SCIENCE & VIE MICRO

PHILIPS LANCE LE CD INTERACTIF

SVM

LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

COMPARATIF
Les logiciels d'astronomie

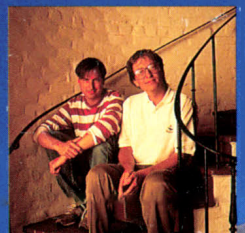
DECOUVERTE
La compression de données

L'ordinateur qu'il vous faut

JEU-TEST
Découvrez votre profil micro

SELECTION
Choisissez votre machine de jeux

SHOPPING
Les matériels et les logiciels indispensables



BILL GATES / STEVE JOBS
La rencontre explosive

N° 89 - Décembre 1991
M 2606 - 89 - 25,00 F



Extrême fiabilité
Performance-Prix
D'un certain point de vue
c'est la moindre des choses



Garantie totale 5 ans

Les micro-ordinateurs de toutes les grandes marques affichent aujourd'hui des performances identiques. La seule vraie différence : le degré de fiabilité. Constructeur présent dans 37 pays, IPC Corporation se différencie par une technologie d'une extrême fiabilité. Avantage concret pour l'utilisateur : une garantie totale et gratuite d'une durée exceptionnelle. En France,

IPC

vous avez raison

IPC commercialise ses micro-ordinateurs à travers son propre réseau d'agences. En direct. De cette façon vous évitez les intermédiaires et les marges en cascades. Vous payez ainsi le juste prix et vous bénéficiez, en plus, d'une maintenance assurée en direct par le constructeur.

10 bonnes raisons d'avoir raison

1. Vous allez être très satisfaits

93% des utilisateurs de micros IPC sont prêts à les recommander (Etude Datapro/01 informatique octobre 90). Le meilleur score pour une marque en France.

2. La presse informatique vous donne raison

"IPC pour ne pas se tromper" (Micro Systèmes).

"Il offre sans aucun doute le meilleur rapport Qualité/Prix de sa catégorie" (SVM à propos de l'IPC 386SX-20 P1).

L'IPC 386-25 a reçu un MUST de Soft et Micro.

IPC a été plusieurs fois lauréat du labo test d'Info PC.

3. Des prix exceptionnels

Grâce à la vente directe, IPC vous fait bénéficier, à qualité égale, de prix diminués de 50%. Pourquoi payer des intermédiaires inutiles.

4. Une gamme large et performante

IPC propose une double gamme de configurations professionnelles (Unosys et Server). Du 286-16 au 486-33 EISA. Les micro-ordinateurs IPC testés sont disponibles ou livrés sous 3 jours maxi, prêts à fonctionner, avec MS DOS 5 et Windows 3.

5. Une extrême fiabilité

Parce qu'un micro ne doit pas tomber en panne, IPC investit massivement dans la fiabilité. Processus de fabrication, tests, composants, la technologie IPC a pour objectif le zéro défaut.

6. Une garantie totale et gratuite de 5 ans

IPC France propose une garantie totale et gratuite de 5 ans (intervention sous 24 heures maxi). Pour les entreprises c'est une sécurité et une économie par rapport au coût habituel des contrats de maintenance payants. L'utilisateur IPC bénéficie, de plus, d'un service hot-line gratuit.

7. Un réseau d'agences régionales

Dans chaque agence régionale, vous pouvez tester les micros en toute liberté. Si vous le désirez, un ingénieur-conseil IPC est à votre disposition. Vous évitez un conseil à distance toujours approximatif.

8. Une maintenance constructeur

Pour éviter les pièges de la maintenance tierce (délais non maîtrisés - origine incertaine des pièces), chaque agence régionale IPC possède son propre service de maintenance - spécifiquement formé à la technologie IPC.

9. Le dynamisme d'une marque qui gagne

En France, IPC compte déjà un parc installé de plus de 45 000 machines. Chaque année IPC conquiert de nouvelles parts de marché, tant auprès d'entreprises multinationales que de PME.

10. La sécurité d'un grand constructeur international

Fondé en 1981 par Patrick et Benjamin Ngiam, IPC est présent aujourd'hui dans 37 pays. Outre ses micros (desktops et laptops), IPC y commercialise aussi ses mini-ordinateurs et ses terminaux point de vente.



Un numéro d'appel gratuit pour recevoir un dossier d'information complet.

N° Vert 05 426 427

APPEL GRATUIT

Gamme Unosys



IPC 286-16

CPU Compact 80286-16 MHz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur 80287 - Connecteur pour floppy externe 5" 1/4 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

Hercules monochrome 720 x 348
Carte type Hercules + moniteur 14" VGA

IPC 286-16/40 M	**7.790 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(9.238,94 TTC)
IPC 286-16/80 M	**9.290 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(11.017,94TTC)
IPC 286-16/120 M	**10.290 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(12.203,94 TTC)

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 286-16/40 VM	**8.690 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(10.306,34 TTC)
IPC 286-16/80 VM	**10.190 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(12.085,34 TTC)
IPC 286-16/120 VM	**11.190 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(13.271,34 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 286-16/40 V	**10.590 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(12.559,74 TTC)
IPC 286-16/80 V	**12.090 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(14.338,74 TTC)
IPC 286-16/120 V	**13.090 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(15.524,74 TTC)

IPC 386 SX-20

CPU Compact i386 SX-20 MHz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur i387 SX - Connecteur pour floppy externe 5" 1/4 - Support EMS - Clavier français 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 386 SX-20/40 VM	**10.390 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(12.322,54 TTC)
IPC 386 SX-20/80 VM	**11.890 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(14.101,54 TTC)
IPC 386 SX-20/120 VM	**12.890 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(15.287,54 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 386 SX-20/40 V	**12.290 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(14.575,94 TTC)
IPC 386 SX-20/80 V	**13.790 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(16.354,94 TTC)
IPC 386 SX-20/120 V	**14.790 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(17.540,94 TTC)

IPC 386 DX-33

CPU Compact i386 DX-33 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur i387-33 - Connecteur pour floppy externe 5" 1/4 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 386 DX-33/40 VM	**14.890 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(17.659,54 TTC)
IPC 386 DX-33/80 VM	**16.390 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(19.438,54 TTC)
IPC 386 DX-33/120 VM	**17.390 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(20.624,54 TTC)
IPC 386 DX-33/210 VM	**21.090 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(25.012,74 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 386 DX-33/40 V	**16. 790 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(19.912,94 TTC)
IPC 386 DX-33/80 V	**18.290 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(21.691,94 TTC)
IPC 386 DX-33/120 V	**19.290 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(22.877,94 TTC)
IPC 386 DX-33/210 V	**22.990 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(27.266,14 TTC)

IPC 486 SX-20

CPU Compact i486 SX-20 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Connecteur pour floppy externe 5" 1/4 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 486 SX-20/40 VM	**16.890 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(20.031,54 TTC)
IPC 486 SX-20/80 VM	**18.390 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(21.810,54 TTC)
IPC 486 SX-20/120 VM	**19.390 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(22.996,54 TTC)
IPC 486 SX-20/210 VM	**23.090 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(27.384,74 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 486 SX-20/40 V	**18.790 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(22.284,94 TTC)
IPC 486 SX-20/80 V	**20.290 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(24.063,94 TTC)
IPC 486 SX-20/120 V	**21.290 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(25.249,94 TTC)
IPC 486 SX-20/210 V	**24.990 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(29.638,14 TTC)

IPC 486 DX-33

CPU Compact i486 DX-33 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Connecteur pour floppy externe 5" 1/4 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 486 DX-33/40 VM	**18.890 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(22.403,54 TTC)
IPC 486 DX-33/80 VM	**20.390 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(24.182,54 TTC)
IPC 486 DX-33/120 VM	**21.390 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(25.368,54 TTC)
IPC 486 DX-33/210 VM	**25.090 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(29.756,74 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 486 DX-33/40 V	**20.790 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(24.656,94 TTC)
IPC 486 DX-33/80 V	**22.290 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(26.435,94 TTC)
IPC 486 DX-33/120 V	**23.290 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(27.621,94 TTC)
IPC 486 DX-33/210 V	**26.990 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(32.010,14 TTC)

Gamme Server



IPC 386 SX-20C

CPU Compact i386 SX-20 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - Mémoire cache 16 Ko extensible à 64 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 5 slots d'extension libres - Support co-processeur i387 SX - Clavier français 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 386 SX-20C/40 VM	**13.990 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(16.592,14 TTC)
IPC 386 SX-20C/80 VM	**15.490 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(18.371,14 TTC)
IPC 386 SX-20C/120 VM	**16.490 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(19.557,14 TTC)
IPC 386 SX-20C/210 VM	**20.190 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(23.945,34 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 386 SX-20C/40 V	**15.890 HT**
Disque dur 40 Mo 25 ms	(18.845,54 TTC)
IPC 386 SX-20C/80 V	**17.390 HT**
Disque dur 80 Mo 18 ms	(20.624,54 TTC)
IPC 386 SX-20C/120 V	**18.390 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(21.810,54 TTC)
IPC 386 SX-20C/210 V	**22.090 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(26.198,74 TTC)

IPC 386 DX-33C

CPU Compact i386 DX-33 MHz - 0 wait state - 4 Mo RAM extensible à 32 Mo sur carte mère - Mémoire cache 64 Ko extensible à 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour disques durs 120 et 210 Mo - SCSI pour disques 330 et 660 Mo - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 5 slots d'extension libres - Support co-processeur i387 - Support co-processeur Weitek - Clavier français 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 386 DX-33C/120 VM	**20.440 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(24.241,84 TTC)
IPC 386 DX-33C/210 VM	**24.140 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(28.630,04 TTC)
IPC 386 DX-33C/330 VM	**29.190 HT**
Disque dur 330 Mo 14 ms	(34.619,34 TTC)
IPC 386 DX-33C/660 VM	**32.690 HT**
Disque dur 660 Mo 14 ms	(38.770,34 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 386 DX-33C/120 V	**22.340 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(26.495,24 TTC)
IPC 386 DX-33C/210 V	**26.040 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(30.883,44 TTC)
IPC 386 DX-33C/330 V	**31.090 HT**
Disque dur 330 Mo 14 ms	(36.872,74 TTC)
IPC 386 DX-33C/660 V	**34.590 HT**
Disque dur 660 Mo 14 ms	(41.023,74 TTC)

IPC 486 DX-33C

CPU Compact i486 DX-33 MHz - 0 wait state - 4 Mo RAM extensible à 32 Mo sur carte mère - Mémoire cache 64 Ko extensible à 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour disques durs 120 et 210 Mo - SCSI pour disques 330 et 660 Mo - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 5 slots d'extension libres - Support co-processeur Weitek - Clavier français 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 486 DX-33C/120 VM	**25.240 HT**
Disque dur 120 Mo 15 ms	(29.934,64 TTC)
IPC 486 DX-33C/210 VM	**28.940 HT**
Disque dur 210 Mo 15 ms	(34.322,84 TTC)
IPC 486 DX-33C/330 VM	**33.990 HT**
Disque dur 330 Mo 14 ms	(40.312,14 TTC)
IPC 486 DX-33C/660 VM	**37.490 HT**
Disque dur 660 Mo 14 ms	(44.463,14 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 486 DX-33C/120 V	27.140 HT
Disque dur 120 Mo 15 ms	(32.188,04 TTC)
IPC 486 DX-33C/210 V	30.840 HT
Disque dur 210 Mo 15 ms	(36.576,24 TTC)
IPC 486 DX-33C/330 V	35.890 HT
Disque dur 330 Mo 14 ms	(42.565,54 TTC)
IPC 486 DX-33C/660 V	39.390 HT
Disque dur 660 Mo 14 ms	(46.716,54 TTC)

IPC EISA 486 DXE-33C

CPU i486 DX-33 MHz - 0 wait state - 4 Mo RAM extensible à 64 Mo sur carte mère - Mémoire cache 64 Ko extensible à 128 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur EISA pouvant gérer jusqu'à 7 disques durs - Contrôleur floppies 5" 1/4 1.2 Mo et 3" 1/2 1.44 Mo - 4 slots d'extension libres EISA - 1 slot d'extension libre 8 bits - Clavier français 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 486 DXE-33C /330 VM	**49.500 HT**
Disque dur 330 Mo 14 ms	(58.707,00 TTC)
IPC 486 DXE-33C /660 VM	**53.000 HT**
Disque dur 660 Mo 14 ms	(62.858,00 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits 512 K + moniteur 14" VGA

IPC 486 DXE-33C /330 V	**51.400 HT**
Disque dur 330 Mo 14 ms	(60.960,40 TTC)
IPC 486 DXE-33C /660 V	**54.900 HT**
Disque dur 660 Mo 14 ms	(65.111,40 TTC)

MS-DOS, QBasic, Xenix, Windows sont des marques déposées par Microsoft. Hercules est une marque déposée. 80286, 80287, i386 SX-DX, i387 SX, i486 SX-DX sont des marques déposées de INTEL Corp.

Des agences IPC à votre disposition

PARIS Tél : (1) 45 85 55 44 - Fax : (1) 45 86 63 26 **BORDEAUX** Tél : 56 55 96 55 - Fax : 56 13 06 93 **DIJON** Tél : 80 67 10 00 - Fax : 80 65 87 26 **GRENOBLE** Tél : 76 46 10 32 - Fax : 76 46 56 40 **LILLE** Tél : 20 06 98 56 - Fax : 20 31 49 04 **LYON** Tél : 72 74 45 02 - Fax : 72 74 45 03 **MARSEILLE** Tél : 91 56 16 13 - Fax : 91 56 08 21 **METZ** Tél : 87 75 02 01 - Fax : 87 75 42 24 **MONTPELLIER** Tél : 67 22 50 50 - Fax : 67 22 46 43 **NANTES** Tél : 40 48 42 42 - Fax : 40 48 18 76 **ORLEANS** Tél : 38 77 07 08 - Fax : 38 62 77 60 **RENNES** Tél : 99 67 22 22 - Fax : 99 67 68 48 **STRASBOURG** Tél : 88 81 11.66 - Fax : 88 62 36 97 **TOULOUSE** Tél : 61 22 50 00 - Fax : 61 23 78 83 **PROCHAINES OUVERTURES :** AMIENS, CAEN, BREST, ROUEN, REIMS, LE MANS, TOURS, LA ROCHELLE, LIMOGES, CLERMONT-FERRAND, BESANÇON, NICE

Devinat & Associé - Photo Gérard Ruffin

SOMM

RENDEZ-VOUS

15 Actualités
IBM et Intel renouvellent leur bail ; Compaq remercie son fondateur ; Microsoft se ligue avec Dec ; le "boom" des ordinateurs sans clavier ; Lotus pense à son avenir ; bientôt un Macintosh sans clavier ; Microsoft multiplie les annonces ; Next prochainement coté en bourse, etc.
23 De la vulgarisation à la mystification
33 Le calendrier des manifestations

35 Avant-Première Fotoman, ou la photographie numérique pour tous

36 Forum Le courrier des lecteurs

213 SVM Pratique
Quinze pages d'informations, de conseils et de trucs pour mieux exploiter son ordinateur et ses logiciels
214 Comment ça marche...
L'écran couleur
216 Difficile/Windows
Une sortie de secours avec Visual Basic
218 Facile/MS-DOS 5
A la recherche des fichiers perdus...
219 Programmation
Découpages
226 Questions-réponses
228 36 15 SVM
Découvrez les boîtes à fichiers

245 Connexions
Les petites annonces gratuites, les affaires des annonceurs

252 Jeux
Casse-tête en tous genres, pour tous les goûts, pour tous les âges

267 Fugues
Insectes et parasites. Quand l'œil du mathématicien se pose sur les systèmes où cohabitent proies et prédateurs...

273 Enseignement/formation
Le micro-ordinateur plébiscité par les centres de formation. Le manuel scolaire dépoussiéré d'Exonathan. La voix du réseau : le nouveau laboratoire de langue de Jeriko, etc.

RENDEZ-VOUS

281 Livres
Almanach Jules Vernes 1992. Une année de science au quotidien

283 Musique
Wersi, un concentré de piano numérique

285 Données
Les pays de l'Est se mettent en ligne

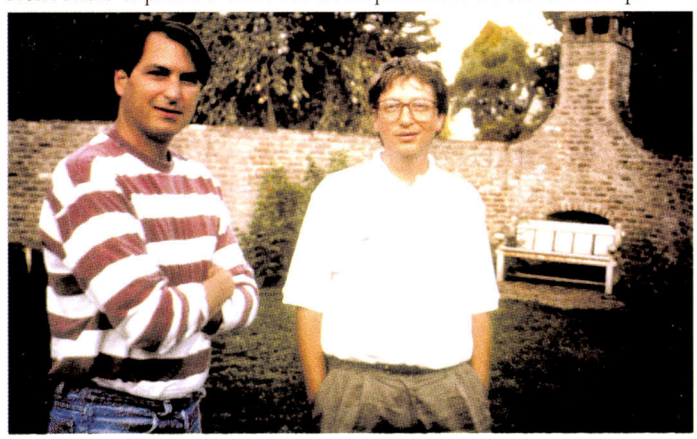
287 Minitel
Le tout-Paris sous les feux des projecteurs

293 Nouveaux produits
Matériel : le transportable PC 8500 de Sharp ; le portatif Wise Decision Mate ; le Trackman portable de Logitech ; le Light modem V23 de Com1 ; le disque dur amovible Key Pack.
Logiciels : le système d'exploitation DR-DOS 6.0 ; Freelance Graphics pour Windows ; l'intégré Greatworks pour Macintosh ; Windows Base 1.0 ; le dictionnaire multilingue Lexica ; Now Utilities 3.0.

308 Alors ça vient
Le retardataire du mois : IBM diffère la sortie de OS/2 2.0

MAGAZINE

234 Steves Jobs-Bill Gates
Rencontre explosive entre les deux pionniers de l'informatique



MAIRE



Science et Vie Micro N°89
Décembre 1991

DOSSIER



72
L'ORDINATEUR QU'IL VOUS FAUT
74. Un jeu-test pour découvrir son profil micro
76. Le micro-ordinateur à vos mesures
101. Les meilleures machines de jeu

APPLICATION

188 **Comment faire...**
Des transferts automatiques de fichiers

DECOUVERTE

198 **L'information en comprimé**
Tout ce qu'il faut savoir pour comprendre les techniques et les enjeux de la compression de données

BANCS D'ESSAI

127 **Le nouveau standard SVM**

118 **Toshiba T 4400SX**
La puissance légère, légère...

122 **IBM 386 SLC**
Un turbo pour le 386 SX

134 **3D Studio**
Le maestro de l'image pour IBM et compatibles

150 **Foxpro 2.0**
La puissance du mode texte revisitée.

158 **Microsoft Publisher**
La mise en pages en s'amusant, pour IBM et compatibles

174 **L'ordinateur astronome**
Astroplan, Ephémérides Planétaire, The Sky, Almageste, Skyglobe, Le Ciel, etc. Les pieds sur le bureau, la tête dans les étoiles, l'ordinateur à la découverte du ciel.

184 **Six mois avec...**
Ensemble de Géoworks l'outsider de Windows

EVENEMENT

46 **CD interactif**
Philips à la conquête de l'Ouest
Branché à la fois sur le poste de télévision et sur la chaîne hifi, le lecteur de CDI vient d'être lancé sur le marché américain. *SVM* vous présente dès aujourd'hui les premières réalisations autour de cette technologie qui sera disponible en France à la mi-92.



SCIENCE ET VIE MICRO

Publié par Excelsior Informatique
1, rue du Colonel Pierre-Avia, 75015 Paris.
Téléphone : (1) 46 48 48 48.
Télécopieur : (1) 46 48 48 09.

D I R E C T I O N

DIRECTION, ADMINISTRATION
PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL : Paul Dupuy

DIRECTEUR GÉNÉRAL : Jean-Pierre Beauvalet
DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT : François Fahys
DIRECTEUR FINANCIER : Jacques Béhar
DIRECTEUR COMMERCIAL PUBLICITÉ : Patricia Brault
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL : Francis Jaluzot
DIRECTEUR DES ÉTUDES : Roger Goldberger

R É D A C T I O N

DIRECTEURS DE LA RÉDACTION : Seymour Dinnematin, Yann Garret
RÉDACTEUR EN CHEF : Matthieu Villiers
RÉDACTEURS EN CHEF ADJOINTS : Ivan Roux, Didier Sanz
SECRÉTAIRE GÉNÉRALE DE LA RÉDACTION : Françoise Roux
CHEF DE RUBRIQUE : Laurent Clause
RÉDACTEURS : Nathalie Boisson, François Dupin, Patrick Zémour
CONSEILLER SCIENTIFIQUE : Frédéric Dardel
CORRESPONDANTS PERMANENTS : Alain Baritault (Etats-Unis), Lionel Dersot (Japon)
SECRÉTAIRES DE RÉDACTION : Véronique Bouhour, Madeleine Dorner, Anne Shaller, Gérard Vega
PREMIER MAQUETTISTE : Mario Casassus
MAQUETTE : Sara Deux, Didier Marchand
RÉDACTEUR-GRAPHISTE : Didier Sylvain
ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO : Haïm Benabou, Francis Beguec, Bertrand Dicale, Christophe Blanc, Régis Blanc, Michel Brassinne, Pierre Bretagnolle, Emmanuel Brunet, Christophe Chatillon, Frédéric Dardel, Anne Deauvilliers, Yvon Dargery, Jacques Deconchat, Marina Julienne et Jean-Paul Meyronneinc (Zélig Technologies), Françoise Genevois, Florence Puybareau.

PHOTOGRAPHES-ILLUSTRATEURS : Pierre Bretagnolle, Tim Caroll, Alain Cornu, Cité des Sciences/Lamoureux, Di Marco, GeorgeLange-Outline/Orop, Goetghelut/Sunset, Christina Mérandon, Thierry Morin, Benoît Moyen, Alain Perrin, Didier Sylvain, Wersi Presse info.

COUVERTURE : Mario Casassus. Photo Olivier Mauffrey

LABORATOIRE :
RESPONSABLE DES ESSAIS : Yvon Dargery
COORDINATION : Gérard Constantin, Jean-Michel Joffre
SECRÉTARIAT : Marie-Josette Petit

RÉDACTRICES SERVICE INFORMATION : Anne Dauvilliers, Laurence Lecœur, Nathalie Nigro

RÉDACTEUR CONSEILLER TECHNIQUE : Pierre Parreaux

SECRÉTARIAT : Corinne Coat, Micheline Trognon
Télécopieur : (1) 46 48 47 93
COURSIER : Malik Habbouchi

T É L É M A T I Q U E

COORDINATION : Michel Brassinne, Sylvie Le Roch, Nathalie Nigro, Anne Dauvilliers, Laurence Lecœur, Loïc Lofficial Dejan Markovic. Tél. : (1) 46 48 48 72.
Télécopieur : (1) 46 48 48 69

S E R V I C E S C O M M E R C I A U X

ABONNEMENTS ET NUMÉROS ANTÉRIEURS : Patrick Sarradeil, assisté de Brigitte Crouzat
VENTE AU NUMÉRO : Jean-Charles Guérault, assisté de Nadine Mayorga. Réassorts et modifications (réservé aux dépositaires de presse) : Terminal E 91. Tél. vert : 05 43 42 08
RELATIONS EXTÉRIEURES : Michèle Hilling. Télécopieur : (1) 46 48 48 09
RELATIONS CLIENTELE ABONNÉS : Téléphone : (1) 46 48 47 08 de 9 h à 12 h.
Courrier : Service Abonnements, 1 rue du Colonel Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15
NUMÉROS ANTÉRIEURS : Chantal Poirier : (1) 46 48 47 18

P U B L I C I T É

DIRECTRICE COMMERCIALE PUBLICITÉ : Marie-Christine Seznec
ASSISTANTE DE DIRECTION : Marie-Christine Jugeau : (1) 46 48 47 55
CHEFS DE PUBLICITÉ : Marie-Thérèse Balourdet, Gilles de Keranflec'h
PUBLICITÉ INTERNATIONALE : Gilles de Keranflec'h
ASSISTANTE DE PUBLICITÉ : Isabelle Carcy : (1) 46 48 47 56
SECRÉTARIAT : Valérie Ajuste, Télécopieur : (1) 46 48 48 09

Excelsior Informatique S.A. Capital social : 10 000 000 E Durée 99 ans. © 1991 Science et Vie Micro. Dépôt légal 348. Directeur de la publication : Paul Dupuy. Imprimerie Messy Jean Didier. Compogravure : Flash Image. Commission paritaire n° 65734. L'index des annonceurs est en page 68. Encart Abonnement et Encart Service lecteurs (France et étranger) entre pp. 68-69. Encart KA l'informatique douce (75, 77, 78, 91, 92, 93, 94, 95) entre pp. 197-198. Encart collé Borland (France et étranger) page 133, encart broché Saari (France) entre pp. 164-165, encart jeté Dell Computer (France), encart broché Monstay (Belgique) entre pp. 197-198.

OJD DIFFUSION PRESSE 1990

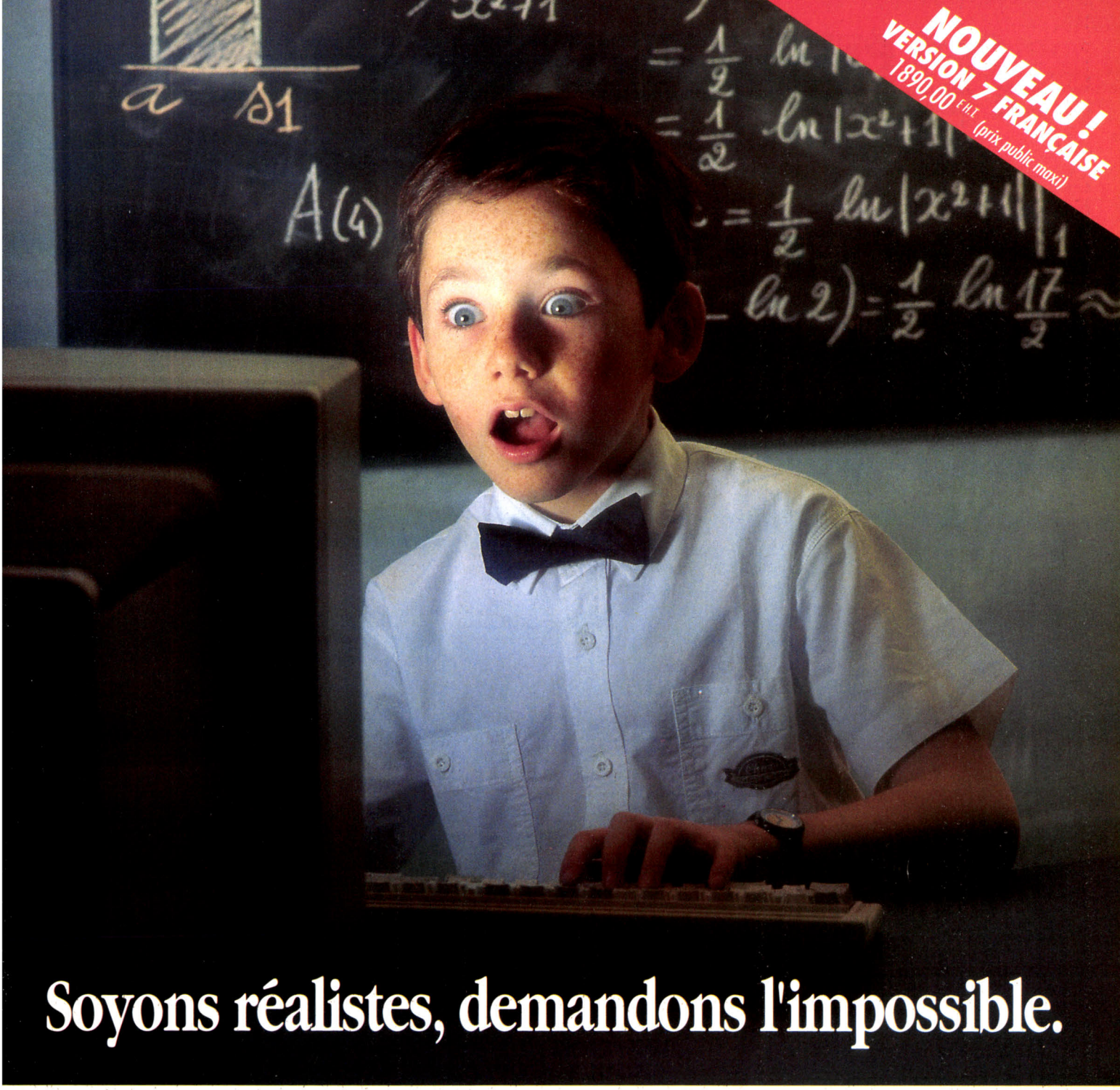
QUESTIONS MICRO ?

3615 SVM

OU 36 25 01 58

. **RÉPERTOIRE DES LOGICIELS :** 1500 logiciels .
. **MATCHS COMPARATIFS :** mettez en compétition 2, 3 ou 4 ordinateurs de votre choix.
. **MARCHÉ DU NEUF :** les prix des configurations utiles, spécifiées par types d'utilisateurs.
. **ADRESSES :** plus de 1400 adresses informatiques indispensables (boutiques, constructeurs, éditeurs, distributeurs).
. **PETITES ANNONCES CLASSÉES.**
. **CALENDRIER** des manifestations micro (salons, forums, etc.).
. **INDEX DE TOUS LES ARTICLES** SVM, SVM Hors-série et SVM Mac.
. **SOMMAIRE** des numéros en cours.
. **TÉLÉCHARGEMENT.**

N° Com. par. : 65 734



Soyons réalistes, demandons l'impossible.

Premier de sa classe, PC TOOLS™ a toujours été respecté – et bien sûr envié – par ses petits camarades. Ses prix d'excellence décernés unanimement par la presse, mais aussi le choix de Microsoft™ d'enrichir MS DOS™ 5.0 avec sa technologie, ne lui ont pas pour autant donné la grosse tête. Bien sûr, cette année l'a conduit à une classe supérieure, et c'est sans attendre la remise des prix qu'il présente aujourd'hui sa version 7. Une nouvelle interface, petit chef d'œuvre de convivialité pour ses camarades utilisateurs, pourrait lui voir décerner le prix Nobel micro-informatique dans quelques années ... possible. Pour ce qui est de la science, PC TOOLS™ 7* réunit à lui seul tout ce que vous auriez pu souhaiter d'ingéniosité, sans avoir même à le demander: plus de 15 nouvelles fonctions pour la sécurité de vos données, votre organisation et, bien sûr, vos communications (PC/PC, fax, PC/réseaux, etc.). Détection des virus, aide en ligne contextuelle de type hypertext, sauvegarde et récupération de données sous DOS et Windows™, ainsi que de nombreuses applications compatibles avec les réseaux locaux, ne sont que quelques-unes de ses nouvelles prouesses. Véritable encyclopédie logicielle, PC TOOLS™ 7 réunit à lui seul la gamme la plus étendue d'utilitaires indispensables à la maîtrise et à la sécurité de votre PC, sous DOS comme sous Windows™.



*Disponible à partir de la mi-décembre 91.

Central Point Software
AGENT EXCLUSIF SOFTPUBLISHING (1) 46 67 22 44

Service lecteur n° 2

QUI PEUT VOUS OFFRIR AUTANT QUE LE GRAND CONSTRUCTEUR AMÉRICAIN DELL ?

	DELL	AUTRES CONSTRUCTEURS
Relation directe constructeur/utilisateur	Oui	
Des prix jusqu'à 45 % moins cher▲	Oui	
Conseil personnel d'un ingénieur-consultant	Oui	
Configuration de votre PC "sur mesure"	Oui	
12 heures de tests préalables dans la configuration choisie	Oui	
Livraison gratuite dans les 72 heures	Oui	
Votre PC, pendant 30 jours, satisfait ou remboursé	Oui	
Logiciel gratuit d'auto-diagnostic	Oui	
Hot-line gratuite	Oui	
1 an de garantie pièces et main d'œuvre	Oui	
1 an de maintenance sur site gratuite *pour tous les micro-ordinateurs de bureau Dell*	Oui	

▲ *que les prix publics catalogue des autres grands constructeurs*

Quel autre grand constructeur peut vous faire bénéficier, tout à la fois, des performances de PC haut de gamme, d'un service exceptionnel et de prix jusqu'à 45 % moins cher▲?

En choisissant Dell, vous n'optez pas seulement pour des machines qui collectionnent les distinctions et les places d'honneur dans les bancs d'essai du monde entier. Vous faites aussi le choix d'un rapport qualité/prix exceptionnel. Et d'une qualité de service unique en micro-informatique.

Le secret de Dell : la relation directe.

L'économie rendue possible par la suppression de la marge du revendeur nous permet, en effet, d'être jusqu'à 45 % moins cher▲ que les autres grands constructeurs. Mais elle nous permet aussi d'investir beaucoup plus dans la qualité des micros et celle du service.

Ce service exceptionnel, qui commence dès que vous téléphonez à Dell, nous l'avons appelé "**Service Premier**". Le logo ci-contre symbolise cette qualité de service, qui vous fait bénéficier de tout un ensemble de privilèges :

- Votre PC configuré "sur mesure"
- 12 heures de tests préalables pour une fiabilité totale
- Livraison gratuite dans les 72 heures
- Votre PC, pendant 30 jours "satisfait ou remboursé"
- Hot-line gratuite
- Logiciel d'auto-diagnostic permettant de résoudre immédiatement par téléphone plus de 92 % des problèmes
- 1 an d'assistance sur site gratuite pour tous les micro-ordinateurs de bureau Dell

Rien qu'aux États-Unis, les deux tiers des entreprises du "Top 500" du magazine Fortune sont clientes de Dell. Et déjà plus de 2.000 clients en France.

SERVICE PREMIER DELL

ENQUÊTE JD POWER AND ASSOCIATES

Dell Computer Corporation a été classé "meilleur constructeur de micro-ordinateurs en terme de satisfaction client au sein des PME/ PMI aux USA, en phase 1 de l'enquête de JD Power and Associates, menée pour la première fois dans ce secteur d'activité" (SM).

SYSTÈME DELL 325P: UNE SIMPLE CARTE ET IL ÉVOLUE EN UN VRAI 486.

Processeur Intel 386 à 25 MHz. **Possibilité d'évolution vers un système 486/33 par carte additionnelle**

- RAM 1 ou 2 Mo extensible à 16 Mo
- Disques durs : 40 à 320 Mo
- Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4
- Mémoire cache 32 Ko (en option)

intel inside

Exemple de configuration :
2 Mo, VGA couleur,
disque dur 100 Mo ..... 19.250 F H.T.
ou 855 F H.T./mois**

A partir de **13.450F** H.T.
ou 598 F H.T./mois**
prix comprenant MS-DOS 5.0 français installé sur le disque dur

Numéro Vert
05 00 33 55
APPEL GRATUIT





SYSTEME DELL 450SE, 486DX EISA à 50 MHz.
SYSTEME DELL 433SE, 486DX EISA à 33 MHz.
Micro-ordinateur évolutif

Exemple de configuration (433SE) :
4 Mo, VGA couleur, disque dur 330 Mo
57.450 F H.T. ou 2.487 F H.T./mois**
A partir de (433SE) **46.950F** H.T.
ou 2.032 F H.T./mois**
Sans MS-DOS

INFO WORLD
433SE
19 Août 91



SYSTEME DELL 420SE, 486SX EISA à 20 MHz.
Micro-ordinateur évolutif

Exemple de configuration :
4 Mo, VGA couleur, disque dur 200 Mo
43.950 F H.T. ou 1.902 F H.T./mois**
A partir de **38.450F** H.T.
ou 1.686 F H.T./mois**
Prix comprenant MS-DOS 5.0 français installé sur le disque dur



SYSTEME DELL 450DE, 486DX EISA à 50 MHz.
SYSTEME DELL 433DE, 486DX EISA à 33 MHz.
Micro-ordinateur évolutif

Exemple de configuration (433DE) :
4 Mo, VGA couleur, disque dur 200 Mo
40.450 F H.T. ou 1.774 F H.T./mois**
A partir de (433DE) **34.950F** H.T.
ou 1.533 F H.T./mois**
Sans MS-DOS



SYSTEME DELL 420DE, 486SX EISA à 20 MHz.
Micro-ordinateur évolutif

Exemple de configuration :
4 Mo, VGA couleur, disque dur 200 Mo
31.950 F H.T. ou 1.401 F H.T./mois**
A partir de **26.450F** H.T.
ou 1.160 F H.T./mois**
Prix comprenant MS-DOS 5.0 français installé sur le disque dur



SYSTEME DELL 433P, 486DX à 33 MHz.
SYSTEME DELL 333P, 386DX à 33 MHz.
Micro-ordinateur évolutif

Exemple de configuration (333 P) :
4 Mo, VGA couleur, disque dur 200 Mo
26.450 F H.T. ou 1.160 F H.T./mois**
A partir de (333 P) **20.950F** H.T.
ou 931 F H.T./mois**
Prix comprenant MS-DOS 5.0 français installé sur le disque dur



SYSTEME DELL 325D, 386DX à 25 MHz.
SYSTEME DELL 333D, 386DX à 33 MHz.

325D et 333D
29 Janvier 91
333D
Février 91

Exemple de configuration (325 D) :
4 Mo, VGA couleur, disque dur 100 Mo
23.850 F H.T. ou 1.060 F H.T./mois**
A partir de(325 D) **16.450F** H.T.
ou 731 F H.T./mois**
Prix comprenant MS-DOS 5.0 français installé sur le disque dur



SYSTEME DELL 320SX, 386SX à 20 MHz.

Exemple de configuration :
2 Mo, VGA couleur, disque dur 40 Mo
12.750 F H.T. ou 566 F H.T./mois**
A partir de **10.450F** H.T.
ou 464 F H.T./mois**
Prix comprenant MS-DOS 5.0 français installé sur le disque dur

Juillet 91



SYSTEME DELL 316SX, 386SX à 16 MHz.

Exemple de configuration :
2 Mo, VGA couleur, disque dur 40 Mo
11.750 F H.T. ou 522 F H.T./mois**
Prix comprenant MS-DOS 5.0 français installé sur le disque dur

Octobre 90



SYSTEME DELL 320N, 386SX à 20 MHz.
Dim. : 21,7 x 27,9 cm. Poids : 2,9 kg.

Exemple de configuration :
2 Mo, disque dur 40 Mo
18.750 F H.T. ou 833 F H.T./mois**
A partir de **17.950F** H.T.
ou 797 F H.T./mois**
Prix comprenant MS-DOS 5.0 français installé sur le disque dur

Septembre 91

NOUVEAUX PRIX

Août 91

** Configuration minimum - L'ensemble des prix indiqués sont exprimés en francs français hors taxes (F H.T.). 18,60 % en sus pour des prix en francs français toutes taxes comprises(F T.T.C)- ** Location évolutive DELL sur 36 mois - Conditions valables en France métropolitaine pour tous les systèmes DELL. Manuels d'utilisation en français.*

DELL est une marque déposée de DELL COMPUTER CORPORATION; 286, 386SX, 386 et 486 sont des marques déposées de Intel Corporation. MS-DOS est une marque déposée de MICROSOFT Corporation. Les prix et les informations mentionnés dans cette annonce peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Service lecteur n° 3

PLUS DE 2.400F D'ÉCONOMIE

Pour 20.290 F H.T. seulement au lieu de 22.700 F H.T., vous pouvez acquérir le Notebook DELL 320N (2 Mo de RAM + 40 Mo de disque dur, + MS-DOS 5.0 français installé sur le disque dur), **plus** une imprimante portative Canon BJ 10e, **et** sa batterie.

Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

DELL COMPUTER CORPORATION

On gagne toujours à être direct.

BON POUR UN DOSSIER D'INFORMATION GRATUIT

Renvoyez simplement ce Bon à :
DELL COMPUTER SA, B.P. 285 - 78053 ST QUENTIN EN YVELINES Cedex

OUI, je désire recevoir très vite un dossier complet sur DELL COMPUTER, ses micros les plus titrés du monde, sa logistique de pointe et ses tarifs très compétitifs. Cet envoi, bien sûr, ne crée pour moi aucune forme d'engagement.

Complétez ci-dessous ou joignez votre carte de visite.

J'ai l'intention d'acheter : ☐ immédiatement ☐ sous un mois ☐ sous 3 mois ☐ plus tard
Si vous souhaitez devenir VAR ou Intégrateur DELL, merci de cocher ici : ☐

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle _____ Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____ Tél. _____

Vous pouvez aussi nous passer un fax au (1) 30 60 68 01 (Télex 695 074)

DELL COMPUTER CORPORATION

Microsoft Windows en standard : de nombreux constructeurs assurent l'avenir de votre micro dès sa naissance.

Plus de six millions d'utilisateurs ont déjà choisi Windows, lui conférant ainsi le statut d'environnement graphique de référence pour les PC.

Les avantages majeurs de Windows, désormais accessibles à chacun d'entre vous, offrent confort et performance à votre PC :

– en le faisant entrer dans l'ère du graphique,

– en exploitant au maximum la mémoire des micros équipés d'un processeur 80286 et plus,

– en vous donnant accès à plus de 5000 applications déjà disponibles dans le monde Windows.

Accélérant un tel succès, de nombreux constructeurs de micro-ordinateurs ont décidé de commercialiser des configurations équipées de Windows en standard.

POWERED *by* MICROSOFT® WINDOWS™

Ces constructeurs se sont engagés à vous offrir Windows sur toute ou partie de leur gamme* jusqu'au 31 janvier 1992 (au moins).

Pour vous aider à les identifier, les micros bénéficiant de cette offre exceptionnelle seront signalés par le logo "Powered by Windows".

Microsoft Windows : les jeunes micros ont du punch !

**Pour connaître les modèles concernés, appelez le Service Clients MICROSOFT au 69 86 46 46.*

Voici les constructeurs qui livrent Windows en standard.

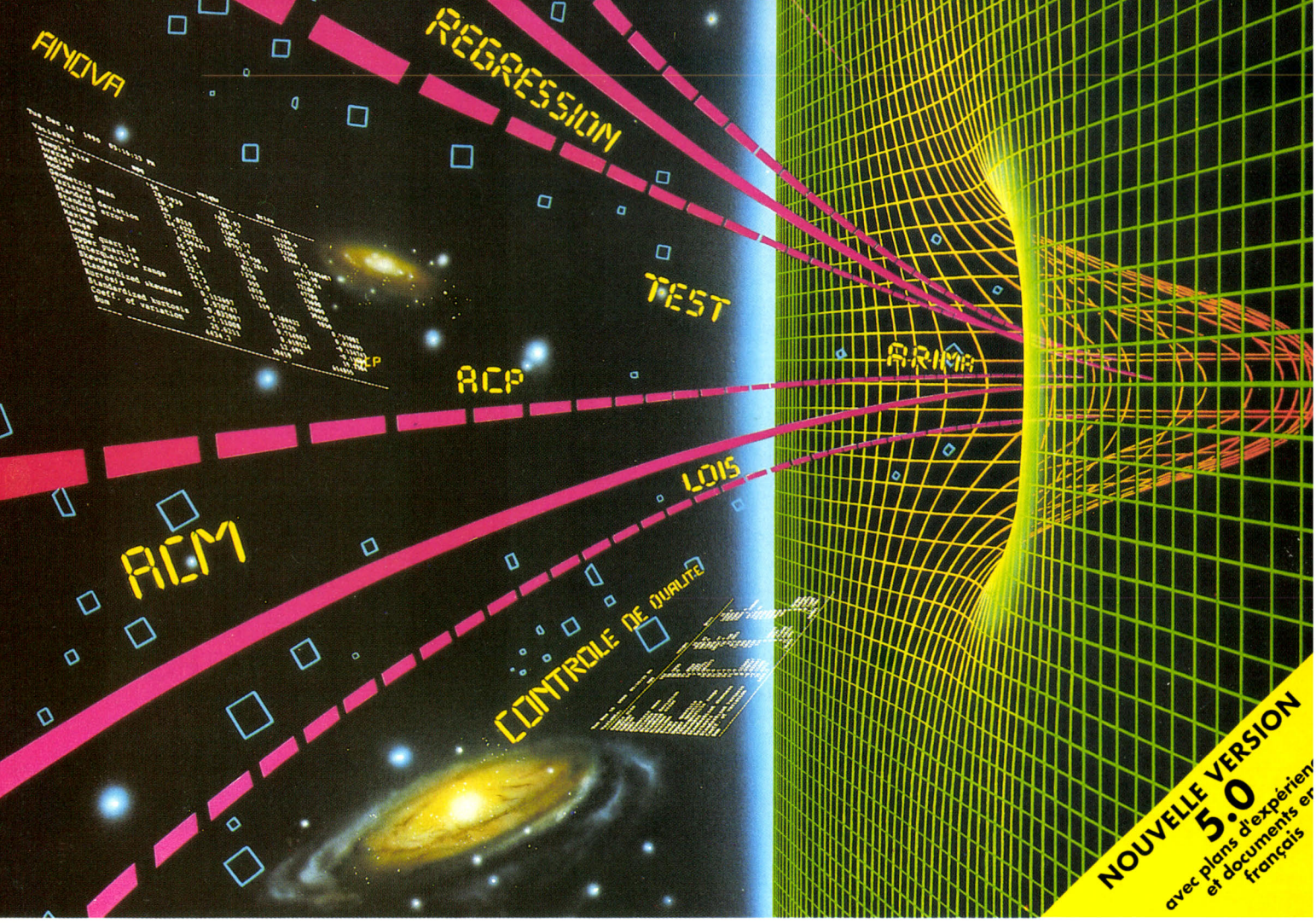
Acer
ADDX SYSTEMES
Alf COMPUTER
AMSTRAD
ARCHE TECHNOLOGIES
AST COMPUTER
ATARI
Canon
Commodore
Copam
CompuAdd
DAEWOO
DataGeneral
DELL COMPUTER CORPORATION
digital*
DONATEC
EPSON
EVEREX
ICL
IPC
KYOCERA
NCR
olivetti
OLIVETTI SYSTEMS & NETWORKS
PHILIPS
PHILIPS
RANK XEROX
RDI
SAMSUNG Electronics
Tandon
TEXAS INSTRUMENTS
Tulip computers
UNISYS
VICTOR TECHNOLOGIES
WANG
HYUNDAI
ZENITH data systems
Groupe Bull

Cette liste de constructeurs n'est pas exhaustive.

Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.

* Le logo Digital est une marque déposée par Digital Equipment Corporation.
ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD



STATGRAPHICS

L'espace interactif

STATGRAPHICS vous permet d'explorer pleinement les relations entre vos données en vous offrant des résultats statistiques précis et des graphiques de haute définition. Entrez vos informations, vos hypothèses, exécutez vos traitements, analysez vos résultats, faites des simulations, le tout sans quitter votre procédure ni avoir à modifier vos données.

Des graphiques statistiques intégrés

Entièrement intégrés à STATGRAPHICS, dans un environnement interactif, plus de 50 types de graphiques vous sont proposés parmi lesquels diagrammes en bâtons ou circulaires, histogrammes, graphiques tri-dimensionnels, de surface, de contrôle de qualité, mapping factoriels...
Identifications des points du graphique, prévisions, ajustements, zooms, fenêtrages vous aident à mieux explorer vos données directement à l'écran.

Plus de 250 procédures statistiques

Statistiques Descriptives, Estimations, Tests, Lois, ANOVA et Régression, Plans d'Expériences, Contrôle de Qualité, Analyse des Données, Méthodes non Paramétriques, Analyse Exploratoire, Séries Chronologiques (dont ARIMA), Interfaces ASCII, DIF, Lotus et dBASE.... sont quelques-unes des multiples procédures à votre disposition.

Le service UNIWARE

Outre l'assistance téléphonique permanente assurée par des ingénieurs hautement qualifiés, UNIWARE propose des cours de formation au logiciel et aux statistiques. Un logiciel complémentaire d'Analyses des Données "à la française" UNISTAT, et un logiciel de cartographie ATLAS*GRAPHICS sont aussi à votre disposition.

DEMONSTRATION CHAQUE MERCREDI APRES-MIDI DANS NOS LOCAUX SUR RENDEZ-VOUS.

UNIWARE est l'importateur exclusif et le distributeur en Europe de STATGRAPHICS avec ses documents en français.

uniware

Votre partenaire logiciel.

TEL (1) 45 27 20 61
15, r Erlanger 75016 Paris

STATGRAPHICS, ATLAS*GRAPHICS . Lotus, dBASE, DIF et UNISTAT sont des marques déposées.

Service lecteur n° 5

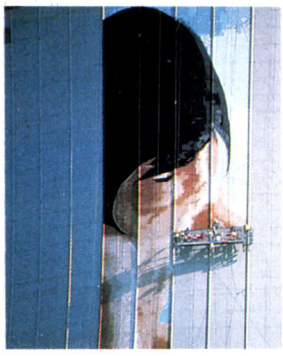
ACTUALITES

Realsoft au bord du gouffre

Realsoft, la première grande surface d'Europe spécialisée en micro-informatique, est en cessation de paiement depuis le mois d'octobre dernier. Rien ne va plus pour l'adepte du *cash and carry* (paiement comptant, enlèvement immédiat des produits) : le concept ne semble pas bien prendre en France. Suite au dépôt de bilan, une trentaine de personnes devraient être licenciées, soit un tiers des effectifs. Un plan de restructuration a été proposé au tribunal de commerce de Versailles et de nouveaux investisseurs sont activement recherchés. L'entreprise aurait six mois pour retrouver la santé. En fait, Realsoft n'a jamais connu le succès qu'elle escomptait. La société a certes réalisé un bénéfice de 3,1 millions de francs en 1990, mais les résultats sont bien en deçà des ambitions. L'espace Infomart (CNIT- Paris-La Défense), ouvert en juin dernier, de par sa position privilégiée, risque bien d'être le dernier espoir. ●

Un Macintosh IIfx pour une fresque géante

Prendre pour toile l'une des gigantesques tours de refroidissement de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse en Ardèche, voilà qui n'est pas banal ! Pour réaliser



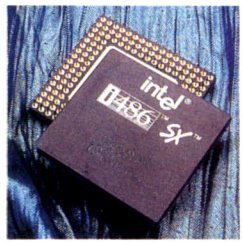
cette fresque de quelque 15 000 m², l'artiste Jean-Marie Pierret a fait découper l'image originale en une mosaïque de plus d'un million de carrés, en vingt-huit teintes différentes. Le Centre d'Ingénierie Générale de Marseille a utilisé des Macintosh IIfx pour analyser l'image et créer les "carnets de peintures", sortes de pixels géants de quinze centimètres de côté, qui indiquaient la couleur à respecter pour chaque carreau. En fait de peintres, neuf alpinistes chevronnés ont exécuté la fresque. Elle est baptisée *Le Verseau*, et symbolise l'air et l'eau. Mais Jean-Marie Pierret n'en est pas à son coup d'essai : on lui doit déjà le *Géant* du barrage de Tignes. ●

Pages réalisées par Ivan ROUX, Didier SANZ et Matthieu VILLIERS, avec Nathalie BOISSON, Laurent CLAUSE, Seymour DINNEMATIN, Patrick ZEMOUR, Alain BARITAULT aux Etats-Unis et Lionel DERSOT au Japon.

IBM ET INTEL REPARTIS POUR DIX ANS

L'accord "technologique" signé le 7 novembre dernier par Intel et IBM vient mettre fin aux rumeurs de mésentente entre les deux sociétés. Il est vrai que l'annonce d'un accord Apple-IBM portant sur la réalisation d'un nouveau processeur RISC Power PC, par Motorola, avait de quoi faire douter les plus confiants. Intel a donc renforcé ses liens avec IBM et le monde PC, en signant une convention d'échange de technologies d'une durée de dix ans.

L'accord tourne autour de deux axes principaux. D'abord, les deux compagnies travailleront ensemble pour mettre au point des processeurs dessinés sur l'architecture Intel, afin d'intégrer de plus en plus de fonctions sur la puce même et d'aller ainsi vers la réalisation d'un ordinateur sur une puce. Ces produits devraient être disponibles dans deux ans environ. Un laboratoire, le Centre de développement Robert N. Noyce, a été créé pour l'occasion. Intel dépose dans la corbeille ses techniques de conception de microprocesseurs et son architecture 486. IBM, pour sa part, apporte son savoir-faire en matière de conception de semi-conducteurs et de systèmes informatiques.



La seconde partie de l'accord porte sur la fabrication des microprocesseurs issus du centre de développement, à laquelle chacune des deux parties pourra procéder dans ses propres locaux. Intel continuera à commercialiser ses puces auprès des autres constructeurs. IBM s'assure ainsi la possibilité de fabriquer lui-même les processeurs 486 pour ses machines. Rappelons qu'il détient déjà les mêmes droits pour les 386. Mais, et sans doute est-ce une des conséquences les plus importantes de l'accord, IBM s'ouvre également des droits sur la réalisation des puces Intel à venir. ●

Aldus PageMaker 4.0

Dis moi si tu sais...

- *être plus pratique qu'un traitement de texte ?* **oui**
- *créer tableaux, index et tables des matières automatiquement ?* **oui**
- *étroitiser des caractères à 67,3% ?* **oui**
- *ouvrir le même document sous Windows 3, Macintosh et OS/2* ? **oui**
- *importer plus de 50 formats de fichiers ?* **oui**
- *lire dans mes pensées ?* **Non, mais j'y travaille !**





Aldus PageMaker ne se présente plus ! Leader mondial de la PAO, il allie puissance, souplesse et hautes performances en réalisant les travaux les plus ambitieux comme les plus simples.

ALDUS®
LA SIGNATURE DE VOTRE TALENT

Destiné aussi bien aux entreprises qu'aux professionnels des arts graphiques, Aldus PageMaker 4.0 est disponible au prix de 8 100 F. HT (en version Mac ou PC).

Sur simple demande de votre part, Aldus vous adressera une documentation complète sur Aldus PageMaker 4.0 pour : ❒ Macintosh ❒ Windows 3.0 ❒ OS/2

Nom/Prénom : ..... Fonction : ..... Société : ..... Activité : .....

Adresse : ..... Tél. : .....

A retourner à : Aldus France - Espace Jouy Technology - 21, rue Albert Calmette - "Les Metz" - 78353 Jouy-en-Josas Cedex - Tél. (1) 34 65 08 17 - Minitel 36.16 Aldus

SVM 12/91

*PageMaker 3.01 pour OS/2 - Toutes les marques citées sont déposées

ND CONSEIL

Radius donne des couleurs aux Powerbook

Dépourvus de sortie vidéo, les nouveaux portatifs Macintosh étaient privés d'affichage sur écran couleur. C'était sans compter sur Radius qui présentait fin octobre au Comdex Powerview, un petit boîtier d'interface vidéo pour relier les Powerbook 140 et 170 (ainsi que le Mac Classic II) à un écran couleur externe ou à une plaque pour rétroprojecteur. L'ingéniosité du procédé tient au port SCSI qui est utilisé pour connecter le Powerview au Macintosh portatif et qui permet, grâce au logiciel qui l'accompagne, de piloter les écrans couleur Apple de 12 pouces et 13 pouces, l'écran pleine page Radius, plusieurs modèles de plaques à cristaux liquides pour rétroprojecteur ainsi que n'importe quel moniteur VGA en 640 x 480 points. Une version ultérieure du logiciel ajoutera à la liste les modèles Pivot et Pivot couleur de Radius. Le Powerview sera distribué par P. Ingénierie au prix de 5 900 F HT à partir du 15 décembre. ●



Le boîtier de Radius relie les Powerbook à des écrans et des périphériques SCSI.

Moisson de programmes pour Microsoft

Nouvelle version de Word pour Macintosh, de Mail et de Works pour Windows, compatibilité d'Excel avec Lotus 1-2-3, liens avec les bases de données : la première conférence sur les applications de Microsoft était riche en annonces. Word 5.0 pour Macintosh, nouvelle version de son traitement de texte, sera disponible aux Etats-Unis au premier trimestre 1992. Il exploite toutes les fonctions du Système 7 d'Apple et s'enrichit de différentes options dont une recherche de fichiers, des macrocommandes et quelques fonctions de gestion de textes. La version 3.0 de la messagerie électronique Mail pour MS-DOS profitera d'une nouvelle interface dans Windows. Elle communiquera avec d'autres applications à l'aide de procédures d'imbrication d'objets et de nombreuses messageries (X400, Office Vision, MCI Mail, etc.) grâce à plusieurs passerelles. Pour appuyer la stratégie MPC, Microsoft va lancer une version multimédia de Works pour Windows. Livré sur CD-ROM, l'intégré de Microsoft est enrichi de fonctions sonores et graphiques destinées à en faciliter l'utilisation. Enfin, Microsoft a l'intention d'intégrer à son tableur Excel un interpréteur de commandes capable d'exécuter les instructions de Lotus 1-2-3. En matière de bases de données, l'éditeur envisage d'intégrer à Windows un sous-programme, appelé Open Database Connectivity, qui servira à se connecter à n'importe quelle base de données existante selon les spécifications de SQL Access Group. ●

COMPAQ CHANGE DE CAP : CANION REMERCIÉ

Joseph Rod Canion, cofondateur et dirigeant depuis 1982 de Compaq, figure emblèmatique d'une success-story, n'a pas résisté aux soixante-dix millions de pertes du troisième trimestre 1991. Au cours d'un conseil d'administration fleuve de dix heures, il a dû abandonner son fauteuil à Eckart Pfeiffer, jusqu'alors vice-président. Benjamin Rosen, président et investisseur de la première heure, explique : *"Depuis début octobre, nous examinions les possibilités de réorganisation de la société . Nous avions bien songé à instaurer une direction bicéphale composée de Rod Canion et Eckart Pfeiffer. Nous avons rejeté l'idée, car ce type d'organisation marche rarement, surtout en période de crise"*. Crise confirmée par l'annonce de la réduction de 12 % des effectifs, soit 1 700 personnes. Après neuf années d'une croissance vertigineuse, qui l'ont porté au troisième rang mondial des fabricants de micro-ordinateurs, Compaq avait subi, il y a deux ans, ses premières pertes. On reconnaît chez le fabricant avoir mis un certain temps à prendre conscience de la gravité de la situation. Le cycle de vie des machines s'est considérablement raccourci, mais le constructeur est resté presque un an, en 1990, sans annoncer de produit majeur. Du coup, l'organisation, comme la stratégie, ont été remodelées en fonction des nouvelles orientations. *"Compaq deviendra un fabricant de produits de haute qualité à bas prix,* indique Ben Rosen. *Il réaffirme son engagement dans le développement de technologies innovantes telles que le RISC, et continuera à jouer son rôle leader dans l'inititative ACE (Advanced Computing Environment) qui définit l'environnement informatique des années à venir."* De gros efforts vont être consacrés à de nouveaux marchés, domestiques et éducatifs, PME-PMI et administrations. Dans la foulée, Eckart Pfeiffer a annoncé la création d'une division pour les compatibles IBM et d'une autre pour les systèmes. Quant à la vente par correspondance, elle ne sera à l'ordre du jour qu'à la fin de l'an prochain. ●



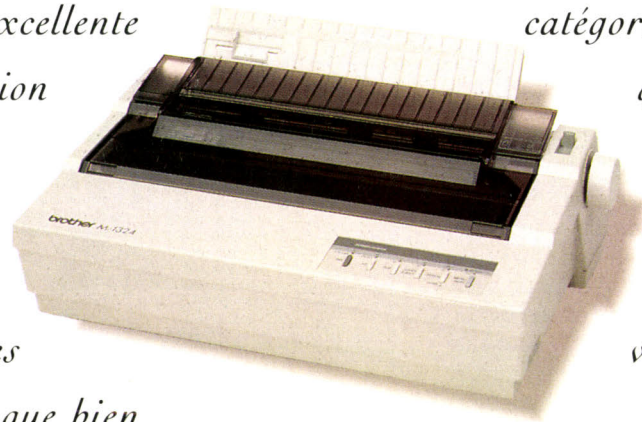
AVOIR UN FRÈRE, POUVOIR LUI DEMANDER N'IMPORTE QUOI, LUI CONFIER SES PETITS SECRETS, TOUT CELA N'A PAS DE PRIX.



Avoir un frère, c'est bien. Mais un frère rien qu'à soi, toujours à l'écoute et accessible, c'est encore mieux. C'est un Brother. C'est l'imprimante matricielle M-1324. Avec ses multiples fonctions standard, Brother prouve que pour être personnelle, une imprimante matricielle n'en est pas moins professionnelle. Son système d'impression 24 aiguilles est parfaitement adapté à des utilisations aussi simples

BROTHER M-1324, ELLE IMPRIME DEVIS, FACTURE COMPTABILITE ET COURRIER SUR N'IMPORTE QUEL PAPIER, LE TOUT POUR 4151 F.*

que diverses : courrier, listing, mailing, le tout avec une excellente qualité d'impression sur n'importe quel papier. La Brother M-1324 est également dotée de 7 polices de caractères, ce que bien des grands frères pourraient lui envier. Enfin, puisque vous êtes d'un naturel pressé, votre Brother M-1324 dispose du débit le plus rapide de sa catégorie. Alors avouez qu'un grand frère qui vous offre tout ça, et pour 4151 francs, ça n'a vraiment pas de prix.*



brother®

Ça pourrait être votre frère.

Service lecteur n° 6

*Prix TTC. Prix public conseillé H.T. : 3500 Frs.

BROTHER INDUSTRIES (UK) LTD. RUABON, WALES.

J. WALTER THOMPSON

Un modem-fax pour les Powerbook

Mettez un télécopieur dans votre Powerbook... La carte Powermodem de PSI, distribuée par Aware, qui s'installe dans n'importe quel modèle de la nouvelle gamme des Macintosh portatifs, transmet et reçoit (en tâche de fond) des fax à 9 600 bps. Il communique aussi à 2 400 bps pour transférer des fichiers. Le tout est piloté par un accessoire de bureau, ce qui permet de ne pas avoir à quitter le programme en cours. Un dispositif d'économie d'énergie coupe l'alimentation du modem quand il n'est pas en activité. Rappelons qu'Apple n'a pas prévu d'équiper d'autre Powerbook que le 170 d'un modem-fax en standard, et que celui-ci n'est pas encore disponible. Le Powermodem est vendu 2 790 F HT. ●



Une carte pour recevoir et envoyer des télécopies depuis les portatifs d'Apple.

Les bonnes actions de Next

Steve Jobs a annoncé que Next allait bientôt être cotée en bourse, vraisemblablement dans les dix-huit mois à venir. L'opération répondrait, selon lui, à une pressante demande de sa clientèle. Avec un chiffre d'affaires estimé à 60 millions de dollars pour le dernier trimestre 1991, et à 140 millions de dollars pour l'ensemble de l'année, l'ancien cofondateur d'Apple peut s'estimer satisfait. Même si les ventes des machines se sont révélées moins bonnes que prévues, Steve Jobs vient d'ajouter quelques belles opérations à son palmarès. Une banque new-yorkaise s'est en effet équipée de cinq cents de ses machines, tandis que les bureaux de la police du Comté de Los Angeles en utilisent trois cent cinquante.

Steve Jobs a par ailleurs dévoilé quelques-uns de ses projets à venir. Il envisage notamment d'adapter son système d'exploitation Nextstep, considéré comme un des plus conviviaux du marché, aux ordinateurs à base de processeurs Intel. La société pourrait ainsi, dans un proche avenir, vendre Nextstep à d'autres constructeurs.

Seule ombre au tableau : Next pourrait se séparer d'une partie de ses effectifs. On avance le chiffre de 10 % du personnel, soit une soixantaine de personnes. Si cela devait se produire, ce serait la deuxième fois, cette année, que Steve Jobs licencierait. ●



Les ordinateurs à processeurs Intel pourraient bénéficier de l'interface du Next.

MICROSOFT SE LIGUE AVEC DEC

La longue liste des unions, fusions et autres alliances qui ont vu le jour ces derniers mois s'allonge encore avec le rapprochement entre Microsoft et DEC (Digital Equipment Corporation). En s'alliant avec le constructeur des Vax, Microsoft délaisse, pour la première fois, le monde de la micro pour celui de la mini-informatique. DEC, troisième constructeur mondial d'ordinateurs, est en effet l'un des principaux fournisseurs de mini-ordinateurs, domaine dans lequel il se trouve en concurrence avec IBM.

En attendant les détails de l'accord, qui devaient être connus le 19 novembre, DEC aurait décidé d'adapter son logiciel de groupe All-In-One à Windows et Microsoft se serait engagé, dans un premier temps, à intégrer dans Windows une option pour pouvoir, à partir d'un PC, accéder directement aux ordinateurs DEC depuis ses logiciels Word, Excel, Visual Basic, Project et Powerpoint. Enfin, on peut imaginer aussi que Microsoft se verra confier la tâche de rendre les Vax plus conviviaux. En tout cas, cette alliance devrait contribuer à relancer l'activité de DEC, qui a vu ses résultats chuter de manière spectaculaire ces derniers mois et qui devrait licencier 8 % de son personnel.

Bien entendu, l'accord avec DEC confirme la rupture de Microsoft avec l'autre constructeur qui était jusqu'à présent son partenaire privilégié : IBM, qui, en 1981, avait demandé le développement d'un système d'exploitation pour son PC. Il s'appelait MS-DOS. La collaboration entre les deux entreprises était tellement rôdée que le constructeur s'est naturellement associé avec le même éditeur pour mettre au point OS/2 en 1987. Les relations ont commencé à se détériorer quand Microsoft, au début de l'année, a choisi d'abandonner le développement d'OS/2 pour se consacrer à un nouveau système d'exploitation, Windows NT. De son côté, IBM qui multiplie les contacts avec Lotus, Borland et d'autres grands éditeurs, s'intéresserait de près au système d'exploitation DR-DOS de Digital Research, vraisemblablement pour remplacer MS-DOS sur ses ordinateurs.

Quand à l'utilisateur, il devra désormais choisir entre le club Apple-IBM, la ligue Microsoft-DEC ou la coalition ACE. S'il y arrive, car rien ne semble moins tranché que ces alliances. Il suffit de rappeler que DEC est aussi, depuis 1988, un partenaire d'Apple avec lequel il vient de signer un accord qui prévoit la fourniture de Macintosh à ses clients et l'interconnexion entre les ordinateurs d'Apple et ceux de DEC. ●



UNE IMPRIMANTE JET D'ENCRE CHEZ CITIZEN. ENCORE UNE GRANDE IDEE?

Une imprimante jet d'encre alliant qualité et fiabilité pour un prix inférieur de moitié à celui de la plupart des lasers, voilà la grande idée! Cette machine existe : Il s'agit de la ProJet de Citizen. Elle comprend tout ce que vous demandez d'une imprimante jet d'encre et tout ce que vous attendez de Citizen. Une impression rapide, nette, claire et silencieuse, digne d'une laser. De superbes graphiques, des commandes simples et une alimentation papier des plus aisées. Sans oublier un prix qui, lui, sait se rendre discret! Pour en savoir davantage, appelez notre Numéro Vert 05 00 13 23, tapez 36 16 OMNI sur votre minitel ou retournez le coupon-réponse joint.

- QUALITE LASER
- 360 CPS EN MODE RAPIDE
- OPTIONS DOUBLE BAC ET TRACTEUR
- COMMANDES SIMPLES
- SILENCIEUSE
- EMULATION HP DESKJET

CITIZEN
IMPRIMANTES

2 ANS DE GARANTIE

TOUJOURS UNE BONNE IDEE

Les différents produits cités sont des marques déposées.

Citizen ProJet : Toujours une bonne idée. *(Cochez les triangles)*. Je souhaite recevoir votre documentation sur : La nouvelle imprimante Citizen ProJet. △ La gamme complète Citizen. △ Merci de me communiquer l'adresse du Revendeur Citizen le plus proche. △ Je désire assister à une démonstration produit. △

Nom Fonction Société

Adresse

N°VERT 05 00 13 23 APPEL GRATUIT

Ville Code postal Téléphone

Retourner à OMNILOGIC, Service Marketing, 11 rue de Cambrai, Bâtiment 028, 75019 PARIS. Tél: (1) 40 05 28 00.

OMNI 3616

SVM2

SANS CLAVIER MAIS PAS SANS SOUCI

Malgré le foisonnement d'ordinateurs sans clavier présentés au Comdex le mois dernier – pas moins de quinze marques différentes – il ne semble pas que ces micro-ordinateurs rencontreront un grand succès commercial de sitôt. D'abord, rares sont les machines d'ores et déjà disponibles en quantité à l'exception des Gridpad de Victor, Pëntop de Momenta et Notepad de NCR. Ensuite, aucun système d'exploitation standard n'a vraiment émergé et la bataille fait rage entre deux éditeurs, Go, le pionnier, avec Pen Point, et Microsoft, avec Pen Windows, une adaptation de Windows. Go, qui a pris du retard dans le développement de son système, n'a pu en présenter qu'une pré-version. Microsoft en a profité pour annoncer la sortie de son propre produit au début de l'année prochaine. Mais à l'exception d'IBM qui a opté pour Pen Point, les constructeurs ont du mal à trancher entre les deux systèmes.

La partie va donc se jouer aussi du côté des logiciels, les sociétés ayant développé les systèmes d'exploitation cherchant à séduire un aussi grand nombre d'éditeurs de programmes que possible. Microsoft a déjà présenté plusieurs applications pour Pen Windows, dont Word et quelques logiciels professionnels. Go, pour sa part, aligne Pencomm, Pencalc et Pencrush de Notable Technologies. Mais, là encore, les éditeurs ne souhaitent pas prendre trop de risques. La plupart présentent ainsi des programmes fonctionnant avec les deux systèmes. Et Lotus, qui a décidé de créer une division spécialisée dans les logiciels pour ordinateurs sans clavier, indique qu'il développera des produits pour les principaux systèmes d'exploitation actuellement en lice. En fait, les relations privilégiées qu'entretient Lotus avec Go d'une part, et avec IBM – qui a précisément choisi le système de Go – d'autre part, laissent planer des doutes sur tant d'impartialité.

Enfin, il n'est pas certain que l'ordinateur sans clavier que l'on commence à voir apparaître aujourd'hui soit celui qui s'imposera demain. Si la technologie est nouvelle, les usages, quant à eux, restent encore pour l'essentiel à imaginer. Toshiba, par exemple, qui travaille également sur une machine sans clavier et dispose déjà d'un logiciel de reconnaissance de caractères, a l'ambition de créer une machine qui se manipulera exactement comme un bloc de papier à lettres que l'on pourra transporter sur soi en permanence. L'idée est séduisante. Sans doute y en aurait-il encore bien d'autres. Preuve que les ordinateurs sans clavier cherchent encore leurs marques. ●

La Paintbox pour le Macintosh

Haut de gamme des palettes graphiques, la Paintbox de Quantel peut aujourd'hui s'utiliser à partir d'un Macintosh. La retouche d'images dans le monde Mac continuait de souffrir d'une trop grande lenteur.



Avec la Paintbox, le Macintosh traitera les images plus rapidement.

Quantel vient donc de lancer la Paintbox Desktop. Il s'agit d'une version allégée de la Paintbox Graphique, qui comprend un grand écran, une unité centrale et une tablette à numériser assortie d'un stylet à pression variable. Elle est reliée via une interface SCSI à un Mac IIci ou fx doté de 32 Mo de mémoire. Son rôle : traiter les images Tiff en provenance du Macintosh plus rapidement que ce dernier, et les lui retourner pour incorporation dans un logiciel de mise en page. Coût de cette configuration ultra-professionnelle, hors Macintosh : environ 800 000 F. Excusez du peu... ●

BVRP : la carte-fax à tous prix

La nouvelle gamme de cartes-fax pour compatibles IBM que propose BVRP comporte quatre produits, tous capables de recevoir et d'émettre des fax en tâche de fond. Le modèle d'entrée de gamme, Pocket-Fax, est un boîtier miniature qui se connecte sur la sortie série de tout ordinateur. Il coûte 6 900 F HT avec le logiciel Faxtools sous MS-DOS, et 7 900 F HT avec Winfax sous Windows. La carte Faxcom II, fabriquée par Matra, possède son propre processeur. Elle coûte 12 500 F HT avec le logiciel Faxtools, et 1 000 F HT de plus avec la version Winfax pour Windows. Tetracom Réseau, pour 17 000 F HT, permet de partager la même carte-fax sur tous les ordinateurs d'un réseau local. Le logiciel intègre une messagerie entre les postes du réseau. Enfin, Tetracom Numéris, un produit haut de gamme, peut se connecter soit une un ligne téléphonique ordinaire, soit sur une ligne Numéris à haut débit. Sa vitesse de transfert peut aller jusqu'à 64 000 bauds, soit 25 fois plus qu'une ligne téléphonique. Son prix : 19 500 F HT. ●



Quatre nouveaux dispositifs de télécopie pour les IBM et compatibles.

TÉLÉGRAMMES

◆ Dell rejoint le rang des fabricants d'ordinateurs portatifs à écran couleur. Le Dell 325 NC, qui sera disponible au premier trimestre 1992, est équipé d'un processeur 386 SL à 25 MHz et d'un écran à cristaux liquides qui fonctionne selon la technologie des matrices passives. Il offre une résolution de 640 x 480 points en 16 couleurs ou de 320 x 200 en 256 couleurs.



The right technology in the right place.*

PORTABLES GRID. LES PORTABLES DE L'EXTRÊME.

Des portables opérationnels, même dans des conditions extrêmes, de -20° à +60°, dans l'humidité, la poussière, les chocs, les vibrations, voilà ce que vous offre Victor Technologies. Ultra-résistants dans leur conception générale et surtout grâce à leur boîtier en magnésium, pratiques, maniables et légers, les portables Grid représentent un outil informatique privilégié sur tous les terrains. Les portables Grid, c'est une gamme de 5 portables tous extrêmement solides, puissants et performants : Grid 286 N, Grid 386 NX, Grid 1550 SX, M 88, Grid Pad. Pour en savoir plus, Tél. : (1) 47.52.22.22. Fax : (1) 47.49.48.48. Minitel : 3615 Victor.



VICTOR TECHNOLOGIES

* Victor Technologies. La technologie qu'il faut là où il faut. *Service lecteur n° 8*

Alice.

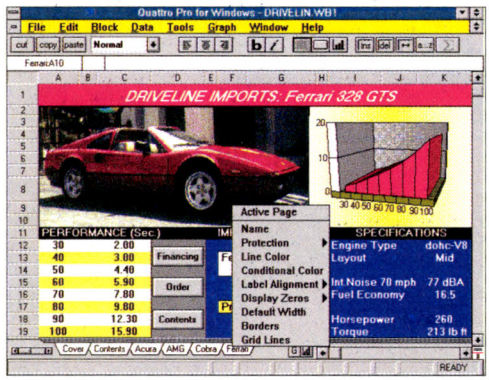
Quattro Pro pour Windows : un outsider

Face à 1-2-3 pour Windows de Lotus et à Excel 3.0 de Microsoft, Borland, avec Quattro Pro pour Windows, fait un peu figure d'outsider. Par rapport à ces concurrents, il arrive en retard, mais apporte son lot d'innovations.

La toute première version qu'il nous a été donné de voir (qui n'est pas encore à l'état de béta version), est impressionnante. Pour faciliter l'utilisation d'un tableau multifeuille, Borland introduit la notion de dossier (en anglais Notebook). La métaphore doit être prise au sens propre, c'est-à-dire qu'un dossier consiste en un ensemble de 256 feuilles qui se manipulent sous un seul nom, dans une seule fenêtre. Pour passer d'une feuille à l'autre, un onglet portant le nom de la feuille est disposé en bas de l'écran.

Bien entendu, il n'est pas possible de les voir tous en même temps : seuls une dizaine d'onglets, et donc une dizaine de feuilles de calcul sont accessibles instantanément. Pour circuler rapidement dans la collection de feuilles, un petit ascenseur horizontal est placé en bas de l'écran, à côté des onglets. Il est possible de travailler en même temps sur plusieurs feuilles du même dossier, en nommant des groupes de feuilles. Par une simple combinaison de touche, toute opération sur une feuille est reportée automatiquement sur toutes les autres du groupe.

Malgré le grand nombre de fonctions, les menus restent très simples. Le secret de cette simplicité vient du fait que Quattro Pro pour Windows est programmé par objets. Tout ce qui figure sur l'écran étant un objet, il suffit de cliquer avec le bouton de droite de la souris pour voir apparaître un menu déroulant qui présente toutes les opérations possibles sur l'objet : c'est simple et formidablement intuitif. Le module graphique, également composé d'objets, est extrêmement riche. Les graphiques sont attachés à chaque feuille de calcul, mais il est possible de les sauvegarder sous un nom. Un des onglets du dossier porte la mention "graphiques", on y trouve les icônes de tous ceux contenus dans le dossier. Pour réaliser une présentation publique, il suffit de faire glisser, sur une icône spéciale, tous les graphiques qui la constitueront.



Borland introduit la notion de dossier dans le monde des tableurs.

Quattro Pro pour Windows repose sur une vision très fonctionnelle de l'utilisation du tableur : on commence par accumuler des données, puis on fait les calculs, enfin on sort les résultats bien présentés sur un ou plusieurs graphiques. Les utilisateurs partageant cette vision de leur travail quotidien verront peut-être dans Quattro Pro pour Windows le tableur idéal.

Il leur faudra attendre la fin du premier trimestre 1992 pour s'assurer que Quattro Pro pour Windows tiendra toutes ses promesses. D'ores et déjà, la bagarre s'annonce furieuse entre les trois géants (Borland, Microsoft et Lotus) pour la conquête du marché très convoité des tableurs pour Windows. ●

POINT DE VUE

De la vulgarisation à la mystification

Bonjour, je m'appelle Félix, je suis un robot, j'habite ici, à la Cité des Sciences et de l'Industrie. Est-ce que tu veux bien me serrer la pince ?". *En face du robot, un enfant de six ans, mi-effrayé et mi-amusé, tend la main vers la pince métallique qui bouge dans sa direction. Après quelques plaisanteries, le robot à la voix radiophonique reprend sa marche, entouré de centaines de personnes admiratives.*

Bien entendu cette démonstration ne relève en rien de la science : en fait, un opérateur particulièrement habile, caché dans la foule, télécommande la machine, tout en parlant dans un micro dissimulé dans la paume de sa main. Ce robot, ou son petit frère, est à louer depuis une dizaine d'années pour faire des animations dans les expositions ou les foires. La Cité des Sciences de La Villette, après une période de location, a finalement décidé d'en acheter un.

Reste que le lieu de sa prestation paraît bien mal choisi : évoluant, sans aucune explication, dans le hall d'entrée d'un musée scientifique le "robot" en tire une incontestable caution. La supercherie repose sur une triple impossibilité, au moins dans l'état actuel de la technique. Aucun ordinateur n'est capable de comprendre une phrase dite par un locuteur dans une foule, aucun ordinateur ne peut tenir une conversation courante, enfin aucun mécanisme n'est assez sûr pour se déplacer seul au milieu d'une foule. Bien entendu, les témoins des évolutions du faux robot repartent du musée convaincus du contraire.

Les responsables de La Villette reconnaissent sans aucun problème que ce robot est animé par une personne. **"C'est sympa, c'est une belle attraction, surtout pour les enfants"** *ajoutent-ils. Cet optimiste béat est inadmissible. La mission de la Villette est justement de donner au public la culture technique qui lui manque. On trompe ainsi des centaines de visiteurs chaque jour sur les avancées réelles de la robotique. Allez donc expliquer, après coup, à un enfant, que ce qu'il a vu de ses yeux dans un musée scientifique est en réalité une supercherie. Et, quand les progrès de la technique rendront possible un tel robot, dans dix ou vingt ans, comment lui faire partager votre enthousiasme ? Entre la vulgarisation et la mystification, la Cité des Sciences et de l'Industrie a choisi la seconde voie, la plus facile, mais aussi la plus irresponsable.*

Seymour DINNEMATIN

ACAR PROTEGE

CONTRE LES SURTENSIONS LA FOUDRE LES PARASITES LES PICS DE TENSION



ACAR A 220

Le distributeur secteur multiprise ACAR A 220 protège tous vos appareils électroniques et électriques : ordinateurs, écrans, imprimantes, disques drive, télex, fax, son, hi-fi, vidéo, systèmes d'alarme, caisses enregistreuses...

Disponible chez NA2A, FNAC, BHV, BOULANGER, PENTASONIC, REALSOFT, RANDOM, COMPUTER CASH & CARRY, ALIF, les magasins spécialisés en matériels informatiques, vidéo, hi-fi et les grossistes en matériel électrique.

MINITEL 36.16 ACAR

Une Communication ACAR GROUPE 68, rue Lecourbe 75015 Paris Tél. (1) 45 67 60 68

Une carte Numéris pour Macintosh

Grâce à la carte RNIS NB d'Apple, les Macintosh pourront bientôt tirer un meilleur parti du réseau numérique à intégration de services (RNIS), plus connu en France sous le nom de Numéris. Cette carte, destinée aux Macintosh de la série II, sera accompagnée d'un logiciel baptisé Gestionnaire Téléphonique. Principale application : le transfert de fichiers. Pour peu que l'on ait régulièrement à échanger de volumineux fichiers (par exemple des images numérisées), cette solution – qui assure un débit de 64 k-bits par seconde – s'avère financièrement plus rentable que les traditionnels modems asynchrones. Des partenaires d'Apple développent par ailleurs diverses applications, notamment pour consulter des bases de données multimédias ou interconnecter des réseaux locaux. La carte RNIS NB et son logiciel seront disponibles à la fin de cette année pour 12 900 F HT. ●

Les programmes se comptent par 101...

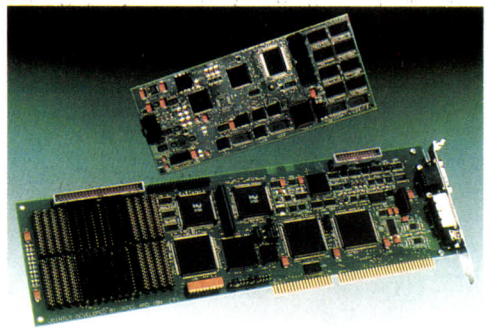
Est-ce par adoration du langage binaire, ou en référence aux dalmatiens de Walt Disney ? Pour Logiciels et Médias, les programmes se comptent par 101. Cet éditeur a déjà su impressionner son monde en présentant à l'occasion d'Apple Expo de cet automne quatre coffrets de 101 programmes chacun pour Macintosh : le premier contient des utilitaires, le second de petits outils de bureautique personnels, le troisième des piles Hypercard et le dernier des jeux. Cette fois, la société Logiciels et Médias s'adresse aux utilisateurs d'IBM et compatibles ayant opté pour Windows en présentant la collection 101 pour Windows. Le premier coffret, 101 Win Kit, rassemble en sept disquettes 101 programmes, freeware ou shareware, permettant de tirer un meilleur parti de l'environnement graphique de Microsoft. Le deuxième titre de cette collection, 101 Win Clip, est une sorte de boîte à images (le bibliothèque graphique contient notamment 1 700 icônes) intégrant des outils de conversion de fichiers. 595 F le coffret. ●



Win Clip et Win Kit, 202 logiciels au total, à des tarifs défiant toute concurrence.

Intel se prépare au multimédia

Alors qu'il n'est plus un mois sans qu'un constructeur annonce son modèle d'ordinateur multimédia au standard MPC, peu sont à ce jour disponibles sur le marché. L'échéance, prévue pour 1992, se rapproche pourtant. Intel vient d'annoncer plusieurs produits liés à sa technologie DVI, réalisés en collaboration avec IBM. Il s'agit d'abord de la nouvelle génération des cartes d'extension Action Media II. Composées de deux modules – l'un pour l'acquisition des images vidéo, l'autre pour leur restitution – ces cartes ajoutent au processeur vidéo 750 d'Intel, dont elles sont équipées, de nouveaux algorithmes de compression-décompression des images animées ou fixes. Elles seront proposées début 1992 aux prix de 17 000 F (acquisition) et 7 000 F (restitution).



Intel ajoute des algorithmes de compression d'images au processeur vidéo 750.

Côté logiciel, Intel a également annoncé un nouveau noyau logiciel, l'AVK (Audio Video Kernel) qui rend les cartes Action Media II compatibles avec Windows 3.0 et OS/2.1.3. De surcroit, l'AVK pourra s'intégrer facilement aux routines de programmation d'applications (API) multimédia tels que Media Control Interface (MCI) d'IBM et Microsoft et Quick Time d'Apple. Cela signifie que, dans un avenir proche, les mêmes sons, images fixes et séquences animées tourneront sur des systèmes d'exploitation différents, pour peu que les machines soient équipées du processeur vidéo 750.

Suite à plusieurs accords passés avec Intel, de nombreux constructeurs et développeurs se sont déjà engagés à adopter la technologie DVI : c'est le cas notamment d'Asymetrix, Authorware, Digital Video Arts, Kodak, Novell, Macromind, SPC, Sun et Tandy, dont les prochains développements seront compatibles avec les produits d'Intel. ●

Fujitsu s'inquiète pour vos oreilles

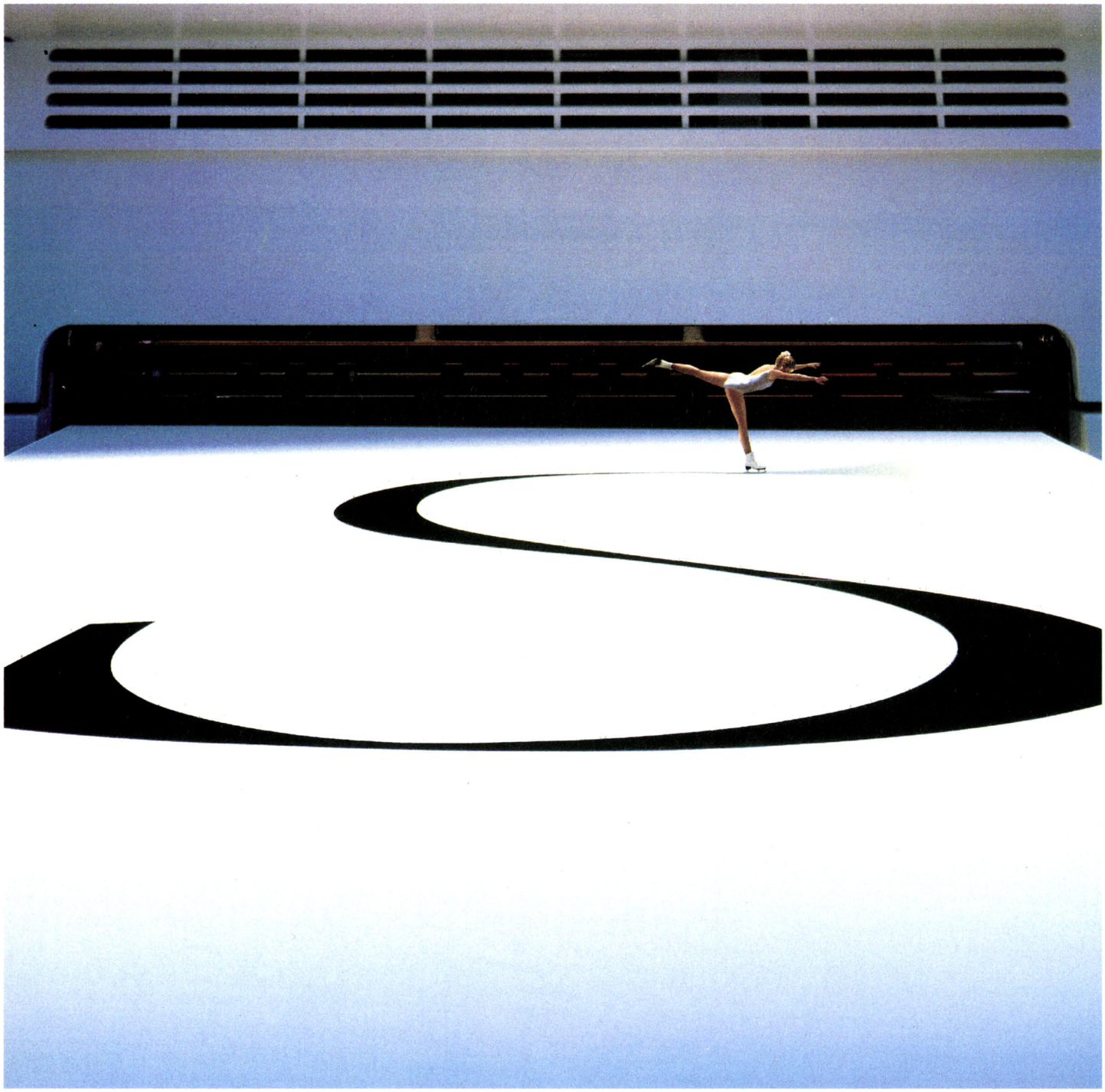
Les ventilateurs d'ordinateurs (ou d'imprimantes) ont parfois tendance à imiter le doux bruit d'un Airbus A320 au décollage. Afin de diminuer ces nuisances sonores assez irritantes, plusieurs constructeurs se penchent sur le problème. C'est le cas de Fujitsu, qui a conçu un nouveau modèle dont la vitesse de rotation varie selon la température interne de l'ordinateur. La firme japonaise précise par ailleurs que le niveau sonore de cet appareil n'excède pas trente-cinq décibels, contre quarante décibels pour la plupart des autres modèles. Ces nouveaux ventilateurs doivent équiper prochainement les compatibles IBM et les imprimantes du constructeur. ●

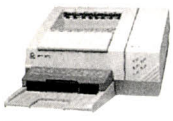
TÉLÉGRAMMES

◆ Un nouveau venu dans la presse de la micro : PAT, aux Editions Pressimage. Ce journal bimensuel se compose de petites annonces d'informatique, vidéo, photo et hifi, d'offres et de demandes d'emploi, le tout ponctué de conseils aux consommateurs.

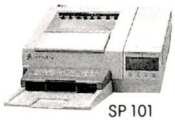
◆ La technologie EPP (Enhanced Parallel Port) est arrivée. Conjointement développée par Xircom et Zenith Data systems, cette innovation augmente le débit des ports parallèles et fonctionne sur les ordinateurs à base de processeur 386 SL..

Imprimantes Minolta. Le Sommet de l'imprimante laser.

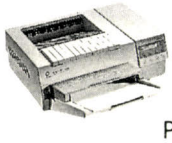




SP 101 PS



SP 101



SP 101 S

Une qualité d'impression absolue. C'est ce que vous offrent les nouvelles imprimantes laser Minolta, toutes trois équipées du Fine Micro-Toning System. Aplats, tramés, textes, graphiques atteignent alors une perfection inégalée. Et un univers de clarté, d'efficacité et d'exigence s'ouvre à la Communication Ecrite. Pour découvrir le sommet de l'impression laser, demandez vite une démonstration...

Imprimantes Laser Minolta. La simplicité intelligente.

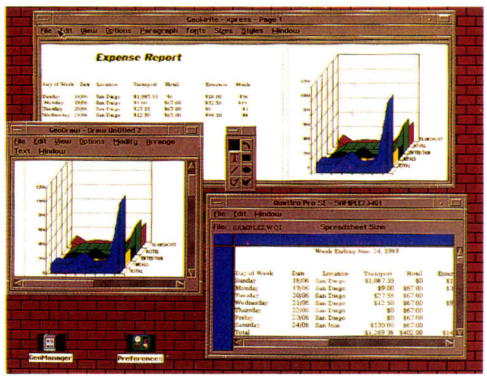
MINOLTA

Minolta France : 365/367, Route de Saint-Germain - 78420 Carrières-sur-Seine - Tél. 30 86 60 19

Service lecteur n° 10

Ensemble avec Quattro Pro

Une nouvelle version d'Ensemble de Geoworks et Quattro Pro Edition Spéciale, réunis sous le nom de Geoworks Pro, c'est ce qu'ont découvert les visiteurs du dernier Comdex de Las Vegas. A la suite d'un accord entre Geoworks et Borland, le tableur du second est en effet désormais livré en standard avec l'environnement graphique du premier. Attention toutefois, il ne faut pas compter réaliser vos tableaux et graphiques Quattro Pro sous Ensemble. La marche à suivre est un peu plus complexe : une icône permet de quitter le bureau de l'intégrateur et de passer directement dans le tableur où l'on crée ses documents. Les fonctions copier-coller permettent ensuite d'insérer lesdits documents dans les fichiers GeoWrite ou Geodraw, respectivement traitement de texte et module de dessin d'Ensemble. Le module d'impression a, par ailleurs, été revu et corrigé. Ainsi Ensemble gère désormais le mode PostScript. Quant à l'impression à partir de Hewlett Packard Laserjet, souvent jugée trop lente, elle a été accélérée grâce à de nouvelles possibilités de téléchargement des polices de caractères dans la mémoire de l'imprimante. Enfin, Geowrite offre maintenant un correcteur orthographique. La disponibilité de Geoworks Pro en France est annoncée pour le début de l'année prochaine. ●



Avec cette adaptation du tableur Quattro Pro, Ensemble prend du galon.

Dell et Intel s'affichent sans coprocesseur

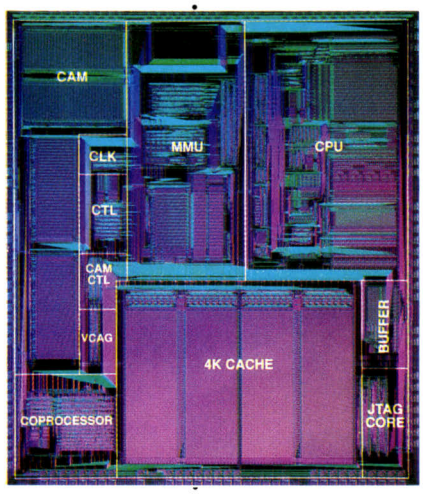
Jusqu'à présent, l'amélioration des performances d'affichage passait par des coprocesseurs spécialisés qui déchargeaient le microprocesseur central de la gestion de l'écran. Dell et Intel viennent de mettre au point un nouveau procédé, destiné à améliorer la qualité d'affichage des ordinateurs, qui va à contre-courant de cette méthode, puisqu'il s'agit de confier les procédures graphiques au microprocesseur. Avantage : un coût moins élevé et une augmentation des capacités liée directement au processeur utilisé, en l'occurrence un 486 DX. La carte graphique que Dell et Intel ont présentée au Comdex, reposant sur cette technique, comporte notamment 2 Mo de mémoire vidéo et un contrôleur intégré. Selon les constructeurs, elle fonctionne avec Windows 3, Unix, XWindow, Autocad, Renderman, 3D Studio, etc. Le principal intérêt de ce procédé est d'offrir plus de couleurs à un résolution supérieure : on obtient alors, selon la fréquence de rafraîchissement, 256 couleurs en 1024 x 768 points et en 1280 x 1024 points ou 64 000 couleurs en 1024 x 768 points et en 1152 x 900 points. ●

APPLE PLANCHE SUR UN BLOC-NOTES

Faut-il s'en étonner ? Apple a profité de la présentation de ses portatifs Powerbook, au Comdex de Las Vegas, pour murmurer – haut et fort – que ses ingénieurs travaillaient, eux aussi, à la construction d'un ordinateur sans clavier. Si tout se passe bien, la machine pourrait être présentée au début de l'année prochaine. Elle comporterait 2 Mo de mémoire vive et serait équipé d'un écran à cristaux liquides à matrice active semblable à celui du Powerbook 100, sur lequel les lettres tracées seraient interprétées par le logiciel de la société américano-soviétique Paragraph, qui reconnaît l'écriture manuscrite. Apple, qui est depuis plusieurs mois en pourparlers avec Go pour obtenir la licence de Pen Point, n'a visiblement toujours pas décidé s'il utilisera ce système d'exploitation, développera son propre logiciel ou ajoutera des extensions au Système 7.

Cet ordinateur sans clavier utilisera un processeur RISC (à jeu d'instruction réduit), vraisemblablement celui conçu par la société britannique ARM dont Apple est l'un des principaux actionnaires, aux côtés d'Acorn (environ 30% chacun). Si Apple s'intéresse à son dernier produit, l'ARM 600, c'est que ce minuscule processeur 32 bits traite 15 millions d'instructions à la seconde à 20 MHz, consomme très peu d'énergie et coûte moins de 50 dollars l'unité.

Bref, Apple y voit le composant idéal pour des ordinateurs grand public susceptibles d'être utilisés en déplacement. ARM destine par ailleurs ce microprocesseur à l'industrie automobile, à la robotique, aux communications, aux périphériques, à l'électronique grand public et aux ordinateurs. avec ou sans clavier. Et ce n'est pas tout. Pour l'année prochaine, Apple prépare une nouvelle gamme de machines, parmi lesquelles trois nouveaux modèles de portatifs du type des Powerbook, tous équipés du processeur 68030 de Motorola (à l'image des actuels Powerbook 140 et 170). Le modèle haut de gamme pourrait bénéficier d'un écran couleur (technologie TFT). Le Macintosh II CLassic fera quant à lui son apparition en couleur et la toute nouvelle famille des Quadra sera complétée de plusieurs nouveaux modèles. ●



Le processeur RISC ARM 600 devrait équiper le futur ordinateur sans clavier d'Apple.

GAMME JUNIOR

Draw, Graph, Desktop Publisher 2, 1st Word Plus.

LES TROIS MOUSQUETAIRES DU VERBE ET DE L'IMAGE.



Ils sont quatre comme les trois mousquetaires. Ils sont rapides, puissants, faciles d'utilisation. Ils sont tous pour un et un pour tous.

Ils : ce sont DRAW Junior, GRAPH Junior, DESKTOP PUBLISHER 2 Junior et 1rst WORD PLUS, les bretteurs du verbe et de l'image de Digital Research.

DRAW Junior, l'artiste, vous permet de transformer vos idées, vos concepts, en images couleur "truculantes". Avec lui, vos présentations prennent tout leur dynamisme qu'il s'agisse de plans, d'organigrammes mais aussi de dessins plus complexes. Quel que soit le support, diapositive, transparent, sortie papier, ce résultat s'obtient simplement et "avec le sourire" grâce à DRAW Junior.

GRAPH Junior, le surdoué, est un logiciel puissant permettant de réaliser rapidement divers types de graphiques et offre un choix de 11 formes allant du graphique 3D à l'histogramme en passant par le camembert, les symboles et les cartes... Avec lui, la mise en valeur des graphiques devient un plaisir ; sélectionner un élément, modifier sa taille, sa couleur, son style, ... c'est un jeu d'enfant.

DESKTOP PUBLISHER 2 Junior, le compositeur, met en page et réalise en interne des documents de qualité. Idéal pour le bureau, en somme. En quelques minutes, vos textes se mettent en forme et ce, tout simplement. Il permet l'importation d'images, de graphiques. Un système de feuilles de style autorise la sauvegarde des formats pour les utiliser avec d'autres documents. Et le compositeur vous réserve bien d'autres applications...

1ST WORD PLUS, le fin lettré, traitement de texte performant et simple à utiliser, permet au débutant de réaliser rapidement lettres, rapports, ... et à l'utilisateur averti de gagner en productivité. Son interface utilisateur tres conviviale, son dictionnaire de plus de 40 000 mots, son correcteur orthographique en temps réel ou différé et bien d'autres atouts sont de précieux auxiliaires. Compatible avec la plupart des traitements de texte standards, 1ST WORD PLUS vous fait jongler avec les mots.

Et coté prix, nos mousquetaires ne sont pas des brigands. Jugez-en ; DRAW Junior : 890 F HT, GRAPH Junior : 790 F HT, DESKTOP PUBLISHER 2 Junior : 1 100 F HT, 1ST WORD PLUS : 900 F HT.

Alors, avec la Gamme Junior de Digital Research, partez pour de nouvelles aventures.

Digital Research®
WE MAKE COMPUTERS WORK

DIGITAL RESEARCH, BP 303, 78144 Vélizy Cedex - Tél. : (33-1) 39 46 33 66

Je souhaite recevoir une documentation Gamme Junior

SVM 12/91

Nom _____ Société _____

Fonction _____

Adresse _____

Téléphone _____ Télécopieur _____

Service lecteur n° 11 3J Publicité s.a.

DEMAIN, LES TABLEURS DE LOTUS

Après avoir décliné son produit-phare 1-2-3 à la fois dans l'environnement Windows et dans l'environnement Macintosh, Lotus continue sa croisade pour le tableur en travaillant sur trois projets parallèles qui devraient voir le jour avant deux ans. Le plus avancé est sans conteste la version d'Improv pour Windows, que Lotus a présentée, loin de la foule du Comdex, à quelques journalistes. Doté de la même interface utilisateur que la version pour Next (avec une fonction d'annulation de la dernière manipulation), Improv pour Windows devrait être disponible en été 92 aux Etats-Unis pour un prix compris entre 500 et 685 dollars. La version française sera d'ailleurs la première à être équipée d'un traducteur pour les fichiers provenant de la version Next. Elle fonctionnera avec les différentes technologies d'échanges de données dynamiques (DDE et OLE) et un algorithme spécial se chargera de comprimer les données provenant d'autres tableurs : une feuille de calcul sur douze mois, provenant de Lotus 1-2-3, se verra ainsi réduite à une seule formule dans Improv. Le programme pourrait en outre recevoir par la suite quelques compléments sous la forme de modules externes. Présenté par Lotus comme le" tableur puissance maxi", Improv devrait aussi être rapidement adapté à d'autres environnements : après Next et Windows, ce sont des versions pour Macintosh, Unix et peut être OS/2 version 2.0 qui verront le jour à partir de 1993. 1-2-3, lui, devrait devrait s'orienter vers les logiciels de groupe. Plusieurs utilisateurs en réseau pourront en effet travailler sur la même feuille et attribuer différentes formules aux mêmes cellules, sous la forme de propositions de calcul. Celles-ci, annotées, au besoin, commentées, et signées de leur auteur respectif, seront liées entre elles dans des scénarios. Enfin, le dernier projet de développement chez Lotus concerne une déclinaison multimédia du tableur : chaque cellule pourra être liée à un message vocal, déclenché par un double-clic de la souris sur une des cases du tableau. Une façon pour le moins parlante de commenter les chiffres ! ●

TÉLÉGRAMMES

◆ Les deux dernières-nées de la gamme d'imprimantes à laser de Texas Instrument, la Microlaser Turbo et la Microlaser XL, sont maintenant équipées d'un processeur RISC. Elles impriment respectivement neuf et seize pages à la minute.

◆ Avec Unipac Radio UPR 1212, le modem radio de Sofracin, vous transformez votre ordinateur en talkie-walkie. Ce modem, qui utilise les ondes hertziennes, a une portée de cinq à dix kilomètres en émission comme en réception. Il vient d'être agréé par le ministère des Télécommunications.

Computer Associates mise sur Windows

Computer Associates croit fermement en Windows et se constitue actuellement l'une des offres bureautiques les plus étendues du marché. Après le traitement de texte CA-Textor (prévu pour la fin de l'année) et le tableur multidimensionnel CA-Compete, la firme américaine annonce la sortie prochaine de trois logiciels pour l'environnement graphique de Microsoft : dBFast pour Windows, un gestionnaire de bases de données compatible avec le langage et les fichiers de dBase III Plus, CA-Superproject, logiciel de gestion de projets déjà présent dans le monde MS-DOS, et CA-Phips, programme de traitement d'images qui, outre les fonctions de manipulation d'images, permettra de compresser les fichiers selon différentes méthodes (JPEG, Lempel-Ziv, etc.). Tous ces logiciels devraient être disponibles en France dans le courant du premier trimestre 1992. ●



Le gestionnaire de bases de données DBFast sera, entre autre logiciels, adapté à Windows.

Le Japon refuse la guerre des tableurs

Qui de Lotus, Microsoft ou Borland s'imposera dans le monde du tableur ? La compétition entre les trois éditeurs prend une tournure belliqueuse. En France, comme aux USA, Lotus a ainsi décidé de s'aligner sur la stratégie suivie depuis belle lurette par Borland et Microsoft. Désormais, un utilisateur d'Excel ou de Quattro Pro qui s'engage à détruire les disquettes de son tableur ne paiera que le prix de la mise à jour pour obtenir la dernière version de 1-2-3. Mais la pratique n'est pas du goût de tout le monde, si l'on en juge par le revers essuyé au Japon par Microsoft. Afin de briser la suprématie de Lotus sur le marché japonais, la filiale de Microsoft lançait, il y a quelques semaines, une campagne promotionnelle très agressive. Des remises allant jusqu'à 70 % sur le prix public d'Excel étaient accordées aux possesseurs de 1-2-3. Poussé par l'industrie du logiciel, Microsoft a dû cesser sa campagne moins d'un mois après son lancement. A l'indignation, bien compréhensible, de Lotus se sont en effet ajoutées les critiques des éditeurs de logiciels et distributeurs nippons. La pratique, pourtant courante aux Etats-Unis et en Europe, était jugée par trop arrogante, anti-concurentielle et, en résumé, néfaste pour le marché. Mais surtout, selon le patron de Softbank Corp (le plus gros distributeur de logiciels japonais), s'entêter dans cette voie risquait de "braquer" les éditeurs contre Microsoft et, donc, de compromettre l'avenir de Windows. Devant une telle menace, on comprend que l'éditeur ait préféré tempérer ses ambitions, du moins pour un temps... ●

Macintosh PowerBook
bouge avec tous ceux qui bougent.



Ceux à qui les voyages
donnent des idées.



Ceux pour qui la nuit
porte conseil.



Ceux qui réfléchissent
même en mangeant.



Ceux qui travaillent
sans en avoir l'air.

Chez KA, on vous montre tout ce qu'il sait faire.



Le Macintosh PowerBook 170

Imaginez un vrai Macintosh II CI qui ne vous quitterait jamais ! C'est Macintosh PowerBook 170. Avec son fax/modem intégré, si vous utilisez le logiciel AppleTalk Remote Access, vous pouvez vous connecter à votre réseau local, où que vous soyez. Vous accédez alors à toutes les ressources disponibles : serveurs de fichiers, imprimantes, comme si vous étiez au bureau. Fabuleux !
Mais ce n'est pas tout.
Chez KA, nous prendrons le temps de tout vous montrer, de tout vous expliquer. Chez KA, vous saurez, vous verrez, vous pourrez demander tout ce que vous voudrez. Nous vous attendons.

KA, 15 ans de professionnalisme

L'informatique douce

Concessionnaire Agréé Grands Comptes Apple

14 RUE MAGELLAN 75008 PARIS
TÉL (1) 47 23 72 00
FAX (1) 47 20 34 39
SA AU CAPITAL DE 12 000 000 F
OUVERT DU LUNDI AU
VENDREDI DE 10H À 19H
PARKING GEORGE V

PASCAL VASILIEF

Le télétex en fin de carrière

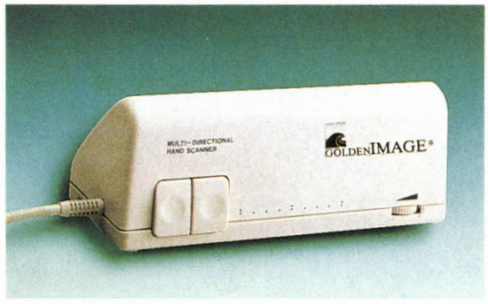
Lancée à la fin de l'année 1985, la norme Télétex n'a pas su convaincre suffisamment de clients. L'opérateur allemand a jeté l'éponge ; France Télécom ne devrait pas tarder à lui emboîter le pas. Pour bénéficier de cette norme de transmission de textes, il fallait faire l'acquisition soit d'une carte d'interfaçage pour micro-ordinateurs, soit d'un poste de travail réservé au télétex. Ce service présentait alors un certain nombre d'avantages, parmi lesquels une passerelle Télex, l'horodatage et l'identification. Ces deux derniers services permettaient de connaître avec certitude la source du message et l'heure de la communication. Les données textuelles transmises (soit par le réseau Transpac, soit par le réseau téléphonique commuté) en retiraient une certaine valeur juridique, jusqu'ici réservée au télex.

Mais, en dépit d'importants efforts consentis par France Télécom pour promouvoir le télétex, il ne compte aujourd'hui que 6 500 abonnés. Nous sommes loin des 70 000 espérés pour 1990 à l'heure du lancement. Le déclin du télex devait permettre au télétex de se faire une place, mais c'était sans compter sur la généralisation des télécopieurs et, surtout, des modems pour micro-ordinateurs. Il sera supprimé dans le courant de l'année prochaine. ●

Un scanner en zigzag

L'idée est amusante : pour numériser une double page avec un scanner à main, plutôt que de balayer successivement le document par bandes (et obtenir un résultat souvent aléatoire), tracez des "U"... Le Golden Image Magic 64, un scanner à main multidirectionnel, assemble au fur et à mesure les parties qui sont capturées par balayage de bas en haut, puis, après un mouvement latéral, de haut en bas. Vous suivez ? En tout cas, cette méthode permet de récupérer des images ou des textes (en 400 dpi) jusqu'au format A3 en une seule opération. Les fichiers sont alors enregistrées aux formats TIFF, PCX, IMG, CUT, etc. Un logiciel de retouche d'images, Scan Utility, est livré avec le produit. L'ensemble est distribué par Imagine's, au prix de 2 995 F TTC. ●

Le scanner Golden Image Magic : l'as de la sinusoïde.



TÉLÉGRAMMES

◆ Visus lance Paper Sight pour Next, un logiciel de gestion documentaire conçu pour transmettre et recevoir des fax, numériser des documents, les indexer et y intégrer des commentaires écrits ou sonores. Vendu environ 10 000 F HT, il peut être accompagné d'un logiciel de reconnaissance de caractères.

◆ Intel a mis au point des modules de mémoire de 2, 4 et 8 Mo pour le portatif L40SX d'IBM. Ces composants, appelés Matched, seront bientôt disponibles pour les portatifs Compaq.

Les compatibles multimédias arrivent

En présentant d'ores et déjà leurs solutions multimédias, Victor Technologies et Philips pourront se targuer d'avoir été parmi les premiers à répondre présents à l'appel. Au prix d'une limitation de taille : aucune de leurs configurations ne dispose d'un système de compression d'images en standard, ce qui interdit toute possibilité de traitement vidéo. A moins de limiter le concept à sa définition la plus stricte, à savoir la réunion de deux médias au moins sur un même matériel (ici le son et l'image), on peut se demander si le terme de multimédia est réellement approprié.

Le V386 MM de Victor ou le multimédia sans la vidéo.



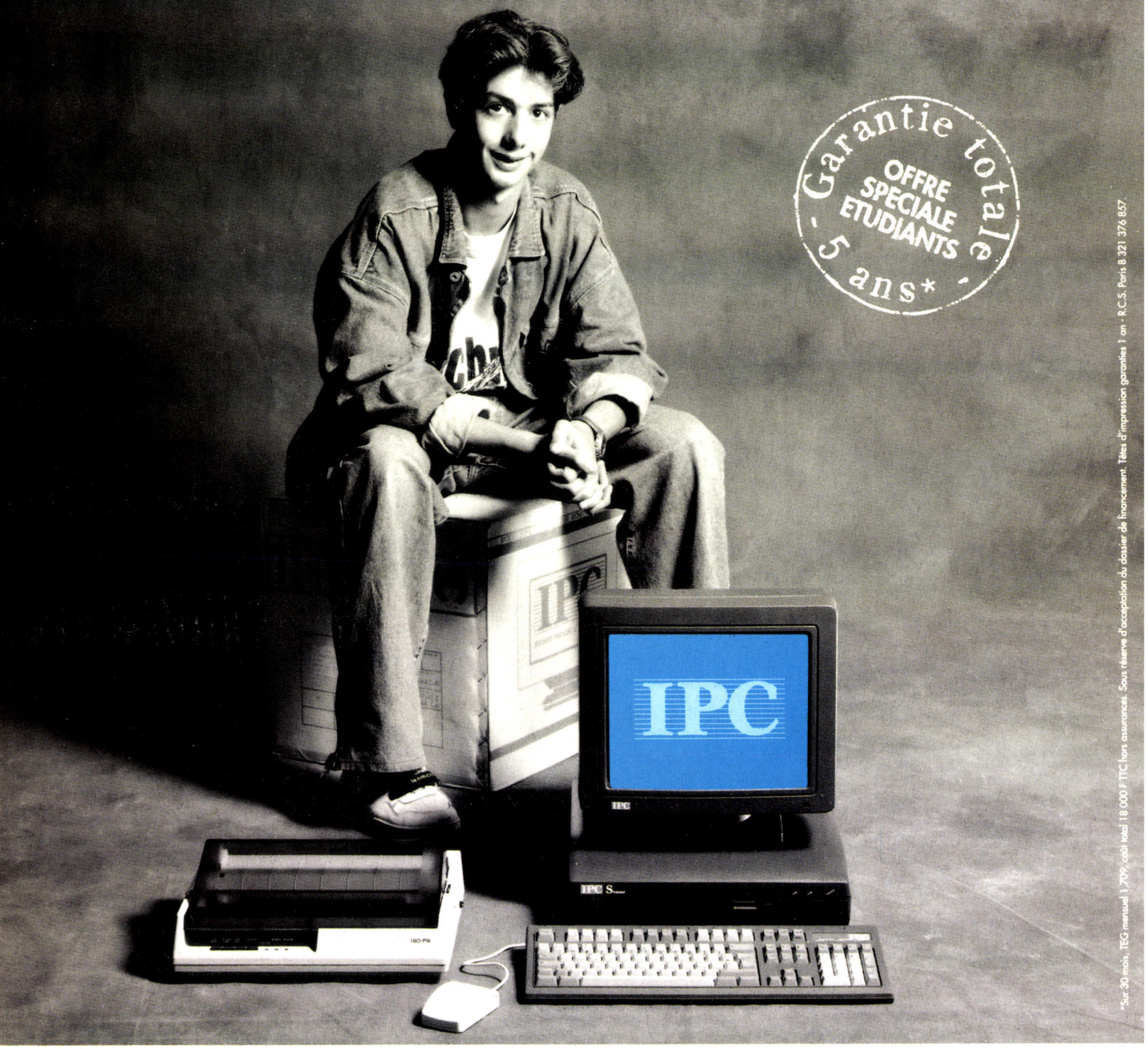
Le principe de base est *grosso modo* le même chez les deux constructeurs : un PC-AT muni d'un écran VGA ou Super-VGA en couleurs livré en standard avec un lecteur de CD-ROM intégré à la machine et quelques ingrédients destinés à accommoder le tout à la sauce multimédia.

Le V386 MM de Victor, qui sera commercialisé en janvier 1992, répond à la norme MPC conjointement développée par Microsoft et Tandy Corporation. Il s'agit d'un 386 DX à 25 MHz équipé d'une mémoire vive de 4 Mo et de trois connecteurs d'extension ISA 16 bits. Il est livré avec une carte sonore de 16 bits dotée d'une interface MIDI fabriquée par Tandy. Windows 3.0, accompagné de ses extensions multimédias, vient se superposer à MS-DOS 5.0. Philips, pour sa part, a préféré installer Ensemble, de Geoworks, sur ses micros, à savoir le PCD 215, un 286 à 12 MHz, et le PCD 315, un 386 à 16 MHz, équipés d'une mémoire vive de 1 Mo et valant respectivement 13 990 F et 15 490 F HT. L'offre inclut un casque d'écoute et une souris et plusieurs CD-ROM dont les dictionnaires Micro-Robert et Collins On Line, le Guide européen des affaires, etc. Toutefois, Philips prévoit seulement pour 1993 le lancement de compatibles IBM accompagnés de lecteurs de CD-ROM XA acceptant les applications développées sur CDI (disque compact interactif).

L'américain Compu-Add entre aussi dans le multimédia en ajoutant à son catalogue (aux Etats-Unis) une gamme complète de produits destinés à l'acquisition et à la restitution de sons et d'images animées. En plus d'un lecteur de CD-ROM, d'une paire d'enceintes et d'un synthétiseur MIDI, il est possible de commander une carte d'extension multimédia composée d'un générateur de sons FM, d'un dispositif de numérisation du son et d'interfaces MIDI et SCSI, une carte de numérisation d'images vidéo et un récepteur radio AM-FM sous la forme de carte, livrée avec une télécommande à infrarouges. De plus, le constructeur propose trois ordinateurs spécifiquement conçus pour l'exploitation de logiciels mutimédias, équipés d'un écran haute-résolution de 1 024 x 768 points, d'un lecteur interne de CD-ROM et de sa carte multimédia. ●

13 990 F TTC

(vous avez tout compris)



*Sur 30 mois, TEG mensuel 1,70%, coût total 18 000 F TTC hors assurances. Sous réserve d'acceptation du dossier de financement. Têtes d'impression garanties 1 an - R.C.S. Paris B 321 376 857

Un IPC Student 386-SX 20 Mhz, une souris IPC et une imprimante IPC 180-P9

13 990 francs (un versement) ou 600 francs par mois avec une garantie gratuite de 5 ans*, l'offre spéciale étudiants IPC est vraiment faite pour ceux qui ont tout compris ! IPC Student : configuré en standard avec 2 Mo de Ram, 40 Mo de disque dur, en mode VGA couleur, avec clavier 102 touches et moniteur 14" haute définition 1024 x 768. Imprimante IPC 180-P9 : 9 aiguilles, 80 colonnes. Offre disponible immédiatement dans toutes les agences IPC.

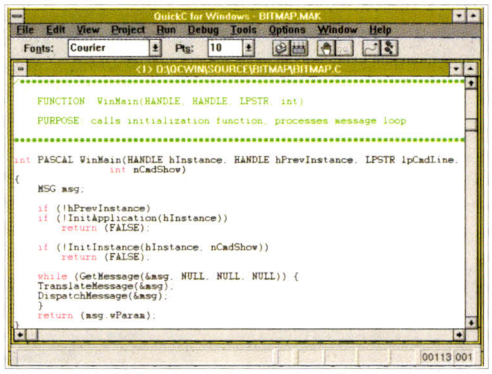
IPC

vous avez raison

PARIS Tél : (1) 45 85 55 44 - Fax : (1) 45 86 63 26 **BORDEAUX** Tél : 56 55 96 55 - Fax : 56 13 06 93 **DIJON** Tél : 80 67 10 00 - Fax : 80 65 87 26 **GRENOBLE** Tél : 76 46 10 32 - Fax : 76 46 56 40 **LILLE** Tél : 20 06 98 56 Fax : 20 31 49 04 **LYON** Tél : 72 74 45 02 - Fax : 72 74 45 03 **MARSEILLE** Tél : 91 56 16 13 - Fax : 91 56 08 21 **METZ** Tél : 87 75 02 01 - Fax : 87 75 42 24 **MONTPELLIER** Tél : 67 22 50 50 - Fax : 67 22 46 43 **NANTES** Tél : 40 48 42 42 - Fax : 40 48 18 76 **ORLEANS** Tél : 38 77 07 08 - Fax : 38 62 77 60 **RENNES** Tél : 99 67 22 22 - Fax : 99 67 68 48 **STRASBOURG** Tél : 88 81 11 66 - Fax : 88 62 36 97 **TOULOUSE** Tél : 61 22 50 00 - Fax : 61 23 78 83 **PROCHAINES OUVERTURES :** AMIENS, CAEN, BREST, ROUEN, REIMS, LE MANS, TOURS, LA ROCHELLE, LIMOGES, CLERMONT-FERRAND, BESANÇON, NICE

Microsoft lance Quick C pour Windows

Après Visual Basic, langage de programmation très simple et disponible depuis peu en version française, Microsoft lance son Quick C pour Windows. Cet ensemble de développement, qui fonctionne avec Windows, permet de créer des applications exécutables en langage C et des bibliothèques dynamiques (DLL). Il ne nécessite pas l'emploi du SDK (kit de développement pour Windows). Quick C pour Windows comprend un éditeur de programmes, un compilateur, un débogueur intégré ainsi que le générateur de code Quick CASE : W. Grâce à ce dernier, on dessine à l'aide de la souris l'interface de l'application (menus, boîtes de dialogue, etc.) et le code C correspondant est automatiquement généré. La version Windows de Quick C comporte par ailleurs une bibliothèque permettant de convertir les programmes C écrits pour MS-DOS en applications Windows exécutables dans une fenêtre. L'environnement de développement reste en version anglaise mais il est fourni avec une aide contextuelle ainsi que des manuels en français. Son prix est de 1 990 F HT, ou de 1 290 F HT pour la mise à jour. Quick C pour Windows est également proposé à 790 F TTC aux étudiants. ●



Le gestionnaire de bases de données DBFast sera, entre autre logiciels, adapté à Windows.

Un joujou qui vaut de l'or

Pour réaliser son dernier jeu d'arcades, le constructeur japonais Namco n'a pas lésiné sur les moyens ! Pas moins de 92 processeurs 16 bits et un processeur central 32 bits sont mis à contribution pour permettre à seize joueurs de s'affronter dans une lutte intergalactique impitoyable. Les chevaliers du chaos pourront assouvir leur soif de vengeance avec Galaxian 3 Project Dragoon, un monde virtuel plein d'imprévus qui est aussi le premier scénario conçu pour cette étonnante machine. ●

TÉLÉGRAMMES

◆ Toshiba produira les microprocesseurs R3000 et R4000 de Mips. Ce dernier vient d'être adopté par plus de 200 constructeurs et éditeurs associés au projet ACE. Toshiba, qui avait déjà fabriqué des processeurs de la série R2000 de Mips, devrait profiter du nouvel accord pour développer ses propres stations RISC.

◆ Une association d'auteurs de jeux informatiques vient de voir le jour. L'APAALL (Association pour la promotion de l'activité d'auteur de logiciels ludiques) va aider à faire connaître les créateurs de jeux sur ordinateur et favoriser les échanges entre leurs différentes spécialités. APAALL, 15, rue de la Vistule, 75013 Paris.

CALENDRIER DES MANIFESTATIONS

Technology & Issues : du 28 au 29/11 à Zermatt (Suisse). Une conférence destinée à tous les utilisateurs professionnels du Macintosh (cadres d'entreprise, enseignants, fonctionnaires, etc.). Cette manisfestation traitera de l'avenir des produits Macintosh et, plus généralement, des progrès technologiques. Tél. : (19) 1 415 243 05 05.

Hôpital Expo : du 2 au 6/12 au Parc des expositions de Paris Nord. L'une des cinq zones de ce grand rendez-vous des professionnels du secteur hospitalier sera exclusivement consacrée à l'informatique. Parallèlement se déroulera le Salon du laboratoire. Organisé par P.G. Promotion.

Expotronic 91 : du 6 au 8/12 à la Porte de Champerret. Un salon grand public pour les amateurs d'électronique à la recherche de produits nouveaux, d'idées originales et de conseils. Au menu : les nouveautés de l'année en matière de composants, de kits électroniques, de CB, de gadgets et de modélisme. Tél. : (1) 46 03 73 73.

Super Games Show 91 : du 6 au 9/12 à l'Espace Champerret à Paris. Le 1er salon international grand public consacré aux jeux vidéo et électroniques, parmi lesquels des jeux éducatifs. Organisé par Eurexpect.

PC Windows : du 9 au 11/12 à San Francisco. Fort de plus de sept millions de copies vendues dans le monde, Windows est la vedette incontestée du monde des IBM et compatibles. Cette manifestation est l'occasion d'en découvrir toutes les applications, en attendant la nouvelle version du logiciel .Tél. : (1) 39 02 10 00 (USA).

Online Information : du 10 au 12/12 à Londres. Plus de 2 500 banques de données en ligne et 420 CD-ROM inédits seront présentés à cette exposition (15e édition), dont une partie sera réservée aux technologies multimédia. Tél. : (19) 44 865 73 02 75.

Educatec 91/Educ'Mat 91 : du 10 au 13/12 au CNIT de Paris-La Défense. Le 9e salon européen des matériels didactiques et des formations pour les technologies nouvelles, la technique et les sciences se tient conjointement cette année avec le Salon des outils pédagogiques et des équipements pour l'enseignement général. Organisé par Edit Expo International.

CD-ROM Expo : du 11 au 13/12 à Tokyo. La vitrine technologique nippone en la matière, où figureront notamment le CDI, le CD-ROM XA et le Data Discman. Parallèlement, se dérouleront le Media World Expo et le Campus Soft World. Tél. : (1) 39 02 10 00.

Oria 91 : Télérobotique en milieux hostiles. Du 11 au 12/12 à Marseille. Ce colloque international, organisé par l'Institut de robotique et d'intelligence artificielle de Marseille, portera sur "les grands verrous technologiques" dans le domaine de l'offshore, du nucléaire, de l'énergie et de l'espace. Tél. : 91 05 50 00.

Mac World Expo : du 12 au 15/01 1992 se tiendra à San Francisco. La grand-messe américaine du Macintosh qui réunira les éditeurs et développeurs du monde entier. Tél. : (1) 39 02 10 00.

Mikrocaz : le 21/12 à Compiègne. Ce 1er salon de l'informatique d'occasion où l'on découvrira des ordinateurs de toutes marques avec leurs nombreux périphériques, et où l'on pourra acheter des invendus ou des fins de séries de toutes sortes. Tél. : 44 83 14 56.

SECONDES SOURCES

SECONDES SOURCES Paris
3, passage GEFFROY-DIDELOT
(hauteur du 92 bd. des Batignolles)
75017 PARIS
Tél. : (1) 43 87 24 20 Fax : (1) 42 93 73 85
Ouvert du lundi au samedi de 10h à 19h sans interruption.

LIVRAISON ASSUREE DANS TOUTE LA FRANCE METROPOLITAINE

SECONDES SOURCES Lyon
75-79, rue Paul BERT- 69003 LYON
Tél. : 78 95 00 94
Fax : 78 62 21 71
Ouvert le lundi de 14h à 19h et du mardi au samedi de 10h à 12h30 et de 14h à 19h

" Les ordinateurs, photocopieurs, télécopieurs, imprimantes vendus par SECONDES SOURCES sont récents et proviennent de reprises effectuées auprès d'utilisateurs professionnels. Les matériels sont selectionnés puis totalement révisés pour bénéficier de la garantie SECONDES SOURCES.



VICTOR V 86-P
ORDINATEUR PORTABLE

640 K Ram extensible à 1 Mo - Disque dur **20 Mo** -
Autonomie **3 heures** - Lecteur 3,5"/720 k - Ecran **LCD**
"Double Twist" - Poids **3,75 k.**
Livré avec **DOS 4** et Logiciel **DESKMATE**
(Tableur, gestionnaire de fichiers, Traitement de texte, Gestion de Mailing et Agenda).

M A T E R I E L N E U F

4990 FTTC

LES COPIEURS RECENTS A MOINS 70 %

c'est 7, rue de Cheroy 75017 PARIS

NUMERO SPECIAL PHOTOCOPIEURS 42 93 34 11

Extrait du stock au 10/11/1991
Tous nos Prix sont TTC. Offres valables dans la limite des stocks disponibles.

▼ Micro-ordinateurs

Unité Centrale + Clavier 102 Touches

I.B.M. PS/2, modèle 50, 1 Mo, HD 20 :	**4 900 F**
I.B.M. XT, 640 K, HD 20 :	**3 490 F**
APPLE Mac SE, 2 Mo: HD 40 :	**6 900 F**
COMPAQ Deskpro 386, HD 40 :	**5 900 F**
TANDON 386, 1 Mo, HD 40 :	**4 900 F**
VICTOR 386, 1 Mo, HD 40 :	**4 900 F**
HEWLETT PACKARD 386/16, 1 Mo, HD 40 :	**7 500 F**

Bien d'autres grandes marques sont disponibles : Consultez-nous

▼ Imprimantes

Matricielles 9 aiguilles Grandes marques à partir de	**800 F**
Matricielles 24 aiguilles Grandes marques à partir de :	**1 800 F**
Imprimantes Laser Grandes marques à partir de :	**4 500 F**

▼ Télécopieurs

Télécopieurs à partir de :	**2 000 F**

▼ Photocopieurs

CANON, TOSHIBA, SHARP, etc... Format A3 et A4 à partir de :	**3 500 F**
Option Contrat de Maintenance :	**N.C.**

▼ Matériels neufs sélectionnés pour vous ce mois-ci

PLUS DE 40 UNITES CENTRALES HEWLETT-PACKARD DISPONIBLES !!!!

PC 286/12, PC 386/16 - 20 - 25 Mhz.
NOMBREUSES CONFIGURATIONS
A DES PRIX
ENCORE PLUS BAS
Consultez-nous vite
Expédition dans toute la France métropolitaine.

Service lecteur n° 13

Toutes les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs.

AVANT PREMIERE

FOTOMAN : la photo numérique pour tous

Hors de prix et encore réservée à des professionnels il y a tout juste un mois, la photo numérique (voir *SVM* n°87) est maintenant à la portée du grand public. Responsable de cette démocratisation rapide : Logitech. La société helvète, qui se fait un devoir de *"donner des sens à l'ordinateur"*, vient en effet de lancer, après les outils de pointage et les scanners à main, un appareil photo numérique. Pour ce faire, Logitech a racheté la technologie de la petite société américaine Dycam qui distribuait depuis quelques mois un appareil photo numérique noir du nom de Digicam, destiné aux deux mondes IBM et Macintosh. Rebaptisé Fotoman par Logitech, devenu blanc, il fonctionne exclusivement dans l'environnement Windows. Et il est très simple d'emploi : la mise au point se fait toute seule en fonction de ce qui est cadré dans le viseur, et son flash intégré déclenche un éclair automatique quand la luminosité n'est pas jugée suffisante. Si on le compare à un appareil 35 mm traditionnel, sa focale équivaut à celle d'un objectif de 55 mm, avec un diaphragme ouvert à 4,5. S'il avait une pellicule, sa sensibilité serait de 200 ASA, pour une vitesse d'obturation de 1/25e seconde avec le flash, et s'échelonnant du 30e au 1000e de seconde en extérieur. Certains objectifs destinés aux camescopes Canon et Sony pourront par ailleurs être vissés sur la bague d'adaptation fournie : macro, grand angle et téléobjectif ainsi que divers filtres. A peine plus volumineux que deux paquets de cigarettes pour un poids de 280 g, le Fotoman dispose d'une autonomie de vingt-quatre heures. Il est équipé de piles au nickel-cadmium et se recharge sur un socle, branché sur le secteur et connecté à la prise série du micro-ordinateur. Il n'est d'ailleurs pas obligé de quitter ce socle pour faire un cliché, celui-ci se visse sur un pied d'appareil photo standard. Le Fotoman prend trente- deux vues en noir et blanc. Elles sont stockées dans sa mémoire interne (d'une capacité qui avoisine les 3 Mo) avant d'être transférées sur le compatible IBM, grâce au câble série fourni, dans un logiciel d'acquisition. Celui-ci importe les images de l'appareil à partir de l'ordinateur, affichant l'équivalent d'une planche contact de toutes les images prises, ainsi notamment que le taux de chargement des batteries du Fotoman. L'image peut être affichée dans le second logiciel, Foto Touch, qui n'est autre qu'un programme de retouche. A l'écran, sa définition est de 376 x 284 points (soit à peu près 100 000 pixels) en 256 niveaux de gris. On est donc nettement en deçà de la définition d'appareils photo magnétiques tels que le Ion de Canon (400 000 points). Mais le Fotoman a l'avantage de se connecter à la prise série de n'importe quel ordinateur compatible, là où le Ion requiert, lui, une carte d'acquisition enfichée dans une machine de bureau. Le Fotoman se satisfait d'un ordinateur de cartable. Le logiciel Foto Touch permet en outre de sauvegarder les photos aux formats TIFF, TIFF comprimé, PCX, BMP ou EPS. Une fois enregistrée une photo occupe 100 Ko. De quoi en stocker plus d'une douzaine sur une disquette 1,44 Mo. Les applications du Fotoman sont multiples : les journaux d'entreprise se satisfaisant d'une qualité d'image moyenne, les experts automobiles dans le cadre de constat d'accident, les agences immobilières pour leurs photos témoins, ainsi que les sociétés et les organismes administratifs où un badge doit être porté par les visiteurs. Commercialisé par Logitech à partir de la fin janvier, au prix de 6 490 F HT, le Fotoman envisage d'évoluer : vers la couleur tout d'abord, et vers le Macintosh ensuite.



32 photos en 256 niveaux de gris dans un petit boîtier de 280 grammes. Et sans pellicules !



Enregistré sous forme de fichier TIFF, le cliché n'occupe pas plus de 100 Ko.

Laurent CLAUSE

FORUM



LES POUBELLES DE LA MICRO-INFORMATIQUE

"Pourquoi* SVM *dénigre-t-il les ordinateurs qui ne sont plus tout à fait récents, tels les compatibles IBM à processeur 286 ?", s'exclame Jean-Marc Hartemann, de Brignais (Rhône), persuadé que la plupart de nos lecteurs n'a que faire de machines plus puissantes et de Windows.

Abonné à *SVM* depuis plus d'un an, j'apprécie beaucoup la qualité de la plupart de ses rubriques. Cependant, je ne comprends pas pourquoi vous dénigrez systématiquement tout matériel qui n'est plus tout à fait récent. Le dossier "Choisir son micro" d'octobre 1991 en est un exemple parmi d'autres.

Aux pages 107 et 108, on lit : "*le 80286, une technologie dépassée*", ou encore "*les 80286 se rapprochent des poubelles de l'histoire de la micro-informatique*". Permettez-moi de vous faire part de mon profond désaccord. Je pense que la grande majorité des lecteurs de *SVM* et des utilisateurs de l'ordinateur, de façon générale, n'ont pas forcément besoin des tout derniers monstres de la micro-informatique. Les processeurs 486, les disques durs de plusieurs centaines de Mo, et même l'interface graphique Windows dont vous ne ratez pas une occasion de faire l'éloge, ne sont pas indispensables au commun des utilisateurs. De toute manière, une bonne partie d'entre eux n'a pas les moyens de se les payer ! Pour ma part, j'ai récemment acheté un IBM PS/2 modèle 50 d'occasion, à 7 500 F TTC, qui a très peu servi. Je ne vois pas franchement de différence avec du matériel neuf, excepté le prix. Le processeur 80286 qui l'anime convient parfaitement à mon utilisation. Je crois qu'un tableur, un traitement de texte simple, un gestionnaire de fichiers, plus l'utilitaire PC Tools et quelques jeux suffisent à la majorité des utilisateurs de l'ordinateur. Si les 20 Mo du disque dur peuvent sembler parfois insuffisants, il suffit alors de stocker les dossiers dont on ne se sert que rarement sur des disquettes.

A quoi pourrait bien me servir Windows ? Certes, je perds peut-être quelques secondes lorsque je passe du tableur au traitement de texte, mais ces secondes-là valent-elles les milliers des francs que nécessiterait l'achat de Windows ?

Vous me faites penser à certaines revues d'automobiles qui font l'éloge des modèles les plus récents, les plus coûteux, les plus puissants, avec multitude de gadgets. Ils critiquent les modèles plus simples, bon marché, moins puissants ou plus anciens. Ils essaient de faire croire au lecteur qu'on ne peut vivre sans la toute dernière 605 ou Mercedès haut de gamme, alors qu'en fait le commun des mortels utilise son véhicule pour se rendre chaque jour à son travail et le week-end à la campagne ; une petite voiture, même peu puissante, âgée de 5 ou 7 ans, convient autant et elle est plus économique !

Il est vrai que cette attitude doit parfois être nuancée en ce qui concerne l'automobile (il peut être dangereux d'utiliser un véhicule vraiment trop ancien, peu fiable, car on risque alors sa vie et celle des autres) ; mais l'utilisateur d'un ordinateur "démodé", "archaïque", "bon pour la poubelle" (je vous cite) n'a jamais à ma connaissance tué quelqu'un. Alors, pensez aux utilisateurs qui, comme moi, ne tiennent pas à trop à s'endetter, pour qui l'informatique n'est pas l'unique passion ou raison de vivre, qui n'ont pas forcément des milliers de fichiers à trier chaque jour. Vous risquez fort de brûler ce que vous avez adoré, car à la vitesse où avance la micro-informatique, il y a gros à parier que d'ici un an vous jugerez les PS 2/95, Next et autres Word pour Windows tout juste bons à jeter aux cochons.

SVM ***Vous nous faites un faux procès : le dossier "Choisir son micro" n'a pas pour but de dénigrer des ordinateurs dépassés mais d'offrir une vue d'ensemble de l'offre du marché actuel, clairement commentée, ce qui explique les tournures de style franchement catégoriques que vous citez. Vous n'avez nul besoin de Windows ? Un tableur, un traitement de texte simple suffisent à votre usage personnel ? Alors vous avez parfaitement choisi votre ordinateur. Nous ne disons pas que vous avez eu tort de préférer ce type de machine, nous pensons qu'aujourd'hui et pour un prochain achat, il est plus judicieux d'opter directement pour des configurations plus puissantes que les constructeurs ne proposent pas à des prix astronomiques. Dernier point : la micro permet de s'adonner à d'autres activités que la bureautique personnelle. Elles nécessitent d'autres types d'ordinateurs.***

L'ART ET LA MANIÈRE DE TESTER

Pas d'accord du tout avec notre façon de comparer les logiciels graphiques, Andrée Hirlet, de Paris, nous égratigne sans nous livrer la bonne méthode. Nous l'y invitons pour un prochain "Forum".

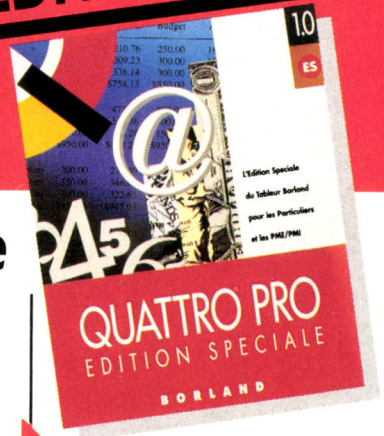
J'ai pris connaissance avec le plus grand intérêt de l'étude comparative des logiciels de dessin parue dans votre numéro 85. C'est en tant que professeur d'art plastique que je voudrais formuler une remarque générale à ce sujet, et, d'autre part, en tant que plasticienne. Il est clair que ces outils n'ont pas été analysés par quelqu'un qui était au fait des problèmes plastiques, comme c'est toujours le cas d'ailleurs dans la presse informatique. En infographie, on imagine trop aisément que l'extrême sophistication constitue la garantie d'une qualité esthétique de l'image. Or, tous les familiers de la création artistique admettent qu'une économie de moyens favorise plutôt l'invention, sur le plan plastique s'entend. Il s'ensuit dans votre étude, que la véritable supériorité de Deluxe Paint II d'Electronic Arts sur Dr Halo III de Media Cybernetics n'a pas été mise clairement en évidence, du point de vue du créateur. D'un autre côté, les points positifs de Dr Halo III sont restés dans l'ombre. Il me semble important de ne plus laisser les seuls informaticiens se prononcer ni sur la valeur des outils graphiques proposés ni sur les résultats obtenus.

SVM ***S'il est aisé de comparer des tableurs et des gestionnaires de bases de données, la confrontation d'outils de dessin dans un journal informatique est un peu plus problématique : la qualité esthétique des résultats reste un élément subjectif. Néanmoins, les produits testés dans le comparatif du n° 85 demeurent des programmes, destinés de surcroît à un large public. Dès lors, un magazine informatique tel que* SVM *ne peut donc décemment comparer que les fonctions de ces différents logiciels en insistant sur l'éventail des outils qu'ils proposent et sur leur simplicité d'utilisation. Ainsi, si la supériorité de Deluxe Paint II sur Dr Halo III n'a pas été mise en évidence de façon graphique au moyen de belles illustrations, elle se trouve clairement affichée dans le tableau des performances. Cela ne veut pas dire qu'il est impossible de faire de jolis dessins avec le logiciel Dr Halo III.***

QUATTRO PRO

Pour que tout le monde puisse utiliser le tableur Quattro Pro Edition Spéciale, Borland y met le prix : 695 F HT*

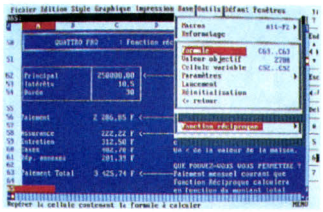
EDITION SPECIALE



5 questions clés pour vous convaincre

UN TABLEUR POUR QUOI FAIRE ?

Un tableur ça sert à gérer automatiquement toutes sortes de calculs : votre budget professionnel ou privé, vos impôts, vos prévisions financières, vos plans d'investissement etc... etc... En un mot, ça vous simplifie beaucoup la vie.

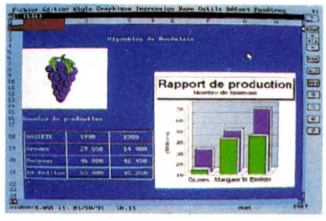


QUELLE NOTORIÉTÉ ?

BORLAND, l'un des trois plus grands éditeurs mondiaux de logiciels pour PC, a obtenu en moins de deux ans 43 premiers prix pour QUATTRO PRO. Plus d'un million d'utilisateurs l'ont déjà adopté. Quand on est le meilleur du marché, ça finit par se savoir.

QUELLES POSSIBILITÉS ?

Pour vous permettre de calculer à l'aise et vite, plus d'une centaine de fonctionnalités vous sont proposées. L'espace nous manque pour vous les décrire toutes. Sachez seulement que vous pourrez réaliser de superbes graphiques pour présenter vos dossiers de façon aussi professionnelle que les rapports d'activités des grandes sociétés.



EST-CE COMPLIQUÉ ?

Même si vous êtes réfractaire à l'informatique, vous apprendrez facilement à utiliser QUATTRO PRO Edition Spéciale. Un manuel très simple et très clair vous y aidera.

POURQUOI CE PRIX INCROYABLE DE 695 F HT* ?

Leader dans le domaine des logiciels, Borland a toujours eu pour philosophie de permettre au plus grand nombre un accès facile à l'univers de l'informatique.

Adressez-vous à votre revendeur habituel ou téléphonez au

N° VERT 05.46.96.69.
APPEL GRATUIT

ou consultez votre Minitel 3616 BORLAND

** 824,27 F TTC.*
Prix public conseillé

BEAC

BORLAND

Editeur de Paradox®, Quattro® Pro, ObjectVision®, Borland® C++, Turbo C++, Turbo Pascal® et Sidekick®

43, avenue de l'Europe - BP 6 - 78143 Vélizy-Villacoublay - France
Tél.(33) (1) 39.46.96.69 - Télécopie (33) (1) 34.65.38.77 - Télex 698 793

Oui, je désire recevoir gratuitement une documentation sur QUATTRO PRO Edition Spéciale.
Nom ..... Prénom ..... Société .....
Adresse ..... Tél. .....
CP ..... Ville ..... Je travaille sous ❑DOS ❑OS/2 ❑WINDOWS
Retournez ce bon à : Borland
QUATTRO PRO EDITION SPECIALE
BP 6 - 43, Av. de l'Europe
78143 VELIZY - CEDEX
SVM 12

Service lecteur n° 14


Si pour Noël
s'achète Microsof
nous lui offrons u
NOEL 91

votre micro
t Works ou Excel,
ne récompense...

DU 18 NOVEMBRE 1991 AU 18 JANVIER 1992,
POUR L'ACHAT DE WORKS 2 OU EXCEL 3 POUR WINDOWS OU MACINTOSH,
UN LOGICIEL DE COMMUNICATION + UN CABLE
DE CONNEXION MINITEL EN CADEAU.*

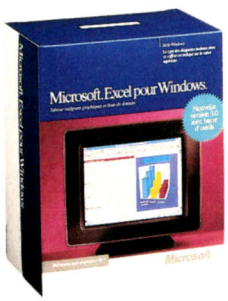
Pour fêter Noël, Microsoft offre à tous les micros une merveilleuse récompense qui va leur permettre de communiquer. En achetant dans l'environnement Windows ou Macintosh, le tableur Excel 3 ou l'intégré Works 2, vous recevrez en cadeau :

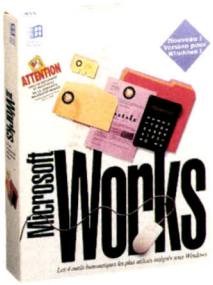
- pour Windows : le logiciel de communication TWinTalk Express™ plus un câble de connexion PC/Minitel.

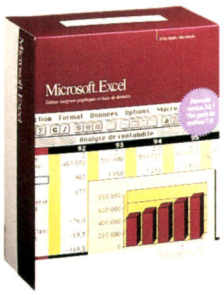
- pour Apple Macintosh : le logiciel de communication Com 23 plus un câble de connexion Macintosh/Minitel.

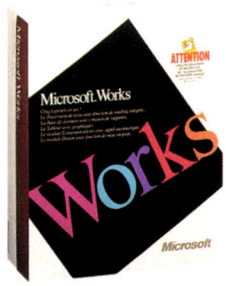
Allez vite chez votre revendeur habituel pour bénéficier de cette offre exceptionnelle.

* Valable uniquement sur les versions complètes monopostes Microsoft Excel 3 ou Microsoft Works 2 pour Windows ou Macintosh, dans la limite des stocks disponibles.









Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.



Service lecteur n° 15

★ Roux Seguela Cayzac & Goudard Macintosh marque déposée d'Apple Computer Inc. TWinTalk Express™ marque déposée de Sonotec Diffusion. Com 23 logiciel édité par la Société PNB

Quand j'ai dit à mes concurrents que j'avais réglé tous mes problèmes de logiciels : comptabilité, gestion commerciale, immobilisations, paye pour moins de 4 000 F HT, ils m'ont pris pour un affabulateur... Aujourd'hui, ils sont jaloux.

" Ils ne voulaient pas croire que j'aie pu payer si peu cher des logiciels performants. Je les comprends. Moi-même, lorsque j'ai découvert les logiciels Ciel, cela m'a semblé trop beau pour être vrai. Alors j'ai systématiquement tout vérifié, testé, comparé ... Résultat ? Les logiciels Ciel sont aussi fiables que les meilleurs logiciels du marché tout en étant plus souples, mieux adaptés. C'est bien simple, après une journée d'utilisation, je savais m'en servir.

Je peux vous dire qu'aujourd'hui mes concurrents sont jaloux."

Bernard F., Chef d'entreprise PME-PMI

Les logiciels Ciel : leur prix n'a pas de mystère...

En effet, un logiciel vendu en grand nombre n'a aucune raison d'être cher, en plus nous limitons nos coûts en vendant par correspondance.
Nous pouvons ainsi vous proposer des logiciels aussi puissants que les plus sophistiqués, mais 10 à 20 fois moins chers.

La fiabilité des logiciels Ciel, c'est l'assurance de votre tranquillité.

Tous les contrôles sont faits pour empêcher une mauvaise saisie. La convivialité des programmes est totale : des messages vous guident constamment. Performance rime avec souplesse.

Plus de 15 000 entreprises ont déjà adopté les logiciels Ciel et s'en félicitent.

Elf, le C.N.R.S., l'Education Nationale, Renault, Valéo, Phildar, des P.M.E.-P.M.I., des professions libérales, plus de 400 cabinets d'experts-comptables, tous ont choisi les logiciels Ciel pour leur convivialité et leurs performances.

Un contrat de maintenance sur mesure.

Si vous le désirez, nous vous proposons en option un contrat de maintenance d'un an qui comprend une assistance téléphonique et, au moins une fois par an, une remise à jour de votre logiciel.

Désireux d'apporter la réponse logicielle au plus juste prix, Ciel vous propose une gamme de logiciels multisociétés et de produits adaptés à votre activité. Les logiciels Ciel n'ont aucune limitation dans le nombre d'enregistrements, de comptes... Ils fonctionnent sur tout compatible PC, XT, AT ou PS équipé de 640 ko de mémoire vive minimum et d'un disque dur.

Ciel Compta : 975 F HT

Logiciel de comptabilité générale (avec brouillard de saisie), auxiliaire, analytique et budgétaire. Saisie guidée, mémorisation de modèles d'écritures. Lettrage automatique et manuel. Echéancier et balance âgée. Relance clients. Déclaration de TVA automatique. Recherche multicritère. Bilan et compte de résultats (liasses 2139, 2033, 2035, 2050 et suivantes). Clôture et réouverture automatiques. Saisie sur 2 exercices.

Ciel Gestion Commerciale : 980 F HT

Pour le traitement des factures, bons de livraison, commandes clients et fournisseurs avec gestion des reliquats, devis, traites, tickets de caisse. Ces pièces sont redessinables pour s'adapter à des préimprimés. Étiquettes, mailings, statistiques. Gestion des stocks. Transfert automatique des factures en comptabilité.

Ciel Compta Libérale : 985 F HT - NOUVEAU

Destiné aux professions libérales, il assure : Suivi des dépenses et recettes - Imputations analytiques - Gestion budgétaire - Calcul des amortissements - Edition des états 2035 et annexes - Gestion de la TVA pour les assujettis - Suivi des chéquiers - Recherche multicritère - Graphiques - Import / export des données.

Ciel Paye : 990 F HT

Il gère tous les types de paye y compris dans le secteur du bâtiment. Il édite bulletins, journal des salaires, livre de paye. Il va jusqu'à la DAS (avec option TDS) et la paye analytique. Il gère également la CSG. Peut être relié à Ciel Compta.

Ciel Immobilisations : 960 F HT

Il assure la gestion complète des immobilisations avec le calcul automatique des amortissements et des plus ou moins-values de cession, édite les états 2054 et 2055 de la liasse fiscale.Peut être relié à la comptabilité.

Ciel Gestion de Production : 4730 F HT

Calcule les prix de revient à partir de votre nomenclature, simule les variations, compare le budgété et le réalisé. Il peut être relié à la gestion commerciale.

Ciel Dossiers Analytiques : 995 F HT

Comptabilise le temps et les frais sur chaque dossier, par collaborateur et type de tâche. Pour les sociétés de services et de conseil, les professions libérales. Il peut être relié à Ciel Paye.

Ciel Impôts Revenu : 599 F HT - NOUVEAU

Permet de déterminer ou de simuler le montant de votre impôt sur le revenu.

Ciel Réseau

En travaillant simultanément sur un même logiciel,

MANDORLA COMMUNICATION - 46 91 70 00 - PHOTO : M. ROUSSEAU



Découvrez nos logiciels en profitant de la garantie totale Ciel.

Pour découvrir les logiciels Ciel, il vous suffit de passer commande en remplissant et en nous adressant le bon de commande ci-dessous. Et si, dans un délai de 15 jours, vous estimez que l'un de ces logiciels ne vous convient pas, nous vous le rembourserons (moins 90 F HT pour frais de dossier).

Vous vous posez d'autres questions?

N'hésitez pas à nous appeler au :

N° VERT 05 001 001

APPEL GRATUIT

vous obtenez un gain de temps considérable, une meilleure organisation du travail et une très nette amélioration des rendements. Ciel vous propose 4 versions Réseau :
Gestion-réseau : 4 600 FHT,
Compta-réseau : 4 400 FHT,
Dossiers analytiques-réseau : 4 500 FHT
Gestion de Production-réseau : 9900 FHT

Formation Ciel Compta : 163 F HT - Cassette vidéo Secam

Conçue de façon didactique, cette initiation en images à Ciel Comptabilité, vous permettra de découvrir progressivement l'installation, le lancement du programme, le paramétrage et les fonctions essentielles du logiciel.

Initiation à la micro-informatique sur PC et compatibles : 161 F HT - Cassette vidéo Secam

Découvrez le monde des PC et compatibles : les caractéristiques d'un micro, les principales commandes du DOS, les grandes applications logicielles...

Ciel! la réponse logiciel !

Je commande le(s) produit(s) Ciel

- ☐ Paye : 1 174,14 F TTC
- ☐ Normes TDS : 474,40 F TTC
- ☐ Compta : 1 156,35 F TTC
- ☐ Gestion : 1 162,28 F TTC
- ☐ Gestion de production : 5 609,78 F TTC
- ☐ Immobilisations : 1 138,56 F TTC
- ☐ Compta Libérale: 1 168,21 F TTC
- ☐ Impôts Revenu : 710,41 F TTC
- ☐ Dossiers analytiques : 1 180,07 F TTC
- ☐ Gestion-réseau : 5 455,60 F TTC
- ☐ Compta-réseau : 5 218,40 F TTC
- ☐ Dossiers analytiques-réseau : 5 337 F TTC
- ☐ Gestion de Production-réseau : 11741,40 F TTC
- ☐ Ciel Formation Compta : 198,86 F TTC
- ☐ Initiation à la micro-informatique : 196,42 F TTC

Format de disquette : ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

☐ Je joins à cet envoi mon règlement par chèque (+ 49 F pour frais de port). Une facture me sera adressée.
☐ Je désire que cet envoi soit fait contre remboursement (+ 65 F pour frais d'envoi).

Nom : _____ Prénom : _____
Société : _____ Secteur d'activité : _____
Fonction : _____ Tel : _____
Adresse : _____
Code postal Ville : _____

Garantie totale : si dans un délai de 15 jours, j'estime que l'un des logiciels commandés ne me convient pas, je vous le renverrai et je serai remboursé par retour (moins 90 F HT pour frais de dossier). Prix valables jusqu'au 31.12.91.Pour bénéficier de la garantie totale Ciel, il suffit de remplir et adresser ce bon à :

Signature :

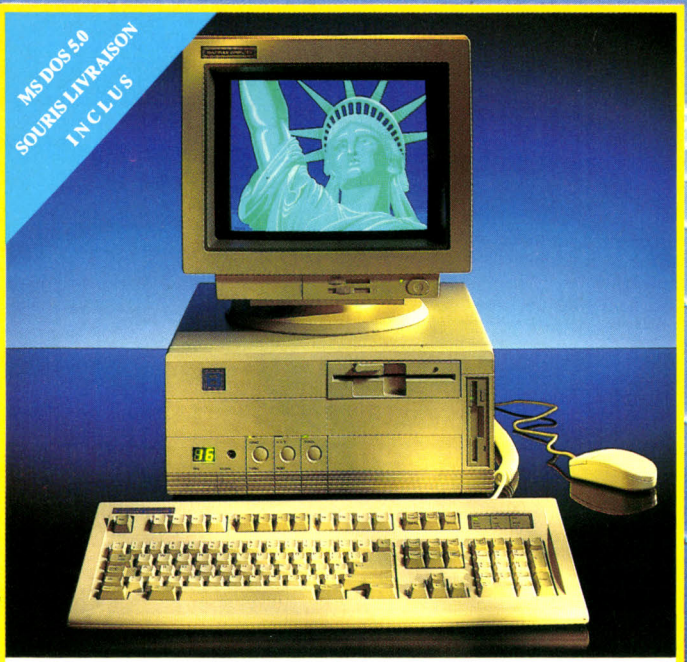
Ciel - 13, Passage des Tourelles 75020 Paris.

01-7 SVM-16

Service lecteur n° 16

MULT

LES ORDINATEURS COMPATIBLES



GENIUS 386/486SX

La gamme Genius doit son succés à son ultra compétitivité. La puissance et la fiabilité de ces ordinateurs offrent un compromis intéressant pour les utilisateurs exigeants qui recherchent l'excellence à petit prix.

GENIUS 386SX CARACTERISTIQUES

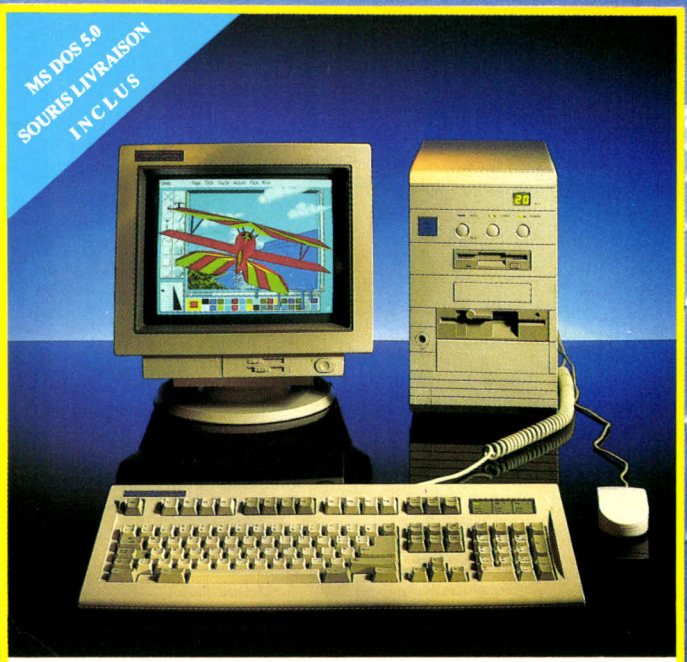
IBM compatible 100% *80386-16 Microprocesseur *Emplacement pour 80387 *Landmark 21MHz *Ram 2 Mo extensible à 16Mo *Disques durs IDE de 52 MO/16ms rapides à 110 Mo/16ms, mémoire Cache de 64 Ko. *Lecteurs 1.2 Mo et 1.44 Mo *Ecran Super VGA couleur (1.024x768) *Clavier 102 touches *Horloge temps réel *Gestion E/S AMI *2 ports série - 1 parallèle - 1 jeu *8 slots d'extention, 5 libres *Alimentation 200 Watts *Garantie de 2 ans.

SYSTEM SUPER VGA COULEUR 14" , 52 Mo/16ms DD ..... **8.990 F H.T.**
SYSTEM SUPER VGA COULEUR 14" , 110 Mo/16ms DD ..... **9.990 F H.T.**

GENIUS 486SX CARACTERISTIQUES

*comme pour le Genius 386 sauf *processeur 80486SX-20, RAM 4MO ext à 32MO *Ecran super VGA Couleur (1024 x 768) *Clavier 102 touches *Indice Landmark 90.0.

SYSTEM SUPER VGA COULEUR 14" ,52Mo/16ms DD..... **13.490 F H.T.**
SYSTEM SUPER VGA COULEUR 14" ,110 Mo/16ms DD..... **14.490 F H.T.**



386SX CACHE - 4MoRam

Le plus performant et le plus puissant des systèmes 386SX actuellement disponible grâce à son nouveau microprocesseur à 25MHz (plus sa ram cache de 32Ko) et ses disques durs rapides de 52Mo ou 110 Mo à 16ms avec une cache ram de 64Ko. Sa mémoire vive de 4 Mo en standard permet de faire fonctionner les programmes les plus exigeants. Cette nouvelle génération de micro processeurs SX est devenue le standard en matière de PC. Compatible comme les modèles supérieurs avec les systèmes d'exploitation XENIX et UNIX, cette gamme est aisément extensible. Ceci en fait une machine économique et puissante rentable rapidement.

CARACTERISTIQUES

100% compatible IBM AT microprocesseur 80386SX-25 *Emplacement pour 80387SX *36MHz de Landmark *Cache Ram UC 32Ko *Ram 4Mo extensible à 32Mo *Disques durs IDE rapides 52Mo/16ms/Cache Ram 64Ko ou 110 Mo/16ms *Lecteurs 1.2Mo et 1.44Mo *Clavier 102 touches *Horloge temps réel *Gestion E/S AMI *2 ports série - 1 parallèle - 1 jeu *8 slots d'extension, 5 libres *Minitour à l'affichage Del, alimentation 200 Watts *Garantie de 2 ans.

SYSTEME SUPER VGA COULEUR 14",52Mo/16ms DD..... **10.490 F H.T.**
SYSTEME SUPER VGA COULEUR 14",110Mo/16ms DD..... **11.490 F H.T.**

La réputation de Multiplex plc fournisseur d'ordinateurs auprès de la fonction publique, des entreprises et du corps enseignant du monde entier n'est plus à faire. La construction de nos ordinateurs est faite suivant les normes les plus strictes et nos prix ne craignent aucune comparaison. Des configurations sur-mesure ne posent aucun problème et toutes nos machines sont 100% compatibles avec MS DOS, Xenix, Unix, Novell et toutes les applications possibles.

Une demarche scientifique rigoureuse est à l'origine de la conception et de la construction de chacun de nos systèmes. Récemment une des plus importantes revues informatiques de Grande Bretagne a confirmé l'excellence de notre production en la qualifiant de "meilleure qualité". Un examen rigoureux de nos configurations vous montrera que ce que nos confrères vous proposent en option équipe d'office nos systèmes. Nos systèmes VGA sont très demandés et sont tous munis d'écran couleur Super VGA 1.024x768 qui est la référence en matière de CAO et PAO. Notre philosophie est celle de la qualité totale, c'est pourquoi tous nos systèmes sont soumis à 72 heures de tests de vérification avant la livraison et limite ainsi considérablement les problèmes sur le lieu d'utilisation.

La puissance financière et le service de transport rapide par messager de Multiplex rendent possible la livraison de votre commande en 72 heures ou moins. Et pour couronner le tout notre garantie de 2 ans pièces et main d'oeuvre vous assurera une totale tranquilité d'esprit. (Tous les noms propres utilisés dans cette publicité comme Novell, Unix, Xenix, IBM, MSDOS, Intel, IDE sont des marques déposées).

IPLEX

LES PLUS DESIRABLES DU MONDE



386-55/65CACHE - 4Mo Ram

CARACTERISTIQUE 385-55 Cache

100% compatible IBM AT *Microprocesseur 80386DX-33 à plot 80387 *58MHz Landmark *4Mo Ram extensible à 32Mo *Disque dur d'accès rapide 52Mo/16ms ou 110 Mo/16ms à Cache Ram 64Ko *Mémoire UC Cache SRam 128Ko *Floppies 1.2Mo et 1.44Mo *Clavier Cherry 102 touches *Gestion E/S AMI *2 ports série - 1 parallèle - 1 jeu*8 slots d'extension, 5 libres *Boiter minitour *Alimentation 200 Watts *Garantie de 2 ans.

SYSTEME SUPER VGA COULEUR 14", 52Mo/16ms DD..... **12.490 F H.T.**

SYSTEME SUPER VGA COULEUR 14", 110 Mo/16ms DD..... **13.490 F H.T.**

386-65CACHE

CARACTERISTIQUE

Idem que ci-dessus, mais avec microprocesseur AMD 80386DX-40 et mémoire Cache 64Ko SRam, Vitesse Landmark 64.5MHz. Le plus rapide de tous les systèmes à base 80386.

SYSTEME SUPER VGA COULEUR 14", 52Mo/16ms DD..... **13.490 F H.T.**

SYSTEME SUPER VGA COULEUR 14", 110 Mo/16ms DD..... **14.490 F H.T.**

Options boitier grande tour ou tour de bureau. Ecran Super VGA Couleur 1.024 x 768



486-120/160/CACHE/EISA

Nos modèles 486 utilisent le processeur actuellement le plus rapide du marché. Grâce à l'augmentation de la production de ce micro processeur, il est désormais possible de proposer les ordinateurs les plus puissants à un prix particulièrement attractif. C'est la machine idéale pour faire un serveur de réseau ou une station de travail top niveau.

486-120 Cache CARACTERISTIQUE

100% compatible IBM AT *Microprocesseur Intel 80486-25 DX *120MHz Landmark *8Mo Ram extensible à 32Mo *Disque dur d'accès rapide 110 Mo/16ms à Cache Ram 64Ko *UC Cache Ram 64Ko *Lecteurs 1.2Mo et 1.44Mo *Clavier Cherry 102 touches *Horloge temps réel *Gestion E/S AMI *2 ports série, - 1 parallèle - 1 jeu *8 slots d'extension, 5 libres *Options boiters mini-tour ou grande tour à alimentation 220 Watts *Garantie de 2 ans.

SYSTEME SUPER VGA COULEUR 14", 110 Mo/16ms DD..... **17.490 F H.T.**

486-160 Cache CARACTERISTIQUE

Idem que ci-dessus mais à microprocesseur Intel 80486-33MHz Landmark 157.5MHz

SYSTEME SUPER VGA COULEUR 14", 110 Mo/16ms DD..... **19.490 F H.T**

486-160EISA Cache CARACTERISTIQUE

Idem que ci-dessus mais à architecture bus EISA 2 complète et disque dur 320Mo/16ms. Grand boitier vertical à 5 emplacements libres et système de sécurite code machine.

VGA SUPER 14" SYSTEME COULEUR, 320Mo/16ms DD..... **.38.900 F H.T.**

POUR COMMANDER
Envoyer chèque ou téléphoner no. de carte de crédit à
MULTIPLEX COMPUTER
VICTORIA CENTER
20 CHEMIN DE LAPORTE
31300 TOULOUSE

Vous pouvez régler vos commandes par carte bleue, mastercard et Visa



TEL: 61 49 42 29

FAX: 61 49 41 88

MULTIPLEX
COMPUTER
FRANCE

Photos non contractuelles - configurations et spécifications techniques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Prix indiqués sans T.V.A.



PROMOTION DU MOIS

HP DESKJET 500

3850 F TTC

* jusqu'à épuisement des stocks.

Service lecteur n° 141

CARTES VIDEO

	T.T.C.
MGP	145
VGA 256Ko	670
VGA 512Ko Premiums	850
VGA 1Mo Premiums	990
Orchid VGA Pro II 1Mo	1800
Orchid VGA Pro IIS 1Mo Ramdac	2200
Fahrenheit 1280 1Mo	4270

MONITEURS

	T.T.C.
Monochrome	780
VGA Monochrome SAMSUNG	1010
SVGA (1024 x 768) CTX	2490
Sony VGA 1420E 640 x 480	3150
Sony Multiscan 1404E 1024 x 768	5150
Nec 4D 16" Multisync	10500
Nec 5D 20" Multisync	14990
EIZO 16" 9070S	9900
EIZO 16" 9080i	11700
EIZO 20" 9400i	23000

SAUVEGARDES

	T.T.C.
Colorado 60/120Mo interne	2800
Colorado 120/250Mo interne	3400
Cartouche DC2000 3M	280
Kit externe Colorado	1130
Carte contrôleur AB10	560
Carte contrôleur FC10	820

LECTEUR DISQUETTES

	T.T.C.
5"1/4 à 1.2Mo	510
3"1/2 à 1.44Mo TEAC	490
Lecteur externe 5"1/4	2880
Berceau FD et DD 3"1/2	120

DIVERS

	T.T.C.
Clavier 102 touches	269
Clavier Cherry 102 touches	480
Souris avec tapis	199
Sound Blaster V2	1390

IMPRIMANTES

	T.T.C.
Epson LX850	1990
Epson LX1050	3790
Epson LQ200	3100
Epson LQ1170	8100
Canon BJ10 E Plus	2480
Canon BJ300	4250
Canon BJ330	4950
Canon BB4 Plus Laser	7790
Canon LBP8 III Laser	12350
HP Deskjet 500	4190
HP Laserjet IIIP	8950
HP Laserjet III	13850

CARTES CONTROLEURS

	T.T.C.
IDE + 2S/1P/1 jeu	285
Adaptec 2322D ESDI	1545
Adaptec 1542B SCSI	2500
Adaptec 1542B Kit SCSI	2830
Adaptec 1710 EISA SCSI	5770

DISQUES DURS

	T.T.C.
Maxtor 40Mo/17ms IDE	1850
Maxtor 80Mo/17ms IDE	2950
Maxtor 130Mo/17ms IDE	3950
Maxtor 213Mo/15ms IDE/SCSI	6000
Maxtor 337Mo/15ms ESDI/SCSI	11700
Conner CP3044 42Mo IDE	2750
Conner CP3104 105 Mo IDE	4150
Conner CP3204 209 Mo IDE	6800
Quantum 52Mo/17ms IDE	2100
Quantum 80Mo/19ms IDE	3100
Quantum 105Mo/17ms IDE	3600
Quantum 105Mo/17ms SCSI	3800
Micropolis 340Mo/15ms SCSI/ESDI	9900
Micropolis 668Mo/15ms SCSI/ESDI	12200

CARTE MODEM / FAX

	T.T.C.
LCE 123 1200 Bauds int.	2360
LCE 123 2400 Bauds int.	3360
SAMANTA FAX/Modem	6600

COPROCESSEUR MEMOIRE VIVE

	T.T.C.
SIMM et SIP 256x9-70ns	150
SIMM et SIP 1Mox9-70ns	480
SIMM et SIP 4Mox9-70ns	2700
Coprocesseur 80287XL Cyrix	850
Coprocesseur 80387SX20 Cyrix	1150
Coprocesseur 387DX25/33	1680
Coprocesseur 387DX40 Cyrix	2280

TELECOPIEURS

	T.T.C.
CAFAX HS120	4480
Toshiba TF212F	9000
Canon 265F	8800
Canon 270F	11600

LOGICIELS

	T.T.C.
Word 5.5	3350
Word Junior	857
Word Windows 1.1	3670
Works 2.0	1890
Windows 3.0	1420
Excel 3 pour Windows	3780
Multiplan 4.2	2200
Ability	600
Quattro Pro 3.0	1775
Norton Utilities 5.0	1295
Norton Antivirus 1.5	880
Norton Commander	880
Pc Tools 6.0	1355
Lotus 123 v3.1	4900
Framework v4.0	6390
Pagemaker 4.0	6530
Ordigestion C/F/P	4400
Ciel Compta ou Gestion	878
Ciel paie	900
Desqview US	1490
Qemm 386 5.11	1000
DR DOS v6.0	670

Tout autre matériel et logiciel... NOUS APPELER !

BASIC-486c/33 64K CACHE — 9845 F TTC

• Carte mère i80486-33 Mhz, Bios AMI, mémoire cache 64K (ext. à 256K) 4Mo de RAM (ext. à 16Mo) • Boîtier tour, alim. 220W • Clavier 102 touches • 2 lecteurs 1.2Mo et 1.44Mo • Carte contrôleur IDE • 2 séries et 1 parallèle • MS DOS 5.0.

Ecran Prix T.T.C.	VGA Mono 14"	Super VGA 14"	Multisync SONY
sans HDD	11340	12705	15175
80Mo/17ms IDE	13615	14980	17450
130Mo/17ms IDE	14590	15955	18425
200Mo/17ms IDE	16462	17827	20297
340Mo/15ms IDE	20960	22325	24795

BASIC-486sx/20 64K CACHE — 8285 F TTC

• Carte mère i80486sx-20 Mhz, Bios AMI, mémoire cache 64K (ext. à 128K) 4Mo de RAM (ext. à 32Mo) • Boîtier minitour, alim. 200W • Clavier 102 touches • 2 lecteurs 1.2Mo et 1.44Mo • Carte contrôleur IDE • 2 séries et 1 parallèle • MS DOS 5.0.

Ecran Prix T.T.C.	VGA Mono 14"	Super VGA 14"	Multisync SONY
sans HDD	9785	11145	13615
40Mo/17ms IDE	11236	12601	15071
80Mo/17ms IDE	12055	13420	15890
130Mo/17ms IDE	13030	14395	16865
200Mo/15ms IDE	14902	16267	18737

BASIC-386c/33 64K CACHE — 7158 F TTC

• Carte mère i80386-33 Mhz, Bios AMI, mémoire cache 64K (ext. à 128K) 4Mo de RAM (ext. à 32Mo) • Boîtier minitour, alim. 200W • Clavier 102 touches • 2 lecteurs 1.2Mo et 1.44Mo • Carte contrôleur IDE • 2 séries et 1 parallèle • MS DOS 5.0.

Ecran Prix T.T.C.	VGA Mono 14"	Super VGA 14"	Multisync SONY
sans HDD	8653	10018	12488
40Mo/17ms IDE	10109	11475	13944
80Mo/17ms IDE	10928	12293	14763
130Mo/17ms IDE	11903	13266	15738
200Mo/15ms IDE	13775	15140	22108

BASIC-386/25 — 5779 F TTC

• Carte mère i80386-25 Mhz, Bios AMI, 4Mo de RAM (ext. à 8Mo) • Boîtier Desktop, alim. 200W • Clavier 102 touches • 2 lecteurs 1.2Mo et 1.44Mo • Carte contrôleur IDE • 2 séries et 1 parallèle • MS DOS 5.0.

Ecran Prix T.T.C.	Monochro 14"	VGA Mono 14"	Super VGA 14"
sans HDD	6630	7251	8595
40Mo/17ms IDE	8064	8685	10029
80Mo/17ms IDE	8870	9491	10835
130Mo/17ms IDE	9830	10451	11795
200Mo/15ms IDE	11673	12294	13638

Afin de satisfaire les demandes croissantes des utilisateurs finaux, Polywell est heureux de vous proposer sa nouvelle gamme de produit "Basic" allant du 386 à 486-33 Mhz. Ces ordinateurs "haut de gamme" sont désormais à la portée de tous les utilisateurs finaux à des prix très compétitifs...

• TVA : 18,60 %

• Toutes les marques citées sont déposées.

Les garanties et services Basic :
1 an pièces et main d'œuvre retour atelier.

EN OPTION : 1 AN DE MAINTENANCE SUR SITE.

Livraison 24/48 h :
Région parisienne : 200 F TTC.
Province : 300 F TTC.

***Polywell** Computer - 35 Boulevard de la Villette - 75010 PARIS*
Ouvert tous les jours de 9 h 30 à 19 h 00, sauf le dimanche.
Tél. : 42 49 56 88 – Fax : 42 49 77 98
Tél. : 49 63 32 88 – Fax : 49 61 18 26

7990 FTTC

Merci papa Noël



AMSTRAD 386 DX

20 Mhz, 4 Mo RAM,
65 Mo disque dur,
lecteur 3"1/2 1,44 Mo, 1 sortie série, 1 sortie parallèle, 1 sortie lecteur externe, DOS 4.01 Windows 2, écran 14" VGA couleur, souris, clavier AZERTY 102 touches

Stock très limité

GROUPE MICTEL
L'ESPRIT INFORMATIQUE

Microfolie's
4, rue André Chenier
78000 VERSAILLES
Tél.: 30 21 75 01

Microfolie's
13, rue des Louviers
78100 ST GERMAIN EN LAYE
Tél.: 34 51 71 11

Microfolie's
40 bis, rue de Douai
75009 PARIS
Tél.: 48 78 76 77

séquence INFORMATIQUE
6, place du Portail Mathéron
84000 AVIGNON
Tél.: 90 86 38 00

Offre valable jusqu'au 15 janvier 1992 - Nouveau catalogue disponible contre 2 timbres à 2F50

ALPHA CONTACT 39 50 30 55 Service lecteur n° 18

CD interactif

Philips à la conquête de l'Ouest

par Matthieu Villiers



TIM CAROLL



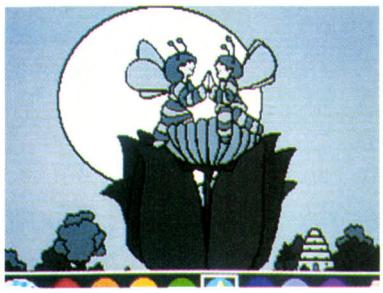
Cette fois, ça y est, le véritable coup d'envoi est donné. Attendu de longue date, Philips vient de lancer le disque compact interactif sur le marché américain. Pour la France, il faudra attendre la fin de l'été 1992.
SVM vous présente dès aujourd'hui ce qui a toutes les chances d'apparaître comme l'innovation technologique majeure de ces prochaines années pour le grand public.

Dans un magasin de disques, au rayon jazz, un titre dépasse les autres de cinq bons centimètres. Renseignements pris auprès de la vendeuse, ce disque compact d'un célèbre trompettiste est d'un genre particulier. La boîte qui l'abrite est plus grande et il coûte quelques dollars de plus. Bon. Quant au disque à proprement parler ? Pas de surprise de prime abord. Tout porte à croire qu'il s'agit d'un banal CD-audio avec ses 12 centimètres de diamètre et ses reflets irisés. L'essentiel étant invisible, on pourrait en rester là, acheter cet *"American songbook"* de Louis Armstrong, rentrer à la maison, placer le disque dans le lecteur de CD-audio, se débarrasser de ses chaussures et fermer les yeux aux premières notes de *"Have you met miss Jones"*. On peut alors compter sur la bonne humeur qui se

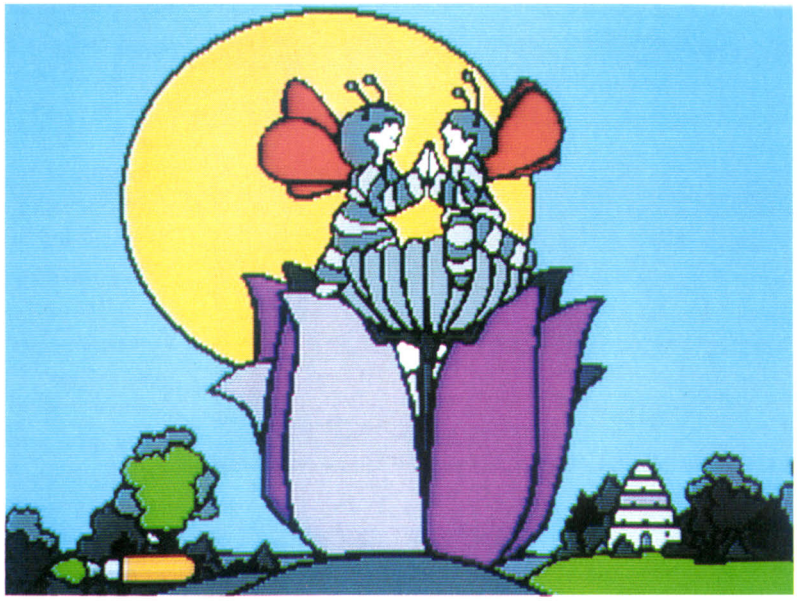
PAINT SCHOOL, à l'école du coloriage
Spinnaker software



Au menu, différents outils de dessin, du crayon le plus fin au pinceau le plus épais, et quantité d'illustrations à colorier.



On sélectionne la couleur de son choix dans la palette au bas de l'écran…



… pour afficher, dans chacune des zones de l'illustration, la couleur correspondante.



Avec d'autres palettes, aux motifs plus fantaisistes, on obtient un résultat moins réaliste, certes, mais plus exotique.



Une fonction zoom permet de gagner en précision dans le coloriage des parties les plus fines de l'image.

dégage de ce swing pour oublier les quelque dollars de plus et cet emballage aux dimensions si peu ordinaires qu'il refuse de trouver place aux côtés des autres titres sur l'étagère du salon. Mais si on laisse le temps à la vendeuse de s'expliquer plus avant, on apprend qu'il ne s'agit pas d'un disque compact audio, mais d'un modèle multimédia et interactif. Multimédia parce que les données numériques qui y sont contenues abritent non seulement du son, mais aussi des images fixes ou animées, des graphismes, des textes, et tout ce qui a bien pu passer par la tête du concepteur de ce CD. Interactif, parce que, à tout moment, il est possible d'effectuer des choix et d'intervenir sur le déroulement des séquences de ce merveilleux petit disque optique. Le programme est alléchant. Hélas ! pour le CD en question, multimédia et interactif sont deux termes déjà tellement galvaudés que l'on pourrait s'en détourner au plus vite, laissant là la vendeuse à son argumentaire trop mécanique et lassant. Cette fois-ci, on aurait tort. La différence entre ce compact disque-ci et ce compact disque-là est telle qu'ils n'ont finalement en commun que l'apparence. Et que l'on excuse la vendeuse : l'objet est suffisamment nouveau pour qu'elle éprouve toutes les peines du monde à en décrire la réalité. En fait, le titre de Louis Armstrong ne donne toute sa mesure que sur un lecteur de compact disque d'un genre, lui aussi, particulier : le lecteur de CDI (le "I" pour "interactif"). Ce lecteur doit alors être branché non seulement sur la chaîne hi-fi mais également sur le téléviseur.

Auditeur, spectateur et acteur

Cette fois, en plus du son, qui reste d'une qualité laser à laquelle nous sommes désormais habitués, Louis Armstrong s'affiche sur une portion de votre écran s'amusant avec les trois pistons de sa trompette accompagné par une solide section de cuivres en queues-de-pie. Avec l'image, l'auditeur est érigé au rang de spectateur. Restent les textes. Au rythme du thème musical, les paroles écrites défilent à l'écran. Ne manquerait-il à ce CD que la parole ? Elle est également prévue. Selon le désir

GOLF, en direct du Palm springs
Fathom Pictures

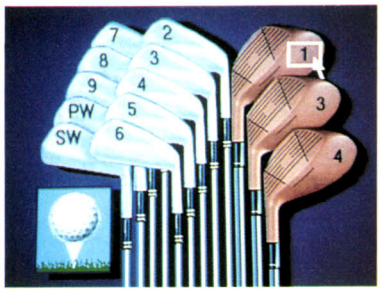


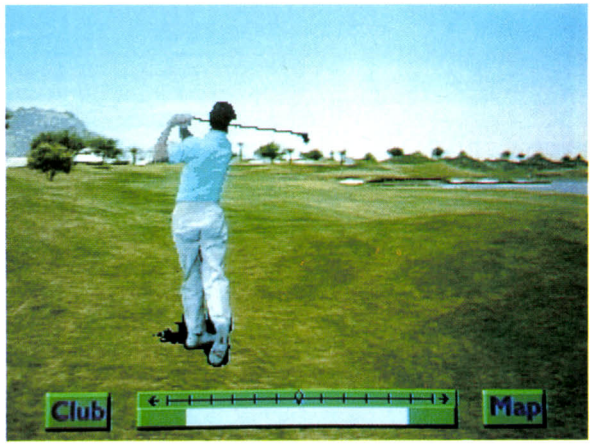
Voici l'un des trous les plus difficiles du circuit de Palm springs (Etats-Unis).



Le green est à plus de 400 yards et les écueils à éviter sont nombreux.

La famille des clubs est au grand complet.





La direction, la force de frappe et la nature de l'effet choisis, le coup peut partir.



Pas si mal ! Changement de club, rapide coup d'œil sur la carte.

Troisième tir : encore un petit effort. Attention, le terrain n'est pas tout à fait plat et il y a du vent.

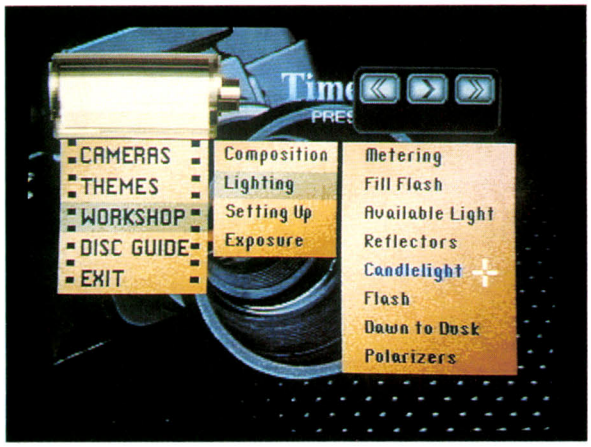


du moment, une voix "off" présente les conditions dans lesquelles ce titre a été composé, ou commente une biographie sommaire de quelques complices de Satchmo : Cole Porter, Duke Ellington, George et Ira Gershwin... L'image revient alors au galop, des photographies d'époque appuyant le commentaire. Voilà pour l'aspect multimédia.

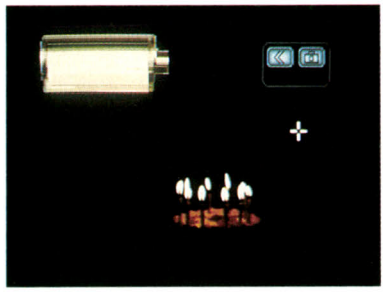
Côté interactivité, les disques compacts audio ne permettent, tout au plus, que de passer directement du deuxième morceau au quatrième. Ici, on peut effectuer bien d'autres choix. Tout simplement à l'aide d'une souris ou d'une télécommande à infrarouge équipée d'une mini manette avec laquelle on oriente une mire affichée à l'écran pour sélectionner les options choisies. Et voilà le téléspectateur devenu acteur. Pour tenter de définir les contours de cette technologie naissante, on aurait pu choisir un tout autre point d'entrée. La télévision par exemple. Bien loin du compact disque audio cette fois, imaginons un traditionnel dessin animé à la télé. Le héros poursuivi pas les brigands va-t-il choisir d'emprunter la route de droite ou celle de gauche ? Avec le compact disque interactif, le choix revient au téléspectateur. A lui de décider s'il vaut mieux s'engager sur ce petit chemin rocailleux ou bien tenter d'escalader la palissade de l'autre côté de l'écran. Un choix d'autant plus difficile qu'il conditionnera l'issue de cette course-poursuite.

On l'aura compris, derrière de telles performances se cache un ordinateur. Le lecteur de CDI abrite un microprocesseur issu de la famille des 68000 de Motorola. Il s'agit du modèle 68070 de Signetics doté d'une vitesse de 10 MHz et caractérisé par une très grande intégration. En ce qui concerne le système d'exploitation, le choix s'est porté sur CD-RTOS (Compact Disk-Real Time Operating System) de la société américaine Microware Systems Corporation. Dérivé d'Unix, il présente, entre autres particularités, celle d'être multitâche, condition indispensable pour décoder et exploiter en temps réel des données aussi diversifiées que le son, l'image et le texte contenu dans le petit disque optique. D'une capacité maximale de 650 Mo, ce dernier peut emmagasiner, au choix, jusqu'à 250 000 pages dactylographiées (soit approximativement l'équivalent de l'intégrale de *SVM*, du premier numéro à celui-ci), 7 000 images

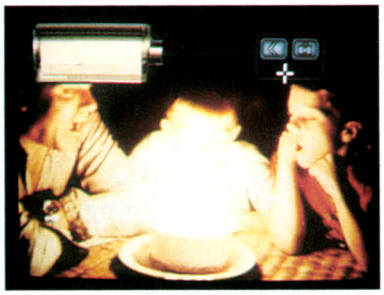
PHOTOGRAPHIE (Time Life), à l'école de la photo
Compact Publishing



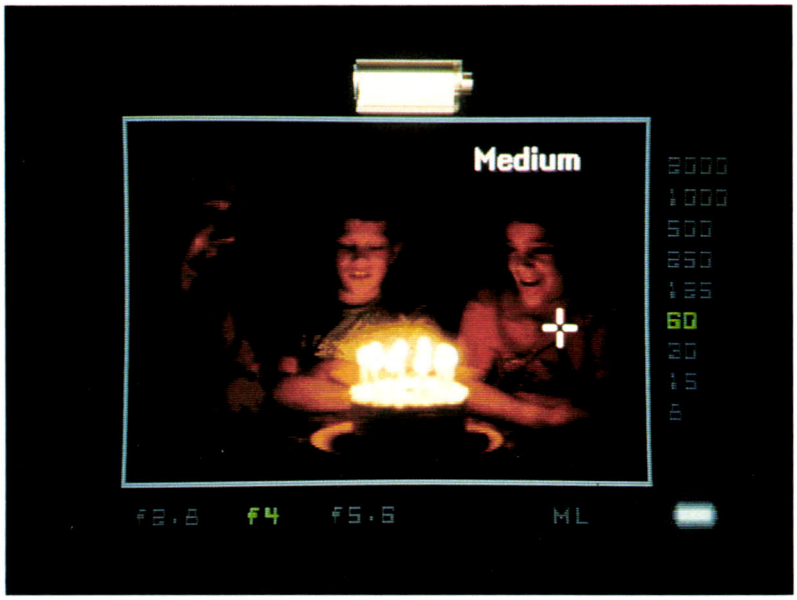
Les menus se déroulent les uns après les autres. Voyons comment réussir une photographie prise à la bougie.



Ce premier cliché est raté. Le gâteau d'anniversaire est visible, mais les convives sont noyés dans la pénombre.



Encore raté. Un commentaire explique qu'il ne fallait pas mesurer la lumière sur les parties les plus sombres de l'image...



...mais sur le visage des enfants. Pour réussir cette photo, il fallait ouvrir le diaphragme à 4 pendant 1/60e de seconde.

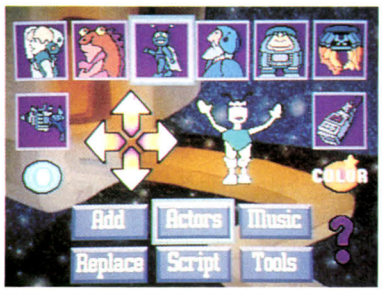
en mode dégradé, 19 heures de son d'une qualité acceptable pour le commentaire... Pour les images, différents types d'encodage (DYUV, RVB, CLUT et Runlenght) sont prévus, de manière à limiter l'espace qu'elles occupent, animées ou non sur le disque selon leur origine : d'une source naturelle ou virtuelle... De même pour les sons, quatre qualités de restitution sont permises : CD-audio, hifi, FM ou qualité AM (suffisante pour le commentaire), suivant la qualité sonore désirée. La mise sur le marché de ces disques compacts interactifs était attendue depuis de longues années. Jusqu'ici, ils n'avaient été introduits que discrètement sur des marchés tests comme celui de la formation professionnelle. Cette fois, ça y est, le coup est lâché par Philips en direction du grand public américain. A l'heure du lancement, début octobre, une quarantaine de titres étaient d'ores et déjà disponibles à des prix variant de 20 à 40 dollars.

Avec le CDI, Philips mise gros, très gros

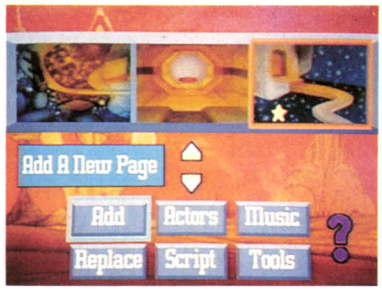
Parmi eux, des programmes éducatifs ou ludiques, pour les adultes comme pour les enfants, d'autres sont plus directement liés à l'apprentissage de techniques (photographie, jardinage...) ou à la découverte d'univers culturels (musique, peinture...). La firme hollandaise a retenu le marché américain pour s'assurer que *"The imagination machine"* (appelation, difficilement traduisible, que Philips cherche à imposer aux Etats-Unis) irait, comme prévu, au-devant des désirs du public. Un public que les responsables du marketing imaginent *"plutôt jeune, essentiellement les moins de 40 ans, intrigués par les nouveaux médias, ayant des enfants et un peu d'argent"*. Suffisamment à l'aise financièrement pour débourser 1 000 dollars, prix auquel Philips propose son lecteur de CDI accompagné d'une poignée de programmes.

Mais dès les premiers jours du lancement, on pouvait déjà se procurer des lecteurs à moins de 800 dollars (soit entre 4 500 et 5 000 francs) auprès de quelques-uns des distributeurs américains d'électronique grand public. Un tarif bien en-deçà de celui auquel Philips avait imaginé lancer ce même produit dès 1988, date à laquelle on parlait alors plus

STORY MACHINE, créer vos propres dessins animés
Spinnaker Software



En sélectionnant Actors, on choisit les personnages de son goût.



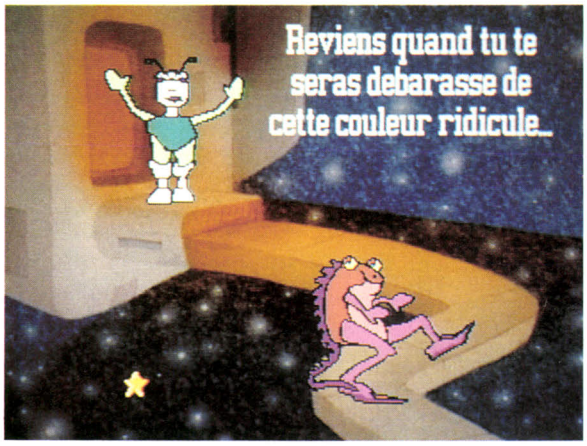
Puis, les décors sur lesquels ils viendront prendre place, selon la séquence désirée.



Les personnages sont positionnés en un tour de télécommande.



Un traitement de texte rudimentaire permet de saisir un commentaire...



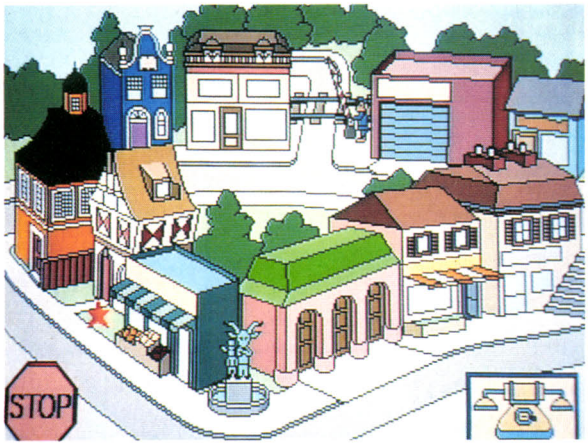
... qui sera copié et collé dans la scène.



Différents accompagnements sonores agrémenteront le dessin animé qui peut être conservé en mémoire.

volontiers de 1 500 dollars. Et également très sensiblement inférieur aux 8 000 francs auxquels étaient proposées les premiers lecteurs de CD-audio (les platines laser), par Philips également, à la fin de l'année 1982.

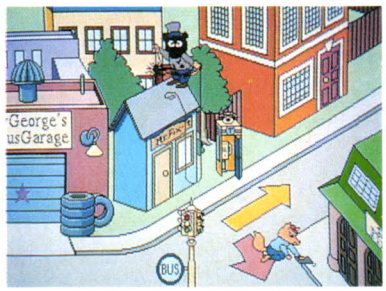
Si le groupe néerlandais s'est montré prêt à consentir d'importants efforts sur le prix de vente de son matériel, c'est parce qu'avec ce projet, sur lequel il travaille depuis cinq ans, il mise gros, très gros. Pas question de partir en va-t-en-guerre *"juste pour voir"*. Tenant à rester discret sur les sommes engagées, Jan Timmer, le p.-d.g. de Philips, concède toutefois que, sur l'ensemble de la filière, l'investissement porte sur *"plusieurs centaines de millions de dollars"*. Un investissement lourd, sans commune mesure avec les quelques 10 000 exemplaires de lecteurs que Philips ambitionne de vendre aux Etats-Unis d'ici à un an. Quand on sait que près de cent millions de téléviseurs logent dans les foyers nord-américains, l'objectif paraît modeste. Mais là n'est pas la question. Pour Philips, le marché est mondial. *"Nous lançons le CDI aux Etats-Unis pour apprendre"*, précise Gordon Stulberg, le président de Philips Electronics Médias. *"Apprendre quelle est la bonne méthode pour en vendre autant que possible dans le reste du monde. En Europe bien sûr, mais également au Mexique, à Hong Kong et peut-être, aussi, en Australie. Quelle approche marketing adopter, en particulier auprès des classes moyennes, quels types de programmes ?... Il fallait démarrer dès maintenant pour en savoir davantage l'an prochain"*. Démarrer au plus vite donc, quitte à se passer dans un premier temps de la "vidéo animée plein écran" (Full Motion Vidéo), qui continue à faire défaut. Impossible donc pour l'heure d'afficher sur l'intégralité de l'écran de télévision une séquence animée d'images réelles : elles n'apparaissent que sur 1/9e de la surface de l'écran. Les responsables de Philips affirment que cette possiblité sera offerte d'emblée en France lorsque le CDI y sera commercialisé, vraisemblablement à la fin de l'été 1992. Le prix de vente du lecteur sur le marché français n'est pas encore fixé, mais il ne devrait pas excéder 5 000 francs. La firme néerlandaise aurait également pu préférer attendre que son principal compétiteur sur ce marché, le japonais Sony, soit prêt pour bénéficier d'une synergie de lancement. Si elle a finalement préféré faire cavalier seul, c'est pour



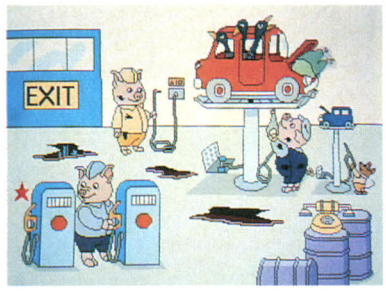
La ville de "Busy Town" n'a de paisible que l'apparence.

BUSY TOWN, à la découverte de la ville
PIMA

tenter d'imposer dans l'esprit du public la simplissime équation *"CDI = Philips"*, selon l'expression de Gordon Stulberg. Quant au concept "informatique", il a soigneusement été gommé. Tenons-nous le pour dit : le lecteur de CDI n'est pas un micro-ordinateur. *"L'informatique n'est toujours pas un marché grand public"* affirme haut et fort Jan Timmer. *"Nous avons préféré retenir l'approche la plus large, la moins sélective possible. Nous continuons bien sûr à travailler dans le domaine du multimédia pour ceux qui désireront tirer parti de toutes les possibilités qu'offrent les micro-ordinateurs.. Mais, pour nous, c'est un autre marché"*. Exit donc toute référence explicite à l'informatique. Et Gordon Stulberg d'enfoncer le clou : *"Le monde de la micro-informatique est source de grande confusion pour les esprits. On entend parler de MPC, de DVI, on se demande ce que va devenir le CD-TV, on voit Apple s'allier avec IBM... Toutes ces histoires, conflictuelles, inquiètent le public plus qu'elles ne le rassurent. Le CDI, on le voit, est là et ça marche !"*



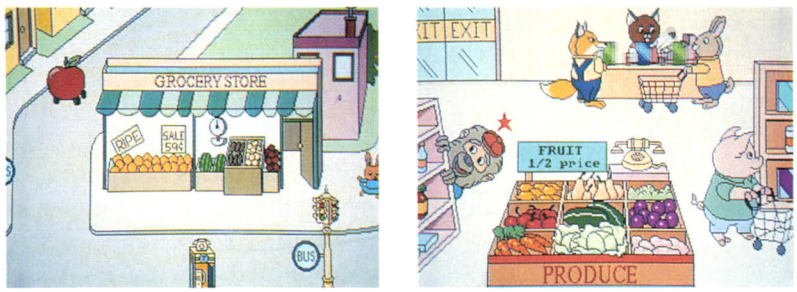
Une première rue nous conduit, entre autres, chez le garagiste...



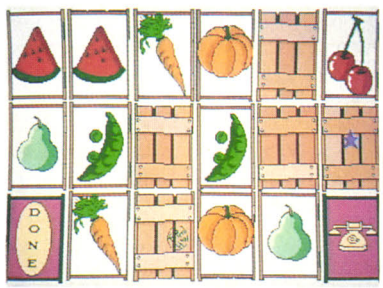
... où il est conseillé de venir faire gonfler ses pneus.



L'épicerie se trouve un peu plus loin. Il y règne une folle animation.



Les fruits et légumes se transforment rapidement en casse-tête.

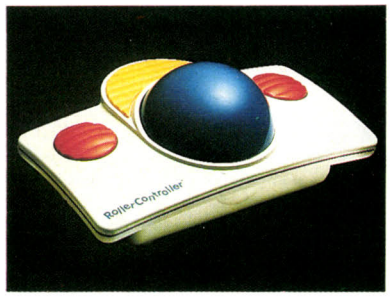


Il faut reconnaître que le coup est joliment monté. D'abord, il ne paraît pas absurde de penser que le grand public, qui a adopté — à une vitesse vertigineuse — le CD-audio, désormais banalisé, est maintenant mûr pour s'ouvrir à une nouvelle technologie. Ensuite, Philips n'a pas craint de s'impliquer, autant que possible, dans le développement de programmes. A l'instar des industriels japonais investissant massivement dans les studios hoollywodiens de manière à contrôler l'ensemble de la chaîne de l'image, Philips se lance, à son tour, dans une stratégie d'intégration verticale de l'image, bien conscient que sa technologie risque de ne trouver aucun écho si elle ne s'accompagne pas de programmes attractifs. Cette fois, Philips s'aventure sur le terrain de l'édition. Soit en développant lui-même ses programmes, soit en finançant des éditeurs indépendants. En France, des accords de partenariat ont d'ores et

SESAME STREET, en avant pour une visite
Television workshop

déjà été conclus avec de nombreuses sociétés parmi lesquelles TF1, Infogrammes, Gallimard, Nathan, Hatier ou encore le club Méditerranée qui verraient d'un bon œil la possibilité d'équiper l'ensemble de ses villages de lecteurs de CDI voire, pourquoi pas, d'éditer ses propres titres. Egalement soucieux de contribuer à la baisse des coûts de développement des programmes (actuellement de l'ordre de 300 000 à 500 000 dollars par titre suivant sa nature), Philips s'est associé à Microware, pour créer la société américaine Optimage.

Son rôle est de proposer des outils matériels et logiciels facilitant la réalisation d'applications. En six mois, cette joint-venture a ainsi vendu trois cents stations de développement, preuve que le petit monde des éditeurs de programmes s'intéresse de près à cette nouvelle technologie. Quant au prix du support physique, le disque compact interactif lui-même, il bénéficie de l'expérience de son aîné, le CD audio. En effet, les techniques industrielles de pressage et de duplication étant identiques, le CDI peut d'emblée être produit en masse à des conditions avantageuses. Pour un titre largement diffusé (au-delà des quelques milliers d'exemplaires), le coût du support n'intervient que pour quelques francs dans le prix de l'exemplaire.

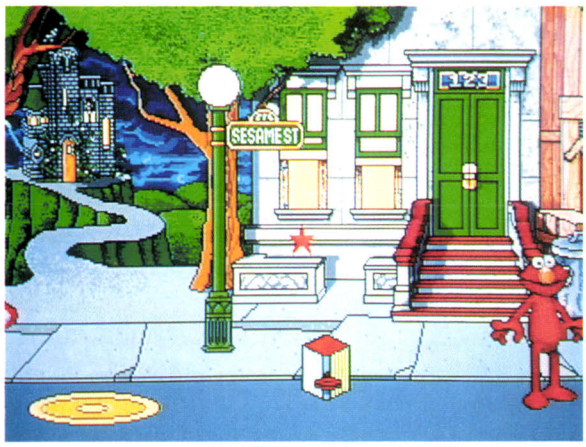


Une boule de commande aux dimensions spécifiquement conçues pour les enfants.

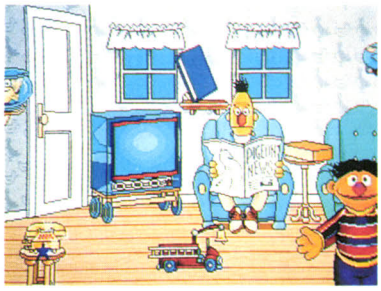
Si les éditeurs semblent s'engager massivement dans cette nouvelle voie, c'est également parce que les lecteurs de CDI bénéficient de spécifications précises, susceptibles d'être reprises par l'ensemble de l'industrie. Définie par Philips et Sony en 1987, l'architecture du CDI est soigneusement consignée dans le *Livre vert* (Green book), faisant déjà office de référence. Dix-neuf constructeurs, parmi lesquels le géant japonais Matsushita, ont déjà fait connaître leur intention de se rallier à ce standard. Ainsi, un CDI acheté à Paris, Londres ou Madrid, peut-être lu par un lecteur californien. On est loin du CD-TV de Commodore, qui, par défaut de compatibilité, se retrouve aujourd'hui dangereusement isolé. Et bien plus près du CD-audio, parfaitement normalisé, pour lequel le public n'a pas à se soucier d'éventuelles incompatibilités entre marques.

Enfin, le lecteur de CDI sera capable de lire les CD-photo de Kodak dès qu'ils seront disponibles. Les prises de vue traditionnelles sur pellicule au format 24 x 36 pourront être "tirées" sur CD-photo, lues par un lecteur de CDI et visionnées à la télévision. Chacun de ces disques, d'une capacité de 600 Mo pourra stocker l'équivalent d'une centaine d'images numériques de très grande qualité. Le disque compact interactif ambitionne d'être le "disque compact universel". Ceux qui, conquis, seraient prêts à traverser l'Atlantique pour rapporter un lecteur des Etats-Unis auraient de mauvaises surprises, au-delà des problèmes de voltage facilement résolus par un transformateur. Le modèle de lecteur actuellement commercialisé outre-Atlantique (le CD 910) est adapté au système d'affichage NTSC et refusera tout net de fonctionner sur des téléviseurs Pal/Secam.

La seule véritable inconnue porte sur la réaction du public. Si, à l'issue des premières semaines de commercialisation les ventes étaient jugées "encore meilleures que prévu" par les commerciaux américains, il est encore évidemment trop tôt pour



Un programme au ressort comique bien tendu pour que les plus petits apprennent à lire et à compter.



Avez vous reconnu Bart et Ernest ? Nous sommes dans la maison de ces deux héros de bande dessinée.



Chacun des objets recèle des trésors d'imagination.

Ce programme compte trois disques contenant chacun près de 200 images.



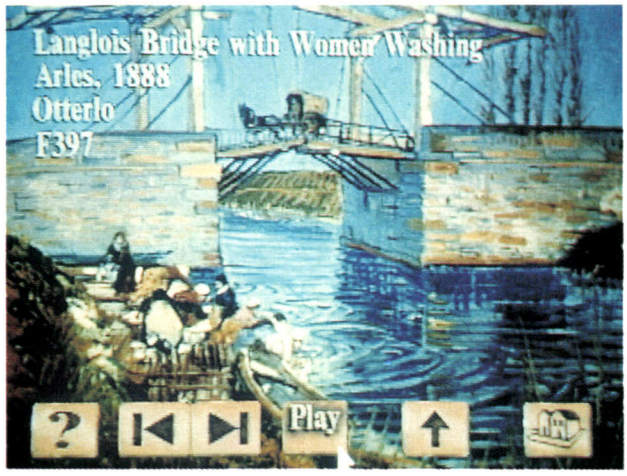
VII - ART SERIES, un monde à découvrir

PIMA



On s'y promène de musée en musée, à la découverte des œuvres des plus grands maîtres de la peinture.

Cette visite peut être agrémentée de divers commentaires et d'un accompagnement sonore de son choix.



Le rendu de l'image reste remarquable, jusque dans les vues rapprochées.



L'interface soignée permet de se déplacer sans mal dans les différentes galeries.



conclure à la réussite du projet. Les responsables du marketing de Philips eux, s'appuient sur une série d'études et de tests pour cultiver un optimisme sans faille. Entre autres arguments avancés, le CDI évacuerait le sentiment de "culpabilité" éprouvé par une large frange de la population face à la télévision.

De nouveaux "programmes" à imaginer

Ainsi, par exemple, les parents, soucieux de l'éveil et de l'éducation de leurs enfants, préfèreraient, de très loin, les voir en activité devant des programmes interactifs plutôt que mollement passifs face à une télévision souvent jugée bêtifiante. Mais, à l'inverse, on peut se demander si le public est prêt à participer là où il ne s'agissait jusqu'ici que de consommer. Peut-on conserver le "réflexe-télé" lorsqu'on éprouve le désir de s'impliquer activement dans une occupation mêlant culture et loisir ? Là, c'est l'inconnu, toutes les grandes réussites dans le domaine de l'électronique grand public sont dues à des produits laissant l'utilisateur passif. Le public réagira largement en fonction de l'attrait des programmes eux-mêmes. La technologie est inédite, certes ; pleine de promesses, soit. Encore faut-il que les titres sachent en tirer le meilleur parti en présentant un contenu paraissant aussi nouveau que la technique elle-même. Parmi les premiers titres disponibles, certains donnent déjà une impression de "jamais vu" difficilement descriptible. Mais le meilleur est sans doute encore à venir, les innovations technologiques majeures s'imposent souvent par des applications et des usages ayant échappé aux premières réflexions des concepteurs. Il en a été ainsi du téléphone, au siècle dernier, qui devait permettre au plus grand nombre d'avoir enfin accès aux conversations savantes des mieux instruits. Le Minitel, également, qui devait s'imposer en permettant d'obtenir des informations de proximité sur les spectacles, les transports... Ce sont finalement les messageries conviviales qui ont le plus largement contribué à sa diffusion. Avec le CDI, producteurs d'audiovisuel et développeurs de logiciels vont devoir apprendre à travailler ensemble pour imaginer de nouveaux produits. Chacune des professions concernées est connue, mais leur intégration est nouvelle. Elles avaient déjà pour point commun de créer des "programmes", un mot à double signification ,informatique et télévisuelle. Pour une fois l'ambiguïté n'était pas gratuite.●

METRO

N° 1 en Europe de la distribution micro-informatique,
METRO vend 1 micro-ordinateur toutes les minutes.
Ce succès n'est pas un hasard, mais le fruit d'une politique que le groupe METRO mène depuis de nombreuses années pour répondre pleinement à toutes les attentes des professionnels.

EXTRAIT DE NOS OFFRES DU

UN IBM PS/1*

- 80286 à 10 Mhz
- Disque dur 30 Mo
- Ecran couleur VGA 12"



5490FHT TVA 18,6

UN PRIX JAMAIS VU !

Livré avec : • 1 Mo de mémoire • Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo • Clavier 102 touches • Souris • MS DOS 4.01
Option : • 1 an de maintenance à domicile **640** FHT TVA 18,6

Option : • Famipack ensemble de logiciels éducatifs et familiaux **490** FHT TVA 18,6



AVEC TOUS LES IBM PS/1
MS Works 2.0 + un modem et son émulation minitel.

PS/1 (80286)*



IBM PS/1 - 101
3360FHT TVA 18,6

GRATUIT **Un jeu VGA :**
Highway patrol ou super ski ou Chicago. Pour tout achat d'un PS/1 - 101 - ou 241

• 80286 à 10 MHz • Ecran monochrome VGA 12" • Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo
Livré avec : • 512 Ko de mémoire • Clavier 102 touches • Souris • MS DOS 4.01

IBM PS/1 - 241
6490FHT TVA 18,6

• 80286 à 10 MHz • Ecran couleur VGA 12"
• Disque dur 40 Mo
Livré avec : • 1 Mo de mémoire • Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo • Clavier 102 touches • Souris • MS DOS 4.01

PS/1 (80386 SX)*



IBM PS/1 - 242
10990FHT TVA 18,6

GRATUIT **Lotus Ami**
Traitement de texte sous Windows. Pour tout achat d'un PS/1 242

• 80386 SX à 16 MHz • Ecran couleur VGA 12" • Disque dur 40 Mo •Windows 3 • 2 slots d'extension BUS AT
Livré avec : • 2 Mo de mémoire extensible à 6 Mo • Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo • Clavier 102 touches • Souris • MS DOS 4.01

IBM PS/1 - 342
9990FHT TVA 18,6

• 80386 SX à 16 MHz • Ecran couleur VGA 12"
• Disque dur 40 Mo
• Livré avec : • 2 Mo de mémoire extensible à 6 Mo • Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo • Clavier 102 touches • Souris • MS DOS 4.01

* Ces articles sont disponibles sous réserve de rupture de stocks due à des retards de livraison du fournisseur.

METRO MICRO-INFORMATIQUE,

METRO micro-informatique en France:

- **Bordeaux** Z.A. Commerce de gros, chemin de Labarde - 33083 Bordeaux Cedex. Tél. 56 43 48 77
- **Grenoble** Rue François Brumet - 38360 Sassenage. Tél. 76 86 80 81
- **Lille** Z.A. M.I.N, RN 352 - 59462 Lomme Cedex. Tél. 20 08 52 08
- **Lyon** 2, avenue Charles de Gaulle, Z.I. Les Rubines - 69120 Vaulx en Velin Cedex. Tél. 78 80 98 22
- **Marseille** Lieu-dit «La Tresque», RN 368 (Ex 568) - 13170 Les Pennes Mirabeau. Tél. 42 02 22 72
- **Nantes** 361, route de Ste Luce - 44000 Nantes. Tél. 40 68 17 75
- **Nice** 280/288, route de Grenoble, Nice La Plaine 1 - 06000 Nice. Tél. 93 18 31 95
- **Rouen** 36, Bd Industriel - 76300 Sotteville-les-Rouen. Tél. 32 95 92 56
- **Bobigny** Z.I. Les Vignes, 35/77, rue Benoît Frachon - 93012 Bobigny Cedex. Tél. (1) 48 46 56 28
- **Chennevières** 8, rue Gay Lussac - 94430 Chennevières. Tél. (1) 45 76 08 56
- **Nanterre** ZA du Petit Nanterre, 5, rue des Grands-Prés - 92024 Nanterre. Tél. (1) 47 86 62 38
- **Villeneuve la Garenne** 102, avenue de Verdun - 92390 Villeneuve la Garenne. Tél. (1) 46 13 82 88
- **Vitry** 67/73, rue Champollion - 94401 Vitry sur Seine Cedex. Tél. (1) 45 15 82 75

Distributeur agréé

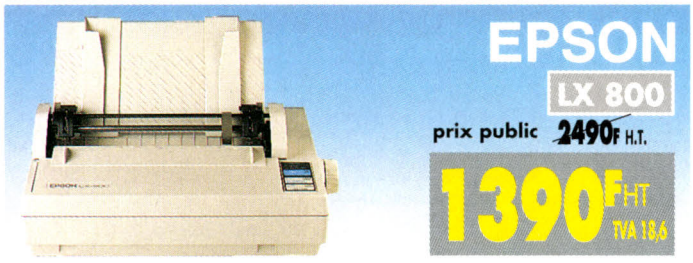
IBM
olivetti
TOSHIBA
EPSON
HEWLETT PACKARD

Pour en savoir plus
(catalogue, informations sur l'obtention de la carte METRO...),
n'hésitez pas à nous téléphoner ou à nous rendre visite.

N° V05 386 486 APPEL GRATUIT

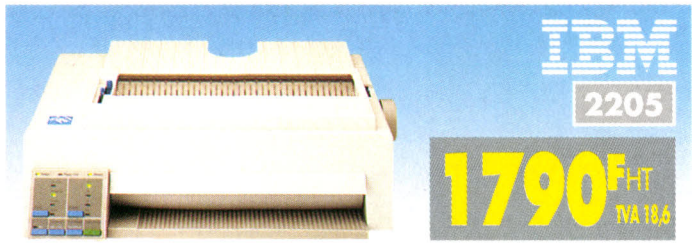
29 NOVEMBRE AU 31 DECEMBRE 1991

IMPRIMANTES



EPSON
LX 800
prix public ~~2490~~F H.T.
1390F FHT TVA 18,6

• Imprimante 9 aiguilles • 180 cps • 80 colonnes (petit chariot)



IBM
2205
1790F FHT TVA 18,6

• Imprimante 24 aiguilles • 160 cps • 80 colonnes (petit chariot)



Canon
Canon BJ 10e
prix public ~~3300~~F H.T.
1790F FHT TVA 18,6

• Imprimante portable à bulle d'encre • 124 cps • 360 DPI • 2 polices résidentes
Option : Bac de 30 feuilles **399** FHT TVA 18,6



HEWLETT PACKARD
DeskJet 500
prix public ~~4990~~F H.T.
3290F FHT TVA 18,6

• Imprimante à jet d'encre • 120 à 240 cps (3 pg/mn) • 300 DPI • Multiples polices • Bac de 100 feuilles A4, qualité photocopieur • **Garantie 3 ans** • **1 an de maintenance à domicile compris**

ORDINATEUR DE POCHE

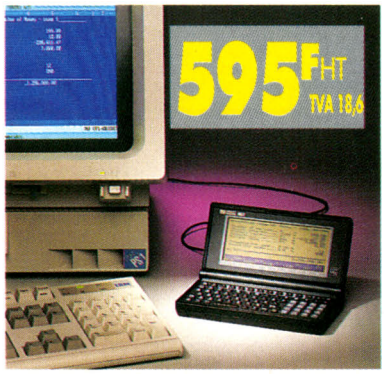


HEWLETT PACKARD
HP 95 LX
4590F FHT TVA 18,6

VOTRE 2EME LOTUS 1.2.3
(vers. 2.2) offert par METRO pour votre PC de bureau.

300 g, 60 heures d'autonomie
La puissance n'a jamais été aussi portable
HP 95 LX,
intègre :

- Un tableur Lotus 1.2.3 vers. 2.2 (en Rom) avec affichage graphique, gestion de base de données et les fonctions macro.
- Un calculateur financier HP (norme 17 B, solve, RPN)
- Un éditeur de texte
- Un gestionnaire de fichiers
- Un agenda électronique international
- 512 Ko extensible à 2 Mo
- DOS 3.22
- Garantie 3 ans



595F FHT TVA 18,6

OPTION :
Kit de connexion

- Pour transférer les fichiers entre le HP 95 LX et votre PC de bureau
- Pour faire fonctionner sur votre PC de bureau tous les logiciels propre au HP 95 LX.

BURKE

Service lecteur n° 19

LA SIMPLICITÉ AU SERVICE DES PROFESSIONNELS.


Exprimer votre talent

en toute liberté.



Notebook S20 Olivetti. i386™SX à 20 MHz.

A vous la liberté, à vous la performance. De mémoire d'ordinateur, on n'avait jamais vu si petite machine avec autant d'intelligence. Le Notebook S20 de la gamme Olivetti 1, c'est la puissance d'un ordinateur de bureau concentrée dans un format équivalent à celui d'une feuille de papier. Et ceci, pour à peine 3 kg. Mais quelle solidité, quelle fiabilité ! Grâce à son processeur spécifique dédié à la gestion de l'énergie, vous êtes à même de passer de longues périodes loin de toute source d'alimentation. Un atout essentiel pour un portable. Où que vous soyez, il vous permettra d'exploiter à fond toutes ses capacités et ce, dans le plus grand confort : le confort de son écran LCD retro-éclairé, ou de sa souris tactile intégrée, une exclusivité Olivetti Office !

La performance au quotidien, voici le véritable enjeu qui nous rassemble. Ce n'est pas le fait du hasard. Micro-ordinateurs, copieurs, imprimantes, fax, écriture... toutes nos machines ont été conçues pour répondre à la moindre de vos exigences.

Simples, esthétiques, intelligentes, elles vous permettent de vous dépasser dans votre métier, pour votre plaisir, le plaisir de la performance.

olivetti

LE PLAISIR DE LA PERFORMANCE.

Stag - Foc'Photo. B. Bodin - i386 est une marque de Intel Corporation.

Service lecteur n° 20

36.15
OLIVETTI

Microsoft Works avec 4 logiciels e avoir l'esprit de p

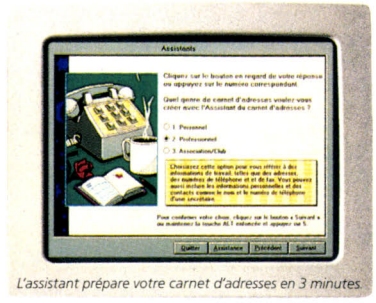
Si votre micro faisait déjà preuve d'une certaine ouverture d'esprit, désormais, grâce à Microsoft Works pour Windows, il va avoir les idées de plus en plus larges. En effet, Microsoft Works pour Windows intègre les 4 logiciels les plus utilisés, sous l'environnement Microsoft Windows : traitement de texte, tableur-grapheur, base de données et dessin vectoriel. Pour que toutes ces tâches s'exécutent rapidement et facilement, Microsoft Works pour Windows a tout prévu : une barre d'outils pour accéder à tout moment aux commandes les plus utilisées, un didacticiel pour vous guider dans les opérations quotidiennes, des "Assistants" pour l'élaboration des documents sophistiqués et l'affichage permanent sur votre écran de ce que vous obtiendrez à l'impression.



Créez, intégrez, c'est simple !

Un traitement de texte complet. Vérificateur orthographique, dictionnaire des synonymes, en-têtes et pieds de pages, paragraphes encadrés... tout pour rendre vos documents irréprochables.

Un tableur-grapheur surdoué : un amortissement à calculer, une facture à éditer, des résultats de ventes à suivre ?... Avec 70 fonctions de calcul et plus de 30 types de graphiques en couleur, plus aucun chiffre ne vous résiste. Et comme votre temps est compté, Microsoft Works pour Windows vous permet de réaliser, d'un clic de souris dans la barre d'outils, les opérations les plus utiles : calcul d'une somme, choix de format pour les cellules, génération de graphique, impression...



L'assistant prépare votre carnet d'adresses en 3 minutes.

Une base de données instantanée. Pour gérer la liste de vos clients, suivre vos références produits,

pour Windows : ı l, votre micro va lus en plus large.

mettre un carnet d'adresses à jour... en quelques secondes.

Des outils de dessin vectoriel. Des rectangles, des ellipses, des palettes de couleur, des bibliothèques d'images prédessinées..., vous n'avez que l'embarras du choix pour illustrer vos textes. Et si vous préférez la peinture à l'huile, Microsoft Works pour Windows accueillera volontiers les dessins réalisés avec Paintbrush, l'outil de dessin bitmap livré en standard avec Windows.



Illustrez facilement vos textes.

Des modules communicants. En quelques clics de souris vous passez d'un module à l'autre et grâce aux liens dynamiques vous transférez facilement des informations entre tous les modules. Les nombreux convertisseurs vous permettent d'échanger vos fichiers avec ceux de vos autres logiciels sous Microsoft Windows.


Tout sous la main!

Microsoft Works : une grande famille. Microsoft Works a l'esprit de famille. Il existe en 3 versions adaptées à toutes les configurations du marché :

Microsoft Works 2 pour Windows : 2 490 F HT (2 953,14 F TTC)*.

Microsoft Works 2 pour MS-DOS : 1 990 F HT (2 360,14 F TTC)*.

Microsoft Works 2 pour Macintosh : 1 990 F HT (2 360,14 F TTC)*.

Si vous disposez déjà de la version MS-DOS, vous pourrez l'échanger contre Microsoft Works pour Windows au prix de 990 F TTC*. Pour toutes informations complémentaires, appelez le Service Clients au (1) 69 86 46 46 ou tapez 3616 code Microsoft.

Microsoft, 91957 Les Ulis cedex et à Infomart La Défense - Stand N° 276 niveau 2.

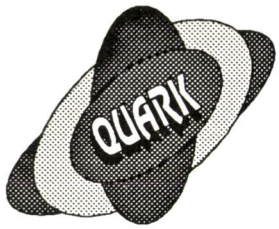
Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.

Service lecteur n° 21

*Prix publics conseillés au 1/10/91. Macintosh est une marque déposée d'Apple Computer Inc.

ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD



BAISSE DE PRIX POUR LES FETES !

L'EXTREME QUALITE

SYSTEMES QUARK PRIX TTC	VGA MONOCHROME	VGA COULEUR (1024*768)	SONY (1024*768) TRINITRON
QUARK 286-16	5150,00 TTC	7050,00 TTC	9500,00 TTC
QUARK 386SX-20	6000,00 TTC	7800,00 TTC	10200,00 TTC
QUARK 386-25	6900,00 TTC	8700,00 TTC	11100,00 TTC
QUARK 386-33C 64 Ko cache	8000,00 TTC	9800,00 TTC	12200,00 TTC
QUARK 486SX-20	9100,00 TTC	10900,00 TTC	13300,00 TTC
QUARK 486-33 64 ko cache	11100,00 TTC	12900,00 TTC	15300,00 TTC
CONFIGURATION DE BASE : DISQUE 40 Mo (28 ms), 1 Mo RAM, 1 lecteur 3'1/2 ou 5'1/4 au choix, 2 Séries + 1// +1 port jeux, clavier 102 touches, boitier desktop.			

DES SYSTEMES ULTRA-PERFORMANTS

VOICI 5 BONNES RAISONS POUR CHOISIR QUARK !

1 : UNE GARANTIE SOLIDE : **TOUTES NOS CONFIGURATIONS SONT GARANTIES 2 ANS** PIECES ET MAIN D'OEUVRE. NOS CARTES MERES SONT GARANTIES **5 ANS.**

2 : UNE FIABLILITE EXTREME : TOUTES LES CONFIGURATIONS QUARK SONT TESTEES **12 HEURES** D'UNE MANIERE INTENSIVE. NOTRE OBJECTIF : **LE ZERO DEFAUT.**

3 : UNE GAMME LARGE ET PERFORMANTE : DU **286-16 AU 486-33**, LES MICROS QUARK SONT DISPONIBLES SOUS **3 JOURS.**

4 : UN DYNAMISME QUI GAGNE : UNE EQUIPE PERFORMANTE EST A VOTRE SERVICE **6 JOURS SUR 7. HOT-LINE DE 10 H A 18 H.**

5 : DES PRIX EXCEPTIONNELS : GRACE A LA **VENTE DIRECTE**, VOUS ECONOMISEZ JUSQU'A **50 %** A QUALITE EGALE, PAR RAPPORT AUX AUTRES GRANDS CONSTRUCTEURS.

OPTIONS : (PRIX TTC)

RAM 1 MO SUPP.	**390,00 frs**	LECTEUR SUPP	**390,00 frs**	MS DOS 5.0 FRANCAIS	**720,00 frs**
DISQUE DUR 85 MO	**1050,00 frs**	DISQUE DUR 125 MO	**1800,00 frs**	DISQUE DUR 210 MO	**3800,00 frs**
COPRO 80287	**810,00 frs**	COPRO 80387SX	**1280,00 frs**	COPRO 387DX 25/33	**1800,00 frs**
BOITIER MINI TOUR	**250,00 frs**	BOITIER GRAND-TOUR	**1000,00 frs**	SOURIS COMPATIBLE	**195,00 frs**
CITIZEN 120 D+	**1290,00 frs**	CITIZEN 124 D+	**1990,00 frs**	CITIZEN SWIFT 24	**3290,00 frs**
HP DESKJET 500	**4143,00 frs**	HP LASER IIIP	**9540,00 frs**	HP LASER III	**14100,00 frs**
CANON BJ 10 e	**2490,00 frs**	CANON BJ 300	**4290,00 frs**	CANON BJ 330	**4990,00 frs**
IMPRIMANTES STAR	**-30 %**	IMPRIMANTES EPSON	**-30 %**	IMPRIMANTES NEC	**-30 %**
LOG. MICROSOFT	**-35 %**	LOG. BORLAND	**-35 %**	KORTEX/LCE	**-30 %**

GROUPE HTE : 7 ANS AU SERVICE DES PROFESSIONNELS DE LA MICRO.

HT DIFFUSION
65 bis av PV COUTURIER- 94250 GENTILLY
RER GENTILLY
TEL : (1) 47 40 38 79
FAX : (1) 46 63 25 53

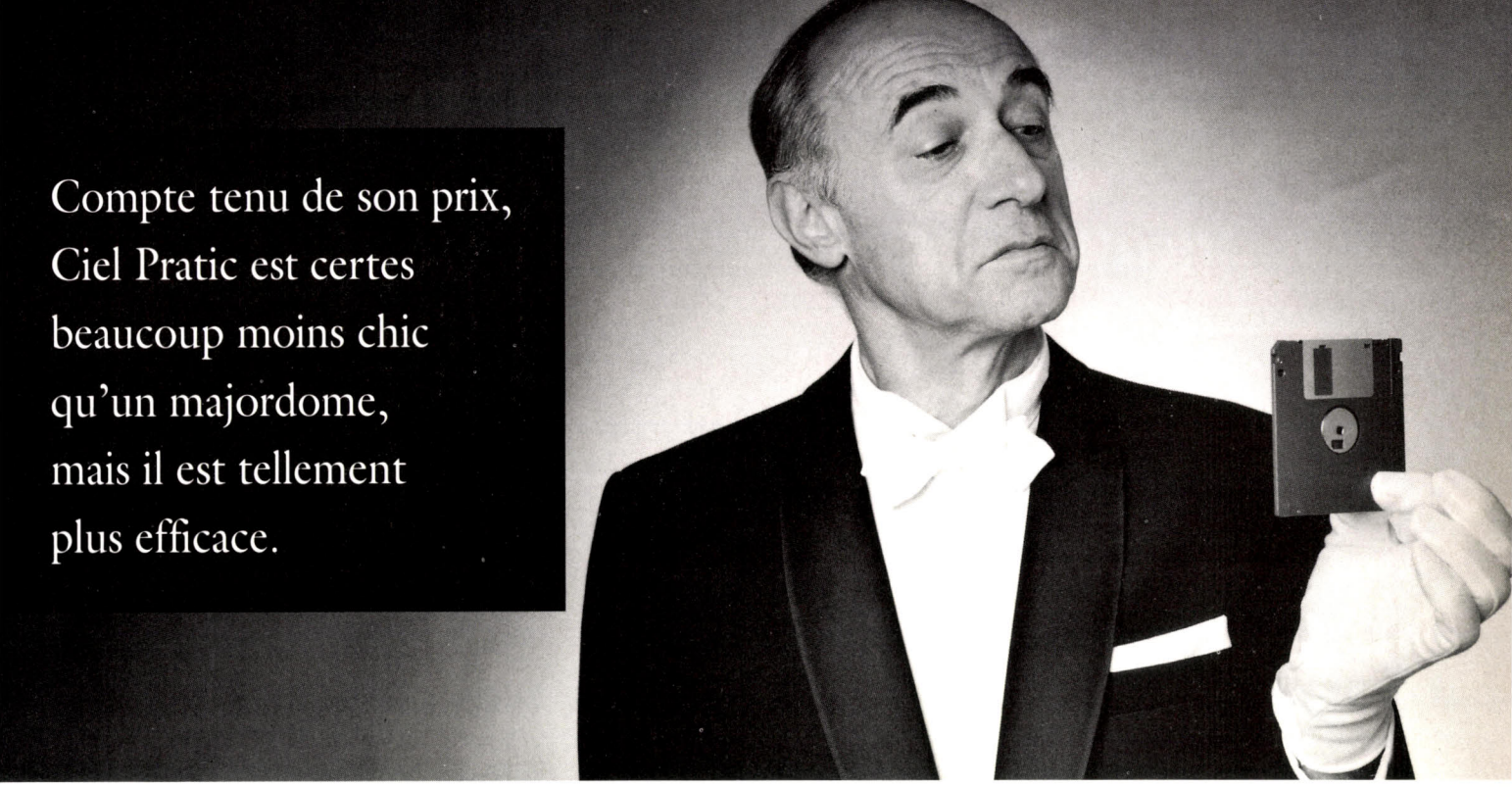
SYLDA MICRO
17, rue Lucien SAPAIX -75010 PARIS
M° BONSERGENT OU REPUBLIQUE
TEL : 40 18 06 51
FAX : 40 18 00 84

GROUPE HTE
54, rue d'Hauteville-75010 PARIS
M° BONNE NOUVELLE OU POISSONNIERE
TEL : 42 46 66 38
FAX : 45 23 34 32

DANS LE CADRE DE SON EXPANSION, LE GROUPE HTE RECHERCHE DES PARTENAIRES DYNAMIQUES. POUR RECEVOIR NOTRE DOSSIER REVENDEUR APPELER AU (1) 48 00 94 24

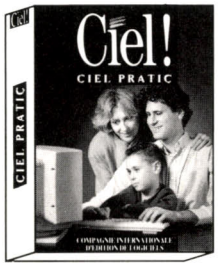
TOUTES LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES. PRIX REVISABLES SANS PREAVIS.

Service lecteur n° 17



Pour 390 francs seulement, grâce au logiciel ***Ciel Pratic****,*
toutes vos activités domestiques relèveront désormais de la gestion personnelle.

Si vous avez l'habitude de donner de nombreuses réceptions, Ciel Pratic sera assurément, pour vous, un précieux auxiliaire qui se chargera de tout. Si, au contraire, les mondanités ne sont pas votre tasse de thé, ce nouveau logiciel se révèlera tout aussi indispensable pour gérer toutes vos activités personnelles, familiales et autres problèmes domestiques. Idéal pour la collection de timbres, de pin's ou de bandes dessinées... Ciel Pratic est le chef d'orchestre de tous les violons d'Ingres de la famille. Rien n'échappe à l'efficacité de sa gestion de fichiers avec recherche multicritère. Joignant l'agrément à l'efficacité, Ciel Pratic vous propose également un jeu de tarots pour votre divertissement. Pour le reste, il est un ministre des finances scrupuleux, capable de gérer avec la même aisance le budget familial, le pointage des comptes bancaires, les fiches de paye de la baby-sitter et de calculer exactement le montant de votre impôt sur le revenu... Et grâce à ses fonctions agenda et annuaire, Ciel Pratic suit également votre emploi du temps et votre carnet de rendez-vous. Tout cela pour 390 francs seulement. Compte tenu de son prix, d'aucuns vous diront qu'un majordome serait beaucoup plus chic. Répondez-leur simplement qu'aujourd'hui on ne trouve plus de bon personnel de maison.



Ciel Pratic : de multiples fonctionnalités.

Ce nouveau logiciel, pour PC et compatibles (640 Ko de mémoire nécessaires), vous permet :

- la gestion de fichiers avec recherche multicritère
- la gestion budgétaire avec graphiques
- le pointage des comptes bancaires
- la gestion des notes de frais
- les fiches de paye
- le calcul de l'impôt sur le revenu
- l'édition de textes (courrier)
- la tenue d'un agenda, d'un annuaire et d'un bloc-notes
- le divertissement avec son jeu de tarots

Si vous souhaitez en savoir plus, n'hésitez pas à nous appeler au :

NUMERO VERT
05.001.001
APPEL GRATUIT

Ciel!
la réponse logiciel !

Je commande le logiciel Ciel Pratic

Faites moi parvenir _____ logiciel(s) Ciel Pratic, version PC et compatibles,
au prix unitaire de 390 Frs TTC seulement, soit _____ Frs TTC
Frais de port 49 Frs TTC
Total _____ Frs TTC

☐ je désire que cet envoi soit fait contre-remboursement (+65 Frs TTC frais d'envoi)
☐ je souhaite qu'une facture me soit adressée
(Prix valable jusqu'au 29 février 1992).

Format des disquettes ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

Nom _____ Prénom _____
Société _____ Secteur d'activité _____
Fonction _____ Téléphone _____
Adresse _____
_____
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville _____

Bon à remplir et à adresser à CIEL,
accompagné de votre règlement 13, passage des Tourelles, 75020 PARIS.

SVM-CP12/91
MANDORLA COMMUNICATION - 46 91 70 00 - PHOTO : M. ROUSSEAU

Service lecteur n° 22

MICRO 1 COMPUTER

48, Boulevard Richard Lenoir - 75011 PARIS
Tél : (1) 43 57 63 98 - Fax : (1) 43 57 63 99
Métro : Richard Lenoir ou Bréguet Sabin
Ouvert du lundi au samedi de 10H00 à 12H3O et de 13H3O à 19H30

ULTRASYS

10, rue Jean Pigeon - 94220 CHARENTON LE PONT
Tél : (1) 49 77 98 18 - Fax : (1) 49 77 97 07
Métro : Charenton-Ecoles
Ouvert du lundi au vendredi de 10H00 à 12HOO et de 13HOO à 18H30

OFFRE SPECIALE " NOEL " ET " FIN D'ANNEE "

Prix TTC

GARANTIE 1 AN PIECES ET MAIN D'OEUVRE — MATERIEL TESTE 72 HEURES

	VGA Mono 14"	SVGA Couleur 1024 X 768 14"	VGA Couleur Sony 640 X 480 14"	SUPER VGA Sony Couleur 14" 1024 X 768 ou Multiscan standard 14"	Multiscan Sony 1024 X 768 14"
	EN STANDARD : Carte vidéo 16 Bits / 256 Ko			Carte vidéo 16 Bits / 512 Ko	Carte vidéo 16 Bits / 1 Mo
	Carte vidéo 512 Ko = + 100 TTC ; Carte vidéo 1 Mo = + 300 TTC			carte vidéo 1 Mo = + 200	
286-12	1 Mo RAM, 1 disque dur 40 Mo 1 lecteur 1,44 Mo ou 1,2 Mo 2 sorties série, 1 sortie parallèle 1 sortie jeux, 1 boitier minitour ou boitier desktop 1 clavier 102 touches	5000 F	6200 F	6700 F	7550 F	8950 F
286-16		5200 F	6400 F	6900 F	7750 F	9150 F
386SX-16		5700 F	6900 F	7400 F	8200 F	9650 F
386SX-20	2 Mo RAM, 1 disque dur 40 Mo 1 lecteur 1,44 Mo ou 1,2 Mo 2 sorties série, 1 sortie parallèle 1 sortie jeux, 1 boitier minitour 1 clavier 102 touches	6350 F	7550 F	8050 F	8900 F	10300 F
386SX-25		6550 F	7750 F	8250 F	9100 F	10500 F
386DX-25	4 Mo RAM, 1 disque dur 40 Mo 1 lecteur 1,44 Mo ou 1,2 Mo 2 sorties série, 1 sortie parallèle 1 sortie jeux, 1 boitier minitour ou boitier Desktop 1 clavier 102 touches	7900 F	9100 F	9600 F	10450 F	11850 F
386DX-33 Cache 64 Ko		8750 F	9950 F	10450 F	11250 F	12750 F
486DX-33 Cache 64 Ko		11800 F	13000 F	13500 F	14350 F	15750 F

Caractéristiques et prix révisables sans préavis Dec. 91

Les marques citées sont déposées

Option : Moniteurs Multiscan couleur 20 pouces Mitsubishi et 17 pouces NEC : Disponibles , nous contacter

OPTIONS	SUPPLEMENT
1 lecteur supplémentaire	+ 400 TTC
1 Mo RAM supplémentaire	+ 380 TTC
Disque dur 52 Mo 17 ms	+ 300 TTC
Disque dur 80 Mo 17 ms	+ 950 TTC
Disque dur 105 Mo 17 ms	+ 1250 TTC
Disque dur 120 Mo 17 ms	+ 1950 TTC
Disque dur 210 Mo 15 ms	+ 3650 TTC
Disque dur 330 Mo 15 ms	+ 9250 TTC
Disque dur 660 Mo 13 ms	+ 12700 TTC

OPTIONS	SUPPLEMENT
MS-DOS 5.0 français	+ 660 TTC
Mise à Jour MS-DOS 5.0	+ 590 TTC
WINDOWS 3 français	+ 1150 TTC
Souris 3 boutons	+ 110 TTC
Souris avec tapis	+ 150 TTC
Pilot Mouse Logitech	+ 230 TTC
Sound Blaster version 2	+ 1000 TTC
Sound Blaster Pro	+ 2100 TTC
Lecteur CD ROM SBP	+ 2300 TTC

OPTIONS	SUPPLEMENT
Joystick PC	+ 110 TTC
Joystick Gravis PC	+ 280 TTC
Souris Trackman Logitech	+ 570 TTC
Scanman Plus Logitech	+ 1050 TTC
Scanman 256 Logitech	+ 2100 TTC
CatchWord OCR Logitech	+ 680 TTC
Boitier Moyen Tour	+ 550 TTC
Boitier Grand Tour	+ 650 TTC
Boitier Slim	+ 200 TTC

IMPRIMANTES MATRICIELLES " STAR "
avec câble d'imprimante
9 aiguilles :
LC 20 .....+ 1650 TTC
LC 15 .....+ 2900 TTC
24 aiguilles :
LC 24-10 .....+ 2450 TTC
LC 24-200 ....+ 3320 TTC
couleur

LASER " STAR "
+ câble d'imprimante & toner
LP4 1 Mo 4 p/mn + 7900 TTC
LP4 PostScript 2 Mo + 11100 TTC
LP8/3 1 Mo 8 p/mn + 12800 TTC
LP8/3 PostScript 2 Mo + 19900 TTC
LP8/2 1 Mo 8p/mn + 11250 TTC

LASER " CANON "
+ câble d'imprimante & toner
LBP4+ 512 Ko .... + 7950 TTC
LBP8/3+ 1,5 Mo...+ 12800 TTC
LBP8/3T 1,5 Mo ...+ 17200 TTC
Double bac 8 p/mn
LBP8/3R 1,5 Mo ...+ 19500 TTC
Double bac 8 p/mn
Recto/Verso automatique

JET D'ENCRE " CANON "
+ câble d'imprimante & toner
BJ10eX ..... + 2450 TTC
BJ300 ..... + 4100 TTC
BJ330 ..... + 4900 TTC

JET D'ENCRE " HP "
HP Deskjet 500...+ 4100 TTC

MODEM " PNB "
Missouri V23-V25 + 1530 TTC
Niagara 2400 + 3400 TTC
Amazone MNPS + 4580 TTC
Samantha Fax + 5350 TTC
Amazone Pocket + 3100 TTC
Amazone Pocket + 4200 TTC
Send Fax

Autres modèles, nous contacter

IMPRIMANTE HP DESKJET 500 — 4100 TTC
avec Câble d'imprimante et cartouche d'encre

ORDINATEUR PORTABLE 286-12 MHz — 12200 TTC
1 Mo RAM - Disque dur 40 Mo amovible - 1 Lecteur 1,44 Mo - 1 port Série - 1 port Parallèle - 1 slot d'extension 16 bits
Moniteur VGA LCD rétro-éclairé - Clavier 82 touches Azerty - Batterie rechargeable autonomie 4 heures - Souris

Nos Promotions du mois

386SX - 25 MHz : 8050 F TTC
2 Mo RAM - 1 disque dur 52 Mo 17 ms - 1 lecteur 1,44 Mo - 1 moniteur SVGA couleur 14" - 1 carte VGA 16 bits 512 Ko - 1 boitier minitour + alimentation 200 Watt - 2 ports série - 1 port parallèle - 1 port jeux - 1 clavier 102 touches - 1 souris

386DX - 33 MHz : 11150 F TTC
4 Mo RAM - 1 disque dur 105 Mo 17 ms - 1 lecteur 1,44 Mo - 1 moniteur SVGA couleur 14" - 1 carte VGA 16 bits 512 Ko - 1 boitier minitour + alimentation 200 Watt - 2 ports série - 1 port parallèle - 1 port jeux - 1 clavier 102 touches - 1 souris

BJ10e blanche *avec Drivers Windows3 et câble d'imprimante* ..... ***2250 F TTC*** *(stocks limités)*

Service lecteur n° 23

TOUS CES JEUX SONT EN VERSION FRANCAISE * !

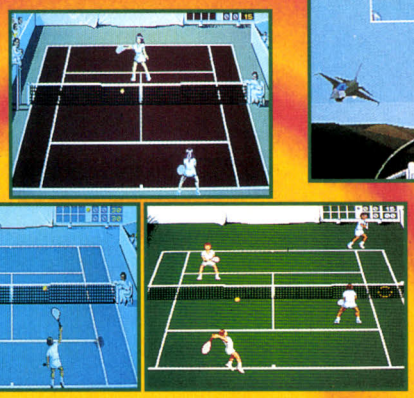
WING COMMANDER II ·

L'aventure spaciale quasi parfaite.



GREAT COURTS II ·

Masculin - Feminin, mixte, simple ou double, à chacun son style.



FALCON 3.0

Falcon, la référence des simulateurs de vol.Testez cette nouvelle version.

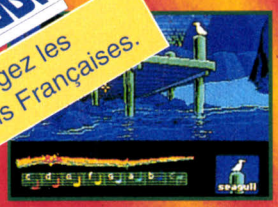


UBI SOFT :

LE MEILLEUR DE NOUS-MEMES POUR VOTRE PLUS GRAND PLAISIR !

3615 UBI

Exigez les versions Françaises.



LOOM *

Un métier à tisser est la pièce maîtresse de l'aventure qu



CADAVER *

Partez à la recherche de l'assassin qui se cache dans le mysterieux château.



FINEST MISSIONS *

Battle of Britain n'a pas fini de vous étonner ! Rajoutez des missions et envolez vous pour de nouveaux combats aériens.



THE SECRET OF MONKEY ISLAND *

Devenez pirate l'espace d'un jeu et vivez les aventures passionnantes et tordantes de Guybrush.

Tous ces produits sont disponibles sur PC.



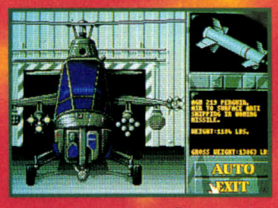
SECRET WEAPONS OF THE LUFTWAFFE *

Mettez vous aux commandes d'un escadron allemand ou américain, et faites changer le cours de l'histoire...



FORT APACHE *

Le vrai Far West ! Chaussez vos bottes et faites régner l'ordre.



THUNDERHAWK *

Prenez la place du pilote dans cet hélicoptère Gunship.



BATTLE ISLE *

Commandeur en chef, contrôlez votre Quartier Général et vos armées. Renforcez votre position en détruisant l'ennemi.

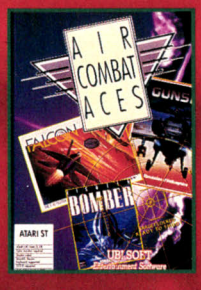
PLANETE AVENTURE

Aventures insolites pour baroudeurs loufoques... une compile pas comme les autres.



AIR COMBAT ACES

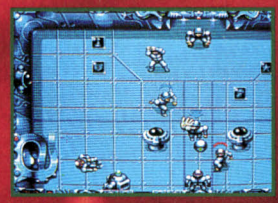
Pour le combat et pour le pire.





ULTIMA VII * *

Le 7ème du nom !



SPEEDBALL II *

Dans ce sport futuriste, la baston est le mot d'ordre !

*Tous les jeux marqués d'un point sont compatibles avec la carte synthétiseur Ad-Lib et avec Pro audio Spectrum.

* Ultima VII sortira d'abord en version anglaise avec manuel en français et ensuite en version française.

Disponible dans les FNAC et dans les meilleurs points de vente.

UBI SOFT
Entertainment Software

Je désire recevoir plus de renseignements sur le ou les jeux suivants:
SVM 12/91

NOM:
PRENOM :
ADRESSE :
VILLE :
Veuillez envoyer ce coupon à : **UBI SOFT 8-10 Rue de Valmy 93100 Montreuil sous Bois Tel : 16(1)48.57.65.52**

Service lecteur n° 24

Devinat & Associé - Photo Jeanloup SIEFF

Pour rendre les autres jaloux il suffit parfois de 2,2 kg bien placés



IPC Note-book 40 Mo 9 900 F HT

Proposés en standard avec Works 2 et MS-DOS 5, les note-books IPC bénéficient d'une extrême fiabilité. Leur poids de 2,2 kg, leur format A4, leur écran haute définition et leurs 2 heures d'autonomie en font des portables en tous points exceptionnels. Au prix de 9 900 F HT (11 741,40 TTC) pour le modèle 286-12 40 Mo et de 17 850 F HT en version 386 SX-20 60 Mo (21 170 TTC), les note-books IPC présentent le meilleur rapport qualité-prix du marché. En plus de leur disque dur, ils sont équipés d'un lecteur de disquette 3"1/2 amovible et bien sûr connectables modem et fax. Des accessoires, boîtier d'extension, chargeur externe et pavé numérique, vous permettent d'optimiser leur utilisation. Immédiatement disponibles dans toutes les agences régionales d'IPC France, les portables IPC bénéficient d'une garantie totale et gratuite de 2 années. Pour faire des jaloux, les note-books IPC sont vraiment les mieux placés.

IPC

vous avez raison

IPC France 81, avenue d'Ivry 75013 Paris – N° Vert **05 426 427** – Télécopie : (1) 45 86 63 26 – Télex : 201 601 F

Dans une entreprise, tous les services n'ont pas forcément besoin du même nombre de pouces,



mais de la même marque de moniteurs.



14 MVX : 14" multistandard, du VGA jusqu'à 1024 x 768 points en mode entrelacé.



15 MVX : 15" écran plat multistandard, du VGA jusqu'à 1024 x 768 points à plus de 70Hz.



20 MVX : 20" multistandard, du VGA jusqu'à 1024 x 768 points à plus de 70 Hz.

La meilleure façon de s'équiper en micro-informatique, c'est encore de définir ses besoins avec précision. Ensuite, il s'agit de trouver une marque capable de vous proposer un matériel pouvant répondre à vos exigences de qualité. La gamme des moniteurs Hitachi, la plus complète du marché, est parfaitement compatible avec les nouvelles interfaces graphiques micro-informatiques comme Windows 3.0. Avec un 14," un 15" écran plat et un 20," Hitachi propose des outils adaptés aux différentes résolutions étendues exploitées en bureautique, et à tous les budgets.

Le 15 MVX définit le nouveau standard bureautique. Son ergonomie a été étudiée avec soin : écran plat anti-reflets supprimant les effets de courbure sur les bords, dalle sombre pour un contraste renforcé, protection contre les radiations (normes scandinaves). Le 15 MVX offre environ 20 % de surface d'affichage de plus qu'un moniteur 14." Il est donc idéal pour l'affichage en résolution 1024 x 768 points à plus de 70 Hz, qui supprime les scintillements et assure une stabilité parfaite de l'image. Avec le 15 MVX, les fenêtres de Windows sont grandes ouvertes.

Le 20 MVX est le moniteur haut-de-gamme bureautique d'Hitachi, qui affiche jusqu'à 1024 x 768 points. Tout comme le 15 MVX et le 14 MVX, il bénéficie de l'expérience d'Hitachi dans la conception des moniteurs CAO/DAO 20" et 21." Il est parfaitement adapté à la création de documents PAO couleur, ou à l'affichage des tableurs avec un nombre de colonnes dont votre micro-ordinateur ne se savait pas capable. Pour autant de capacités, son prix reste cependant très modeste, comparable à celui des modèles 17" de la concurrence.

Avec des grands frères aussi doués, on ne s'étonnera pas que le moniteur entrée de gamme bureautique d'Hitachi, le 14 MVX, soit comparable aux moniteurs haut de gamme de certains concurrents. Le 14 MVX satisfait en effet lui aussi aux normes suédoises limitant les radiations, et il couvre les résolutions VGA, Super VGA (800 x 600 points), et 8514/A (1024 x 768 points en mode entrelacé). Il vous permet d'accéder aux résolutions étendues avec le label de qualité Hitachi pour un prix minimal. Tous les modèles de la gamme MVX sont bien évidemment multistandards, leur installation et leur utilisation sont donc très faciles. *4 autres modèles de moniteurs Hitachi sont disponibles chez votre revendeur.*

Hitachi-France. Dpt. New Media. BP 165. 93208 St-Denis Cedex 1. Tél. : 48 13 60 65. Fax : 42 43 69 97.

HITACHI

★ ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD Service lecteur n° 25

4 ESPACES CONSEILS AU CŒUR DE PARIS

8e
3, RUE LA BOÉTIE

6e
112, BD ST-GERMAIN

6e
132, BD ST-GERMAIN

4e
18, BD DE SÉBASTOPOL

3 980 F T.T.C.



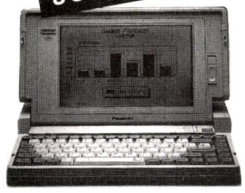
PANASONIC KXW 1000
Traitement de texte portable
Lecteur disquette 3,5 p
Mémoire 50 000 caractères

5 380 F T.T.C.



H.P. 95 LX
Compatible PC de poche
Mémoire interne 512 ko
Tableur Lotus® 1 2 3

8 890 F T.T.C.



PANASONIC CF 170
Micro-ordinateur portable
Compatible PC
Lecteur 3,5 p + disque dur 20 Mo

BUREAUTIQUE INFORMATIQUE

DURIEZ

Offre valable jusqu'au 15 janvier 1992.

SVM 12

SERVICE LECTEURS

Vous pouvez désormais obtenir davantage d'informations sur les produits qui font l'objetd'une publicité dans **SVM**.
Il vous suffit de nous retourner la fiche SERVICE LECTEURS ci-contre, remplie à l'aide de la liste des annonceurs ci-dessous.

Pages	Annonceurs	Cer-clez
7	3M	32
155	ABYS MICRO	66
24	ACAR	9
244	AEMI	
280	AGX	123
192	AIC	79
16	ALDUS	
257	ALIF	71
186	ALMEX	77
195	ALPHATEC	140
244	AMATTEIS	
262	AMD	76
250	AMIE	109
161	AMSTRAD	68
193	AMSTRAD	81
231	AMSTRAD	96
	ANCIENS N°	
157	APRO	63
197	ASINFO	87
182	AZ COMPUTER	75
196	BINAIRE	86
282	BLIN	
37	BORLAND	14
133	BORLAND	46
295	BORLAND	131
299	BRETT COMPUTERS	133
278	BROK'SYSTEM	120
18	BROTHER	6
141	BVRP	49
143	BVRP	51
145	BVRP	53
147	BVRP	55
149	BVRP	57
138	CASH ET DISCOUNT	108
286	CFAO	126
144	CFI	52
116	CHURING	93
40	CIEL	16
61	CIEL	22
20	CITIZEN	7
241	COGISTEM	105
142	COMEXE	50
91	COMPUTER ASSOCIATES	27
288	COMPUTER CASH CARRY	128
239	COMUS FRANCE	102
301	CPI	134
286	CPIO	127
269	CTS	113
279	D2	122
10	DELL COMPUTER	3
266	DIGITAL	112
28	DIGITAL RESEARCH	11
237	DISK COMPANY	101
292	DONATEC	130
303	DP TOOL	135
180	DUNOD	58
68	DURIEZ	26
290	DYNAMIT COMPUTER	129
128	EBP	43
261	EDIPAK	72
278	EDITIONS DU DOLMEN	121
244	EDITIONS NEPTUNE	
251	EFC	83
155	ERGO	64
205	ESCOM	89
243	FIRST	106
232	FLY	97
127	FOXEN	42
310	FRAME	139
305	FUJITSU	136
207	GENIUS	90
246	GROUPE CSI	107
153	GTA	59
187	GUILLEMOT	78
269	HEXAGONE PRODUCTIONS	114
66	HITACHI	25
60	HTE	17
272	IAEG	
107	IBM	33
251	IMAGIN'S (GOLDEN)	84
209	INFORMATIQUE PORTABLE	91
227	INFORMATIQUE PORTABLE	94
233	INFORMATIQUE PORTABLE	99
113	INTERACTIF	35
284	INTERLAKEN	125
156	INTRADE GROUPE TVF	65
32	IPC	
2	IPC FRANCE	
64	IPC FRANCE	
146	ISF	54
212	JAMES	124
244	JMN	
30	KA	12
270	KOMELEC	115
247	LASER BURO	
153	LDQS	60
148	LITEC	56
203	LOGITECH	88
	MAC HS	
248	MAC'AO	
247	MAGIC MUSIC	
194	MAINE	82
69	MARVAL	
54	METRO	19
62	MICRO 1 COMPUTER	23
97	MICRO APPLICATION	29
130	MICRO APPLICATION	44
244	MICRO C	
154	MICROMART	62
240	MICRONODE	104
247	MICROSCANDATA	
12	MICROSOFT	4
38	MICROSOFT	15
58	MICROSOFT	21
120	MICROSOFT	40
124	MICROSOFT	41
45	MICTEL	18
100	MICTEL	31
26	MINOLTA	10
42	MULTIPLEX	
210	MULTITECH	92
271	NATHAN	116
277	NATHAN	119
239	NEOL	103
137	NEXTBASE	47
56	OLIVETTI	20
111	OPEN	34
173	OPEN	73
195	OPEN	110
165	PENTASONIC	
173	PHASE	74
309	PHILIPS	138
272	PLAISANCE FORMATION	118
244	PLM	
44	POLYWELL	141
114	PROGITEC	36
117	PROGITEC	39
233	ROBECOM	100
34	SECONDE SOURCE	13
9	SOFT PUBLISHING	2
163	SONY	69
153	SUNSOFT	61
155	SUNSOFT	142
157	SUNSOFT	143
139	SYMANTEC	48
93	TANDON	28
99	TANDON	30
164	TEXAS	70
307	TEXAS	137
282	THE BEST COMPUTER	37
116	TRIUMPHAL	38
63	UBISOFT	24
265	UBISOFT	111
14	UNIWARE	5
22	VICTOR	8
232	VIDEO LION	98
297	VIF	132
264	VT BUREAUTIQUE	45
192	VTA	80
247	VTA	
229	WORDSTAR	95

SERVICE LECTEURS

Vous voulez un renseignement ? Vous souhaitez recevoir une documentation sur un produit ou un annonceur de ce magazine ?

Remplissez cette carte et retournez-la affranchie à SVM Service Lecteurs 1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 PARIS CEDEX 15

SCIENCE & VIE MICRO SVM LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

SVM
89

☐M ☐MME ☐MLLE

Société :

Adresse : ☐ Personnelle ☐ Professionnelle

Code postal | Ville | Pays

AGE
1 ☐ - de 25 ans
2 ☐ 25 à 34 ans
3 ☐ 35 à 49 ans
4 ☐ 50 ans et plus

NOMBRE DE SALARIÉS DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT
1 ☐ 0 à 15
2 ☐ 16 à 50
3 ☐ 51 à 100
4 ☐ 101 à 500
5 ☐ 501 et +

ÊTES-VOUS ABONNÉ ?
1 ☐ Oui
2 ☐ Non

VOTRE PROFESSION
1 ☐ Informaticien
2 ☐ Chef d'entreprise (10 salariés et +)
3 ☐ Petit commerçant, artisan (moins de 10 salariés)
4 ☐ Profession libérale
5 ☐ Enseignant
6 ☐ Autre cadre supérieur
7 ☐ Cadre moyen
8 ☐ Employé, ouvrier
9 ☐ Étudiant
10 ☐ Autre

VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ
1 ☐ Agriculture
2 ☐ Enseignement
3 ☐ Autre fonction publique, collectivité locale, association
4 ☐ Énergie, métallurgie
5 ☐ Chimie, verre, plastique
6 ☐ Automobile, construction mécanique, navale, aéronautique
7 ☐ Électricité, électronique
8 ☐ Bâtiment, travaux publics
9 ☐ Autres secteurs industriels
10 ☐ Commerce de gros et de détail
11 ☐ Transports, télécommunications
12 ☐ S.S.I.I.
13 ☐ Autres services aux entreprises
14 ☐ Hôtellerie, réparation et autres services aux particuliers
15 ☐ Banque, assurance
16 ☐ Autres secteurs commerciaux, services

MATÉRIEL UTILISÉ
1 ☐ IBM PC
2 ☐ Atari
3 ☐ Apple
4 ☐ Amstrad
5 ☐ Bull
6 ☐ Autre, précisez :

ÊTES-VOUS EN RÉSEAU LOCAL
1 ☐ Oui
2 ☐ Non

CE MATÉRIEL
1 ☐ Vous appartient
2 ☐ Appartient à votre société

COMPLÉTER LA GRILLE AU DOS ➤➤

QUESTION MICRO ?

3615 SVM

MATCHS COMPARATIFS BANCS D'ESSAI...

COMMANDEZ LES RELIURES ET LES ANCIENS NUMÉROS DE SVM



70 Gonflez votre ordinateur. Compaq 486 : les frontières de la micro. Imprimer en couleurs.
71 NEXT au banc d'essai. Reconnaissance de caractères. Télécopieur ou carte Fax.
72 L'ordinateur fait son cinéma. Le multimédia. Macintosh IIfx et Amiga 3000 au banc d'essai.
73 L'ordinateur sans clavier. Windows 3, les PC rattrapent le Mac. 44 utilitaires pour Atari ST.
76 L'IBM PS1 est-il vraiment pour vous ? Choisir son micro-ordinateur parmi 24 constructeurs et 200 modèles.
77 Le Macintosh pour tous. Mac Classic, LC, IIsi au banc d'essai. Tous les NEXT.
78 100 conseils pour s'équiper micro. Les CD-ROM grand public. Les correcteurs orthographiques.
80 Spécial innovation : un ordinateur sans clavier révolutionnaire. Toshiba T3200 au banc d'essai. Excel 3 de Microsoft.
81 NEXT et les meilleurs logiciels.
82 Tout savoir sur la nouvelle version MS-DOS 5.0
83 L'ordinateur téléphone d'IBM. (Nous consulter pour les dernières parutions).

PROTÉGEZ VOTRE COLLECTION SVM

Aux couleurs de SVM, les reliures sont spécialement conçues pour classer 6 numéros.
Commandez-les vite !

SCIENCE & VIE MICRO SVM LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

SERVICE LECTEURS

A L'AIDE DE LA LISTE DES ANNONCEURS, CERCLEZ LE (OU LES) NUMÉRO(S) QUI VOUS INTÉRESSENT

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

SCIENCE & VIE MICRO SVM LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

AFFRANCHIR

SVM
SERVICE LECTEURS
1, rue du Colonel Pierre Avia
75503 Paris Cedex 15

BON DE COMMANDE

A retourner sous enveloppe affranchie accompagné de votre paiement à Mme POIRIER Service VPC - SCIENCE & VIE MICRO - 1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 Paris Cedex 15

☐ Je souhaite recevoir _____ lot(s) de 2 reliures SVM au prix unitaire de 95 F Franco (Étranger 115 F)

☐ Je joins la somme de _____ par chèque bancaire à l'ordre de SCIENCE & VIE MICRO-BRED

☐ Je souhaite recevoir les N°s _____ de SVM* au prix unitaire de 24 F Franco (Étranger 30 F).

☐ Je joins la somme de _____ par chèque bancaire à l'ordre de SCIENCE & VIE MICRO-BRED.

NOM _____

PRÉNOM _____

ENTREPRISE _____

FONCTION _____

ADRESSE _____

_____

CODE POSTAL _____

VILLE _____

* Dans la limite des stocks disponibles

OFFRE RÉSERVÉE JUSQU'A FIN 91

R.C. PARIS B 381 281 492

QUESTION MICRO ?

3615 SVM

MATCHS COMPARATIFS
BANCS D'ESSAI...

Noël : un PC 20, le cadeau idéal

TOUS nos PRIX sont TTC

PORTABLES

PRIX EXCEPTIONNEL + WORKS 2 GRATUIT



COMMODORE C 386 SXLT

5708 Portable Commodore C 386 SX LT Livré avec Works 2 gratuit ..... ☎

5706 Portable Mitac 386 SX-16LT 29 980

A PARTIR DE 5 490 F TTC



1 Un ordinateur Commodore
avec souris et clavier 102 touches

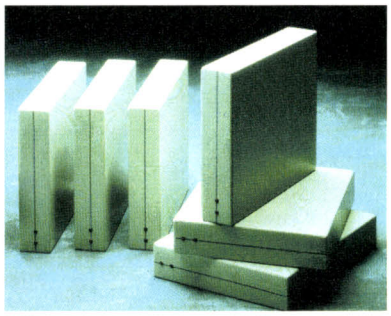
2 Une hotte de logiciels :
MS-DOS 4.01 • GW Basic • Word Junior
Ensemble Géoworks • MS-Works 2
Tortues Ninja • Paint Brush 4

QUATRE CHOIX :

Un PC 20-III avec 640 Ko de RAM, disque dur 20 Mo, et écran VGA 14" :
- monochrome : 5 490 F TTC
- couleur : 6 990 F TTC

Un DT 286/12-34 avec 1 Mo de RAM, disque dur 40 Mo, et écran VGA 14" :
- monochrome : 7 490 F TTC
- couleur : 8 990 F TTC

DISQUES DURS EXTERNES SUR BUS SCSI



DISQUES DURS EXTERNES MARVAL

Nos disques sont livrés avec driver PC, DOS, OS/2, Novell (et driver Macintosh™). Ils fonctionnent sur tous les compatibles PC munis d'une interface SCSI. Cette interface, qui dépend du type de bus dont est doté l'ordinateur, est vendue exclusivement lors de l'achat d'un disque dur externe SCSI Marval.

5957 Interface SCSI pour bus XT/AT 990
5956 Interface SCSI pour bus MCA (PS/2) 1 390
4195 Disque dur externe SCSI 50 Mo Quantum 3 490
4072 Disque dur externe SCSI 100 Mo Quantum 4 490
4196 Disque dur externe SCSI 160 Mo Quantum 5 890
4073 Disque dur externe SCSI 200 Mo Quantum 7 590
4074 Disque dur externe SCSI 400 Mo Quantum ... 13 490



LECTEUR AMOVIBLE SYQUEST

LIVRÉ AVEC CÂBLE ET UNE CARTOUCHE

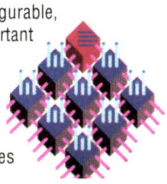
2807 Lecteur amovible SCSI 44 Mo 4 090
2855 Cartouche Syquest 44 Mo 590
4075 Lecteur amovible SCSI 88 Mo 8 990
4076 Cartouche Syquest 88 Mo 1 390

MEMOIRES

BARRETTES MEMOIRE ET KITS MEMOIRE : RAMPAT & SIMMPLY-RAM



RAMpAT, c'est une carte mémoire pour le 286, le 386 et le 486. Autoconfigurable, elle peut être équipée de barrettes mémoire SIMM de 1 Mo ou 4 Mo portant sa capacité totale jusqu'à 16 Mo.



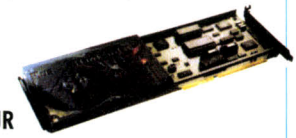
La **SIMMply-RAM** est une carte mémoire pour PC, AT, 386 ou PS/2. Livrée avec 2 Mo de mémoire, elle supporte jusqu'à 8 Mo. En cassant la barrière mémoire des 640 Ko, elle vous permet de travailler sur des applications avancées. Ainsi, vous aurez accès à tous les systèmes d'exploitation, dont Windows 3, Lotus 1-2-3, Excel...

5654 RAMpAT pour 286/386/486, 2 Mo ... 2 990
5655 SIMMply-RAM pour PC/AT & 386 ... 3 990
5656 SIMMply-RAM pour PS/2 ..... 3 990

5660 Barrette SIMM 1 Mo x 9 390
5820 Barrette SIP 1 Mo x 9 390

DISQUES DURS

5844 Quantum Impulse 40 AT, 42 Mo 2 890
5845 " Impulse 80 AT, 84 Mo 4 590
5836 " Impulse 105 AT/LP, 105 Mo 6 300



CARTE DISQUE DUR

5652 HardCard IIXL 50 Mo 286/386/486 .. 4 990
5653 HardCard IIXL 105 Mo 286/386/486 8 990
5650 HardCard II 20 Mo (PC, XT, PS/2) ... 6 580
5651 HardCard II 40 Mo (PC, XT, PS/2) ... 7 480

SOURIS

TRACKMAN LOGITECH POUR PORTABLE



5700 MouseMan sans fil 1 290
5701 MouseMan avec fil 690
5755 Souris Dexxa 230
5702 Souris Pilote, livrée avec Pipe Mania . 320
5703 TrackMan (boule renversée) 690
5938 TrackMan pour Portable 810
5705 Souris Microsoft Inport 1 090
5778 Souris Microsoft + PaintBrush 1 400

COPROCESSEURS

COPROCESSEURS INTEL

Pour que votre ordinateur tire pleinement partie de la puissance de vos applications (3 000 logiciels supportés), offrez-lui un coprocesseur Intel. Vous ne reconnaîtrez plus votre tableur, vos logiciels graphiques, scientifiques, d'ingénierie ou de CAO, tellement ils seront rapides. Facile à installer : il suffit de



l'insérer dans le socle libre, prévu à cet effet. Garanti 5 ans. Compatibilité totale avec tous les microprocesseurs Intel.

Les nouveaux coprocesseurs Intel 287XL pour 286 ont des performances supérieures de 50 % aux anciens modèles.

La version XLT est identique au modèle XL, mais est réservée aux portables.

5873 Intel 8087 (5 MHz) 690
5874 Intel 8087-2 (8 MHz) 990
5875 Intel 8087-1 (10 MHz) 1 090
5876 Intel 80287 XL (6 à 12,5 MHz) 980

5877 Intel 80287 XLT (6 à 12,5 MHz) 980
5882 Intel 80387 SX16 (16 MHz) 990
5883 Intel 80387 SX20 (20 MHz) 1 190
5881 Intel 80387 DX16/20/25/33 ..... 1 680

© Marval. Toutes les marques sont déposées par leurs propriétaires. Photos et textes non contractuels. Prix valables dans la limite des stocks et sous réserve d'erreurs typographiques.

Standard : (1) 49.25.49.00 +
Télécopie : (1) 42.52.76.76
Telex : 290 916 F
Minitel : 36.14 code "MARVAL"

Commandes : (1) 49.25 49.25 +
Port Chronopost : 55 F TTC
Courrier : MARVAL V.P.C.
75882 Paris Cedex 18

MARVAL PC

Par CHRONOPOST pour 55 F

TOUS nos PRIX sont TTC

Périphériques | Comm. | Jeux | Gestion

IMPRIMANTES

5870	Canon BJ-10e	2 490
◆◆◆	Canon LBP 4	8 310
5940	Canon LBP 8	12 390
5684	HP DeskJet 500	4 290
5698	HP PaintJet	8 250
5699	HP PaintJet XL	14 750
5692	HP LaserJet III	14 750
5694	HP LaserJet III Post. (2 Mo)	20 750
5688	HP LaserJet III P	8 990
5823	HP LaserJet III P Post. (2 Mo)	14 310
5696	HP LaserJet III D	23 990
5822	HP LaserJet III D Post. (2 Mo)	29 990
5791	HP LaserJet III SI	34 990
5824	HP LaserJet III SI Post. (3 Mo)	40 990



LES ENVIRONNEMENTS GRAPHIQUES

5470	Windows 3.0 (Fr)	1 530
5819	Windows 3.0 & Souris Dexxa (Fr)	
	Plus de 40 % de remise	1 690
5338	NewWave de HP (Fr)	1 690
5918	Ensemble GeoWorks (Fr)	990

IMPRIMANTES STAR*

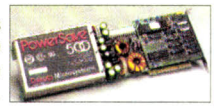
AVEC 30 % DE REMISE

5792	**LC 20**, 180 cps, 80 col., 9 aig.	**1 970**
5793	**LC 24-10**, 170 cps, 80 col., 24 aig.	**2 890**
5794	**LC 24-200**, 222 cps, 80 col, 24 aig.	**3 470**
5795	**LC 24-15**, 200 cps, 132 col, 24 aig.	**4 550**
5796	**LP 4**, laser 4 pages/mn, 1 Mo	**9 940**

ONDULEURS

CARTE ONDULEUR POWERSAVE 500

Sauvegarde en temps réel toute la mémoire de votre ordinateur en cas de micro-coupures.



5691 PowerSave 500 ..... 2 890

CARTE ONDULEUR EMERSON

5840	AccuPower 20 (300 VA)	3 700
5842	AccuPower 40 (800 VA)	6 990



MISE A JOUR MS-DOS 5

Un système plus simple et plus convivial, avec plus de mémoire.

5910 Mise à jour MS-DOS... 650

DIGITALISATION



5832	CatchWord (Fr)	990
5375	OmniPage/386 (Fr)	9 570
5493	Recognita + (Fr)	10 900
5365	AutoRead (Fr)	8 520

Livré avec Ansel

SCANMAN 256

Ce scanner à main vous ouvre les portes de l'édition à un prix imbattable. Pour vos présentations en PAO (avec photos, graphiques) et illustrations de qualité optimale. Compatible avec CatchWord™, le logiciel de reconnaissance de caractères de Logitech.



5628 ScanMan 256 (Fr) 2 590

5689	■ ScanMan 32 PC (Fr)	1 290
5797	ScanJet + HP	12 190

COMMUNICATION

NOUVEAU

KXTel 2 Windows (Fr) 1 990

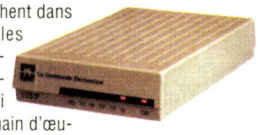
5858	■ Carbone Copy Plus 5.2 (Fr)	1 690
5271	Crosstalk (US)	1 500
5275	DynaComm asynchrone (US)	3 490
5276	eMail (US)	11 350
5861	■ KX Mail 3 (Fr)	1 720
5284	Microphone II (Fr)	2 100
5859	■ SmarTerm 320 (US)	1 990
5265	Winnicom (Fr)	1 750
5294	W 3270 (Fr)	2 450

CARTE TELECOPIE

5674 Wysiwyf 96 ..... 4 680

CARTES & MODEMS LCE

La gamme des modems LCE bénéficie d'un EXCELLENT rapport qualité-prix. Les cartes modems s'enfichent dans tous compatibles (pour les portables, nous consulter). Garanti 1 an pièces et main d'œuvre. Livré prêt à l'emploi avec, en standard, les câbles de raccordement et 3 logiciels : **LCE-Com IV** (accès Transpac et accès Minitel couleur), **LCE-Transfert** (transferts automatiques entre deux modems Hayes™) et **LCE-Contrôle** (télémaintenance).



5675	**Carte courte LCE-TEL 2 (V23/25)**	**1 390**
5677	**Boîtier LCE-TEL 2P (V23/25)**	**1 990**
5681	**Carte LCE-123 (V21/22/23/25)**	**2 350**
5679	**Boîtier LCE-123P (V21/22/23/25)**	**2 990**
5683	**Carte LCE 124 (V21/22/22b/23/25)**	**3 350**
5685	**Boîtier LCE 132P (9 600 bauds)**	**8 990**



Sous Windows 3, TwinTalk permet de faire communiquer deux ordinateurs, directement lorsqu'ils sont proches ou via des modems lorsqu'ils sont distants.

5291 TwinTalk (Fr) 2 350

JEUX

5833	■ Flight Simulator (Fr)	420
5834	■ Flight Simul. Designer (US)	320
5847	F 19 (Fr)	390
5848	SimCity (Fr)	360
5849	Fun Windows (Fr)	320
5850	■ Tortues Ninja (Fr)	290
5851	■ Colossus Chess X (Fr)	240

AUTRES JEUX ..... ☎

GESTION

PROMOTION UNIQUE !!!

5960 Works 2 pour Windows .. 1 790

GAMME ORDI

5542	■ Ordicompta Junior. 2.0 (Fr)	1 780
5543	■ Ordipaye Junior. 3.0 (Fr)	1 780
5544	■ Ordicompta Senior VIII (Fr)	6 200
5545	■ Ordipaye Senior (Fr)	7 100
5546	■ Ordicompta Prof. lib. (Fr)	1 995

GAMME SAARI

5621	■ Saari Major Base 6 (Fr)	7 780
5622	■ Saari Comm. Major (Fr)	15 060
5623	■ Saari Compta Ana. (Fr)	2 750
5624	■ Saari Compta Budg.(Fr)	2 750
5626	■ Saari Gest. des En-Cours (Fr)	2 750
5625	■ Saari Standard (Fr)	5 070

5852 On Target (US) ..... 2 990 NOUVEAU

5541	■ Chart III (Fr)	2 690
5958	■ Ciel Compta IV (Fr)	995
5959	■ Ciel Gestion IV (Fr)	995
5548	■ Ciel Paie IV (Fr)	995
5549	■ Ciel TDS (Fr)	480
5550	■ Framework 3 (Fr)	6 140
5551	■ Framework Executive (Fr)	1 990
◆◆◆	■ Graph-in-the-Box Exec. (US)	1 700
5556	■ Harvard Graphic DM (Fr)	4 390
◆◆◆	Lotus 1-2-3 pour Windows	4 390

MICROLAND MAESTRIA
Comptabilité complète sous Windows



Ce produit complet, fiable et facile d'utilisation s'adresse aussi bien aux PME-PMI qu'aux cabinets comptables et est destiné à gérer les paramètres de la croissance.

5784	**Microland Maestria Junior (Fr)**	**4 990**
5554	**Microland Maestria (Fr)**	**10 680**

EXCEL 3 pour Windows + WINWORD + WINDOWS



Excel allie des capacités analytiques inégalées à des performances graphiques hors du commun. **Word** combine tout le savoir-faire des traitements de texte avec des fonctions poussées de mise en page.

5909	**Excel 3 + WinWord + Windows**	**7 990**
5214	**Excel 3 pour Windows (Fr)**	**3 490**

5206	■ Lotus 1-2-3 (Fr)	5 690
5631	■ Multiplan 4.2 (Fr)	2 340
5250	Project (Fr)	3 990
5508	■ Quattro Pro 3.0 Competitive (Fr) + livre gratuit sur les astuces	1 230
5257	SuperForm (Fr)	1 690
5632	■ SuperProject Expert (Fr)	11 140
5558	■ Symphony (Fr)	6 490
5264	■ Wingz (Fr)	4 590
5720	■ Works 2.0	1 790

(Fr) = Version française (US) = Version américaine ■ = Produits DOS Par défaut, les autres produits sont des produits Windows™

MARVAL PC

Commandes : (1) 49.25 49.25 +
Port Chronopost : 55 F TTC
Courrier : MARVAL V.P.C.
75882 Paris Cedex 18

Standard : (1) 49.25.49.00 +
Télécopie : (1) 42.52.76.76
Telex : 290 916 F
Minitel : 36.14 code "MARVAL"

Les Prix les plus bas de la Micro !

TOUS nos PRIX sont TTC

DESSIN

CORELDRAW



Ce logiciel graphique s'adresse à tous les dessinateurs professionnels. Sa palette d'outils permet de dessiner à main levée ou d'utiliser des formes prédéfinies pouvant être retravaillées. Il possède 153 polices vectorielles, 3 000 symboles et 750 cliparts. Formats import/export les plus courants.

5424 CorelDraw 2.0 (Fr).... PROMO 5 990
◆◆◆ Mise à jour en version 2.0 ..... ☎

5600 ABC FlowCharter (Fr) 2 990
5414 Adobe Illustrator (US) 6 950
5416 Arts & Lettres Compo (Fr) 3 750
5417 Arts & Lettres Edit. (Fr) 5 690
5560 AutoCad 10 (Fr) 29 990
◆◆◆ AutoSketch (Fr) 1 140
◆◆◆ Bibliothèques ClipArt (US) 1 750
◆◆◆ Biblio. ClickArt (US) ..... à partir de ... 350
5535 Charisma (Fr) 5 250

DRAW PLUS



Logiciel de dessin orienté objet, travaillant en mode vectoriel, spécialement conçu pour réaliser toutes sortes d'illustrations. Livré avec Publishing Collection, des cliparts utiles qui donneront du look à vos publications.

5431 Draw Plus (Fr) + Publishing Coll. .. 2 790

UTILITAIRES

5905 AfterDark (US) 280
5481 386 Max Pro 1 170
5813 ■ Central Point Backup 6 (Fr) 1 290
NEW ■ Central Point Antivirus (Fr) 1 490
5772 ■ Check It 3.0 (Fr) 990
5857 ■ DesqView 386, 2.3 (US) 1 690
5619 Distinct Backup 1 290
5482 Docile 3.0 (US) 940
5868 ■ EasyTime (Fr) 1 730
5961 FastBack Plus (Fr) 1 150
5392 Firstapps (Fr) 990
5887 Laplink 3 (Fr) 1 150
5786 ■ Norton Antivirus (Fr) 840
5614 ■ Norton Backup 1.2 (US) 1 420

LANGAGES

5854 Borland C++ (Fr) .... NOUVEAU 3 790
5512 ■ MS-Cobol (US) 5 490

TURBO C++



C++ est un langage de programmation orienté objets : héritage, encapsulation et polymorphisme. De plus, il garde les performances et les qualités du C.

5676 ■ Turbo C++ Pro (US) 2 190
5507 ■ Turbo Basic (Fr) 990
5523 ■ Turbo Pascal 6.0 (Fr) 1 290
5525 ■ Turbo Pascal Pro (Fr) 2 190
5527 ■ Turbo Prolog 2.0 (US) 990
NEW Turbo Pascal pour Windows 1 910

5439 Image-In Plus (Fr) 3 300

5423 ColorLab (US) 4 990
◆◆◆ DesignCad (US) 2 350
5426 Designer 3.02 (Fr) 6 590
5526 MathDesign (Fr) 2 490
5474 Pixie (US) 3 550

EDITION DE TEXTE

AMIPRO



Le meilleur traitement de texte pour l'environnement Windows, avec vues wysiwyg modifiables, correcteur orthographique, tris, import/export de plus de 20 formats, outils de dessin intégrés...

5364 AmiPro 1.1 (Fr) ..... ☎

5268 Cricket Graph (Fr) 2 950
5366 Cricket Present (Fr) 5 950
5370 Evolution Pro. 3.0 (Fr) 3 990
5605 Express Page (Fr) 3 950
5789 ■ Grammatik (Correcteur Fr) 1 490
5821 ■ Grammatik (Correct. US/Angl.) ... 990
5866 ■ Hugo Res (Fr) 390
5609 ■ Hugo Plus (Fr) 970
5373 Legacy (Fr) 4 350
5377 PageMaker 4.0 (Fr) 6 290
5380 PowerPoint (Fr) 4 590
5202 ■ Sprint (Fr) 1 920
5494 SuperForm (Fr) 1 690
5608 ■ Textor 5 (Fr) 3 490
5867 Textor 6 pour Windows (Fr) 3 990

NOUVELLES VERSIONS FRANÇAISES

QEMM permet de reloger les programmes résidents dans la mémoire non conventionnelle et de rendre la mémoire étendue compatible EMS 4.0.
• **Manifest** vous permet la visualisation complète de la mémoire de votre micro-ordinateur.

■ QEMM 5.13 (Fr) 930
■ Manifest 1.0 (Fr) 570

5615 ■ Norton Commander (Fr) 930
5618 ■ Norton Utili. Ed. avancée (Fr) .. 1 420
5617 ■ Norton Utili. Ed. standard (Fr) 990
5658 ■ PC Cillin (Fr) 1 210
5620 ■ PC Tools Deluxe 6.0 (Fr).....1 390
NEW ■ PC Tools Deluxe 7.0 (US) 1 490
5569 Pizazz Plus (Fr) 1 490
5615 QEMM 386 Memo. Manager (US) . 710

5762 ■ DR MultiUser (Fr) 5 390
5846 ■ DR DOS 6.0 (Fr) 720
5538 ■ Fortran (US) 3 990
5529 ■ Quick Basic Compiler 4.5 (Fr) 930
5533 ■ Quick C Compiler 2.5 (Fr) 930
5539 ■ Quick Pascal Compiler 1.0 (Fr) .. 930
5948 Visual Basic (US) 1 460
5530 Windows Soft Develop Kit (US) .. 2 990
5515 Windows Device Dev. Kit (US) 2 990

HyperTime

Outil de supervision pour manager. Permet, sous Windows, de suivre l'évolution d'un ensemble de dossiers dans le temps, sur un tableau comprenant des symboles graphiques. Pour IBM PC/AT/286 & compatibles, avec 2 Mo de RAM et disque dur.

5788 HyperTime (Fr) 2 990



PACK PROMO 4 990
WINWORD + WINDOWS

5387 Ventura Gold Windows (Fr) 7 290
5385 WinWord (Fr) 3 650
5659 ■ Word 5 (Fr) 3 340
5603 ■ Word Junior. (Fr) 930
5386 WordPerfect (Fr) 4 150
5606 ■ WordPerfect Executive (Fr) 1 290

POSTSCRIPT

PACK PROMO
Adobe Type Manager (ATM) + TypeAlign + ATM Plus Pack



Dans ce pack vous trouverez : ATM (lisseur de polices) ; ATM Plus Pack (polices supplémentaires) ; TypeAlign (pour obtenir des effets de distorsion sur les caractères).

5872 PACK PROMO : ATM + ATM Plus Pack + TypeAlign .. 2 690

5407 Adobe Streamline (US).....1 990
5610 ATM (US) 740
5637 ATM Plus Pack (US) 1 690
5871 TypeAlign (US) 710
5469 Bitstream (US) 1 490
5408 Fontmaker (US) 930
5853 Freedom of Press (US) 3 450
5410 Lasertalk PC (US) 3 990
5411 Soft Type (US) 1 690

5488 SuperPrint 1.1 (Fr) 1 450
NEW TechTab (Fr) Dual 2 990
5518 Tool Book (US) 3 990
5657 Virex PC 950
5359 Windows Express (Fr) 990
5362 WRT Resource Toolkit (US) 2 250
5856 ■ XTree Gold 2.0 (Fr) .... PROMO .. 890

SCRAPBOOK PLUS



Il collectionne vos graphiques, images scannées... dans un même document sous forme miniaturisée. Vous pourrez, bien entendu, les transférer dans n'importe quelle application Windows, les copier dans votre album ou les exporter dans vos disques.

5816 ScrapBookPlus 2.0 (US) 1 990

BASE DE DONNÉES

5505 ■ DBase IV (Fr) 6 990
5952 ■ Fox Pro (Fr) 7 390
5513 ■ Nantucket 5.0 (Fr) 8 860
5787 Object Vision (Fr) 4 190
5522 Omnis 5 (Fr) 6 950
5521 ■ Paradox 3.5 (Fr) 6 980
5516 ■ Rapid File (Fr) 1 990
5509 ■ Reflex + Workshop (Fr) 1 690
5864 ■ RBase (Fr) 6 990
5519 SuperBase IV (Fr) 5 490
5524 SuperBase II (Fr) 2 990

PROMO
PARADOX
Edition spéciale 1.0 (Fr) 1 090

(Fr) = Version française (US) = Version américaine ■ = Produits DOS Par défaut, les autres produits sont des produits Windows™



Commandez avec votre Carte Bleue
(1) 49.25 49.25 + ou Minitel 36.14 "MARVAL"

MARVAL PC

Graphisme
Utilitaires
Langages

L'ordinateur qu'il vous faut

DECOUVRIR

Votre profil micro révélé par notre test



CHOISIR

Toutes les meilleures machines de jeu



Dossier coordonne par
Matthieu Villiers

Réalisé par
Francis Béguec,
Nathalie Boisson,
Laurent Clause,
Jacques Deconchat,
Françoise Genevois,
Ivan Roux,
Didier Sanz
et Patrick Zémour

Illustrations
Di Marco



Tous les prix indiqués dans les pages suivantes sont les prix publics toutes taxes comprises.







Assez parlé de technique, parlons de vous. Dites-nous qui vous êtes et nous vous dirons quels sont les ordinateurs et logiciels dont vous avez vraiment besoin. Laissez-vous aller. Répondez aux questions qui suivent, vous découvrirez quelques-unes des configurations taillées à vos mesures, accompagnées des accessoires dont vous ne pourrez bientôt plus vous passer.

Ce "jeu-test", vous révèlera à laquelle des sept familles d'utilisateurs vous appartenez, celle où vous sentirez à votre aise. A l'aise comme chez vous.

Des questions toutes simples, mais qui en diront long sur vos attentes, vos craintes, vos désirs...

Le choix d'un ordinateur serait-il une affaire de genre, de catégorie socio-professionnelle, de "socio-style" ? Ce parti-pris est moins futile qu'il n'y paraît. L'informatique aussi est une affaire de goût.

Qui achète un micro pour un Zero Wait State (zéro pointé, évidemment), un exceptionnel taux de transfert de l'interface ESDI ou pour le nombre de broches du contrôleur clavier. Roule-t-on en BMW parce que son capot abrite 24 soupapes ? En 2 CV pour sa vignette bon marché ? Ou en Range Rover pour ne pas s'embourber dans les avenues du centre ville ?

A d'autres... Non. Bien sûr, on compare, on s'informe, on dissèque, mais, surtout, on rêve. On rêve d'un écran plat dans le salon, d'un élégant boîtier noir dans la chambre, d'un logiciel à tout faire, d'un micro-ordinateur pour rire, ou pour apprendre.

Bientôt Noël ! Faites-vous plaisir !

JEU-TEST

25 questions pour découvrir son profil micro

1. Midi vous évoque
a. L'heure du déjeuner.
b. Le meilleur moment pour passer un fax (tout le monde est à table, la ligne n'est plus occupée et c'est tarif réduit).
c. Des synthétiseurs couplés à des micro-ordinateurs.
d. Une courte pause dans l'assemblage du 486 en pièces détachées.

2. La raison qui vous a poussé à acheter un micro-ordinateur
a. Les Durand, porte face sur le palier de gauche en ont un.
b. Si on veut que le petit dernier passe en quatrième...
c. Passer une nuit dans un vaisseau spatial, ça vaut tous les téléfilms.
d. Il est temps de ne plus travailler "Cromagnon".

3. On vous demande un curriculum vitæ. Vous vous armez
a. D'un stylo-bille et d'une feuille de papier.
b. Du traitement de texte le plus simple du monde.
c. D'un logiciel de mise en pages et d'un logiciel de dessin pour le logo.
d. De monnaie, et vous foncez le sous-traiter à la boîte de Pao au coin de la rue.

4. La réalité virtuelle, c'est
a. La génération des jeux vidéo en trois dimensions.
b. La téléconférence tactile pour l'an 2000.
c. Un nouvel outil pour les créatifs de demain.
d. La mort des sens.

5. Vous faites un cauchemar
a. Le disque dur est planté !
b. Le coprocesseur mathématique, fraîchement installé, ne vaut pas tripette
c. Dédé a fait un meilleur score que vous à Tétris
d. Votre patron a décidé de vous acheter un micro-ordinateur et vous ne serez jamais à la hauteur

6. Informatique, pour vous, rime avec
a. Pratique.
b. Ludique.
c. Robotique.
d. Technique.

7. Votre serveur Minitel préféré, c'est
a. 36 14 Bourse.
b. 36 15 Astro.
c. 36 15 Aline.
d. 36 15 SNCF.

8. On vous dit "guerre des polices", vous pensez
a. A un film de Robin Davis avec Marlène Jobert et Claude Brasseur à l'affiche.
b. A la micro-édition.
c. A un jeu vidéo, plein d'action et de coups de pistolet.
d. A des problèmes juridiques entre Adobe et Apple.

9. Vous hésitez entre deux voitures
a. Une Volvo break et une Ford Transit
b. Une Golf GTI et un cabriolet
c. Une vieille américaine et une coccinelle multicolore
d. Une 205 Peugeot et une Renault 5

10. Vous choisissez une entrée gratuite au Salon
a. Siggraph et Seybold (images de synthèse et Pao).
b. Microcomm (ordinateurs communicants).
c. Micro-Loisirs (ordinateurs familiaux et jeux).
d. Prêt-à-porter.

11. Quand vous causez informatique. Vous dites
a. Quel est votre code sur Compuserve ?
b. Sans mémoire paginée, ni étendue, avec MS-DOS, t'es mal.
c. Genlock et Mac Recorder..., quand je pense qu'il y en a qui ne connaissent pas.
d. Et si on parlait d'autre chose ?

12. On vous parle de la 4e Dimension, vous pensez à
a. Une série télévisée.
b. Le titre d'un ouvrage de parapsychologie.
c. Un logiciel de synthèse d'images.
d. Un gestionnaire de base de données.

13. Dans votre bain, vous aimez
a. Surveiller les joints du robinet.
b. Faire des bulles de savon.
c. Chanter *Le barbier de Seville.*
d. Utiliser votre téléphone sans fil.

14. La quadrature du cercle...
a. Ça ferait une belle image à l'écran.
b. En effet, vous en avez entendu parler.
c. Ça doit se démontrer en vingt lignes de Basic.
d. Vous écoutez Ravi Shankar.

15. La télé, c'est
a. Nul.
b. L'appareil qui me sert à brancher mon ordinateur.
c. Vivement le disque compact interactif.
d. Roland-Garros, la Coupe du monde de foot, Karpov-Kasparov.

16. Sur votre table de travail, à la maison
a. Du papier à lettres et un téléphone.
b. L'ordinateur et une tasse de café.
c. L'ordinateur et son mode d'emploi.
d. Un tas d'équipements. électroniques, des fils et encore des fils.

17. Pour vous, une souris, c'est
a. Un adorable petit rongeur.
b. La fille qu'on emmène au ciné.
c. Un accessoire pour déplacer le curseur.
d. Minnie aux prises avec les dragons de la forêt.

18. Vous n'avez pas de micro chez vous parce que
a. Vous n'avez pas le temps de vous informer sur les modèles et les prix.
b. Franchement, que voulez-vous que j'en fasse ?
c. Tant que les prix baissent, mieux vaut attendre.
d. Vous en avez un au bureau, ça suffit comme ça.

19. Votre livre de chevet
a. *Chefs-d'œuvre,* par Mondrian.
b. *Le village planétaire,* par McLuhan.
c. *J'apprends l'ordinateur.*
d. *Accélerer Lotus 1-2-3 avec des routines en Pascal.*

20. Un ami vous parle de "String de Dim"
a. Il s'agit d'une chaîne de caractères en Basic.
b. C'est une célèbre marque de sous-vêtements.
c. Vous courez chercher un dictionnaire.
d. Sans doute un nouveau modèle de scie électrique circulaire.

21. Vous ne quitteriez plus votre machine si
a. Processeur 486, 10 Mo de mémoire et un disque dur de 800 Mo tenaient dans la poche.
b. Vous préfèreriez les simulateurs de vol aux baby-foot.
c. Votre conjoint vous quittait.
d. Vous vous décidiez à bosser moins et mieux.

22. A la place d'un micro-ordinateur, vous préfèreriez acheter
a. Un piano.
b. Une méthode pour apprendre l'anglais.
c. Un scooter.
d. Deux micro-ordinateurs.

23. 36 15, pour vous, est synonyme de
a. Un écran de fantasmes peuplé de fausses blondes.
b. La date de l'anniversaire de la bataille de Marignan.
c. La possibilité de récupérer une foule d'informations.
d. Une arnaque signée Transpac ; le réseau téléphonique commuté ferait très bien l'affaire.

24. Votre définition du réseau local
a. Une association communale.
b. Un serveur télématique limité au quartier.
c. La possibilité d'échanger des données entre micro-ordinateurs.
d. La perspective de nouveaux rapports entre micro et mini-ordinateurs.

25. Vous faites vos premiers pas en informatique, vous pensez
a. Apple II.
b. Next de Steve Jobs.
c. Demain, c'est promis.
d. Mac II LC ou le PS/1 d'IBM.

DETERMINEZ VOTRE PROFIL

Chacune de vos réponses est analysée ci-dessous. Pour découvrir votre "profil micro", armez-vous d'un papier et d'un crayon et repérez votre forme géométrique dominante.

Hors du ✖ point de salut !
puisque vous n'avez vraiment pas que ça à faire, sautez directement page 76.

Vous êtes du type ▲
L'informatique, vous en êtes persuadé, il va falloir s'y mettre. Allez voir en page 80 sans attendre.

Des ▼, encore des ▼, toujours des ▼
Vous lisez encore la presse spécialisée, merci. Les pages 84 et suivantes sont pour vous (on attend vos lettres offusquées, ce test n'est même pas équiprobable, une honte).

Les ◆ se ramassent à la pelle
Votre avenir d'auteur compositeur-producteur-scénariste-interprète n'attend pas ! Courez page 88.

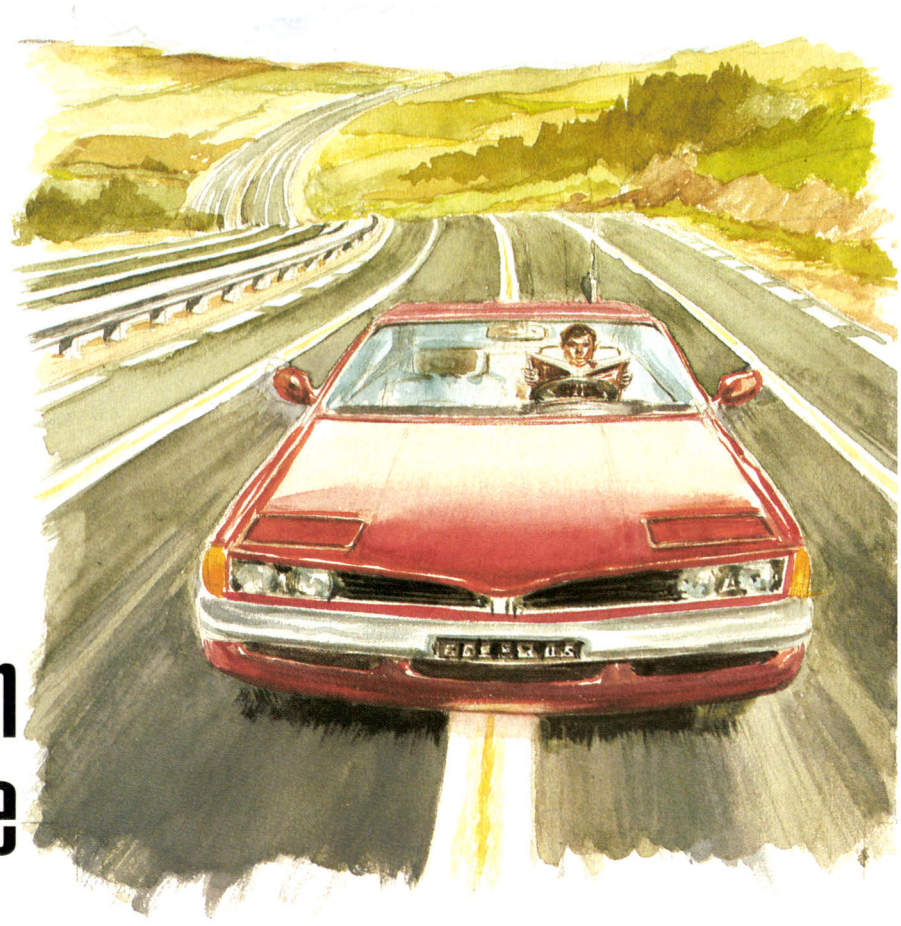
Vous avez fait vos comptes trois fois, le ● sort gagnant
Vous vous demandez à quoi rime ce jeu test. Allez voir en page 94, des surprises vous y attendent peut être.

■ est votre forme dominante
Ça tombe bien, ce test est un jeu ; vous êtes attendu de toute urgence page 101.

Que de ✚...
Désolé, vous avez dû vous tromper de journal, nous n'avons rien prévu pour vous.

	a	b	c	d
1	✚	✖	◆	▼
2	▲	▲●	■	✖
3	✚	▲	◆	●
4	■	▼	◆	●
5	✖	▼	■	▲
6	✖	■	✚	▼
7	✖	■▲	✚	▲
8	●	◆✖	■	▼
9	▼	✖	■◆	▲
10	◆	✖▼	▲■	✚
11	✖	▼	◆	✚
12	●	✚	◆	✖▼
13	▼	■	◆	✖
14	◆	▲✚	▼	✖
15	●	◆	✖	▲■
16	●✚	✖	▲	◆▼
17	✚	✖	▲	■
18	✖	✚	▲	●
19	✚	✖	▲	▼
20	▼	✚	▲	✖
21	●	■	◆	✖
22	◆	▲	✖	▼
23	◆■	✚	◆✖	▼
24	●	◆	✖	▼
25	◆▼	▼✖	▲●	▲

MISTER COOL-HIGH-TECH



L'informatique, un nouvel art de vivre

Vous en avez assez d'arpenter le parvis de la Défense. Vous en avez marre de votre appart à la Bastille à 10 000 francs par mois, charges non comprises. Vous en avez par-dessus la tête de bosser comme une mule, du matin très tôt au soir très tard, l[er] mai et Pentecôte compris. Vous ne supportez plus votre teint (qui fit jadis l'orgueil de votre maman) virant au jaune, votre futur ulcère, votre bidou naissant, même caché par un costume destructuré d'Hugo Boss. Vous vous demandez si, finalement, à quoi bon tout ça, vous relisez Sénèque *(Apprendre à vivre)* et Maharishi Mahesh Yogi *(La science de l'être et l'art de vivre)*. Vous vous inquiétez de cette fêlure existentielle, vous allez voir votre toubib, il va encore moins bien que vous, vous plantez des herbes de provence sur votre balcon, elles crèvent, rien ne va plus, votre femme s'inquiète...

Bref, vous en avez par-dessus la tête. Il est temps de vous parler de Thomas Lebrun, histoire de vous montrer comment éviter l'ulcère. Un exemple édifiant, Thomas Lebrun. Un garçon brillant, comme vous, ouvert sur le monde, comme vous, un bon job, comme vous. Bref, tout comme vous. Sauf que si vous lui faites le coup de l'homme débordé, il vous regardera avec commisération et vous amènera faire un tour dans son potager bio. Pour regarder pousser les laitues. Les prenant à témoin, il vous dira que l'histoire du travail qui fait le bonheur, c'est du pipeau, et, d'ailleurs, que les nouvelles technologies qui permettent à l'homme d'aujourd'hui de moins bosser, c'est pas fait pour les chiens. Il vous montrera alors les outils qui lui ont changé la vie : pour la maison, le micro et pour les déplacements, les nouveaux portatifs. Avec traitement de texte, tableur, logiciel de mise en page, carte modem fax. Enfin, il vous en racontera une bien bonne, en se tapant sur les cuisses : cette année, il a eu droit à une prime de rendement.

F.G.

MACINTOSH CLASSIC

Quand l'ordinateur travaille tout seul

Vous avez préféré le **Macintosh Classic** parce qu'il représente le meilleur rapport qualité-prix de la gamme Apple. Mais aussi parce qu'il occupe un petit coin du bureau. Et puis, il est tellement facile à utiliser : un clic sur une icône pour lancer un programme, un mouvement de souris pour déplacer le curseur, l'affichage immédiat des caractères et des dessins... Bref, un outil efficace et agréable sur lequel on peut brancher une imprimante, un modem, un câble de liaison avec le Minitel ou un disque dur externe.

Votre traitement de texte est la version 4 de **Word** de Microsoft. Sa configuration à deux vitesses (menus abrégés ou menus complets) vous a permis de commencer à l'utiliser comme on utilise une machine à écrire. Vous lancez désormais le vérificateur d'orthographe et vous ne pouvez plus vous passer du dictionnaire des synonymes. Vous jonglez du mode plan au mode page pour présenter vos textes sur deux ou trois colonnes, vous les enrichissez de quelques illustrations, et vous personnalisez les menus pour y ajouter les options les plus utilisées. Pour vos schémas, vous avez recours à Superpaint, livré avec Word, et qui permet de travailler à la fois en mode point et en mode vectorisé. Une fois le dessin collé (avec lien) dans le document créé avec Word, chaque modification de l'original se répercute, sur simple demande, sur la copie qui figure dans le texte. Magique, non ? De la même manière, vous insérez dans votre texte des tableaux et des graphiques créés avec **Excel** de Microsoft. Bien entendu, vous avez récupéré les informations dont vous avez besoin à partir du minitel : sélection d'adresses, cours de la bourse, liste de tarifs, dépêches AFP, références bibliographiques, calendrier de congrès, etc. Pour les données chiffrées, une petite macro programmée avec Excel fera le tri de ce qu'il convient de garder et calculera automatiquement l'écart des valeurs avant de mettre à jour le graphique correspondant. L'ordinateur travaille pour vous. Subtil, non ? Rien ne vous empêche, toutefois, de jeter un coup d'œil sur l'écran en quittant votre bain aux essences rares pour changer de programme... sur votre téléviseur.



• Macintosh Classic avec 2 Mo de mémoire vive et disque dur de 40 Mo : 9 950 F.
• Word 4 (livré avec Superpaint) : 3 550 F. Distribué par Microsoft.
• Excel 3.0 : 4 730 F. Distribué par Microsoft.

AMSTRAD PC 4386 SX

Des documents expédiés aux quatre points cardinaux

Exigeant et un peu plus fortuné, vous vous êtes décidé pour l'**Amstrad PC 4386 SX**. Un ordinateur de bureau puissant (il est équipé d'un processeur 386 SX à 20 MHz) mais dont les dimensions sont modestes (écran de 26 x 25 x 35 cm, boîtier de 25 x 25 cm et 7 cm d'épaisseur, clavier de 47 x 14 cm). Son écran en couleurs a beau être minuscule avec ses 21 cm de diagonale, il affiche de manière très lisible 25 lignes sous MS-DOS et tous les graphiques de Windows. Très chic, très mignon. Pas de problème pour enregistrer vos gros fichiers : il dispose en standard d'un disque dur de 80 Mo et ses 4 Mo de mémoire vive sont largement suffisants pour exploiter plusieurs programmes dans Windows. Au pire, vous augmenterez cette capacité jusqu'à 16 Mo. Enfin, vous avez pu insérer la **carte Wysiwyf** dans un des deux connecteurs d'extension internes. Grâce à elle, sans avoir à quitter le logiciel dans lequel vous travaillez, vous envoyez vos documents simplement en commandant l'impression. L'ordre d'imprimer transforme le document en image avant de l'envoyer, en tâche de fond, comme un fax téléphonique. Le logiciel Clictel sous Windows, fourni avec la carte Wysiwyf, affiche l'écran du Minitel sur l'ordinateur. Vous avez automatisé toutes vos recherches avec son enregistreur de macrocommandes et vous récupérez les informations en utilisant son dispositif de capture. Ce qui vous a aussi séduit ce sont les logiciels fournis : Windows 3 lancé dès le démarrage et simplifié par un gestionnaire de programmes propre à la marque,



O. MAUFFREY

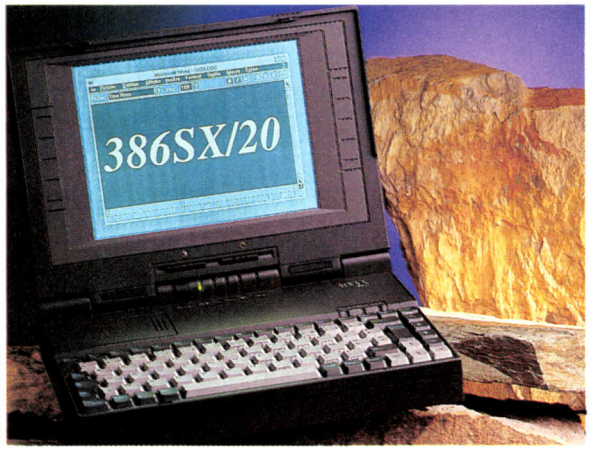
puis aussi la version 2.1 du tableur Excel. Amstrad vous offre en prime, un module de communication, un carnet d'adresses et un générateur d'étiquettes. Pour le reste, rien ne vaut l'intégré **PFS Window Works**, qui groupe un excellent traitement de texte, un tableur, un éditeur de graphiques et une gestion de fichiers. Vous saisissez vos rapports en mode plan dans le traitement de texte avant de leur appliquer différents styles. Et vous personnalisez automatiquement votre courrier en utilisant un fichier d'adresses créé avec la base de donnée. La classe, quoi !

• Amstrad PC 4386 SX avec un écran VGA couleur, 4 Mo de mémoire vive et un disque dur de 80 Mo : 20 150 F.
• Carte Wysiwyf 3X : 8 895 F avec l'émulateur Minitel Clictel.
• PFS Window Works : 2 905 F. Distribué par Frame.

DELL 320 N

Le compagnon de vagabondage

Votre compagnon de voyage, c'est le Dell 320 N, un petit portatif équipé d'un processeur 386 SX à 20 MHz à faible



THIERRY MORIN

consommation d'énergie. Puissant et autonome, il vous permet de travailler pendant plus de trois heures sans le brancher sur le secteur. Et comme les vols que vous empruntez durent parfois plus longtemps, vous avez acheté une autre batterie (500 F) pour doubler votre temps de travail. Le Dell 320 N est aussi un appareil léger (moins de 3 kg avec la batterie) qui se glisse facilement dans une malette puisqu'il a la taille d'un gros magazine (21 x 28 cm sur 5 cm d'épaisseur). Son écran à cristaux liquides offre une qualité suffisante pour afficher les fenêtres graphiques de Windows 3 que vous vous empressez d'installer sur votre disque dur immédiatement car votre traitement de texte ne fonctionne qu'avec cette interface. C'est **Evolution** de Mictel, le plus économique (il coûte moins de 1000 F HT) et l'un des plus puissants logiciels du genre. Ses atouts : une excellente vitesse d'exécution, une fonction de recherche-remplacement dépendant de plusieurs critères (style, caractères, etc.), des formules de calcul et un langage de programmation intégré. Mais votre principal outil de travail, c'est **Persuasion,** le logiciel de présentation d'Aldus qui fonctionne aussi avec Windows. Idéal pour produire des transparents et enchaîner des séquences d'images sur l'ordinateur, connecté à un projecteur vidéo ou à un rétroprojecteur. Vous saisissez vos idées dans le gestionnaire de plan (chaque titre est associé à une image), vous calculez les données dans le tableur et vous répartissez les graphiques, courbes ou histogrammes dans les images qui défileront successivement. En moins d'une heure – la durée de votre trajet – la présentation est prête et vous l'avez même agrémentée d'une quinzaine d'effets de transition non seulement entre les diapositives, mais aussi entre les plans d'une même image.

S'il vous arrive d'utiliser un modem pour recevoir et expédier des fichiers, votre prochain achat sera sans doute un modem-radio qui assurera la liaison entre l'ordinateur et votre bureau ou votre domicile quel que soit l'endroit où vous vous trouvez, y compris dans le train et dans l'avion.

• Dell 320 N : 22 240 F avec 2 Mo de mémoire vive et un disque dur de 40 Mo.
• Evolution : 1 174 F. Distribué par Séquence informatique.
• Persuasion : 5 040 F. Distribué par Aldus France.

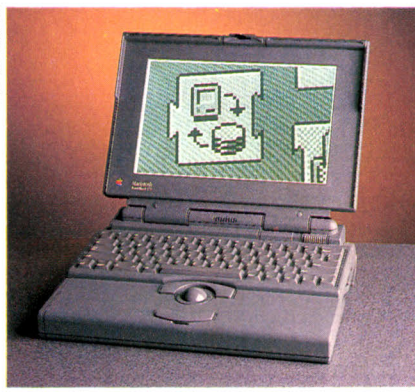
POWERBOOK 170

La machine à écrire-calculatrice-télécopieur portative

Il vous faut un portatif autonome, rapide et facile à utiliser, équipé d'un écran de qualité supérieure, et, de préférence, doté d'un dispositif de communication intégré. Alors, vous craquez pour le **Powerbook 170** d'Apple. Aussi simple à utiliser qu'un Macintosh mais deux fois plus rapide qu'un Macintosh LC, très léger, ce petit portatif est un modèle d'ergonomie. Vous posez les mains de chaque côté de la boule de commande et vous observez l'écran. Un écran incroyablement stable et précis en raison de sa technologie à matrice active. Bien entendu, vous choisissez de travailler avec le Système 7. Pas de problème : le processeur 68030 à 25 MHz, secondé par son coprocesseur mathématique, accélère les traitements les plus compliqués, et, au besoin, le disque dur de 40 Mo vient au secours de la mémoire vive de 4 Mo. Le Powerbook 170 vous assure une durée de travail, en toute autonomie, de près de trois heures. Son astucieux système de gestion d'énergie interrompt l'alimentation du disque dur ou de l'écran quand l'un de ces éléments est peu sollicité.

Mais vous choisirez, aussi, Powerbook 170 grâce à son fax-modem intégré. Depuis votre ordinateur, vous voilà prêt à expédier vos documents à vos correspondants équipés d'un fax. Et votre Macintosh vous sert à la fois de machine à écrire, de calculatrice et de télécopieur... Vous saisissez vos textes avec **Write Now**, de T-Maker, dont le correcteur grammatical intégré, Sans-Faute, traque sans pitié toutes les erreurs de syntaxe et les fautes d'orthographe de vos textes. Le programme proprement dit vous permet de présenter vos documents sur plusieurs colonnes, accompagnés de dessins ou d'images fournies avec le logiciel et de préparer des envois multiples. Enfin, vous utilisez Resolve, de Claris, pour les calculs et les graphiques. Vous écrirez vos propres procédures avec le langage de programmation du logiciel et les associerez à des boutons. Il vous suffit, alors, de cliquer pour consolider vos comptes ou traduire des données en graphiques.

• Macintosh Powerbook 170 : 35 460 F avec 4 Mo de mémoire vive et un disque dur de 40 Mo.
• Write Now : 2 360 F avec le correcteur grammatical Sans-Faute. Distribué par BR Publishing.
• Resolve : 4 140 F. Distribué par Softmart.

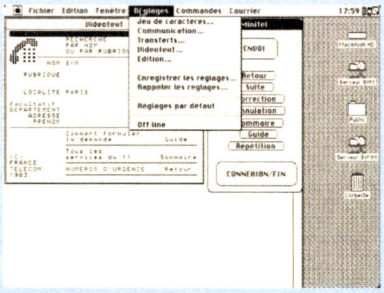


THIERRY MORIN

Lunettes antireflets



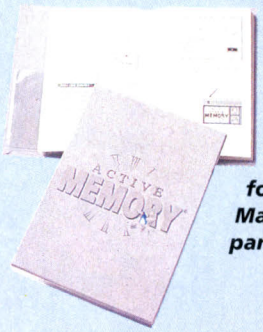
L'indispensable accessoire de ceux qui passent de longues heures devant un écran. Les verres éliminent les méchants rayons alpha et ultraviolets pour réduire la fatigue des yeux. Existent en plusieurs teintes. A partir de 200 F. Chez tous les opticiens.



Com 23

Le moins cher des logiciels de communication pour Macintosh. Pour récupérer des pages du Minitel affichées à l'écran de l'ordinateur et transmettre des fichiers en XModem, YModem ou Kermit. Avec un éditeur de textes intégré. Shareware à 175 F. François Delaherche.

Active Memory



Le pense-bête de l'homme pressé. Toujours actif en mémoire, il vous rappelle tous vos rendez-vous et conserve soigneusement vos fichiers d'adresses. Avec un calendrier et une messagerie électronique pour fonctionner en réseau. Pour Macintosh. 1 175 F. Distribué par BR Publishing.

Track Man Portable



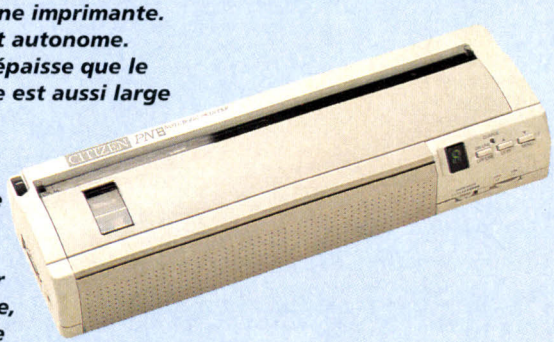
Elle s'agrippe au clavier des portatifs pour remplacer la souris dans le train ou l'avion. Grâce à son programme de réglage (qui fonctionne avec ou sans Windows), elle peut être utilisée sans problème par les gauchers. Compatible avec la souris classique. 1 180 F. Logitech.

Câble de liaison Minitel



La solution la plus économique pour profiter d'un modem gratuit afin d'expédier ou de recevoir des fichiers, de récupérer des informations issues de bases de données ou de télécharger des logiciels sur 3615 SVM... 95 F. Komelec (IBM et compatibles ou Macintosh).

Imprimante Citizen PN 48



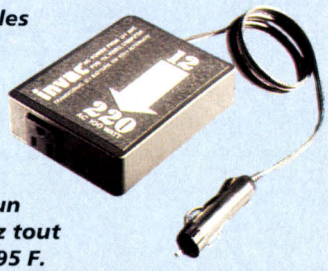
C'est bien une imprimante. Compacte et autonome. Guère plus épaisse que le rouleau, elle est aussi large qu'un ordinateur de cartable (30 cm). Une fois rechargée avec l'adaptateur multivoltage, elle imprime 30 pages, sans électricité. 4 140 F. Citizen.



Powerview

Un petit boîtier que l'on connecte aux Powerbook 140 et 170 pour y adapter soit un écran VGA (d'IBM ou compatible), soit un écran Apple couleur, soit un écran Radius pleine-page ou Pivot, mais aussi des périphériques SCSI (disque dur externe, CD-ROM, scanner, etc.). 599 $, aux Etats-Unis. Prochainement distribué en France. Radius.

Adaptateur Invac pour allume-cigare



Ce petit boîtier, raccordé à l'allume-cigare de la voiture, transforme les 12 volts de courant continu de la batterie en courant alternatif de 220 volts. Pour alimenter un ordinateur, une imprimante ou un téléviseur. Surveillez tout de même la route. 995 F.

LE SUIVEUR



"L'informatique, il va falloir s'y mettre !"

La sortie de l'école. Des parents viennent chercher leurs rejetons. Parmi eux, vous peut-être?
"Ha Juliette, bonjour ! Tu attends Simon? Oui... je le vois, il est dans la cour, avec le mien. Alors, ces vacances , c'était comment ? Ça s'est bien passé ? Oh, moi, tu sais, j'ai un boulot diiiingue, comme d'habitude. Trois contrats à préparer en même temps, ça n'arrête pas !
En plus, le service est en train d'être informatisé. Je sais pas ce que ça va donner, mais, pour l'instant, c'est plutôt la pagaille. Ben oui, je vais bien être obligée de m'y mettre, comme tout le monde.
Enfin, il y a un stage de prévu pour bientôt.
Mon mari va bien aussi, je te remercie, oui, ses affaires marchent pas mal, il n' a vraiment pas à se plaindre...
Oh, Pierre-Louis, ne m'en parle pas. Quels soucis les mômes... De notre temps, c'était plus simple, nos parents ne s'occupaient pas de nous, sauf pour nous mettre des taloches quand on avait de mauvaises notes.
Mais maintenant, si ton fils ne sait pas résoudre une équation au deuxième degré à l'âge de trois ans, on le prend carrément pour un demeuré. Avec mon mari, on avait prévu le coup.
Oui, une méthode américaine géniale : le gamin doit être conçu pendant les vacances pour que l'ovule soit plus performant. Après, pendant la grossesse, tu te mets un baladeur sur le ventre, et tu lui fais écouter les Beatles, pour qu'il prenne de l'avance en anglais. Mais oui, ça marche, regarde Pierre-Louis, on lui a fait sauter une section de maternelle comme ça !
Là, on va le mettre à l'informatique, parce que figure-toi que je parlais l'autre jour avec la mère du petit Dugommier, tu sais, le premier de la classe, et qu'elle me dit : "Et en informatique, votre fils, il en est où ? Le mien, on lui a acheté un micro-ordinateur et depuis, il a doublé ses capacités de raisonnement logique." Tu te rends compte !
Alors avec mon mari, on s'est renseigné, et on va investir. Oui, je sais bien que ce n'est pas donné, mais je crois que c'est réellement indispensable. Pour nous aussi d'ailleurs, si on ne veut pas décrocher.
Et puis avec ça, le petit Dugommier, il n'aura plus qu'à aller se rhabiller !"

F.G

KENITEC 286-16

L'efficacité d'abord

Foin des 386, 486, ce qu'il vous faut c'est du solide, suffisamment puissant mais économique. Le Kenitec 286 S-16, qui vous a coûté moins de 10 000 F, répond parfaitement à vos besoins. Comme vous avez opté pour le modèle en couleurs, il séduit également vos enfants qui y font leurs premières armes et – l'espoir fait vivre – l'utilisent pour améliorer leurs résultats scolaires. Sa mémoire vive de 1 Mo est extensible à 4 Mo. Vous pourrez donc, si cela vous tente, passer ultérieurement à Windows et découvrir les joies de l'environnement graphique. Le disque dur de 40 Mo vous permet de stocker de nombreux logiciels. Toutefois, pour l'heure, vous avez limité vos dépenses au nécessaire, à savoir un traitement de texte et un tableur.

Nathalie 3 vous a semblé être le traitement de texte idéal pour vous. A 947 F, il ne vous a pas ruiné, et l'étendue de ses possibilités vous donne toute satisfaction. Vous avez rapidement saisi l'intérêt du publipostage, et avez tout de suite exploité les possibilités de création d'étiquettes grâce aux masques de saisie. Vous rédigez désormais votre courrier avec Nathalie 3. Sa simplicité d'utilisation vous avez permis de le maîtriser d'emblée.

Avec **Quattro Pro Edition Spéciale**, vous vous êtes offert un célèbre tableur pour un coût inférieur à 1 000 F. Certes, vous n'y retrouvez pas toutes les fonctions de la version professionnelle – l'affichage en mode graphique ou les possibilités de connexion par exemple. La consolidation multifeuille, en revanche, peut toujours servir au bureau, autant s'y mettre à la maison. Vous traitez enfin séparément les différents postes de votre budget avant de réunir le tout sur un seul tableau. Avec les capacités de mise en page et la bibliothèque d'images intégrée au logiciel, vous avez pris goût aux beaux documents rapidement exécutés. Vous voilà sur les rails.



• Kénitec 286 S-16 : 7 490 F.
• Nathalie 3 : 947F.
Distribué par EBP.
• Quattro Pro Edition Spéciale : 824 F.
Distribué par Borland.

TOSHIBA T 1000 SE

Une fin de série sous le bras

Dans le train, l'avion ou le métro, de quoi auriez vous l'air sans un portatif sous le bras ? Vous l'avez compris, mais vous n'avez pas pour autant l'intention de vous ruiner en investissant dans un modèle de luxe. C'est donc sans hésiter une seconde que vous avez acheté le T 1000 SE de Toshiba, le PC de cartable actuellement le moins cher du marché. Depuis, vous vérifiez tous les jours que l'on peut emporter son micro-ordinateur avec soi et l'utiliser où l'on veut.

L'excellente lisibilité de l'écran vous a agréablement surpris. Pour vous qui faites vos premières armes en micro-informatique, c'était indispensable. Avec le système d'exploitation MS-DOS 3.3, directement installé en mémoire morte, vous avez gagné une place considérable sur la disquette, tandis que la mémoire vive de 1 Mo vous permet de travailler confortablement. Pour l'instant, le lecteur de disquettes de 1,44 Mo vous semble amplement suffisant pour installer les logiciels que vous avez l'habitude d'utiliser. Vous risquez cependant de vous trouver rapidement serré aux entournures, et de regretter l'absence de disque dur.

Vous voulez écrire votre courrier, tenir vos comptes et gérer votre carnet d'adresses. Aussi, vous vous êtes procuré Works 1, que l'on peut charger et faire tourner sans problème avec un lecteur de disquettes de 1,44 Mo. Vous n'avez pas eu le moindre problème pour apprendre à en



exploiter toutes les capacités ; le didacticiel intégré est en effet un modèle du genre. Une fois passé au choses sérieuses, vous avez découvert toute la richesse du traitement de texte qui, sans pousser jusqu'à l'affichage en mode graphique, propose un aperçu avant impression, particulièrement utile pour savoir ce qui va être effectivement imprimé.

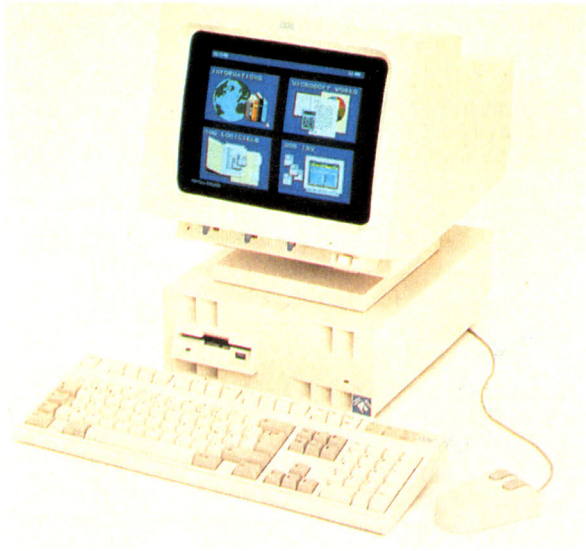
Avec le tableur, vous pouvez représenter vos comptes personnels sous forme de graphiques afin de visualiser immédiatement votre situation. La gestion des fichiers sature au-delà de 2 000 enregistrements par fichier, mais, pour vous, cela n'a aucune espèce d'importance , puisque vous ne gérez pas la documentation d'une grande entreprise, mais exclusivement vos carnets d'adresses personnels et professionnels. Evidemment, on vous souhaite de maîtriser rapidement votre configuration. Votre ordinateur va être prochainement retiré de la vente, et votre intégré ne sera bientôt plus commercialisé. Pour trouver une assistance téléphonique, ça va être difficile...

• Toshiba T 1000 SE : 8 290 F
• Works 1. Distributeurs Microsoft.

IBM PS/1

Le "prêt à l'emploi"

Avec le PS/1, "on est dans le coup en cinq minutes" dit la réclame. C'est donc lui que vous avez choisi pour faire vos premiers pas en informatique. Et, comme les économies de bouts de chandelles, ce n'est pas votre genre, vous êtes directement passé à la vitesse supérieure en achetant un modèle de la nouvelle gamme. Effectivement, en vous aidant du manuel de mise en marche,vous n'avez pas mis longtemps (un peu plus de cinq minutes tout de même...) à tenir votre micro-ordi-



nateur bien en main. Le processeur 386 SX cadencé à 16 MHz et la mémoire vive de 2 Mo ont permis au constructeur de vous concocter une solution logicielle sérieuse. Vous bénéficiez d'ores et déjà des facilités d'un environnement graphique, **Windows 3.0**, qui vous a été fourni avec la machine. A vous donc les joies de l'intégration. Vous vous promenez à loisir au travers des différents menus en cliquant sur votre souris, ce sympatique petit périphérique dont vous découvrirez bientôt tous les avantages. En sortant de Windows, vous lancez **Works 2**, également livré avec la le PS/1, et vous réalisez que, même en mode semi-graphique, on en tire un excellent parti. Surtout que cette version de Works ajoute à la précédente l'avantage de superposer ou d'aligner les fenêtres à l'écran, donnant un avant-goût de ce que peut être le travail en multitâche. Vos grands enfants, qui se sont initiés à l'informatique à l'école, ont été ravis de trouver un **Basic** en standard. Ils peuvent désormais mettre en application les principes d'algorithmiques qu'on leur a inculqués, et travaillent déjà à la réalisation d'un programme répartissant leurs temps respectifs de vaisselle. Même réaction enthousiaste, lorsqu'ils ont découvert le modem-Minitel V23. D'ailleurs depuis, ils vous ruinent en téléchargement.Vous ne resterez pas à la traîne quand le multimédia, dont on parle tant, deviendra incontournable. Votre PS/1 est équipé d'une sortie vidéo, d'une carte audio et pourra être doté en option d'une interface MIDI.

• IBM PS/1 : 13 500 F, livré avec Works 2, Windows 3,0 et Basic.

MACINTOSH II LC

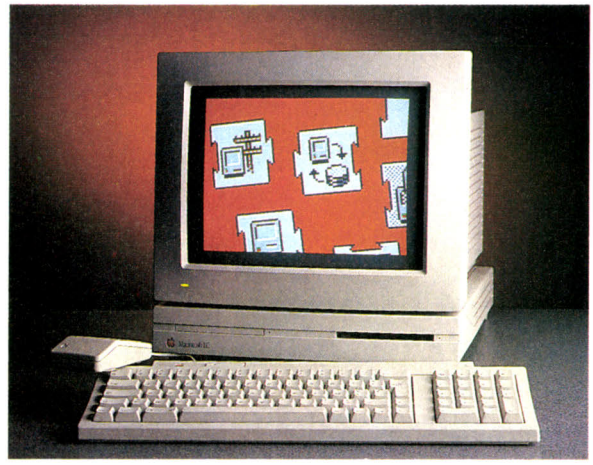
La voie royale pour débutants décidés

On vous l'a dit et répété, le Macintosh est la machine idéale pour ceux qui veulent se lancer dans l'informatique sans s'encombrer l'esprit de connaissances techniques. Vous vous êtes documenté. Et vous avez choisi le Macintosh II LC. Comme vous voulez que toute votre famille s'y intéresse de près, vous avez acheté le modèle en couleurs. C'est un peu plus cher, sans aucune doute, mais quel plaisir de jouer avec les milliers de teintes disponibles. Avec son processeur Motorola 68020 à 20 MHz, vous disposez d'une machine relativement puissante. Sa mémoire vive de 2 Mo vous semble suffisante pour le moment. Et vous pourrez l'étendre le moment venu jusqu'à 10 Mo.

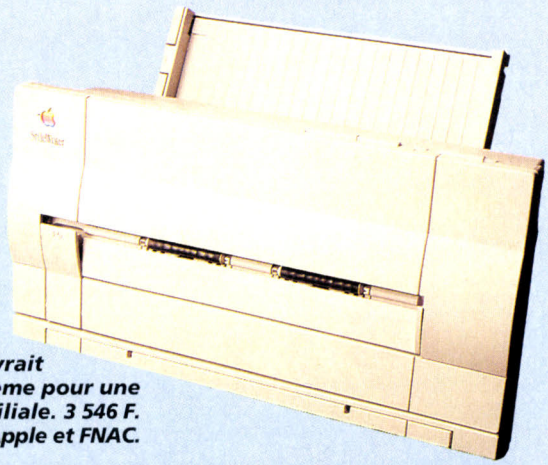
Pour vous, le traitement de texte de référence sur Macintosh a pour nom **Mac Write**. D'ailleurs, tous ceux qui, déjà équipés de Macintosh, se sont penchés sur le problème avant vous, vous ont dûment expliqué que, avec ce logiciel, l'ordinateur d'Apple était plus facile à utiliser qu'une machine à écrire, c'est dire... A peine installé sur votre disque dur, Mac Write II vous a enthousiasmé. Il est si facile à utiliser que vous êtes entré de plain pied dans ses fonctions les plus avancées. Son correcteur orthographique et syntaxique vous permet de ne plus redouter la faute malheureuse qui auraitété du plus mauvais effet sur des lettres impeccablement rédigées. Quant aux possibilités de publipostage, elles vous ont été précieuses pour inviter tous vos amis à l'anniversaire de votre petit dernier.

Parce que le Mac sans images n'est plus vraiment le Mac, vous vous êtes procuré un logiciel de dessin, **Wizard Paint**. Sa simplicité et ses performances sont étonnantes pour son prix. Ses 16 millions de couleurs permettent d'exploiter au mieux les capacités de votre écran. Vous appréciez particulièrement le menu Aide que l'on peut laisser affiché à l'écran en permanence. Enfin, vous n'excluez pas d'équiper votre machine de bibliothèques de dessin pour vous amuser avec les fonctions de retouches d'images de Wizard Paint.

• Apple Macintosh II LC : 17 434 F.
• Mac Write : 2 630 F.
Distribué par Softmart.
• Wizard Paint : 1 767. F
Distribué par Upgrade.



THIERRY MORIN



Style Writer

Cette imprimante à jet d'encre pour Macintosh est une véritable petite merveille. Elle offre, à un prix ridicule, une impression digne de la technologie laser. Quant à sa lenteur, elle ne devrait pas poser de problème pour une utilisation familiale. 3 546 F. Revendeurs Apple et FNAC.



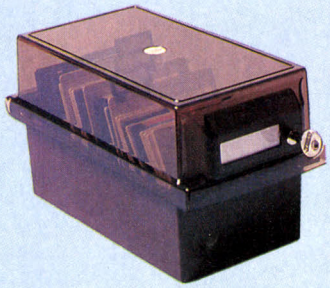
Les disquettes

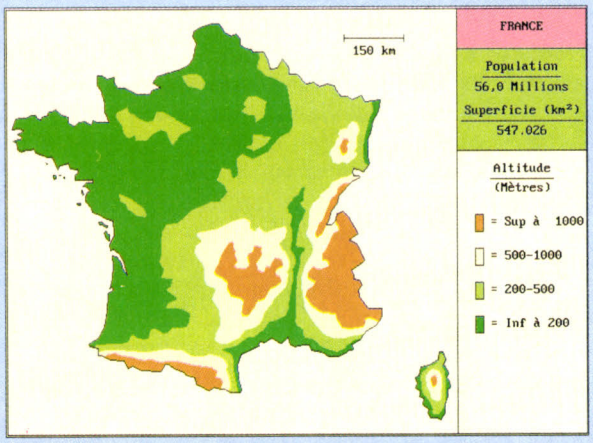
Indispensables pour vos copies de sauvegarde. Eh oui, il faut en faire. Simple ou double face, simple ou double densité, 3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4, il y en a pour tous les goûts et dans toutes les configurations. C'est à vous de choisir. A partir de 180 F la boîte de 50.



Meubles de rangement

Pour les amateurs exclusivement. Tout le monde n'apprécie pas forcément l'ergonomie de ces meubles. On en trouve un peu partout à partir de 300 F, chez Ikéa notamment.



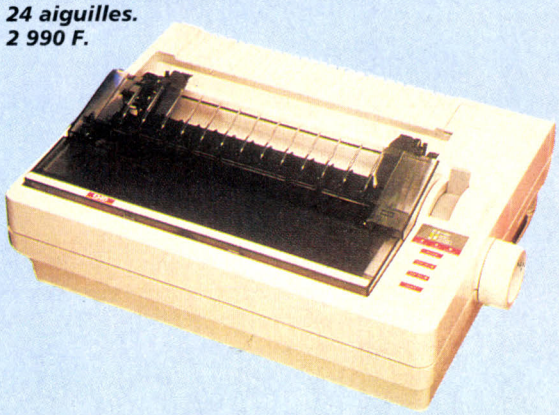


Famipack

Un ensemble de logiciels destiné au PS/1 : PC Globe, un des plus beaux atlas électroniques ; Famitape pour apprendre à taper à la machine ; Collins On Line, l'adaptation du célèbre dictionnaire français-anglais ; Famistart, pour installer et prendre en main le PS/1 ; Wordclass Check auquel vous opposerez vos plus beaux coups d'échecs et, enfin, pour jouer le soir en famille, Bushbuck, une chasse au trésor. 1 500 F. IBM.

La Citizen 124 D

Eh oui, Citizen fabrique non seulement des montres mais aussi des imprimantes. C'est même un des leaders dans le domaine des matricielles pour PC. Celle-ci est une 24 aiguilles. 2 990 F.



LE PRO



"L'informatique, je t'explique quand tu veux"

Vous ne seriez pas du genre à gagner tout le temps au Trivial Pursuit, vous ? Même que vos amis ne veulent plus jouer avec vous, tellement ça les agace de vous voir remplir votre camembert, l'air de rien, pendant qu'eux, ils n'ont pas répondu à une seule question, même avec le dico planqué sous la table? Ils vous surnomment "Encyclopédix", et ça vous énerve? Ah, c'est dur, parfois, d'être un bon... Enfin, comme on dit, mieux vaut être intelligent et cultivé que borgne et analphabète...

Bon, voyons voir votre curriculum vitæ. Fichtre, il y a de quoi filer des complexes à un régiment de polytechniciens. Alors, nous disons donc, DESS d'informatique, DEA de socio en cours, langues : anglais courant of course, japonais. Tiens, pourquoi le japonais ? Pour votre thèse sur les bonsaïs ? Diable. Et, peut-on vous demander, les bonsaïs, pourquoi ?
Pour rien, mais encore? Parce que les bonsaïs, c'est la beauté maîtrisée, aboutie?
Ne seriez-vous pas un tantinet perfectionniste, vous ?
Vous n'aimez pas faire les choses à moitié, c'est bien ce qu'on pensait. Et... le travail ?
Vous avez pris une année sabbatique parce que vous allez acheter un nouvel ordinateur. C'est cela, oui... Et quand vous achetez une machine à laver, vous prenez des vacances pour la démonter? Non, quand même pas, mais ça vous est arrivé pour fabriquer une serre solaire, rapport aux bonsaï.
C'est cela, oui...
Et, au fait, votre femme, ça va ?
Elle fait la tête ? Pourquoi elle fait la tête ? Parce qu'elle trouve que votre idée d'acheter un Next, c'est un truc pour Mickey branché.
Et comme on ne connaît pas l'avenir, mieux vaut acheter une bonne vieille bécane modulaire qui évolue en fonction des besoins ?
Remarquez, elle a peut-être pas tort... Vous la traitez de mémé de l'informatique? Ouh la la, c'est pas gentil ça. Et elle répond quoi ? Qu'elle est peut-être une mémé mais qu'elle fout la pile aux Mickeys quand elle veut ? Eh ben, ça doit être gai à la maison...

F.G

AST PREMIUM II 386/33

Le modulaire branché

Vieux routard de la micro, vous avez sans doute exercé vos premiers talents de programmeur sur un antique ZX 80. Aujourd'hui, loin d'avoir raccroché les gants, enthousiaste et branché, vous êtes toujours à l'affût des dernières nouveautés qui s'étalent à la une des magazines spécialisés... Bref, *SVM* est votre livre de chevet !

Pour vous, pas d'états d'âme : même s'il faut y mettre le prix, **Windows 3.0** est incontournable. Mais attention, les "super micros" d'hier étant les vieux coucous d'aujourd'hui, il n'est pas question d'acheter un ordinateur qui sera obsolète d'ici à six mois. La solution ? un modulaire, bien sûr. Avec sa carte processeur 386 à 33 MHz, 4 Mo de mémoire vive en standard, son disque dur de 210 Mo et son écran couleur Super-VGA, votre AST Premium II est à l'aise sous MS-DOS comme sous Windows. Et lorsqu'il commencera à s'essouffler face à des logiciels trop puissants, vous vous offrirez la carte processeur 486/33. CQFD. En attendant, MS-DOS 5 vous permet de grapiller encore quelques kilo-octets sur les 640 Ko de mémoire conventionnelle. Toutefois, votre rêve est assurément d'oublier complètement l'insignifiante invite du MS-DOS au profit des icônes de Windows 3. Déjà, avec **Word pour Windows**, vous rédigez vos rapports pour le bureau et votre courrier personnel. Et, en un tournemain, à coup d'échanges de données dynamiques, vous récupérez dans votre document un magnifique histogramme en 3D conçu avec le tableur **Excel 3.0.** Avec trois macrocommandes et deux boîtes de dialogue, vous avez même écrit, grâce à lui, une petite gestion de compte bancaire. Si la programmation vous attire un peu moins qu'auparavant, avouez que vous avez quand même craqué pour **Visual Basic**. C'est tellement enfantin.



MS-DOS, Windows, Word, Excel et Visual... Avec tout ça, si Microsoft ne vous offre pas un pin's ! La seule infidélité à Microsoft, ce sont les utilitaires Norton Desktop de Symantec. Mais les "tools" de Norton vous ont déjà rendu tant de services sous MS-DOS, qu'ils s'imposaient vraiment sous Windows.

- **AST Premium II 386/33 : 40 000 F.**
- **MS-DOS 5.0 : 1 055 F.**
- **Windows 3.0 : 2 360 F.**
- **Word pour Windows : 5 918 F.**
- **Excel 3.0 pour Windows : 5 918 F.**
- **Visual Basic : 2 360 F.**
- **Norton Desktop pour Windows : 1 720 F.**

NEXT

Le noir vous va si bien

Sobre et racée, votre Nextstation trône sur un bureau high tech en ébène. Une folie ? Du snobisme ? Après tout, en version monochrome, la Nextstation, équipée d'un processeur Motorola 68040 à 25 MHz, de 8 Mo de mémoire vive, d'un disque dur de 105 Mo et d'un écran de 17 pouces affichant 1 120 x 832 points, coûte à peine plus de 40 000 F. Une bagatelle. Un prix comparable en tout cas à celui de compatibles IBM ou de Macintosh haut de gamme. Vous avez toutefois hésité quelques minutes car la Nextstation fonctionne, elle, sous Unix, système d'exploitation ô combien complexe. Mais la convivialité de l'interface graphique, Nextstep, a eu raison de vos doutes .

A vos amis qui s'interrogent quant à l'utilité d'une station Next et demandent à être convaincus, vos arguments sont tout prêts : même si l'on ne compte pas développer ses propres applications (ce qui, malgré l'incroyable facilité pour concevoir les objets visuels avec Interface Builder, nécessiterait une certaine maîtrise d'Unix),



THIERRY MORIN

l'acquisition d'une Nextstation se justifie ne serait-ce que par la qualité de ses logiciels bureautiques. L'un des plus beaux fleurons de votre collection est sans conteste le tableur **Improv** de Lotus. Il combine en effet les outils de base des tableurs classiques à de puissantes fonctions de modélisation financière, sans compter une multitude de concepts originaux qui sidèrent vos amis. Ceux-ci sont également curieux de découvrir vos autres logiciels de prédilection, notamment le programme de dessin vectoriel **Illustrator** d'Adobe et le traitement de texte **Wordperfect**.

Bien entendu, vous n'oublierez pas de vous livrer – en arborant ce petit air blasé qui vous va si bien – à une démonstration des capacités sonores de la machine (grâce au processeur sonore numérique intégré), des documents que l'on faxe au lieu d'imprimer ou de l'affichage des caractères vectoriel (à l'aide de Display Postscript).

Vous ajouterez, in fine, que, plus tard, lorsque vous aurez davantage de temps à consacrer à vos activités associatives vous ferez alors appel à X-Press, le ténor de la Pao, pour éditer un "petit fanzine" de qualité professionnelle. Allez, vous avez raison..., frimer un peu n'a jamais fait de mal à personne !

- **Nextstation monochrome : 41 630 F.**
- **Improv : 7 935 F.**
- **Illustrator : 8 183 F.**
- **Word Perfect : 5 574 F.**

486/33 MADE IN TAIWAN

L'antifrime

Pour s'offrir un compatible IBM puissant sans être obligé de revendre sa voiture, une seule solution : l'ordinateur *made in Taïwan*. Chez IBM ou Compaq, qu'aurait-on à moins de 25 000 F ? Sûrement pas le 486 DX à 33 MHz que vous avez déniché, en promotion, chez le revendeur de micro-ordinateurs du coin de la rue. A ce prix, vous avez acheté une configuration comprenant un disque dur de 210 Mo, deux lecteurs de disquettes et un écran VGA. De quoi être à l'aise pour compiler vos programmes en Pascal ou encore développer une application avec dBase.

Si Windows est sur toutes les lèvres, il est loin d'être sur tous les disques durs. Quant à ses capacités multitâches, qu'on en juge : impossible de travailler pendant que Windows formate une disquette ! Risible. Sans compter qu'il faut jeter à la poubelle tous ses anciens logiciels si l'on veut définitivement abandonner MS-DOS. Votre jugement est fait : pour un particulier, l'investissement est franchement prohibitif, et l'intérêt, douteux. Votre traitement de texte **Wordperfect** pour MS-DOS est, lui, un modèle de convivialité, de rapidité et de puissance ; une fois les principaux raccourcis clavier mémorisés, aucun "windophile" au monde ne peut vous égaler. Et, en vrai passionné, vous connaissez les moindres recoins du tableur **1-2-3** de Lotus ; vous jonglez avec les macrocommandes et les fonctions mathématiques ou financières avec une égale dextérité.

Les nuits blanches devant l'écran ne vous font pas peur : fidèle à **Turbo Pascal**, vous ne regrettez pas d'avoir acquis la version 6.0. Simple et efficace, avec une interface multifenêtrée en mode caractère, Turbo Pascal vous a permis de découvrir les concepts de la programmation par objet. En matière de base de données (domaine où Windows n'a pas encore fait ses preuves), c'est à **dBase IV** que vous confiez vos informations. Et, afin de gérer au mieux le généreux disque dur de 210 Mo, votre choix s'est porté sur



CAROLE RYNWALT

la dernière version des utilitaires PC-Tools. Bien sûr, les mauvaises langues – qui ne jurent que par Windows et parlent SQL dans le texte – vous placeront sans hésiter dans la catégorie des "classiques rétros". Irrécupérable, vous ? Sûrement moins que les applications qui plantent dans Windows...

- **Compatible 486/33 made in Taïwan : environ 25 000 F.**
- **Wordperfect : 5 574 F.**
- **1-2-3 version 2.3 : 4 732 F.**
- **Turbo Pascal 6.0 : 1 773 F.**
- **dBase IV : 10 021 F.**
- **PC-Tools : 2 004 F.**

TOSHIBA T 3200 SX

Balade pour un poids lourd

Accro ! Chez vous, au travail, chez des amis ou dans votre maison de campagne, le T3200 SX ne vous quitte plus. Un peu lourd il est vrai et non autonome électriquement, le transportable de Toshiba est néanmoins la configuration la plus vendue ces derniers mois en matière d'ordinateurs transportables. Ses caractéristiques : un 386 SX à 16 MHz, 1 Mo de mémoire vive et un disque dur de 40 Mo. C'est effectivement une configuration honorable pour faire fonctionner des applications aussi variées que Framework IV, Harvard Graphics ou le langage de programmation Borland C++. Certes, travailler avec un écran monochrome n'est pas la solution idéale, mais les transportables à écran couleur sont encore trop chers pour vous ; et, à moins de river des roulettes sur un modèle de bureau, seul un ordinateur portable peut vous suivre de la cuisine au salon. De plus, contrairement aux blocs-notes, le T3200 SX réserve un emplacement pour une carte d'extension courte. Il vous rend également de grands services lors de vos déplacements professionnels : avec le logiciel de présentation **Harvard Graphics** de Software Publishing, et un écran couleur branché sur l'ordinateur, vous étayez et égayez vos propos grâce à un support visuel. C'est bien connu, un bon dessin vaut mieux qu'un grand discours...

Pour un portatif comme pour un transportable, le choix d'un intégré s'avère raisonnable. Si vous avez choisi **Framework** d'Ashton-Tate, c'est tout simplement parce que vous l'utilisez aussi au bureau. Cet intégré réunit entre autres un traitement de texte, un tableur, une gestion de fichiers compatibles avec dBase et un logiciel d'émulation Minitel. Sans atteindre la richesse fonctionnelle de logiciels dédiés à un domaine d'application, chaque module est assez puissant pour une utilisation bureautique classique. Par ailleurs, en tant qu'utilisateur averti, vos premiers pas dans l'univers micro-informatique vous ont naturellement conduit à vous plonger dans les abysses de la programmation. Dans l'immédiat, **Borland C++** ne vous sert qu'à développer des programmes MS-DOS, mais avec lui, vous possédez d'ores et déjà tous les outils nécessaires pour concevoir vos applications Windows. Si d'aventure vous décidiez de faire le pas.

- **Toshiba T 3200 SX : 34 145 F.**
- **Framework IV : 9 428 F.**
- **Harvard Graphics : 6 463 F.**
- **Borland C++ : 4 738 F.**





Le monde du C++

Un tour d'horizon de la programmation par objets en 21 leçons. Cassettes vidéo sous-titrées en français, manuel et disquette d'exemples. Borland. 1 180 F jusqu'au 31 décembre 1991, puis 2 366 F.

Logiciel de transfert de fichiers Laplink

Pour échanger ses fichiers en un clin d'œil avec un autre compatible IBM. Livré avec les indispensables câbles série et parallèle. 1 755 F. Distribué par AB Soft.



Coprocesseur mathématique 80 X 87

Vous pouvez compter sur lui pour diviser les temps de calcul. Intel. De 1 025 F à 2 700 F, selon le processeur.





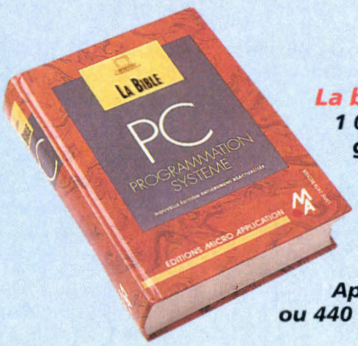
Écran couleur multistandard 14 MVX

Pour surfer sur la vague Windows, en 14 pouces et 1 024 x 768 points maximum. Environ 6 500 F. Distribué par Hitachi France.



Gestionnaire de mémoire QEMM-386

Oubliez les problèmes de mémoire : conventionnelle, étendue ou paginée, QEMM se charge de tout. Compatible MS-DOS 5 et Windows 3. Quaterdeck. 1 174 F.



La bible du PC

1 013 pages à la gloire des compatibles et de MS-DOS. Pour programmeur impénitent. Editions Micro Application. 340 F ou 440 F avec disquette.

KX Pro 2400 FAX

Une carte pour trois fonctions : Minitel, émission/réception de télécopies et transfert de fichiers. Pour MS-DOS ou Windows. Environ 10 000 F. Distribué par Kortex International.



LE CRÉATIF



"Un micro, c'est l'éclate !"

Ah, les artistes... Gloire, interviews, paillettes et confettis ! Les bravos du public, les séances de photos, une vie de saltimbanque. Un jour à New York pour enregistrer un disque, le lendemain à Limoges pour un concert unique. Une expo à Londres, une autre à Paris, une suite à l'hôtel, à Cabourg, l'hiver, pour l'inspiration, la villa sur l'île de Rhodes, pour la création... Vous aussi, dans votre genre, vous êtes un artiste. Si si, on vous l'assure ! D'ailleurs, c'est votre maman qui le dit, alors... Tout bébé, déjà, ne prêtiez-vous pas une oreille musicale au son du grelot ? N'avez-vous pas, à sept ans, joué un air de pipeau sur la scène du théâtre municipal de Cambrai ? Ne vous êtes vous pas exprimé, plastiquement parlant, à treize ans, en taggant quelques murs du quartier ? N'avez-vous pas, enfin, monté un groupe de hard rock dans votre garage, même que le chien du voisin en aboie encore ? Donc, vous êtes un artiste. Certes, vous travaillez dans une banque, certes, vos admirateurs se comptent sur les doigts d'une main (épouse, concierge et chat compris), certes encore, l'inspiration, vous la trouvez plutôt dans votre salle de bains, que sur une île grecque. Mais alors, bon sang, quel talent ! Vous rentrez du boulot, vous enlevez le costard, vous enfilez les pantoufles, vous faites chauffer les machines et, hop, vous voilà auteur-compositeur-musicien-interprète-dessinateur à vous tout seul. Les Rolling Stones et Walt Disney réunis, tranquille, peinard, sans bouger de la maison. Tout ça, grâce à la micro-informatique qui vous permet de vous adonner à vos marottes : la musique, le dessin (tout court ou, mieux, animé), la vidéo... Laissant à ceux qui n'ont que ça à faire le soin de débattre du rapport entre création et nouvelles technos, d'alimenter les conversations de comptoirs en tirades sur les différents courants de l'informatique. Peu importe quoi, qui, quand et comment, ce qui vous branche, ce sont les couleurs, les sons, les interfaces MIDI... Tout ça, ça vous amuse comme un petit fou, vous désirez pixeliser le monde ! Sûr que si un jour le multimédia décolle pour de vrai, ça sera grâce à vous.

F.G.

ATARI STE

En avant la musique

Fort de son interface MIDI intégrée et de son impressionnante logithèque à caractère musical, l'Atari a retenu votre choix. Votre petit budget vous a limité à l'offre spéciale que le fabricant propose depuis le début du mois de novembre, dénommée **Atari Music Pack Midi** et qui se compose, pour le prix de 5 490 F, d'un Atari STE 1040 (avec 1 Mo de mémoire vive), d'un clavier Bontempi AZ 7500 et d'une version particulière du séquenceur Big Boss Piano de rythm'n Soft. C'est, sans doute, la meilleure offre, actuellement, pour les débutants.

Vous avez préféré, peut-être, une configuration plus musclée, digne d'un professionnel de studio. Avec sa mémoire vive de 2 Mo extensible à 4 Mo le Méga STE peut exploiter les logiciels musicaux les plus puissants du monde Atari.

Tel **Cubase**, séquenceur développé par la société Steinberg, que vous avez acheté les yeux fermés sur les conseils avisés de Jean-Jacques Goldman, Rita Mitsuko et consorts qui en furent les premiers adeptes.

L'intérêt de ce logiciel remarquable réside dans la possibilité d'éditer et d'enregistrer des séquences multipistes en temps réel. Le résultat : vous changez de son et vous modifiez les courbes de volume et de vélocité pendant l'exécution des séquences. Cubase affiche aussi le nom des accords joués au piano et édite des partitions. Largement ouvert aux synthétiseurs du marché (il en gère plus de cinquante), Cubase vous a permis de renouveler sans scrupule votre clavier. De culture classique, vous vous





êtes porté vers **Notator SL** de la société C-Lab. Grâce à votre bonne connaissance du solfège, vous tirez pleinement parti du logiciel qui peut afficher 96 portées, avec, en parallèle, les séquences correspondantes. Vous n'avez que faire des modifications en temps réel, aussi Notator, vous satisfait pleinement.

• Atari Music Pack Midi (Atari 1040 STE, Clavier Bontempi AZ 7500, Big Boss Piano) : 5 490 F. Distribué par Atari.
• Micro-ordinateur Atari Mega STE : 2 Mo de mémoire, disque dur de 48 Mo et moniteur couleur : 11 445 F.
• Cubase. Edité par Steinberg et distribué par Saro et Numera. Prix : 4 735 F.
• Notator SL. Edité par C-Lab et distribué par MPI. Prix : 5 090 F.

MACINTOSH CLASSIC

A la baguette

Pour vous, l'ordinateur c'est la musique : quand vous avez su que les trois quarts des productions musicales modernes passent par l'électronique, que Jean-Michel Jarre, Depeche Mode et *tutti quanti* sont perdus sans leurs micro-ordinateurs, vous avez illico transformé le salon en studio . Coût : entre 5 000 F et 15 000 F selon la configuration, pour composer, arranger et produire les tubes de demain. Vous avez opté pour la solution la plus chic : la solution Apple. Le petit Macintosh Classic, doté de 2 Mo de mémoire, suffit parfaitement à l'affaire. Son disque dur de 40 Mo vous a permis de stocker les quelque logiciels nécessaires. Pour jouer, vous avez longuement hésité entre deux solutions : le synthétiseur ou le clavier maître (sans son) couplé à un expandeur. Cette banque de sons numériques ou analogiques fournit au clavier une multitude de timbres simulant divers instruments de musique. Vous vous êtes résigné aux deux à la fois : un synthétiseur a en effet tout à gagner des sons supplémentaires de l'expandeur. Vous avez juste vérifié que le matériel était à la norme MIDI, standard de communication des données sonores. Entre le Macintosh et l'instrument, vous avez branché une **interface MIDI** Apple. Et en avant la musique ! Vous jouez sur le clavier, et les notes apparaissent à l'écran sur une partition grâce au logiciel **Deluxe Music Construction Set** (DMCS) d'Electronics Arts. DMCS peut aussi demander au synthétiseur de jouer ses partitions. Pour aller plus loin dans la programmation musicale, vous avez installé le séquenceur **EZ-Vision** (prononcer Easy). Grâce à cette version simplifiée du logiciel professionnel Vision, vous enregistrez successivement plusieurs pistes instrumentales



pour le même morceau. A l'écran EZ-Vision n'affiche pas des notes, mais des petits points noirs sur une grille qui symbolise le clavier. Le logiciel, de son côté, "quantise automatiquement" ce que vous avez joué, en remettant dans le rythme toutes les notes qui ne tombent pas dans le temps. Au final, ce n'est plus le clavier qui joue, mais un véritable orchestre... sous la baguette du Macintosh.

• Macintosh Classic avec 2 Mo de mémoire et disque dur de 40 Mo : 9 950 F.
• Interface Midi Apple : 500 F.
• Deluxe Music Construction Set 2.5 (DMCS). Edité par Electronic Arts et distribué par Mac America et les revendeurs agréés Apple. Prix : 1 235 F.
• Ez Vision : Edité par OpCode et distribué par OpCode. Prix : 1 660 F.

L'AMIGA 2000

Le micro qui fait son cinéma

Né avec la télévision, vous appartenez à la génération de l'image. Votre vocabulaire tourne autour de camescope, retouche et animation. Aussi vous



êtes-vous naturellement décidé pour Commodore et le micro-ordinateur **Amiga 2000**. Avec 1 Mo de mémoire extensible à 9 Mo, un disque dur de 50 Mo et son écran couleur haute résolution, il vous permet d'exploiter à fond les possibilités de logiciels liés de près ou de loin à l'image. Et l'Amiga en compte beaucoup !

Pour le dessin, vous avez choisi **Deluxe Paint III** de la société Electronic Arts. Ce logiciel en mode point, dont il existe également une version dans le monde des IBM et compatibles, vous a permis de réaliser des images hautes en couleurs de façon très intuitive, en profitant des nombreux effets de déformations, miroir, etc. Ces illustrations, vous les avez ensuite récupérées dans **Amiga Vision**, pour les mettre en scène et réaliser avec elles des présentations interactives : enchaînement d'images, incrustation de titres, fondu, etc. Vous avez aussi rapidement découvert un des intérêts spécifiques à l'Amiga Vision : le pilotage d'un vidéodisque. Un petit accessoire vous a néanmoins été nécessaire pour faire le lien entre l'Amiga et ce vidéodisque (ou un magnétoscope) et pratiquer des incrustations d'images : le boîtier d'interface Genlock (voir en page 92) . Avec lui vous vous êtes métamorphosé en technicien vidéo : vous récupérez des images vidéo et vous les utilisez dans vos présentations avec Amiga Vision ou à fin d'effets spéciaux avec **Broadcast Titler II**, et à la fin, vous enregistrez le tout sur bande vidéo. Amoureux des cartoons, le grand enfant que vous êtes s'est même laissé séduire par **The Animation Studio**, réalisé par les studios Disney. Avec ce logiciel vous vous êtes lancé dans la confection de dessins animés : dessin de chaque image sur un fond fixe et mise en mouvement de la scène. Réalisé par des spécialistes, le manuel vous a largement renseigné sur les techniques d'animation.

• Micro-ordinateur Amiga 2000 (1 Mo de mémoire vive, extensible à 9 Mo), disque dur de 50 Mo et moniteur couleur : 11 980 F.
• Amiga Vision : 3 545 F.
• Broadcast Titler II. Edité par CIS : 3 545 F.
• Deluxe Paint III. Edité par Electronic Arts et distribué par Ubisoft. Prix : 950 F.
• The Animation Studio. Edité par les studios Disney. Prix : 1 190 F.

IPC 386 SX/20

Plein la vue pour pas un rond

Pour vous qui êtes à mi-chemin entre l'infographie, l'animation et la vidéo, la seule voie possible en micro-informatique, c'est celle des compatibles IBM : vous avez bien songé un instant au monde Macintosh, comme nombre de professionnels, mais votre portefeuille ne l'a pas entendu de cette oreille. Après moult réflexions, votre choix s'est porté sur l'**Unosys 386 SX/20** d'IPC. Pour 14 575 F avec 1 Mo de mémoire vive, un disque dur de 40 Mo et un écran couleur, il affiche, en effet, un des meilleurs rapports qualité/prix de sa catégorie. Dans la logithèque graphique, en constante évolution, votre choix s'est arrêté sur **Deluxe Paint III** d'Electronic Arts. Il est vrai que son prix de 1 190 F mérite le détour, compte tenu de ses étonnantes possibilités. Vos œuvres graphiques, vous les utilisez ensuite pour illustrer les petites mises en page que vous produisez avec **Finesse** de Logitech. Son dictionnaire et sa bibliothèque de clips-art vous l'ont fait préféré à un traitement de texte standard. Non content d'en rester aux images fixes, vous vous êtes dit que, sans mouvement, la vie serait un peu triste. La vague du montage vidéo par ordinateur, vous a emballé et vous vous êtes également équipé d'**Animator**, l'extraordinaire petit logiciel d'animation des créateurs d'Autodesk. Grâce à ses multiples modules vous produisez maintenant des animations vidéo, sous la forme de présentations ou de dessins animés, à grands renforts d'effets spéciaux dans une résolution de 320 x 200 points. Vous y dessinez, quand vous ne récupérez pas des images numérisées ou des illustrations provenant d'autres programmes de dessin. Et tel que vous êtes parti vous n'allez pas tarder à acquérir une carte d'extension au standard NTSC, pour immortaliser sur un magnétoscope compatible vos merveilleux cartoons.

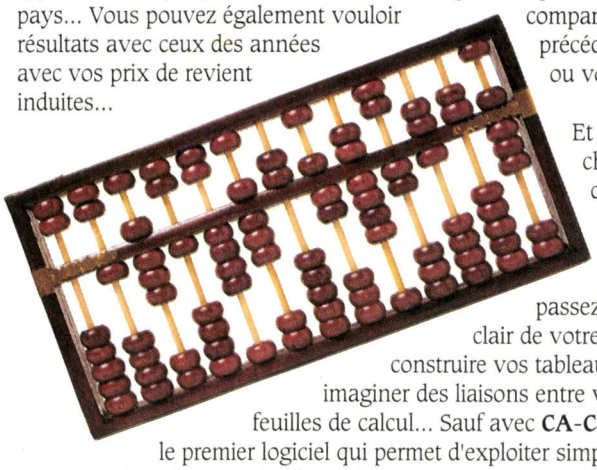
• Micro-ordinateur IPC Unosys 386 SX/20. Avec 1 Mo de mémoire vive, disque dur de 40 Mo et moniteur couleur : 14 575 F.
• Animator. Edité et ditribué par Autodesk : 3 795 F.
• Deluxe Paint III. Edité par Electronic Arts et distribué par Ubisoft : 1 190 F.
• Finesse. Edité et distribué par Logitech : 2 372 F.



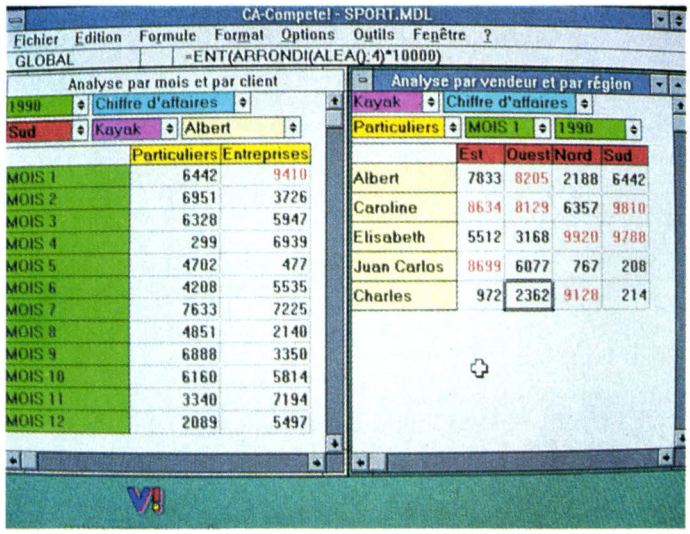
Il est au tableur ce que le tableur fut au boulier.

Eblouissant.

Soyons clair, quand on prend la peine de saisir des chiffres, c'est pour les exploiter. Si vous vous contentez d'enregistrer vos ventes mensuelles par gamme et par succursale, n'importe quel bon tableur fera l'affaire. Mais vous pouvez aussi avoir besoin d'introduire d'autres dimensions afin de procéder à un examen plus approfondi : le chiffre d'affaires par type de client, par produit à l'intérieur d'une gamme, par région, par pays... Vous pouvez également vouloir comparer vos résultats avec ceux des années précédentes, avec vos prix de revient ou vos charges induites...



Et là, les choses se compliquent à l'infini, au point que vous passez le plus clair de votre temps à construire vos tableaux et à imaginer des liaisons entre vos feuilles de calcul... Sauf avec **CA-Compete!**, le premier logiciel qui permet d'exploiter simplement toutes ces données au sein d'un même modèle selon douze dimensions différentes, c'est-à-dire selon douze axes d'information!
CA-Compete! pour Windows: il faut le voir pour y croire!



Explicite.

CA-Compete! est doté des mêmes formats et des mêmes formules standard que vos tableurs classiques les plus performants... Ses outils de simulation sont tous plus ergonomiques les uns que les autres... Vous pouvez, bien sûr, enrichir vos tableaux en utilisant des fontes, des couleurs, des grisés ou des encadrements... Bref, vous conservez vos bonnes habitudes tout en exploitant de nouvelles possibilités.
CA-Compete! pour Windows : changez de monde en douceur!

Exceptionnel.

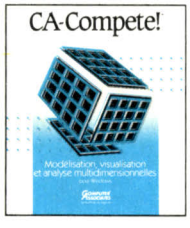
Avec **CA-Compete!**, vos données sont saisies une fois pour toutes dans un modèle et vous les visualisez différemment en permutant les axes à volonté. Bien entendu, vous archivez autant de vues que vous le souhaitez pour les comparer entre elles ou les réutiliser. En outre, chaque modèle profite de 200 feuilles de calcul pour présenter des résultats, éditer des documents comptables, détailler des calculs ou procéder à des simulations...
CA-Compete! pour Windows : le meilleur outil pour vos analyses comptables et financières!

Ouvert.

A la pointe de la technologie DDE, qui permet aux logiciels développés sous Windows de dialoguer entre eux, **CA-Compete!** dispose également de fonctions d'import-export intelligentes. Il peut reconstruire automatiquement un modèle à partir de fichiers déjà créés par votre tableur ou votre SGBD habituels! Cette capacité unique de récupération lui permet de jouer un rôle "client" majeur dans une architecture "client/serveur". Ainsi, il occupe une place de choix dans le flux des informations de votre entreprise.
CA-Compete! pour Windows : comment compter sans lui?

Pour recevoir une disquette de démonstration et une documentation complète sur CA-Compete! pour Windows, appelez le :

NUMERO VERT
05.17.07.44
APPEL GRATUIT



Toutes les marques citées sont déposées par leurs sociétés respectives

COMPUTER ASSOCIATES®
La maîtrise du logiciel
14, av. François Arago - BP 313
92003 Nanterre Cedex

CA-Compete! pour Windows.

ZUNZ & ASSOCIES



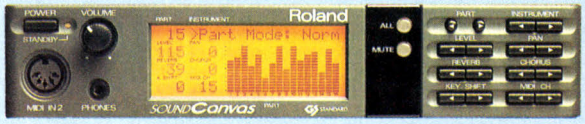
Paire d'enceintes Sony

Pour laisser libre une entrée de la chaîne stéréo, et écouter ses propres mélopées. 1 900 F. Sony.



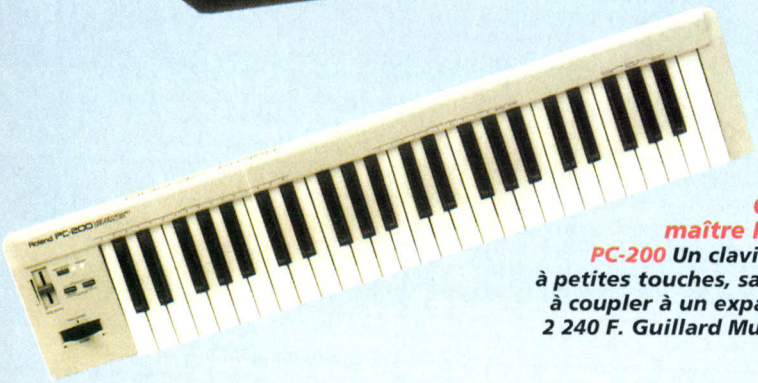
Scan Man Plus de Logitech

Un tout petit scanner à main pour numériser, en couleurs et en 400 points par pouce, photos et illustrations. 2 125 F. Logitech.



Expandeur Yamaha TG-33

Un véritable orchestre en boîte riche de plusieurs centaines de sons, l'idéal pour un clavier muet ou un synthétiseur en manque de jolies sonorités. A partir de 2 500 F selon la marque.



Clavier maître Roland

PC-200 *Un clavier MIDI à petites touches, sans son, à coupler à un expandeur. 2 240 F. Guillard Musiques.*

Home Video Kit Commodore

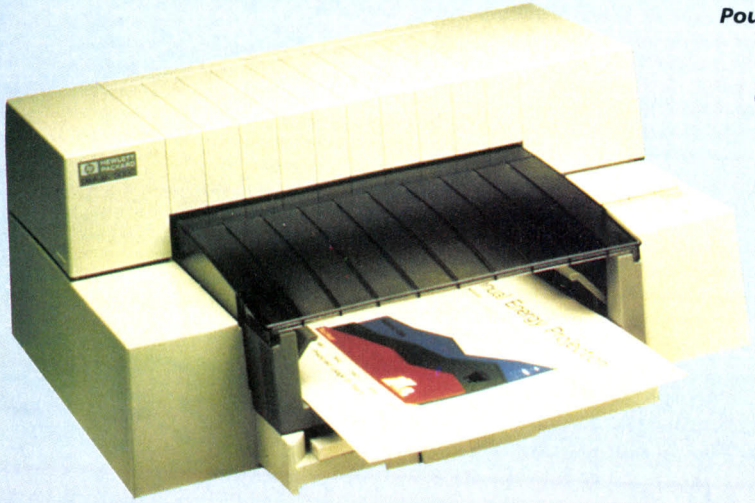
Une interface Genlock pour incruster les images vidéo, un filtre électronique et trois logiciels pour manipuler les animations vidéo et y inclure des bancs-titres. Pour Amiga. 3 490 F. Commodore.





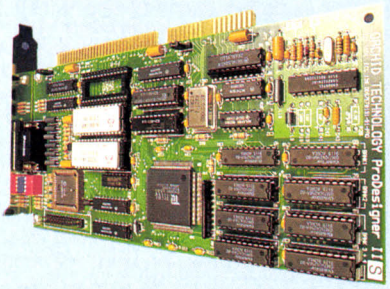
Tablette à numériser Wacom

Pour dessiner sur l'écran avec un vrai stylo. La tablette au format A5 se connecte à la prise série d'un compatible IBM. Avec certains logiciels, son stylet réagit à la pression variable. 7 590 F. P. Ingénierie.



Imprimante couleur HP Deskjet 500C

Pour éditer en 300 ppp et en 16,7 millions de couleurs les beaux dessins réalisés sur un compatible IBM. 9 240 F. Hewlett Packard.



Carte vidéo Orchid Pro Designer II

16 bits pour donner 32 000 couleurs au moniteur VGA d'un compatible IBM, dans une résolution de 800 x 600 points. 4 735 F. Distrilogie.

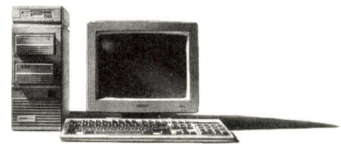
LE PacII DE TANDON:

COMME PAR HASARD, C'EST EN CALIFORNIE QU'EST NE UN ORDINATEUR AU SYSTEME DE SECURITE INTEGRE.



En Californie, les stars ont des idées bien arrêtées sur la sécurité. Nous aussi. C'est pourquoi nous avons conçu le PacII, un micro-ordinateur de bureau équipé, selon votre choix, des micro-processeurs 386sx, 486sx ou 486dx 33. Le PacII est le seul à offrir simplement et simultanément portabilité et sécurité. Son secret réside dans le DataPacII.

A peine plus gros qu'un livre de poche, le DataPacII est un disque dur amovible aussi facile à utiliser, sauvegarder et transporter qu'une simple disquette. Ainsi, vous pouvez soit emporter avec vous toutes vos données et votre environnement, soit les enfermer dans un coffre... et votre DataPacII devient ainsi inviolable. Pour en savoir davantage, vous n'avez plus qu'à vous introduire chez Tandon, la star en matière de sécurité informatique.



Tandon
MOORPARK, CALIFORNIA.

TANDON COMPUTER, 165 BOULEVARD DE VALMY, 92706 COLOMBES. TÉL: (1) 46.52.52.74 – MINITEL: 3615 TANDON

Service lecteur n° 28

LE DUBITATIF ACTIF



L'informatique ? à quoi bon...

Une soirée entre amis. La discussion tourne autour du concept de modernité. Vous, vous seriez plutôt du genre à avoir envie d'aller vous coucher.
– Blablabla... le matin, je mets mon bol de café dedans, c'est chaud en trente secondes. C'est vraiment génial le micro-onde. J'ai calculé que je pouvais rester trois minutes de plus au pieu... Blablabla... Et toi, Jean, quand est-ce que tu te décides à en acheter un ?
– Je sais pas encore... ça ne me tente pas trop... J'ai lu, je sais plus où, que c'est cancérigène. Et question cuisine, à part pour les plats congelés, c'est pas terrible, le micro-onde.
– Oh toi, si on t'écoutait, on s'éclairerait encore avec des lampes à pétrole, parce que l'électricité, ça peut être très, très dangereux. Et puis, qu'est ce que tu as à redire à la cuisine au micro-onde. Au cas où tu ne le saurais pas, je t'informe que le poulet que tu as mangé tout à l'heure, il a été cuit comme ça.
– Eh bien justement, tu ne trouves pas qu'il avait un air pour le moins bizarre, ton poulet ?.... Hum... Pardon. Je te jure que je n'ai rien contre le micro-onde. Simplement, avant d'acheter un nouveau truc, je demande à réfléchir. Primo, parce que ça coûte des sous et, deuxio, parce qu'en général ça sert à rien. Grosso modo, je refuse de me laisser envahir par des gadgets.
– D'accord, mais il y a aussi ceux qui te facilitent sacrément la vie. Tu dis toi-même que tu es très content d'avoir acheté ton petit micro. Que, dans l'avion, c'est autrement plus commode que ta grosse machine à écrire. Et l'ordinateur de poche d'Atari que je t'ai offert pour être certaine que tu n'oublies plus nos rendez-vous, tu ne t'en sers pas ?
– Si si, beaucoup. Mais le problème, précisément, c'est que je n'ai plus de bonne excuse pour te poser des lapins... Ne te fâche pas, ma douce, je disais ça pour rigoler...!".

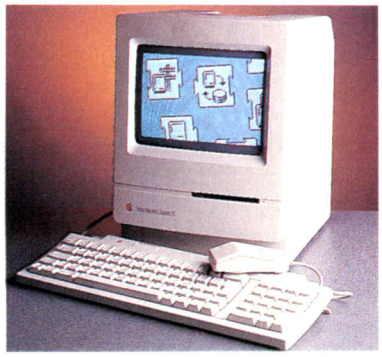
F.G.

MACINTOSH CLASSIC
Un petit air magique

Asseyez-vous là, devant ce petit écran. C'est un Macintosh. Il sourit quand on l'allume. Et à la place d'obscurs messages et d'un écran noir qui vous oblige à taper des ordres non moins obscurs, il affiche des petits dessins qu'on peut déplacer avec la souris (la petite boîte au bout du fil, à droite du clavier). Bon. Maintenant, appuyez rapidement deux fois de suite sur le bouton de la souris quand la flèche est sur le grand R sous-titré **Ragtime Classic**. Vous voilà maintenant prêt à travailler. Simple, non ?

Ragtime Classic est un logiciel qui sert à plusieurs tâches à la fois. A écrire, à compter, à dessiner, etc., le tout sur la même feuille. Pour cela, vous tracez des cadres sur la feuille à l'écran en maintenant le bouton de la souris appuyé. Chaque cadre servira à une fonction différente : traitement de texte, tableur, grapheur, affichage de dessin, etc. Vous allez voir comme il est simple de demander à votre ordinateur de dessiner un graphique pour illustrer vos comptes. Dans le cadre Tableur vous avez inscrit, pour chaque mois, la nature de la dépense (nourriture, téléphone, pin's pour le petit dernier, produits de beauté de madame, etc.) puis son montant. Entourez l'ensemble avec la souris. Copiez. Cliquez dans le cadre Grapheur et collez. Et voilà votre graphique qui se dessine instantanément. S'il ne vous convient pas, choisissez un autre modèle dans le menu Format. Vous pouvez désormais vous en prendre légitimement au coupable, fort de cet argument imparable : l'ordinateur ne se trompe jamais. Vous entrez vos textes dans le cadre traitement de texte. Si les caractères vous semblent trop petits, changez-en avec le menu approprié.

Toujours pas convaincu ? Alors regardez votre écran. Dans ma main droite, un petit appareil que je fais glisser sur une page du journal (ou sur la facture du téléphone). Et hop, l'article du journal (ou la facture du téléphone) apparaît sous la forme de texte dans votre logiciel. Libre à vous de



THIERRY MORIN

l'archiver pour le consulter plus tard, d'en extraire les chiffres pour les traiter avec le tableur ou de l'intégrer à l'un de vos propres documents après l'avoir corrigé. Le petit appareil est un scanner à main, associé à un programme de reconnaissance de caractères. L'ensemble s'appelle **Typist**. Au besoin, le scanner récupérera aussi des images avec la même facilité. Génial, non ?

• Macintosh Classic avec 2 Mo de mémoire vive et disque dur de 40 Mo : 9 950 F.
• Ragtime Classic : 1 180 F. Distribué par Mac Vonk.
• Typist : 6 510 F. Distribué par Softmart.

TANDY 1100 FD
Il suffit de l'allumer

Puisque les affirmations, sans cesse réitérées de vos amis doux-dingues d'informatique ne vous ont pas convaincu, apportons un peu d'eau à leur moulin. Avec le Tandy 1100 FD, vous devriez finir par vous décider à rejoindre les rangs des utilisateurs de l'informatique vagabonde. Il semble difficile en effet, de trouver plus simple à manipuler que ce petit portatif capable de fonctionner de manière autonome pendant plus d'une heure. D'abord, son écran rétroéclairé parfaitement lisible vous rassurera quant aux risques de s'abîmer la vue. Ensuite, quand vous l'allumerez, il démarrera automatiquement sur Deskmate, un "intégrateur"qui présente l'avantage d'être à la fois une interface et un intégré. Comme il est en français, vous comprendrez même les instructions sans devoir plonger le nez dans le Harrap's Pocket. Vous découvrirez rapidement les avantages qu'offre un traitement de texte, en réalisant qu'on peut tout modifier autant de fois qu'on le désire sans avoir à tout recommencer. Jetons un voile pudique sur le logiciel de dessin : vous n'aurez pas jugé bon d'acquérir une souris, périphérique sans lequel il est malaisé d'utiliser ce type de programme. Vous serez en revanche conquis par l'agenda électronique, le gestionnaire d'adresses et le bloc-notes grâce auquel vous pourrez annoter tous vos rendez-vous et adresses sans être limité par la place disponible comme c'est souvent le cas avec le papier. Peut-être devriez vous acheter un câble raccordant votre Tandy au Minitel que vous possédez parce que vos enfants vous ont rebattu les oreilles pour que vous alliez en chercher un. Auquel cas, en utilisant le module de comunication, vous pourrez très facilement transmettre vos menaces à l'organisme de vente par correspondance qui ne vous a pas livré en temps et heure la tondeuse à gazon que vous lui avez commandé. Merveilleux non ? Enfin, il ne dénaturera pas votre *Home sweet home* par sa présence encombrante : ses dimensions (7 x 34 x 25 cm) permettent de le ranger n'importe où.

• Tandy 1100 FD (livré avec Deskmate) : 9 310 F chez tous les revendeurs Tandy.



ATARI PORTFOLIO

Tout dans la poche, rien dans la tête

C'est gros, c'est cher, et ça sert à rien chez soi. Devinez de quoi il s'agit ?... d'un micro-ordinateur bien sûr ! Impossible de vous en faire démordre, vous pour qui ordinateur rimait avec labeur (d'ailleurs vous en avez un au bureau) et qui vous limitiez, au chapitre gadget électronique, à la calculette la plus simple du marché. Heureusement, elle vient de rendre l'âme. C'est l'occasion de découvrir



l'**Atari Portfolio**. A peine plus gros que votre calculette défunte (20 x 10 x 3 cm pour un poids de 450 g) et donc susceptible de se glisser dans une poche de veste ou, au pire, le plus petit attaché-case, le Portfolio remplit une multitude de fonctions en dépit de son écran de 240 x 64 points (soient 8 lignes de 40 colonnes) et de son minuscule clavier Azerty de 63 touches. Dans les 256 Ko de mémoire morte se trouvent en effet, avec le système d'exploitation, les quelques outils dont vous avez le plus souvent besoin et qui ne justifient pas l'achat d'un gros micro-ordinateur : la calculatrice, l'éditeur de texte, l'agenda, le carnet d'adresses et le tableur compatible avec le plus répandu des produits du genre, 1-2-3 de Lotus.

Les 128 Ko de mémoire vive suffiront amplement à stocker les quelque données que vous y rentrerez au chaque jour : mise à jour de votre carnet d'adresses, saisie de notes ou de textes, etc. Et quand la mémoire est saturée, il suffit de sauvegarder les données sur une carte à puce, si vous optez pour le modèle équipé du lecteur qui y est destiné, ou en transférant ces données vers le compatible IBM ou le Macintosh de votre bureau, grâce à un simple cordon.

Et puis, contrairement à ce que vous imaginez, l'Atari Portfolio n'est pas un ordinateur fermé : ajoutez-y le modem spécialement conçu pour sa petite taille et un émulateur Minitel par exemple, et vous oublierez rapidement le boulier électronique que vous aviez naguère.

• Atari Portfolio : 1 790 F. Avec interface parallèle et câble : 1 990 F.
• Interface parallèle : 390 F.
• Interface série : 490 F.
• Carte de mémoire 128 Ko : 1 490 F.
• Adaptateur secteur : 90 F.

PSION SERIES 3

L'éclaireur en balade

Si vous préférez les jolis écrans plein de symboles, le Psion Series 3 vous ravira : encore plus petit que le Portfolio d'Atari (16,5 x 8,5 x 2 cm) et donc aussi facilement transportable qu'un baladeur quoiqu'un peu moins musicien, le Psion Series 3 vous fera craquer avec son interface graphique constellée d'icônes, son mini-clavier de PC et son système d'exploitation multitâche. Grâce à lui, vous pourrez lancer deux applications en même temps ou continuer à travailler pendant un transfert de données.

Le Psion Series 3 dispose d'un processeur compatible avec celui des IBM et utilise des cartes mémoires pour sauvegarder ses données. En mémoire morte, plusieurs utilitaires : une calculatrice scientifique qui accepte que vous intégriez vos propres fonctions, une mappemonde qui calculera la distance et le décalage horaire entre deux villes, un langage de programmation proche du Basic, etc. Si vous êtes du genre distrait, vous cesserez d'oublier vos rendez-vous et ce que vous avez à faire grâce aux alarmes placées dans l'agenda ou au dispositif qui déclenche automatiquement des rappels à l'ordre de façon répétitive ("Manger du poisson plein de phosphore" s'affichant tous les vendredis, par exemple).

De son côté, le traitement de texte, avec ses styles gras, italique et souligné, vous permettra de faire votre courrier, en conservant notamment les tabulations et retraits que vous y aurez placés, en cas de transfert de fichiers : le format RTF auquel vous enregistrerez vos documents est en effet reconnu, à coup sûr, par la plupart des logiciels installés dans la machine de votre bureau. Son dictionnaire de synonymes et son correcteur orthographique vous feront même délaisser complètement le traitement de texte qu'on vous a imposé au bureau ! Enfin, les deux pilotes d'impression intégrés au Psion Series 3 vous permettront d'y connecter une imprimante pour sortir tous vos textes. Quant au carnet d'adresses, il composera tout seul le numéro de téléphone de vos correspondants (pour peu que vous teniez le Psion Series 3 près du combiné). Une secrétaire au fond de la poche, en quelque sorte !

• Psion Series 3 : 2 415 F avec 128 Ko de mémoire vive, et 2 880 F avec 256 Ko de mémoire.
• Cartes mémoires : 580 F pour une carte flash de 128 Ko et 1 000 F pour une carte de mémoire vive alimentée par une pile au lithium.



PRIX - PERFORMANCES

DELL

SATISFACTION GARANTIE



Votre nouvelle solution intégrée sous Windows pour seulement :

11950 FHT

Système DELL 316SX
Intel386SX™ à 16 MHz
2 Mo RAM
Disque dur 50 Mo
Unité de disquette 3"1/2 ou 5"1/4
Ecran VGA couleur
Une souris
Microsoft Windows 3 et MS-DOS 5.0 installés sur le disque dur
Logiciel Microsoft Works 2 pour Windows

DELL COMPUTER CORPORATION

Location : 524 FHT/Mois (1)

OFFRES EXCEPTIONNELLES VALABLES JUSQU'AU 31/12/91

AVEC DELL PROFITEZ DES AVANTAGES



▲ SIEGE SOCIAL DE DELL COMPUTER S.A.

La philosophie de Dell Computer Corporation est très simple. Elle repose sur l'idée qu'une relation directe entre le constructeur et l'utilisateur permet de vendre moins cher des produits performants, et d'offrir un meilleur service, parfaitement adapté à vos besoins.

D'autres constructeurs appliquent aussi le principe de la relation directe, mais ils le réservent aux acheteurs de grands systèmes.

Ainsi, pour la première fois, Dell vous permet de bénéficier, pour vos micro-ordinateurs, d'une qualité de service destinée jusqu'à présent à une seule catégorie de clients.

UN ENSEMBLE DE SERVICES VOUS SONT OFFERTS GRATUITEMENT :



- Votre solution micro est configurée "sur mesure"
- Elle vous est livrée 72 heures après l'acceptation de votre commande
- Cette solution est testée dans cette configuration pendant 12 heures
- Votre micro, 30 jours satisfait ou remboursé
- Un accès au centre de support technique gratuit et illimité
- Une maintenance sur site gratuite pendant un an pour tous les micro-ordinateurs Dell de bureau et au format tour.

Un ensemble de services complémentaires sont disponibles afin de répondre au mieux à vos attentes (extension de garantie, installation réseau, ...).

VOUS BENEFICIEZ DE PRIX JUSQU'A 45% MOINS CHERS :

Jusqu'à 45% moins chers que les prix publics catalogues des autres grands constructeurs. En effet, vous n'avez pas à supporter la marge du distributeur, l'économie ainsi réalisée peut atteindre 45%.

DELL
COMPUTER
CORPORATION

05 00 33 55
NUMERO VERT • APPEL GRATUIT

RECONNUS D'UNE RELATION DIRECTE

UN SERVICE IMPECCABLE :

L'objectif de Dell Computer est de vous apporter le meilleur service au meilleur prix. Dell Computer est à même aujourd'hui de vous apporter tout le conseil voulu pour mettre en place votre solution informatique au sein de votre entreprise. En effet, que vous ayez besoin d'un réseau local, de diverses capacités de communication, de formation, de maintenance, de consulting... Dell Computer sera toujours là pour vous aider à trouver la solution adéquate à vos besoins.

UN SEUL OBJECTIF, VOTRE TOTALE SATISFACTION :

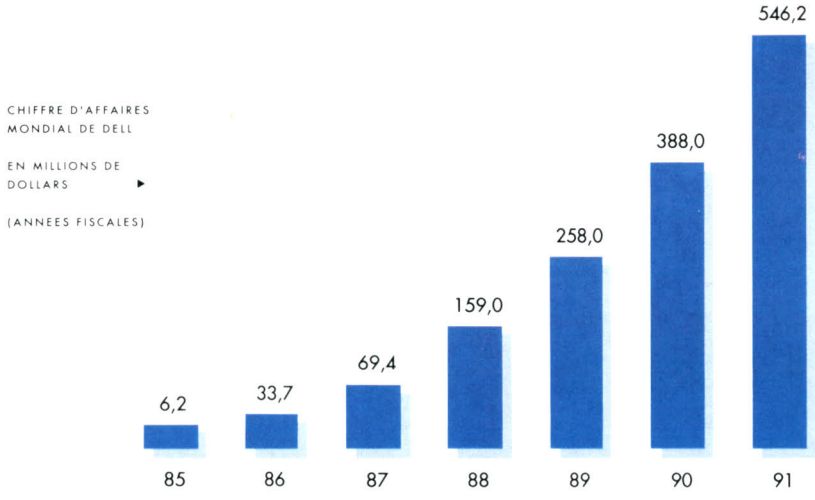
Par exemple, Dell Computer, conscient de l'importance de l'informatique au sein de votre entreprise en tant qu'outil de productivité, s'engage à intervenir sur votre site, en cas d'incident technique, le jour ouvré suivant votre appel. Ceci n'est qu'un exemple parmi tant d'autres de notre objectif : Votre totale satisfaction.

C'est ainsi que Dell Computer a été classé "Meilleur constructeur de micro-ordinateurs en terme de satisfaction client au sein des PME/PMI aux USA, en phase 1 de l'enquête de JD Power and Associates menée pour la première fois dans ce secteur d'activité". (sm)



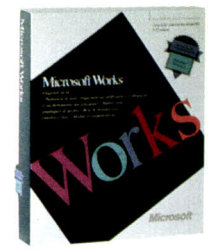
DELL, EN DIRECT DE FRANCE :

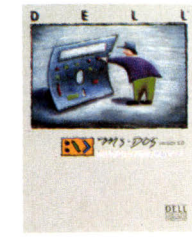
Dell Computer s'est implanté en Novembre 1989 en France, et aujourd'hui plus de 70 personnes sont en permanence à votre service, pour vous conseiller, vous apporter des solutions micro-informatiques "sur mesure" en direct. Dell Computer, en France, a la volonté de répondre aux entreprises PME/PMI, Grands Comptes et administrations émettant un besoin micro-informatique, et ce, à travers les différentes forces commerciales qui composent Dell.



Une solution bureautique Dell pour seulement 9950 FHT !







Système Dell 210
Intel286™ à 12,5 MHz
1 Mo RAM
Disque dur de 40 Mo
Unité de disquette 5"1/4 ou 3"1/2
Ecran VGA monochrome
Une souris
MS-DOS 5.0 installé sur le disque dur
Logiciel Microsoft Works 2 pour MS-DOS

Faire coïncider vos besoins bureautiques et vos impératifs budgétaires est désormais possible grâce à la solution bureautique Dell.

Bien que de faibles dimensions, le Système Dell 210 est un ordinateur complet qui possède 3 connecteurs libres, 1 emplacement pour coprocesseur, 2 ports série, 1 port parallèle, une interface VGA et peut offrir jusqu'à deux lecteurs internes et un disque dur.

Microsoft Works 2 pour MS-DOS complète parfaitement cette solution : ce logiciel comporte 4 modules différents (traitement de texte, tableur, gestion de fichiers et communication) qui vous permettent de rédiger vos rapports en y intégrant même des graphiques et des tableaux, de créer vos mailings, de gérer votre base de données clients ou de réaliser vos budgets.

Transformez-vous en pilote de jet ou d'acrobatie en prenant les commandes de Microsoft Flight Simulator 4.0.



295 FHT

NOTEBOOK DELL

ECONOMISEZ 2600 FHT



Emportez-le partout !

21 290 FHT
60 Mo

320N 2Mo 40 Mo
+ MS DOS 5.0
+ Imprimante autonome CANON BJ-10ex

Location : 880 FHT/Mois (1)

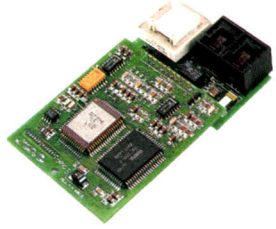
Septembre 1991

Système Dell 320N
Notebook de 2,9 Kg
Intel386™ SX à 20 MHz
2 Mo de RAM
Disque dur de 40 Mo
Autonomie de 3h30



Le Système Dell 320N vous offre toute la puissance et les fonctionnalités d'un micro-ordinateur de bureau... à emporter avec vous, bien à l'abri dans sa housse de transport. Pas plus grand qu'un simple bloc-notes et pesant seulement 2,9 Kg, le Système Dell 320N vous permet de travailler où vous voulez, quand vous le désirez : dans le train, l'avion ou à l'hôtel, son microprocesseur Intel386SX™ à 20 MHz vous donne accès à un large choix d'applications bureautiques : tableur, base de données, traitement de texte, ...

Communiquez à distance !



Restez connecté en permanence grâce au modem interne Dell 2400. Ainsi, il vous est possible à tout instant de vous connecter au réseau local de votre entreprise, de transmettre vos informations commerciales les plus récentes ou encore d'utiliser votre 320N en tant que Minitel. Il s'intègre facilement au sein du Système Dell 320N. L'installer vous-même est un jeu d'enfant. Pas une seule vis à défaire.

pour seulement
2 750 FHT

TRANSFORMEZ VOTRE NOTEBOOK EN ORDINATEUR DE BUREAU

Pour seulement 2 950 FHT, vous pouvez acquérir un écran VGA couleur et un clavier 102 touches, vous permettant ainsi de transformer simplement et rapidement votre Notebook en un véritable ordinateur de bureau. En effet le Système Dell 320N est muni de nombreuses interfaces en standard (parallèle, série, souris, clavier et écran externe).



Pour seulement 990 FHT, vous pouvez facilement transférer les données de votre notebook sur votre ordinateur de bureau et copier vos fichiers, répertoires ou les contenus entiers de disques durs.

Une solution performante pour 16 950 FHT



Location : 738 FHT/Mois (1)

Associé au Système Dell 320SX, le logiciel de traitement de texte Microsoft Word 1.1 pour Windows vous permet de bénéficier d'une solution performante et simple à mettre en place.

Grâce au Système Dell 320SX, vous bénéficiez de toute la dimension graphique de Microsoft Word 1.1 pour Windows. Son interface graphique VGA peut atteindre jusqu'à 1024 x 768 non entrelacé. Malgré son faible encombrement, le Système Dell 320SX intègre de nombreux connecteurs d'extensions et de nombreuses interfaces tout en pouvant évoluer en puissance grâce à une carte optionnelle de mémoire cache de 16 Ko.

Microsoft Word 1.1 pour Windows est sans surprise : ce que vous voyez à l'écran est ce que vous verrez imprimé. Vous disposez de nombreux outils de mise en page rapides (règle, ruban, icônes...) et de commandes simples pour composer vos documents en intégrant tableaux, graphiques, colonnes de texte. Pour travailler dans le plus grand confort, vous élaborez des modèles qui comportent textes, glossaires, feuilles de style.

Système Dell 320SX
Intel386™ à 20 MHz
2 Mo RAM
Disque dur de 50 Mo
Unité de disquette 5"1/4 ou 3"1/2
Ecran VGA couleur
Une souris
Microsoft Windows 3 et MS-DOS 5.0 installés sur le disque dur
Microsoft Word 1.1 pour Windows

DELL COMPUTER CORPORATION

05 00 33 55

NUMERO VERT • APPEL GRATUIT

VOTRE SOLUTION TABLEUR SOUS WINDOWS

Puissance et convivialité au service des chiffres



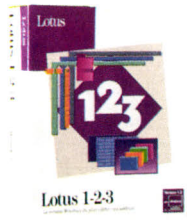


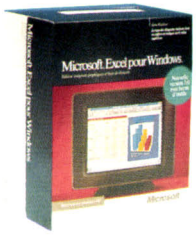
Mars 1991

Location : 748 FHT/Mois (1)

Parfaitement adapté aux applications bureautiques de calcul, le Système Dell 325P est un modèle d'intégration et de puissance. Un exemple: une interface graphique haute résolution pouvant atteindre 1024 x 768. Le Système Dell 325P garantit la pérennité de votre investissement : à tout moment vous pourrez accélérer les performances de votre Système par une carte optionnelle de 32 Ko de mémoire cache ou le transformer en un véritable Système i486™ à 33 MHz par la simple adjonction d'une carte processeur.

Système Dell 325P
Intel386™ à 25 MHZ
4 Mo RAM
Disque dur de 50 Mo
Unité de disquette
5"1/4 ou 3"1/2
Ecran VGA couleur
Souris
MS-DOS 5.0 installé sur le disque dur
Microsoft Windows 3





Associé à ce Système évolutif, Lotus 1-2-3 pour Windows ou Microsoft Excel pour Windows vous simplifient la vie en permettant de créer facilement les tableaux les plus complexes tout en bénéficiant de l'environnement graphique Windows.

CONSULTEZ-NOUS POUR CONNAITRE LEUR MEILLEUR PRIX !

La puissance du i486™ pour 24 050 FHT

433P 4 Mo 80 Mo couleur
MS DOS 5.0





Location :
1 065 FHT/Mois (1)

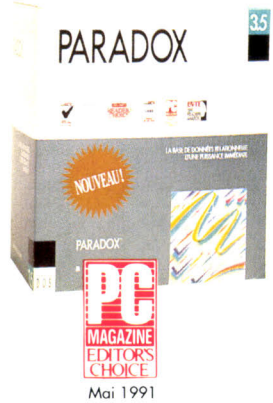
Imaginez le meilleur rapport prix/performances dans la gamme des produits bureautiques Dell ! C'est ce que nous vous proposons avec le Système Dell 433P. Ce Système de faible encombrement s'intègre parfaitement sur votre bureau, tout en incorporant un haut niveau de performance et d'extensibilité. Jugez plutôt !

Associé au processeur i486™ à 33 MHz, les possibilités d'extension lui permettent de parfaitement jouer son rôle de station idéale. En effet, malgré son faible volume, le Système Dell 433P incorpore de nombreuses interfaces (souris, série (x2), parallèle) associées à 3 connecteurs d'extension 8/16 bits.

Système Dell 433P
Intel486™ à 33 MHz
4 Mo RAM
Disque dur de 80 Mo (17ms)
Unité de disquette
5"1/4 ou 3"1/2
Ecran VGA couleur
MS-DOS 5.0 installé
sur disque dur

Faites des économies :

Bénéficiez d'un Mo supplémentaire pour tout achat d'un Mo au-delà de 4 Mo



Paradox 3.5 représente la solution parfaite pour ceux qui utilisent une base de données professionnelle ou veulent optimiser leur gestion grâce à ses outils puissants de développement (langage PAL, système de requête QBE,...) associés à une interface utilisateur intuitive.

Aujourd'hui Paradox 3.5, demeure le SGBD relationnel le plus souvent cité en numéro un par les utilisateurs et les journalistes.

PRIX : NOUS CONSULTER

La solution CAO adaptée à vos besoins





28 950 FHT

24 950 FHT

PC MAGAZINE EDITORS CHOICE
325D
Janvier 91

Système Dell 420DE
Intel486™ SX à 20 MHz
4 Mo RAM
Disque dur de 100 Mo
Unité de disquette
5"1/4 ou 3"1/2
Ecran VGA couleur
Une souris
MS-DOS 5.0 installé sur le disque dur
Logiciel de dessin
Autosketch V3.0

Location : 1 249 FHT/Mois (1)

Système Dell 325D
Intel386™ à 25 MHz
4 Mo RAM
Disque dur de 80 Mo
Unité de disquette
5"1/4 ou 3"1/2
Coprocesseur Intel387™ à 25 MHz
Ecran VGA couleur
Une souris
MS-DOS 5.0 installé sur le disque dur
Logiciel de dessin
Autosketch V3.0

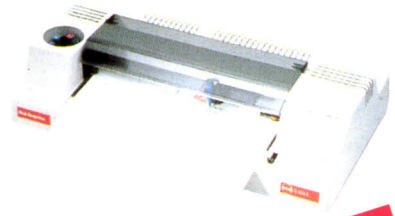
Location : 1 094 FHT/Mois (1)

Traceur A1
OCE GRAPHICS G 1814



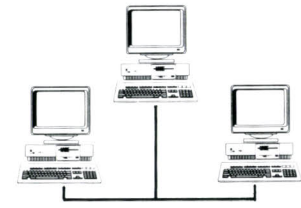
28 000 FHT

Traceur A3/A4
OCE GRAPHICS G 1022



8 450 FHT

Le réseau de 3 postes de travail



Cette solution immédiatement opérationnelle intègre :

- 3 Systèmes Dell 210, 1 Mo RAM
  Disque dur 40 Mo, Ecran VGA
- 3 cartes réseau Eternet 8 bits
- Le logiciel réseau Novell Netware Lite
- 2 câbles Ethernet fin
  3 connecteurs en T
  1 kit de terminaison

MONOCHROME 34 950 FHT

Location : 1 434 FHT/Mois (1)

Novell NetWare Lite est un logiciel réseau "station à station" offrant une solution simple à vos besoins de communication. Il permet à tout utilisateur d'accéder aux fichiers présents sur un autre poste ou d'utiliser une imprimante distante.

Conçu par Novell, leader mondial, pour être exploité par un utilisateur "novice", il supporte jusqu'à 25 postes et est compatible avec Netware V2.2 et V3.11, garantissant ainsi votre investissement.



COULEUR 38 950 FHT

Location : 1 607 FHT/Mois (1)

Dell répond efficacement à vos besoins par un ensemble de matériels et de prestations vous permettant de bénéficier de tous les avantages d'un réseau. Cette offre comprend les matériels suivants :

- Un serveur performant et évolutif :
  Système Dell 420DE, Intel486™ SX à 20 MHz, Bus EISA, 4 Mo,
  disque dur 100 Mo
  Ecran VGA monochrome
- 4 stations : Système Dell 316SX, 1 Mo, disque dur 40 Mo, écran VGA couleur
- Une carte Ethernet 16 bits pour le serveur
- 4 cartes Ethernet 8 bits
- Le logiciel réseau Novell Netware V2.2 (5 postes)
- Messagerie électronique CCMAIL (8 postes) (2)
- Installation sur chaque système de la carte et du logiciel réseau

La solution groupe de travail



91 450 FHT

Pour la mise en oeuvre optimale clé en main de votre solution, tous les services complémentaires (sur devis, nous consulter) :

- Intégration sur site : installation, câblage, configuration
- Formation sur site des utilisateurs, à l'exploitation de votre solution réseau
- Maintenance sur site renforcée : pour le serveur, intervention dans les 8 heures ouvrées suivant l'appel.

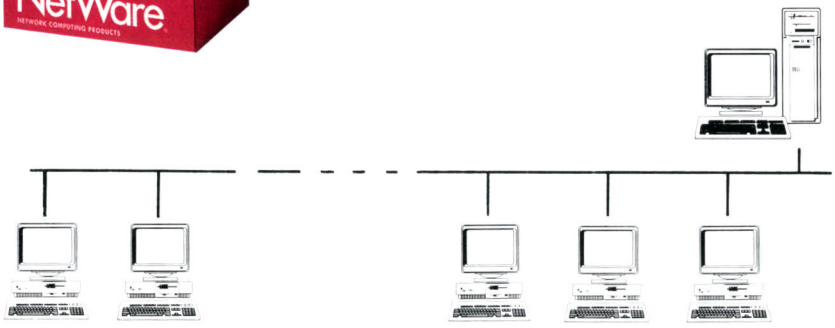
Votre réseau local d'entreprise

L'élaboration, l'implémentation et le support d'un réseau local font partie de la stratégie informatique de toute entreprise gagnante.
Chez Dell, notre service réseau est conçu pour vous apporter la solution réseau la plus professionnelle et la plus adaptée à vos besoins.

• **Architecture du réseau :** ce service permet de prendre en compte l'existant (passerelle vers grands Systèmes, ou site distant), l'ensemble des besoins en réseau de communication de votre société et d'élaborer la réponse la plus adéquate.
Les Systèmes Dell 433SE et 450 SE au format tour constituent, sous Netware 3.11, le haut de gamme des serveurs de réseaux. Leur puissance (processeur Intel 386™ à 33 ou 50 MHz), leur capacité en mémoire de masse (jusqu'à 2 Go sur disques durs) et leur sécurisation des données stockées (mirroring, duplex, data guarding) leur permettent de servir de vastes réseaux locaux.
Afin de garantir la sécurité de votre serveur, Dell Computer vous propose à un tarif préférentiel un onduleur Merlin Gérin ; et pour vous permettre de vous consacrer à votre métier, tous les services complémentaires :

• **Installation** sur chaque système de la carte et du logiciel réseau,
• **Intégration** sur site : installation, connexion, configuration d'une imprimante, une journée sur site
• **Formation** sur site des utilisateurs, à l'exploitation de votre solution réseau
• **Maintenance sur site renforcée :** pour le serveur, intervention dans les 4 heures ouvrées suivant l'appel.





DELL COMPUTER CORPORATION

APPELEZ DELL : 05 00 33 55
NUMERO VERT • APPEL GRATUIT

Faites des économies en achetant votr



IMPRIMANTE LASER CANON LBP4 PLUS

Ne vous fiez pas à son aspect compact, l'imprimante laser Canon LBP-4 PLUS offre 10 polices de caractères en standard et la technologie de lissage de caractères A.I.R. (Automatic Image Refinement) pour obtenir les documents de la plus grande finesse.



IMPRIMANTE A BULLE D'ENCRE CANON BJ-10ex



IMPRIMANTE A AIGUILLES EPSON LQ-1170

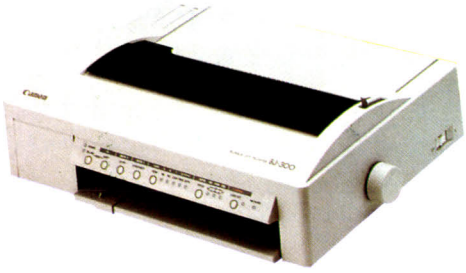
IMPRIMANTES	MATRICIELLES EPSON			
	IMRIMANTES 9 AIGUILLES		IMRIMANTES 24 AIGUILLES	
MODELE	LX-800	FX-1050	LQ-200	LQ-1170
NOMBRE DE COLONNES	80	136	80	136
VITESSE (CPS)				
MODE LISTING	180	290	192	330
MODE COURRIER	30	54	53	92
RESOLUTION	216 x 240	216 x 240	180 x 360	180 x 360
INTERFACE STANDARD	Parallèle	Parallèle	Parallèle	Parallèle
POLICES STANDARD	2	3	7	9
PRIX HT	1 990	5 490	2 790	7 190

IMPRIMANTES LASER			
MODELE	CANON LBP-4 PLUS	EPSON EPL-7100	EPSON EPL-7500
NOMBRE DE PAGES PAR MINUTE	4	6	6
MEMOIRE (Mo)			
STANDARD	0,512	0,512	0,512
MAXIMUM	2,5	6	6
EMULATIONS STANDARD	Canon CaPSL IBM XL224 E ; Epson LQ-1050	HP Laserjet II P ; EPSON FX, Epson LQ ; Epson GQ	HP Laserjet II P Adobe Poscript
POLICES STANDARD	10	13-11	12-35
INTERFACES STANDARD	Parallèle ; Série ; Vidéo	Parallèle ; Série ; RS-422A	Parallèle ; Série ; RS-422A
GARANTIE	1 an sur site*	1 an sur site*	1 an sur site*
PRIX (FHT)	7 990	9 590	16 790

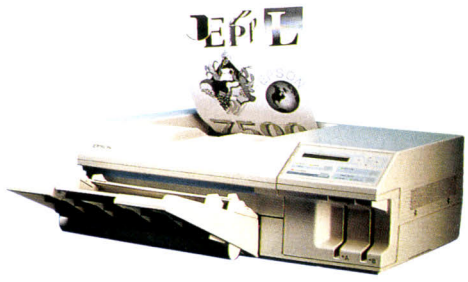
* Dell Computer ne fournit une maintenance sur site que sur ses produits.
Le support et le service sur les produits non Dell sont effectués par le constructeur de ces périphériques, directement.

ANTES

imprimante avec votre Système Dell



IMPRIMANTE A BULLE D'ENCRE CANON BJ-330



IMPRIMANTE LASER EPSON EPL-7500

L'imprimante laser EPL-7500 appartient à la nouvelle génération d'imprimantes POSTCRIPT™ Elle utilise ce langage associé au processeur RISC, produisant ainsi vos mises en page les plus complexes et vos graphiques les plus sophistiqués à une vitesse incroyable.



IMPRIMANTE A AIGUILLES EPSON LQ-200

A BULLES D'ENCRE CANON

BJ-10ex	**BJ-330**
10	136
	300
13	150
160 x 360	360 x 360
Parallèle	Parallèle
1	3
690	5590

Simplifiez-vous la vie, en achetant vos imprimantes en même temps que vos Systèmes Dell : vous bénéficierez du choix des meilleures imprimantes d'Epson et de Canon.

DELL COMPUTER CORPORATION

05 00 33 55

NUMERO VERT • APPEL GRATUIT

Les logiciels de Microsoft, Lotus, Borland, SPC sont disponibles chez Dell : consultez-nous !

Microsoft®

Lotus

BORLAND

SPC SOFTWARE PUBLISHING CORPORATION

INSTALLATION DES LOGICIELS SUR DISQUE DUR

Pour 250 FHT seulement par logiciel installé.

Avant livraison de votre système, nous effectuons l'installation personnalisée des logiciels que vous avez commandés sur disque dur de votre Système Dell.

La location Dell pour les particuliers : Nous avons confié à notre partenaire financier le soin de préparer le Contrat Location avec Option d'Achat (L.O.A.) qui vous permet de financer votre configuration Dell. Dans tous les cas, un accord de crédit est indispensable à l'approbation de votre dossier. Ces loyers, mensuels ou trimestriels, sont terme à échoir et prélevés automatiquement.

La location Dell

un ensemble de services qui complète l'offre Dell.

- Un loyer, mensuel ou trimestriel, intégrant :
  - la location du Système Dell,
  - une extension de garantie** et une assurance dommages sur la durée du contrat.
- Une durée de location à la carte, comprise entre 24 et 60 mois (ou 8 et 20 trimestres).
- Un dépôt de garantie égal à 1 mois de location.
- Des possibilités d'extension (à partir de 10 000 F HT)
  - soit pour une durée coïncidant avec le terme du contrat initial,
  - soit par rééchelonnement du contrat initial.

EXEMPLES DE LOCATIONS

Système Dell 316SX
RAM 1Mo - Disque 40 Mo
Ecran VGA couleur
Imprimante Epson LX-800
Location mensuelle 33 mois soit :
33 loyers mensuels de : **591 F HT**

Système Dell 325 P
RAM 2Mo - Disque 100 Mo
Ecran VGA couleur
Imprimante laser Epson EPL-7100
Location mensuelle 42 mois soit :
42 loyers mensuels de : **1 123 F HT**

** Sur les Systèmes Dell • (1) location sur 36 mois comprenant un dépôt de garantie égal à un mois de location • (2) dans la limite des stocks disponibles. • (3) Dell Computer Corporation a été classé "meilleur constructeur de micro-ordinateur en terme de satisfaction client au sein des PME/PMI aux USA, en phase 1 de l'enquête de JD Power and Associates pour la première fois, en 1991, dans ce secteur d'activité" [sm]

Dell et Système Dell sont des marques déposées de Dell Computer Corporation. MS-DOS et Microsoft sont des marques déposées de Microsoft Corporation. 1-2-3 est une marque déposée de Lotus Development Corporation. Microsoft Excel, Microsoft Windows, Microsoft Word, Microsoft Works, Microsoft Flight Simulator sont des produits de Microsoft Corporation. Paradox est un produit de Borland. Autosketch est un produit de Autodesk AG. LX-800, FX-1050, LQ-200, LQ-1170, EPL-7500 sont des produits de Epson. BJ-10ex, BJ-330, LBP-4PLUS sont des produits de Canon. POSTSCRIPT est une marque déposée de Adobe Systems Incorporated. HP LaserJet est une marque déposée de Hewlett Packard Company. IBM est une marque déposée de International Business Machines.
Photos non contractuelles. Les prix sont en Francs Français hors taxes. Les offres promotionnelles sont valables jusqu'au 31/12/91 dans la limite des produits disponibles. Les prix, les configurations et informations dans ce catalogue peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Le terme "Notebook" dans ce catalogue fait référence au mot "bloc-note".

CONDITIONS DE VENTE

1 • Généralités

Sauf convention spéciale constatée par écrit, l'envoi de la commande par le Client implique son adhésion aux présentes Conditions Générales de Vente. Aucune disposition contraire pouvant figurer sur les conditions d'achat, lettres, accusés de réception ou autres documents émanant du Client ne saurait être opposée à Dell si elle n'a pas été préalablement expressément acceptée par ce dernier.

Les renseignements portés sur les catalogues, notices et barèmes ne sont donnés qu'à titre indicatif, Dell pouvant être amené à les modifier à tout moment et sans préavis en raison de l'évolution des conditions économiques.

2 • Commandes

Toute commande pourra être passée par écrit ou par téléphone. La confirmation de commande devra être adressée au siège social de Dell par écrit (courrier, télex, télécopie). Une commande ne devient définitive qu'après acceptation de Dell. Toute disposition qui déroge ou complète les présentes Conditions Générales de Vente sera considérée comme acceptée par le Client en l'absence de contestation écrite de ce dernier.

3 • Prix

Les prix facturés au Client pour les produits sont des prix hors taxes et sont établis sur la base du Tarif Dell en vigueur à la date de la commande.

Les commandes de prestations particulières et de produits ne figurant pas sur le tarif Dell seront facturés au prix stipulé sur la proposition commerciale.

4 • Livraison

4.1 Sous réserve de stipulation particulière, les Produits figurant au tarif Dell sont livrés dans un délai de 72 heures à compter du jour de l'acceptation de la commande par Dell telle que définie à l'article 2 ci-dessus. Les délais de livraison indiqués par Dell sont donnés à titre indicatif seulement. Dell s'efforce de les respecter. Toutefois, leur dépassement ne peut entraîner ni annulation de la commande, ni indemnité.

Toute clause de pénalité de retard qui serait incluse par le Client dans sa commande, demeure sans effet par application de l'article 1 des présentes Conditions Générales de Vente.

4.2 La livraison est réputée effectuée dès mise à disposition du Produit au Client par le transporteur, matérialisée par la remise d'un bon de livraison signé par le Client (ci-après "la Livraison"). Il appartient au destinataire de vérifier les expéditions à l'arrivée et de faire toutes réserves et réclamations qui apparaîtraient justifiées ; lesdites réserves et réclamations doivent être adressées au transporteur, par lettre recommandée avec accusé de réception dans les trois (3) jours ouvrables suivant la Livraison des Produits. Une copie sera immédiatement adressée à Dell.

4.3 Si les produits livrés ne sont pas conformes en nature ou en quantité aux spécifications indiquées dans le bon de livraison, le Client doit, à peine de déchéance, formuler ses réclamations dans les huit (8) jours de la livraison.

4.4 Les livraisons sont effectuées franco de port en France métropolitaine pour les commandes supérieures à 5 000 F.H.T., en port dû pour les commandes inférieures à ce montant.

5 • Logiciel

Tout logiciel fourni au Client par Dell à l'occasion de toute vente de Produit est, et reste, la propriété de l'éditeur dudit logiciel. Un contrat de licence de logiciel devra être conclu avec l'éditeur concomitamment à la vente du Produit.

En conséquence, en cas de commande incluant l'installation par Dell de logiciel(s) sur le disque dur du Produit, il est d'ores et déjà donné mandat à Dell de conclure tout contrat de licence de logiciel nécessaire au nom et pour le compte du Client.

Dell ne consent aucune garantie relative à tout logiciel fourni et ne pourra en aucune façon voir sa responsabilité engagée du fait du logiciel, dès lors que le logiciel est utilisé en vertu d'un contrat de licence de logiciel conclu entre le client et l'éditeur.

6 • Réserve de Propriété - Risques

Conformément aux dispositions de la Loi du 12 mai 1980, Dell se réserve expressément la propriété des produits livrés jusqu'au paiement intégral du prix de vente et des intérêts, frais et accessoires. A cet égard, ne constitue pas un paiement au sens de la présente disposition, la remise de traite, chèque ou de tout autre titre créant une obligation de payer. Le paiement ne pourra être considéré effectué que lors de l'encaissement effectif du prix par Dell.

Toutefois, les risques sont transférés au Client dès la livraison des Produits. Le Client s'engage à apporter tous ses soins à la garde et à la conservation des produits et à souscrire toutes assurances "pour le compte de qui il appartiendra" conformément à l'article L 112.1 du Code des Assurances afin de couvrir les dommanges et sinistres susceptibles d'être causés aux produits et par ceux-ci.

Jusqu'au complet paiement, le Client ne mettra pas en gage ni n'utilisera d'aucune manière les Produits comme garantie. Cependant, le Client pourra utiliser les Produits dans le cadre de l'exercice normal de son activité. En outre, le Client n'est pas autorisé à modifier ou vendre les Produits. Le Client s'engage à porter les produits achetés sur une ligne distincte de son bilan.

En cas de cessation de paiements du Client, Dell peut revendiquer les Produits. Les accomptes antérieurement payés resteront acquis à Dell à titre de clause pénale.

7 • Conditions de Paiement

Sauf stipulation particulière, les produits sont payables par chèque ou traite à vue dans les conditions suivantes :

- 30% lors de la commande,
- Le solde lors de la livraison auprès du transporteur

Tout montant non acquitté par le Client à sa date d'échéance portera de plein droit intérêt de retard au taux moyen mensuel du marché monétaire (T4M) majoré de quatre (4) %, et entraînera l'exigibilité immédiate d'une somme égale à cinq (5) % du montant de la commande au titre des frais de recouvrement, ceci sans préjudice du droit de Dell de demander la résolution de la vente comme indiqué à l'article 8 ci-après.

Les termes de paiement ne peuvent être retardés pour quelque motif que ce soit.

Le Client s'interdit d'exercer un droit de rétention quelconque sur le montant du prix dû aux échéances prévues.

La vente, la cession, la remise en nantissement ou l'apport en société de tout ou partie de son fonds de commerce ou de son matériel par le Client, de même que le défaut de paiement ou d'acceptation de l'une des traites à son échéance, autorisent Dell sans préjudice de tous autres droits et actions, à suspendre toute livraison jusqu'au paiement intégral. Les sommes dues deviennent alors immédiatement exigibles.

8 • Clause résolutoire

Toute inexécution totale ou partielle par le Client de l'une de ses obligations, le non-respect d'une échéance quelconque de paiement, une atteinte au crédit du Client, plus particulièrement, la révélation d'un protêt ou d'un nantissement sur tout ou partie du fonds de commerce pourra entraîner, au gré de Dell, d'une part, la déchéance du terme, et en conséquence, l'exigibilité immédiate des sommes encore dues à quelque titre que ce soit, ainsi que la suspension de toute livraison, et d'autre part, la résolution des contrats en cours.

La résolution des contrats interviendra de plein droit et sans formalités judiciaires, à l'issue d'une période de huit (8) jours de l'envoi au Client d'une mise en demeure de payer, par lettre recommandée avec accusé de réception, mentionnant l'intention d'utiliser la présente clause, et restée sans effet, sans préjudice des autres droits de Dell.

En cas de mise en oeuvre de la présente clause résolutoire, Dell ou son mandataire est expressément autorisé à pénétrer dans les locaux du Client pour reprendre possession des Produits concernés par l'application de l'article 6.

9 • Garantie

9.1 Dell garantit exclusivement les produits de sa marque contre tout défaut de fabrication (pièces et main-d'oeuvre) pendant une durée d'un an à compter de la date de livraison. A ce titre, les produits Dell sont couverts par une maintenance sur site en France métropolitaine pendant un an. Sauf impossibilité technique nécessitant un retour atelier.

Sont exclus de la maintenance sur site, les micro-ordinateurs portatifs (retour atelier) ainsi que les produits Unix (voir exclusion ci-après).

Toute garantie est exclue en cas de défauts et détériorations provenant d'événements extérieurs, d'accidents, notamment d'accidents électriques, d'usure et d'utilisation non conforme aux instructions de Dell. Sont également exclus de cette garantie, les produits modifiés ou réparés par le Client ou toute autre personne non autorisée par Dell, ainsi que les produits Unix qui font l'objet d'un contrat de support spécifique. De même, la garantie ne jouera pas pour les vices apparents et les défauts de conformité du produit pour lesquels toutes réclamations devront être formulées par le Client dans les huit (8) jours de la livraison des produits, sous peine de déchéance.

Au titre de cette garantie, la seule obligation qui incombe à Dell est la réparation ou le remplacement du produit ou de la pièce, reconnu comme défectueux et retourné à Dell.

Tout retour de produit appelé à bénéficier de la garantie doit être préalablement accepté par Dell. A cette fin, le Client prendra contact par téléphone avec le service après-vente Dell. Si le produit est reconnu comme défectueux, Dell transmettra au Client un numéro de retour de produit. Tout produit reconnu défectueux devra être retourné dans son emballage d'origine et accompagné de son numéro de retour de produit. Les frais et tous les risques liés au retour du produit sont à la charge du Client.

Tout produit ou pièce remplacés aux termes de la garantie deviendront la propriété exclusive de Dell. Les interventions au titre de la garantie ne sauraient avoir pour effet de prolonger celle-ci.

La présente garantie est exclusive de toute autre garantie, y compris, toute garantie expresse ou implicite de convenance à un usage particulier. Il est expressément entendu que Dell n'encourra aucune responsabilité pour tous dommages ou coûts indirects, ni pour toutes pertes et notamment pertes de profit, de donnée ou d'information, et tous dommages ou frais dé coulant de l'utilisation ou de l'impossibilité d'utilisation du produit.

La présente disposition ne fera pas obstacle à la garantie légale pour vices cachés définis aux articles 1641 et suivants du Code Civil si le produit est vendu à un consommateur ou à un non professionnel.

9.2 Satisfait ou remboursé

Pour tout produit de marque Dell acquis directement auprès de Dell, le Client dispose d'un délai de 30 (trente) jours calendaires à compter de la date de facturation pour retourner le produit et obtenir le remboursement intégral du prix d'achat. Cette clause s'applique exclusivement aux matériels Dell et aux systèmes d'exploitation fournis et supportés par Dell. **Elle ne peut en aucun cas s'appliquer aux autres produits non fabriqués par Dell, matériels et/ou logiciels. En particulier les logiciels installés sur le disque dur devront être désinstallés par le Client avant le retour du micro-ordinateur et restent la propriété intégrale du Client.**

Le cas échéant, le client informera le service clients Dell par lettre recommandée avec accusé de réception ou télex de son intention de bénéficier de la présente clause dans un délai de trente (30) jours calendaires à compter de la date de facturation.

Le service clients Dell adressera alors au client un bon de retour indispensable à cette réexpédition.

Le produit devra être remis par le Client au transporteur ou à Dell en parfait état dans son emballage d'origine, et accompagné de son bon de retour ainsi que de la preuve de son achat (facture), dans les cinq (5) jours ouvrés à compter de la réception du bon de retour.

A défaut pour le Client de se conformer aux instructions de Dell, le retour du produit ainsi que le remboursement du prix d'achat ne pourront être acceptés.

Dans tous les cas, les frais de retour restent à la charge du Client.

Cette clause n'est pas applicable en cas de test préalable, par le client, du produit Dell concerné.

10 • Force majeure

Les parties n'encourent aucune responsabilité pour tout manquement dû à un cas de force majeure. L'éxécution de l'obligation est retardée jusqu'à la cessation du cas de force majeure.

Si la force majeure se poursuit au-delà de deux (2) mois, le contrat peut être résolu sans indemnité de part et d'autre sur la demande de l'une des deux parties.

11 • Divers

Les présentes Conditions Générales de Vente ainsi que les contrats conclus en application sont régis par le droit français à l'exclusion de la Convention de Vienne du 11 avril 1980 relative aux contrats de vente internationale de marchandises.

Tout litige relatif à l'interprétation ou l'exécution des Conditions Générales de Vente et tout contrat conclu avec un Client sera de la compétence exclusive du Tribunal de Commerce de Versailles.

DELL COMPUTER SA
Parc Club Ariane - BP 285
78053 St Quentin en Yvelines Cedex
FAX. (1) 30 60 68 01 • TELEX 695 074
RCS VERSAILLES B 351 528 229

05 00 33 55

NUMERO VERT • APPEL GRATUIT

" Matériels, logiciels et services, Dell propose des solutions prêt-à-porter qui "donneront des ailes" à votre productivité."
Michel LACOMBE
Directeur Général Europe du sud - Microsoft

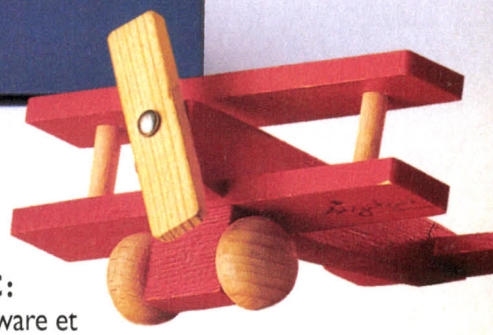
" Cette nouvelle approche de la distribution des produits de l'ensemble de notre gamme est extrêmement intéressante. Nous pensons que les clients de Dell bénéficieront d'un excellent service en achetant des PCs de qualité avec les produits Lotus."
Han KLINKSPOOR
Directeur Général - Lotus France

"Borland et Dell forment une équipe performante pour vous proposer du matériel et des logiciels de qualité. La satisfaction de leurs clients en témoigne (enquête JD Power & Associates [3])."
Marie-Eve SCHAUBER
Directeur Général - Borland France

CALYPSO - (1) 40 93 46 38 - 10/91

PC WORLD : 690 F
BOUCLEZ VOS VALISES !





STARTER PACK : enfin réunis les produits indispensables pour découvrir et comprendre l'univers PC... et même s'amuser.

MICRO ABC : traitement de texte, base de données, tableur, bloc-notes électronique, calculatrice, agenda, annuaire téléphonique... Ce logiciel intégré, simple à utiliser est idéal pour s'initier aux fonctions majeures de la bureautique. (Disquettes 5"1/4 et 3"1/2).

BIEN DÉBUTER : toutes les connaissances pour bien choisir, comprendre et utiliser votre nouvel ordinateur et son environnement.

AUTOFORMATION BASIC : le livre et la disquette : une méthode d'apprentissage performante aux langages GW-Basic, QBasic, QuickBasic. (Disquettes 5"1/4 et 3"1/2).

LE GUIDE DES MEILLEURS JEUX : pour tous les passionnés de jeux, une véritable mine de conseils pour aller jusqu'au bout de vos aventures.

LE LIVRE DES MEILLEURS LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC :
28 des meilleurs shareware et freeware parfaitement détaillés.

Pour 690 F, vol en première classe dans le monde PC à prix charter.
Pour vos commandes, liste des revendeurs... 36-15 MICROAPP.

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FAUBOURG POISSONNIERE 75010 PARIS TEL (1) 47 70 32 44

☐ JE DESIRE RECEVOIR LE **STARTER PACK PC**. CI-JOINT MON REGLEMENT DE 690 F PAR:

NOM _____

ADRESSE _____

_____

VILLE _____

CODE POSTAL |_|_|_|_|_|

☐ MANDAT ☐ CHEQUE A L'ORDRE DE MICRO APPLICATION

☐ CARTE BLEUE DATE D'EXPIRATION _____

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| SIGNATURE

WELLDONE

SVM 12/91

Service lecteur n° 29



Chargeur de piles

L'indispensable station-service des piles rechargeables. Une nuit dans le chargeur, et les batteries sont prêtes à regagner l'intérieur des ordinateurs de poche. Entre 40 et 150 F. En grandes surfaces.





Piles alcalines ou rechargeables

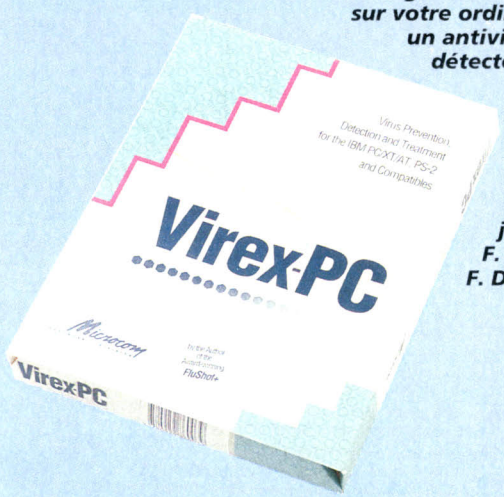
Deux piles de baladeur, et voilà votre ordinateur de poche (Atari Portfolio ou Psion Series 3) plein d'énergie pour quelques semaines. Entre 10 et 90 F. En grandes surfaces.

Imprimante Canon BJ 10e

La plus petite des imprimantes à jet d'encre. Alimentée par piles, très légère, elle vous suivra partout, et vous garantit des documents de qualité. 2 500 F.

Antivirus Virex

Le logiciel à installer en priorité sur votre ordinateur : un antivirus capable de détecter et d'anihiler toutes les attaques de ces méchants programmes. Pour Macintosh ou IBM et compatibles (mise à jour régulière). 990 F. Abonnement : 650 F. Datamac.





Câble série

Le cordon ombilical amovible entre les Portfolio d'Atari ou le Psion Series 3 et les micro-ordinateurs de type IBM. Pour transférer les données et alléger les petits Ko de mémoire vive de ces calculettes très évoluées. Interface Psion : 935 F. Interface série Atari Portfolio : 490 F. Duriez.

La Cuisine

Pour vous, madame, 1 000 recettes à consulter à l'écran et un programme de diététique pour vous aider à perdre les 3 kilos pris pendant les vacances. Pour vous, monsieur, tout ce vous devez savoir sur la carte des vins français. Pour IBM et compatibles ou Atari. Hexagone Productions. Prix non communiqué.



PRIX ET PERFORMANCES : LE VENT SOUFFLE DE CALIFORNIE.



FLEXIBILITÉ, PERFORMANCES : TANDON, C'EST VRAIMENT UNE TECHNOLOGIE À PART POUR DES PRIX ULTRA-COMPÉTITIFS.
PROFITEZ-EN, JAMAIS NOS PRIX N'ONT EU AUTANT DE SOUFFLE.
OFFRE EXCEPTIONNELLE VALABLE JUSQU'AU 31.12.91.*



Série CALIFORNIA
Tandon 386/33-100
15.995 F HT**

Microprocesseur
i386™DX à 33 MHz. 4 Mo RAM.
Disque dur 100 Mo.
Disquette 3,5" de 1.44 Mo.
Moniteur VGA monochrome.
Carte vidéo SuperVGA.
Clavier 102 touches.
MS-DOS 5.0 et souris.
** Prix conseillé 18.970,07 F TTC.



Série CALIFORNIA
Tandon 386/N-40
12.595 F HT**

Microprocesseur
i386™SX à 16 MHz.
Disque dur 40 Mo. Moniteur
VGA couleur.
Clavier 102 touches.
MS-DOS 5.0 et souris.
** Prix conseillé 14.937,67 F TTC.



Série CALIFORNIA
SLII 486/25-110
19.495 F HT**

Microprocesseur
i486™DX à 25 MHz.
Disque dur 110 Mo. Moniteur
VGA monochrome.
Carte vidéo VGA. Clavier
102 touches.
MS-DOS 5.0 et souris.
** Prix conseillé 23.121,07 F TTC.



Série CALIFORNIA
NB 386sx/20-40
17.995 F HT**

Notebook format A4.
Microprocesseur
i386™SX à 20 MHz.
Ecran VGA LCD monochrome,
rétro-éclairé, 32 niveaux de gris.
Disque dur 40 Mo.
Disquette 3,5" de 1.44 Mo.
MS-DOS 5.0
** Prix conseillé 21.342,07 F TTC.

Tandon
MOORPARK, CALIFORNIA.

TANDON COMPUTER, 165 BOULEVARD DE VALMY, 92706 COLOMBES - TÉL. : (1) 46 52 52 74 - MINITEL : 3615 TANDON

* Dans la limite des stocks disponibles. i386 et i486 sont des marques de Intel Corporation.

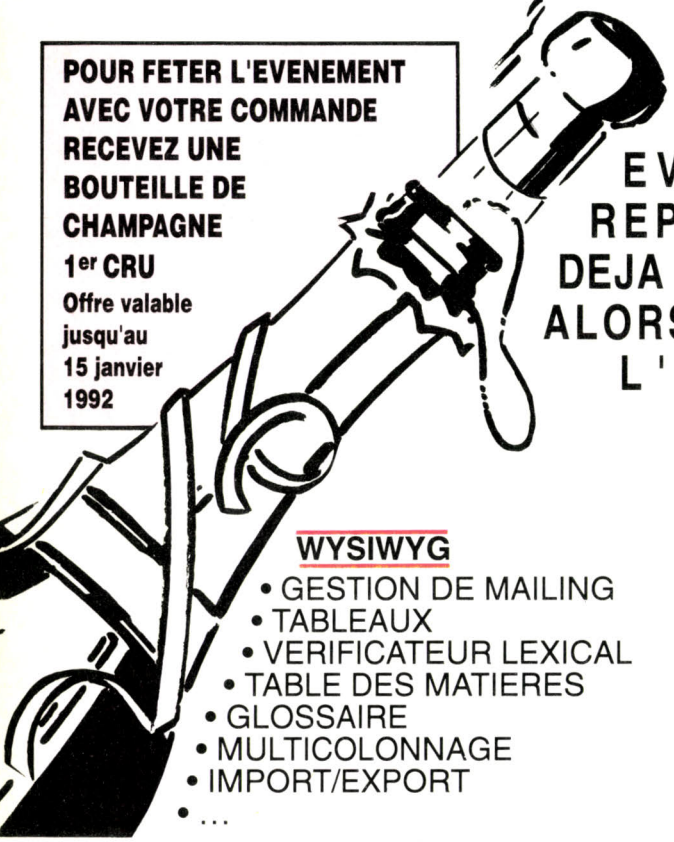
Service lecteur n° 30

EVOLUTION

LE TRAITEMENT DE TEXTE QUI FAIT PETILLER VOTRE MICRO POUR 990 FHT

1174,14 FTTC

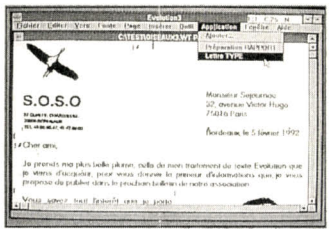
POUR FETER L'EVENEMENT AVEC VOTRE COMMANDE RECEVEZ UNE BOUTEILLE DE CHAMPAGNE 1er CRU
Offre valable jusqu'au 15 janvier 1992



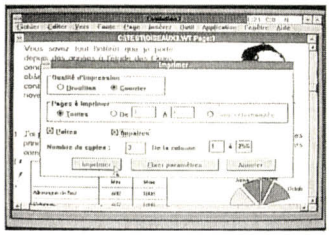
QUE VOTRE INTERFACE SOIT OS/2 PM, WINDOWS 2 OU 3, GEM, EVOLUTION PROFESSIONAL REPOND A TOUS VOS BESOINS. DEJA PLUS DE 160.000 UTILISATEURS : ALORS, VOUS AUSSI, ENTREZ DANS L'UNIVERS EVOLUTION.

WYSIWYG

- GESTION DE MAILING
- TABLEAUX
- VERIFICATEUR LEXICAL
- TABLE DES MATIERES
- GLOSSAIRE
- MULTICOLONNAGE
- IMPORT/EXPORT
- ...



FACILITES DE MISE EN PAGE LOGO INCORPORE, ADRESSE RECUPEREE D'UNE BASE DE DONNEES, PREPARATION DE TEXTE RAPIDE, GRACE A UN MODE GENERATEUR D'APPLICATIONS



IMPRIMEZ OU TELECOPIEZ GRACE A UNE OUVERTURE SUR CERTAINES CARTES FAX.
PAGES PAIRES PUIS IMPAIRES PERMETTENT LE RECTO VERSO

ALPHA CONTACT 39 50 30 55

GROUPE MICTEL
L'ESPRIT INFORMATIQUE

LISTE DES DISTRIBUTEURS SUR DEMANDE

BON DE COMMANDE

	PRIX TTC	5"1/4	3"1/2	Qté	TOTAL TTC
EVOLUTION 2.0 GEM	1.174,14				
EVOLUTION PROFESSIONAL 3.0 OS/2 PM	1.174,14				
EVOLUTION PROFESSIONAL 3.0 WINDOWS	1.174,14				
EVOLUTION PROFESSIONAL 3.0 WINDOWS + WINDOWS 3	1.990,00				
				+ Frais de Port	60,00
				TOTAL DE LA COMMANDE TTC	

MYCLOG
16, rue d'Anjou - 78000 VERSAILLES
Tél. 39.02.11.62 - Fax : 30.21.83.67

Nom _____
Fonction _____
Société _____
Adresse _____
LLLLLL Ville _____
Téléphone _____
Fax _____

☐ Règlement par chèque bancaire ou CCP
☐ Règlement par Carte Bancaire, préciser son N° LLLLLLLLLLLLLLLL
Sa date d'expiration LLLLLL et apposez votre signature

Service lecteur n° 31

SVM 12/91

LE LUDOMANIAQUE



"Moi, j'adore les jeux. Et puis jouer aussi..."

Pour vous, informatique rime avec ludique. Vous êtes de ceux qui confisquent leur console de jeux à vos fistons, soi-disant parce qu'ils ont leurs devoirs à faire, mais, en réalité parce que vous adorez ça, vous aussi. Attention, personne n'est à l'abri de la ludomania, un virus aux effets parfois étranges...

"Allô docteur ? madame de Ségonzac à l'appareil. Je vous appelle pour prendre un rendez-vous. Non, pas pour moi merci, c'est pour mon époux. Oui, figurez-vous que, hier au soir, Robert a fait une chute malencontreuse et qu'il s'en trouve fort mal en point, le cher. Je l'avais pourtant prévenu : "Mon ami, lui avais-je dit, vous ne devriez pas vous suspendre au lustre du salon, il n'est plus de la première jeunesse, ni vous non plus d'ailleurs." Mais que voulez-vous, il ne m'écoute jamais. Vous souhaiteriez savoir ce que faisait mon époux dans cette posture ? Eh bien, il tentait simplement d'échapper à un dangereux malfaiteur qui le poursuivait avec un sabre. Bien sûr pour lui trancher la gorge, pas pour sabler le Champagne !

Oui, comprenez-vous, mon mari venait de délivrer une jeune fille que le malfaiteur retenait prisonnière, je n'ose vous dire à quelles fins. La drôle de question, mais oui je vais très bien. J'ai juste une petite douleur aux reins : je suis restée enfermée trois heures dans la penderie, mais rien de grave. Enfin docteur, vous n' avez rien compris, ce n'était qu'un jeu!"

... Eh oui, depuis que ses enfants lui ont offert une console de jeux, le comte de Ségonzac se prend pour Batman. Et comme il n'aime pas jouer tout seul, Georges, le valet de chambre, fait le malfaiteur tandis que madame de Ségonzac, la damoiselle en détresse, ce qui n'est pas pour lui déplaire...
Le seul petit problème, c'est que monsieur le comte ne veut plus quitter son déguisement, même pour se rendre à ses conseils d'administration. Fort heureusement, son épouse l'a finalement convaincu de porter une cravate sur sa combinaison en stretch.

F.G.

Les consoles portatives

Pour remplacer le Walkman

A la récré, à table ou sous la couette, il n'est pas un lieu où ces merveilleux gadgets aux petits écrans brillants et pas plus gros qu'un Walkman, ne viennent assouvir la passion dévorante du joueur.

Game Boy

Economique et ludique



Est-ce sa petite taille ? La réputation de Nintendo ? Son prix très attractif ? Toujours est-il que la Game Boy fait un malheur. De bons jeux, un catalogue très étoffé, un écran monochrome de 4,7 x 4,3 cm affichant 144 x 160 points, un son stéréo et une fiabilité exemplaire contribuent aussi à expliquer ce succès. Comme d'habitude sur les consoles, il y a davantage de jeux d'arcade que de jeux d'aventure ou de simulation, qui nécessitent des capacités de mémoire plus importantes. La Game Boy reste néanmoins éclectique : des jeux d'arcade donc, mais aussi de plates-formes, quelques jeux de réflexion bien conçus et même un excellent programme d'échecs.
Constructeur Nintendo.
Prix avec un jeu Tetris : 590 F.

POUR Des jeux bien présentés avec une notice claire, en français. Une ludothèque très étendue et la possibilité de jouer à plusieurs.

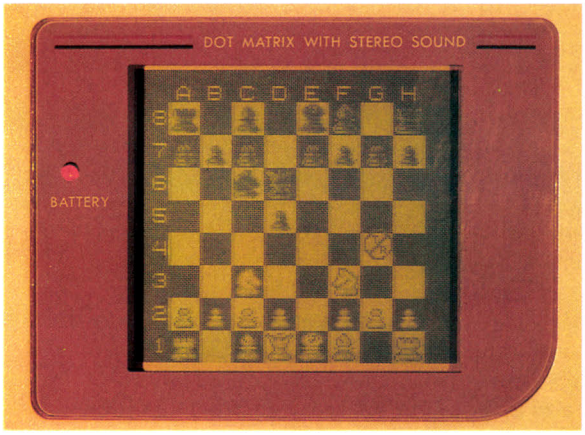
CONTRE Un écran très petit, monochrome et peu lisible car non rétro-éclairé.

NOTRE CHOIX

GARGOYLE'S QUEST Hé oui, voici un jeux d'aventure sur la Game Boy. Le héros est un peu inhabituel puisque c'est une gargouille. Cela lui permet de sauter, de voleter et d'envoyer un feu meurtrier sur ses adversaires. *(Nintendo, 275 F.)*

BURAI FIGHTER Les amateurs de jeu de combat pourront s'en donner à cœur joie avec celui-ci, en défilement latéral assez rapide, où l'on rencontre beaucoup d'ennemis, où il faut récupérer des munitions en route, et affronter des monstres géants à la fin de chacun des cinq tableaux proposés. *(Nintendo, 275 F.)*

CHESSMASTER Les échecs sur la Game Boy ! C'est assez inattendu, mais ça marche plutôt bien. Le programme ne se laisse pas battre facilement. On appréciera la remarquable organisation du jeu puisque l'on accède en permanence aux nombreuses options offertes. La manipulation des pièces sur l'échiquier reste toutefois d'une certaine simplicité. *(Nintendo, 275 F.)*



HYPER LODE RUNNER Un petit bonhomme part à la recherche de trésors dans un décor de murs et d'échelles, avec des poursuivants dont il se débarrasse en creusant des trous. C'est rapide, bien animé, et l'on peut en outre créer ses propres tableaux. *(Nintendo, 275 F.)*

Game Gear

La couleur en prime



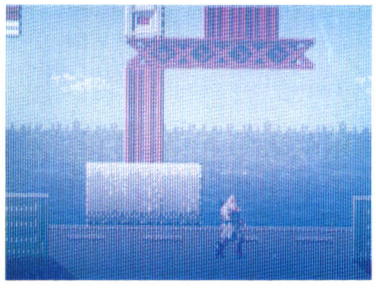
Alors que Nintendo marque des points avec sa Game Boy, Sega réplique en lançant sur le marché la Game Gear dotée d'un écran couleur de 6,5 x 5 cm (160 x 146 points en 32 couleurs). Autre atout : un prix raisonnable et la sortie prochaine d'un adaptateur permettant d'utiliser les cartouches Master System. Difficile de dégager une tendance, vu le très petit nombre de titres. Les programmes disponibles sont cependant de bon augure, qu'il s'agisse d'arcades, de jeux de plates-formes, de jeux d'adresse ou de réflexion. Les présentations sont impeccables et les notices toujours parfaitement traduites.
Constructeur Sega. Prix avec un jeu Columns : 990 F .

POUR Son prix raisonnable, l'écran couleur de bonne qualité.

CONTRE Peu de titres de jeux.

NOTRE CHOIX

COLUMNS L'indispensable version de Tetris, façon Sega, où des pièces géométriques tombent du haut de l'écran. Il faut les assembler le plus vite possible de façon à les faire disparaître. Epuisant, mais on ne s'en lasse pas ! *(Sega, 245 F.)*



SHINOBI Le maître Ninja de la vallée de Shinobi a envoyé ses meilleurs éléments dans la Cité Nouvelle où ils sont retenus prisonniers. La seule chance de les délivrer et de détruire la Cité, c'est vous, le Shinobi rouge, le meilleur élève du maître. Sous un scénario plutôt classique, se cache un jeu d'aventure-combat difficile mais bien conçu. *(Carte Sega, 245 F.)*

CASTLE OF ILLUSIONS Minnie est prisonnière de la sorcière Mizrabel dans Le château des illusions. Pour la délivrer, Mickey doit se procurer les sept joyaux de l'arc-en-ciel. Chaque pièce du château mène à un univers différent, peuplé d'étranges créatures. Le but est de découvrir le bon parcours permettant de s'en sortir avec le joyau. *(Carte Sega, 245 F.)*

WONDERBOY C'est "le" jeu de plates-formes dans toute sa complexité : objets à découvrir, bonus à ramasser, adversaires à éviter ou à détruire, passages secrets... Tout y est. Un jeu qui réserve des heures de surprises. *(Carte Sega, 215 F.)*

Nec GT Turbo

Le meilleur écran couleur



Ce qui étonne, dès l'allumage, c'est la qualité exceptionnelle de l'écran (5,2 x 4,2 cm et 312 x 238 points en 512 couleurs), de loin la meilleure des consoles portatives. La totale compatibilité avec la PC Engine (on utilise directement les cartouches de cette machine) lui assure, dès sa naissance, une remarquable bibliothèque de plus de soixante titres mêlant *shoot'em up*, (tirez sur tout ce qui bouge) arcades et simulations sportives. Une petite traduction ne suffit pas toujours pour comprendre le mode d'emploi, surtout lorsque les textes à l'écran sont en japonais.
Constructeur Nec. Prix : 2 450 F.
POUR Une excellente qualité technique. La compatibilité avec les cartouches PC Engine. Un choix important de jeux.
CONTRE Un prix de départ élevé. Un écran plutôt petit. Une notice plutôt succincte.

NOTRE CHOIX

FINAL MATCH TENNIS Un vrai jeu de tennis, très complet. On choisit au départ entre l'entraînement, le match ou le championnat. On joue ensuite seul ou en double, contre l'ordinateur ou contre (et avec) des humains. L'animation est excellente et comporte un vaste choix de coups. *(Nec, 299 F.)*

PC KID II Chaque console a sa mascotte : Mario pour Nintendo, Sonic pour Sega... Celle de Nec semble être PC Kid, un petit bonhomme sympa et bondissant qui n'a peur de rien. Ce qui vaut mieux, en ce qui le concerne, car se frayer un chemin dans un univers aussi impitoyable n'est pas chose aisée. *(Nec, 299 F.)*



POPULOUS Créateur de mondes, vous œuvrez pour le bien-être et la prospérité d'une armée de petites fourmis qui s'agitent sous vos yeux, marchant, construisant des maisons, des villes, se battant contre les catastrophes naturelles ou des populations voisines dirigées par un diable. *(Carte Nec, 345 F.)*

RACING SPIRIT Une course de moto de belle facture sur huit circuits différents. L'écran présente une vue arrière de la moto avec, dans un coin de l'écran la position des coureurs sur le circuit. Le hic : les textes en japonais à l'écran ne facilitent pas le contrôle. *(Nec, 299 F.)*

BOMBER MAN Vous êtes prisonnier d'un labyrinthe avec des monstres dévoreurs que vous devez anéantir à l'aide de bombes avant de découvrir la porte cachée, le tout dans un temps donné. Une erreur, et, au lieu de sortir, c'est une nouvelle armée de monstres que vous ferez entrer. Excellent pour les nerfs... *(Nec, 299 F.)*

Atari Lynx II

La griffe américaine



Atari a créé l'événement en sortant, en 1990, la première console portative à écran couleur. Cette avance lui permet de proposer un nouveau modèle, plus petit, aux caractéristiques techniques identiques : écran couleur de 7,4 x 4,8 cm offrant 160 x 102 points en 16 couleurs et son stéréo sur quatre voies. Si la bibliothèque de jeux Atari semble désormais assez conséquente, deux directions de développement sont privilégiées : la réflexion et l'arcade. Plusieurs jeux utilisent le *game link*, permettant de relier les consoles pour jouer à plusieurs.
Constructeur Atari. Prix : 790 F.
POUR Le prix. Le vaste choix de jeux. L'écran très lisible.
CONTRE Une autonomie assez faible. Des notices pas toujours traduites.

NOTRE CHOIX

CHIP'S CHALLENGE Une sorte de Pac Man dans lequel un petit bonhomme doit récupérer des circuits électroniques et des clefs. La réalisation est superbe et le jeu très séduisant, tout au moins tant que l'on n'a pas découvert la bonne solution. *(Atari, 250 F.)*

CHECKERED FLAG En avant les petits bolides ! Voici une vraie course de Formule 1 avec 18 circuits, où l'on peut participer à de grands prix contre plusieurs adversaires. Très bien fait, avec de bons bruitages. *(Atari, 250 F.)*

GAUNTLET Un classique du jeu vidéo fort bien adapté. L'écran est utilisé dans le sens de la hauteur et les nombreux objets ou adversaires rencontrés apparaissent dans une fenêtre avec un effet de zoom assez spectaculaire. *(Atari, 250 F.)*

PAC LAND Le parcours est tout à fait plaisant, à travers des décors d'album à colorier. Le personnage principal est le célèbre Pac Man toujours aussi goinfre. Un jeu à conseiller aux plus jeunes. *(Atari, 250 F.)*

Les consoles de salon

Pour remplacer la télé

Comment anéantir des centaines de monstres pour délivrer de belles princesses et devenir le maître du monde ? Brancher une console sur la télé, placer une cartouche et agiter les manettes.

Megadrive

Le vent en poupe



C'est sans conteste la console disposant des meilleurs jeux, proposant au choix action brute, réflexion et aventure, ou encore jeux de rôle et simulations sportives. Il existe un dilemme entre la console vendue officiellement en France et la Megadrive *made in Japan*. En effet, pour bloquer les importations parallèles, Sega a modifié le port cartouche des consoles européennes, de telle manière qu'elles refusent les cartouches japonaises. D'où la présence de deux réseaux différents, Sega France, qui distribue une console un peu plus lente mais adaptée à tous les téléviseurs 50 Hz et 60 Hz, et le réseau parallèle qui propose au même prix des consoles importées du Japon, mais ne fonctionnant que sur les télévisions utilisant le 60 Hz. Depuis quelques temps, il est possible d'acheter des adaptateurs permettant d'utiliser les cartouches japonaises sur les consoles "officielles". On trouve également un adaptateur pour cartouches Master System, à environ 300 F, selon les revendeurs.
Constructeur Sega. Prix : 950 F.

POUR Beaucoup de très bons titres couvrant tous les domaines.

CONTRE Incompatibilité entre consoles japonaises et françaises. Le prix de certains logiciels utilisant des sauvegardes sur pile (Phantasy Stat III, Sword of Vermillion, etc.)

NOTRE CHOIX

SONIC THE HEDGEHOG Sans doute le meilleur jeu de plates-formes, toutes machines confondues. Sonic, le petit hérisson bleu, traverse les niveaux à une vitesse fulgurante, ramasse des anneaux et se roule en boule contre les ennemis. C'est rapide, drôle, varié. Bref, c'est super, Sonic. *(Sega, 400 F.)*

THUNDERFORCE III Un vaisseau spatial doit détruire des monstres dans des décors mouvants. Bien qu'il soit assez ancien sur cette console, il reste sans concurrent, que ce soit pour la qualité de l'animation ou le simple plaisir du jeu. Parfait pour se défouler sur le joystick. *(Techno Soft, 350 F.)*

REVENGE OF SHINOBI Un guerrier Ninja armé d'un sabre se débat pour traverser des niveaux en trucidant le maximum d'ennemis. Pas original, mais néanmoins l'un des meilleurs jeux de combat. *(Technosoft, 400 F.)*

CASTLE OF ILLUSION Minnie a encore été enlevée par une vilaine sorcière et Mickey part une fois de plus à sa recherche. Les studios Walt Disney ont participé à toutes les étapes de ce jeu et leur marque est omniprésente : graphismes travaillés, animations fluides, soin du détail.
(Cartouche Sega, 400 F.)



PHANTASY STAR III Phantasy Star III est une tentative réussie de jeu de rôle sur console. Le joueur dirige une équipe de héros dans une aventure qui couvre trois générations. La représentation en 3D est superbe, proche de celle de Ultima VI. *(Sega, 550 F.)*

Coregrafx II

100% nippone



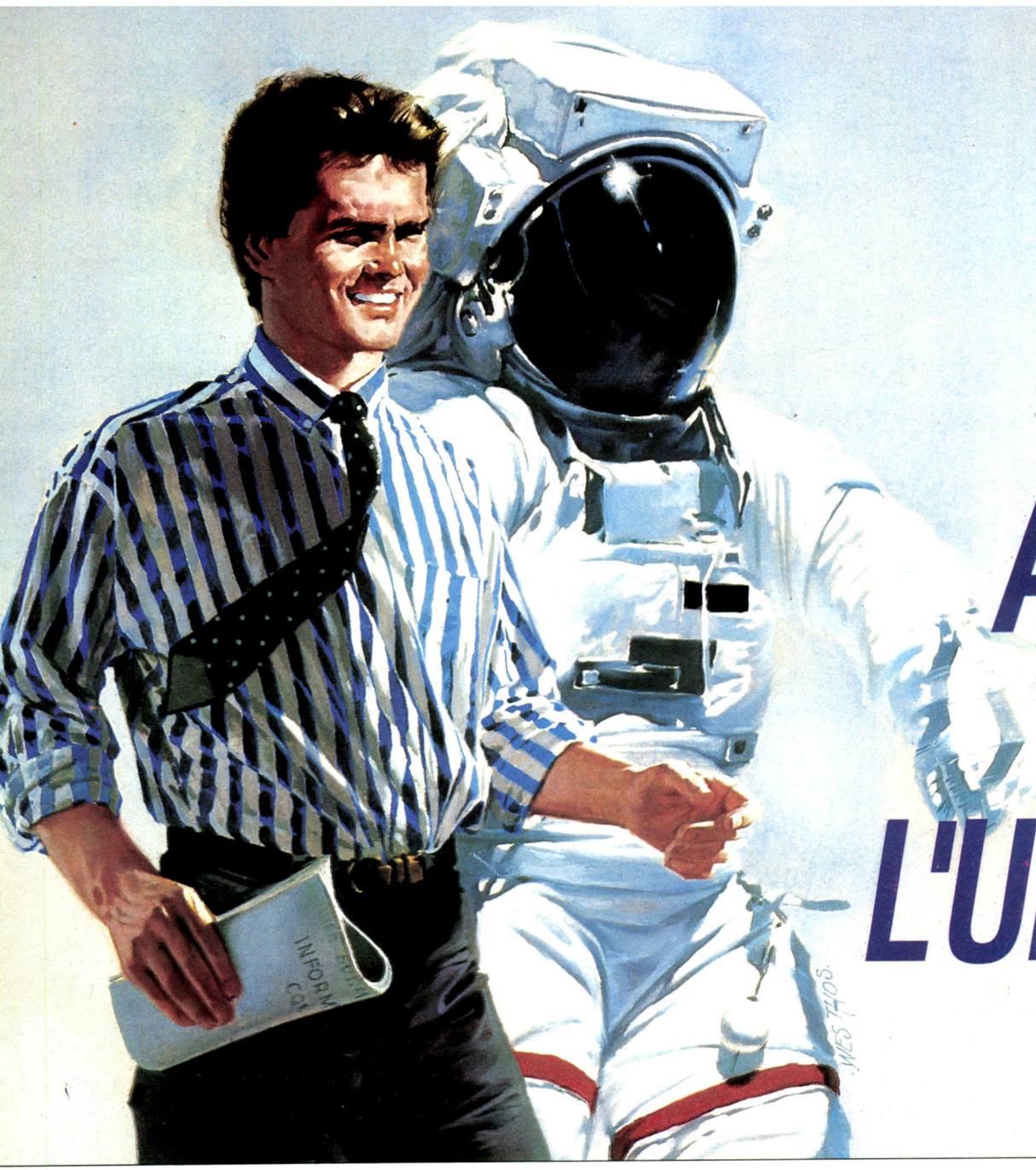
Aussi étonnant que cela puisse paraître, la console Coregrafx est la plus populaire au Japon, alors que partout ailleurs la console NES de Nintendo domine. La Coregrafx, autrement désignée sous le nom de PC Engine, offre de bonnes possibilités graphiques, mais souffre du caractère trop japonais de ses jeux. On note qu'elle accepte en option un lecteur de CD-ROM qui donne accès à des jeux de très grande qualité mais encore peu nombreux. En outre, un adaptateur spécial permet de brancher cinq manettes.
Constructeur Nec. Prix avec deux manettes, un adaptateur pour cinq manettes et un jeu : 1 290 F.

POUR Le nombre de jeux d'action et d'aventure de qualité. Le lecteur de CD-ROM optionnel, qui permet d'accéder à de superbes jeux.

CONTRE Pas de jeux de rôle, peu de réflexion. Le fait que le lecteur de CD-ROM soit optionnel.

NOTRE CHOIX

JACKIE CHAN Le héros des films de karaté est aux prises avec des monstres plus méchants les uns que les autres. Les graphismes sont fouillés et souvent amusants, et les pièges variés. *(Carte Hudson Soft, 350 F.)*



A L'AISE DANS L'UNIVERS

En yen, en franc, ou en dollar, le temps c'est toujours de l'argent.
A Tokyo, Paris, New-York ou ailleurs les disquettes 3M font gagner du temps.
On connaissait leur fiabilité, leur fidélité, leur longévité. On les savait compatibles avec les ordinateurs du monde entier.
Aujourd'hui, en plus, les disquettes 3M sont FORMATEES. Un gain de temps de 2 à 3 minutes par manipulation. Multipliez par le nombre de disquettes utilisées en un an dans votre entreprise. Pas négligeable. Comptez, vous verrez. Décidément les disquettes 3M cumulent toutes les performances. De quoi se sentir à l'aise dans l'univers.



L'innovation à vos côtés™

3M

Disquette Officielle Jeux Olympiques 1992

Les consoles anciennes

Le baroud d'honneur des consoles 8 bits

Aimées et adorées, celles qui ont rempli les mercredis pluvieux ne font plus guère recette. Sauf auprès des plus jeunes qui s'exerceront au maniement d'épées à laser dans d'obscurs labyrinthes.

PC KID II Le héros de PC Kid II est un bambin à la tête hypertrophiée, qui utilise cette caractéristique pour frapper d'étranges animaux. Etonnant, non ? Ce jeu de plates-formes est un grand classique de la PC Engine. *(Carte Hudson Soft, 350 F.)*

Supergrafx

Recherche jeux...



La Supergrafx est la console la moins fournie en jeux. A cela une raison simple : elle est parfaitement compatible avec la Coregrafx et permet donc d'utiliser tous les jeux de cette dernière. C'est d'autant plus regrettable que ses caractéristiques s'approchent de celles de la Super Famicom, et que les quelques jeux qui lui sont spécifiquement dédiés sont de très bonne qualité. Elle dispose des mêmes accessoires que la Coregrafx.
Constructeur Nec.
Prix avec un jeu : 1 490 F.
POUR La totale compatibilité avec la Coregrafx, ce qui lui ouvre une logithèque très importante.
CONTRE Le faible nombre de jeux tirant vraiment parti des possibilités de cette machine.

NOTRE CHOIX

ALDYNES Il s'agit d'un *shoot-them-up* au scénario inexistant mais au graphisme et à l'animation superbes. Tous les ingrédients du genre sont au rendez-vous : monstres divers et armes défilant sur plusieurs plans d'image créant ainsi l'illusion de la profondeur.
(Carte Hudson Soft, 500 F.)

1941 Aux commandes d'un avion, il s'agit de détruire le plus d'ennemis possibles (avions, tanks, bateaux) et de survivre le plus longtemps. Intérêt intellectuel vraiment faible, mais bon pour charrier l'adrénaline dans les veines. Les parties deviennent alors passionnantes lorsqu'on joue en duo.
(Carte Hudson Soft, 450 F.)

Master System II

Pour l'amateur d'action



Ses performances, aussi bien graphiques que sonores, sont très proches de celles de la NES de Nintendo avec laquelle elle partage également un processeur 8 bits. La qualité des jeux n'a rien à envier à sa vieille rivale, bien qu'ils ne couvrent pas tout à fait les mêmes genres. En effet, les amateurs d'aventure et d'aventure-action seront déçus : la plupart des jeux sont de type arcade. Elle est en perte de vitesse, et le nombre de nouveaux jeux décroît progressivement. Hormis son prix de 490 F, son principal atout est d'être répandue. A noter les extensions amusantes que sont les lunettes 3D et autres pistolets.
Constructeur Sega. Prix : 490 F ; console avec une manette, un pistolet et deux jeux : 890 F.
POUR Le prix et la qualité des jeux d'action.
CONTRE Des performances dépassées. Le petit nombre de jeux d'aventure et de rôle.

NOTRE CHOIX

PAC MANIA Pac Mania est la version 3D du grand classique des salles d'arcade, Pac Man. La conversion sur Master System est excellente, rapide et maniable, et devrait satisfaire tous les amateurs du genre. *(Tecmagik, 300 F.)*

WONDERBOY III L'un des rares jeux d'aventure-action existant sur Master System. Le héros doit ramasser des potions, des clefs et trouver différentes armes, et combattre des "grands méchants" à la fin de chaque niveau. Un jeu difficile et passionnant.
(Cartouche Sega, 350 F.)

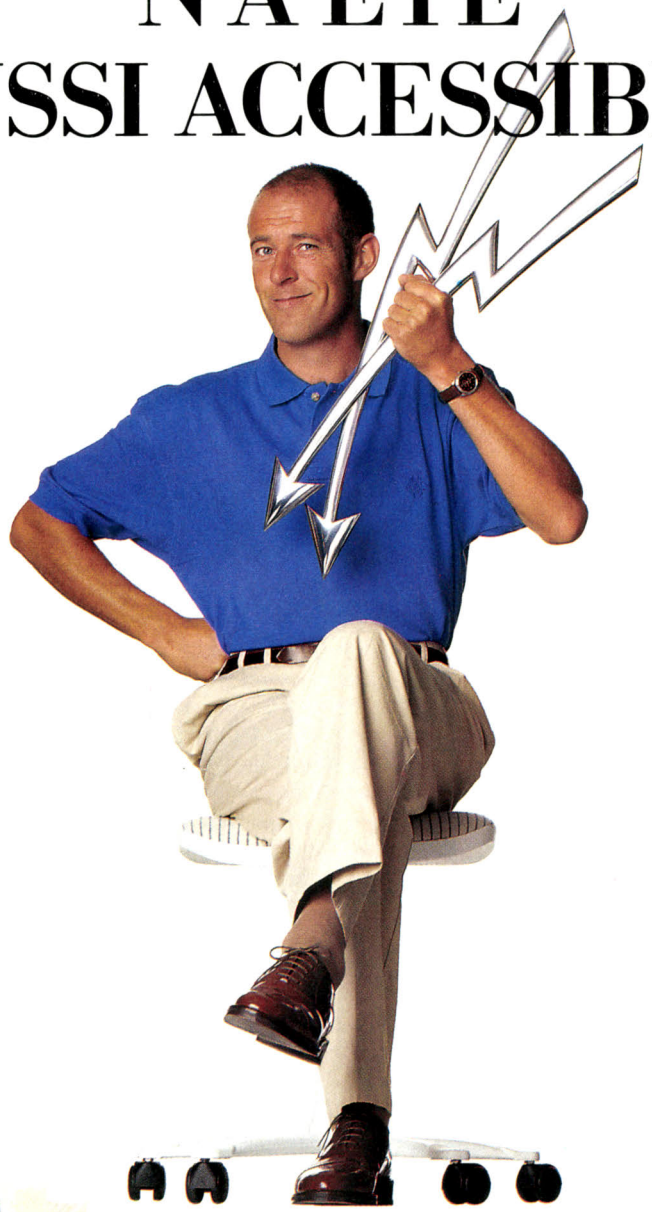
COLUMNS Pour ceux qui apprécient les jeux de réflexion, Columns paraît tout indiqué. Dans cet émule de Tetris, des colonnes formées de trois gemmes de couleur tombent à une vitesse qui croît au cours du jeu. Dans quel but ? Permuter ces gemmes de façon à réaliser des alignements qui disparaissent. La possibilité de jouer à deux est particulièrement intéressante, puisque les alignements réalisés par un joueur pénalisent l'autre.
(Cartouche Sega, 300 F.)

SONIC THE HEDGEHOG Fabuleux sur Megadrive, il est très correct sur la Sega 8 bits. Le petit hérisson bleu saute sur les monstres, ramasse des anneaux et libère les petits animaux de la forêt. Passionnant autant que mignon. *(Cartouche Sega, 350 F.)*



NOUVEAU PS/1 386 SX

JAMAIS LA PUISSANCE N'A ÉTÉ AUSSI ACCESSIBLE.





Avec le nouveau PS/1 386 SX d'IBM, vous entrez facilement dans le monde de l'informatique. Tout en puissance et pour longtemps. Grâce à son microprocesseur 80386-16 Mhz, à sa mémoire de 2 à 6 Mo et à sa capacité disque de 40 à 200 Mo. Cela, aucun micro de ce prix ne l'avait proposé jusqu'à présent.
Et comme c'est le PS/1 d'IBM, tout a été conçu pour l'efficacité : le modem Minitel, le logiciel Works,* l'interface Windows* pour vous guider et 2 emplacements (slots) pour vous connecter au monde extérieur. Avec le PS/1 386 SX, vous entrez dans l'informatique par la grande porte.

Micro PS/1 IBM.
Cinq minutes et vous êtes dans le coup.

Pour en savoir plus, appelez le Point réponse IBM : 05.03.03.03
ou consultez votre Minitel : 3616 IBM.

IBM

PARTENAIRE OFFICIEL

LINTAS:PARIS

* Works et Windows sont des marques de Microsoft.

Service lecteur n° 33

NES de Nintendo

Reine des consoles 8 bits

La NES est, après la VCS 2600 d'Atari, la console de salon la plus vendue au monde. A cela plusieurs raisons. Le poids de Nintendo, d'abord, car le géant nippon a su imposer sa console à l'aide d'une publicité efficace. Mais également la qualité et la diversité des jeux, pour beaucoup dans cette renommée. Super Mario I, II et III, Tetris, Megaman II, Dr Mario (qui est un Tetris revu et corrigé), le nombre de jeux de bonne facture justifie cet engouement. Les jeux pour la NES relevant d'un monopole de Nintendo, le prix des cartouches demeure très élevé, aux alentours de 490 F.



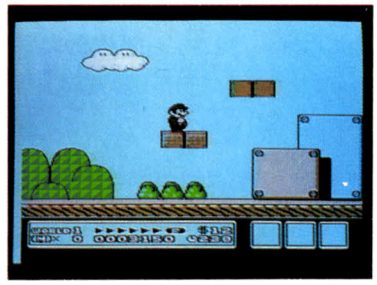
Constructeur Nintendo.
Prix : 690 F avec une manette.
POUR Une des plus belles ludothèques avec des titres célèbres tels les Mario ou Legend of Zelda.
CONTRE Le prix des jeux élevé.

NOTRE CHOIX

BATMAN Le célèbre héros masqué se déplace et saute avec une agilité digne de l'original, et de nombreuses armes renouvellent la façon de jouer. Il a donné lieu à de nombreuses adaptations ludiques, aussi bien sur consoles que sur micro-ordinateurs. Mais aucune autre version que celle de NES ne tire autant parti des possibilités de la machine, à la fois pour les graphismes et pour l'animation.
Sunsoft, 490 F.)

DOUBLE DRAGON II Adapté d'une machine de salles d'arcades, c'est sans doute l'un des jeux les plus hideux sur NES. Deux joueurs affrontent des armées de méchants, à coups de poing, de pied ou à l'aide d'armes variées. Le plus étonnant est sans doute que, malgré sa laideur, c'est l'un des jeux favori de nos chères petites têtes blondes. *(Acclaim, 490F.)*

SUPER MARIO BROS II En attendant le troisième épisode de cette saga, annoncé à grand bruit par Nintendo, Super Mario Bros II est "le" jeu de plates-formes-aventure de la NES offrant des graphismes mignons à souhait, une maniabilité parfaite. Les salles secrètes renferment moult bonus, les niveaux sont variés et les astuces nombreuses. *(Nintendo, 490 F.)*



LEGEND OF ZELDA Sans doute le jeu le plus vendu au monde. Il a provoqué un engouement auprès du jeune public, qu'aucun autre jeu n'a été capable d'égaler. Mêlant l'action, le rôle et l'aventure. Sa suite, Adventures of Links, est encore meilleure et devrait figurer dans la logithèque de tous les possesseurs de NES. *(Nintendo, 490 F).*

GX 4000

L'anglaise face aux japonaises



Lancée il y a déjà plus d'un an, la GX 4000 passe probablement cette année son dernier hiver. Elle n'a pas su se faire entendre au milieu des consoles japonaises, essentiellement à cause de performances trop limitées. Malgré le parc important de machines installées, le développement de logiciels n'a jamais réellement démarré et l'on cherchera en vain un titre "phare", comme le sont Super Mario sur NES ou Sonic sur Megadrive. Son faible prix et surtout celui des cartouches (entre 200 F et 300 F) sont un argument pour les petits budgets.
Constructeur Amstrad. Prix : 290 F.
POUR Le prix très bas.
CONTRE Le petit nombre de jeux.

NOTRE CHOIX

SUPER PINBALL MAGIC Comme son nom l'indique, il s'agit d'un jeu de flipper. Tous les éléments propres à ces machines sont présents. Il est même possible de faire tilt. Les graphismes sont agréables et la trajectoire de la bille est très bien rendue. *(Loriciel, 200 F.)*

KLAX Un très bon jeu de réflexes, graphiquement assez pauvre mais bien animé et répondant instantanément aux sollicitations du "joypad". Des briques sont déversées par un tapis roulant. Il s'agit de les aligner pour les faire disparaître. *(Domark, 200 F.)*

BARBARIAN II Dans ce jeu de combat, il s'agit de parvenir jusqu'à un méchant magicien, en suivant sa route au milieu de monstres à l'aide d'une épée meurtrière. Les graphismes sont colorés et les personnages de grande taille. Seule la maniabilité laisse un peu à désirer. *(Palace Software, 200 F.)*

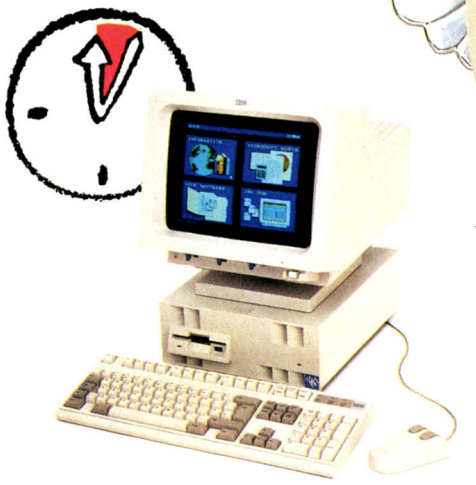


PRO TENNIS TOUR Cette version GX 4000 de la simulation de tennis Pro Tennis Tour est à la fois belle et maniable. Les options sont nombreuses, et le jeu est plus orienté vers l'action pure que la simulation. Sa relative lenteur, en revanche, met en évidence les limitations de la machine.
(Blue Byte, 200 F).

NOUVEAU PS/1 386 SX

JAMAIS LA COMMUNICATION N'A ÉTÉ AUSSI ACCESSIBLE.





Avec le nouveau PS/1 386 SX, vous entrez facilement dans le monde de l'informatique. Et grâce à son modem Minitel et à ses 2 emplacements (slots), vous entrez aussi dans le monde de la communication. Aucun micro de ce prix-là n'avait proposé jusqu'ici une telle puissance : microprocesseur 80386 à 16 Mhz, mémoire de 2 à 6 Mo et capacité disque de 40 à 200 Mo.
Et comme c'est le PS/1 d'IBM, tout a été conçu pour l'efficacité : ainsi, le logiciel Works* pour une mise en œuvre immédiate et l'interface Windows* pour vous guider. Avec le PS/1 386 SX, vous entrez dans l'informatique par la grande porte.

Micro PS/1 IBM.
Cinq minutes et vous êtes dans le coup.

Pour en savoir plus, appelez le Point réponse IBM : 05.03.03.03
ou consultez votre Minitel : 3616 IBM.

IBM

* Works et Windows sont des marques de Microsoft.

LINTAS:PARIS

ALBERTVILLE 92
PARTENAIRE OFFICIEL

4 ordinateurs pour le jeu

Sérieux mais ludiques

L'Amiga 500 et l'Atari 520 STE doivent leur succès aux très nombreux jeux de grande qualité. Le cas du PS/1 et du Macintosh II LC est autre : ce sont aussi de bons joueurs, mais ils sont réservés aux plus fortunés.

Amiga 500

Pour les jeux grandioses

Ordinateur à part entière, certes, il est aussi une formidable machine à jouer très appréciée des développeurs de jeux qui ont su réaliser des programmes exploitant d'une façon remarquable ses possibilités graphiques et sonores. On y trouve aussi bien les aventures les plus sophistiquées que les arcades les plus époustouflantes. Les amateurs n'auront que l'embarras du choix et notre sélection reflète cette souplesse. A noter que le nouveau modèle Amiga 500 plus offre 1 Mo de mémoire vive en standard.

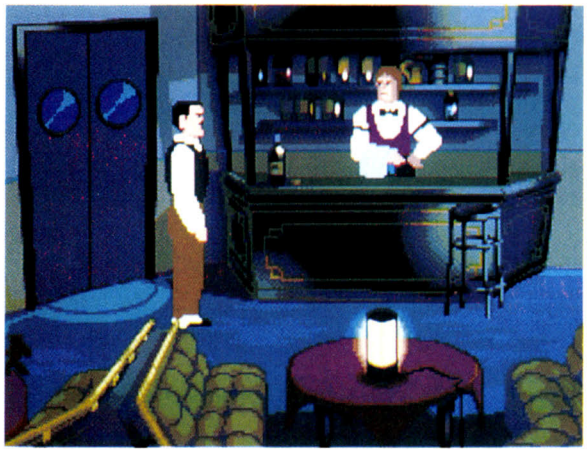
Constructeur Commodore. Prix : 2 990 F. (Amiga 500 plus : 3 390 F.)

POUR Un excellent compromis pour qui envisage à la fois de jouer et de faire de la création sur ordinateur (dessin, musique, vidéo...)

CONTRE Prix un peu élevé si c'est uniquement pour jouer.

NOTRE CHOIX

CROISIERE POUR UN CADAVRE Un espace clos, le superbe yacht du richissime Karaboudjan. Un cadavre, celui du propriétaire, justement. Et un invité, vous-même, Raoul Dusentier, inspecteur de police. Des conditions idéales pour une enquête façon Agatha Christie où aucun détail ne devra être négligé... et tout un chacun suspecté. Rapidité, discrétion, efficacité sont de mise, pour éviter d'avoir sur les bras un deuxième cadavre, peut-être le vôtre ?
(Delphine software, 240 F.)



LEMMINGS Imaginez d'innombrables petits rongeurs qui dévalent du haut de l'écran et avancent à la queue leu leu, sans aucune initiative. A vous de les aider, en transformant l'un en mineur, l'autre en constructeur de pont, un autre en bombe ambulante. Vraiment exceptionnel. *(Psygnosis, 200 F.)*

VROOM Une véritable course de Formule 1, avec tous les ingrédients : qualifications, changements de pneus, pannes d'essence... On peut jouer en entraînement, en mode arcade, ou en compétition sur les six circuits. Une option permet en outre de se connecter à un autre ordinateur, par modem. De belles images, une animation soignée, et des bruitages à la hauteur. Ambiance garantie. *(Lankhor, 249 F.)*

GREAT COURTS II Ce jeu de tennis propose un choix assez étendu d'options : entraînement à divers coups, jeu à un ou deux joueurs. Et surtout une excellente mobilité des participants sur le terrain et la possibilité d'exécuter un grand nombre de coups, comme dans la réalité. C'est impressionnant. *(Ubi Soft, 249 F.)*

ORK Des décors somptueux en défilement latéral avec plusieurs niveaux de profondeur, des attaquants de toute nature et en grand nombre, des objets à découvrir, des parcours très complexes, et d'énormes monstres en fin de chaque niveau. Ça vaut le coup d'œil. *(Psygnosis, 240 F.)*

Atari 520 STE

Pour le jeu et les loisirs micro

Le succès de l'Atari STE s'explique par la trilogie jouer, apprendre, réaliser des travaux semi-professionnels. On dispose sur le matériel d'origine d'une souris, de plusieurs prises pour des manettes de jeu, d'interfaces série et parallèle, MIDI, pour disque dur, et du cordon Péritel. Comme son concurrent direct (l'Amiga 500), le STE est une machine très éclectique en matière de jeux. Il offre aussi bien de l'arcade de haut niveau que des simulateurs de vol ou des aventures de grande ampleur. On trouve également une importante variété de compilations à des prix raisonnables, ce qui permet de se constituer à peu de frais une excellente ludothèque. Attention, certains jeux nécessitent un minimum de 1 Mo de mémoire vive.

Constructeur Atari. Prix : 2 490 F.

POUR L'immense choix des jeux, de qualité pour la plupart.

CONTRE Limitation du nombre de couleurs simultanément disponibles à l'écran.

NOTRE CHOIX

SILENT SERVICE II On éteint la lumière et on se croit vraiment à l'intérieur d'un sous-marin, en mission quelque part au milieu du Pacifique. Un jeu de stratégie d'un réalisme impressionnant. Une restriction toutefois : le jeu ne fonctionne qu'avec 1 Mo de mèmoire. *(Microprose, 349 F.)*



FLAMES OF FREEDOM Les survivants de Midwinter ont refaits surface dans un archipel de quarante-deux îles. Hélas, c'est un nouveau danger qui les menace : le dictateur d'un empire voisin cherche à les envahir. Vous devez, en tant qu'agent de la fédération tenter d'agir afin de défendre votre liberté. Le monde de Flames of Freedom est étonnamment compliqué, avec des milliers de personnages que l'on rencontre, qui sont aussi bien des amis, des ennemis ou des traîtres. Un jeu de stratégie fort complexe. *(Microprose, 299 F.)*

OPEN Computer

BONNES FÊTES

Tout Apple... Rien que pour Apple...

Concessionnaire Agréé
Grands Comptes Apple

Prix des unités centrales seules.



Macintosh Classic
68000 à 8 MHz
2 Mo RAM, DD 40 Mo
9 950 F TTC
4 Mo RAM, DD 40 Mo
11 208 F TTC

NOUVEAU



Macintosh Classic II
68030 à 16 MHz
2 Mo extensible à 10 Mo,
entrée son, mémoire virtuelle
2 Mo/DD 40 Mo **13 995 F TTC**
4 Mo/DD 80 Mo **18 739 F TTC**



Macintosh LC
68020 à 16 MHz
4 Mo, DD 40 Mo
14 944 F TTC
4 Mo, DD 80 Mo
18 502 F TTC

Macintosh IIsi
68030 à 20 MHz
5 Mo, DD 40 Mo
30 717 F TTC
5 Mo, DD 80 Mo
34 275 F TTC



Macintosh IIci
68030 à 25 MHz
5 Mo RAM,
DD 80 Mo
44 949 F TTC

NOUVEAU



Macintosh Quadra 700
68040 à 25 MHz
4 Mo extensible à 68 Mo,
vidéo intégrée,
Port Ethernet en standard.
4 Mo/DD 80 Mo **55 623 F TTC**
4 Mo/DD 160 Mo **60 367 F TTC**
4 Mo/DD 400 Mo* **67 483 F TTC**

NOUVEAU



Macintosh PowerBook 100
68000 à 16 MHz, 2 Mo
1 lecteur FDHD externe,
écran rétro-éclairé,
trackball intégré, repose-mains,
autonomie de 2 h 30 à 4 heures,
format A4 - 2,3 kg.
2 Mo/DD 20 Mo
16 485 F TTC

NOUVEAU



Macintosh PowerBook 140
68030 à 16 MHz, 2 Mo
autonomie de 2 h 30 à 3 heures,
Format A4 - 3,1 kg,
écran rétro-éclairé,
trackball intégré, repose-mains
2 Mo/DD 20 Mo **21 229 F TTC**
2 Mo/DD 40 Mo **23 127 F TTC**
4 Mo/DD 40 Mo **25 973 F TTC**

NOUVEAU



Macintosh PowerBook 170
68030 / 882 à 25 MHz
4 Mo, autonomie de 2 h 30
à 3 heures, Format A4 - 3,1 kg,
écran matrice active rétro-éclairé,
trackball intégré, repose-mains
4 Mo/DD 40 Mo
35 461 F TTC
4 Mo/DD 40 Mo
avec Fax-modem **37 833 F TTC**

NOUVEAU

OneScanner
Scanner à plat A4, N/B,
300 dpi, 256 niveaux de gris,
livré avec HyperScan 2.0
et OFOTO 1.0
11 741 F TTC

NOUVEAU



Macintosh Quadra 900
68040 à 25 MHz
4 Mo extensible à 256 Mo,
vidéo intégrée,
Port Ethernet en standard.
4 Mo/1 lecteur FDHD **65 111 F TTC**
4 Mo/160 Mo **74 599 F TTC**
4 Mo/400 Mo* **81 715 F TTC**

Disque dur interne d2Mac 400 Mo.
Pour macintosh IIci,
Fx, Quadra 700,
Quadra 900
Prix Public
25 980 F TTC
Prix Open
14 900 F TTC

MISE A JOUR SYSTÈME 7.0
(inclus
Hypercard light)
818 F TTC

LIGHT MODEM + LIGHT COM MAC
- Modem 1 200 bauds,
- V 23 émulation minitel,
- Logiciel de communication :

Consultation serveurs vidéotex,
Capture et visualisation,
transmission, éditeur de texte intégré

Jusqu'au 31.12.91
790 F TTC

RAM de 1 Mo
400 F TTC
Pour
Mac Plus, SE,
II, IIcx, IIci.

-45%

EXCEL 3.0
PRIX OPEN
2 602 F TTC
Prix Public 4 732 F TTC

WORD 4
PRIX OPEN
1 950 F TTC
Prix Public 3 546 F TTC

WORKS 2
PRIX OPEN
1 298 F TTC
Prix Public 2 360 F TTC

NOUVEAU

HP SCANJET IIC
Scanner à plat A4 couleurs
- 16,7 millions de couleurs ou 256 niveaux de gris
- Résolution 400 dpi
- Scannérisation 1 passe, 5 secondes/page
- Connexion SCSI en standard (possibilité carte interface MS DOS en option)
- Sauvegarde des fichiers aux formats PICT, TIFF et EPSF
- Logiciel de pilotage comprenant :
  - retouche d'image
  - zoom
  - compression d'image, etc.

Prix Public
17 778 F TTC
Prix Open
14 250 F TTC

CLARISWORKS

Disponible dès la mi-décembre

- Logiciel intégré complet que regroupe cinq fonctions : Traitement de texte (MacWrite II), application graphique (MacDraw II) tableur, gestionnaire de base de données (File Maker) et logiciel de communication).

EXCLUSIVITÉ FRANÇAISE "ÉMULATION MINITEL"

Prix Public
2 668 F TTC
Prix Open
1 990 F TTC

OPEN Computer

Concessionnaire Agréé
Grands Comptes Apple ●●
Concessionnaire Agréé Apple Education ○

○ **PARIS 6e**
23, bd du Montparnasse
Tél. : 45.48.97.09
Fax : 42.84.07.84

●●○ **PARIS 17e**
88, bd des Batignolles
Tél. : 43.87.88.18/88.17
Fax : 43.87.62.06

○ **NEUILLY**
148, av. Achille Peretti
(anc. av. du Roule)
Tél. : (1) 47.47.22.22
Fax : 46.37.20.96

○ **ROUEN**
34, rue Thiers - 76000
Tél. : 16.35.70.88.30
Fax : 16.35.71.02.19

Les magasins de Paris et Neuilly sont ouverts du lundi au samedi de 9 h 30 à 18 h 30. Fermeture entre 12 h et 14 h 30 à Rouen.

Toutes les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis (TVA 18,6% comprise).

* Disponible en Janvier 1992

POWERMONGER Vous êtes le chef de guerre Powermonger dont la mission est de s'emparer d'un maximum de territoires, par tous les moyens. Alliances, espionnage, guerre, météo, inventions, troc, tout est bon pour arriver à ses fins. Belle réalisation. *(Electronic Arts, 299 F.)*

BUILDER LAND De conception très originale, Builder Land mêle arcade et réflexion. Un seul personnage, un tout petit bonhomme avance sans aucune conscience d'un danger imminent. A vous de l'aider à progresser au fil des six niveaux. Sympathique ou diabolique, mais très bien fait. *(Loriciel, 249 F).*

PRINCE OF PERSIA Jeu d'arcade ou d'aventure, difficile de trancher. Le personnage de Prince of Persia, emprisonné au fond des souterrains du château de Jaffar, a un but : s'évader pour retrouver sa bien-aimée, à la merci de Jaffar. Si les décors sont un peu frustes, l'animation est spectaculaire et les scènes de combat sont dignes des meilleurs jeux de karaté. Quatorze niveaux à découvrir pour réussir la quête. *(Broderbund, 249 F.)*

IBM PS/1 modèle 241

Sérieux mais joueur

Machine sérieuse par excellence, le PS/1 est paradoxalement en passe de devenir la meilleure machine ludique. A condition d'y mettre le prix : les jeux de bonne qualité nécessitent presque tous un écran couleur VGA, un processeur 80286 ou un 386 SX, 640 Ko de mémoire vive réellement disponible, et le disque dur est souvent indispensable. C'est pourquoi nous avons retenu une machine symbole, le premier modèle du PS/1 d'IBM (sorti en 1990), à processeur 80286 à 10 MHz avec 1 Mo de mémoire vive, un disque dur de 40 Mo et une carte VGA. Il excelle dans des programmes ambitieux et complexes, tels que simulateurs de vol et jeux d'aventure. Côté accessoires, les compatibles IBM peuvent s'adjoindre les services de cartes sonores, telles que Ad Lib ou Sound Blaster pour de la musique ou des bruitages. A surveiller aussi : l'essor des jeux sur CD-ROM, dont la capacité de stockage garantit des graphismes numérisés.
Constructeur IBM. Prix : 8 500 F.
POUR Sans doute la meilleure machine de jeu actuelle.
CONTRE La meilleure machine certes, mais à quel prix...

NOTRE CHOIX

GUNSHIP 2000 Cette simulation de combat en hélicoptère se déroule en Europe centrale ou dans le Golfe persique, avec un très grand choix de missions. Les vues en 3D sont particulièrement fouillées, avec la possibilité d'observer l'action depuis l'appareil lui-même, en poursuite, en altitude, de la tour de contrôle, par satellite, etc. *(Microprose, 399 F.)*

COUNT DOWN Un véritable roman d'espionnage qui emmène le joueur d'Istanbul au Caire, à Jerusalem ou à Paris. Le jeu mêle fort habilement des séquences hyperréalistes à base d'images numérisées et des scènes de type arcade beaucoup plus classiques. A noter que les textes en anglais ne sont pas traduits. (Access, 349 F.)

Macintosh II LC

Spécial intellos et fortunés

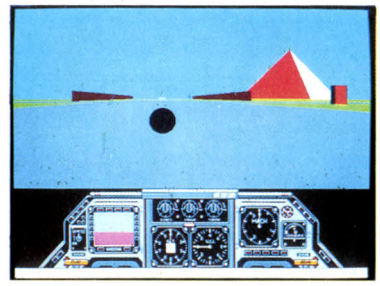
Le Mac II LC n'est pas *a priori* une machine de jeu, mais il gère la couleur et comporte un circuit sonore correct. En tout cas, il fait gamberger nombre d'éditeurs de jeux qui proposent désormais des versions Mac bien que l'on ne puisse pas vraiment parler d'un raz-de-marée de jeux pour cette machine. Apparemment, peu de jeux d'arcade, ou d'action rapide, et les jeux d'aventure restent en retrait des produits disponibles sur les autres machines. Bref, sur Mac, on joue plutôt sérieux, voire intello.
Constructeur Apple. Prix : 17 435 F
POUR Une machine d'excellente qualité.
CONTRE Les jeux sont rares et chers.

NOTRE CHOIX

SHANGAI Un très savant empilage de dominos, agrémentés de diverses figures symboliques, est affiché sur l'écran. Il suffit de les faire disparaître deux à deux. La règle est simple, mais le jeu demande une réflexion et beaucoup de chance. *(Activision, 360 F.)*

JACK NIKLAUS GOLF Un moyen comme un autre de s'entraîner ou de découvrir les subtilités du golf. Les images sont redessinées à chaque déplacement, le joueur pouvant choisir sa position, la direction du coup (tenant compte du vent) et le type de club. Un système de contrôle sur le côté de l'écran permet d'ajuster la force du coup. Oxygénant.
(Accolade, 380 F.)

CHUCK YEAGER'S ADVANCED FLIGHT TRAINER Ce type de jeu de simulation de vol est plus à l'aise sur PC ou Amiga que sur Macintosh. Mais il existe et les fans se régaleront avec ce programme plutôt bien ficelé, qui propose des images couleurs en plein écran, sans exiger de manipulations particulièrement complexes.
(Electronic Arts, 350 F.)



CHESSMASTER 2100 On savait le Mac très doué pour les échecs ! On y trouve de tout, depuis des bases de données pour les professionnels qui cherchent à comprendre et à maîtriser les techniques de leur futurs adversaires, jusqu'à des jeux de grande qualité, avec lesquels il est possible de jouer, d'apprendre et de se perfectionner. Chessmaster 2100 est annoncé, comme l'indique son intitulé, pour un ELO de 2 100 points.
(Electronic Arts, 360 F.)

FACETRIS Il y eut Tetris, Welltris. Puis Facetris où ce ne sont plus des formes géométriques qui tombent, mais des petits morceaux de personnage : un menton, une bouche, un nez, des yeux, un front. Le joueur choisit de permuter les morceaux de visage qui tombent deux par deux et définit l'endroit pour reconstituer des visages.
(Spectrum Holobyte, 260 F.)



UN REVENDEUR AGRÉÉ

COMPAQ®

SE DÉCHAINE

POUR LA 1ère FOIS
GARANTIE 5 ANS*
BAISSE DES PRIX
* PIÈCES ET MAINS-D'ŒUVRE RETOUR EN NOS ATELIERS..



PRIX CLUB
11 510 F HT
13 650 F TTC

COMPAQ LTE/286 80C 286
à 12 MHz - 640 Ko de RAM
LCD CGA - Disque dur 40 Mo
MS DOS 3.31

+ UNE SOURIS GRATUITE



PRIX CLUB
23 510 F HT
27 882 F TTC

socle en option

COMPAQ LTE 386 S/20
80 386 SX à 20 MHz - 2 Mo de RAM
LCD Latéral VGA - Disque dur 30 Mo
MS DOS 3.31

+ UNE SOURIS GRATUITE



PRIX CLUB
15 785 F HT
18 721 F TTC

COMPAQ DESKPRO 386 N
80 386 SX à 16 MHz - 2 Mo de RAM
VGA accéléré 256 C - Disque dur 40 Mo
MS DOS 3.31 + Ecran VGA couleur

+ UNE SOURIS GRATUITE

- 30 % sur MICROSOFT® (WINDOWS 3, WORD 5...)
- 30 % sur LOTUS® (1 2 3, SYMPHONY...)
- 30 % sur EPSON® (IMPRIMANTES MATRICIELLES)
- 30 % sur HEWLETT PLACKARD® (IMPRIMANTES LASER)



PRIX CLUB
17 870 F HT
21 193 F TTC

COMPAQ DESKPRO 386 S
80 386 SX à 16 MHz - 2 Mo de RAM
VGA - Disque dur 40 Mo
MS DOS 3.31 + Ecran VGA couleur

+ UNE SOURIS GRATUITE



PRIX CLUB
19 870 F HT
23 565 F TTC

COMPAQ DESKPRO 386 S/20
80 386 SX à 20 MHz - 2 Mo de RAM
VGA accéléré - Disque dur 60 Mo
MS DOS 3.31 + Ecran VGA couleur

+ UNE SOURIS GRATUITE



PRIX CLUB
29 870 F HT
35 425 F TTC

COMPAQ DESKPRO 386/25e
80 386 DX à 25 MHz - 4 Mo de RAM
VGA - Disque dur 60 Mo
MS DOS 3.31 + Ecran VGA couleur

+ UNE SOURIS GRATUITE

PROMOTIONS EN COURS AU : 42 25 10 20

AS COM CONCEPT © 91 - 42 43 70 71

INSTALLATEUR **NOVELL®** ET **UNIX®**

Les marques citées sont des marques déposées (TVA 18,6%)

COMPAQ®
REVENDEUR AGREE

CARTE DE MEMBRE
INTERACTIF Software
66 Boulevard Malesherbes
75008 Paris
Telephone 45 22 59 09
REVENDEUR AGRÉÉ COMPAQ
Le Club
MICRO-INFORMATIQUE-IMAGE-SON

ADHÉSION GRATUITE

BON A RENVOYER A INTERACTIF SOFTWARE
44, rue La Boetie - 75008 PARIS . TEL 42 25 10 20 . FAX 45 62 06 50

☐ Je désire prendre rendez-vous avec un ingénieur commercial.
J'ai l'intention d'acheter ☐ immédiatement ☐ dans le mois ☐ dans 3 mois ☐ plus tard

NOM : _____ *SVM 12/91*

SOCIÉTÉ : _____ TÉL : _____

Envoi de notre catalogue par télécopie - FAX : _____

Service lecteur n° 35



PROG

EXTRAIT DE CATALOGUE LOGICIELS

	PRIX PUBLIC	PRIX PROGITEC
WORD 5.5	4.490 FHT	**2.795 FHT**
WORKS 2	2.490 FHT	**1.375 FHT**
WINDOWS 3	1.990 FHT	**1.295 FHT**
EXCEL	4.990 FHT	**2.995 FHT**
SOURIS MICROSOFT	1.690 FHT	**1.100 FHT**
LOTUS 123	5.990 FHT	**3.990 FHT**
PAGEMAKER	8.100 FHT	**5.670 FHT**
PARADOX	8.400 FHT	**5.460 FHT**
QUATTRO PRO	4.995 FHT	**3.245 FHT**
SAARI COMPTA MAJOR	5.750 FHT	**5.695 FHT**
SAARI PAIE MAJOR	9.500 FHT	**6.175 FHT**
CHECKIT (VF)	1.280 FHT	**895 FHT**
COREL DRAW	6.950 FHT	**4.865FHT**
NOVELL 2.2		**5.995 FHT**
PROBASE		**2.490 FHT**
CATHY		**795 FHT**
FIDUCIA		**995 FHT**
GESCOM		**995 FHT**
EDOUARD		**995 FHT**
GEAMORT		**795 FHT**

INFORMATION

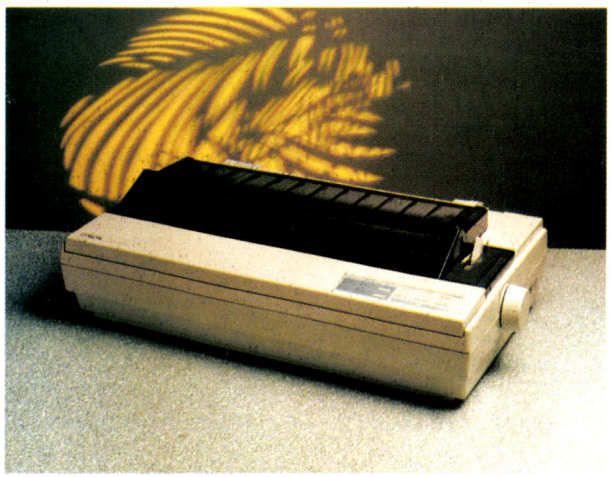
Notre catalogue d'achat par correspondance permet à l'acheteur de choisir son matériel et ses logiciels en toute tranquillité. Il est conçu pour pouvoir choisir sa configuration sans être spécialiste (options, extension mémoire, etc...). Il comprend également un formulaire de demande de crédit bail et un bon de commande.

Nos délais de livraison sont en général de 24 H pour l'ensemble de l'hexagone. L'ensemble du matériel en promotion est disponible sur nos propres stocks.

Nous garantissons **DEUX ANS** tout le matériel vendu quelqu'en soit la marque. Celui-ci peut être maintenu sur site sous conditions. Nos contrats de maintenance couvrent l'ensemble de l'hexagone et permettent à l'utilisateur de travailler en toute sécurité, ceux-ci incluant explicitement un prêt de matériel en cas d'immobilisation. Notre service de maintenance est agréé par les constructeurs représentés, y compris pendant la garantie et nous permettent des délais de réparation peu communs.

Les prix affichés de nos ordinateurs s'entendent matériel prêt à l'emploi (Disque formaté, Dos installé, Matériel testé) et configuration complète avec clavier, écran, câbles. Nos imprimantes sont équipées de leur câble parallèle.





PROBASE 2.490 FHT

Qu'est-ce que **PROBASE** ?
Un ensemble de programmes résolument simples et puissants, destiné à toute **PME-PMI** de 5 à 50 salariés.
Quels sont ces programmes ?

- **CATHY**, Traitement de textes, mailing.
- **FIDUCIA**, Comptabilité multisociétés.
- **GESCOM**, Gestion commerciale, Facturation, stock
- **EDOUARD**, Salaires (y compris bâtiment).
- **GEAMORT**, gestion des amortissements.

PROBASE peut , après ajout de sa carte modem et de son logiciel, exploiter l'annuaire téléphonique. Les divers programmes peuvent être acquis séparément

DISTRIBUTEUR N° 1 DE LA VENTE PAR CORRESPONDANCE

PROGITEC

MATERIEL GARANTI
DEUX ANS

EXTRAIT DE CATALOGUE MATERIEL

IBM **PS 8535.043** à partir de ..... **16.165 FHT**
Intel 386SX, horloge 20Mhz, clavier 102T,disque dur 40 MO, ram 2 MO, 1 port série, 1 port //, lecteur 1,44MO, VGA en standard, écran haute résolution, DOS 5.

Tandon **MCS** à partir de ..... **7.795 FHT**
Micro ordinateur évolutif avec 2MO RAM, 2 ports séries, 1port//, lecteur 1.44MO, ecran VGA,clavier 102T, livré avec DOS 5, WINDOWS 3 et souris. En option microprocesseur 286,386,486 et disques 40MO, 100MO, 200MO, 400MO.

Tandon **PACII** à partir de ..... **13.495 FHT**
Micro ordinateur avec disque amovible, 2MO RAM, 2 ports séries, 1port // ,lecteur 1.44MO ou 1.2MO, écran VGA, clavier 102T, livré avec DOS 5,WINDOWS 3 et souris. Microprocesseur 386 ou 486 En option disque 40MO, 100 MO, 200MO, 400MO.

EPSON **EPL 7100** à partir de ..... **8.450 FHT**
Imprimante laser 6 pages/mn

EPSON **LQ 570. LQ1070** à partir de ..... **3.160 FHT**
Imprimante 24 aiguilles, 240cps, 80cls ou 136cls.

EPSON **SQ 850, SQ 2550** à partir de ..... **5.595 FHT**
Imprimante à jet d'encre, 600cps, 80cls ou 136 cls

TOSHIBA **T2000 SX** à partir de ..... **20.185 FHT**
Intel 80386SX, 16Mhz, disque dur 20 ou 40 MO, ram 1 MO sauvegardée par batterie, lecteur 1.44 MO, écran VGA white, 3.3 Kg, autonomie jusqu'à 3 Heures, DOS 4.01.

HEWLETT PACKARD **LASERJET SERIE III** à partir de ..... **11.950 FHT**
Imprimante laser 8 pages/mn, avec option postscript.

LES PRODUITS LIBRES PROGITEC

COMPATIBLE 286/12 à partir de ..... **7.250 FHT**
Intel 286, horloge 12 Mhz, clavier 102T, disque dur 50 MO, ram 1 MO, 2 ports série, 1 port //, lecteur 1.44 MO (ou 1.2 MO en option), carte VGA et écran monochrome, Couleur en option, MSDOS 5 en français, Garantie Deux Ans.

COMPATIBLE 386/SX à partir de ..... **9.450 FHT**
Intel 386sx, horloge 20 Mhz, clavier 102T, disque dur 50 MO, ram 2 MO, 2 ports série, 1 port //, lecteur 1.44 MO (ou 1.2 MO en option), carte VGA et écran monochrome, Couleur en option, MSDOS 5 en français, Garantie Deux Ans.

DISTRIBUTEUR AGREE IBM

Tandon

EPSON
MISSION PERFECTION

TOSHIBA

HEWLETT PACKARD

COUPON REPONSE

Veuillez m'envoyer sans engagement de ma part votre catalogue complet .

NOM, PRENOM
SOCIETE
ADRESSE

TELEPHONE



Service lecteur n° 36

PROGITEC - 11 RUE DE LA GARE - 94230 CACHAN - TEL . (1) 45 47 28 02

LE "TRIUMPHE" TRANQUILLE

286-12
1 Mo de RAM
1 lecteur 1,2 Mo ou 1,4 Mo
DD 40 Mo
2 ports séries
1 port parallèle
Moniteur couleur super VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
6.700 TTC

386-SX-16
1 Mo de RAM
1 lecteur 1,2 Mo ou 1,4 Mo
DD 40 Mo
2 ports séries
1 port parallèle
Moniteur couleur super VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
7.200 TTC

386-SX-20
1 Mo de RAM
1 lecteur 1,2 Mo ou 1,4 Mo
DD 40 Mo
2 ports séries
1 port parallèle
Moniteur couleur super VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
7.600 TTC

386-25
4 Mo de RAM
2 lecteurs 1,2 Mo et 1,4 Mo
DD 40 Mo
2 ports séries
1 port parallèle
Moniteur couleur super VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
9.800 TTC

386-33 64MC
4 Mo de RAM
2 lecteurs 1,2 Mo et 1,4 Mo
DD 40 Mo IDE
2 ports séries
1 port parallèle
Moniteur couleur super VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
10.600 TTC

486-20-SX 64 MC
4 Mo de RAM
2 lecteurs 1,2 Mo et 1,4 Mo
DD 40 Mo IDE
2 ports séries
1 port parallèle
Moniteur VGA coul
1024x768 Multi-modes
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
12.100 TTC

486-33 64MC
4 Mo de RAM
2 lecteurs 1,2 Mo et 1,4 Mo
DD 80 Mo IDE
2 ports séries
1 port parallèle
Moniteur VGA coul
1024x768 Multi-modes
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
13.500 TTC

Prix spéciaux étudiants contactez-nous!

Imprimantes	80 col/24 aig/222cps	BJ 10 E	BJ 300/330	LASER 4 p/mn 1 Mo RAM
Prix ttc:	2.850 frs	2.100 frs	4.300/5.000 frs	7.800 frs

TRIUMPHAL
Equipement professionnel Micro-Informatique

-Options: 1 Mo de RAM : 400f ttc ; 1 lecteur : 400f ttc ; DD 80 : + 950f ttc. DOS 5.0: 700f ttc
-Matériel grandes marques monté et testé par nos soins, disponible dans la limite de nos stocks.
-Spécifications et prix révisables sans préavis-Garantie un an pièces et main d'œuvre.
-Ouvert de 10h à 19h du lundi au samedi.

81, rue Amelot 75011 Paris. tél: (1) 48 06 77 77. fax: (1) 47 00 23 83. M° St Sébastien Froissart.

Service lecteur n° 38

OFFRE EXCEPTIONNELLE

RÉSERVÉE AUX LECTEURS DE SVM

24 BOUTEILLES DE BRUT MILLÉSIMÉ 1986
+
1 MAGNUM DE BRUT TRADITION
(OFFERT)
=
2 472 F TTC

Livraison domicile 8 à 10 jours à réception de commande.

Le Brut Millésimé 1986 de H. BLIN figure au Palmarès de septembre 91 de Gault-Millau : *"un nez de violette, fougère, très intense, et une bouche grasse, vineuse, ample, ce qui n'exclut pas la fraîcheur et l'élégance."*

H·BLIN & Co
CHAMPAGNE



SVM 12/91

BON DE COMMANDE

à retourner rempli et accompagné de votre règlement à :
H. BLIN & C°, BP 35, 51700 VINCELLES (Tél 26 58 20 04/Fax 26 58 29 67)

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Ville _____

Code postal |_|_|_|_|_|

Je commande :

24 bouteilles de Brut Millésimé 86* + 1 magnum de Brut Tradition offert.
Prix exceptionnel du lot : 2 472 F ttc ☐

12 bouteilles de Brut Millésimé 86*
Prix : 1 321 F ttc ☐

Livraison domicile incluse.

Je règle par chèque bancaire ou postal ☐

Carte Bleue ou Eurocard ☐

n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

date d'expiration |_|_| |_|_|

Signature

CHAMPAGNE H·BLIN & Co

* toute livraison sera accompagnée d'1 pin's H. BLIN & C°

L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ.

PV/SVM

FIDUCIA ++

SORTIE LE 15/11/1991 FIDUCIA ++ VERSION 6

Enfin un progamme comptable simple et facile d'utilisation spécialement adapté pour les PME et PMI en liaison avec leur cabinet d'expertise comptable.

FIDUCIA ++ est une comptabilité pas comme les autres !

PARTICULARITES COMPTABLES



- Particuliérement simple d'utilisation.
- Programme multisociété (3600 possible) fourni avec un plan comptable de base.
- Nombre de journaux :360.
- Nombre d'écritures :8.000.000.
- Comptabilité auxiliaire clients et fournisseurs.
- Possibilité de travailler simultanément sur plusieurs exercices.
- Programmes de saisie conviviales et faciles (brouillards pouvant être édités, modifiés, annulés ou validés).
  - Saisie générale.
  - Saisie trésorerie, Remise de chèques.
  - Saisie des achats, Saisie des ventes.

Les comptes peuvent être appelés en cours de saisie par leur numéro ou par leur nom. Ils peuvent être créés ou consultés en cours de saisie.
- Lettrage automatique ou manuel, délettrage.
- Plusieurs niveaux d'autorisation (lors de l'utilisation en réseau).
- Signature de chaque écriture (lors de l'utilisation en réseau).
- Possibilité de saisie décentralisée.
- Etablissement du bilan.

PARTICULARITES TECHNIQUES

- Il n'existe qu'une version utilisée ou non en réseau!
- Fonctionne sous Windows3.
- Utilisation de menus déroulant et souris (s'utilise trés bien sans souris également).
- Fontionne en mode graphique couleur ou monochrome (Hercule, EGA, VGA, etc...)
- Liaison en aval avec tout tableur, base de données ou programme de gestion comportant des possibilités d'entrées en ASCII.
- **Liaison en amont avec tout tableur, base de données** ou gestion commerciale comportant des possibilités de sortie ASCII. Fini donc l'obligation d'acheter son programme de comptabilité chez le même éditeur que son programme de gestion commerciale. Solution idéale pour les gestions commerciales sur mesure.
- Fourniture (pour les chevronnés) du nécessaire permettant en **basic, pascal ou C** (ou tout autre langage) d'entrer directement des écritures ou consulter des comptes.
- Capacité nécessaire du disque dur réduite (200 octets par écriture).
- Livré avec un utilitaire permettant de paramétrer toute imprimante compatible du marché.

PRIX

FIDUCIA ++	**7.995 FHT**
FIDUCIA ++ livré avec souris MS	**8.495 FHT**
Licence par poste complémentaire	**2.000 FHT**

Reprise de votre programme actuel à concurrence de 2.500 FHT (sous réserve de justificatif). Offre de reprise valable jusqu'au 31 décembre 1991.
Logiciel disponible chez votre revendeur habituel

PROGITEC : 11 Rue de la Gare 94230 CACHAN (16 -1) 45 47 28 02

Toshiba T4400SX
La puissance légère, légère...

Il paraîtrait presque trop puissant pour faire office d'ordinateur d'appoint utilisé en déplacement. Qu'à cela ne tienne, inséré dans son socle d'extension Desk Station IV, voilà le Toshiba T4400SX devenu une véritable machine de bureau, aux performances remarquables. En parvenant à glisser un processeur 486SX dans un portatif d'à peine plus de trois kilos pour moins de 40 000 F, Toshiba signe un coup de maître.

Par Olivier VIGNANCOUR

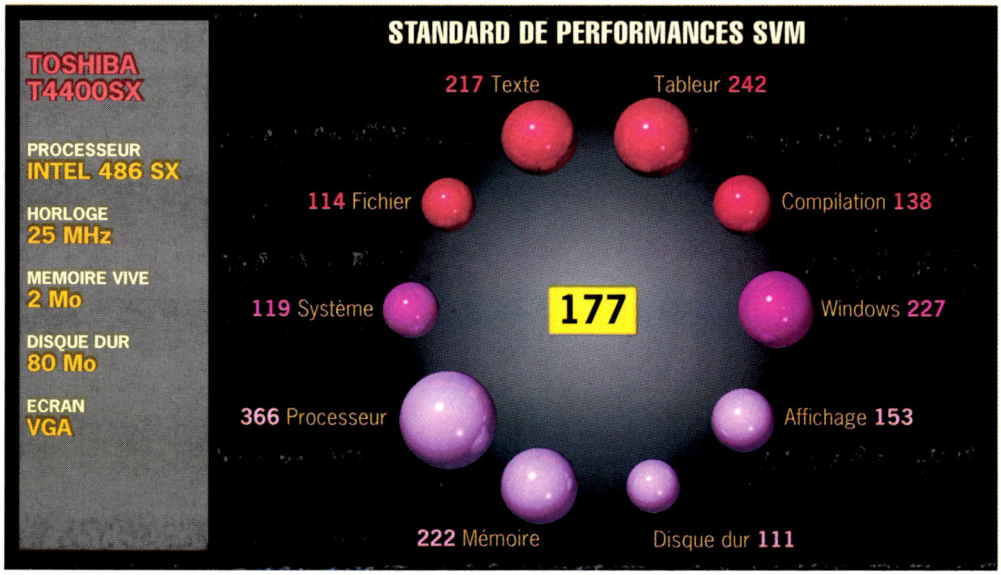
Depuis plus de dix ans, Toshiba et Compaq se disputent la supériorité technologique dans le domaine des transportables et des portatifs. Mais alors que Compaq construit et distribue une machine transportable à base de processeur 486 avec un écran en couleurs (lire *SVM* n°88), Toshiba, quant à lui, préfère poursuivre sa progression sur le marché des portatifs autonomes en lançant un modèle, lui aussi doté d'un processeur 486 d'Intel, mais au format "notebook", à peine plus large qu'un exemplaire de *SVM* et beaucoup plus léger qu'une collection annuelle. Evidemment, la couleur n'y est pas. Pas encore, assure-t-on chez Toshiba, qui présentait au dernier Comdex un prototype du T4400SX équipé d'un écran couleur à matrice active, sans toutefois préciser s'il sera disponible.

Un portatif aux multiples extensions

La superbe petite machine que nous avons testée n'a rien à envier aux plus performants des ordinateurs de bureau. Ordinateurs qu'elle peut d'ailleurs fort bien remplacer puisqu'il suffit de glisser le T4400SX dans la Desk Station IV, la station d'accueil que le fabricant propose de lui adjoindre pour lui donner accès à toute une gamme de périphériques – écran couleur externe, clavier, lecteurs de disques optiques, disques durs, etc.

Avec son processeur 486 SX à 25 MHz (doté de 8 Ko de mémoire cache intégrée), le T4400SX peut rivaliser avec bon nombre d'autres modèles de bureau autrement plus imposants. Et si cette puissance ne suffit pas, une simple trappe d'accès située sous la machine permet de remplacer le processeur par un 486 DX intégrant son coprocesseur arithmétique. Le modèle que nous avons testé dispose de 2 Mo de mémoire vive, extensible à 10 Mo par l'adjonction d'une barrette de 2, 4 ou 8 Mo dans le connecteur prévu, facilement accessible sur la face avant de la machine. Et un lecteur de disquettes de 3 pouces 1/2 ainsi qu'un disque dur de 60 Mo sur la machine testée permettent le stockage d'un grand nombre de données, protégées avec efficacité par un mot de passe au niveau du BIOS. Ce disque dur, au temps d'accès moyen de 27 ms selon nos tests, est le talon d'Achille de la machine, et n'obtient qu'une note de 111 au test du standard *SVM*.

Résultat : deux notes assez faibles pour les tests système et fichiers qui y font appel. Toshiba annonce toutefois que le T4400SX, commercialisé en deux versions, comporte un disque dur au temps d'accès moyen de 19 ms, de 80 ou 200 Mo. Voilà qui devrait améliorer nettement ses performances.

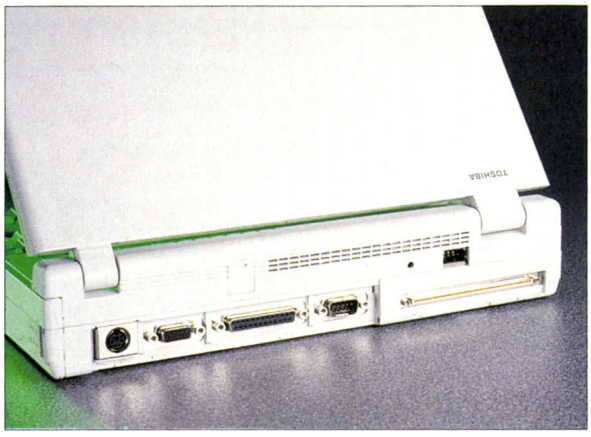


Seize nuances de couleur orange à l'écran

La puissance de l'ordinateur est d'autant plus appréciable qu'il garde les atouts d'un portatif efficace. Son boîtier, à la ligne épurée, est en fibres de carbone, matériau alliant légèreté et

résistance, qui lui permet de concourir en catégorie poids-plume (3,3 kg avec batterie). Il est à regretter que l'absence de poignée condamne l'utilisateur à l'inélégante sacoche de transport. Le clavier de 84 touches est bien dessiné et silencieux, agrémenté de sept diodes de couleur pour contrôler son état, l'activité de la machine ou la situation de la batterie. Un connecteur, situé curieusement sur la gauche du clavier, peut servir à raccorder un pavé numérique de 17 touches.

L'écran à la norme VGA, de 24 cm de diagonale est, au choix, à plasma – une première sur un ordinateur de ce format – ou à cristaux liquides. L'écran à plasma, fort de ses seize nuances de couleur orange, offre un excellent confort visuel, notamment pour suivre les déplacements de la souris. Non rémanent, il autorise en outre un angle de vision bien plus large qu'un écran à cristaux liquides.



A l'arrière, le connecteur spécifique qui assure la liaison du T4400SX avec la station d'accueil.

En revanche, l'écran à cristaux liquides à 64 niveaux de gris que propose le constructeur devrait permettre une image d'une meilleure précision, en particulier pour des applications graphiques "colorées". On souhaiterait trouver des boutons de réglage de luminosité et de contraste, introuvables sur le modèle avec écran à plasma que nous avons testé. Et, pour les inconditionnels de la couleur, une interface RVB permet de connecter un écran en couleurs externe. Située sous une barrette de protection amovible, à l'arrière de l'appareil, elle se situe près des interfaces parallèle, série RS232 et souris PS/2, lesquelles vont permettre la connexion des périphériques les plus courants. Enfin, un emplacement interne a été prévu pour adjoindre un modem intégré miniaturisé.

L'autonomie du portatif ne déçoit pas non plus. Sa batterie au nickel-cadmium offre trois heures d'autonomie en régime de croisière. Trois heures réellement disponibles pour l'utilisateur puisque les temps d'affichage et de calcul sont réduits par la performance du processeur.



PHOTOS THIERRY MORIN

Un écran VGA à plasma, très lisible (ou au choix à cristaux liquides).

Extractible, la batterie se recharge en 1 heure 30, grâce à un adaptateur de courant qui accepte indifféremment tout voltage compris entre 100 et 240 volts. De plus, comme sur tous les portatifs de la gamme Toshiba, le système Max Time et le mode Resume permettent d'accroître l'autonomie : le premier met en mode veille le disque dur, l'écran et le processeur lorsqu'ils ne sont pas sollicités ; le second permet, lui, d'éteindre la machine et de reprendre automatiquement le cours d'une application.

Une station d'accueil pour faire bonne figure sur le bureau

Tel quel, le T4400SX est un portatif extrêmement séduisant. Il obtient une confortable moyenne de 177 au standard *SVM*, et ce, malgré la mauvaise performance du disque dur. A l'aise en voyage, le T4400SX souffre des limites inhérentes aux portatifs de ce format : l'absence de connecteurs d'extension autres que ceux dédiés à la mémoire vive et au modem ; l'obligation de brancher, puis de débrancher l'écran en couleurs, l'imprimante et la souris dès que l'on se déplace avec la machine ; ou encore l'impossibilité de raccorder un lecteur de disquettes supplémentaire.

Un gain de temps pour les transferts

Pour réduire ces handicaps, Toshiba s'est inspiré des modèles SLT de Compaq, et propose un socle d'extension, la Desk Station IV. Un tour de clef pour assurer la sécurité, et l'on profite des cartes et des périphériques qui y sont connectés. La Desk Station IV dispose des mêmes adaptateurs que le T4400SX auxquels viennent s'ajouter deux prises clavier – de type AT et PS/2 – ainsi qu'un connecteur pour raccorder un lecteur de disquettes au format 5 pouces 1/4.

Elle offre, en plus, un emplacement au format 5 pouces 1/4 pour ajouter un disque dur, et deux emplacements pour cartes longues 8/16 bits ISA. De quoi éviter la perte de temps, due aux transferts de fichiers entre le portatif et la machine de bureau. le T4400SX est voué à la polyvalence : il trouvera place, grâce à sa solidité, sa légèreté et son autonomie dans les bagages des grands voyageurs ; et en raison de sa puissance de traitement et de l'ergonomie de la Desk Station IV, sur le bureau des plus exigeants. Son prix, inférieur à 37 000 F HT, le classe parmi les modèles les moins chers de sa catégorie. ●

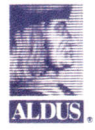
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Processeur : 486 SX à 25 MHz (remplaçable par un 486 DX).
Ecran : VGA à plasma à 16 niveaux d'intensité (ou VGA monochrome à cristaux liquides à 64 niveaux de gris).
Résolution graphique : 640 x 480 points.
Mémoire vive : 2 Mo extensibles à 10 Mo.
Mémoires de masse : lecteur de disquettes de 3 pouces 1/2 et disque dur de 60 Mo (80 ou 200 Mo sur la version commercialisée).
Connecteur d'extension pour carte modem miniaturisée.
Alimentation : batterie extractible au nickel-cadmium et adaptateur 100 - 240V.
Poids : 3,3 kg avec la batterie.
Prix : 36 990 F HT (avec écran à plasma ou à cristaux liquides) avec un disque dur de 80 Mo.
Prix de la Desk Station IV (en option) : 5 600F HT. Moniteur couleur optionnel : 3 250 F HT.
Matériel testé : Modèle de présérie en version américaine avec 2 Mo de mémoire vive, un écran à plasma et un clavier anglais.

Pour faire ent
dans le mon
demandez le

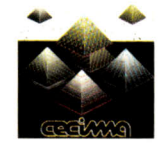


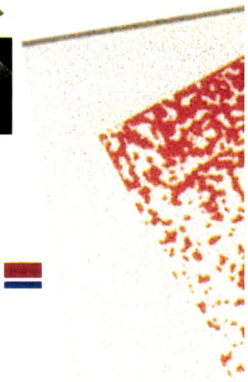














































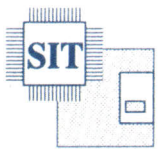
























er votre micro e Windows... programme.

★ ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD



MICROSOFT WINDOWS 3

Le Guide du Monde Windows

Microsoft

A retourner à MICROSOFT / MERCURE SERVICES
BP 183 - 93503 PANTIN cedex

NOM _____

Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

_____

Tél. _____

Code postal |_|_|_|_|_|

Ville _____

SVM 12/91

Pour recevoir gratuitement le catalogue, cochez impérativement les catégories qui vous intéressent :

- ☐ Traitement de texte et PAO
- ☐ Traitement de documents
- ☐ Outils d'analyse et de gestion
- ☐ Outils grapheurs et de dessin
- ☐ Outils de développement et SGBD
- ☐ Logiciels verticaux (spécialisés)
- ☐ Communication et connectivité
- ☐ Utilitaires et environnements
- ☐ Matériel

Service lecteur n° 40

IBM 386 SLC
Un turbo pour le 386 SX

IBM fait d'une pierre deux coups : ses modèles de PS/2 les plus récents, les 56 SX et 57 SX pourront tirer avantage d'un tout nouveau processeur, le 386 SLC, fruit d'une collaboration entre IBM et Intel. Installé en lieu et place du coprocesseur mathématique, il accroît singulièrement les performances de 386 SX à 20 MHz. Nous l'avons testé sur un PS/2 modèle 56 SX. Résultat : un gain de vitesse allant de 50 à 80 %. Les processeurs du type 386 DX n'ont qu'à bien se tenir...

Par Francis BÉGUEC

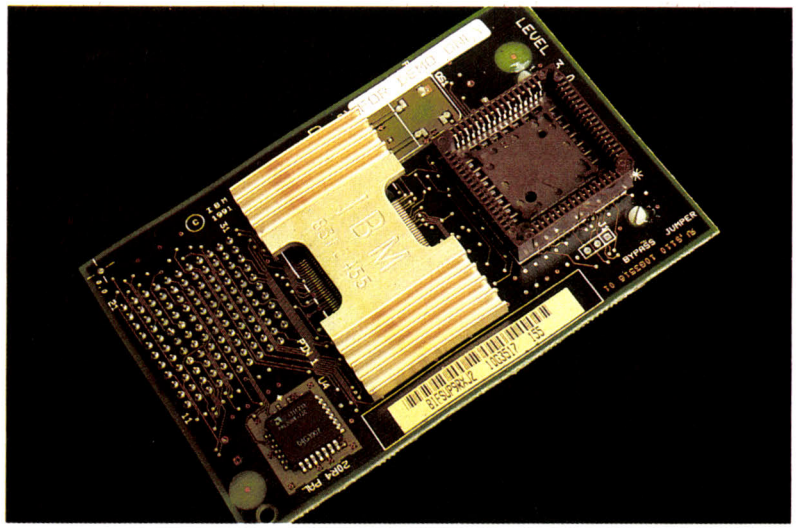
Récemment annoncé, le PS/2 modèle 56 SX (ou 8556 selon la terminologie d'IBM) est un ordinateur de bureau à base de 386 SX à 20 MHz. Ce modèle comporte, entre autres équipements, un emplacement destiné à un coprocesseur mathématique 387 SX. Banal ? Certes, mais il suffit d'enlever le support de ce coprocesseur et d'installer à la place la nouvelle carte processeur d'IBM pour transformer le paisible ordinateur en un système presque deux fois plus rapide.

Sur cette carte, qui dispose d'un support pour coprocesseur, se trouve le nouveau processeur de la firme, le 386 SLC, basé sur l'architecture du 386 SX avec lequel il reste compatible. Conçu en collaboration avec Intel et fabriqué à l'usine IBM de Corbeil-Essonnes, ce composant offre des performances nettement supérieures à celles du 386 SX, notamment grâce à sa mémoire cache interne de 8 Ko et à l'optimisation de certaines instructions. Une fois le processeur en main, on s'aperçoit qu'il est recouvert d'un large dissipateur de chaleur frappé du sigle IBM. Cet accessoire n'est pas uniquement décoratif : le microprocesseur chauffe rapidement. Bien qu'il soit cadencé à la même fréquence que le 386 SX d'origine (à 20 MHz), le 386 SLC accélère la vitesse du PS/2 modèle 56 SX de telle sorte qu'il arrive soudain à rivaliser avec des ordinateurs à base de 386 DX à 25 MHz. Le résultat est frappant, la vitesse d'exécution de OS/2 (livré avec l'ordinateur) semblant doubler tout à coup.

Aussi rapide qu'un 386 DX

Selon notre standard de performances, le modèle 56 SX doté du 386 SLC laisse loin derrière les modèles concurrents. Il obtient une note de processeur supérieure à 209 (contre 67 pour le 386 SX du modèle 56 SX), ce qui le place en tête des machines à 386 SX à 20 MHz. Les tests avec Windows montrent également une accélération des traitements de près de 50 %. Aucun problème de compatibilité n'est apparu. En revanche, le prix de la configuration du 56 SX, avec un disque dur de 80 Mo et la carte 386 SLC, avoisine les 27 000 F HT, soit un peu plus que le prix de nombreux ordinateurs équipés de 386 DX à 25 MHz, voire à 33 MHz... Ce qui amène forcément à s'interroger sur l'intérêt de proposer le 386 SLC sous forme de carte séparée, et non intégré directement sur la carte mère, en lieu et place du 386 SX. En fait, l'idée d'IBM, est de proposer, avec le 56 SX, un ordinateur qui réponde aux besoins de la plupart des utilisateurs. A eux de décider à terme, si sa puissance est insuffisante, de lui adjoindre un 386 SLC pour

MATÉRIEL TESTÉ
IBM 8556-045 en préversion avec OS/2 version 1.3, 4 Mo de mémoire vive et un disque dur de 80 Mo.



Le 386 SLC vient doubler les performances du 386 SX à 20 MHz.

PHOTOS DIDIER SYLVAIN

"gonfler", sans qu'il soit nécessaire de changer d'ordinateur. Tant pis pour ceux qui auraient voulu s'équiper directement d'un ordinateur doté d'un 386 SLC. Ils auront deux processeurs sur une même machine.

IBM pourrait aussi développer de nouveaux processeurs, soit du même type mais à une fréquence d'horloge plus rapide, soit d'un modèle plus puissant. L'utilisateur pourra ainsi, à partir du même ordinateur, suivre l'évolution des composants sans perdre pour autant son investissement initial. C'est peut-être le point de départ d'une nouvelle philosophie pour le constructeur...

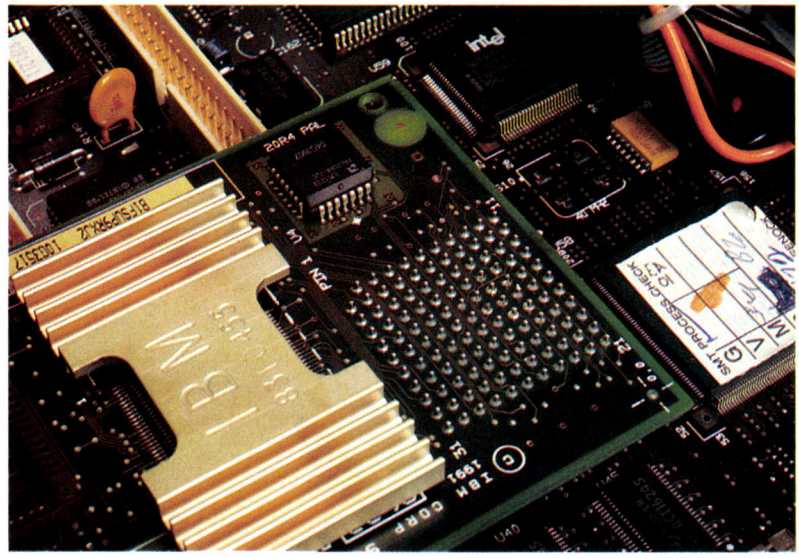
Avec la carte processeur 386 SLC, le PS/2 56 SX devient un nouvel ordinateur à double titre. Nouveau venu dans la gamme PS/2, il est aussi, avec le modèle 57 en forme de tour, le premier modèle de la marque à profiter de cette option. Le 56 SX vient remplacer le 55 SX avec lequel il présente quelques similitudes, mais son aspect est différent et il bénéficie de plusieurs améliorations notables. Le modèle 55 SX était plat, discret, et présentait une bordure en biais sur toute sa façade avant. Le modèle 56 SX, lui, est plus haut et plus carré. Sa façade, plate, est assez surprenante, et s'apparie mal avec le style de ses petits frères.

Le nouveau PS/2 sera disponible en quatre configurations : 8556-043 (disque dur de 40 Mo), 8556-045 (disque dur de 80 Mo) que nous avons testé, 8556-049 (disque dur de 160 Mo), et une version sans disque dur pour servir de poste de travail sur les réseaux locaux d'IBM. Les prix de ces configurations, qui s'échelonnent entre 18 461 F et 27 856 F HT, sont sensiblement inférieurs à ceux des modèles 55 SX pour des performances supérieures, dues principalement au microprocesseur, toujours un 386 SX, mais à 20 MHz pour l'occasion au lieu de 16 MHz pour le 55 SX



Le nouveau modèle 56 SX dans lequel s'insère la carte 386 SL.

La mémoire vive, qui tient sur une unique barrette Simm de 4 Mo, peut être étendue, par l'ajout de deux autres barrettes, à 16 Mo. Sa capacité est cependant suffisante pour une utilisation confortable de OS/2 ou, pour ceux qui le souhaitent, de Windows. Le lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 d'une capacité de 2,88 Mo, que l'on trouve sur les nouvelles machines de la gamme PS/2, promet de devenir bientôt le standard, pour peu que les supports à ce format soient enfin disponibles en nombre. La capacité du disque dur SCSI, a enfin été portée à 40, 80 ou 170 Mo. Comme le modèle 55 SX, le 56 SX dispose de trois connecteurs d'extension à la norme MCA. A côté des prises série et parallèle, un connecteur SCSI permet de brancher des périphériques externes à ce format. Des éléments qui confèrent au 56 SX un bon confort d'utilisation.



Intel, AMD, IBM, trois marques de composants dans un seul ordinateur.

De l'avantage de la carte 386 SLC

La version 1.3 du système d'exploitation OS/2, livrée en standard, remplace avantageusement MS-DOS pour ce qui est de la puissance, mais l'ergonomie de Presentation Manager risque de rebuter les habitués de Windows 3. Il est heureux qu'IBM envisage de livrer, dès sa disponibilité, la version 2.0 de son système d'exploitation qui pourra exécuter simultanément des applications pour OS/2 et MS-DOS avec ou sans Windows. On comprend mieux l'avantage qu'apporte la carte processeur 386 SLC à cet ordinateur à l'issue des tests du modèle de base. Le standard de performances nous révèle une machine plus lente que ses concurrents à base de 386 SX/20 dans tous les domaines, exceptés pour les mémoires de masse et les temps d'accès mémoire. Ce dernier résultat est dû à l'entrelacement de la mémoire, qui optimise l'accès consécutif à des barrettes de mémoire de même capacité.

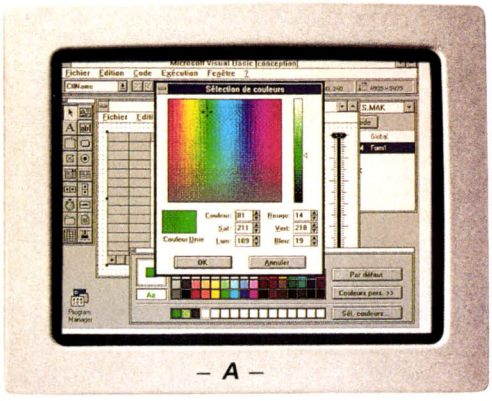
Assez bizarrement, le 56 SX obtient une mauvaise note aux tests d'affichage, ce qui est d'autant plus étonnant que l'adaptateur VGA (16 bits) est intégré à la carte mère, gage habituel de vitesse. Enfin, la note de 67,2 pour le processeur est, elle aussi, sensiblement en retrait de celles obtenues par les autres 386 SX à 20 MHz testés dans nos colonnes. ●

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

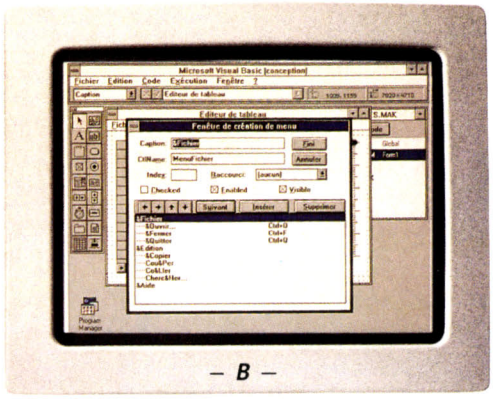
Modèle : IBM PS/2 modèle 56 SX.
Processeur : 386 SX à 20 MHz.
Ecran et carte graphique : VGA couleur.
Mémoire vive : 4 Mo extensibles à 16 Mo.
Mémoires de masse : disque dur SCSI de 40, 80 ou 160 Mo. Lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 2,88 Mo.
Connecteurs : 3 emplacements pour cartes MCA de 16 bits. Prise série, parallèle, connecteur SCSI, adaptateur pour un lecteur de disquettes externe.
Prix : 18 557 F HT (modèle 043), 21 678 F HT (modèle 045) et 27 856 F HT (modèle 049).
Carte 386 SLC : 4 914 F HT.
Disponibilité : premier trimestre 1992.

Microsoft Visu
Windows : il suffit
pour faire de voti
en programmatic

Avec Visual Basic 1.0, le monde de la programmation sous Windows ne sera plus jamais comme avant. Ce qui nécessitait parfois des mois de travail va maintenant se compter en journées. Que vous soyez développeur ou que vous souhaitiez vous lancer dans la programmation sous Windows pour vos besoins spécifiques, Microsoft Visual Basic pour Windows est, de loin, l'outil le plus facile et le plus rapide d'emploi. Conséquence, c'est le plus productif.



— A —



— B —

A. Dessinez votre interface avec la souris. Avec Visual Basic, vous créez l'interface utilisateur de votre application graphiquement sans écrire une seule ligne de code. Vous dessinez vos fenêtres en sélectionnant l'un des 15 types de contrôles disponibles dans la boîte à outils de Visual Basic. Pour les rendre plus attrayantes, vous pouvez y incorporer facilement des images que vous choisissez dans une bibliothèque de plus de 400 icônes fournie avec Visual Basic. Un éditeur d'icônes vous permet même de les modifier ou d'en créer de nouvelles.

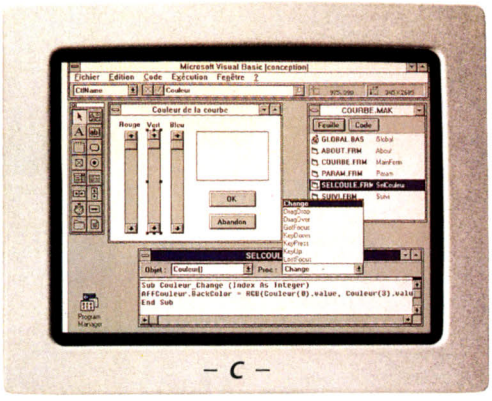
B. Créez vos menus visuellement. Vous pouvez créer vos menus très facilement et associer chaque fonction à un accélérateur clavier grâce à la fenêtre de création de menus.

C. Programmez à l'aide du langage le plus accessible de la micro-informatique. La programmation est ensuite réservée aux traitements internes de vos applications. Elle s'effectue dans un

★ ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD

al Basic pour de quelques clics e micro un crack n sous Windows.

langage Basic puissant et structuré, issu de QuickBasic et doté d'extensions orientées objets pour accéder facilement aux fonctionnalités de Windows. Vous saisissez votre code directement sous Windows en le rattachant très simplement aux éléments de votre interface graphique.

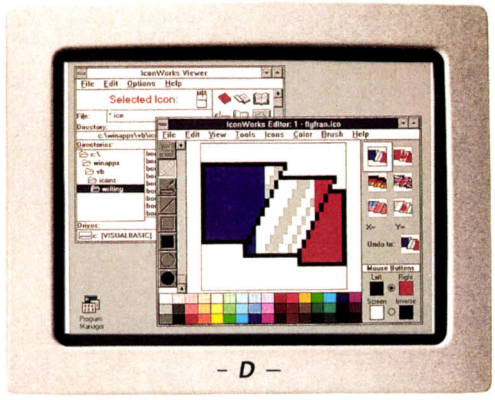


– C –

***D.* Exécutez et mettez au point votre application instantanément sous Windows.** La mise au point de vos programmes s'effectue directement sous Windows avec la possibilité d'exécuter le code pas à pas et de visualiser des variables.

Vous pouvez même modifier votre code pendant son exécution et relancer l'exécution au point d'arrêt ! Une fois la mise au point terminée, vous créez de véritables applications exécutables Windows qui sont diffusables sans run-time.

Accédez facilement à toute la puissance de Windows. Visual Basic est la plate-forme d'intégration idéale : la gestion du presse-papier, de l'impression, du lancement d'autres applications et l'échange dynamique de données (DDE) se programment très simplement. Vous pouvez également compléter votre application avec des bibliothèques dynamiques (DLLs) fournies par des éditeurs ou développées à l'aide de langages comme Microsoft C PDS 6.0, Microsoft FORTRAN PDS 5.1, Microsoft



– D –

COBOL PDS 4.5 ou Microsoft Macro-Assembler PDS 6.0. Dans toutes les situations, vous pourrez construire votre solution. Microsoft Visual Basic est disponible en version française au prix de 1990 F HT.*

Pour toutes informations complémentaires, appelez le Service Clients au (1) 69 86 46 46 ou tapez 3616 code Microsoft.

Microsoft, 91957 Les Ulis cedex et à Infomart La Défense - Stand N° 276 niveau 2.

*soit 2 360,14 F TTC prix public conseillé au 1/09/91.

Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.

Portables & Softs

ACTUALITES

COMPAQ

LTE 386s20
Poids 3,4 kg
Autonome
80386 à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 30 Mo
écran LCD - VGA
lecteur 1,44 Mo

Prix P & S
19 950 F HT



EPSON

NB3S
Poids 3 kg
Autonome
I 386 SX à 16 Mhz
2 Mo RAM
Lecteur 3" 1/2
Disque Dur 20 Mo
Dos 4.1

Prix Public	Prix P & S
28 200 F HT	19 100 F HT



TOSHIBA

T 2000 SX
Poids 3 kg
Autonome
386 SX à 16 Mhz
1 Mo RAM
Disque Dur 20 Mo
Lecteur 3" 1/2, 1,44 Mo
Ecran LCD

Prix Public	Prix P & S
14 000 F HT	9 990 F HT



Notre cadeau de Noël : IBM L 40 SX



Poids 3.6 kg - Autonome
386 SX a 20 Mhz
2Mo RAM
Disque dur 60 Mo
Ecran VGA cristaux liquides
Fax + Modem

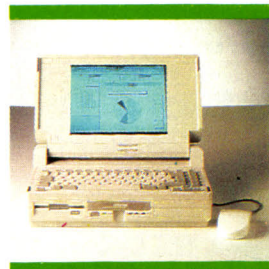
Prix Public
30 850 F HT

Prix P&S
20 890 F HT

COMPAQ

SLT 386 S
Poids 6 kg
Autonome
386 SX à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 60 Mo
écran LCD - VGA
lecteur 1,44 Mo

Prix P & S
22 000 F HT



EPSON

L2
Poids 3 kg
Autonome
286 à 10 Mhz
640 Ko RAM
Lecteur 3" 1/2
Disque Dur 20 Mo
Dos 3.3

Prix Public	Prix P & S
13 900 F.HT	9 350 F HT



TOSHIBA

N 33 SX
Poids 2,5 kg
Autonome
386 SX à 12 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 40 Mo

Prix Public	Prix P & S
16 666 F HT	11 666 F HT



DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
PORTABLES TOSHIBA		
T 2000/40 Mo	15 950	11 350
T 3200 SXC/120 Mo	59 990	41 990
T 2000 SX/40 Mo	19 650	13 750
T 2000 SXE/60 Mo	27 000	18 900
T 2200 SX/40 Mo	30 000	21 000
PORTABLES COMPAQ		
LTE 286/40 Mo		11 190
LTE 286/20 Mo		9 900
SLT 386s20/120 Mo		26 950
LTE 386s20/60 Mo		21 990
PORTABLES EPSON		
NB3S/40 Mo 2 Mo RAM	28 200	19 100
NB3S/60 Mo 2 Mo RAM	29 400	19 700
L3S/40 Mo	21 900	14 700
L2/40 Mo	15 900	10 650
WINDOWS 3	1 990	1 390

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
TRAITEMENTS DE TEXTE		
WORD 5	4 490	2 890
WORDPERFECT 5.1	4 800	3 750
SPRINT	2 495	1 750
MANUSCRIPT	4 990	3 190
WORD POUR WINDOWS	4 990	3 190
MULTIMATE ADVANTAGE	5 250	3 670
BASES DE DONNEES		
FOX BASE	7 950	5 850
FOX BASE PRO	8 950	6 550
DBASE IV	8 450	5 400
PARADOX 3	**8 400**	**2 500**
SUPER DB V.2	6 450	4 950
SUPER BASE V.4	6 250	4 550
TABLEURS		
QUATTRO	2 495	1 750
QUATTRO PRO	4 995	3 350

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
TABLEURS		
LOTUS 123 2.3	3 990	2 590
LOTUS 123 3.1	5 990	3 890
EXCEL 3.0	4 990	3 190
MULTIPLAN 4	2 790	1 950
GRAPHEURS		
GRAPH IN THE BOX +	1 480	1 150
CHART MASTER	2 490	1 820
GEM GRAPH	2 160	1 530
GRAPH +	6 950	5 240
CHART 3	2 990	1 990
HARVARD GRAPHICS	4 950	3 850
LANGAGES		
TURBO PASCAL 6	1 495	996
TURBO PASCAL PRO	2 995	1 995
C COMPILER PD56	3 740	2 750
COBOL COMPILER	6 990	4 990
FORTRAN COMPILER	4 990	3 750
PASCAL COMPILER	3 990	2 950

GRATUIT : UN PARADOX 3.0 POUR TOUT ACHAT DE PORTABLE 386 A 20 MHZ.

Portables & Softs

63, bd Bessières - 75017 Paris (parking). Tél. : (1) 42.28.70.01 - Fax : (1) 46.27.95.05

Toutes les marques citées dans ce document sont déposées. Les informations et tarifs sont donnés à titre indicatif. P & S se réserve le droit de les modifier à tout moment et sans préavis.

DISTRIBUTEUR AGREE : IBM, COMPAQ, NOVELL, EPSON, TOSHIBA.

Service lecteur n° 52
GTD 38 30 50 00

STANDARD DE PERFORMANCES SVM

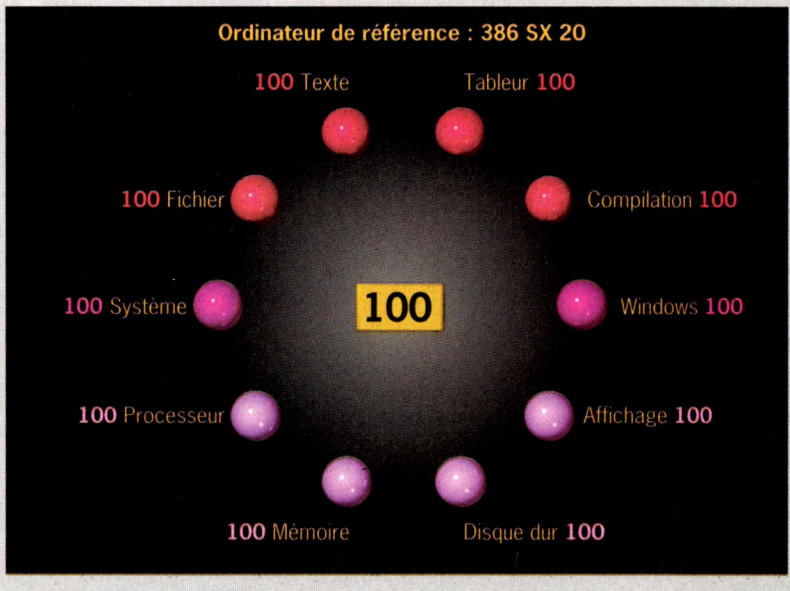
Le standard de performances de *SVM* permet d'apprécier d'un seul coup d'œil la puissance d'un ordinateur fonctionnant sous le système d'exploitation MS-DOS. La procédure de test consiste en un enchaînement automatique de dix séries d'opérations, chaque série délivrant une note. Au centre du graphique figure la moyenne logarithmique des dix notes obtenues. Les quatre notes, en bas de la représentation, donnent une bonne idée de la puissance intrinsèque du matériel : elles indiquent la puissance de calcul du processeur, la vitesse de la mémoire, la rapidité de l'affichage et les performances du disque dur. Les deux notes situées sur le diamètre horizontal correspondent aux performances de l'ordinateur sous MS-DOS 5.0 et Windows 3.0. Enfin, les quatre dernières notes sont obtenues avec des logiciels classiques du commerce : traitement de texte, tableur, base de données et compilateur.

Pour permettre de comparer sans difficulté les performances, nous avons arbitrairement attribué la note de 100 à un ordinateur type qui se situe dans la moyenne des modèles équipés d'un processeur Intel 386 SX à 20 MHz. Cet ordinateur type, et donc la note moyenne de 100, peut être considéré comme le minimum pour faire fonctionner Windows de manière satisfaisante. Les notes sont calculées pour rendre possibles les comparaisons directes. Plus la moyenne est élevée, plus rapide est la machine. Ainsi, une moyenne de 200 indique effectivement un doublement de performances par rapport à un ordinateur ayant la note de 100. De même, une note de 50 pour l'opération "tableur" montre que l'ordinateur est deux fois plus lent que la machine de référence soumise à cette même opération.

Avec un 80286 à 16 MHz, par exemple, la moyenne est proche de 90, donc insuffisante pour faire fonctionner correctement Windows. Elle s'élève à 120 pour un 386 DX à 25 MHz et à 150 environ pour un 386 DX à 33 MHz. La moyenne est de 145 pour les machines à base de processeur 486 SX à 20 MHz.

La note des machines équipées d'un coprocesseur mathématique est calculée en prenant comme référence un ordinateur type équipé d'un coprocesseur 387 SX à 20 MHz. Le processeur 486 DX à 33 MHz permet alors d'atteindre la note de 200.

La présentation détaillée du standard se trouve dans *SVM* n°88 de novembre 1991.



FOXEN®

MARQUE DE RENOMMEE INTERNATIONALE
(Europe, Asie, Amérique du Sud)

FOXEN, C'est l'emprunt de la **Fiabilité** et de l'**eXcellence** au service de ses clients !

2 ans de garantie

. Machines testées pendant 48 h avant livraison.
. service réparation immédiate, sur stock.
. Option maintenance sur site, intervention en 24 h, couverture nationale.
. Hot line GRATUITE

ENSEMBLE 486-33 TOUR
486-33 avec 128 Ko cache
4 Mo, extensible à 64 Mo
2 Lecteurs
VGA 512 Ko
2 série, 1 parallèle
Ecran VGA
10760 F

NOTE BOOK
386-20
2 Mo de RAM
lecteur 1,44 Mo
Disque 40 Mo
Vga
9890 F

Ensemble 386-25 DX
2 Mo
2 lecteurs
VGA
PROMO

Ensemble 386-33 DX
2 Mo
2 lecteurs
VGA
PROMO

SPECIAL

Transformation, Echange Standard de votre **8086 XT** en **AT 286-386-486** à partir de 609 F seulement.
Contactez-nous vite !

CARTES MERES

286-16	609
386-16	1219
386-25 cache	2859
386-33 cache	3299
486-25 cache	PROMO
486-33 cache	7129

DISQUES DURS

45 Mo	1200
85 Mo	2064
180 Mo	3900
+ 180 Mo	NC

Tous nos prix sont HT

RECHERCHONS COMMERCIAUX
ESPACE DESCARTES - 3, rue Albert Einstein, 77420 Champs sur Marne. Tél. (1) **64. 68. 55. 96** - Fax: (1) **64 68 58 29**

Service lecteur n° 42

EBP

LOGICIELS DE GESTION

Simplifiez-vous la vie...

Pour répondre à vos besoins, nos logiciels de gestion ont été développés avec comme objectifs prioritaires : simplicité d'utilisation, performances, souplesse d'adaptation, sécurité à tous les niveaux dans une gamme évolutive. Ces produits sont le fruit d'une collaboration étroite de nos ingénieurs avec des experts comptables et des utilisateurs sans connaissance informatique. Grâce à notre politique de grande diffusion, vous bénéficiez de prix très compétitifs sur des produits vendus habituellement quatre fois plus cher.

EBP - Paye

à partir de 1.790 FHT

Paye entièrement paramétrable multi-sociétés (99). Calcul de la paye mensuelle, horaire ou selon vos paramètres spécifiques (BTP par ex.). Edition des bulletins de paye (nouvelles normes). Editions mensuelles (journaux paramétrables, cotisations, virements) et annuelles (récapitulations, statistiques, DAS). Calcul de la CSG. Gestion des congés payés et des repos compensateurs. Transferts dans EBP-Compta. TDS sur disquettes en option.
(Disque dur et 640 Ko).

EBP - Compta

1.490 FHT



Comptabilité générale multi-sociétés (99) pour PME. Saisie par brouillards modifiables avant l'imputation définitive. Nombreuses aides à la saisie. Rapprochement bancaire. Contreparties automatiques. Echéancier et prévisions de trésorerie. Lettrage manuel ou automatique. Editions des brouillards, journaux, Grands livres, Balances, Bilan conforme aux liasses fiscales 2050. Statistiques, ratios de gestion. Comptabilité analytique et budgétaire. Protections des fichiers en cas de micro-coupures.
(Disque dur et 640 Ko).

EBP - Facture/Stock

1.690 FHT



La gestion commerciale de votre entreprise. Recherche des clients par libellé ou par code. Gestion paramétrable des stocks, des tarifs et des approvisionnements. Calcul des marges. 32000 articles et clients. Etiquettes clients et articles. Gestion des représentants et des commissions. Imputation automatique du journal des ventes dans EBP-Compta. Statistiques par client ou par produit. Gestion des BL, des acomptes, des escomptes et taxes parafiscales. Paramétrage des factures.
(Disque dur - 512 ko).



Photo Hervé De Brus

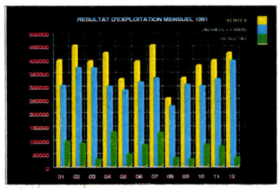
Essayez sans risque pour 95 FHT

Le choix d'un logiciel est une décision importante. Pour vous permettre d'évaluer tranquillement nos produits de gestion et leur adéquation avec vos besoins, nous offrons l'essai complet du produit avec sa documentation complète (150 pages en moyenne). Ces produits sont opérationnels dans toutes leurs fonctions mais bridés en nombre d'écritures. Si vous décidez d'acheter un des produits, il vous suffira d'envoyer le complément du prix et vous recevrez le code de débridage pour l'utiliser totalement (95 F HT déductibles du montant de l'achat).

EBP : l'investissement logique !

EBP - Commerce

à partir de 3.990 FHT



Une gestion commerciale puissante utilisable également avec les ventes au « comptoir » en TTC dans le commerce de gros ou de détail. Fonction caisse enregistreuse avec ticket de caisse. Sélections multi-critères pour les mailings. Devis et BL. Etiquettes d'expédition pour la VPC. Gestion des stocks. Clôture journalière de la caisse et édition des bordereaux de remise en banque. Comptabilité auxiliaire clients en temps réel. Imputations des comptes dans EBP-Compta. Import-export fichiers dBase et ASCII. Disque dur et 640 Ko. (autres versions avec gestion comptable intégrée, commandes clients et fournisseurs, tableau de bord ou utilisable en réseau : nous consulter).

EBP - Bâtiment

à partir de 2.990 FHT

Permet d'établir rapidement des devis avec des descriptifs détaillés à partir d'une bibliothèque standard (Bâtiprix, CAPEB, EBP,...) ou créée par l'utilisateur. Calcul du prix des ouvrages en unités d'œuvre à partir des matériaux. Calcul des métrés. Gestion des approvisionnements à prévoir. Facturation sur situation de chantier. Formats des devis et factures paramétrables. Suivi de la rentabilité des chantiers et de la MO. Transfert du journal des ventes dans EBP-Compta. Multi-sociétés (99) (Disque dur et 640 Ko).

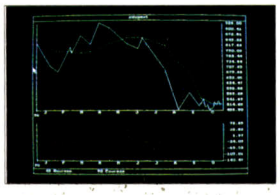
EBP - Immo

1.290 FHT

La gestion complète des immobilisations : Amortissements linéaires, dégressifs, dérogatoire, techniques, véhicules de tourisme. Simulations. Graphiques de l'évolution des investissements. Lors de la cession : calcul des plus et moins values à CT et LT et de la TVA à reverser. En fin d'exercice : calcul des dotations et des écritures à passer et imputation des écritures dans EBP-Compta. Etat préparatoire des liasses fiscales 2054 et 2055. Multi- dossiers.

EBP - Bourse

990 FHT



Logiciel de gestion de portefeuille. Analyses graphiques et statistiques. Récupération automatique des cours de bourse par minitel au moyen d'un câble standard, ou d'un modem.

EBP - Fichiers

595 FHT

Enfin, une gestion de fichiers puissante et facile à apprendre et à maîtriser pour bâtir des applications simples mais fiables. Idéal pour la gestion d'adresses. Gère jusqu'à 2 millions d'enregistrements, 256 champs par enregistrement. Recherches et consultations par fenêtres. Tris et sélections multicritères. Mailing et éditeur de texte intégré. Import-export de données. Livré avec des exemples d'applications : Gestion d'abonnés, d'adresses, etc.

EBP - Association

1.990 FHT

La gestion d'une association «loi 1901» . Fichiers des adhérents, cotisations, abonnés, mailings et comptabilité.

EBP - Paramédical

4.990 FHT

La gestion d'un cabinet de Kinésithérapeute, Infirmière libérale ou Ordhopédiste.

EBP - Hôtel

7.490 FHT

EBP - Agence Immo

à partir de 8.990 FHT



Assistance Téléphonique GRATUITE

En achetant nos produits, vous bénéficiez automatiquement pendant 2 ans d'une assistance téléphonique gratuite. C'est le service bien compris...

Nathalie 3

799 FHT



Un traitement de texte puissant, simple et agréable à utiliser : Menus déroulants. Fenêtres. Menus d'aide. Dictionnaires de corrections orthographiques de 50.000 mots Français ou US. Publipostage, masque de saisie et étiquettes. 20 typographies différentes. Tableaux avec filets. Multicolonnes et mise en page à l'écran. Justification des typos à espacement proportionnel. Macro-commandes. 600 imprimantes configurées y compris les imprimantes Laser. Fichiers ASCII. Prise en main rapide grâce à une documentation claire en français (300 pages) comprenant un tutorial d'auto-formation. (Non protégé contre la copie fonctionne sur disquettes).

200 formules

198 FHT

200 formules types pour votre traitement de texte (Nathalie, Word, etc..): Ne perdez plus votre temps à concevoir et à saisir des lettres commerciales, des contrats types, statuts de Sarl, Eurl ou SA, de PV d'assemblée, etc.. Ces fichiers sont récupérables avec Nathalie et tous logiciels important de l'ASCII pour y être modifiés et personnalisés.

EBP - 2035

1.190 FHT

Comptabilité simplifié pour les professions libérales (non soumises à la TVA). Saisie en mode recette-dépenses. Gestion des amortissements. (Disque dur et 640 Ko).

BON DE COMMANDE

Logiciels pour IBM XT-AT-PS et compatibles (512 Ko minimum)

Nom .....

Adresse .....

.....

CP - Ville .....

Commande Produits Complets

❑ EBP-Compta	1767,14	F TTC
❑ EBP-Immobilisations	1529,94	F TTC
❑ EBP-Paye	2122,94	F TTC
❑ EBP-Facture	2004,34	F TTC
❑ EBP-Fichiers	705,67	F TTC
❑ 200 Formules	234,82	F TTC
❑ Nathalie 3	947,61	F TTC

Commande Produits Bridés

❑ EBP-Compta
❑ EBP-Facture
❑ EBP-Bâtiment
❑ EBP-Paye
❑ EBP-Immobilisation
❑ EBP-Fichiers
❑ EBP-Association
❑ EBP-2035
❑ EBP-Gestion Intégrée Commerce
❑ EBP-Bourse
❑ EBP-Hôtel
❑ EBP-Agence Immobilière
❑ EBP-Paramédical

Par produit 112,67 F TTC déductibles sur la commande finale

Format des disquettes ❑ 3" 1/2 ❑ 5" 1/4

❑ Je joins un chèque à la commande de ..... Francs

Livré chez vous sous 24 à 48 h franco de port.
Une facture sera jointe à l'envoi.
Nous acceptons les bons de commandes de l'Administration.
Pour l'export et les DOM-TOM, payer le total HT + 70 F.

❑ Carte bleue ou Visa (600 FHT minimum)

Date d' expiration

Signature

❑ Contre remboursement : +50 F de frais et 500 F minimum.

Je demande :
❑ Une documentation sur .....
❑ Un dossier pour devenir Revendeur **EBP**

Fax (1) 34 85 62 07
Minitel 36 16 EBP

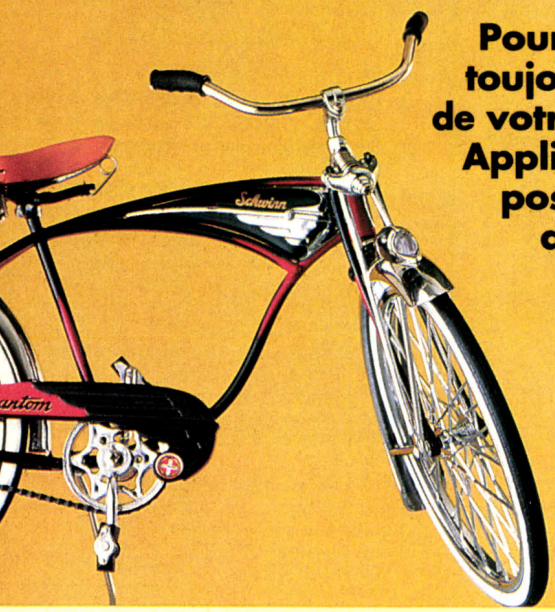
EBP
LOGICIELS DE GESTION

Rue Eiffel - ZA Bel Air - BP 95
78513 RAMBOUILLET CEDEX
Tél (1) 30 59 80 40

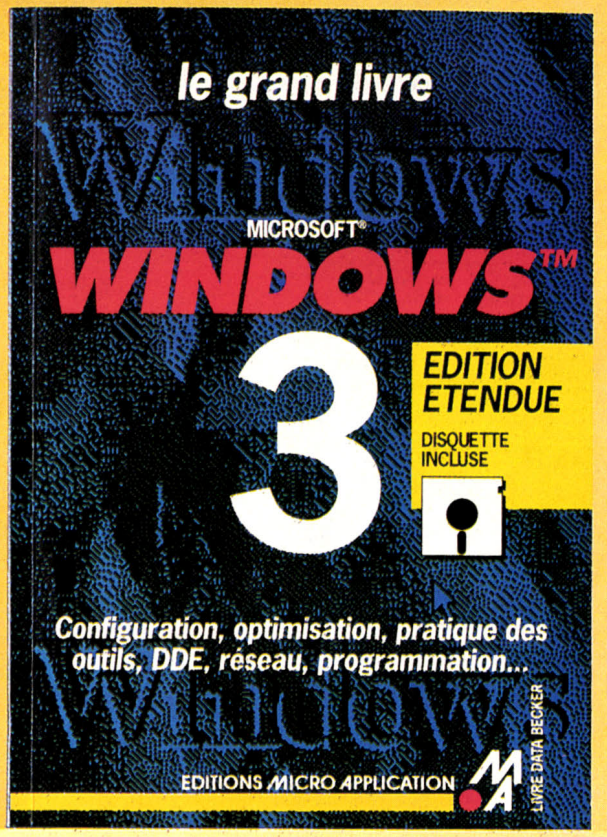
SVM 12/91

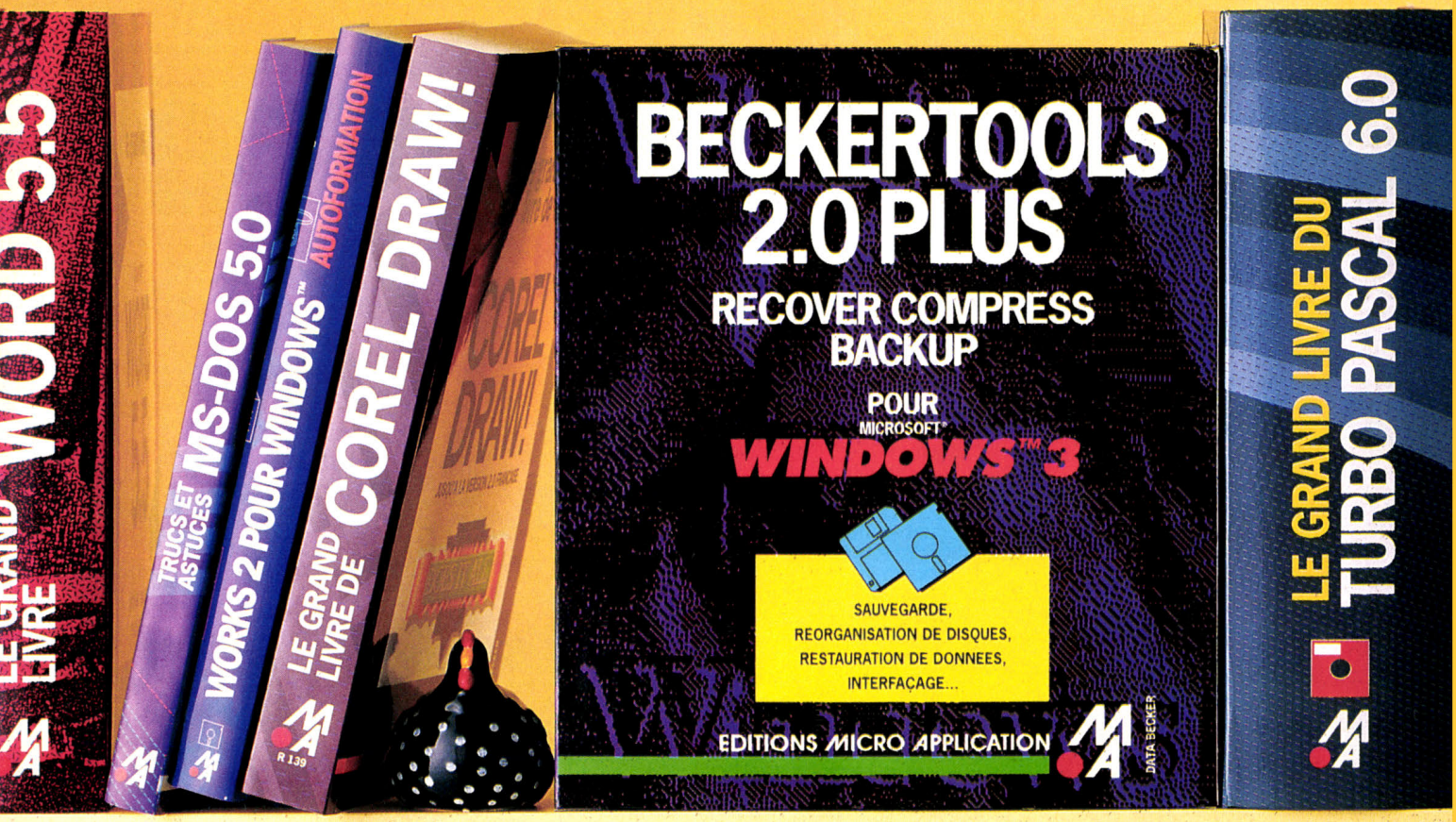
Service lecteur n° 43

POUR GARDER TOUTE SON AVANCE.



Pour une utilisation toujours plus efficace de votre PC, Micro Application vous propose le grand livre de Windows 3, 654 pages (199 F avec la disquette) et des lectures toniques sur les grands sujets d'actualité.







A votre disposition plus de 160 ouvrages présentés dans notre nouveau catalogue. Demandez-le vite.

- LE GRAND LIVRE MS-DOS 5.0. 195 F. 976 P. 295 F AVEC DISQ 5"1/4 ET 3"1/2.
- AUTOFORMATION MS-DOS 5.0. 199 F AVEC DISQ 5"1/4 OU 3"1/2.
- BECKERTOOLS 2.0 PLUS POUR WINDOWS 3. LE LOGICIEL 995 F.
- TRUCS ET ASTUCES WINDOWS 3. 145 F. 276 P.
- LE GRAND LIVRE VISUAL BASIC. 245 F.
- AUTOFORMATION WORKS 2 POUR WINDOWS. 199 F AVEC DISQ 5"1/4 OU 3"1/2.
- LE GRAND LIVRE EXCEL 3. 245 F. 1152 P. 345 F AVEC DISQ 5"1/4 ET 3"1/2.
- LE GRAND LIVRE DE COREL DRAW! VERSION 2.0 FRANCAISE. 245 F. 524 P.
- LE GRAND LIVRE DE DESIGNER 3.1. 295 F AVEC DISQ 5"1/4 OU 3"1/2. 456 P.
- LE GRAND LIVRE DE PAGEMAKER 4.0. 295 F.
- LE GRAND LIVRE WINDOWS 3 EDITION ETENDUE. 199 F AVEC DISQ 5"1/4 OU 3"1/2. 654 P.
- TOOLBOX TURBO PASCAL 6.0 PROGRAMMATION STRUCTUREE. 274 F AVEC DISQ 5"1/4 ET 3"1/2. 392 P.
- TRUCS ET ASTUCES MS-DOS 5.0. 145 F.
- LE GRAND LIVRE WORD 5.5. 245 F. 896 P. 345 F AVEC DISQ 5"1/4 ET 3"1/2.





- LE GRAND LIVRE DU TURBO PASCAL 6.0. 345 F AVEC DISQ 5"1/4 OU 3"1/2. 1220 P.
- RAPIDO PC TOOLS 7. 78 F. 180 P.
- RAPIDO DR DOS 6.0. 78 F. 160 P.
- RAPIDO MS-DOS 5.0. 78 F. 176 P.
- RAPIDO WINDOWS 3. 78 F. 186 P.
- RAPIDO LOTUS 1-2-3 POUR WINDOWS. 78 F.
- RAPIDO WORDPERFECT POUR WINDOWS. 78 F.
- RAPIDO NORTON UTILITIES POUR WINDOWS. 78 F.
- RAPIDO SUPERBASE WINDOWS. 78 F. 160 P.

Pour vos commandes ou la liste revendeurs... 36-15 MICROAPP





EDITIONS MICRO APPLICATION 58 RUE DU FAUBOURG POISSONNIERE 75010 PARIS TEL (1) 47 70 32 44

TITRES _____ PRIX _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

FRAIS D'ENVOI / 20 F SI COMMANDE INFERIEURE A 250 F / 40 F RECOMMANDE _____

TOTAL TTC _____

NOM _____

ADRESSE _____

_____

VILLE _____

CODE POSTAL _____

☐ MANDAT ☐ CHEQUE A L'ORDRE DE MICRO APPLICATION SIGNATURE

☐ CARTE BLEUE / DATE D'EXPIRATION _____

☐ GRATUIT : JE DESIRE RECEVOIR LE CATALOGUE MICRO APPLICATION

WELLDONE SVM 12/91

SYSTEME CASH DISCOUNT SERVICE

PRIX TTC

Des Micros Ordinateurs préparés sur mesure

Pour les utilisateurs qui ne se contentent pas des clones de qualité courante

Exemples de configurations :

	PRIX	Remise sur carte de fidélité
Cash **386** : 386SX20	**9 400 F**	**4 %**
Cash **386** : 386DX40 Cache 64 K	**12 600 F**	**4 %**
Cash **486** : 486SX20 Cache 64 K	**14 600 F**	**4 %**

Comprend : carte mère fabrication asiatique pour marché USA*, mémoire 1 Mo, disque dur 52 Mo 15 ms avec Cache, lecteur 5"1/4 ou 3"1/2, port //, 2 ports série, boîtier de bureau rafiné, clavier 102 T, DR DOS 5.0.
Ecran et Carte graphique en sus, nombreuses solutions entre l'économie et la performance.
* Possibilité de fournir des configurations avec cartes taïwan courantes pour petits budgets.

Sur demande : du 8088/10 Mhz au 486/33 Bus EISA, option 12 slots sur certaines versions.

Toutes nos machines sont livrées avec garantie d'évolution en 386 et 486, Bus ISA ou EISA

"Reprise de tout ou partie de votre ancien matériel pour l'achat du neuf."

Extrait du Catalogue, Offres Spéciales

Catalogue complet Eté, liste des opportunités et occasions sur demande.

Souris 2/3 boutons	**150 F / 180 F / 250 F 300 F / 450 F**
Clavier 102 touches XT/AT	**290 F / 330 F / 440 F**
Mémoire SIM 1 Mo x 9	**540 F / 600 F**
Mémoire 1 Mo Laser CANON LBP8-III	**1 600 F**
Carte mère 386DX **40 MHz Cache 64 K**	**6 500 F**
Co-processeur 80387DX33	**2 400 F**
Disque à cartouches amovibles 44 Mo	**4 000 F**
Note Book 386SX20, 2 Mo, DD 40 Mo, **2 Kg**	**16 900 F**
Carte disque dur de 20 à 300 Mo	☎
Imprimante 9 aiguilles 80 colonnes 130 CPS	**1 400 F**
Imprimante LASER 4 Pages/min. marque selon arrivage	**7 100 F***
Imprimante Jet d'encre 80 colonnes	**2 300 F***
Super discount BJ10e blanche dans la limite des stocks	**2 100 F***

* Paiement CASH et enlèvement boutique exclusivement. Offre valable de 1 au 30 Novembre 1991.

ORDIN'EXPRESS

24/26, rue Salneuve - 75017 PARIS

- **Réparation. Transformation Express sans rendez-vous.**
- **Prise en charge immédiate du matériel.**
- **Réparation dans la foulée pour les interventions courtes.**
- **Restitution ou expédition à date ferme pour les interventions longues.**

● **Extension mémoire de portables. Mémoire classique ou EMS pour micros de bureau toutes marques.** ● **Augmentation de capacité disque dur. Installation jusqu'à 16 disques physiques sous DOS/OS (max 19 gigaoctets par micro). Disques externes sur port parallèle pour portables ou partageables. Disques amovibles 44 Mo internes SCSI ou externes sur port parallèle.** ● **Lecteurs de disquettes internes/externes 3"1/2 720 Ko / 1,44 Mo / 2,88 Mo et 5"1/4 360 Ko / 1,2 Mo pour tout micro XT et AT. Option 4 lecteurs par machine. Lecteurs sur port parallèle.** ● **Transformation de 8088 en 286/386, 286 en 386 et 386 en 486.** ● **Transformation des IBM PS2 30/286, 50 et 60 en 386SX.** ● **Accélérateur d'affichage VGA et d'impression LASER.** ● **Option Postscript et 600 DPI pour imprimantes LASER.** ● **Réduction du bruit pour micros de bureau.** ● **Piles et batteries pour cartes mères classiques et micros portables.** ● **Extension écran Mono / CGA / EGA vers VGA par échange / Reprise.** ● **Claviers spéciaux divers, étendus, taille réduite, etc...** ● **Analyse, dévermînage et optimisation de disques durs.**

S'applique aux XT/AT/PS et compatibles acceptant les pièces standard du marché ou substitution. **Reprise des pièces d'occasion** réutilisables en crédit sur facture.
Taux horaire : Service Express 400 F TTC. Service différé : 250 F TTC.

ORDIN'express Province : Service spécial 48 heures chrono*.
Enlèvement / Réparation-Transformation / Livraison.

Transport en conteneur spécialisé avec la collaboration de **COLIRAIL**.
* pour opérations courantes. La nature de certaines opérations peut prolonger ce délai.

Catalogue complet 3615 Code GOOD

Mode de règlement : Chèque, espèces, mandat postal. Cartes bancaires : Carte Bleue VISA, EUROCARD, AMERICAN EXPRESS (> à 1500 F). Cartes de crédit : AURORE, OPTIMA, PLURIEL. Crédit court sans intérêts (annule la ristourne de 4 %).

"Le coin Disquettes"

Boîtes de 10, étiquettes, pochettes. Prix à la pièce :

Disquettes sans défaut en utilisation standard pour XT, AT, PS, Apple, Mac, Atari, etc... Prix Sacrifiés :

3"1/2 720 Ko	3,20 F
3"1/2 1,44 Mo	6,50 F
5"1/4 360 Ko	1,85 F
5"1/4 1,2 Mo	4,00 F

Les "GOOD Disquettes" ou "L'informatique en Rose"

Disquettes de marque. **Garanties 100 % sans erreur.** Provenance USA, Europe ou Japon exclusivement. Pour les fichiers précieux, les sauvegardes, etc...

3"1/2 720 Ko	5,60 F
3"1/2 1,44 Mo	9,50 F
5"1/4 360 Ko	3,70 F
5"1/4 1,2 Mo	6,00 F

GENIAL !

Les GOOD Disquettes sont livrées en blanc, jaune, rouge, vert, bleu, noir , au même prix. Stock permanent

RENVERSANT !

.GOOD Bingo.

Un Client remboursé chaque jour

Jeu publicitaire organisé du 1/09/91 au 31/12/91
Règlement : - Participation sans engagement d'achat, en boutique ou par correspondance - Tirage au sort chaque semaine pour désigner un gagnant par jour (en moyenne sur la durée du jeu) - Les gagnants recevront un bon d'achat d'une valeur de 50 francs.
Super Bingo : s'ils ont effectué et réglé un achat à la date du ticket gagnant, le complément entre le bon d'achat et le montant de leur règlement leur sera remboursé.
Les résultats seront affichés en boutique jusqu'au 31/01/91.
Les clients par correspondance seront avisés individuellement.

NOVELL netware

Nous vous proposons désormais la mise en réseau de vos systèmes micro informatiques existants ou la fourniture de systèmes complets adaptés à vos besoins - Fourniture de tous systèmes sur base Ethernet ou Token Ring. - System NOVELL pour 5 à 120 postes - Réalisation par notre équipe du câblage, de l'installation et du paramétrage.

Propositions sur devis exclusivement et après visite technique.

Spécial Portables

Lecteur externe auto alimenté .. préciser 360 ou 1.2 ou 720 ou 1.44, marque et modèle	**1 100 F***
Lecteur externe 1.2 ou 1.44 sur port //	**3 400 F**
Sauvegarde externe 60/120 Mo auto alimentée	**3 600 F***
Disque 52 Mo 19 Ms externe sur port //	**5 600 F**

* **Note :** certains portables n'ont pas la prise lecteur externe, vérifier si la solution est compatible avec votre appareil.

Occasions

Micros XT occasion à partir de	**1 000 F**
Micros AT d'occasion à partir de	**1 800 F**
Moniteurs mono et couleur d'occasion	☎
Disques durs occasion	☎
Mémoire de réemploi garantie comme neuve :	
Banque de 64 K x 9 200 ns :	30 F
150 ns	40 F
SIM 256 K x 9 120 ns	80 F

Arrivée régulière de micros et de pièces d'occasion.

Offre Spéciale Fin d'Année

Clone taïwanais **386SX16** complet

~~11 125 F TTC~~

Boîtier de table, carte 386SX16 équipée de 1 Mo extensible à 16. Disque 40 Mo, lecteur 3"1/2 1,44. Clavier AZERTY 102 T. 2 ports série, 1 port //, VGA couleur 14". MS DOS 4.01 ou DR DOS 5.0

PRIX CADEAU enlèvement boutique, règlement cash **8 900 F TTC**

GOOD MICRO

26, rue Salneuve 75017 PARIS - ☎ **40 53 96 46 - Fax : 47 63 20 30**

Métro : Villiers, SNCF/RER Pont-Cardinet. Du lundi au samedi de 10 h à 19 h

Ne découpez pas votre journal, passez votre commande sur une lettre simple.

Quantité	Désignation	Prix total
	(MODELE)	
	PORT Forfait traitement de toutes commandes	0 F 25 F TTC
SVM 12/91	TOTAL	

Par chèque ci-joint ou N° CB, date d'expiration et Signature.
Les marchandises neuves et en SAV voyagent aux risques du client.
Envoi en recommandé sur simple demande.

Borland Goes Windows™*



Borland C++



ObjectVision



Turbo Pascal



.?

Quelqu'un a été plus rapide que vous,
la carte réponse permettant de recevoir gratuitement
la disquette de 64 icônes Windows a déjà été utilisée.

Mais vous pouvez aussi, bien entendu, obtenir cette disquette :

Par courrier : il vous suffit de nous envoyer vos coordonnées
et le format de disquette désiré à
Borland - Accueil Clientèle
BP 6
43, avenue de l'Europe
78143 Vélizy Cédex

Par téléchargement : connectez vous sur le 3616 code Borland

* Borland rencontre Windows

Windows est une marque déposée de Microsoft Corp.

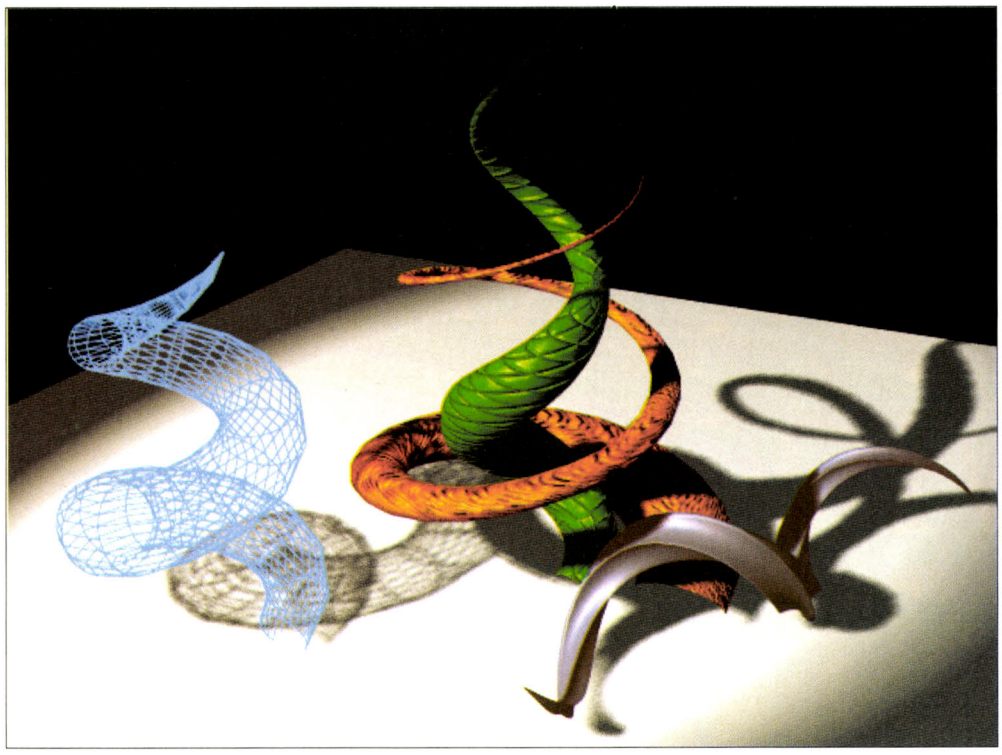
BORLAND

Editeur de Paradox®, dBase®, InterBase®, Quattro® Pro, ObjectVision®, Borland® C++ et Turbo Pascal®

43, avenue de l'Europe - BP 6 - 78143 Vélizy-Cédex - France
Tél. (33) (1) 39.46.96.69 - Télécopie (33) (1) 34.65.38.77 - Télex 698 793

BEAC

Service lecteur n° 46





3D Studio
Le maestro de l'image

Pour IBM et compatibles

Texte et illustrations de Pierre BRETAGNOLLE

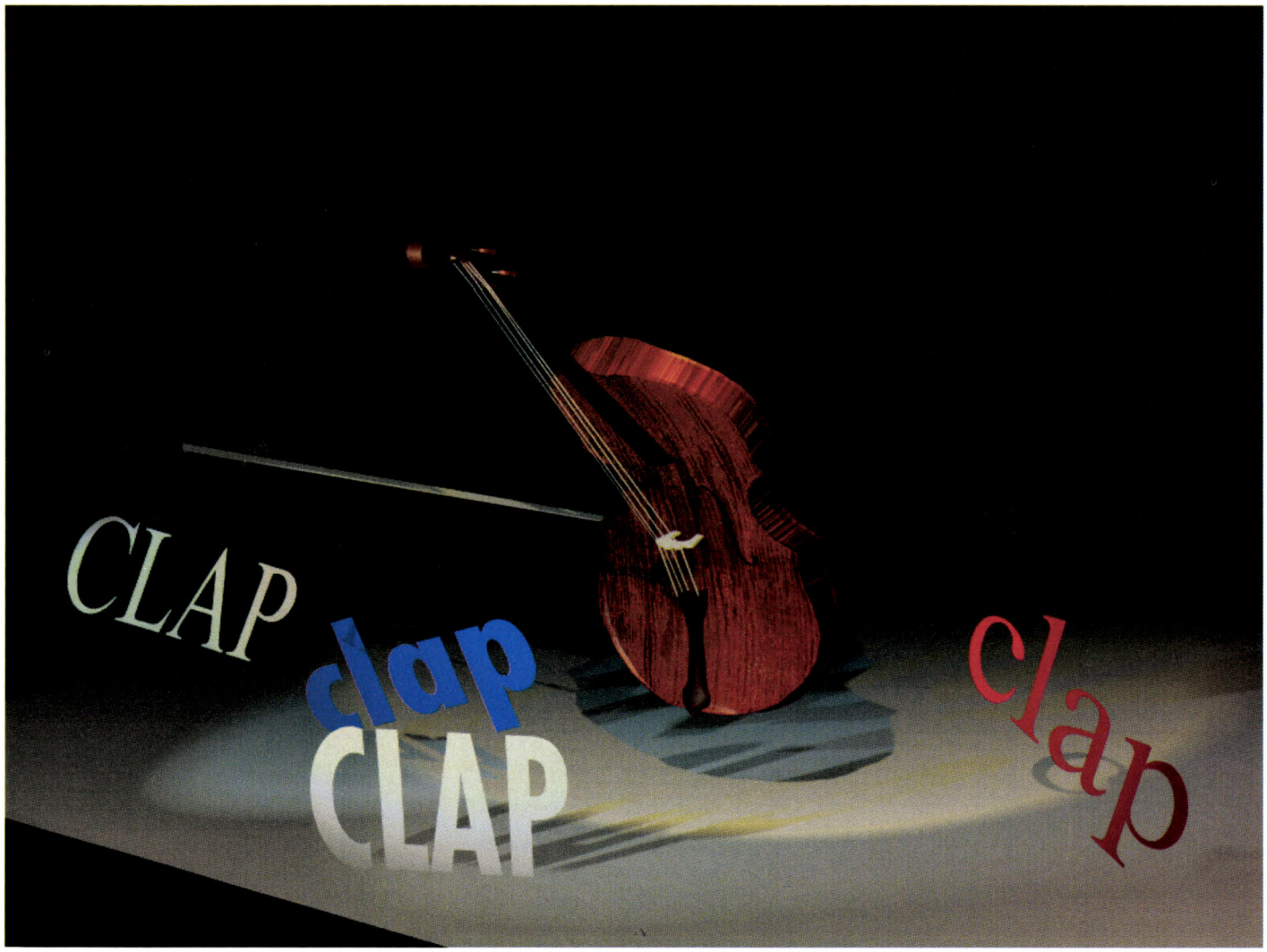
Conçu par Autodesk, 3D Studio a toutes les chances de s'imposer comme un logiciel majeur de création d'images de synthèse pour compatibles IBM. Ergonomie soignée, simplicité d'utilisation, rapidité de calcul d'images, bonne qualité du rendu, et un prix de 24 000 F HT, certes élevé pour un budget personnel mais raisonnable comparé à celui des ténors du genre.

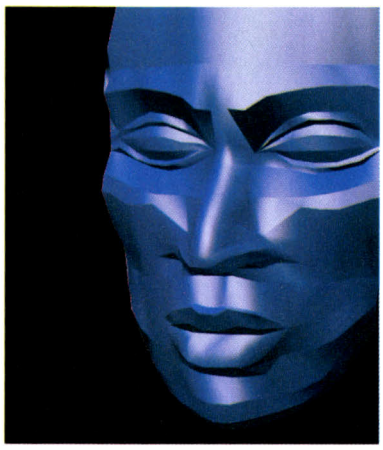
Surtout connu pour le logiciel Autocad, qui fait référence dans le domaine de la CAO professionnelle, l'éditeur Autodesk s'intéresse depuis deux ans aux outils de création graphique pure. On lui doit notamment Animator, un logiciel de dessin et d'animation en mode pixel pour IBM et compatibles, remarquable tant pour son ergonomie que pour la richesse et la qualité de ses fonctions (voir *SVM*, n°71, avril 1990). Avec 3D Studio, l'éditeur s'attaque désormais à l'infographie, véri-



table citadelle déjà solidement tenue par des logiciels d'un haut niveau pour la plupart. Celui-ci se compose de cinq modules distincts, réunissant toutes les fonctions nécessaires à la production d'une séquence de film d'images de synthèse : *2D Shaper* et *3D Lofter* prennent en charge l'essentiel de la création des objets (modélisation). *3D Editor* permet, outre de les retoucher, d'attribuer des matières et de diriger les éclairages dans la scène. Le quatrième module, *Keyframer,* est réservé à l'animation et, enfin, grâce au dernier, *Material Editor*, il est possible d'appliquer des textures sur les objets. Bien entendu, il est vain de prétendre tester un logiciel de cette catégorie de façon exhaustive. C'est pourquoi nous nous contenterons d'en dégager les aspects essentiels au travers d'une réalisation, celle de l'illustration ci-dessus (en hommage au trompettiste Miles Davis, disparu fin septembre).

La première étape de la modélisation consiste à dessiner les profils des futurs objets dans l'éditeur de formes, *2D Shaper*. Il met à disposition un ensemble de primitives géométriques tel que des lignes, des arcs, des cercles, des polygones et d'autres outils de tracé qui, joints à une grille de contrainte réglable, autorisent un dessin souple et précis. Pour modifier les formes, définies par des courbes mathématiques de type Splines, on déplace des flèches de contrôle. Elles agissent indifféremment sur les points, segments ou polygones. De sorte que transformer une ligne droite en courbe, un cercle en carré ou en rosace est réellement enfantin. Précisons que les outils de





Comment ne pas applaudir et s'incliner devant les capacités du logiciel qui ont permis, à la fois de tailler, et de lisser le visage de l'artiste ? ...

Spline ne sont rien d'autre que des aides au dessin. En effet, 3D Studio traite des volumes formés de facettes. Les courbes qu'il génère sont donc constituées de sommets et de segments. L'utilisateur peut à sa guise multiplier leur nombre afin d'approcher au plus près la forme d'une courbe et obtenir ainsi un volume au maillage serré. Mais le prix à payer sera un objet plus lourd à manipuler et long à calculer. *2D Shaper* offre en standard une vingtaine de polices de caractères de bonne qualité.

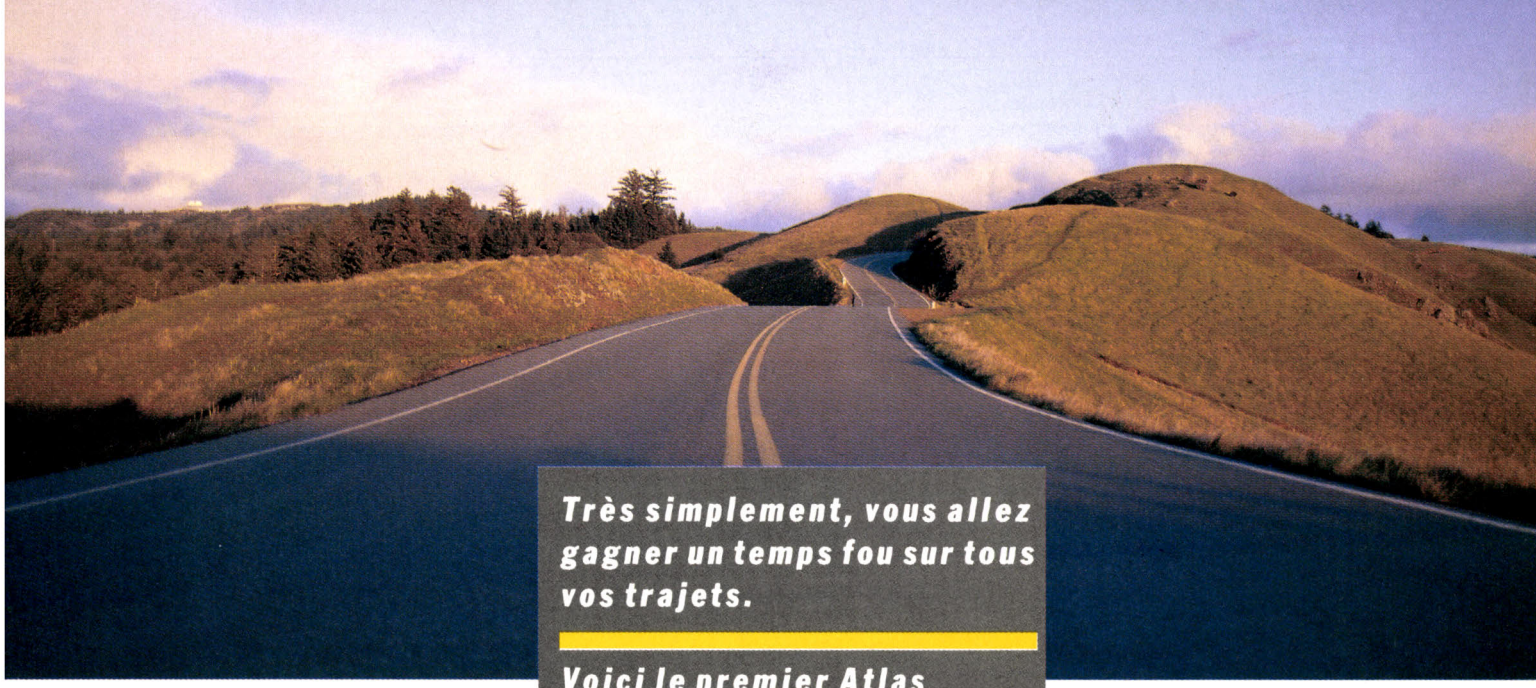
LOGICIEL TESTÉ
version américaine du commerce avec documentation en anglais. Prix : 24 000 F HT. Edité par Autodesk et distribué par Distrimédia, Districad et ISTC.

Lettres et textes peuvent être manipulés comme tout autre polygone. Enfin, ce module accepte des profils créés avec Autocad ou Autosketch, sous forme de fichiers au format DXF.

Une fois les profils achevés, ils sont importés dans le module *3D Lofter* pour y subir différents types d'extrusions. Cette opération consiste à donner une épaisseur aux profils (qui sont des formes planes au départ) pour créer des volumes. La puissance de cet éditeur, véritable outil de sculpture, est due pour une bonne part au menu Déformations et aux cinq sous-modules. A l'aide de grilles de coordonnées, on contrôle par *Splines* les déformations des sections le long des trajectoires d'extrusions. On peut imaginer la base d'un arbre, l'intrusion permet de l'élever pour générer le tronc. Outre les habituelles surfaces de révolutions et élévations simples, *3D Lofter* génère toutes sortes d'hélicoïdes, tubes coudés ou formes baroques. On peut ainsi produire à loisir étranglements ou renflements, torsions, bascules et chanfreins. En modulant la taille d'une section circulaire, nous obtenons en une seule passe le tube principal et le pavillon de la trompette de l'illustration. Par le même procédé et suivant cette fois un trajet hélicoïdale nous créons la volute du violon.

Le dernier outil de déformation, *Fit*, est certainement le plus impressionnant. S'il existe à l'état d'esquisse dans d'autres logiciels, il est ici, de par son achèvement, tout à fait unique. En respectant certaines règles et avec un peu de talent, on peut élaborer des objets complexes uniquement à partir de leurs vues de face et de côté. Les polygones fermés qui constituent les vues de côté servent alors de guides en hauteur, largeur et profondeur dans l'extrusion d'un profil quelconque. C'est par ce moyen que nous avons modelé la bouteille et la caisse du violon. Etant donné ses bombements et rebords, elle aurait été difficile à réaliser autrement. Ajoutons que la plupart des fonctions de cet éditeur sont cumulables, ce qui devrait résoudre la plupart des modélisations délicates.

Par une touche de fonction du clavier, on accède au module *3D Editor*, l'éditeur 3D. D'une façon gé- ☛

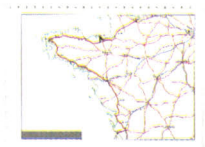


Très simplement, vous allez gagner un temps fou sur tous vos trajets.

Voici le premier Atlas Routier Intelligent sur PC... AutoRoute Express

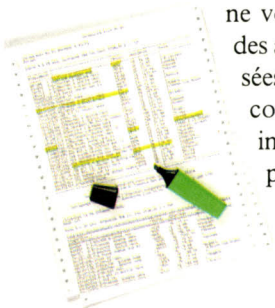
ATTENTION, ÇA VA TRACER !

Le logiciel AutoRoute Express intègre la base de données détaillée de la géographie française, avec son tracé routier essentiel, pour faciliter et écourter tous vos déplacements professionnels ou privés. L'idée principale est de vous faire rouler plus vite, plus efficacement avec moins de fatigue.



Vite, mon itinéraire personnalisé.

Vous entrez au clavier, point de départ et point d'arrivée. Vous signalez éventuellement les communes où vous désirez passer. Vous n'oubliez pas d'indiquer votre style de conduite et vos contraintes (avec ou sans autoroute). AutoRoute Express vous donne votre trajet idéal avec des alternatives hiérarchisées. Les feuilles de route correspondantes sont imprimées, les cartes du parcours sont tracées.



Vite, ma carte détaillée.

Tout se passe instantanément et en couleur. Sur l'écran vous voyez d'abord la carte de tout le territoire.

Ensuite vous pouvez zoomer pour plus de détails et visualiser seulement la zone de votre trajet optimisé. Et enfin la tracer sur votre imprimante.

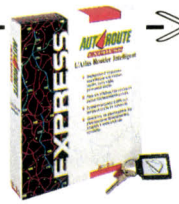
Vite, ma information touristique.

Plus de 1000 hôtels sélectionnés et les monuments historiques sur votre parcours... Et un jeu passionnant pour tester et préciser vos connaissances géographiques. Vous pouvez l'obtenir chez votre Revendeur micro ou, à défaut, par correspondance en envoyant le bon de commande à NextBase. Informez-vous également sur la version professionnelle Autoroute Plus et ses fonctions spécialisées pour les entreprises.



NextBase, 27, rue du Dessous des Berges 75013 Paris. Tél. : (1) 45 82 02 20
Télécopie : (1) 45 82 97 69.

VITE, MON AUTOROUTE EXPRESS



(cochez la case utile)

Envoyez moi mon AutoRoute Express

Version : ☐ 3" 1/2 ☐ 5" 1/4 ☐ France ☐ Angleterre ☐ Europe ☐ USA

Ci-joint mon règlement de

☐ 889,50 F TTC (France ou Angleterre)
☐ 1 779,00 F TTC (Europe ou Etats-Unis)
☐ chèque à l'ordre de NextBase
☐ CB

Date d'expiration : Signature :

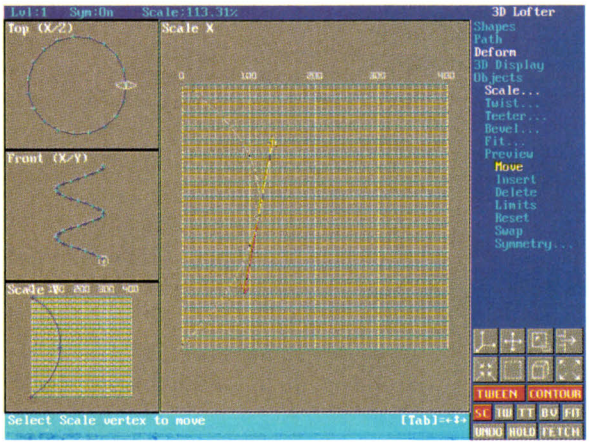
NOM _____ PRENOM _____
SOCIETE _____
ADRESSE _____
_____ TEL _____

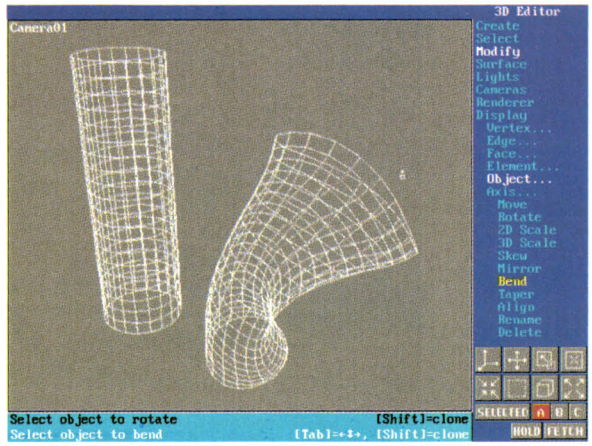
SVM 12/91

AUTOROUTE EXPRESS

NEXT BASE

Service lecteur n° 47





A gauche, le 3D Lofter et ses courbes de contrôle. A droite, la fonction Bend.

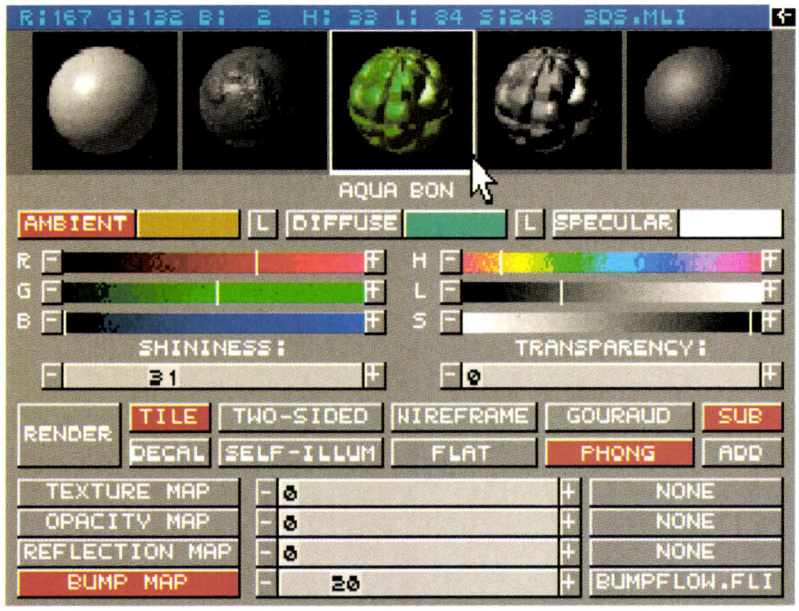
nérale d'ailleurs, chaque module est appelé par une touche de fonction particulière. Une solution très simple. On retrouve alors l'objet modelé, qui s'affiche par défaut dans quatre fenêtres (vues de face, de dessus, de côté et isométrique). Ici, comme dans les autres modules, 3D Studio permet de reconfigurer le plan de travail selon ses goûts et ses besoins. En bas des menus, des icônes de visualisation permettent d'ajuster une fenêtre en plein écran et de recadrer rapidement la scène dans les différentes vues de travail.

Vrai cœur du logiciel, l'éditeur 3D permet d'une part d'achever la modélisation et, d'autre part, de mettre en place la scène pour le rendu.

Afin de modifier les volumes, pour l'instant représentés en mode filaire, l'éditeur 3D permet d'intervenir sur les différentes parties de la structure de l'objet : sommets, côtés, faces, éléments et objet lui-même. On peut ainsi couper, attacher, détruire, déplacer ou déformer tout ou une partie des volumes de la scène.

Les outils de sélection, nombreux et bien conçus, aident à cerner de manière très précise la zone ou le point à travailler. 3D Studio nomme et sauve chaque objet. D'où la possibilité, fort pratique, de constituer une base de données. Les fonctions de déformation, toujours faciles à mettre en œuvre, sont quelquefois étonnantes et opèrent en temps réel : par exemple, quelques mouvements de souris suffisent pour redéfinir les dimensions d'un objet selon un axe particulier. *Skew* déforme les volumes en biais, tandis que *Bend*, plus impressionnant encore, déforme les courbes selon l'axe de son choix, transformant en une seule opération un cylindre en coude. Très convaincantes, ces fonctions équivalent à celles des logiciels pour stations graphiques spécialisées.

L'éditeur de texture permet de juger rapidement des effets recherchés.



En matière de gestion de l'éclairage, le logiciel offre, en plus d'une lumière d'ambiance, une source d'éclairage ponctuel omnidirectionnel et des spots à bords flous ajustables. Ces derniers peuvent projeter des ombres, ce qui donne les effets les plus spectaculaires. Toujours dans l'éditeur, on règle ensuite la taille du cône d'éclairement ainsi que sa diffusion sur les bords.

Pour effectuer le cadrage de la scène, on affecte une des quatre fenêtres à la caméra, les objets étant représentés sous forme de boîtes englobantes. Grâce à cet artifice, on peut observer les mouvements de caméra en temps réel, de même que les changements de focale et toutes les interventions effectuées dans les autres fenêtres. Une possibilité remarquable qui ajoute à l'ambiance d'une scène. Elle consiste à estomper ou faire apparaître progressivement les objets hors du champ de la caméra en jouant sur la profondeur de celui-ci. Du point de vue ergonomique, si les commandes de l'éditeur 3D, comme d'ailleurs celles de l'ensemble du logiciel sont d'utilisation souple et agréable, elles pêchent par leur profusion qui oblige à des allers-retours incessants dans des menus en cascade. Certaines de ces commandes, (rotation, déplacement, déformations) figurant dans plusieurs menus au- ☛

AIDE

Un affichage rapide

Sur les stations graphiques dédiées à la synthèse d'image, l'affichage des objets s'effectue instantanément grâce à des processeurs spécialisés. Sur micro-ordinateur, c'est un problème important qui alourdit quelquefois des logiciels, par ailleurs excellents, au point de les rendre très peu productifs. 3D Studio contourne la difficulté à l'aide de sa fonction *Fastdraw*. L'astuce ? Cette fonction permet d'ajuster le niveau de visualisation d'un objet dans l'éditeur. L'objet n'apparaît plus alors dans sa totalité mais esquissé simplement par quelques points et segments, de manière plus ou moins précise selon les réglages. De la sorte, le "rafraîchissement" des scènes s'en trouve notablement accéléré sans que le travail soit géné. On peut enfin, dans le cas de scènes complexes, limiter la visualisation des objets à de simples boîtes englobantes. Là, le réaffichage devient extrêmement rapide.

Pour combattre les virus, mieux vaut faire appel à un spécialiste.



SINGAPOUR - Photo Pix S.A. Stock Directory

Les virus évoluent. En permanence il en apparait de nouveaux, de plus en plus sournois, de plus en plus dangereux. Pour défendre vos informations, il vous faut la garantie d'un spécialiste toujours à la recherche de solutions nouvelles pour votre sécurité.

Avec Norton Antivirus dans l'univers PC et SAM pour Macintosh, Symantec a développé les deux systèmes les plus complets de protection, de détection et d'élimination des virus.

Protection automatique des fichiers visibles ou masqués, programme résident qui se charge automatiquement au démarrage de l'ordinateur pour vous alerter si une invasion menace, destruction des virus repérés, détection des virus inconnus (fonction Checksum), Symantec met tout en œuvre pour apporter à vos informations et à vos programmes la plus parfaite sécurité, dans un contexte de menus déroulants d'une grande simplicité d'utilisation.



Avec Norton Antivirus et SAM, Symantec s'impose comme le spécialiste multi plates-formes de la sécurité antivirale. Pour vous libérer des soucis et vous laisser vous concentrer sur l'essentiel.

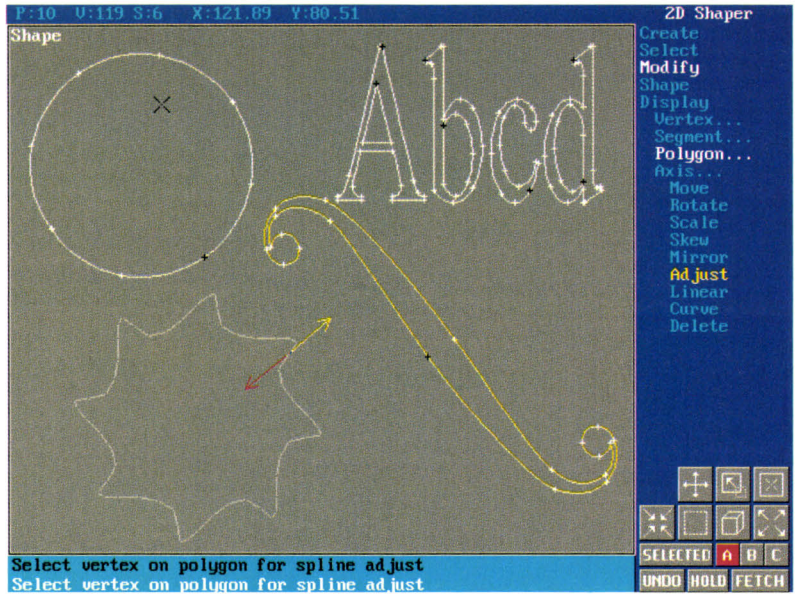
(1) 47 72 16 50 SYMANTEC.™

Service lecteur n° 48

raient été bienvenues sous forme d'icônes. Plus ennuyeuse encore est la gymnastique que 3D Studio impose pendant le travail en plein écran puisqu'il ne conserve pas les cadrages en mémoire. A chaque changement de vue, il faut repositionner l'image. Ces quelques critiques ne doivent pas faire oublier que l'interface de 3D Studio est, malgré tout, conviviale et simple.

Il reste encore à habiller les objets à l'aide de textures pour s'approcher de l'aspect final. Cette tâche est dévolue au module *Materials Editor* dans lequel on définit ses propres bibliothèques de matières que l'on appliquera ensuite dans l'éditeur 3D. Son principal atout est de présenter l'ensemble des caractéristiques de matières et de rendu en un seul panneau de contrôle. Chaque matériau est déterminé par les paramètres de couleur, de brillance, de transparence, de textures et de type de rendu. En pratique, un échantillon de la matière souhaitée s'applique en quelques secondes sur une sphère !

3D Studio comporte quatre modes de calcul : fil de fer, faces cachées, lissage de Gouraud et lissage de Phong. Les trois premiers sont les plus rapides, mais le lissage de Phong donne une meilleure image et, surtout, il est le seul à rendre les ombres et certains effets de texture particuliers. L'un d'eux, appelé "Bump mapping", crée des reliefs plus ou moins accentués selon la valeur (niveau d'éclairement) d'une image. Nous l'avons utilisé notamment pour les briques du fond. L'image plaquée modifie le relief de l'objet (les "normales") en fonction de ses valeurs de gris, le noir donnant l'empreinte la plus profonde.



Le 2 D Shaper donne une grande souplesse de dessin, grâce aux Splines.

Notre logiciel ne connaît pas les sophistications du "lancer de rayons", une méthode tenant compte des réflexions et réfractions, et fournissant des ombres justes mais très gourmandes en temps de calcul. Il y supplée grâce à un modèle d'illumination d'excellente qualité qui donne de bons résultats en lissage de Phong (méthode permettant de lisser les images). Pour l'illustration d'ouverture, on s'est servi des quatre types de placage de textures du logiciel. L'affiche au mur et l'étiquette ont été obtenues en appliquant une image selon une projection plane ("Texture map"). Le "Reflection mapping" a été utilisé pour rendre l'aspect du chrome de la trompette. Dans ce cas, on utilise toujours une image, mais cette fois elle englobe l'objet et se projette sur lui pour simuler une réflexion. Seule, sa réflexion en fonction du point de vue de la caméra est prise en compte. Enfin, les ouïes du violon ont été creusées par un algorithme de rendu de type "Opacity mapping", s'appuyant sur les valeurs de gris pour générer des transparences. Bien entendu, ces différentes possibilités se combinent entre elles, et l'on remarque que 3D Studio va jusqu'à utiliser les fichiers Animator (fichiers d'animations au format FLI) pour produire un placage animé.

Justement, l'animation n'est pas le moindre des intérêts de 3D Studio. *Keyframer* récupère les objets créés par les autres modules et présente à la fois des qualités d'ergonomie et de puissance. Même un infographiste débutant réalise vite et simplement des animations élémentaires dans l'éditeur : il suffit de fixer un nombre de vues, de charger un objet, placer le curseur d'animation sur une vue, intervenir sur l'objet en le tournant, le déplaçant, le déformant et lancer une prévisualisation de l'animation qui s'affiche quelques instants plus tard. Ce module organise les objets en hiérarchie de façon à produire des mouvements beaucoup plus complexes. Au nombre des particularités, citons la transformation d'objets et la possibilité de transmettre la caractéristique d'un niveau hiérarchique (rotation, déplacement...) à l'ensemble des objets liés. On peut aussi animer les lampes et les différentes caméras, régler l'accélération du mouvement ou importer les trajectoires d'animation directement de l'éditeur de formes. Enfin une boîte de dialogue - en fait une table de montage - permet d'intervenir sur la totalité des objets et des vues.

Sur le fond, 3D Studio présente quelques lourdeurs fonctionnelles, particulièrement dans la retouche des objets. Mais il dispose d'un atout de taille que tout infographiste d'appréciera, à savoir une bonne vitesse de calcul. Ainsi, à l'aide d'un compatible IBM équipé d'un processeur 486 à 33 MHz, et à condition d'opter pour un niveau d'anti-crénelage (Antialiasing) modeste, les temps de calcul d'images avec ombres portées et textures sont en moyenne de quelques minutes, tout à fait supportables dans le domaine de l'animation. L'éditeur n'a pas lésiné sur la documentation. 3D Studio est livré avec un manuel de référence épais de 600 pages parsemé de diagrammes et un manuel d'initiation clair et précis de plus de 300 pages suffisant pour saisir l'essentiel du logiciel.

3D Studio est un logiciel bien conçu, apte à (presque) tout faire. Son prix, de 24 000 F HT, reste accessible à tous ceux qui cherchent un concurrent des meilleurs logiciels du genre. A lui seul, il justifie pleinement l'achat d'un compatible IBM puissant. ●

EXPERT

La configuration idéale

3D Studio fonctionne en adressage 32 bits et nécessite obligatoirement un compatible IBM à processeur 386 équipé d'un coprocesseur mathématique, 3 Mo de mémoire vive et d'un disque dur de 20 Mo. Nous avons réalisé l'ensemble du test sur un compatible à processeur 386 à 25 MHz avec un coprocesseur 387 et 8 Mo de mémoire vive. Si 3D Studio s'est honorablement acquitté de sa tâche, il nous a paru à l'étroit et assez lent sur cette configuration que l'on peut qualifier de modeste, vu la taille des fichiers traités (l'illustration d'ouverture compte près de 20 000 facettes). Pour en tirer pleinement parti, il est conseillé de disposer d'un compatible à processeur 486 à 33 MHz et coprocesseur mathématique, de 16 Mo de mémoire vive et 300 Mo de disque dur. Enfin, pour l'affichage, nous conseillons une carte VGA pour le travail dans l'éditeur et une carte Targa ou Vista pour la visualisation des images.

TOUT PETIT

MAIS TERRIBLEMENT PRATIQUE.

Pocket-Fax

Le Fax est dans la poche.



• **Pocket-Fax** s'installe en quelques secondes et n'implique pas l'ouverture du micro-ordinateur. Transportable, **Pocket-Fax** contient une pile lui permettant de fonctionner de manière totalement autonome.
• **Pocket-Fax** s'utilise pour émettre et recevoir en tâche de fond des télécopies à 9600 Bauds sur réseau téléphonique.
• **Pocket-Fax** est disponible à la fois sous **Ms-Dos** et sous **Windows 3** avec les nouveaux logiciels **Faxtools** et **Winfax** de **BVRP Software.**

• **Pocket-Fax** est livré avec un boîtier miniature de 10 cm sur 6 cm qui se raccorde sur l'interface série de tout micro-ordinateur.
• **Pocket-Fax** fonctionne à la fois sur **PC/AT** et compatible, sur **PS** et sur tous les micro-ordinateurs portables.

SVM 12/91

☐ Je désire recevoir un fax de démonstration
☐ Je désire recevoir une documentation sur la gamme Télécopie de BVRP Software
☐ Je désire assister à une présentation de **Pocket-Fax**

M
Société
Adresse
Code postal
Tél
Fax

BVRP SOFTWARE
18, rue Clapeyron 75008 Paris

BVRP Software

18, rue Clapeyron 75008 Paris
Tél. : (1) 42 93 10 91
Fax : (1) 42 93 54 52

Service lecteur n° 49

199 F TTC LES 10 DISQUETTES

DE LOGICIELS PC SHAREWARE 5"1/4 & 3"1/2

ET TOUJOURS NOS SUPERS PRIX PAR QUANTITÉ

0594 : WAMPUM : Best seller Shareware des Bases de données V 4.2
0754 : DATABASE PUBLISHER + FILESBANK en Fr : Excellent S.G.B.D
0254 : EZ FORMS EXECUTIVE : La création de formulaires très facile
0280 : INFOBASE + PRODEX : La bureautique performante et simple
2513 : INSTANT RECALL + LATCHKEY: La bureautique complète **675 Ko**
0319 : DANCAD3D : Excellent logiciel complet de CAO en 3D **661 Ko**
0255 : GESTION BANCAIRE : Vos comptes mis à jour **en Français**
0245 : GENCARTE + GRAFFELEC + CAD3D : Bon logiciels graphiques
0411 : FINGER PAINT : Complet et puissant logiciel de dessin **Francisé**
0595 : ALTAMIRA + PC.DRAFT I : Excellents outils graphiques + **500 Ko**
0591 : THOR : Hypertexte piloté par menu,performant et simple d'emploi
0171 : TEXT PRO : Hypertexte professionnel puissant et facile **530 Ko**
0801 : MASTERMIND + OTHELLO + YAHTZEE + WILLY etc.: Jeux **570 K**
0805 : REFLEX + BREAKOUT + FLEES + EGAROIDS + ALDO'S : Jeux
0812 : 3DEMON + FROGGER + PYRO2 + NINJA + CAVERNS: Jeux
0813 : ROUND42 + SOPWITH2 + SPACEWAR + PACMAN etc : Jeux
0615 : INSTALCALC + INTERETS : Tableur performant en 3D **(Français)**
0198 : GALAXY : Très bon traitement de textes avec menus déroulants
0320 : QEDIT : Traitement de textes performant et éditeur rapide **611 Ko**
0087 : PROTECT VIRUS : Par prudence vaccinez votre micro ! + **600 Ko**
2719 : EI : Excellent éditeur de textes en **Français** performant + **600 Ko**
0155 : DISK COMMANDO : Excellent utilitaire complet clône de Norton
0032 : AUTOMENU + DIRECTORY FREEDOM: Best Seller Share **582 Ko**
0622 : KID PAINT : Pour les enfants , très beau logiciel de coloriage
0150 : LQ + ON SIDE: Augmente les possibilités des imprimantes **700 Ko**
2409 : IMAGE PRINT: Création de documents typographiques + **630 Ko**
0070 : VISIBLE PASCAL + MYSTIC PASCAL etc.: Outils Pascal **600 Ko**
0596 : FAMILY TREE + MICROGENE : La généalogie informatisée
0169 : LOTO MASTER + BARCODE + LOTO : Pour les joueurs de Loto
0089 : COPY UTILITIES1 : Faites une sauvegarde de vos logiciels
0168 : EXPLORING COSMOS + STARFINDER: Le Cosmos en 3D
0149 : LE TYPOGRAPHE + GEITEXTE : Logiciels en **Français** + **500 Ko**

FANTASTIQUE LOGITHEQUE DE 6000 KO DE DESSINS AU FORMAT .PCX UTILISABLES PAR TOUS LES PROGRAMMES DE P.A.O.
REF:2928/10.....10 DISQUETTES 5"1/4.
REF:2928F35..... 5 DISQUETTES 3"1/2.

2708 : ZOOMRACKS : Superbe base de données multifichiers de **460 Ko**
0598 : TICKLEX : Excellent outil bureautique gestionnaire tâches **600 Ko**
0758 : WORKSHOP + VULMAGE : Pour convertir et visualiser les images
2300 : CASCADE DRAW : La CAO performante rapide, puissante **537 Ko**
2624 : VGA-CAD : La DAO facile et agréable d'excellente qualité **639 Ko**
0462 : TELIX : Système complet de communication Best Seller **462 Ko**
2924 : GESTION FINANCIERE + ARTHUR : Des gestionnaires **Français**
0756 : PRINT MASTER UTILITIES + SHOP UTIL: Conversion image **416** K
2516 : EASY PRESENTATION GRAPHIC: Présentation graphique **730 Ko**
2411 : DYNAMIND + HYPERINK : Hypertexte très performant **780 Ko**
0808 : INVADERS + BUCK ROGERS + PANGO + ZAXXON : Jeux
0811 : PINBALL + CHESS 88 + PCVADERS + FLIGHT + BIORYT : Jeux
0810 : XONIX + SHUTTLE + RIBIT + MAZES + DAMES + POKER : Jeux
0815 : SOLITARE + BIG THREE + XWING : Jeux **795 Ko** de programmes
0816 : VAMPYR : Jeu de rôle avec bonne qualité graphique **EGA 480 Ko**
0824 : BLACKJACK + PACEGA + EGA-GAMMON + EGA-GOLF: Jeux **720 K**
0820 : MINES + NAVY + POPCORN + WILLY + BEAST etc...: Jeux **600 Ko**
0825 : DUNGEONS'OF KAIRN + MONOPOLY : Bon logiciels de jeux **726 K**
0800 : RISK + SPACEWAR + STRIKER + PYRAMID + PCGOLF: Jeux **670 Ko**
0803 : SCRABBLE + PACMAN + SPACECOMMAND + RAMHOG: Jeux **600K**
0201 : EAGLE WORD + CATHIE: Traitement de txt avec menus en **Fr 420Ko**
0270 : MR LABEL + ANAIS: Générateur d'étiquettes + publipostage en **Fr**
2519 : CODE POSTAL : Utile les codes postaux de France et de Navarre

0265 : FREECALC + FREEWORD + DICO: La bureautique pour tous
0326 : MINDREADER + CHIWRITER : Bon traitement de textes **550 Ko**
0202 : TPDRAW + TPAINT + P-ROBOTS : Turbo Pascal complet **700 Ko**
0463 : MAILPRO : Professionnelle cette gestion d'adresses en T.P **700 Ko**
2512 : MULTI-LEVEL + PULL DOWN MENUS : Outils Pascal **955 Ko**
0173 : FORTH 4TH86 : Forth avec une très bonne interface **556 Ko**
0316 : PDS-BASE(Basic): Base de données multifichiers complète **847** Ko
0327 : DISK CATALOG SYSTEM + LOGICAT DISK CATAL : 700 Ko
0469 : DESASEMBLER'S TOOL KIT : Ensemble d'outils complet **780 Ko**
0460 : COMPASS + TURBO CALC : Les meilleurs logiciels intégrés
2925 : TURBO SCREDIT: Générateur d'écrans,saisie de masques **780 Ko**
2153 : MICROTAC FRENCH + TEACHER : Anglais/français plus facile

COMEXE FRANCE C'EST :

*** DES PRIX * UNE LARGE GAME D'APPLICATIONS ***
*** DES DISQUETTES OPTIMISEES PAR COMPRESSION ***
*** DES LIVRAISONS FRANCE ET ETRANGER SOUS 48H ***
*** DES DISQUETTES CADEAUX DE VOTRE CHOIX ***
*** 2 DISQUETTES CADEAUX POUR 15 ACHETEES ***
*** 3 DISQUETTES CADEAUX POUR 20 ACHETEES ***
*** UN CATALOGUE REMIS A JOUR REGULIEREMENT ***

2152 : FOX BASE UTILITIES : Bibliothèque d'utilitaires complète **748 Ko**
0091 : COPY UTILITIES 3 : Utile pour la sauvegarde de vos logiciels PC
0093 : COPY UTILITIES 5 : Ensemble très performant et complet ! **570 K**
0094 : COPY UTILITIES 6 : Idéal pour effectuer des copies rapides **600 K**
2232 : SKY GLOBE : Science Astronomique complète à portée de mains
2233 : SKY : Observer même en plein jour la voute céleste dans votre PC
2302 : CAP 90 + PERSONAL FINANCE MANAGER : Comptabilité en **Fr**
2156 : ANGLAIS : Un professeur d'Anglais patient et toujours disponible
2155 : FLMENU : Le lancement automatique de tous vos programmes **Fr**
2154 : SOMME PLUS : La gestion de votre budget familial en **Français**
2235 : GEIFICHE + MOVIE DATABASE : Un fichier bien classé en **Fr 620K**
0174 : PROFESSIONNAL MASTER KEY : Un outil complet **500 Ko**
0467 : THE EMS TOOLKIT : Très professionnel pour l'EMS **1060 Ko**
2630 : QUICK WINDOWS + R-E-Z : Application Quick Basic **620 Ko**

..... **Toutes les marques citées sont des marques déposées** .....

Bon de commande à retourner avec votre réglement à :

SVM 12/91

COMEXE FRANCE
8 PLACE JULES GUESDE
92230 GENNEVILLIERS

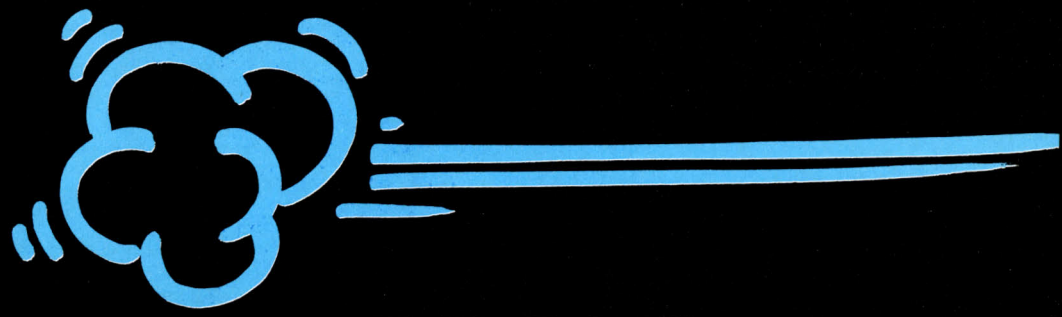
NOM : _____
Adresse : _____
Code Postal : _____ **Ville :** _____

[ ] **10** disquettes **5"1/4** = **199 F** + 20F de port = 219 F
[ ] **15** disquettes **5"1/4** = **285 F** + 20F de port = 305 F
[ ] **20** disquettes **5"1/4** = **360 F** + 20F de port = 380 F
[ ] **10** disquettes **3"1/2** = **209 F** + 20F de port = 229 F
[ ] **15** disquettes **3"1/2** = **300 F** + 20F de port = 320 F
[ ] **20** disquettes **3"1/2** = **380 F** + 20F de port = 400 F
[ ] CATALOGUE **80 pages A4** gratuit à la 1ère commande.

Service lecteur n° 50

DISQUETTES N° : _____

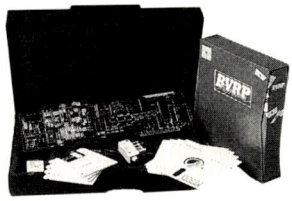
PERFORMANT



MAIS TERRIBLEMENT RAPIDE.

Faxcom II

La formule1 de la télécopie.



• **Faxcom II** est disponible à la fois sous **Ms-Dos** et sous **Windows 3** avec les nouveaux logiciels **Faxtools** et **Winfax** de **BVRP Software.**
• **Faxcom II** est livré avec une carte intelligente de fabrication Matra qui fonctionne sur micro-ordinateurs de type **PC/AT** et compatibles.

• **Faxcom II** offre la télécopie sur une carte "intelligente" qui est en fait un véritable micro-ordinateur dont la puissance de traitement et la rapidité de fonctionnement sont incomparables.
• **Faxcom II** permet d'émettre et de recevoir des télécopies et de réaliser des transferts de fichiers en tâche de fond à 9600 Bauds sur réseau téléphonique.

SVM 12/91

☐ Je désire recevoir un fax de démonstration
☐ Je désire recevoir une documentation sur la gamme Télécopie de BVRP Software
☐ Je désire assister à une présentation de **Faxcom II**

M _____ Société _____ Adresse _____ Code postal _____ Tél _____ Fax _____

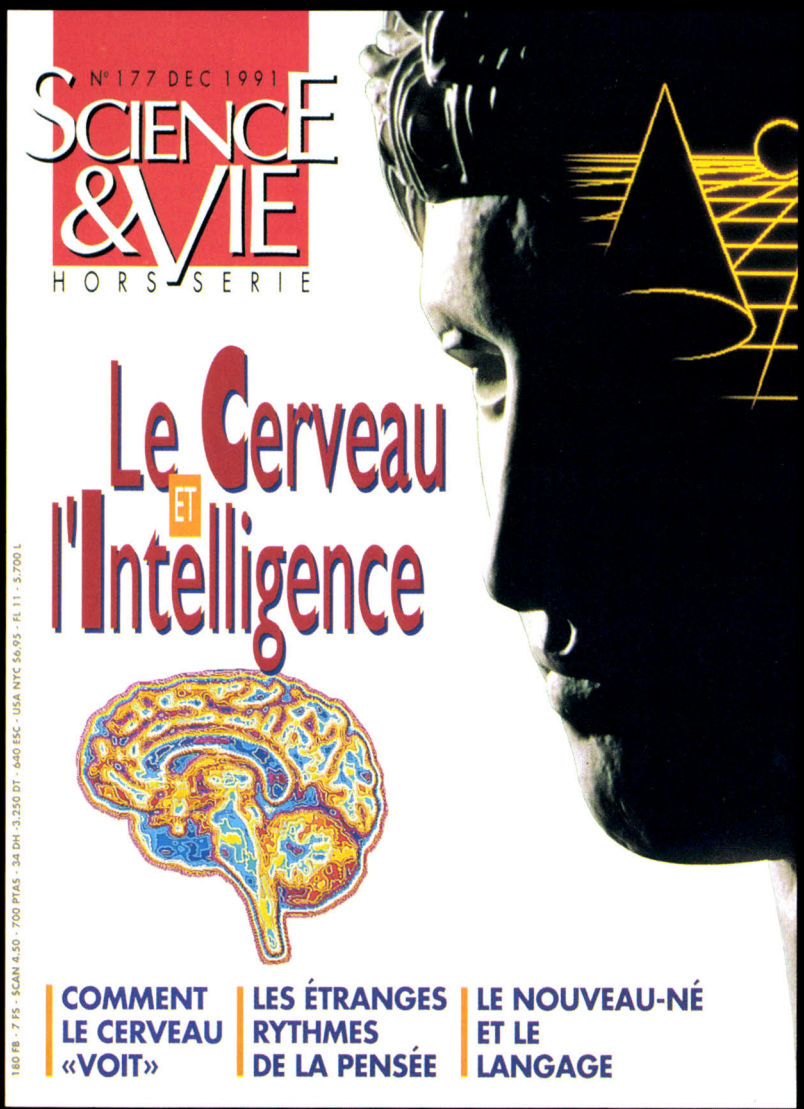
BVRP SOFTWARE 18, rue Clapeyron 75008 Paris

BVRP Software

18, rue Clapeyron 75008 Paris
Tél. : (1) 42 93 10 91
Fax : (1) 42 93 54 52

Service lecteur n° 51

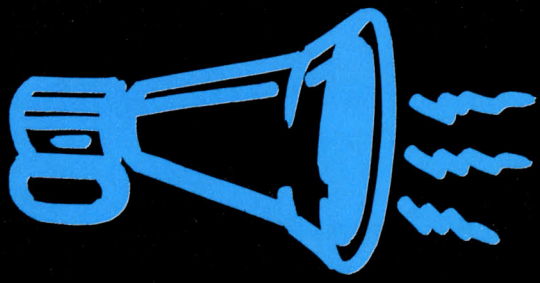
Voyage au cœur de la pensée



Grâce aux progrès de l'imagerie électronique, la connaissance du cerveau avance, mais les hypothèses d'hier sont balayées par les découvertes d'aujourd'hui. L'intelligence naturelle ne se laisse pas cerner facilement !

UN NUMERO HORS SERIE DE SCIENCE & VIE
PARUTION LE 10 DECEMBRE

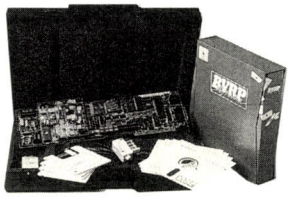
COMMUNICANT



MAIS TERRIBLEMENT RESEAU.

Tétracom Réseau

La télécopie partagée.



• **Tétracom Réseau** permet de partager entre 100 utilisateurs d'un réseau une même carte de communication.
• **Tétracom Réseau** permet d'émettre et de recevoir des télécopies Groupe 3 à 9600 Bauds à partir de tous les postes de travail d'un réseau local.

• **Tétracom Réseau** intègre une fonction messagerie permettant de communiquer directement de poste à poste pour tous les utilisateurs du réseau.
• **Tétracom Réseau** est composé du nouveau logiciel **Dirfax III Réseau** de **BVRP Software** et d'une carte intelligente Matra qui fonctionne sur micro-ordinateurs de type **PC/AT** et compatibles.

SVM 12/91

☐ Je désire recevoir un fax de démonstration
☐ Je désire recevoir une documentation sur la gamme Télécopie de BVRP Software
☐ Je désire assister à une présentation de **Tétracom Réseau**

M
Société
Adresse
Code postal
Tél
Fax

BVRP SOFTWARE
18, rue Clapeyron 75008 Paris

BVRP Software

18, rue Clapeyron 75008 Paris
Tél. : (1) 42 93 10 91
Fax : (1) 42 93 54 52

Service lecteur n° 53



INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

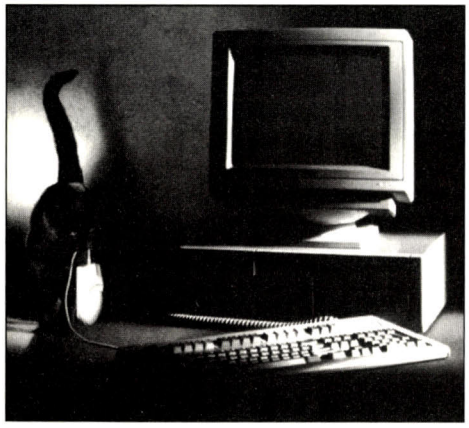
99 avenue du Général Leclerc 94700 MAISONS-ALFORT
Tél : 43 68 12 12 • Fax : 43 96 59 71

LOCATION • OCCASIONS : nous consulter

Concessionnaire Agréé **Apple • Amstrad • D&D • Epson • Philips • Victor**

PHILIPS

DES PRIX FANTASTIQUES POUR LA RENTRÉE



Livrés avec MS-DOS 4.01 + WORKS 2 + PC Shell de PC Tools v.6.0 + 2 LOGICIELS + 1 SOURIS

Logiciels installés sur disque dur. Utilisation immédiate.

Trop c'est trop .

PC AT 286 PHILIPS

PCD 204 M AT 286 HD40, 1Mo RAM, 12,5 MHz, VGA Couleur, 1 port série et parallèle, lecteur 3" 1/2 1,44 Mo avec Imprimante Philips 1433. **7.580 F**

OFFRE SPECIALE FIN D'ANNEE AT 386 SX

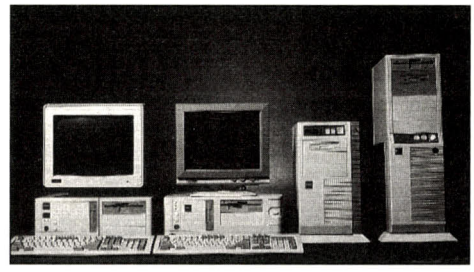
PCD 304 C AT 386 sx HD40, 1Mo RAM,16MHz, VGA couleur, 1 port série et parallèle, lecteur 3" 1/2 1,44 Mo. **9.266 F**

PC/AT D&D

PC AT 286 16 MHz D&D, VGA couleur, 2 ports série et 1 port parallèle, 1 lecteur 5"1/4, 1.2 Mo, HD 40 Mo, 1 Mo RAM, souris compatible Microsoft, DOS 5.0 **8.900 F**

PC AT 386 SX 20 MHz D&D, VGA couleur, 2 ports série et 1 port parallèle, 1 lecteur 5"1/4, 1.2 Mo, HD 80 Mo, 2 Mo RAM, souris compatible Microsoft, DOS 5.0 **11.300 F**

2 ans de maintenance sur site gratuite.



AMSTRAD

GAMME COMPACT

PC AT 4386 SX HD80, 4Mo RAM, 20 MHz, VGA monochrome, lecteur 3" 1/2 1,44 Mo. **14.240 F**

PC AT 4386 SX HD80, 4Mo RAM, 20 MHz, VGA couleur, lecteur 3" 1/2 1,44 Mo. **16.140 F**

Livrés en standard avec logiciels. Nous consulter.

SPECIAL FIN D'ANNEE GAMES PACK AMSTRAD

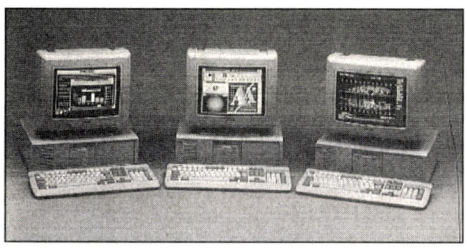
PC 286 DISQUE DUR40 Mo 14" Pouces couleur
Livrés avec MS/DOS 3.3, souris , Counterpoint, joystick, 3 jeux, Carte sonore, 100 % compatible adlib et 2 hauts parleurs Interface Graphique COUNTERPOINT . **7.580 F**

AT 3286-3386 SX

PC 3286 HD40, 1Mo RAM, 16 Mhz, VGA couleur, lecteur 3" 1/2. **8.000 F**

PC 3386 SX HD40, 1Mo RAM, 20 Mhz, VGA couleur, lecteur 3" 1/2 1,44 Mo. **10.405 F**

Matériels garantis 2 ans, livrés en standard avec logiciels. Nous consulter.



LES PORTABLES !

AMSTRAD ALT 386 SX + BJ 10 E

16 MHz 2 Mo RAM, HD 80 Mo, LCD rétro-éclairé, VGA, 2 ports série et parallèle, 1 lecteur 3" 1/2, 1.44 Mo, DOS 3.3, avec imprimante à jet d'encre CANON BJ 10E **18.990 F**

AMSTRAD ALT 286 + BJ 10 E

16 MHz, 1 Mo RAM, HD 20 Mo, LCD rétro-éclairé, VGA, 2 ports série et parallèle, 1 lecteur 3" 1/2, 1.44 Mo, DOS 3.3, avec imprimante à jet d'encre CANON BJ 10E **13.290 F**

"Notebook"PHILIPS

12 MHz, 1 Mo RAM, HD 20 Mo, LCD rétro-éclairé, VGA, 1port série et parallèle, 1 lect. 1.44 Mo. **13.990 F**

LOGICIELS

Microsoft WINDOWS 3	**1.677 F**
Microsoft WORKS Windows	**2.099 F**
Microsoft EXCEL 3	**4.207 F**
Microsoft WORD WINDOWS	**4.207 F**
Microsoft WORD 5,5	**3.785 F**
PCTOOLS 7	**1.509 F**
NORTON COMMANDER	**834 F**
NORTON UTILITIES	**1.225 F**
NORTON ANTI-VIRUS	**834 F**

IMPRIMANTES

EPSON

LX 800 (Imp. 9 aiguilles-80 col.)	**1.750 F**
LX 850 (Imp. 9 aiguilles-80 col.)	**2.270 F**
LQ 200 (Imp. 24 aiguilles-80 col.)	**2.520 F**
LQ 570 (Imp. 24 aiguilles-80 col.)	**2.990 F**
LQ 1070 (Imp. 24 aiguilles-132 col.)	**6.450 F**
LASER EPL 7100 1 Mo RAM, 6 p/mn	**9.590 F**
EPJ 200 Jet d'encre monochr., 300 dpi	**8.350 F**

D'autres marques sont à votre disposition.....

DISQUES DURS

Carte Disque Dur 20 Mo *	**2.280 F**
Carte Disque Dur 30 Mo *	**2.780 F**
Carte Disque Dur 40 Mo *	**3.785 F**

**** Préparation et installation comprises.***

PÉRIPHÉRIQUES

LECTEURS DE DISQUETTES

5" 1/4	360 Ko	Interne	**550 F**
5" 1/4	1,2 Mo	Interne	**670 F**
3" 1/2	720 Ko	Interne	**580 F**
3" 1/2	1,44 Mo	Interne	**750 F**
5" 1/4	1,2 Mo	Externe	**1.340 F**

Passez vos commandes par Téléphone,Fax, et régler par Carte Bleue
TARIF SPECIAUX:
Associations, Fonctionnaires, Membres de Comités d'entreprise (sauf promotions)

Tous nos prix s'entendent hors taxes (tva 18,60 %). Prix modifiables sans préavis.

PUISSANT



MAIS TERRIBLEMENT INNOVANT.

Tétracom pour Numéris

L'arme absolue.



• Tétracom Numéris fonctionne indifféremment sur le réseau téléphonique et sur le réseau Numéris à haute vitesse de France Télécom **(RNIS)** ce qui constitue une première mondiale.
• **Tétracom Numéris** permet la télécopie groupe 3, la télécopie groupe 4, le transfert de fichiers, le tout en tâche de fond et à des vitesses allant de 2 400 à **64 000 Bauds** suivant le réseau de communication utilisé.

• **Tétracom Numéris** permet aux utilisateurs communicant sur réseau téléphonique, de migrer progressivement sur le réseau **Numéris** sans remettre en cause leurs investissements matériels.
• **Tétracom Numéris** est composé du nouveau logiciel **Dirfax III** de **BVRP Software** et d'une nouvelle carte intelligente et modulaire de fabrication Matra.
• **Tétracom Numéris** est destiné aux micro-ordinateurs de **type AT** et compatibles.

SVM 12/91

☐ Je désire recevoir un fax de démonstration
☐ Je désire recevoir une documentation sur la gamme Télécopie de BVRP Software
☐ Je désire assister à une présentation de **Tétracom Numéris**

M _____ Société _____ Adresse _____ Code postal _____ Tél _____ Fax _____

BVRP SOFTWARE
18, rue Clapeyron
75008 Paris

BVRP Software

18, rue Clapeyron 75008 Paris
Tél. : (1) 42 93 10 91
Fax : (1) 42 93 54 52

Service lecteur n° 55



LES MEILLEURS PRIX DU MOIS



NOTRE CONTRAT DE GARANTIE:

SATISFAIT OU REMBOURSE!
Dans une période de 10 jours & dans l'emballage d'origine.

Qualité oblige

PRIX TTC

Les machines sont vendues avec MS-DOS 5.0,VGA couleur ,Souris ,testées pendant 72h,garanties 1 an.

Disque-Dur	486-33C	486SX-20C	386-40C	386-33C	386-25
42Mo (15ms)	14000F	12500F	11200F	10700F	10300F
85Mo (15ms)	14800F	13300F	12000F	11500F	11100F
120Mo (15ms)	15500F	14000F	12700F	12200F	11800F
210Mo (15ms)	17500F	16000F	14700F	14200F	13800F

Caractèristiques Techniques

Microprocesseur / Co-processeur (option)	486-33 / Weitek	486SX-20 /487-20	386-40/387-33	386-33/387-33	386-25/387-25
Fréquence d'horloge / BIOS	33MHz / AMI	20MHz / AMI	40MHz / AMI	33MHz / AMI	25MHz /AMI
Mémoire RAM / Extensible sur carte mère	SIM 4Mo (70ns) / 32Mo	SIM 4Mo (70ns) / 32Mo	SIM 4Mo (70ns) /32Mo	SIM 4Mo (70ns) /32Mo	SIM 4Mo(80ns)/8Mo
Mémoire cache /Extensible	64Ko/256Ko	64Ko/256Ko	64Ko / 256Ko	64Ko/ 256Ko	SANS / NON
Slotes pour cartes d'extension	7x16bits + 1x8bits	7x16bits + 1x8bits	7x16bits + 1x8bits	6x16bits + 2x8bits	7x16bits + 1x8bits
Performance:Speed V0.99/MIPS/PCTOOLS	147 / 6,4 / 4345		73MHz/5,66/2270%	56MHz/4,6/1760%	28MHz/3,12/1215%
Horloge	sauvegardée par batterie				
Lecteurs disquettes /Controleur	5"1/4 1,2M + 3"1/2 1,44M / IDE ATBUS controle 2 lecteurs et 2 disque-durs				
Carte écran	VGA 16bits 512 Ko RAM vidéo définition jusqu'à 1024x768 en 16coul et 640x480 en 256 couleurs				
Ecran	VGA couleur multisynchrone (1024x768,800x600,640x480,640x350) ,pith 0,28 , 14", infinité de couleurs				
Ports Séries / Port Parallèle / Clavier	2S / 1P /102T AZERTY				
Coffret / Alimentation	Baby tour, 3 emplacements 5"1/4 + 2 emplacements 3"1/2 / 200W				
MS-DOS	5.0 avec documentation en Français				

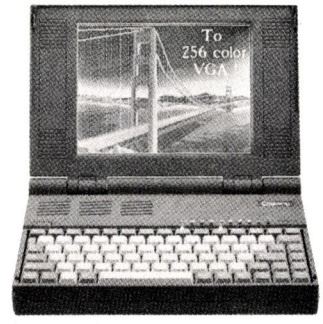
Disque Dur	386SX-25	386SX-20	286-16/12
42 Mo (15ms)	8100F	7700F	6800F/6400F
85Mo (15ms)	8900F	8500F	7600F/7200F

CONFIGURATION DES 386-SX ET 286: 1Mo RAM,1 LECTEUR 1,2M OU 1,44Mo,CARTE VGA 512ko,ECRAN VGA COULEUR 1024 x 768 ,2 SERIES ,1 PARALLELE,CLAVIER 102 T,MS-DOS 5.0
1 SOURIS COMPATIBLE MICROSOFT , COFFRET BABY AT 2 x 3"1/2 + 2 x 5"1/4

Options	Supplément
SANS MS-DOS	-400F
1Mo RAM Supplémentaire	+330F
2ième LECTEUR	+450F
EXT Memoire cache à 256Ko	+1000F

Options	Suplément
Carte VGA TRIDENT 1Mo RAM	+200F
Ecran VGA 1024 Non entrelacé	+700F
Ecran Nec 3FG	+2400F
Ecran SONY HG 1024	+2700F

PROMOTION:14000FTTC



NOTEBOOK 386SX-20 ,
2Mo ext 5Mo,D-DUR 2"1/2 ,40Mo (15ms)
VGA LCD Rét éclairé,16 Niveaux de gris,
POID:3,5 KG. AUTONOMIE:3h
DIM : (L x l x H) 210 x 300 x 53mm

Nous offrons,par ailleurs,des avantages appropriés aux ventes par correspondance:

- Grâce à une surface de 1000M², nous pouvons traiter votre commande dans de bonnes conditions de test .
- Notre Service Après Vente:Des techniciens compétents sont à votre disposition en cas de problèmes.Ils seront en mesure de les résoudre par téléphone si la nature de panne le permet.Sinon le retour partiel de la machine est souvent possible (un disque-dur,ou une carte par exemple) ceci réduit considérablement le frais d'envoi.

LITEC COMPUTER
235 Rue Marcadet 75018 PARIS
Métro : Guymoquet
Tél: (1) 42.29.39.39
Fax:(1) 42.29.70.88
S.A.V Tél: 47.90.65.04/47.33.94.94
Ouvert du mardi au Samedi
de 10h à 13h & de 14h à 19h

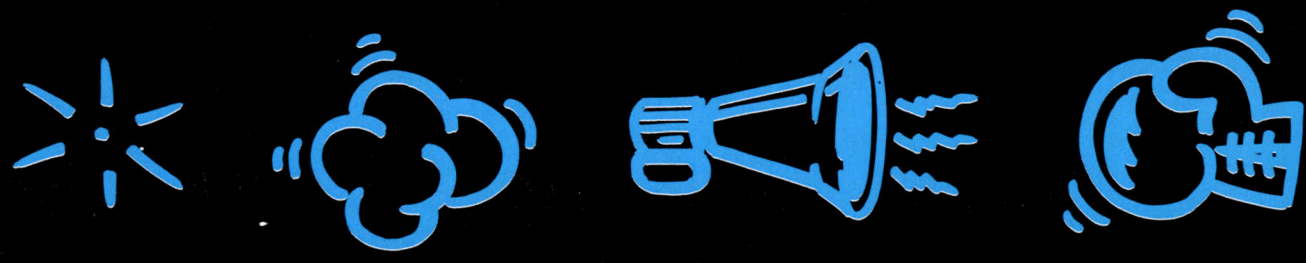
LCD
20 Rue Montgallet 75012 PARIS
Métro : Montgallet
Tél :(1) 43.43.24.40 / 43.40.35.55
Fax:(1) 43.46.13.17
S.A.V Tél: 47.90.65.04/47.33.94.94
Ouvert du Lundi au Samedi
De 10h à 13h & de 14h à 19h

AWA COMPUTER
10 Rue Etienne Dolet
75020 Paris
Tél :(1) 43.49.04.76
S.A.V Tél:47.90.65.04
Ouvert du Lundi au Vendredi
de 9h30 à 13h et de 14h à 18h

AWA COMPUTER
Vente uniquement par correspondance
15 Rue Auguste Renoir 78400 CHATOU
Tél :(1) 39.52.63.67 / 43.49.04.76
S.A.V Tél: 47.90.65.04 / 47.33.94.94 .
Ouvert du Lundi au Vendredi ,de 9h à 18h.

Les marques citées sont des marques déposées.

TRES DIFFERENTS



MAIS TERRIBLEMENT TELECOPIE !

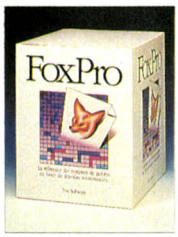
Pocket-Fax · Faxcom II
Tétracom Réseau · Tétracom pour Numéris

Les Logiciels font la différence.

- ☑ Ms-Dos et Windows 3
- ☑ Vraie tâche de fond, émission/réception
- ☑ Conversion de formats, textes/graphiques
- ☑ Capture d'impression
- ☑ Mailings fax personnalisés
- ☑ Pilotage des scanners
- ☑ Impression, visualisation rapides
- ☑ Etc !

BVRP Software

Faxtools, Winfax, Dirfax, Pocket-Fax, Faxcom, Tétracom sont des marques déposées BVRP Software.
Numéris est une marque déposée France Télécom. Ms-Dos et Windows 3 sont des marques déposées Microsoft.



Pour IBM et compatibles

Fox Pro 2.0
La puissance du mode texte

Avec son interface en mode texte, Fox Pro gagne en rapidité sans pour autant perdre en ergonomie. Sa seconde mouture, plus complète, avec de nouvelles commandes et des utilitaires intégrés, facilite le développement de bases de données tout en s'efforçant de séduire les utilisateurs peu expérimentés. Visite guidée de ce monstre sacré, l'un des derniers irréductibles face à l'envahisseur Windows.

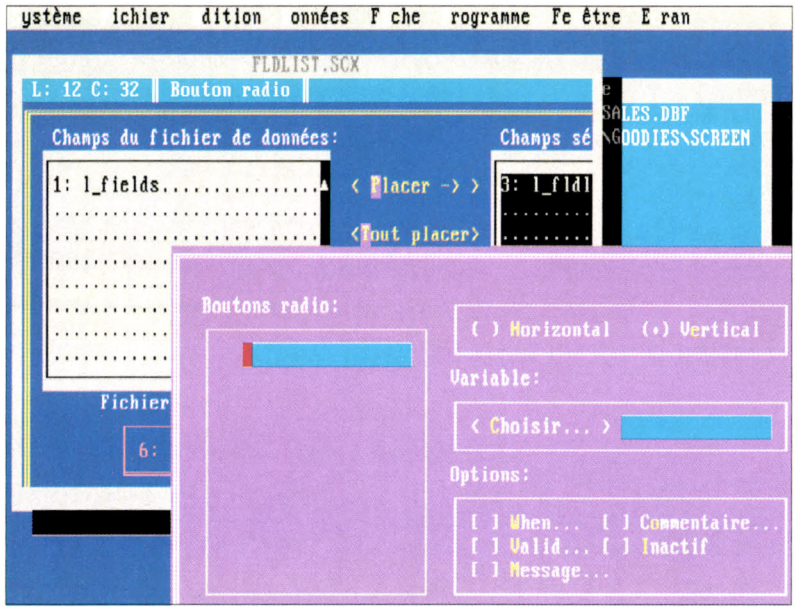
Par Régis BLANC

Etre ou ne pas être dans le coup, telle est la question. Qu'il s'agisse de Paradox de Borland, de RBase de Microrim, de dBase d'Ashton-Tate ou de Fox Pro, les systèmes de gestion de bases de données (SGBD) sur ordinateur constituent l'un des derniers bastions de l'affichage en mode texte, face à une armée de logiciels ralliés à la cause des environnements graphiques. Les problèmes de puissance que posent ces derniers en sont sans aucun doute la raison principale. Difficile, en effet, d'envisager l'utilisation de produits sous Windows aussi séduisants que Superbase ou Omnis sur une machine de moyenne puissance. De même, l'accès à des bases de données gigantesques, notamment en réseau, s'avère problématique avec ce type de logiciels.

Aussi Fox Pro 2.0 s'adresse-t-il à ceux pour qui la rapidité est un critère capital dans le choix d'un SGBD.

LOGICIEL TESTÉ

Fox Pro 2.0 en version américaine pour IBM et compatibles avec au moins 512 Ko de mémoire vive (1,5 Mo pour la version étendue) et un disque dur. Edité par Fox Software. Importé par AB-Soft. Prix : 8 950 F HT (version monoposte) et 17 950 F HT (version réseau).



Le générateur de masques comporte divers objets, tous dotés de leurs propres éléments de contrôle.

A titre indicatif, l'importation d'un fichier de mille enregistrements (composés de dix champs alphanumériques de cinquante caractères et de deux champs numériques de dix caractères) prend moins de trente secondes, et son indexation sur deux champs, une quinzaine de secondes. Ces tests ont été effectués sur un système à base de processeur 386 à 16 MHz avec un disque de 18 millisecondes de temps d'accès moyen, à l'aide de la version 32 bits de Fox Pro 2.0 (fournie en standard). Le grand avantage de l'interface utilisateur en mode texte est de ne mobiliser qu'au minimum les ressources du système. Le revers de la médaille, c'est l'absence de gestion des champs de type "image". Toutefois, dans certains cas, un peu de programmation pourra pallier ce manque.

Absence d'environnement graphique ne signifie pas pour autant pauvreté de l'interface. La première version de Fox Pro, commercialisée il y a deux ans, ressemblait à un logiciel intégré (lire le comparatif dans *SVM* n°77), qui offrait une panoplie d'accessoires bureautiques et d'utilitaires (calculette, éditeur de textes indépendant, table ASCII, etc.) facilitant grandement le développement des applications. Cet environnement s'appuyait déjà sur un système multifenêtre comparable à ceux de Works de Microsoft ou de Quattro Pro de Borland.

Une panoplie d'outils sous la main

La version 2.0 de Fox Pro pousse plus loin l'intégration. En effet, tous les générateurs (masques de saisie, états, applications, etc.) sont désormais accessibles au même niveau du programme : il suffit de choisir le type de document à créer ou à éditer pour que le logiciel active le programme interactif correspondant. Interactivité, c'est ici le maître-mot, puisque la programmation proprement dite ne s'imposera que dans des cas précis, pour intégrer par exemple des contrôles à un masque, avant ou après la saisie.

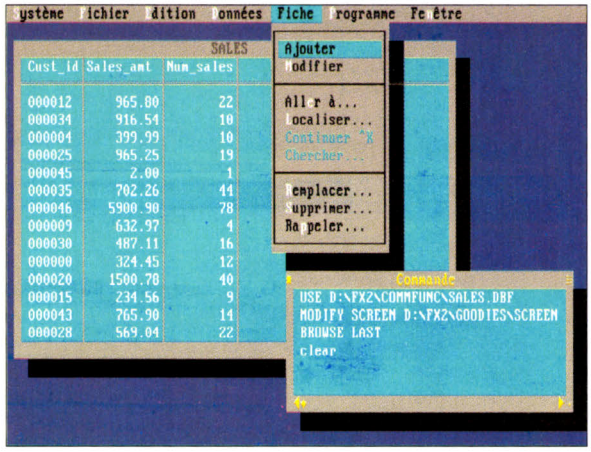
Grâce à la qualité de cette interface, alliant fenêtres, menus déroulants et souris, on bénéficie en fait de deux

niveaux d'utilisation étroitement imbriqués. Le mode interactif fournit tous les outils nécessaires à la création, la maintenance et l'exploitation d'une ou de plusieurs bases de données liées. Parmi les nouveautés figure un générateur de requêtes de type QBE (Query By Example ou "Interrogation par l'exemple"). Fox Pro rejoint en cela Paradox et dBase IV dont il est, rappelons-le, le "clone" le plus connu. Les tris et sélections obtenus peuvent être redirigés, au choix, vers la fenêtre de consultation (Browse) ou vers une nouvelle table. Mais aussi directement vers un masque d'états, d'étiquettes ou un graphique de Fox Graph (disponible séparément, on peut l'installer dans les menus). De même, il est possible de générer automatiquement les commandes SQL (Structured Query Langage) correspondant à la requête effectuée, en vue d'un usage ultérieur. Certes, cette intégration du langage SQL est minimaliste : elle se limite aux quatre commandes de base Select, Create, Table et Insert. Toutefois, elles fournissent l'essentiel des options pour interroger une base de données et en récupérer des informations.

S'il reste difficile de le qualifier de SGBD vraiment relationnel, Fox Pro 2.0 permet toutefois d'établir des liens entre plusieurs tables, et ceci de deux manières. Le mode Vue, d'une part, fournit une vue d'ensemble de tous les fichiers ouverts et des liens qui les associent. Par son intermédiaire, on peut également modifier la structure de ces fichiers de données. Le générateur de requêtes QBE, d'autre part, travaille directement et simultanément sur plusieurs fichiers, auxquels on affecte des conditions de jonction (indépendantes des liens éventuels déjà établis).

Une dose de QBE et une goutte de SQL

Le logiciel récupère les données des principaux programmes du marché (Lotus 1-2-3, Excel, Multiplan, Symphony et Framework). Mais il est incapable d'importer automatiquement des bases de données autres que celles au format dBase (le format de stockage initial de Fox Pro). D'où la nécessité de connaître au préalable la structure de ces données. En revanche, la gestion des index est simplifiée : Fox Pro 2.0 est désormais capable d'exploiter des index multiples sauvegardés dans un fichier unique, ouvert et mis à jour en même temps que les données. On n'aura donc presque pas



La fenêtre de commande affiche en permanence les instructions de l'utilisateur (en arrière-plan, la fenêtre de consultation).

à se préoccuper de l'indexation, excepté au moment de la conception des bases de données.

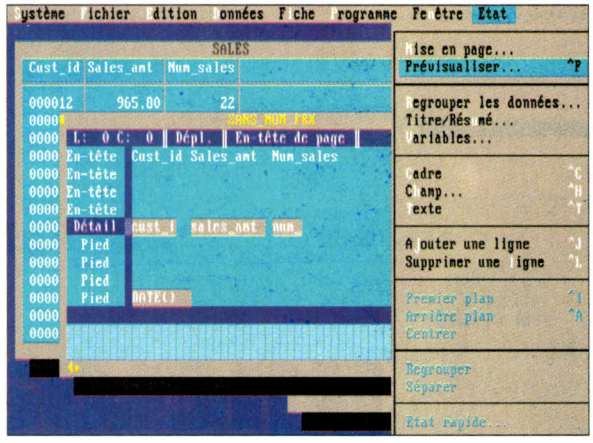
Des fichiers de données multiples peuvent être exploités rapidement, sans qu'il soit absolument indispensable de se plonger dans les arcanes de la programmation. Même les générateurs de masques, d'états et d'étiquettes – dont nous reparlerons plus loin – fournissent une option de "création rapide" à partir de la structure de données en cours, épargnant au néophyte un paramétrage parfois complexe. En ce sens, Fox Pro se démarque d'un produit comme Paradox, qui offre principalement de bonnes performances et un langage SQL complet, en compensation d'une interface pour le moins spartiate. La qualité de son environnement ainsi qu'une aide contextuelle (dont la francisation était en cours au moment où nous réalisions notre test), en font même un logiciel relativement simple, y compris pour l'utilisateur occasionnel.

Pourtant, il ne s'agit là que de la partie émergée de l'iceberg. Des générateurs de masques et de rapports aux interfaces de programmation, en passant par le langage de quatrième génération (L4G) très complet, dérivé de celui de dBase, Fox Pro 2.0 fournit l'ensemble des outils indispensables au développement d'applications sophistiquées. Signalons que la documentation bat des records en terme de volume, les quatre manuels (qui correspondent aux différents niveaux d'utilisation du logiciel) totalisant plus de 2 500 pages.

Plus d'une centaine de nouvelles commandes viennent compléter le langage de programmation. Heureusement, les instructions et les actions déclenchées *via* les menus s'inscrivent automatiquement dans une fenêtre Commande, visible à tout moment. Une aubaine pour les néophytes, qui se familiariseront ainsi avec le langage spécialisé de Fox Pro. La présence de cette fenêtre est d'autant plus précieuse que les lignes de commande qu'elle contient peuvent être également éditées, copiées, puis collées directement dans le code source d'une application : une preuve de plus de l'intégration très réussie du SGBD.

La programmation, pas à pas

Fox Pro 2.0 constitue en fait un véritable environnement de développement d'applications de gestion de bases de données : les différents générateurs (écrans, menus, états, projets), de même que les utilitaires d'analyse et de débogage des programmes sont accessibles directement et simultanément. Oubliés les programmes Fox View et Fox Gen de la précédente version, accessibles hors de l'environnement de travail du logiciel. Seuls désormais à conserver une place bien à part, le mini-générateur d'applications Fox App et le générateur de documentation Fox Doc, eux-mêmes des programmes créés avec Fox Pro, et non intégrés dans les menus. Au passage, soulignons que le logiciel est capable de produire des programmes de formes différentes : exécutable indépendant (.exe) en mode 32 bits ou



Le générateur d'états offe une option de paramétrage automatique et un affichage à l'écran avant impression.

non, "pseudo-compilé" et exécutable lié à des librairies de Fox Pro.

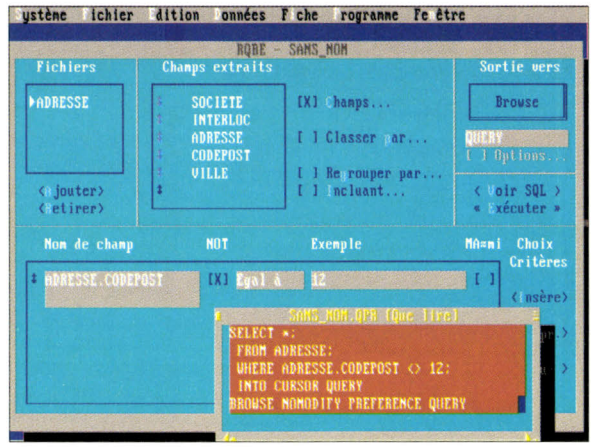
Les deux principaux modules sont le générateur de masques et celui des états de sortie. Le premier offre, en plus des classiques zones de saisie, une panoplie d'objets dignes des interfaces graphiques : boutons radio, sous-menus, listes avec ascenseur, cases à cocher, etc. Chacun provoque l'affichage d'une boîte de dialogue définissant les champs ou les variables sur lesquels il agit, ainsi que les éventuelles actions (appelées "triggers") à effectuer lors de la validation ou de l'annulation. C'est à cette étape qu'une véri- ☛

LES ATOUTS DE FOX PRO 2.0

STRUCTURE	
Vrai relationnel	non
Nombre d'index par table	illimité
Nombre de champs par table	255
Nombre de tables par base	25
TYPES DE CHAMPS	
Champs date	oui
Champs heure	non
Champs "mémo"	oui, taille illimitée
Champs image	non
Champs auto-incrémentés	oui
IMPORTATION DE DONNÉES	
Texte délimité	oui
Champs longueur fixe (SDF)	oui
DBF	oui (natif)
Lotus 1.2.3. (WK*)	oui
INTERROGATION / VUES	
Interactivité	oui
Nombre de tables simultanées	25
Query By Example (QBE)	oui
GÉNÉRATEUR DE FORMULAIRES	
Interactivité	oui
Contrôles avant saisie	oui
Contrôles après saisie	oui
"Zoom" dans tables liées	oui
GÉNÉRATEUR D'ÉTATS	
Interactivité	oui
Nombre de niveaux de rupture	20
Nombre de tables simultanées	25
CALCUL	
Fonctions statistiques	oui
Traitement de chaînes de caractères	oui
Fonctions financières	oui
Fonctions trigonométriques	oui
PROGRAMMATION	
Enregistrement de macros	oui (clavier seulement)
Langage utilisé	dBase + extensions
Langage SQL	oui, partiel
Editeur de textes intégré	oui
Compilateur	oui
Appel de programmes externes	oui
Développement "d'add-ins"	oui (kit en option)
GÉNÉRATEUR D'APPLICATIONS	
Interactivité	oui
Génération module "runtime"	oui
Création de menus	oui
Création d'écrans d'aide	oui

table programmation est requise, encore qu'il soit possible, nous l'avons dit, de coller, *via* le presse-papiers, des portions de programme récupérées ailleurs. Sauvegardés séparément (ce qui permet d'établir des "modèles" d'écran), les masques de saisie peuvent produire un code source directement exécutable, qui sera vérifié à l'aide des outils d'analyse et de débogage.

Le générateur d'états demeure, lui, assez classique et relativement simple d'emploi. Doté, comme celui des masques d'écran, d'une option de Génération rapide, il intègre aussi une fonction de prévisualisation à l'écran et offre la possibilité de créer automatiquement des étiquettes. En revanche, on ne dispose pas, à proprement parler, de générateur d'applications (un



Les requêtes effectuées en " interrogation par l'exemple" sont aussitôt visualisées sous forme de commandes SQL.

embryon est toutefois fourni sous forme de fichiers d'exemple), et préfère la notion de projet, notion qui regroupe tous les éléments constitutifs d'une application : programmes, écrans, menus, fichiers de données, macrocommandes, etc. *A priori* plus souple qu'une approche linéaire, cette conception facilite également la maintenance et l'adaptation des programmes. De plus, la simplicité de mise au point des masques, des menus et des contrôles compense largement l'absence d'un vrai générateur d'applications interactif, tel celui d'un RBase.

Une porte ouverte sur l'extérieur

Il faut se méfier des apparences... Malgré son interface en mode texte, Fox Pro 2.0 est parfaitement capable de se mesurer aux SGBD pour Windows en matière d'accessiblité : les utilisateurs occasionnels n'auront probablement jamais besoin de taper la moindre commande au clavier, encore moins d'écrire une ligne de programme. Quant aux développeurs, ils apprécieront les performances élevées du logiciel et la grande souplesse de la programmation : par exemple, des routines en langage C ou en Assembleur peuvent être greffées aux applications Fox Pro grâce à son interface de programmation, fournie en option sous forme de kit de développement. Toutefois, on regrettera que la seconde version du SGBD n'ait pas donné lieu à l'implantation d'un vrai moteur relationnel, et d'options garantissant l'intégrité des bases de données telles que l'annulation d'une mise à jour (rollback). Peut-être est-il permis d'espérer une future version du produit pour Windows, tant son interface est proche des concepts introduits par les environnements graphiques. Les performances se maintiendront-elles alors à ce niveau ?

OPÉRATION "CLIPPER"

du 1er au 31 Décembre 1991

Vente exceptionnelle de **100 CLIPPER 5.01 DE NANTUCKET** Version Française

au prix exceptionnel de **5900,00 Frs H.T.** l'unité *(+ port 100 Frs)*

AQUARIUM : Journal Electronique, toute l'actualité de CLIPPER, 70 pages par mois de code, commentaires, astuces et de banc d'essai.

SUPPORT TECHNIQUE : Achetez du temps pas du contrat.

NOVLIB : 190 Fonctions CLIPPER pour réseau Novell (Version Française : **2890,00 Frs H.T.**)

CLTEXT : Un vrai traitement de texte dans votre application CLIPPER.

CLREPORT, BARCODE, TELEPATHY, IMAGE TOOLKIT, etc...

Séminaire et Formation : *Paris, Strasbourg, Genève, Lyon, Marseille, Montpellier, Toulouse, Nantes, Lille, Corse etc...*

Demandez notre catalogue.

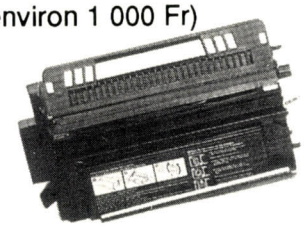
LDQS : 5, rue Eugène Emanuel - 06000 NICE - Tél. 93.16.09.12 - Fax 93.88.08.90

Service lecteur n° 60

DEVENEZ VOTRE PROPRE

PATRON

Des millions de photocopieurs et d'imprimantes laser utilisent les mêmes cartouches de toner jetables. (environ 1 000 Fr)



En France, le recyclage des cartouches représente un vaste marché **inexploité.**

MONTEZ VOTRE AFFAIRE

G.T.A. organise des stages de formation (2 jours).

- -Entrainement à la technique de recharge des cartouches
- -Etudes marketing adaptée
- -outils spéciaux fournis.

Petit investissement, revenus importants.

Pas de royalties, pas d'obligation, pas de contrat.

Contactez nous au **40 50 32 33**
40 50 32 34

G.T.A. 38, rue du Ranelagh 75016 PARIS.

Service lecteur n° 59



Il détecte les erreurs grammaticales, orthographiques, et conjugue.

GRAMR

EN CONNAIT UN RAYON SUR LA GRAMMAIRE.

Seules les erreurs orthographiques étaient jusqu'à présent détectées et corrigées par les logiciels du marché. Aujourd'hui, Gram*R* détecte aussi les erreurs grammaticales: les fautes d'accord et de conjugaison, les participes passés invariables ou pas, les élisions, les traits d'union, les pluriels oubliés et les sujets qui ne s'accordent pas. Muni d'un détecteur orthographique et d'un conjugueur très complet, le logiciel Gram*R*, fonctionne sur tous les PC sous DOS, OS/2 UNIX et Windows. Gram*R* affiche les principales règles de grammaire et imprime le texte avec indication des erreurs.

Gram*R* est disponible à partir de 790 FFHT.
Tél. : (1) 45 62 55 13



SUNSOFT
GROUPE COURTAUD

Service lecteur n° 61

A ce prix-là vous pouvez même les revendre

MICROMART GROSSISTE

24 H POUR ÊTRE LIVRÉ

De 36 à 50 % moins cher sur tous les produits de la micro mais... avant de perdre la tête appelez-nous vite

	PRIX PUBLIC TTC	MICROMART TTC
UTILITAIRES		
DR DOS 6.0 FR	920	582
MS DOS 5 FR	769	580
PC TOOLS 7.0 + ANTIVIRUS US	1 767	893
COPY II PC V6.0 US		214
OPTION BOARD DE LUXE US		953
NORTON DESKTOP / WIN	1 719	1 070
NORTON UTILITIES 6.01 FR	1 720	1 128
NORTON ANTIVIRUS 1.5 FR	1 174	757
NORTON COMMANDER 3.0 FR	1 174	757
NORTON BACKUP 1.2 FR	1 719	1 128
ORAM 1.0 US	1 079	672
OUEMM 386 V6 FR	1 174	730
DESQVIEW 2.3 US	1 648	723
DESQVIEW 386 2.3 US	1 767	1 099
PREPRINT 1.0 FR	6 048	3 944
PREPRINT 1.5 US	6 048	2 852
PC GLOBE 4.0 US	570	397
MANIFEST 1.0 US	806	502
CHECK IT 3.0 FR	1 250	925
386 MAX 5.1 US	1 885	1 147
ETC.		
INTEGRES		
WORKS / WIN FR	2 953	1 770
WORKS / WIN US	2 953	1 162
WORKS 2.0 FR	**2 360**	**1 386**
WORKS 2.0 US	2 360	932
FRS WINDOWS WORKS FR	2 905	1 872
FRAMEWORK IV FR	9 428	6 076
FRAMEWORK EXECUTIVE FR	2 953	1 950
OPEN ACCESS III FR	9 369	6 246
SYMPHONY 2.2 FR	8 883	5 922
TABLEURS		
LOTUS 123 V 3.1 FR	7 104	4 341
LOTUS 123/WIN FR	5 325	3 313
MULTIPLAN 4.2 FR	3 308	1 984
QUATTRO PRO 3.0 FR	5 924	3 554
LANGAGES		
TURBO BASIC FR	1 180	708
TURBO PASCAL 6.0 FR	1 773	1 088
TURBO PASCAL / WIN FR	2 959	1 810
TURBO PASCAL / WIN US	2 959	1 164
TURBO C++ FR	1 773	1 088
TURBO C++ US	1 773	598
BORLAND C++ FR	**5 924**	**2 790**
BORLAND C++ US	5 924	2 734
ZORTECH C++ DEV. 2.10 US	3 790	2 307
VISUAL BASIC FR	2 360	1 390
VISUAL BASIC US	2 360	1 187
B TREE FILER US	1 536	1 165
B TREE FILER RESEAU US	2 129	1 329
TSRs MADE EASY US	1 055	436
METAWINDOWS PLUS US	4 685	2 685
TURBO PROFESSIONAL 5.1 FR	2 366	1 800
TURBO PROFESSIONAL 5.1 US	2 366	1 048
THINK C 5.0 US	3 102	1 836
THINK PASCAL V4.0 US	2 902	1 527
QUICK C / WINDOWS US	2 460	1 416
QUICK BASIC 4.5 FR	1 174	704
IMPRIMANTES LASER AVEC CABLE		
CANON LBP4 PLUS 512 K	11 848	6 845
CANON LBP8 PLUS 1.5 MO	20 517	11 854
LASERJET III + TONER	20 150	13 059
LASERJET IIIP + TONER	13 627	8 640
IMPRIMANTES JET D'ENCRE AVEC CABLE		
HP PAINTJET	11 373	7 708
CANON BJ 330	8 290	4 789
CANON BJ 300	7 104	4 104
IMPRIMANTES MATRICIELLES AVEC CABLE		
EPSON LX 800	2 953	1 870
EPSON LX 1050	5 444	3 447
EPSON FX 850	6 629	3 550
EPSON FX 1050	8 052	4 264
EPSON LQ 200	4 139	2 402
EPSON LQ 1070	8 290	5 061
EPSON LQ 870	8 764	5 355
EPSON LQ 1170	10 662	6 515
NEC P30	5 918	3 180
NEC P50	7 816	4 600
NEC P70	9 785	5 600

	PRIX PUBLIC TTC	MICROMART TTC
JUSQU'AU 31 DECEMBRE		
NOVELL		
NOVELL NET. 2.2 5 USERS	9 132	4 980
NOVELL NET. 2.2 10 USERS	20 399	9 787
NOVELL ETHERNET NE 1000 8 BITS	2 141	1 185
NOVELL ETHERNET NE 2000 16 BITS	2 502	1 238
NOVELL LITE 1 POSTE	1 055	586

	PRIX PUBLIC TTC	MICROMART TTC
JUSQU'AU 31 DECEMBRE		
LOTUS / WINDOWS		
LOTUS 123 / WIN + AMI PRO FR	11 243	4 151
LOTUS 123 / WIN + AMI PRO + WINDOWS 3.0 FR	13 603	5 747

LES IMPRIMANTES HP SONT GARANTIES PAR HP FRANCE 1 AN SUR SITE

LES IMPRIMANTES CANON SONT GARANTIES PAR CANON FRANCE 1 AN

LES IMPRIMANTES EPSON SONT GARANTIES PAR EPSON FRANCE 1 AN

	PRIX PUBLIC TTC	MICROMART TTC
JUSQU'AU 31 DECEMBRE		
HP DESKJET 500 - 38 %		
HP DESKJET 500 AVEC CABLE ET CARTOUCHE ENCRE	5 918	3 670

	PRIX PUBLIC TTC	MICROMART TTC
JUSQU'AU 31 DECEMBRE		
NOTEBOOKS		
NOTEBOOK TOSHIBA T2200 SX	39 126	23 000
NB3S 386SX16 IMD HD20 3"1/2	30 243	19 489
AST 386SX20 HD40 2MO 3"1/2		18 000
ACER 1120NX 386SX20 HD60 IM	39 790	17 969
TOSHIBA T2200 SX HD40	39 126	23 000
TOSHIBA T2200 SX HD60	41 498	28 587
TOSHIBA EXPRESSWRITER	4 127	2 843
ETC.		

	PRIX PUBLIC TTC	MICROMART TTC
JUSQU'AU 31 DECEMBRE		
KORTEX		
KX PRO = CARTE MODEM 2400 BDS SYNC. ASYNC. PROTOCOLE MNP 4 ET 5 + CARTE FAX		
POUR DOS	10 069	3 091
POUR WINDOWS	11 243	3 891

	PRIX PUBLIC TTC	MICROMART TTC
DISQUES		
WD CAVIAR 80 MB 18MS	4 210	2 472
WD CAVIAR 120 MB 18MS	5 277	3 111
WD CONDOR 320 MB 12MS S8SI	23 660	13 940
SEAGATE		TEL
SEAGATE NAPPE		80
SEAGATE BERCEAU 5 1/4		84
STO1 SEAGATE CONT. DISQUE		189
STO2 SEAGATE CONT. HD+FD		372
CAO		
GENERIC CADD 1.1.5 FR	9 250	6 269
GENERIC 3D US	3 558	2 490
AUTOSKETCH 3 FR	2 134	1 446
SOUS WINDOWS		
MS WINDOWS 3.0 FR	2 360	1 350
COREL DRAW 2.0 FR	**8 242**	**5 311**
COREL DRAW 2.0 US	8 242	3 636
PAGEMAKER 4.0 FR	9 606	5 534
PAGEMAKER 4.0 US	9 606	4 472
WORD/WIN 1.1 FR	5 918	3 450
FIRST PUBLISHER FR	1 482	972
VENTURA PUB / WIN 3.0 FR	10 614	7 076
SUPERBASE IV / WINDOWS FR	7 412	4 941
EXCEL 3.0 / WINDOWS FR	5 918	3 250
LOTUS 123 / WINDOWS FR	5 918	3 300
BORLAND C++ FR	5 924	2 790
MONITEURS		
SONY 1420 E 14" 640×480	**5 811**	**2 965**
SONY 1404 E 14" 1024×768	8 776	4 876
SONY 16" 1280×1024	31 310	19 134
SONY 19" 1280×1024	31 903	19 496
RADIUS 19" + CARTE 1280×960	23 601	18 000
ETC.		
GESTION		
CIEL COMPTA	1 156	766
COMMUNICATION		
CARBON COPY + 6.0 FR	2 905	1 840
CROSSTALK MK4 2.0 US	2 668	1 541
PROCOMM PLUS 2.0 US	853	521
LAPLINK III FR	1 755	950
TRAITEMENT DE TEXTE		
WORD JUNIOR 2.0 FR	936	562
WORD 5.5 FR	5 325	3 135
SPRINT 1.5 FR	2 959	1 858
WORDPERFECT 5 5.1 FR	5 574	3 450
TEXTOR 6 FR	4 684	2 706
SGBD		
PARADOX ENGINE 1.0 FR	2 366	1 452
PARADOX ENGINE 2 FR	5 924	3 488
PARADOX 3.5 FR	9 962	5 802
PARADOX 3.5 US	9 962	4 785
PARADOX EDITION SPECIALE FR	1 180	780
NANTUCKET CLIPPER 5.0 FR	**12 393**	**6 457**
GRAPHIQUES		
HARVARD GRAPHICS 3.0 FR	6 463	3 590
HARVARD GRAPHICS 3.0 US	5 870	2 714
PIZZAZ + FR	2 194	1 511
PIZZAZ + US	2 194	679
COREL DRAW 2.0 FR	8 242	5 311
COREL DRAW 2.0 US	8 242	3 636
ETC.		
LOGITECH		
SCANMAN 256	3 736	2 324
IMAGE IN FR	2 597	1 442
CATCHWORD FR	2 004	1 179
FINESSE 3.1 + ANSFI FR	2 372	1 317
MOUSEMAN 3 BOUTONS	824	495
ETC.		
COPROCESSEURS		
INTEL MATH CO 80387 SX 16		950
INTEL MATH CO 80387 SX 20		1 041
ETC.		
COMMUNICATION		
KX MAIL 3	2 312	1 567
KX TALK CLASSIC	4 448	2 915
WYSIWYF	5 870	3 913
KX TEL 2	2 075	1 360
KX 1200 A	4 447	2 915
KX 2400 A	5 337	3 498
KX 9600 A	11 385	7 464
ETC.		

Entrez dans le monde fabuleux de Novell pour 3 538 F TTC – 2 Novell Lite Netware + 2 NE 2000 avec câbles + manuels + 2 connecteurs T

MICROMART, nos clients nous font confiance et vous aussi aujourd'hui, car vous êtes assurés de produits garantis en France par le constructeur et d'accéder à des prix incroyables car sans intermédiaire.

MICROMART

94, rue de Grisy - 78450 Villepreux

Tél. : (1) 34.62.02.52

Fax : (1) 30.56.75.86

Tous ces prix sont valables jusqu'à fin décembre 1991 dans la limite des stocks disponibles.
Prix spéciaux Education Nationale.

Vente par correspondance.

Nom .....

Adresse .....

.....

Téléphone ..... *Format disquettes* .....

80 F H.T. - Participation frais de port pour les logiciels
Appelez-nous pour toutes quotations.

SVM 12/91

Service lecteur n° 62

52 Mo - 15 ms
au prix du 40 Mo

FIABILITÉ, RAPIDITÉ, DÉLAIS RESPECTÉS, PRIX,

Telles sont les garanties d'ABYS, qui vous propose service et suivi de qualité. Nos composants, choisis parmi les plus grandes marques, vous procurent un matériel 100% compatible.

MS DOS 5.0 - NOVELL - UNIX - OS/2 . . .

		VGA coul. 1024 x 768	SONY coul. 640 x 480	SONY MultiScan
286-12 386sx-16	RAM 1 Mo, disque dur 52 Mo lecteur 5"1/4, 2 ports série 1 port //, boîtier desktop	6 690 F 7 590 F	7 450 F 8 350 F	9 150 F 10 350 F
386sx-20	RAM 2 Mo, disque dur 52 Mo 5"1/4 et 3"1/2, boîtier desktop	8 790 F	9 550 F	11 550 F
386dx-25	RAM 4 Mo, disque dur 52 Mo 5"1/4 et 3"1/2, boîtier desktop	10 190 F	10 950 F	12 950 F
386dx-33 486sx-20	Mémoire cache RAM 4 Mo, disque dur 52 Mo 5"1/4 et 3"1/2, mini tower	11 590 F 12 790 F	12 350 F 13 550 F	14 350 F 15 550 F
486-33	Mémoire cache RAM 4 Mo, disque dur 52 Mo 5"1/4 et 3"1/2, grande tour	15 990 F	16 750 F	18 750 F

OPTIONS (non exhaustives)

Disque dur 80 Mo - 15 ms	+ 800 F
Disque dur 105 Mo - 15 ms	+ 1 300 F
Disque dur 210 Mo - 15 ms	+ 3 400 F

PERIPHERIQUES

EPSON LX-400 - 9 aiguilles	1 590 F
CANON BJ 10E - jet d'encre	2 490 F
HP Deskjet 500 - jet d'encre	4 190 F
HP Laserjet III P - 4 ppm	8 990 F
Carte sonore SOUND BLASTER v 2.0	1 290 F

Garantie sur site Ile de France : 300 F
N.B. : tous nos prix sont TTC

Garantie 1 an (retour en atelier)
Autres périphériques : nous consulter

ABYS

SHOW-ROOM
42, rue de la Réunion - 75020 PARIS

Tél. : (1) 43.70.61.10 Fax : (1) 43.70.45.42

l'Assembleur qui tient ses promesses !

Toutes les marques citées sont déposées - Prix révisables sans préavis

Accent Tonic' 43 73 86 55

Service lecteur n° 66

ERGO
LES SOLUTIONS GRAPHIQUES

Vous êtes en **PANNE ?**

en **SURCHARGE ?**

Pour réaliser un **TEST ?**

NOTRE SOLUTION :

LA LOCATION

Nous louons : Macintosh, imprimantes, écrans, disques durs, scanners, etc.

Courte, moyenne et longue durée.

Pour plus de renseignements, contactez Serge au (1) 40 68 03 00

2, rue des Dardanelles 75017 PARIS. TELECOPIE : (1) 40 68 90 55
REVENDEUR AGREE Apple

Service lecteur n° 155



MARSTON

Il accroît l'espace de votre disque dur jusqu'à 300 %.

DOUBLEDisk

MET DEUX FOIS PLUS D'INFORMATIONS EN RAYON.

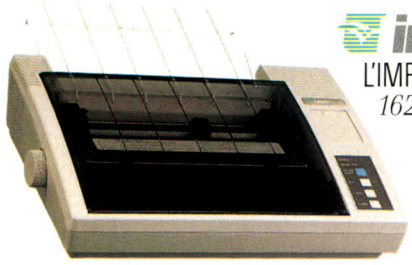
Les logiciels consomment de plus en plus d'espace sur les disques durs. Jusqu'à présent, les utilisateurs étaient condamnés à user d'expédients pour en repousser les limites. Aujourd'hui, le logiciel DoubleDisk, testé sur plus de 1600 sites, fonctionne automatiquement sans aucune intervention humaine. Installé en quelques minutes et doté d'algorithmes de compression/décompression en temps réel, DoubleDisk multiplie par 2 ou 3 l'espace disponible.

DoubleDisk est disponible en français au prix de 990 FFHT.
Tél. : (1) 45 62 55 13

SUNSOFT
GROUPE COURTAUD

Service lecteur n° 142

Voici 4 bonnes raisons de profiter d'une offre exceptionnelle ! *



intrade S 160

L'IMPRIMANTE PC : *facile et fiable, en 9 aiguilles, 162 CPS Elite, 80 colonnes, feuille à feuille et listing.*

1090 F HT

Option vidéotex avec la **MINITEX VX :** COMPATIBLE PC et MINITEL **1590 F HT**

intrade S 190 L

IDEALE POUR VOS LISTINGS ET GRANDS TABLEAUX :
9 aiguilles, une vitesse de 192 CPS Elite, feuille à feuille et listing, 132 colonnes, 8 Ko de mémoire pour une meilleure exploitation.



1790 F HT



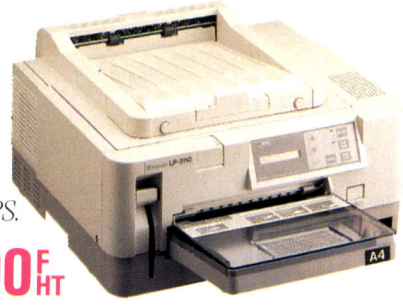
intrade E 2415

L'IMPRESSION TOP NIVEAU DES 24 AIGUILLES :
24 aiguilles, 132 colonnes, 216 CPS Elite, feuille à feuille et listing et une grande mémoire de 32 Ko.

2590 F HT

intrade LP 3110

VOS DOCUMENTS LASER EN 10 PAGES/MINUTE :
Emulation HPLASERJET, IBM PROPRINTER X 24, DIABLO 630, EPSON FX 850 (marques déposées).
EN CADEAU : l'interface MINITEL BIPS.



12900 F HT

GARANTIE 2 ANS

*** OFFRE VALABLE DU 25/11/91 AU 31/01/92 DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES**

intrade groupe tvf **88 67 06 05**

INTRADE GROUPE TVF : PARC D'INNOVATION – BP 147 – 67404 ILLKIRCH CEDEX SVM 12/91

☐ Je souhaite recevoir votre documentation sur l'imprimante : ☐ S 160 ☐ MINITEX VX ☐ S 190 L ☐ E 2415 ☐ LP 3110

☐ Merci de me communiquer l'adresse de votre revendeur

Nom : _____ Société : _____

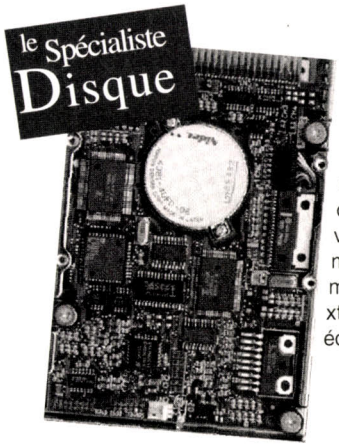
Adresse : _____ CP : _____

Ville : _____ Tél. _____

Renvoyer à l'adresse ci-dessus FAX _____

Ainsi que sur nos autres **PROMOTIONS :**

- ☐ **LQ 2410** 24 aiguilles _____ : **2390 F HT**
- ☐ **LP 3015** Laser 15 pages/minute _____ : **18900 F HT**
- ☐ **S 580** 9 aiguilles, 480 CPS, 80 colonnes _____ : **1990 F HT**
- ☐ **S 580 L** idem en 132 col. _____ : **2890 F HT**
- ☐ **INTERFACE MINITEL BIPS** _____ : **750 F HT**



Prenez le bon départ!

A installer par vous-même dans une machine sans disque, ou bien en remplacement du disque de 10, 20 ou 30 Mo de votre pc xt, at ou 386: un modèle tout neuf et performant!Convient pour tout pc, xt ou at sans disque, ou équipé d'un contrôleur MFM.

40 Mo,
1.170
Fttc

Disques MFM-ST506

40	5p1/4	1/2h	IMPRIMIS 94205-51		1170
40	5p1/4	1/2h	MICROSCIENCE HH1050		1170
40	3P1/2		SEAGATE ST151	24 ms	1270
63	5P1/4	H	MICROPOLIS 1324 A	28ms	1490
84	3P1/2		SEAGATE ST1100	15ms	1990

Disques SCSI

40	3P1/2	Seagate, Sony, conner *à partir de*	1450
100	3P1/2	*différents modèles, à partir de*	2750
210	3P1/2	RODIME RO3259 18ms	4151
330	5p1/4	Miniscribe	4850
676	5p1/4	NEC ou MAXTOR 16,5ms	7990

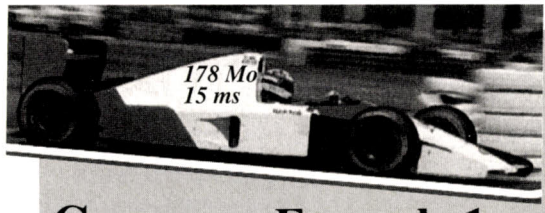
Disques ATBUS -IDE

40	Miniscribe	8051-A	1450
80	Western Digital	Caviar	2500
100	Conner	CP3104	2750
210	Rodime	RO3259 A	4151

Certains de ces produits sont également chez

CHIP SERVICES
14 rue Abel Paris
Gare de Lyon

Tous les prix sont TTC - Offres valables dans la limite des stocks - Expédition immédiate des produits en stock - Le prix sont donnés pour paiement comptant - Participation aux frais chronopost: 55 Fttc. Contre-remboursement: ajouter 75 Fttc



Courez en Formule 1

Installez notre petit champion: le ST1201 E concentre dans un boîtier 3p1/2 ce que chacun rêve de posséder: grande capacité, rapidité, taux de transfer impressionnant... un vrai champion digne de votre 386 ou 486.

178Mo
15 ms 1,25 Mo/s
3750 Fttc*
Ce prix comprend sa carte contrôleur

Apro, Ch. de l'Aqueduc 78770 Auteuil le Roi Tel:(1) 30.88.50.93 Fax:(1) 30.88.50.72

Service lecteur n° 63

3615

TREND

L'INFORMATION FINANCIERE EN TEMPS REEL

EN EXCLUSIVITE:
LE MARCHE DES CHANGES EN TEMPS REEL
WALL STREET EN DIRECT DES L'OUVERTURE
CLASSEMENT & PERFORMANCES DES SICAV

N.C.P 69.874


MARSTON

Il automatise les opérations de votre micro 24h/24, 365 jours par an.

ANYTIME
AUTOMATE

ELARGIT LE RAYON D'ACTION DE VOS MICROS.

La présence d'un homme était jusqu'à présent indispensable au fonctionnement d'un micro, même pour les tâches les plus répétitives. Aujourd'hui, sans aucune assistance, le logiciel Automate Anytime automatise à toute heure les processus les plus sophistiqués: lancements de logiciels, communications, sauvegardes, transferts de fichiers, mises à jour de bases de données... En exécutant automatiquement n'importe quelle instruction, Automate Anytime décuple l'efficacité des micros 24h/24, 7 jours sur 7, 365 jours par an.

Automate Anytime est en vente au prix de 1990 FFHT.
Tél.: (1) 45 62 55 13

SUNSOFT
GROUPE COURTAUD

Service lecteur n° 143



Microsoft Publisher
Mettre en page en s'amusant

Pour IBM et compatibles

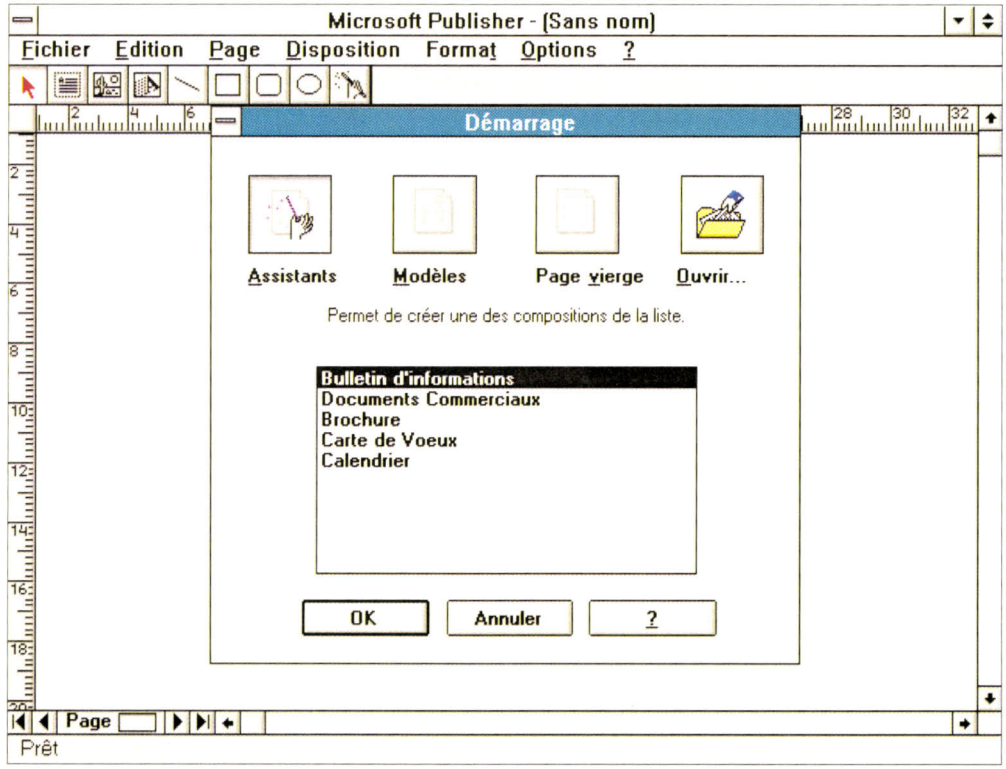
Quand le numéro un du logiciel s'attaque au marché grand public et à la mise en page, cela donne Publisher, programme peu coûteux d'une étonnante simplicité, qui assiste l'utilisateur grâce à de nombreux modèles de maquettes à remplir. Outil de création quasi inépuisable, Microsoft Publisher renoue avec une philosophie ludique véhiculée naguère par Apple et rappelle à ceux qui l'auraient oublié que la micro-édition ne s'adresse pas uniquement aux professionnels.

Par Laurent CLAUSE

Système d'exploitation (MS-DOS), interface graphique (Windows), traitement de texte (Word), tableur (Excel), intégré (Works), présentation (Power Point), gestion de projet (Project) et messagerie (Mail), Microsoft a produit des logiciels sur tous les fronts depuis dix ans. Aujourd'hui, il ajoute une corde à son arc en se lançant dans une croisade auprès du grand public avec une gamme de logiciels baptisée Solution Series. Sous le slogan "Des logiciels pour les gens, pas pour les ordinateurs" (*Softwares for people, not for computers*), le numéro un du logiciel reprend à son compte les idées véhiculées par Apple dix ans plus tôt. L'arrivée dans les années quatre-vingts du très convivial Macintosh était accompagnée d'une philosophie d'humanisation de l'informatique. Microsoft s'en inspire aujourd'hui largement avec trois produits bon marché destinés à Windows : Works, le célèbre intégré conçu naguère pour MS-DOS et réécrit pour l'environnement Windows; Money, une gestion de budget personnel, et Publisher, un programme de mise en page qui renoue avec les premières heures de la Pao.

Avant l'arrivée de Pagemaker, et donc avant que l'on commence à parler de Publication assistée par ordinateur ou de micro-édition, de petits programmes à caractère ludique permettaient à tout un chacun de réaliser sur des ordinateurs familiaux – tels que l'Apple II, les Commodore 64, 128 et les premiers Atari ST – des documents personnels simples : cartes de visite, cartons d'invitation, affichettes, fanzines et parfois banderolles ou calicots imprimés sur papier-listing.

Malheureusement, ces applications divertissantes à caractère personnel ont progressivement disparu, cédant la place à des programmes plus puissants, dotés de fonctions proches de celles des machines de photocomposi-



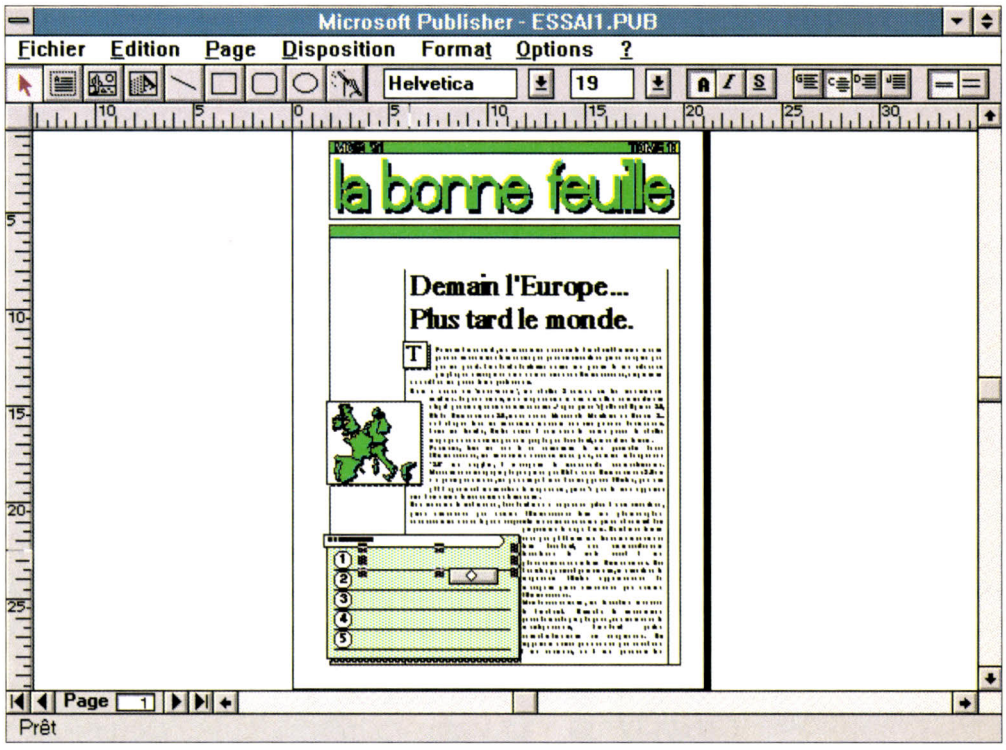
Les Assistants permettent aux néophytes de la mise en page de créer des documents personnalisés avec un maximum d'efficacité.

tion utilisées par les professionnels. C'était le cas de Pagemaker dans l'univers Macintosh ou encore de Ventura dans le monde des compatibles IBM. La professionnalisation des fonctions n'a cessé de s'accentuer : à présent, la quasi-totalité des logiciels de micro-édition s'adresse à des spécialistes, à des professionnels de la presse ou de l'édition, avec des fonctions haut de gamme standardisées telles que la séparation des couleurs en quadrichromie.

Il aura fallu l'arrivée des petits Macintosh en couleurs, en 1990, pour inciter quelques éditeurs à revenir à des logiciels de mise en page bon marché mais calqués sur des programmes professionnels. La démarche de Microsoft est différente. Les mots d'ordre de Publisher sont simplicité et convivialité. Point de fonctions redondantes. En préférant la souplesse de l'interface graphique à une batterie de fonctions souvent superflues, l'éditeur fait machine arrière : c'est en effet, des logiciels de mise en page, maintenant disparus, d'avant la Pao, dont Publisher s'inspire aujourd'hui largement, puisqu'il permet de réaliser divers documents professionnels (documents commerciaux tels que lettres, en-tête de télécopie) mais également personnels (calendriers, cartes de vœux).

Des maquettes prêtes à remplir

Chaque fois qu'on lance Publisher, une fenêtre s'ouvre automatiquement sur l'écran de travail pour proposer, en plus de l'ouverture de documents déjà réalisés, trois méthodes pour réaliser de nouveaux documents : la Page blanche, ou création *ex-nihilo*, les Modèles sur lesquels on bâtit la maquette en remplissant les réserves déjà mises en place pour les textes et les images et la méthode dite des Assistants (Page Wizards dans la version anglaise). Cette dernière est de loin la plus spectaculaire. Sous la forme de macrocommandes spécifiques, et malheureusement inaccessibles, elle figure également dans les deux autres programmes (Works et Money) des Solutions Series et illustre à elle seule le concept d'assistance par ordinateur. Dans le cas de Publisher, en fonction du type de document choisi (calendriers, cartes de vœux, bulletins d'information, documents commerciaux ou dépliants à trois volets), plusieurs fenêtres de dialogue vont se succéder à



En dépit de son étonnante simplicité, Publisher permet aussi de réaliser de vrais petits journaux.

LOGICIEL TESTÉ
Microsoft Publisher en américain et en préversion française. Pour IBM et compatibles avec Windows 3. Version française en décembre. Prix : 2 490 F HT. Edité et distribué par Microsoft.

l'écran, affichant chacune un certain nombre d'options à cocher par l'utilisateur. A partir de ces renseignements, les Assistants vont générer automatiquement un document. S'il s'agit, par exemple, d'un bulletin d'information, une première fenêtre proposera trois styles de mise en page (classique, moderne ou original) avec, en vis-à-vis, une visualisation de la présentation choisie. La deuxième fenêtre attend, elle, la spécification du nombre de colonnes (de 1 à 4). Ici encore, suivant votre choix, la petite représentation graphique de la page se modifie, tandis qu'un message vous informe sur la complexité du modèle retenu.

Troisième étape : le nom du journal. Il est saisi au clavier et sera automatiquement mis en place sur la une. Viennent ensuite le type de composition, recto seul ou recto-verso, le nombre de pages à créer, puis les éventuelles options : une table des matières placée au bas de la page de couverture, des lettrines fantaisies au début de chaque article, ainsi que la date, le tome et le numéro du journal. Avant de créer concrètement le document, il reste à choisir une langue parmi les onze que proposent les Assistants. Celle-ci ne servira en fait qu'à traduire dans la langue choisie certaines informations sur la maquette : "Votre titre" apparaîtra ainsi dans un bloc au-dessus de chaque article, et "Remplacer ce texte par le texte de votre article" au début de chaque bloc texte. Une fois réglés tous les paramètres des Assistants, le document est généré automatiquement. Une fenêtre permet d'accélérer la cadence de création. Poussée au maximum de sa vitesse, la fenêtre affiche, dans la version américaine définitive que nous avons testée, un amusant *"Full speed ahead, Captain!"* ("En avant toute, Capitaine !"). Histoire, peut-être, de rappeler qu'aussi magiques que soient les Assistants, l'utilisateur reste seul maître de sa maquette. A la fin de l'opération, le document apparaît à l'écran, avec des réserves prêtes à remplir .

La mise en page mise en blocs

Comme dans la quasi-totalité des logiciels de mise en page, les documents de Publisher s'articulent autour de blocs, de nature différente selon leur contenu. Trois types sont ici proposés, avec leurs icônes différentes, selon qu'ils se destinent à accueillir du texte, des images ou, plus surprenant, de la typographie à caractère graphique. Ce dernier type de blocs diffère peu de ceux des logiciels de titrage ou orientés vers le dessin, tels qu'Illustrator ou Corel Draw. Ils permettent d'appliquer de nombreux effets graphiques à des caractères : ombres, étroitisation, écriture de haut en bas et *vice-versa*, en arc de cercle, en cercle, etc. Contrairement aux blocs texte qui disposent des seules polices de caractères installées dans le micro-ordina-

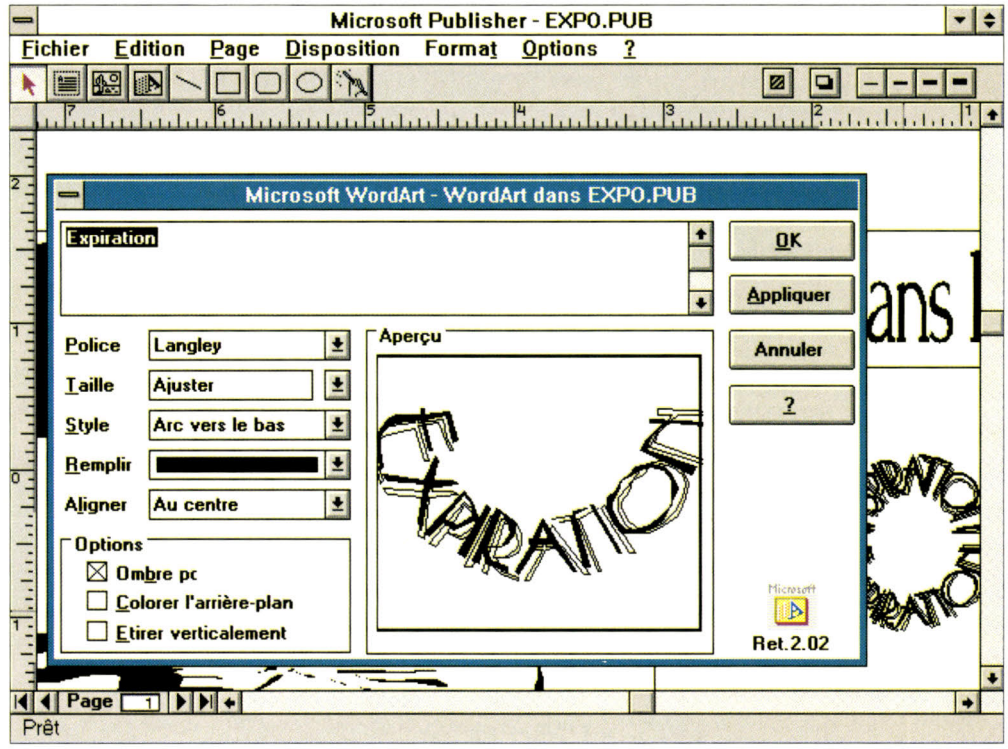
teur, ces réserves particulières bénéficient d'un choix important de polices, livrées avec le logiciel. D'un point de vue créatif, l'intérêt de ces blocs est évident, puisqu'ils permettent de réaliser facilement logos ou accroches graphiques. Ils autorisent également la composition verticale ou en biais de textes, palliant ainsi l'absence de rotation des blocs textes classiques.

Destiné au grand public, le logiciel est fourni avec une bibliothèque d'images ou de clips-art. En noir et blanc ou en couleurs, quelques-unes sont déjà utilisées dans les modèles et les pages réalisées par les Assistants. Publisher reconnaît par ailleurs la plupart des formats de fichiers existants : BMP, CGM, WMF, EPSF, PCX et TIFF. Les illustrations importées sont automatiquement adaptées à la taille des réserves créées pour les accueillir. Autant dire qu'elles apparaissent souvent déformées. Une option permet néanmoins de rétablir leur échelle, qu'on conservera en cas de réduction ou d'agrandissement du bloc au moyen de la touche Shift. Et si on ne souhaite afficher qu'une partie de l'image, un outil permettra de rogner l'illustration, comme le fait Pagemaker.

Enfin, un motif pourra habiller le cadre des réserves. Microsoft Publisher en propose plus de cent, du plus sobre au plus rococo (les flocons de neige ou les palmiers ne sont pas forcément de très bon goût dans une publication d'entreprise). Seul regret, l'habillage des formes irrégulières n'est pas prévu : les textes ne peuvent en effet courir que le long de la bordure de la réserve, mais en aucun cas épouser la courbure d'une boule de billard importée à titre d'illustration.

Lorsqu'un bloc texte est créé, la ligne des icônes, en haut de l'écran, s'enrichit par la droite de plusieurs boutons, à la manière des traitements de texte : l'interlignage, l'alignement, le style, la taille et la police de caractères y sont ainsi directement accessibles, sans que l'on doive passer par un menu. Seuls les tabulations et les retraits, la couleur ainsi que l'approche entre les caractères sont paramétrées dans des fenêtres spécifiques.

Comme dans Pagemaker, la plupart des fichiers textes peuvent être importés dans les blocs de Publisher, soit de façon automatique (le logiciel crée de lui même les blocs nécessaires au fil des pages et les chaîne les uns aux autres), soit manuellement. Quand un bloc texte est sélectionné, un petit rectangle gris s'affiche à son extrémité



Comme dans les logiciels de titrage, la typographie bénéficie d'effets très spéciaux.

inférieure : surmonté d'un point blanc, il indique que tout le texte qu'il contient est affiché; les trois points noirs, à la façon des points de suspension, indiquent, eux, que l'ensemble de la saisie n'a pu être déroulée. Il suffit en effet de cliquer sur ces points de suspension pour voir le curseur se transformer en une petite cruche, qui n'attend qu'un bloc vide pour y déverser le reste du texte.

Une interface éloquente

Ce qui surprend, de prime abord, c'est l'étonnante simplicité du programme. La fenêtre de travail sous Windows est en effet extrêmement dépouillée. Au bas de l'écran, figure, comme dans Pagemaker, un panneau de contrôle pour circuler dans le document page par page, à l'aide des flèches avant et arrière ou, directement, en saisissant au clavier le numéro de la page à travailler. Juste en dessous, la ligne d'état renseigne, en fonction des outils ou des fonctions sélectionnés, sur les différentes opérations possibles. En haut, sous les sept menus, on trouve neuf icônes : de gauche à droite, les outils de création des trois types de réserves, puis les outils de dessin (filet, rectangle, rectangle à coins arrondis, et cercle).

La dernière icône mérite toutefois quelques petites explications. Symbolisée par une main armée d'une baguette magique, elle offre un nouvel accès aux Assistants, comme pendant la phase de création de documents; mais avec une finalité différente. On l'utilise comme les outils de création de blocs pour tracer une réserve hypothétique. Une fenêtre de dialogue s'affiche alors pour proposer de créer des éléments de maquette particuliers, tels que tableaux, bandeaux, coupons-réponse, post-it, etc. Ici, leur mise en œuvre s'opère via des fenêtres, comportant des options à cocher (nombre de colonnes et de lignes dans le tableau) ou des cases à remplir (nom et adresse dans le coupon-réponse par exemple). Les têtes en l'air, de leur côté, apprécieront aussi de pouvoir placer des post-it ou des pense-bêtes au fil des pages : présents à l'écran, mais absents à l'impression, ils rappelleront aux plus distraits, ou aux différents protagonistes d'un travail en commun, d'inscrire un crédit en marge de telle photo, par exemple, ou de modifier le titre de tel article.

L'automatisation, qui a fait la renommée de Pagemaker et de Ventura pour la création de documents longs, est ici considérablement allégée. Publisher permet de réaliser de vrais journaux, à condition que vous sachiez rester concis. Le logiciel permet toutefois de répéter automatiquement plusieurs éléments de maquette au fil des pages, ce que Pagemaker appelle des éléments type. C'est le cas notamment des numéros de page qui peuvent être mis en place de façon automatique ☛

Cet homme est aussi champion de golf, pilote de chasse et chevalier sans peur et sans reproche.



GAMES PACK AMSTRAD.
LE 1ER PC PROFESSIONNEL A FRANCHIR LE MUR DU SON.



Aujourd'hui, vous n'avez plus à choisir entre un appareil conçu pour le jeu et un compatible sérieux pour vos applications professionnelles : le GAMES PACK d'AMSTRAD est à la fois un AT puissant et une fantastique machine de loisirs. Équipé d'une carte sonore 100 % compatible AD-LIB, norme adoptée par les meilleurs éditeurs de jeux, et de 2 haut-parleurs externes, le GAMES PACK d'AMSTRAD vous fait entrer pour la 1re fois dans une autre dimension : celle du son. La qualité de l'image est elle aussi remarquable avec un écran 14" à norme VGA étendue et un affichage simultané de 256 couleurs dans une palette de 250 000. Plus que des jeux, ce sont de véritables spectacles sons et lumières. Pour vous permettre de découvrir ses capacités sonores et graphiques, le GAMES PACK est livré avec un joystick analogique et 3 des meilleurs jeux actuels (golf, simulateur de vol, jeu d'arcades "Prince of Persia"). Et comme on peut être très joueur tout en sachant rester très sérieux, le GAMES PACK d'AMSTRAD est aussi un AT au design fuselé, puissant et rapide.

LISTE DES DISTRIBUTEURS SUR 36 15 AMSTRAD.





Avec son processeur 286 à 16 Mhz, 1 Mo de RAM, traiter ses applications professionnelles devient un vrai plaisir. Avec le GAMES PACK, sont fournis DOS 3.3, un clavier, une souris de type PS 2 et une interface graphique très conviviale : Counterpoint. Le GAMES PACK est disponible en deux versions :

- HD (disque dur 40 Mo, temps d'accès 19 ms), livré avec Links, Prince of Persia, F 15 Stricke Eagle II à 9 990 F TTC. - SD (simple drive, lecteur 3"5/1.44 Mo), livré avec Battle Storm, Blues Brothers, Prehistorick à 6 990 F TTC. (Prix publics conseillés.)

Je désire recevoir une documentation sur le Games Pack. SVM

Nom _____

Société _____ Tél. _____

Adresse _____

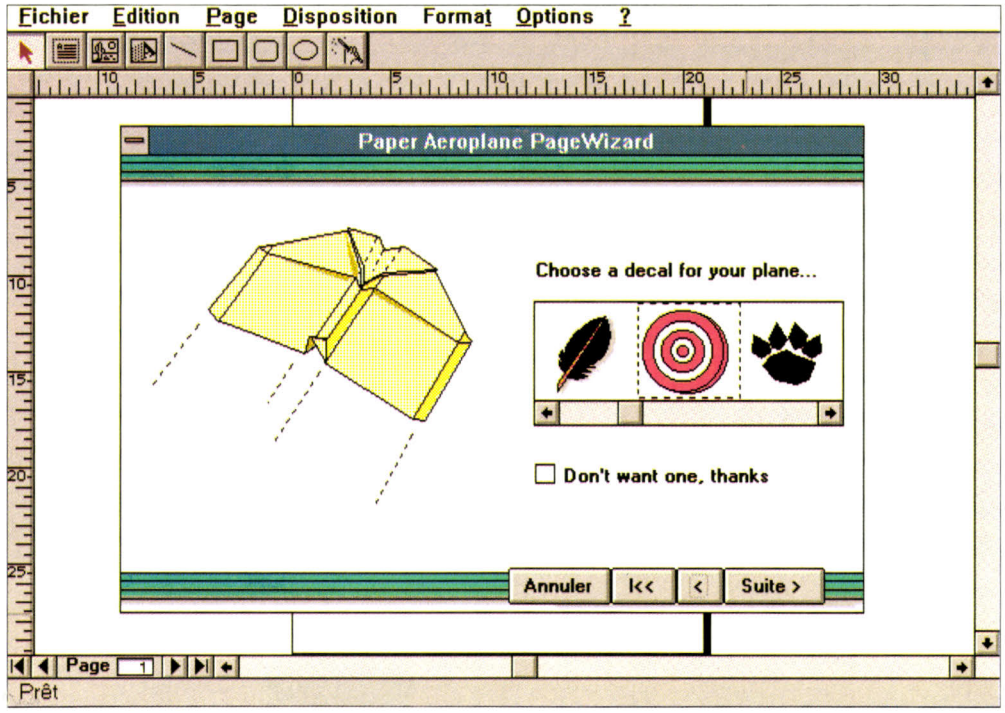
Code Postal _____ Ville _____

Retourner ce bon à : AMSTRAD FRANCE - 32, av. de l'Océanie - Z.A. de Courtabœuf - B.P. 247 - 91944 LES ULIS Cedex

AMSTRAD LOISIRS

Service lecteur n° 49

grâce à une commande particulière. Mais il peut également s'agir d'un logo, dans le cas d'un courrier d'entreprise, ou d'un en-tête ou encore d'un pied de page lors de la confection d'un rapport ou d'un catalogue. A cette fin, Publisher propose les concepts d'avant-plan et d'arrière-plan. Par défaut le logiciel travaille sur le premier. Sur cet avant-plan prennent place les éléments propres à chacune des pages : les articles et les illustrations. En revanche, ce sont les éléments à caractère répétitif, ceux communs à toutes les pages qui vont être posés à l'arrière-plan. Ils apparaissent sur toutes les pages que l'on crée, mais aussi rétroactivement sur celles déjà existantes. Bien entendu, ils peuvent être désactivés élément par élément, ceux-ci n'affichant plus, dès lors, que leurs caractéristiques propres.



A chacun sa publication

Simple d'emploi, mais aussi largement créatif, Microsoft Publisher s'adresse à un très grand nombre d'utilisateurs. PME et professions libérales y trouveront un riche éventail de documents, depuis les listes de prix, les lettres, les cartes de visite, en passant par les imprimés commerciaux, journaux internes ou encore dépliants publicitaires à trois volets. Mais Publisher a également sa place à la maison, pour faire de jolis calendriers personnalisés, des affichettes ou des cartes d'invitation à partir d'un feuillet au format 21 x 29,7 cm plié en quatre. Et, si l'on manque d'inspiration, on peut s'aider soit des modèles fournis, soit de ceux, très modernes, présentés dans le manuel d'utilisation du logiciel.

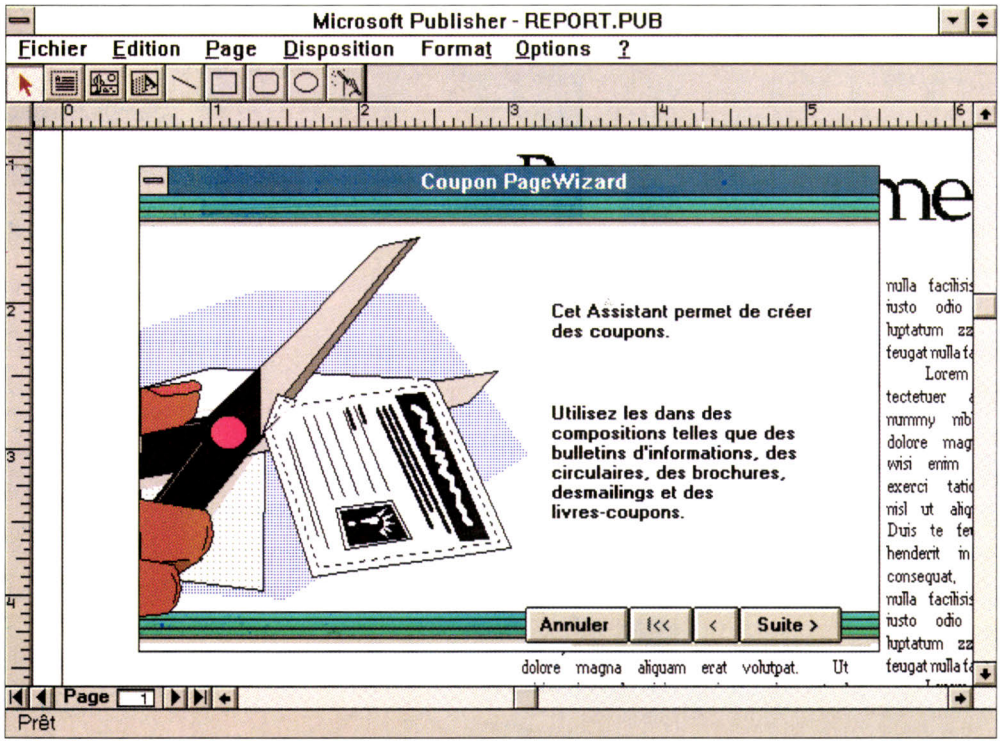
En marge de ses publications, Publisher réserve d'autres surprises. Il serait injuste de passer sous silence une catégorie de documents un peu particulière, pour ne pas dire accessoire, que propose également le logiciel et qui dénote un humour pour le moins surprenant de la part des développeurs de Microsoft : des avions en papier !

Des avions en papier pour les plus désœuvrés.

Quatre modèles de pliage peuvent ainsi être édités grâce aux Assistants, et personnalisés à l'aide d'une cocarde et d'un nom imprimés automatiquement sur les ailes. Pourquoi des avions, penseront certains, et non des cocottes en papier, le pliage favori des fonctionnaires désœuvrés ? Peut-être à cause du célèbre simulateur de vol, Flight Simulator, édité par Microsoft.

Gag supplémentaire, on trouve même parmi les options – en plus de la queue et des ailerons réglables – une radio FM ! Une plaisanterie interactive de Microsoft qui se solde, une fois la case cochée, par un message ironique : "Restons sérieux, il ne s'agit quand même que d'avions en papier !". Imprimés en deux couleurs, si toutefois l'imprimante le permet, de un à douze exemplaires (suivant la taille de l'escadrille) avec leurs repères de pliage et une notice explicative sur une page supplémentaire, les avions volent à merveille. Nous l'avons d'ailleurs vérifié. Un raffinement inattendu de la part du numéro un du logiciel, qui illustre à lui seul la cible grand public visée par les Solution Series. Leur conditionnement a de quoi surprendre, avec un design tout à fait original comparé au sérieux et à la sobriété des emballages traditionnels de Microsoft. Quant au prix, 2 490 F HT, il ajoute au sentiment général que nous a inspiré ce logiciel : le plaisir ! ●

Les Assistants génèrent des coupons-réponses.



Sony, la mémoire de l'avenir.



Créateur du format 3,5", SONY fait aujourd'hui référence en matière d'enregistrement et de sauvegarde. L'expérience de SONY enrichie par de nombreuses années de recherche et d'innovation a donné naissance à une gamme intégrale de produits informatiques. Des produits à la pointe de la technologie qui répondent à tous les besoins actuels relatifs à la sauvegarde : les disques magnéto-optiques réinscriptibles ou W.O.R.M., les nouvelles cartouches DDS et D8 très performantes, une gamme importante de cartouches de sauvegarde QIC 1/4", une offre étendue de disquettes 5,25" et 3,5", standard ou formatées. Des plus simples aux plus "High-tech", tous ces produits sont conçus dans un souci permanent de qualité. C'est tout le savoir-faire SONY, la meilleure garantie de fiabilité. En créant les Datamedia, SONY invente la mémoire de l'avenir, aujourd'hui symbolisée par un triangle : le nouveau signe de reconnaissance des innovateurs.

SONY

Le créateur

LEUTHE ET ASSOCIES

Service lecteur n° 69

The new look of power microLaser



microLaser, c'est une gamme d'imprimantes laser compactes, puissantes et évolutives. Dernière-née de la gamme, la microLaser Turbo vous imprimera vos documents graphiques en un temps record grâce à son nouveau processeur RISC. Que votre micro soit un PC-DOS ou un Mac, avec la microLaser Turbo vous disposerez d'une station personnelle de PAO économique et performante que vous commuterez d'une touche entre les modes HP LaserJet et Postscript.

10 990 F
prix moyen HT constaté auprès de nos distributeurs de la microLaser de base

Si aujourd'hui vous vous décidez pour le modèle de base proposé à un prix particulièrement attractif, vous pourrez le mettre au niveau Postscript et/ou Turbo en changeant ou en ajoutant – très facilement – une carte, préservant ainsi votre investissement initial. Pour connaître votre revendeur le plus proche, consultez votre minitel en faisant le 3615 code TI.

Si vous êtes vous-même revendeur ou distributeur de micro-informatique, appelez dès aujourd'hui le **(1) 30 70 11 02** pour connaître nos conditions les plus avantageuses.

La gamme microLaser

	microLaser Plus				microLaser XL			
	base	**PS 17**	**PS 35**	**Turbo**	**base**	**PS 17**	**PS 35**	**Turbo**
vitesse ppm	9	9	9	9/RISC	16	16	16	16/RISC
émulations HPLJII	x	x	x	x	x	x	x	x
Postscript		x	x			x	x	
Postscript 2				x				x

BP 67
78141 Vélizy Villacoublay cedex.
Fax (1) 30 70 12 32.

TEXAS INSTRUMENTS

Service lecteur n° 70

PENTASONIC

TARIF "INDUSTRIE" SUR LES DISQUETTES

- Emballage minimum : boîte de 10 disquettes
- Avec pochettes et étiquettes

FORMAT	LA BOITE	10 BOITES	20 BOITES	50 BOITES
3 1/2 DF 720 K	45,00 TTC	36,30 TTC	34,30 TTC	32,60 TTC
3 1/2 DF 1.44 Mo	94,00 TTC	75,90 TTC	72,10 TTC	68,40 TTC
5 1/4 DF 360 K	23,00 TTC	20,40 TTC	19,70 TTC	19,20 TTC
5 1/4 DF 1.2 Mo	46,00 TTC	37,10 TTC	35,20 TTC	33,40 TTC

L'IMAGINATION

SCANNER A4 à plat

Un scanner professionnel 300 dpi au prix d'un handy-scan !



COMPATIBLE WINDOWS III
LIVRE AVEC PICTURE PUBLISHER
Emulation directe par les logiciels les plus courants : Ventura, Page Maker, etc...

XD SCA P1 ..... **4900 TTC**

XD SCA P2 avec logiciel de reconnaissance de caractères OCR ..... **5900 TTC**

CES SCANNERS PEUVENT ETRE EQUIPES DU LOGICIEL OCR (reconnaissance de caractères)

SCAN PLUS-COLOR 3000

Scanner couleur haute définition 300 dpi





COMPATIBLE WINDOWS III
LIVRE AVEC PICTURE PUBLISHER
Emulation directe par les logiciels les plus courants : Ventura, Page Maker, etc...

XD SCA P3 ..... **7900 TTC**

XD SCA P4 avec logiciel de reconnaissance de caractères OCR ..... **8900 TTC**

PENTASONIC C'EST L'IMAGINATION PARTOUT EN FRANCE



LILLE - PALAIS DES CONGRES
9, PLACE MENDES FRANCE - 59000 LILLE
TEL 20 57 24 44 - FAX 20 40 28 01
Du mardi au samedi inclus de 10h à 19h

LE MANS
27, RUE AUVRAY - 72000 LE MANS
TEL 43 24 09 50 - FAX 43 77 07 97
Du lundi au samedi inclus de 9h/12h et 14h/19h

NANTES
9, ALLEE DE L'ILE GLORIETTE - 44000 NANTES
TEL 40 08 02 00 - FAX 40 08 04 39
Du mardi au samedi inclus de 9h/12h30 et 13h30/19h

BORDEAUX
17, COURS DU CHAPEAU ROUGE - 33000 BORDEAUX
TEL 56 51 00 25 - FAX 56 52 09 74
Du lundi au samedi inclus de 9h/12h15 et 14h15/19h

TOULOUSE
12-14 AVENUE DE L'URSS - 31400 TOULOUSE
TEL 61 55 37 24 - FAX A VENIR
Du mardi au samedi inclus de 9h30/12h30 et 14h/19h

FORT DE FRANCE
2.2KMS ROUTE DE SCHOELCHER - 97200 FORT DE FRANCE
TEL 19 596 61 05 38 - FAX 19 596 63 37 09
Du mardi au samedi inclus de 9h/12h et 14h/19h

PARIS 4
35, BD BOURDON - 75004 PARIS
TEL 40 27 81 07 - FAX 40 27 88 64
Du mardi au samedi inclus de 10h à 19h

PARIS 8
36, RUE DE TURIN - 75008 PARIS
TEL 42 93 41 33 - FAX 43 87 08 82
Du lundi au samedi inclus de 9h à 19h

PARIS 13
10, BOULEVARD ARAGO - 75013 PARIS
TEL 43 36 26 05 - FAX 45 35 57 67
Du lundi au samedi inclus de 9h à 19h30

PARIS 16
5, RUE MAURICE BOURDET - 75016 PARIS
TEL 45 24 23 16 - FAX 45 24 32 08
Du lundi au samedi inclus de 9h à 19h30

MONTROUGE
SIEGE ADMINISTRATIF ET SAV CENTRAL
20, RUE PERIER - 92120 MONTROUGE
TEL 40 92 04 12 - FAX 40 92 19 90

SERVICE CORRESPONDANCE - TEL 40 92 03 05
Du lundi au vendredi inclus de 9h/12h et 13h30/18h15

MONTPELLIER
3, RUE RONDELET - 34000 MONTPELLIER
TEL 67 58 30 31 - FAX 67 92 41 08
Du lundi au samedi inclus de 9h15/12h et 14h/19h

STRASBOURG
5 PETITE RUE DE LA COURSE - 67000 STRASBOURG
TEL 88 22 09 81 - FAX 88 22 26 01
Du mardi au samedi inclus de 9h/12h et 14h/19h

COLMAR
28, RUE GAY-LUSSAC ZI NORD - 68000 COLMAR
TEL 89 23 94 28 - FAX 89 23 96 81
Du mardi au samedi inclus de 9h/12h et 14h/19h

TROYES
32, RUE VIARDIN - 10000 TROYES
TEL 25 73 68 31 - FAX 25 73 68 29
Du mardi au samedi inclus de 9h30/12h30 et 13h30/19h
Le lundi de 14h à 19 h

LYON
7, AVENUE JEAN-JAURES - 69007 LYON
TEL 72 73 10 99 - FAX 72 73 42 70
Du lundi au samedi inclus de 9h30/13h et 14/19h

MARSEILLE
106, AV. DE LA REPUBLIQUE - 13002 MARSEILLE
TEL 91 90 66 12 - FAX 91 90 60 38
Du lundi au samedi inclus de 9h45 à 19h

N°Vert 05.02.47.45
APPEL GRATUIT

Des configurations jusqu'à -40%

Western

QUI EST WESTERN ?
WESTERN ENERGY, société basée à UPLAND, Californie, doit son succès non seulement à ses qualités de performances et

WESTERN 286/16 MHz



XI216 **11970 TTC**

286/16. 1 Mo. VGA couleur. DD 40 Mo-19mS. MS-DOS 5.00 français. Ecran couleur VGA 14" 640 x 480. Souris type Microsoft.

WESTERN SX 20 MHz - CACHE



XI35XC **18950 TTC**

386 SX/20. 32 Ko de RAM cache. 2 Mo. VGA couleur. DD 80 Mo-14mS. MS-DOS 5.00 français. Ecran XV1420 Sony pixel 0,25. Souris type Microsoft. 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2.

WESTERN SX 486/20 MHz



XI4SX2 **38750 TTC**

486 SX/20. 64 Ko de RAM cache. Up-grade 50 MHz. VGA couleur. DD 210 Mo-14mS. MS-DOS 5.00 français. Ecran XV1404 Sony Multisync 1024 x 768 pixel 0,25. Souris type Microsoft. 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2.

WESTERN SX 16 MHz



XI3SX **16900 TTC**

386 SX/16. 2 Mo. VGA couleur. DD 80 Mo-14mS. MS-DOS 5.00 français. Ecran Sony XV1420, 25 pixels. Souris type Microsoft. 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2.

WESTERN DX 386/25 MHz



XI325C **25900 TTC**

386 DX/25. 128 Ko de RAM cache. 4 Mo. VGA couleur. DD 120 Mo-14mS. MS-DOS 5.00 français. Ecran XV1404 Sony Multisync 1024 x 768 pixel 0,25. Souris type Microsoft. 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2.

WESTERN DX 486/25 MHz



XI425C **42600 TTC**

486 DX/25. 128 Ko de RAM cache. 4 Mo. DD 210 Mo-14mS. MS-DOS 5.00 français. Ecran XV1404 Sony Multisync 1024 x 768 pixel 0,25. Souris type Microsoft. 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2.

WESTERN SX 20 MHz



XI3SX2 **17950 TTC**

386 SX/20. 2 Mo. VGA couleur. DD 80 Mo-14mS. MS-DOS 5.00 français. Ecran Sony XV1420, 25 pixels. Souris type Microsoft. 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2.

WESTERN DX 386/33 MHz



XI333C **28720 TTC**

386 DX/33. 128 Ko de RAM cache. 4 Mo. VGA couleur. DD 120 Mo-14mS. MS-DOS 5.00 français. Ecran XV1404 Sony Multisync 1024 x 768 pixel 0,25. Souris type Microsoft. 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2.

WESTERN DX 486/33 MHz



XI433C **49700 TTC**

486 DX/33. 128 Ko de RAM cache. 4 Mo. VGA couleur. DD 210 Mo-14mS. MS-DOS 5.00 français. Ecran XV1404 Sony Multisync 1024 x 768 pixel 0,25. Souris type Microsoft. 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2.

WESTERN S.A.V. "OVER NIGHT"

Vous avez besoin de faire dépanner immédiatement votre machine ! Faites appel au service **"OVER NIGHT WESTERN"**. Déposée chez votre revendeur WESTERN elle vous sera rendue révisée dès le lendemain... C'est un service WESTERN ENERGY. (Maintenance par échange standard des pièces. Téléphonez pour rendez-vous avant intervention)

WESTERN DX 486/50 MHz



XI450C **94368 TTC**

486 DX/50. 256 Ko de RAM cache et système VELOX. 4 Mo. VGA couleur. DD 1,2 Go-12mS. MS-DOS 5.00 français. Ecran XV1404 Sony Multisync 1024 x 768 pixel 0,25. Souris type Microsoft. 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2.

Retournez ce bon à PENTASONIC : 20, rue Périer - 921320 MONTROUGE

BON POUR UNE DOCUMENTATION GRATUITE

Je désire recevoir votre documentation gratuite sur la gamme WESTERN ENERGY
❑ M. ❑ Mme ❑ Melle .....
Société .....
Fonction ..... Tél. : .....
Adresse .....
|__|__|__|__|__|__| code postal - Ville.....
Vous pouvez nous appeler aussi sur notre NUMERO VERT *SVM 12/91*

SANS AUCUN ENGAGEMENT

Energy

de fiabilité mais également à sa volonté de proposer les meilleurs prix du marché.
A configuration égale, WESTERN est plus compétitif.

486 SX CACHE



486 POUR LA PUISSANCE, SX POUR LE PRIX
WESTERN ENERGY POUR LA PERFORMANCE

POURQUOI CHOISIR UN 486 SX™ WESTERN ENERGY ?

Parce que WESTERN ENERGY vous propose une machine de la nouvelle génération en harmonie avec votre futur.

Parce qu'un 486 SX™, c'est un CPU encore plus rapide qu'un 80386-33MHz CACHE, parce que c'est une architecture totalement 32 bits, une nouvelle gestion-mémoire adaptée au processeur 80486 enfin un UPGRADE pour l'accès aux versions plus puissantes jusqu'à 50 MHz.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CPU 80486 SX™ - 20 MHz - INTEL 32 bits - 64 Ko de RAM CACHE extensibles à 256 Ko. Support WEITEK 4167. RAM de 4 Mo-70 nS (standard) extensibles à 64 Mo. ZERO WAIT STATE. BIOS 512 Ko AMERICAN MEGATRENDS INCORPORATION. Shadow RAM BIOS et ROM vidéo. Contrôleur de disquette 3"1/2 et 5"1/4 tous modes (2 lecteurs). Contrôleur de disque dur normes AT-BUS avec câbles. 1 lecteur 5"1/4 de 1,2 Mo et 1 lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo. 1 carte VGA 16 bits de 1024 Ko. 1024 x 768, 256 couleurs. Chip set TRIDENT. 2 ports série (com 1, 2, 3, 4). 1 port // (LPT1-LPT2). 1 interface clavier. 1 clavier professionnel 102 touches AZERTY. 1 horloge temps réel. 1 MICROSOFT MS-DOS 5.00 sous licence MICROSOFT FRANCE avec DOS SHELL Qbasic et manuel en français. Logiciel WINDOWS 3 version française. Souris 3 boutons AGILER Type 1. Coffret type "vertical".

XI 420.....486 SX : **28900TTC**

CARTE CPU

512 Ko DE BIOS AMERICAN MEGATREND MEMOIRE CACHE 64 Ko

"Designed and made in USA" n'est certainement pas l'argument définitif pour gagner la compétition ! Pourtant, une fois encore, le "savoir faire" WESTERN ENERGY vous prouvera qu'il existe souvent deux chemins pour arriver au résultat : l'un économique mais laborieux, l'autre brillant et sérieux. WESTERN ENERGY a choisi cette dernière voie pour faire de votre 486 SX™ une machine qui vous donnera toujours une longueur d'avance.

CARTE VIDEO

DRIVER WINDOWS 3 EN STANDARD

Pas question de demi-mesures quand il s'agit d'équiper un 486 ! Notre version standard contient, en effet, une carte VGA TRIDENT 1024 x 768, chargée d'origine avec 1024 Ko de RAM.

OPTION : Carte VGA SpeedSTAR.
Dans bon nombre d'applications graphiques, votre interface graphique devra fournir un énorme travail de calcul et la carte écran en sera le maillon faible. SpeedSTAR est jusqu'à 4 fois plus rapide que le plus rapide de ses concurrents et les connaisseurs apprécieront son affichage à 72 Hz, anti-scintillement.

L'option : **1790TTC**

CARTE DISQUE DUR

La technologie AT-BUS IDE, sélectionnée par WESTERN ENERGY, donne entière satisfaction à la majorité des utilisateurs. Très puissante et rapide, cette interface se positionne comme le standard en matière de contrôle de disque dur et convient à 90% des applications. Vous choisirez la capacité de votre disque dur de 40 Mo jusqu'aux 210 Mo du fameux "Piranha" de WESTERN DIGITAL.

OPTION : Carte PSI par EXTENDED SYSTEM.
La vitesse de transfert disque dur est un élément prépondérant des performances générales de la machine. Même si nous employons les meilleurs disques du marché (WESTERN DIGITAL) un système mécanique reste un système mécanique et l'option PSI devient indispensable pour passer d'un temps d'accès de 14 mS à 0,6 mS. La vitesse du débit peut atteindre 4 Mo/seconde en mode rafale.

L'option : **4198TTC**

LECTEUR DE DISQUETTES

Il y a un peu plus de 18 mois, la fin du standard 5"1/4 semblait inéluctable. Il faut admettre, aujourd'hui, qu'il n'en est rien. C'est pourquoi votre 486 SX est livré avec les deux lecteurs : 3"1/2 en 720 Ko et 1,44 Mo, 5"1/4 en 360 Ko et 1,2 Mo.

CARTES ENTREES/SORTIES

2 ports séries réglables de 50 à 38 400 bauds tous modes et un port parallèle composent l'équipement d'origine.

CLAVIER

WESTERN ENERGY vous propose en standard les claviers KEY TRONIC, manufacturés aux Etats-Unis. Leur qualité n°1 est le "touché", leur qualité n°2 le "silence". Toutefois, à votre demande, nous vous fournirons un clavier "CLIC-TOUCH" en option.

SOFTWARE

Monté d'origine, le nouveau DOS 5.00 de MICROSOFT, version diffusée par MICROSOFT FRANCE, vous donne l'accès automatique aux UPGRADE à venir de ce logiciel. WESTERN ENERGY y associe naturellement l'interface graphique WINDOWS 3.

SOURIS

Rien à voir avec les souris "gadget", la souris AGILER 400 DPI est fournie avec son tapis et son logiciel.

WESTERN et NOVELL

Serveur





SERVEUR

Toute la gamme des micro-ordinateurs WESTERN est agréée NOVELL, car, parfaitement adaptée à cette fonction. Vous choisirez votre serveur selon vos besoins, en partant d'un 386 SX-2 dans le cas d'un réseau peu chargé, pour aboutir au 486-50 destiné à de très grosses applications. Le disque dur étant partagé par tous les postes de travail, il faut prévoir des capacités suffisantes.

CARTE ETHERNET

WESTERN ENERGY a bien évidemment choisi WESTERN DIGITAL, leader incontesté dans ce domaine, comme fournisseur de ses cartes réseau. La série 8000, haute vitesse, haut niveau d'intégration, assure des transferts sans erreur à plus de 10 Mbits/S.
ETHERNET 16 bits.....**3590,00TTC**

Distributeur Agréé Novell

CABLE RG 58

Structurellement identique à du câble coaxial TV, il se pose sans peine. Il faut prévoir simplement une pince à sertir les prises BNC. Ce type de connexion permet des liaisons de plus de 300 mètres entre 2 stations.
RG 58, le mètre.....**9,90TTC**

WORK STATION

Equipée du CPU 286-12 et de 1 Mo de RAM, il suffit de lui adjoindre une carte vidéo et un écran pour être opétationnelle. La carte ETHERNET que vous utilisez doit être éventuellement upgradée avec une PROM auto-boot.
XIWS2.....**3660,00TTC**

WORK STATION 386 SX

Identique à la WORK STATION XIWS2 mais équipée du 386 SX-20.....**4660,00TTC**

PRISE BNC mâle à sertir.....**16,20TTC**

TERMINATEUR 50 Ω.....**130,00TTC**

est distribué par le réseau PENTASONIC

Western Energy
20, rue Périer
92120 MONTROUGE

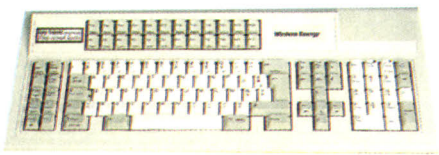
N°Vert 05.02.47.45
APPEL GRATUIT

Western

Nos claviers



La mode est aux "CLIC-TOUCH" pourtant, à l'usage, 76% des utilisateurs regrettent l'achat de leurs claviers trop bruyants. Western Energy propose en standard avec toute sa gamme d'ordinateur des claviers manufacturés par KEY TRONIC en Irlande dont la qualité N°1 est le "touché" et la qualité N°2 "le silence". Toutefois, à votre demande, un clavier "CLIC-TOUCH" vous sera fourni en option.



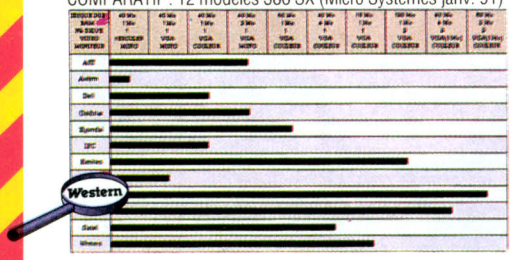
Western Energy ne pouvait pas faire moins que de proposer en option ce qui se fait de mieux en matière de clavier. Donc voici le KB3270P. Garanti 3 ans, 122 touches toutes reprogrammables (permettent de lancer des séquences complexes), 8 Ko de ram intégrés, déplacement à vitesse variable etc.

XKKEY1 : **2990**TTC

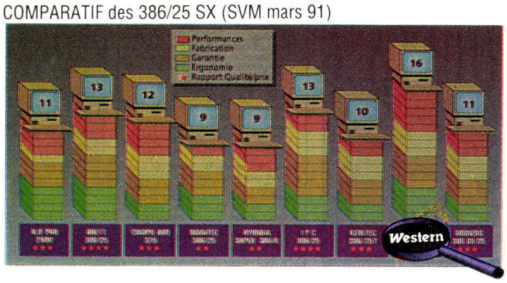
Western Energy et la concurrence

Confiés à des journalistes de la presse spécialisée qui les ont analysés, décortiqués et testés jusque dans leurs moindres recoins, nos ordinateurs ont montré ce qu'ils valaient...

COMPARATIF : 12 modèles 386 SX (Micro Systèmes janv. 91)

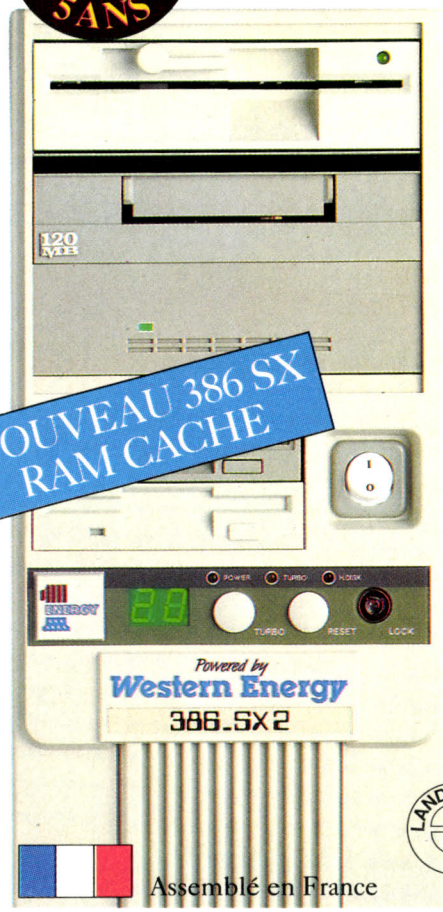


COMPARATIF des 386/25 SX (SVM mars 91)



GARANTIE 5 ANS

Distributeur Agréé Novell



Les machines

WESTERN ENERGY : assemblés en France sous le contrôle d'une licence d'origine américaine, les produits Western Energy n'intègrent, pour les éléments à hautes technologies, que des produits d'origine française, européenne ou américaine.

Séries 386 SX

LE BEST SELLER WESTERN AT 386 SX 16 - SX20 - SX20 CACHE

Le 386SX représente une nouvelle étape dans la hiérarchie des ordinateurs du monde PC. En quelques mois, c'est devenu un best seller, alliant la puissance des 32 bits, la souplesse et la fiabilité des AT 286-16 bits. Western est fier de sa gamme SX, gamme à travers laquelle nous avons rassemblé tout notre savoir et notre technologie.

CPU 80386SX - intel 16 bits - 16 ou 20 MHz. RAM de 1024 Ko (standard) jusqu'à 8 Mo en format stick - Zero Wait State. Bios 256 Ko American Mégatrends Incorporation, shadow RAM Bios et ROM vidéo -Contrôleur de disquette format 3"1/2 et 5"1/4 tous modes (2 lecteurs). Contrôleur de disque dur norme AT-BUS (avec câbles) - 1 lecteur 5"1/4 - 1.2 Mo ou 3"1/2 - 1.44 Mo. 1 carte VGA 16 bits. 512 Ko. 2 ports série (COM 1-2-3-4). 1 port / / (LPT1-LPT2). 1 clavier professionnel 102 touches AZERTY. 1 horloge temps réel. DOS 5.00, SHELL et manuel en français.

XI 3 SX : 386 SX 16 MHz..... **8210**TTC
XI 3 SX 2 : 386 SX 20 MHz..... **9470**TTC
XI 3 SX C : 386 SX 20 MHz avec cache **10740**TTC

20 MHz CACHE

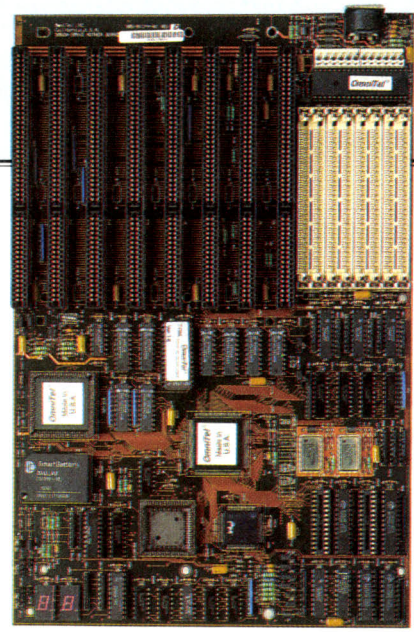
Disponible sous version RAM CACHE. Grâce à WESTERN ENERGY, le surcroit de puissance de cette machine vous fera économiser pour beaucoup d'applications lourdes l'achat d'un 32 bits DX.

LAND MARK 29

Il est rare qu'un fabricant montre avec autant de complaisance l'intérieur de ses machines ; nous sommes si fiers de nos cartes que nous n'avons pu résister à ce plaisir.

Carte Western Energy 386 SX 20 avec RAM CACHE : circuit imprimé 6 couches - Chips Set OPTI 386SX20 MHz - 32 Ko mémoire cache - Batterie type dallas sur carte - Afficheur Led pour "Run Time Status Check" - Condensateurs de découplage en Tantale polarisé - Manuel technique très détaillé (en anglais) - Vitesse de bus switchable entre 8 et 10 MHz - Composants en montage de surface - Certificat FCC Class B - Made in USA.

Nos cartes



Série 216

XI 216 : AT 286-16 MHz



En passe de devenir la base du monde PC, le règne de l'AT 286 n'est pas prêt de se terminer. En 3 ans, ces machines ont subi une évolution extraordinaire. Disponibles en fréquences d'horloge 16 ou 20 MHz, la série des XI 216 et 220 représente un progrès significatif et des performances nettement accrues par rapport aux systèmes conventionnels d'architecture identique. Conçus avec le même soin et la même recherche d'efficacité, ces ordinateurs faible coût trouveront tout naturellement leur place sur votre bureau en vous apportant souplesse et puissance. Leur domaine de prédilection s'étend à tous les travaux de bureautique et à leur utilisation en station de travail intelligente.

CPU 80286 à fréquence d'horloge 8/16 ou 10/20 MHz - RAM de 1024 Ko (en standard) extensible jusqu'à 4 Mo - BUS 16 bits - adressage mémoire 8 Mo/24 bits (étendue ou compatible LIM-EMS 4.00) sur carte mère - coprocesseur 20287 en option - BIOS American Magatrend Incorporation 64 Ko - horloge sauvegardée par accumulateur interne ou externe - sélection configuration RAM par Dip Switch - dimension de la carte 33/21,5 cm (Half size) - 1 interface clavier norme AT - 8 canaux DMA (canal utilisé pour REFRESH MEMORY) - 15 niveaux d'interruption - 3 timers programmables - shadow RAM pour BIOS et ROM vidéo - CMOS - Setup et Diagnostics. 1 floppy - 1 carte VGA 2 - 1 clavier - MS DOS 5.00.

XI 216 : 286 - 16 MHz : **6970**TTC

Energy

du savoir ...

Ce choix sans concession, que ce soit pour les claviers ou pour les écrans, n'empêche pas Western Energy d'accepter la compétition des tarifs avec nombre de manufacturiers Taïwanais aux noms moins prestigieux.

Notre DOS

MICRO SOFT 5.00

fourni avec nos ordinateurs est le MS-DOS 5.00 distribué par MICROSOFT FRANCE.

Nos moniteurs



Western Energy est un des seuls manufacturiers à fournir en standard des écrans VGA et Multisync équipés du fameux tube SONY TRINITRON. Ces écrans sont d'ailleurs fabriqués par les usines SONY de SAN DIEGO aux USA.

WE1420 : **3790TTC**

Tube Trinitron 14" couleur - Pixel 0,25 - Ecran plat sans déformation dans les angles - Pied orientable - Définition 640 x 480 - Réglages face avant.

WE1404 : **5460TTC**

Tube Trinitron 14" couleur - Pixel 0,25 - Ecran plat sans déformation dans les angles - Pied orientable - Définition 10240 x 768 - Réglages face avant - B.p. : 20 à 50 MHz

Séries 386 DX

PREMIER DU BANC D'ESSAI SVM XI 325 : AT 386-25

Avec le WESTERN ENERGY XI386, vous entrez dans le cercle privilégié des possesseurs d'ordinateurs 32 bits : cette architecture résolument moderne vous ouvre l'accès à des fonctionnalités introuvables sur des ordinateurs moins puissants. Station de travail CAO/DAO, centre serveur de mini-réseaux, la puissance du XI325 est au service d'un large éventail d'applications. De plus, le microprocesseur 80386-25 MHz DX Intel supporte les différents systèmes de gestions multitâches PC.

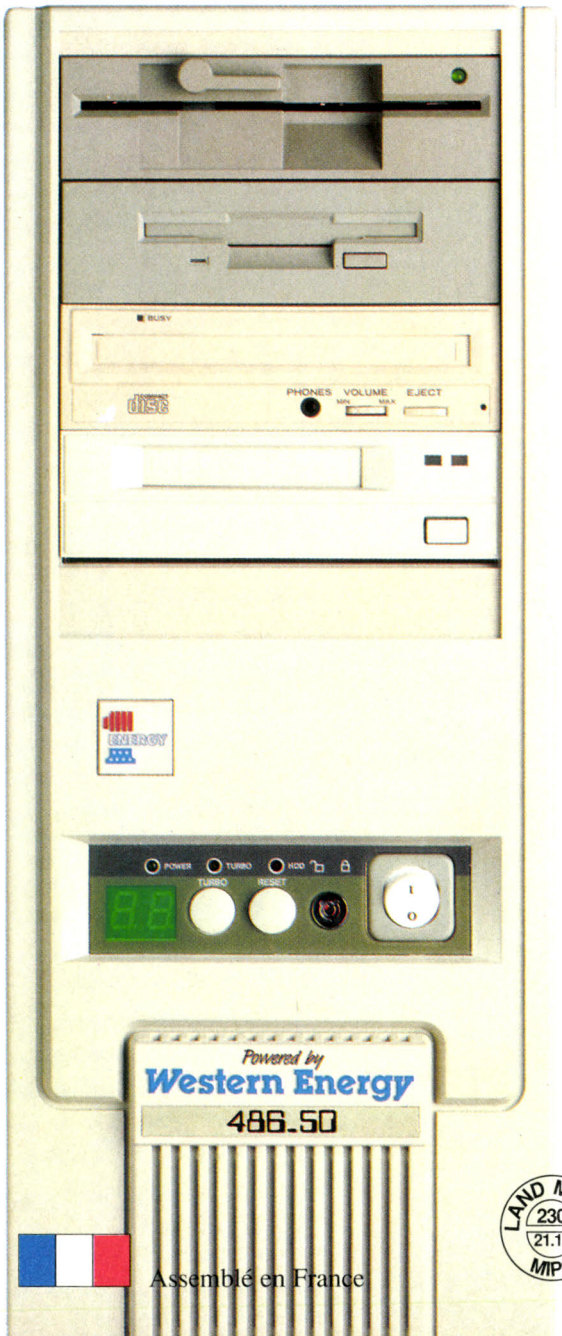
CPU 80386DX - intel 32 bits - 25 ou 33 MHz - RAM de 1024 Ko (standard) jusqu'à 8 Mo en format stick - Zero Wait State 70 nS. Bios 256 Ko American Megatrends Incorporation. Shadow RAM Bios et ROM vidéo. Contrôleur de disquette format 3"1/2 et 5"1/4 tous modes (2 lecteurs). Contrôleur de disque dur norme AT-BUS (avec câbles). 1 lecteur 5"1/4 - 1.2 Mo ou 3"1/2 - 1.44 Mo. 1 carte VGA 16 bits, 512 Ko, 1024 x 768 Chip Set Trident. 2 ports série (COM 1-2-3-4). 1 port / / (LPT1-LPT2). 1 clavier professionnel 102 touches AZERTY. 1 horloge temps réel . 1 Microsoft MS-DOS 5.00 sous licence Microsoft France avec DOS-SHELL et manuel en français.

XI 325C - 386/25 avec 128 Ko de RAM Cache : **15970TTC**

XI 333 - 386/33 avec 128 Ko de RAM Cache : **19650TTC**

POURQUOI...

...de plus en plus les grands comptes font confiance à Western Energy, que ce soit le Centre National de la Recherche Scientifique, l'Education Nationale ou de grandes sociétés d'assurance ? C'est parce que nos ordinateurs ont su prouver qu'à qualités égales et très souvent technologiquement supérieures, ils étaient d'un coût d'entretien et d'achat beaucoup plus compétitif.



Série 486 DX

XI 425 : AT 486-25 MHz - XI 433 : AT 486-33 MHz

Derniers nés des microprocesseurs C.I.S.C. INTEL, leur fabuleuse puissance est aujourd'hui au cœur des XI 425, XI 433 et XI 450. Avec un Landmark exceptionnel, ils sont à ce jour les compatibles PC les plus rapides du monde !

CPU 80486 - intel 32 bits - 128 Ko RAM Cache. RAM de 40 Mo/70nS (standard) jusqu'à 16 Mo en format stick - Zero Wait State. Bios 256 Ko American Mégatrends Incorporation. Shadow RAM Bios et ROM vidéo. Contrôleur de disquette format 3"1/2 et 5"1/4 tous modes (2 lecteurs). Contrôleur de disque dur norme AT-BUS (avec câbles). 1 lecteur 5"1/4 - 1.2 Mo ou 3"1/2 - 1.44 Mo. 1 carte VGA 16 bits, 1024 Ko, 1024 x 768, 256 coul. Chip Set Trident. 2 ports série (COM 1-2-3-4). 1 port / / (LPT1-LPT2). 1 interface clavier. 1 clavier professionnel 102 touches AZERTY. 1 horloge temps réel. 1 Microsoft MS-DOS 5.00 sous licence Microsoft France avec DOS-SHELL et manuel en français.

XI 425 486 DX 25 : **32600TTC**

XI 433 486 DX 32 avec cache : **37900TTC**

NOSTROMO 486-50

Nostromo était le nom donné à l'époque antique aux maîtres d'équipage qui faisaient régner l'ordre et la discipline sur les gigantesques galères qui traversaient les mers. Notre ordinateur porte bien son nom. Sa puissance est telle qu'il supporte avec brio toutes les applications connues à ce jour. Pour atteindre cette vitesse de 50 MHz, les ingénieurs de la Western ont utilisé le brevet VELOX. Ce système refroidit, par un élément à effet Peltier, le CPU à une température de 4° C. Un data Logger asservit cette température au rythme de fonctionnement de la machine.

VERSION DE BASE :

CPU 80486 - intel 32 bits - 256 Ko RAM Cache. RAM de 4 Mo/70nS (standard) jusqu'à 16 Mo en format stick - Zero Wait State. Bios 256 Ko American Mégatrends Incorporation. Shadow RAM Bios et ROM vidéo. Contrôleur de disquette format 3"1/2 et 5"1/4 tous modes (2 lecteurs). Contrôleur de disque dur norme AT-BUS (avec câbles). 1 lecteur 5"1/4 - 1.2 Mo et 3"1/2 - 1.44 Mo. 1 carte VGA 16 bits, 1024 Ko, 1024 x 768, 256 coul. Chip Set Trident. 2 ports série (COM 1-2-3-4). 1 port / / (LPT1-LPT2). 1 interface clavier. 1 clavier professionnel 102 touches AZERTY. 1 horloge temps réel. 1 Microsoft MS-DOS 5.00 sous licence Microsoft France avec DOS-SHELL et manuel en français.

XI 450 : **58 900TTC**

NOSTROMO : SA PUISSANCE EST TELLE QUE NOUS LE CONSIDÉRONS COMME LE PC LE PLUS RAPIDE DU MONDE

VERSION NOSTROMO :

CPU 80486 INTEL HORLOGE 50 MHz - 8 Mo de RAM 60 nS - 256 Ko de RAM Cache - 256 Ko de Bios PHOENIX - CARTE CONTROLEUR DE DISQUE DUR TYPE "PSI" (Label "produi t de l'année" décerné par le magazine BYTE). Cette carte à la caractéristique essentielle d'interposer 4 Mo de RAM CACHE entre le disque dur et le BUS. - Carte VGA SPEEDSTAR. Livrée de série avec 1 Mo de RAM cette carte permet l'affichage de 32000 couleurs en résolution 1024 x 768. Elle est également réputée pour sa vitesse d'affichage. - 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2 - Clavier 102 touches - DISQUE DUR SCSI 14 mS - 1 GIGA-OCTETS - LECTEUR CD ROM 500 Mo avec prise audio et interface SCSI - MS-DOS 5.00 (manuel en français) - Moniteur 16" MULTISYNC EIZO Pixel 0,28.....

XI NOST, clé en main tel que décrit : **118 564TTC**

est distribué par le réseau PENTASONIC

Western Energy

20, rue Périer
92120 MONTROUGE

LAND MARK 230 21.18 MIPS

GARANTIE 5 ANS

N°Vert 05.02.47.45

APPEL GRATUIT

N°Vert 05.02.47.45
APPEL GRATUIT

SPECIAL NOTE BOOK

PENTASONIC

TEXAS INSTRUMENTS



LECTEUR 3"1/2 - 1.44 Mo GRATUIT

Portable Travel Mate 2000
1900 grammes de pure technologie
ultra fin : 35 mm, compact 216 x 280 mm

- Processeur : 286/12 MHz
- 1 Mo de RAM
- Disque dur : 20 Mo
- Lecteur 3"1/2 - 1,44 Mo
- Ecran VGA (640 x 480) 32 niveaux de gris
- DOS 4.01
- LAPLINK + câble (transfert de données)
- LAPTOP FILE MANAGER (Gestionnaire de Fichiers)
- Batterie Watch (Utilitaire d'optimisation de l'autonomie)
- Manuel en français

8.875 TTC

AST COMPUTERS 3e CONSTRUCTEUR MONDIAL 386 ET 486 INTEL®

Microprocesseur et coprocesseur
80386SX, 20 MHz
80387SX (en option)

Mémoire vive (RAM)
2 Mo de RAM entrelacée en standard, extensible à 8 Mo avec des barettes SIMMS de 1 ou 4 Mo

Lecteurs
Lecteur de disquettes 3,5 pouces, 1,44 Mo.
Disque dur de 20 Mo, 2,5 pouces, avec temps d'accès de 19 mS ou disque dur de 40 Mo (option), 2,5 pouces, avec temps d'accès de 19 mS ou disque dur de 60 Mo (option), 2,5 pouces.

Contrôle vidéo
VGA, 640 x 480 points.
32 nuances de gris.
CCFT (rétroéclairage à cathode froide).
Film Supertwist (FST).
Affichage à cristaux liquides.

Alimentation
Adaptateur courant alternatif, détection automatique de la tension d'alimentation (110/220 V). Module batterie nickel-cadmium.

Connecteur d'extension
1 connecteur d'extension AST (pour modem optionnel)

BIOS AST
Comporte un utilitaire d'interface commune d'accès (Common User Acces) et un dispositif de protection contre les accès non autorisés.

Clavier
Clavier de 83 touches offrant toutes les fonctions d'un clavier 102 touches.

Interfaces standards
Système d'exploitation MS-DOS 5.00, édité par Microsoft France. Utilitaire de disque virtuel Fast Disk™ Spooler d'impression Superspool™. Gestionnaire de mémoire paginée ASTEMM. Utilitaire cache-disque ASTCache™. Gestionnaire vidéo VGA AST. Shadow RAM.
Logiciel de communication LapLink III. Utilitaire d'indication de niveau de charge de la batterie.

Documentation
Manuel d'utilisation des ordinateurs Premium Exec.
Manuel d'utilisation MS-DOS 5.00.
Manuel d'utilisation de LapLink III.
Manuel de l'utilisation de l'utilitaire d'indication du niveau de la batterie. Guide de référence rapide.

Sécurité
Protection logicielle par mot de passe, intégrée au BIOS AST.

Dimensions
Hauteur : 28,9 cm
Profondeur : 5,7 cm
Largeur : 22,8 cm
Poids : 2,9 kg

Malette de transport
Malette de transport avec poignée.

Garantie
Garantie 1 an.



L'AST PREMIUM EXEC 386SX 20

- 2 Mo de RAM
- Disque dur : 20 Mo (28 mS)
- Ecran VGA 32 niveaux de gris... pour le confort
- 2,9 kg... pour le pratique
- Autonomie 3 heures... pour l'utile
- **OPTION 60 Mo + 3.990 TTC**

AVEC MS-DOS 5.00

15.970 TTC

SEULEMENT !

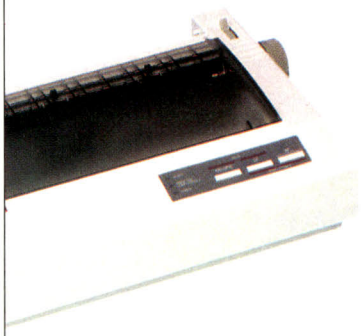
IMPRIMANTES ET BACK-UP

N°Vert 05.02.47.45
APPEL GRATUIT

PENTASONIC

CITIZEN

CITIZEN 120 D +

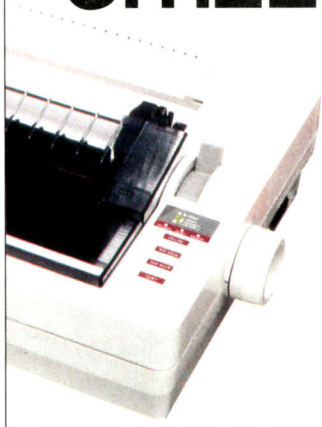


LE SUCCES :
750 000 unités vendues en Europe

LE PRIX DU SUCCES :
1290 TTC

La 9 aiguilles préférée des utilisateurs ne manque pas de qualités !
Aujourd'hui, avec son prix promotionnel de **1290** F/TTC, vous n'avez aucune raison de vous en priver !

CITIZEN 124 D



UNE 24 AIGUILLES QUI MONTE, UN PRIX QUI BAISSE.
1990 TTC

Une qualité de plus pour l'imprimante qui monte, la CITIZEN 124 D : son prix baisse !

Toujours garantie 2 ans, allez la voir dans l'un des magasins PENTASONIC, vous ne lui résisterez pas !

CITIZEN SWIFT9

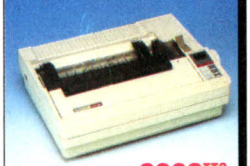


XPSWI9 **2490 TTC**

80 colonnes, 9 aiguilles, 192 cps, interface //, mémoire tampon 8Ko, compatible EPSON, IBM Proprinter, 3 polices résidentes.

Kit couleur ..... **696 TTC**
Bac feuille à feuille ..... **1392 TTC**

CITIZEN SWIFT24



XPSW124 **2690 TTC**

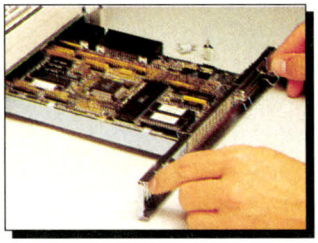
80 colonnes, 24 aiguilles, 192 cps, interface //, mémoire tampon 8Ko, compatible EPSON, IBM Proprinter, NEC 360 x 360 DPI. 4 polices résidentes.

Kit couleur ..... **696 TTC**
Bac feuille à feuille ..... **1392 TTC**

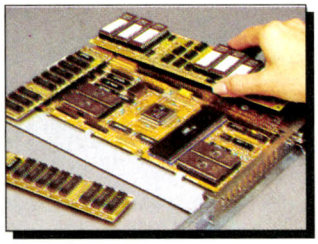
TEXAS INSTRUMENTS, imprimante microLaser®



Faire évoluer la microLaser : rien de plus facile !



Etape 1 : sortir la carte contrôleur



Etape 2 : enficher la mémoire et la carte PostSript

Une des plus performantes laser du marché : 300 DPI, 9 pages/minute

Evolutive en PostScript Adobe
Le PostScript Adobe est le standard du marché en terme de langage de description de page. La microLaser imprime textes et graphiques avec une résolution de 300 DPI.

Qualité Texas Instruments
Lorsque vous achetez la microLaser, vous achetez la marque Texas Instruments. Ce non signifie qualité, fiabilité et service à la clientèle.

Maintenance et support
Les microLaser standard et PostScript sont garanties 1 an sur site.

Qualité et fiabilité
TI conçoit, fabrique et commercialise des imprimantes depuis plus de 20 ans. TI est le pionnier dans le marché de l'imprimante laser PostScript, commercialisant une des premières imprimantes PostScript pour le marché des PC. Aujourd'hui, la microLaser est la premier modèle d'une nouvelle génération d'imprimantes issue des années d'expérience dans le monde de l'impression.

Version 512 Ko : cette version de base évoluera avec vos besoins jusqu'à la version 1,5 Mo technologie RISC.

8995 TTC

N°Vert 05.02.47.45
APPEL GRATUIT

LES SOLUTIONS...

PENTASONIC

GROSSE BAISSE SUR PS1

POUR LE PRIX DE LA COPIE PENTA VOUS OFFRE L'ORIGINAL !

Distributeur agréé IBM



Et si vous êtes trop occupé pour apprendre à vous servir d'un ordinateur, le micro-ordinateur PS/1 d'IBM est fait pour vous !

Pour faire connaissance 5 minutes vous suffiront. Tout ce dont vous avez besoin pour travailler est déjà là : unité centrale, moniteur, clavier, souris et logiciels intégrés.

PS/1 avec lecteur disquette, écran monochrome ou couleur, 512 Ko de RAM :

Monochrome ~~6990F~~ **4490TTC**
Couleur ~~9990F~~ **7490TTC**

PS/1 avec lecteur disquette, disque dur 40 Mo, écran monochrome ou couleur, 1024 Ko de RAM :

Monochrome ~~11700F~~ **6490TTC**
Couleur ~~13950F~~ **7990TTC**

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :

Microprocesseur 80286 à 10 MHz, 512 Ko ou 1 Mo de RAM, écran IBM VG A, résolution 640 x 480 points, 64 nuances de gris (monochrome) ou 256 couleurs avec contrôle de luminosité et contraste. Haut-parleur avec réglage de volume et prise casque. DD 40 Mo en option. Lecteur de disquettes de 3"1/2 de 1,44 Mo. Ports parallèle et série. Clavier 102 touches IBM. Souris IBM à deux boutons. Cordon d'alimentation secteur. Logiciels : système d'exploitation IBM DOS version 4.01, logiciel Microsoft Works version 2, didacticiel de Works, langage de programmation BASIC.
Le PS/1 d'IBM vous est propose en 4 versions. Vous avez le choix entre l'écran couleur ou monochrome, le disque dur et/ou le lecteur de disquette.



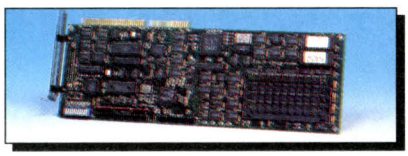
IMPRIMANTE A JET D'ENCRE
pour une gestion ou une frappe de texte silencieuse

Equipée en standard d'une interface // et en option d'une interface série RS232C/RS422, elle peut se connecter au micro-ordinateur IBM PS/1, à des unités reliées à des systèmes tels que les IBM 6150, Risc System/6000 et à des ordinateurs ou postes de travail-écran équipés de l'une de ces interfaces. Ses performances varient de 300 à 600 caractères par seconde en qualité "liste rapide" et de 150 à 300 caractères par seconde en qualité "courrier". Elle dispose de 18 polices de caractères intégrées, d'un chariot de grande largeur et d'une diversité d'entraînement de papier aisément sélectables. En impression graphique, la résolution APA peut atteindre 360 x 360 points par pouce. Elle fonctionne dans les trois modes suivants : émulation EPSON LQ 1050, IBM 5202 et IBM 4208/4072. Son niveau sonore, en fonctionnement est faible (49dBA).



5 pages/mn, émulation HP Laser Jet Serie II, résolution graphique 300 x 300 DPI, mémoire 512 Ko.
IBM 4019-E01 ..... **13200** TTC
IBM 4019-001 ..... **19350** TTC

CACHING CONTROLEUR DE DISQUE DUR



Quelque soit la qualité de vos disques durs, quelque soit l'ingénuosité des systèmes de gestion utilisés, l'ensemble contrôleur/disque dur reste le maillon le moins rapide de votre informatique.

Notre carte "cache-contrôleur" dérivée de la technologie employée sur les NOSTROMOS de WESTERN ENERGY est maintenant disponible en up-grade pour votre système.

Facile à mettre en œuvre, cette carte s'interface avec tous les disques durs IDE, AT-BUS, ESDI ou SCSI.

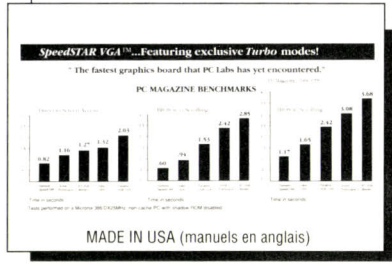
Le système complet avec 512 Ko de cache **4198F**

SPEEDSTAR, LA CARTE VGA LA PLUS RAPIDE DU MONDE...

4 fois plus rapide que la plus rapide de ses concurrentes

72 Hz rafraîchissement d'écran

- *SpeedSTAR VGA™* est 100% compatible DOS, OS2, Windows 386, UNIX.
- *SpeedSTAR VGA™* offre une résolution de 1024 x 768 pixels..



MADE IN USA (manuels en anglais)

- *SpeedSTAR VGA™* reproduit 256 coul. en standard, 32.000 coul. en HI COLOR ou 740.000 coul. simultanées avec extension CEG.
- Rafraîchissement écran jusqu'à 72 Hz pour éliminer totalement le scintillement.
- Edition et téléchargement de fontes pour l'affichage des caractères spéciaux.
- Lissage de courbe avec l'extension CEG.
- *SpeedSTAR VGA™* est garantie 5 ANS.

Livrée avec logiciel de traitement d'images WINRIX JUNIOR (version US)

SpeedSTAR VGA+ 1 Mo **2790F**

SpeedSTAR VGA+ 1 Mo, HI COLOR **2990F**

by DIAMOND COMPUTERS

COLMAR	TEL 89 23 94 28	LILLE	TEL 20 57 24 44	PARIS 8	TEL 42 93 41 33
FORT DE FRANCE	TEL 596 61 05 38	LYON	TEL 72 73 10 99	PARIS 13	TEL 43 36 26 05
LE MANS	TEL 43 24 09 50	MARSEILLE	TEL 91 90 66 12	PARIS 16	TEL 45 24 23 16
		MONTPELLIER	TEL 67 58 30 31	STRASBOURG	TEL 88 22 09 81
		MONTROUGE	TEL 40 92 04 12	TOULOUSE	TEL 61 55 37 24
		NANTES	TEL 40 08 02 00	TROYES	TEL 25 73 68 31

N°Vert 05.02.47.45
APPEL GRATUIT

PHASE

tel : 45 45 73 00
fax : 45 45 50 17

Galerie "Le Square"
93, av. du Gal Leclerc 75014 PARIS

horaires d'ouverture : lundi-samedi 10 h-13h et 14h-19 h

Les plus grandes marques...

AMSTRAD BORLAND CITIZEN
COMMODORE COMPAQ COPAM
EPSON HEWLETT-PACKARD
MICROSOFT TANDON TOSHIBA

....jusqu'à 40% de remise !!!

EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE (prix en Francs TTC)

(autres configurations : nous consulter ; > nouveau produit)

micro-ordinateurs de bureau

- **AMSTRAD PC 3386SX** VGA couleur (20 Mhz, 1Mo RAM, disque 40 Mo, WINDOWS 3 et WORKS pour WINDOWS) garantie 2 ans dont 1 an sur site ..... **12950 F**
- **TANDON gamme MCS - totalement évolutif !** (du 286/16 - 40 Mo au 486/33 - 400 Mo en quelques secondes) . système complet (2 Mo, DOS 5.0, WINDOWS 3 et souris), à partir de ..... **11950 F**
- **clone 386/25** (1 Mo, cache , 40 Mo, 1 lecteur, mono) ..... **8450 F**
- **COMMODORE AMIGA 3000** ..... N.C.

micro-ordinateurs portables

- **AMSTRAD ALT 386SX** 40 Mo (existe en 80 Mo) ..... **19750 F**
- **TANDON NOTEBOOK 386 (sx20, 2 Mo, 40 Mo)** ..... **19850 F**
- COMPAQ et TOSHIBA (tous modèles) ..... SUPER

imprimantes

- **CANON BJ10e** ..... **2450 F**
- **H.P. DESKJET 500** ..... **4450 F**
- **CANON LBP4 PLUS** ..... **8950 F**
- **H.P. LASERJET III** ..... **13950 F**
- **STAR LP4 POSTSCRIPT** ..... **12950 F**

divers

- scanner LOGITECH SCANMAN 256 ..... 2950 F
- toute la gamme GOLDEN IMAGE (souris, scanners)
- **écran SONY MULTISCAN 1404 (1024x768)** ..... **5350 F**
- modems OLITEC - toute la gamme en promo !
- onduleurs PK ELECTRONICS
- livres SYBEX et MICRO-APPLICATIONS

logiciels

- MS-DOS 5.0 ..... **690 F**
- **MICROSOFT WORKS pour WINDOWS** ..... **1950 F**
- **LOGICYS : compta ALIENOR, gestion ARRAKIS...**
- **E.B.P.** : toute la gestion au meilleur rapport qualité-prix

Notre service V.P.C. est à votre disposition :
Envois rapides FRANCE/ETRANGER .
Catalogue gratuit sur simple demande.

CREDIT-DETAXE-LOCATION-OCCASIONS
DEVELOPPEMENT-FORMATION-RESEAUX

Service lecteur n° 74

OPEN Computer

dans le monde Apple

Concessionnaire Agréé
Grands Comptes Apple

Open Computer, ce sont des boutiques entièrement dédiées à Apple Macintosh et son environnement. Vous y trouverez les dernières nouveautés, les logiciels et les périphériques du Monde Apple, les magazines spécialisés. (MacWorld, Nibble, MacUser...).

ECRAN PROGRAPH DE FORMAC

Ecran monochrome 19" pouces pour Macintosh LC et Macintosh IIsi avec carte vidéo équipée d'un coprocesseur mathématique de 16 Mhz pour le Macintosh LC et de 20 Mhz pour le Macintosh IIsi

Le bien-être indispensable d'un grand écran pour exécuter tous vos travaux de présentation.

Prograph LC/16
Prix Public 9 832 F TTC
Prix OPEN 7 890 F TTC

Prograph SI/20
Prix Public 11 730 F TTC
Prix OPEN 9 390 F TTC

ECRAN COULEUR RADIUS

Pour Macintosh II, IIcx, IIx, IIfx, IIci

Ecran couleur 21 pouces
256 couleurs
Prix Public 45 542 F TTC
Prix OPEN 35 520 F TTC

Ecran couleur 15 pouces
orientable pivot
256 couleurs
Prix Public 26 210 F TTC
Prix OPEN 19 990 F TTC

DISQUES DURS POCKET

Pour tous Macintosh les véritables pockets... tout petits, très rapides, silencieux et fiables...

Modèle 50 Mo	Prix Public 5 455 F TTC	**Prix OPEN 3 800 F TTC**
Modèle 100 Mo	Prix Public 7 828 F TTC	**Prix OPEN 5 480 F TTC**

d2 Macdisc 80

Lecteur de cartouches amovibles 80 Mo *(livré avec une cartouche 80 Mo)*
+ RETROSPECT REMOTE 4 postes *(logiciel de sauvegarde paramétrable)*
Prix Public 12 335 F TTC **Prix OPEN 7 900 F TTC**

DISQUES DURS*
FORMAC
80 Mo Externe
avec câble SCSI
Prix Promotionnel
3 990 F TTC

RAM de 1 Mo
400 F TTC
Pour
Mac Plus, SE,
II, IIcx, IIci.

LECTEUR DE CARTOUCHES AMOVIBLES 40 Mo
Tout macintosh livré avec 1 cartouche
Prix OPEN 3 990 F TTC
(cartouche supplémentaire 650 F TTC)

* Dans la limite des stocks disponibles

OPEN Computer

PARIS 17e
• 88, bd des Batignolles • Tél. : 43 87 88 18 / 88 17 • Fax : 43 87 62 06
PARIS 6e
• 23, bd du Montparnasse • Tél. : 45 48 97 09 • Fax : 42 84 07 84
NEUILLY
• 148, av. Achille Peretti • Tél. : (1) 47 47 22 22 • Fax : 46 37 20 96
ROUEN
• 34, rue Thiers - 76000 • Tél. : 16 35 70 88 30 • Fax 16 35 71 02 19

Les magasins de Paris et Neuilly sont ouverts du lundi au samedi de 9 h 30 à 18 h 30
Fremeture entre 12 h et 14 h 30 à Rouen
TVA 18,6 % comprise.

Service lecteur n° 73

Astronomie L'ordinateur dans les étoiles

Pour IBM et compatibles

A quelle heure s'est levé le soleil sur le "Nouveau Monde" le jour où Christophe Colomb y a posé le pied ? Vue de Saturne, sous quel profil se présentera la Terre à la première seconde du troisième millénaire? Les logiciels d'astronomie sont taillés sur mesure pour ceux que ces questions intéressent. On savait que l'ordinateur avait les pieds sur terre. Le voilà la tête dans les étoiles.

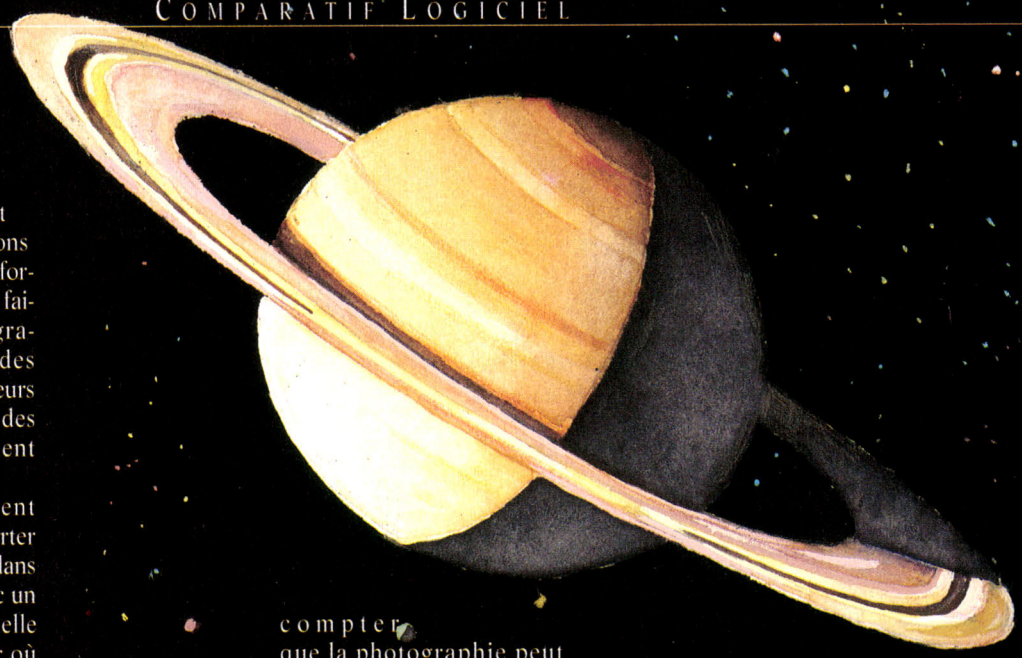
Par Yvon DARGERY et Nathalie BOISSON

L'astronomie est une science qui nécessite de nombreux calculs, d'une complexité redoutable. Il fut un temps où ils mobilisaient, des mois durant, une armada de spécialistes armés de crayons et de tables logarithmiques. A présent, l'ordinateur les effectue en quelques heures. Les premiers programmes d'astronomie ont vu le jour à une époque où l'on ne parlait encore que de calculateurs. Dès les années cinquante, les observatoires se servaient de "tables de position" *(voir le glossaire en fin d'article)* réalisées sur les ancêtres de nos PC. Avec l'avènement de la micro-informatique, des logiciels de plus en plus perfectionnés ont vu le jour. Aujourd'hui, les produits disponibles sont en mesure de satisfaire les spécialistes, mais également les astronomes en herbe. Il ne s'agit toutefois ni de didacticiels ni de logiciels d'EAO (enseignement assisté par ordinateur) : les néophytes devront acquérir obligatoirement quelques rudiments pour les maîtriser.

Les logiciels d'astronomie se répartissent en deux principales catégories : les éphémérides – ou tables de position – et les cartes du ciel évoluées, chacune répondant à des objectifs différents. Alors que les premières s'attachent aux planètes, les secondes s'intéressent plus particulièrement aux étoiles.

Programmes de calcul, les éphémérides permettent d'obtenir, pour une





date et un lieu donnés, les coordonnées, les heures de lever et de coucher, l'heure de passage au méridien des planètes, de la Lune et du Soleil. Ces diverses informations sont, en principe, regroupées sous forme de tableaux, mais peuvent aussi faire l'objet d'une présentation graphique. On trouve également des "éphémérides papier" chez les éditeurs spécialisés, mais la durée de vie des informations qu'elles contiennent ne dépasse pas une année.

Les logiciels, eux, présentent l'avantage, non négligeable, de porter sur d'immenses plages de temps, dans le passé comme dans le futur. Avec un seul logiciel, on peut savoir à quelle heure s'est levé le Soleil le jour où Christophe Colomb a découvert l'Amérique ; et à quelle heure il se lèvera au premier jour du XXIe siècle. Autant dire que ce sont les outils rêvés pour préparer une observation des plus fructueuses sur le terrain.

Véritables cartes routières célestes, les logiciels de cartographie affichent, toujours pour un lieu et une date donnés, un instantané du ciel tel qu'on pourrait le contempler *de visu*. Sans compter que la photographie peut prendre vie et s'animer. L'effet est parfois saisissant de réalisme. Imaginez-vous admirant la voie lactée depuis Saturne. Difficile, en revanche, de se satisfaire des résultats médiocres obtenus sur le papier à l'impression.

Une troisième catégorie, que l'on pourrait baptiser "divers", comporte des outils permettant d'appréhender certains principes, la gravitation universelle par exemple, ou des utilitaires de présentation graphique. La plupart des logiciels testés se contentent de machines d'entrée de gamme (un modèle construit autour du 80286 suffit). Elles doivent toutefois être équipées d'un disque dur, compte tenu de la quantité d'informations à stocker. Attention cependant, les cartes du ciel peuvent

nécessiter une grande puissance de calcul et s'accomodent fort bien d'un coprocesseur arithmétique. Enfin, une dernière mise en garde : à ce jour, logiciel d'astronomie rime avec IBM et compatibles. Nous ne sommes pas parvenus, en effet, à débusquer au sein d'une famille de programmes le moindre titre présentant un véritable intérêt, sur les Macintosh.

Les éphémérides ou tables de position

Outils privilégiés de l'observateur, les éphémérides ne sont efficaces que si elles sont aisées à manipuler et fournissent des informations avec rapidité. Pour évaluer leur degré de précision, nous avons comparé leurs résultats à ceux de l'annuaire du Bureau des longitudes. Nous les avons ensuite confiés à des amateurs pour statuer sur leur ergonomie. Les données fournies par ces programmes sont toujours relatives, c'est-à-dire qu'elles dépendent du lieu d'observation.

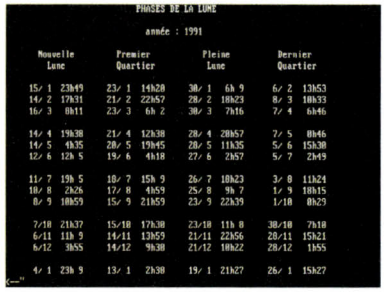
L'observateur devra systématiquement préciser sa position : longitude, latitude, et parfois altitude. Pas question donc – répétons-le – de se lancer dans l'aventure sans un minimum de connaissances.

ASTROPLAN

Pionnier du genre, Astroplan se caractérise par la précision des informations qu'il offre pour déterminer la position des objets étudiés, mais également les périodes pendant lesquelles ils sont visibles. La présentation des résultats est, en revanche, des plus sommaires. Impossible, par exemple, d'obtenir une synthèse relative aux planètes visibles à un moment donné, puisque les indications défilent objet par objet. Incursion dans le domaine de la cartographie, le module d'observation affiche à l'écran l'image du ciel orientée vers l'un des quatre points cardinaux.

Les étoiles sont représentées jusqu'à la quatrième magnitude *(voir glossaire)*. Les fonctions de calcul convertissent les coordonnées horizontales/verticales en coordonnées ascension droite/déclinaison *(voir glossaire)*,et inversement. Le module Calendrier, enfin, génère un calendrier perpétuel. Il calcule les phases de la lune et dégage les concordances entre les différentes éphémérides.

Logiciel en français, une disquette de 5"1/4, un livret succinct.



Les éphémérides de la Lune pour l'année 1991, telles qu'elles sont données par Astroplan.

Prix : 450 F TTC. Edité et distribué par la Maison de l'astronomie.

EPHÉMÉRIDES PLANÉTAIRES

D'une conception plus récente, et exploitant au mieux les possibilités graphiques des ordinateurs de la dernière génération, le logiciel Ephémérides Planétaires propose un très large éventail de possibilités. On obtient les données concernant toutes les planètes recensées un jour ou un mois déterminé. Les informations sont exhaustives et d'une précision inégalée à ce jour. Les éphémérides peuvent être affichées sous forme graphique, puisqu'une option indique, heure par heure, la position précise de tous les objets visibles.

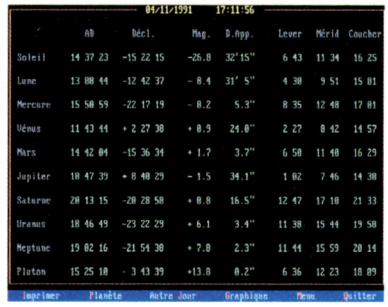
On appréciera la possibilité offerte de découvrir à l'écran la position des astéroïdes et des comètes les plus célèbres. Les amateurs pourront se repasser, juste pour le plaisir, celle de Halley aussi souvent qu'ils le désirent

Logiciel en français, une disquette de 5"1/4 ou 3"1/2, un livret succinct. Prix : 490 F TTC. Edité et distribué par l'Association française d'astronomie.

Les cartes du ciel

Grâce à elles, vous pouvez admirer la voûte étoilée confortablement calé au fond d'un fauteuil, et croire que vous y êtes. La qualité de l'affichage ainsi que la précision des informations, indiquant la position des objets, est ici un critère de choix déterminant. Si la plupart des logiciels testés sont avant tout destinés à l'observation des étoiles, ils affichent également les planètes, le Soleil et la Lune.

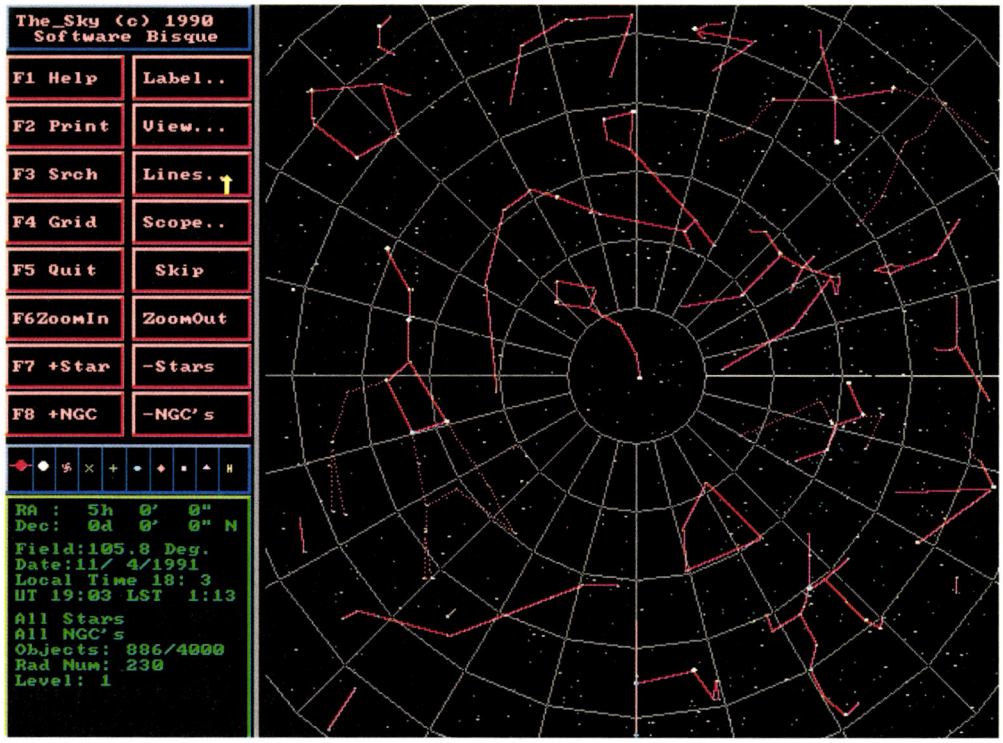
Ephémérides : de parfaites éphémérides des planètes.

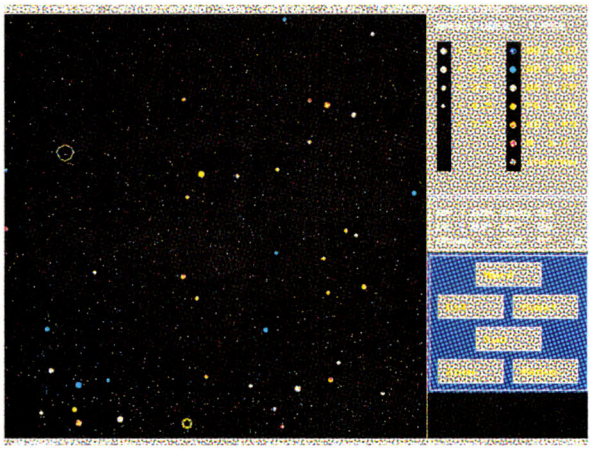


THE SKY

Précurseur dans le domaine de la représentation du ciel sur compatibles IBM, ce logiciel américain est le fleuron du concept de la carte du ciel électronique. Réalisé à partir des très officiels catalogues d'étoiles SAO-3 et

The Sky : pour ceux qui auraient perdu la Grande Ourse.





Almageste : le ciel en couleurs.

NGC, il en recense tous les objets. Il ne se contente pas d'ailleurs d'afficher ces derniers, mais calcule également leur position. Ergonomie oblige, on travaille avec la souris. Pour obtenir les coordonnées d'un objet affiché, un simple clic suffit. La commande Zoom permet de réduire le champ de vision, tout en ajoutant des étoiles de magnitude plus faible au fur et à mesure du rapprochement.

Parmi la multitude des fonctions, il en est une qui ravira les bricoleurs : le pilotage d'un télescope. Celui-ci s'effectue à l'aide de moteurs "pas à pas", connectés aux ports séries de l'ordinateur, qui l'orientent automatiquement vers l'objet pointé à l'écran.

Enfin, on saura tout, à l'aide de l'option Eclipses, des éclipses postérieures à la date que l'on a déterminée.

Logiciel en anglais, cinq disquettes 5"1/4, un livret complet. Prix : 200 $. Edité et distribué par Software Bisque.

ALMAGESTE

Référence en la matière, Almageste existe en deux versions, la 100 et la 400, qui recensent respectivement cent mille et quatre cent mille étoiles. Il affiche, en outre, les types spectraux (classement des étoiles suivant leur âge et leurs composants chimiques), dans des couleurs différentes. Sans compter trente mille objets non stellaires, qui s'affichent à l'écran s'ils sont visibles au moment défini par l'utilisateur. Face à un tel niveau de précision, on peut parler d'une parfaite simulation du ciel. On dispose, bien sûr, des fonctions de déplacement, de zoom, d'affichages sélectifs, etc. Ce produit reste facile à manipuler, grâce à la souris, ce qui n'est pas un luxe compte tenu de la masse d'informations traitées.

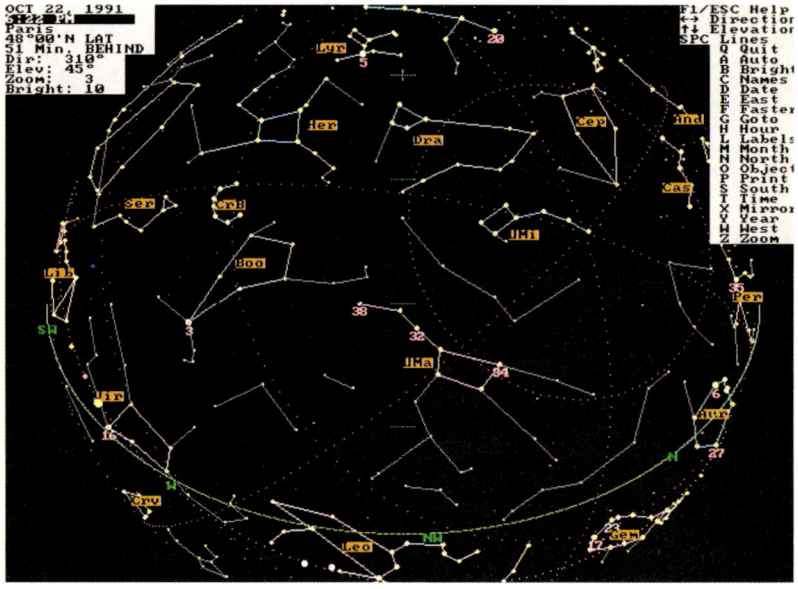
Toute médaille a son revers, ici c'est la gourmandise : suivant la version choisie, il occupe de 5 à 16 Mo sur le disque dur. Quant aux inconditionnels de la technique du "grille-pain", ils seront aux anges, le logiciel ne comporte pas moins de seize disquettes. Installation fleuve garantie.

Logiciel en français, seize disquettes 5"1/4 ou 3"1/2. Prix : 1 400 F ou 2 700 F TTC. Prix de la version de démonstration : 40 F TTC. Edité et distribué par l'Association française d'astronomie.

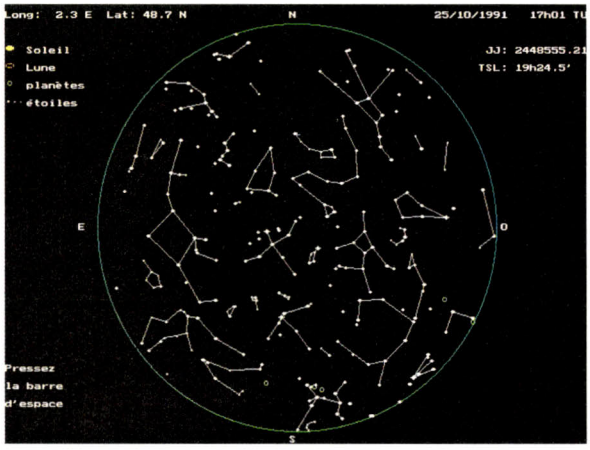
SKYGLOBE

Ce splendide outil graphique offre une représentation particulièrement colorée de la voûte céleste en mouvement. Il dispose du zoom, du calcul des positions des planètes et propose le tracé des constellations. Une particularité à souligner, chacune de ces options peut être activée ou non, au gré de l'utilisateur. Qualité du graphisme et réalisme de la représentation font de ce produit un as en la matière. Attention, l'observation des planètes se limite aux seules années 1990, 1991 et 1992. Avant et après celles-ci, les fichiers disponibles ne traitent que des étoiles et des objets Messier (corps nébuleux).

Skyglobe : le tracé et le nom des constellations.



Le Ciel : La voûte céleste avec les dessins des constellations et les planètes visibles.



Logiciel en anglais, une disquette 5"1/4 ou 3"1/2 et un fichier de documentation. Distribué en shareware par DP Tools et Mildata. Prix : 50 F TTC.

LE CIEL

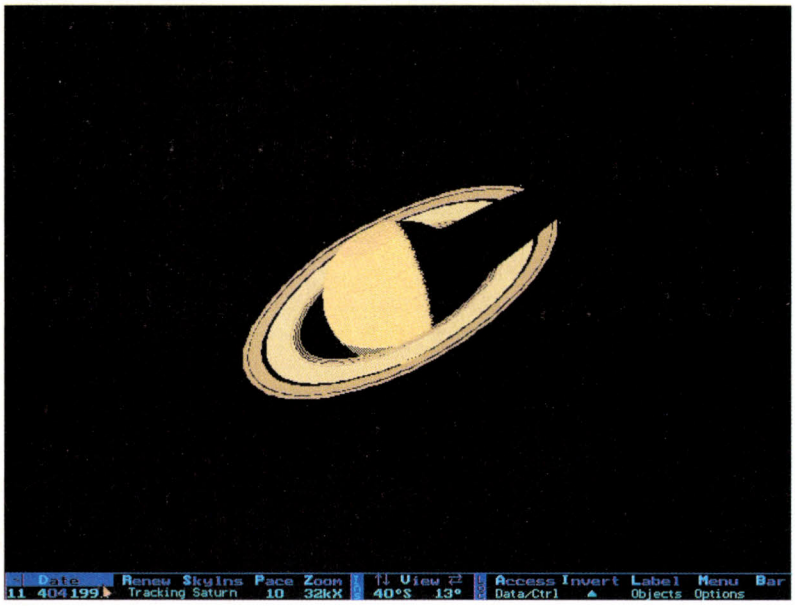
Bien qu'écrit par les amateurs d'un club d'astronomie, ce logiciel mérite, sans conteste, sa place parmi les logiciels à connaître. Alors que la qualité des premières versions laissait à désirer, celle-ci dispose de fonctions et d'un graphisme tout à fait honorables.

Pour retrouver le ciel tel qu'il se présente à un moment précis, il suffit de spécifier la date et l'heure. La carte affichée signale la place des étoiles jusqu'à la quatrième magnitude, celle des planètes, de la Lune et du Soleil. Le tout est agrémenté du tracé des constellations. Les fonctions de recherche d'objets sont l'atout majeur de ce logiciel. On peut ainsi obtenir la posititon de la planète Jupiter ou de la constellation de la Grande Ourse, on peut aussi se faire préciser le nom de l'objet désigné par le curseur. La voûte céleste étant plutôt peuplée, cette possibilité est très utile.

Logiciel en français, une disquette 5"1/4 ou 3"1/2, un livret succinct. Prix : 260 F TTC. Edité et distribué par l'Association française d'Astronomie.

Et encore...

Simuler des phénomènes, comprendre les éléments de la mécanique céleste ou, tout simplement, visualiser des images, telles sont les richesses de cette catégorie de logiciels. Les astronomes les plus sourcilleux passeront leur chemin, en revanche tous les ama-



Saturne vu par Dance of the Planets comme si vous y étiez.

teurs d'une bonne soirée apprécieront... la tête dans les étoiles.

DANCE OF THE PLANETS

Une pure merveille ! Avec Dance of the Planets, on se prend pour le Grand Horloger, cher au siècle des Lumières. Au programme, une balade prodigieuse sur la piste des étoiles et des planètes, illustrée par un graphisme en trois dimensions. Réalisé à partir de photographies numérisées puis animées – le réalisme et la précision sont époustouflants – ce logiciel devrait séduire les plus réfractaires à l'astronomie. On maîtrise les paramètres de A à Z. On accélère le temps pour assister à une course poursuite des planètes autour du Soleil. On peut le ralentir afin de pouvoir contempler le majestueux déplacement des satellites du Soleil dans l'espace.

Avec le zoom, on s'approche – sans danger – du Soleil, avant d'aller faire un tour sur les anneaux de Saturne. On peut cibler une planète ou visualiser les objets non stellaires. Véritable voyageur de l'espace, on regarde la Terre tourner, la surface de Jupiter se modifier et les satellites danser autour de notre planète. Fin du fin, des lunettes bicolores sont fournies en standard, pour vous permettre d'admirer, en relief, les orbites des planètes.

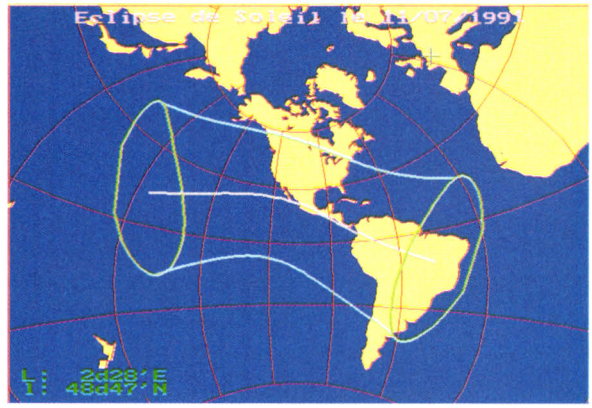
Seule ombre à ce tableau idyllique, Dance of the Planets requiert un processeur 386, doublé d'un coproceseur arithmétique ou, *nec plus ultra*, d'un processeur 486 pour fonctionner au mieux de ses immenses capacités.

Logiciel en anglais. Prix : 195 $. Edité et distribué par ARC .

ECLIPSIM

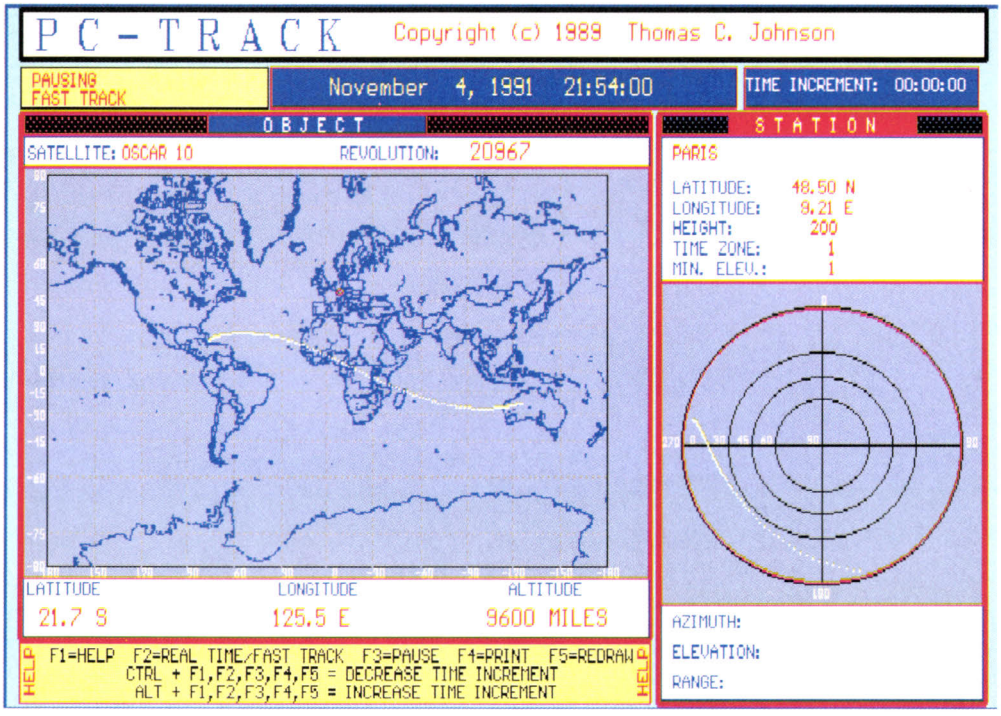
Il fonctionne suivant les mêmes principes que les éphémérides, mais ne calcule que les données relatives aux éclipses du Soleil et de la Lune. Malgré un champ d'investigation limité, la qualité des informations fournies, leur précision et la simplicité des manipulations font d'Eclipsim un logiciel intéressant. Il effectue les calculs et affiche immédiatement – presque en temps réel – la date des éclipses visibles à un moment déterminé. Leur position peut être visualisée sur une carte. Ces éclipses peuvent, en outre, faire l'objet d'une simulation animée, ou se dérouler par pas de temps, il suffit de préciser l'heure à partir de laquelle on souhaite regarder ce phénomène.

Eclipsim : tracé de la plus longue éclipse du siècle.



PC-Track : la trajectoire d'Oscar 10 le 4 novembre.

Logiciel en français, disquettes 5"1/4 ou 3"1/2, un livret succinct. Prix : 290 F TTC. Edité et distribué par l'Association française d'astronomie.

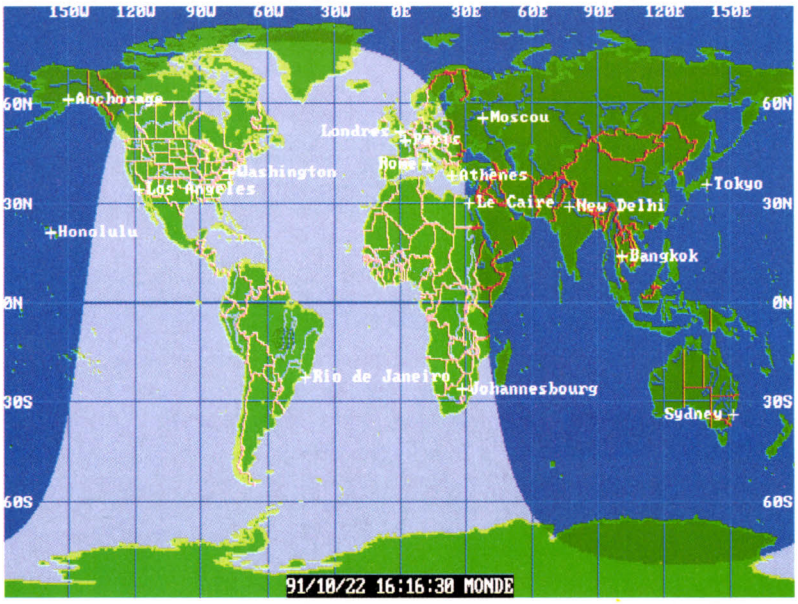


PC-TRACK

Unique objectif de ce logiciel : déterminer la position précise des satellites non géostationnaires (ceux qui se promènent autour de la planète depuis leur mise en orbite). La plupart du temps, il s'agit de satellites météo tels Noaa ou Météor. On sélectionne l'objet de son choix, et on indique la ville dans laquelle on souhaite se situer.

L'écran se divise alors en deux parties. Celle de gauche montre la position du satellite sur une mappemonde. La partie droite comporte un réseau de coordonnées qui signalent si l'objet est visible du point d'observation choisi et indiquent sa position. On peut alors orienter une antenne vers le satellite.

Logiciel en anglais, une disquette 5"1/4. Distribué en shareware par Mildata. Prix : 50 F TTC environ.



Géoclock : les jours, en clair, sont plus courts dans l'hémisphère Nord.

GÉOCLOCK

Bien que mâtiné d'astronomie, Géoclock est plus proche de la géographie. Il s'agit d'un planisphère en couleurs, sur lequel sont dessinées les zones du jour et de la nuit, en fonction d'une date et d'une heure de référence, déterminées par l'utilisateur.

Une animation permet de suivre le déplacement de ces zones. Suivant l'unité de temps choisie, le processus se déroule plus ou moins rapidement. Un outil remarquable pour découvrir – et visualiser – le phénomène des saisons sur la Terre.

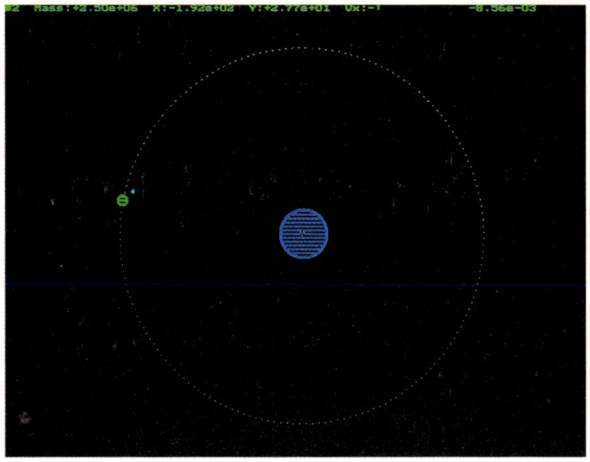
Logiciel en anglais, distribué en freeware. Une disquette 5"1/4. Auteur : J.-A. Ahlgren.

GRAVITY

Si vous voulez jouer au docteur Folamour, Gravity est le logiciel qu'il vous faut. Au départ, rien que de très anodin : il simule la loi de la gravitation universelle et permet d'observer à l'écran les mouvements des corps connus. Mais à l'usage, on s'aperçoit que l'on peut modifier les données – distances, diamètres et masses, par exemple – afin de créer son propre système. Une fois l'impulsion novatrice donnée, il n'y a plus qu'à attendre la catastrophe. Idéal pour vivre la fin du monde, sans prendre de risques.

Logiciel en anglais, disquette 5"1/4 ou 3"1/2. Distribué en shareware par DP Tools. Prix : 50 F TTC.

Gravity : et pourtant elles tournent.



ET ÇA VEUT DIRE ?

BUREAU DES LONGITUDES
Cet organisme officiel a vu le jour en 1795, et dépend actuellement du ministère de la Recherche. Il a pour mission d'effectuer des calculs astronomiques, et établit, notamment, les tables de position annuelle.

COORDONNEES
Il s'agit des repères permettant de localiser la position d'un point dans l'espace. Elles se calculent en degrés.

COORDONNEES HORIZONTALES/ VERTICALES
On les utilisent pour déterminer la position relative d'un objet, par rapport à un point précis sur la Terre. L'horizontale définit la position de l'objet sur l'horizon de 0 à 360°, le degré zéro étant le Nord. La verticale positionne la direction du même objet, par rapport à la ligne d'horizon, selon un angle variant de 0° à 90°.

COORDONNEES ASCENSION DROITE/ DECLINAISON
S'obtiennent selon le même principe que les coordonnées horizontales. Les points de références sont, cette fois, dans le ciel et non plus sur la Terre.

ECLIPTIQUE
Projection dans le ciel du plan sur lequel toutes les planètes tournent autour du Soleil.

EPHEMERIDES OU TABLES DE POSITION
Ce sont des tableaux établissant les coordonnées des planètes, instant par instant, leurs heures de lever et de coucher, ainsi que l'heure de leur passage au Méridien. En France, les éphémérides sont publiées par le Bureau des longitudes.

MAGNITUDE
Valeur logarithmique désignant la luminosité d'un astre.

MERIDIEN
Pour un endroit donné, c'est la ligne qui relie le Nord, le Zénith et le Sud.

OBJETS CELESTES
Ce sont tous les éléments visibles dans le ciel. On distingue traditionnellement deux grandes catégories, les étoiles qui émettent de la lumière, et les planètes qui, elles, réfléchissent la lumière.
A ces deux types d'objets, il faut ajouter la Lune et le Soleil qui constituent une classification hors série.

OBJETS NON STELLAIRES
Par rapport aux objets ponctuels, ce sont ceux dont l'étendue peut être mise en évidence.

OBJETS PONCTUELS
Points suffisamment éloignés pour rester des points, et cela quelle que soit la puissance du télescope.

SAO - NGC
Ces deux catalogues américains recensent les étoiles dont ils donnent les coordonnées, le type spectral, la magnitude, et les mouvements propres. SAO comporte 260 000 objets, alors que NGC n'en contient que 7 840.

SPHERE CELESTE
Cette sphère de centre et de rayon quelconque sert de cadre à l'établissement de la direction et de la position des objets célestes.

TYPE SPECTRAL
Mesure de classification des étoiles, regroupées par famille, en fonction de leur composition chimique.

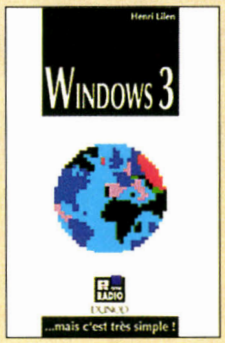
ZENITH
verticale d'un lieu donné.

LES LIVRES QUI FONT

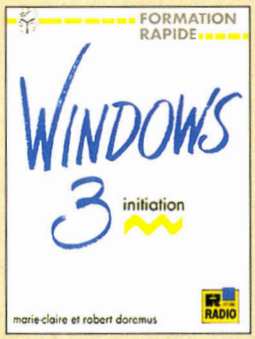
DUNOD
EDITEUR

C'est signé !

WINDOWS 3



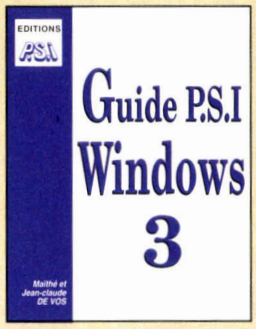
Windows 3, mais c'est très simple ! R
Henri Lilen•176 pages.....95 F
La découverte de Windows 3 avec un petit livre clair et à la portée de tous : idéal pour les débutants.



Aide-Mémoire Windows 3 P
Philippe Moreau•88 pages.....58 F
Toutes les commandes dans un minimum de pages. Un accès rapide et efficace.

Formation rapide Windows 3 R
Marie-Claire et Robert Dorémus•160 pages.....95 F
Guidé et accompagné pas à pas par des formateurs expérimentés, vous vous initiez rapidement et en douceur (disquette d'exemples disponible).

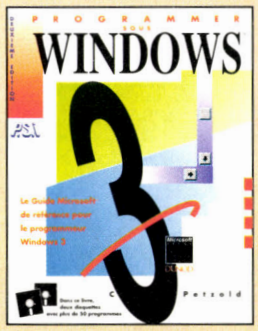
Initiation Active Windows 3 P
Daniel-Jean David •256 pages (avec une disquette).....198 F
Un ouvrage avec une disquette pour apprendre et comprendre, en pleine interaction avec Windows.



Pratique de Windows 3 R
Henri Lilen•320 pages.....160 F
Des premiers pas à la maîtrise, l'apprentissage pratique grâce à une pédagogie très progressive et de nombreux exemples.

Guide rapide Windows 3 R
Henri Lilen•208 pages.....120 F
En 208 pages, l'essentiel : un aide-mémoire complet qui vous mène droit au but.

Guide PSI Windows 3 P
Maïthé et Jean-Claude De Vos•864 pages..... 315 F
Des réponses à des centaines de questions pour exploiter chaque jour Windows 3. La mine d'or des utilisateurs exigeants.

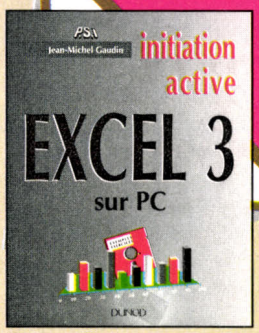


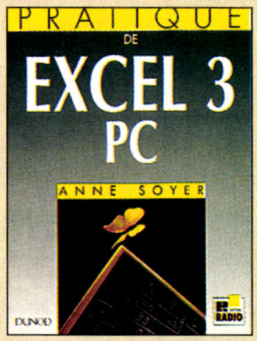
Programmer sous Windows 3 P
Charles Petzold•1 040 pages (avec deux disquettes).....395 F
Le livre de référence pour les programmeurs en C sous Windows 3. Proposé avec deux disquettes et plus de 50 programmes complets pour maîtriser les bases du développement d'applications Windows.

R Editions Radio **P Editions PSI**

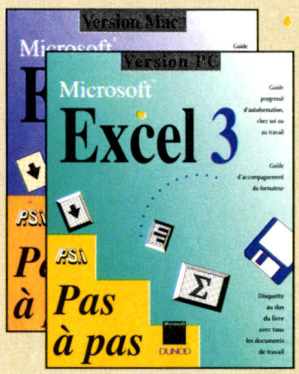
AIMER LES LOGICIELS

EXCEL 3









Aide-Mémoire Excel 3 PC P

Philippe Moreau • 88 pages ..... *58 F*

Les fonctions, macros et commandes dans un format qui donne l'essentiel d'Excel sans concession à la précision.

Formation rapide Excel 3 PC R

Pierre-Louis Pinon • 160 pages ..... *95 F*

Guidé et accompagné pas à pas par des formateurs expérimentés, vous vous initiez rapidement et en douceur (disquette d'exemples disponible).

Initiation Active Excel 3 PC P

Jean-Michel Gaudin • 192 pages (avec une disquette) ..... *178 F*

Une formation personnelle ! Une disquette dans le livre parce-que savoir, c'est savoir faire.

Pratique d'Excel 3 PC R

Anne Soyer • 256 pages ..... *120 F*

Des premiers pas à la maîtrise, l'apprentissage pratique grâce à une pédagogie très progressive et de nombreux exemples.

Guide rapide Excel 3 PC R

Anne Soyer • 192 pages ..... 95 F

En 192 pages, l'essentiel : un aide-mémoire complet qui vous mène droit au but.

Microsoft Excel 3 Pas à pas P

(version PC ou Mac : à préciser à la commande)

Microsoft • 320 pages (avec une disquette) ..... *220 F*

Se former à Excel 3, à son rythme, en suivant pas à pas de nombreux exemples contenus sur disquette. Un livre conçu pour s'exercer avec les nouvelles fonctions du tableur de Microsoft.

MémoMac Excel 3 P

Eric Mittau • 64 et 80 pages ..... *le tome...64 F*

Tome 1 : Outils de base : un ouvrage à mettre entre toutes les mains, à garder en permanence entre souris et clavier.

Tome 2 : Fonctions avancées : Pour les utilisateurs qui en demandent plus à Excel, et qui veulent l'obtenir. *(A paraître janvier 1992).*

Tous ces ouvrages sont disponibles chez votre libraire habituel ou :

BON DE COMMANDE

à retourner à : Dunod, 30 rue St Sulpice - 75278 PARIS Cédex 06 - Tél : (1) 43 29 94 30

Je souhaite recevoir les titres suivants (prix valables jusqu'au 31/12/91) :

_____ Prix _____

_____ Prix _____

_____ Prix _____

+ Frais de port : jusqu'à 210 F de commande : 21 F forfaitaires • de 210 F à 1000 F : 10 % de la commande.

NOM : _____ **Prénom :** _____

Rue : _____

Code Postal : _____ **Ville :** _____

Ci-joint à l'ordre de la Librairie Dunod :

❒ chèque bancaire de F

❒ chèque postal (3 volets) de F

❒ Visa |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Date de validité : |_|_|_|_|

Signature :

Service lecteur n° 58

SVMi 12/91-285x420

WESCOM* 80286 12/16 mHz

Complet avec moniteur à partir de **4 920 F ht** (5 835 F TTC)

WESCOM



WESCOM* 80386 SX 16/20/25 mHz

Complet avec moniteur à partir de **6 730 F ht** (7 982 F TTC)

WESCOM



WESCOM* 80386 DX 25/33/40 mHz

Complet avec moniteur à partir de **9 260 F ht** (10 982 F TTC)

WESCOM



WESCOM* 80486 25/33/50 mHz

Complet avec moniteur partir de **15 936 F ht** (18 900 F TTC)

WESCOM



** Prix de la version standard - Existe en version professionnelle garantie 5 ans*

SCANNER A4 A PLAT
300 DPI 64 niveaux de gris



4900 TTC

SCANPLUS COLOR 3000
300 DPI COULEUR



7900 TTC

CARTE FAX PLUS
Groupe 3 - Interface Scanner



2790 TTC

PORTABLE TEXAS
FLOPPY 1.44 Mo DD 20 Mo



TRAVEL MATE 2000 8875 TTC

IMPRIMANTE TEXAS
MICRO LASER 300 DPI



8995 TTC

MANNESMANN TALLY
MT 82



avec chargeur 3490 TTC

CANON BJ10E



2485 TTC

CANON BJ300
JET D'ENCRE 90C



4285 TTC

CANON BJ330
JET D'ENCRE 132C



4990 TTC

DOS 5.5 UPGRADE
avec manuel en français



complet 790 TTC

Sous réserve d'erreurs typographiques. Photos non contractuelles. «Les sociétés WESCOM et I.TECH se réservent le droit de modifier les caractéristiques de ces produits - Toutes marques déposées.

WESCOM
Désormais en EUROPE !

C'est ***450.000*** *unités fabriquées par an et* ***87 configurations*** *disponibles d'ordinateurs : ces configurations couvrent tous les processeurs du monde PC : 8088, 80486sx-20... jusqu'au nouveau* ***80486dx-50 mHz.***

Pour répondre aux besoins de tous, WESCOM partage sa production en deux gammes distinctes :

La ***gamme standard*** *offre un excellent rapport qualité/prix. C'est lors d'une utilisation intensive que ses performances sont les plus évidentes. Elle répond directement aux besoins d'informatisation de chacun d'entre-nous. La construction de cette gamme est* ***universelle*** *et* ***communicante****, c'est-à-dire qu'à l'encontre de beaucoup d'ordinateurs, son architecture est ouverte rendant facile l'adaptation et le branchement de plusieurs* ***milliers de périphériques.***

La ***gamme industrielle*** *et* ***professionnelle*** *est adaptée aux besoins d'entreprises exigeantes. Dans chaque ordinateur, une carte de contrôle branchée sur la carte mère affiche en permanence, à l'avant de l'ordinateur, les* ***fonctions essentielles*** *de travail en cours. Toutes les pièces qui composent cette gamme sont testées 72 heures après montage. Une fois les tests effectués, la carte mère, la carte contrôleur et la carte vidéo des ordinateurs* ***WESCOM****, sont définitivement* ***garanties 5 ans****.*

Un passeport informatique ***WESCOM*** *est dédié à chaque ordinateur. Il en identifie les composants, les tests, les mises à niveau, les contrôles ou interventions.*

Ce qu'il y a de plus important avec les ordinateurs ***WESCOM****, ce sont les* ***SERVICES****. Le réseau de revendeurs qualifiés, soigneusement sélectionnés, offre, sans frais supplémentaires et suivant le rayon d'action de chacun : la livraison, l'installation, la mise en route et la prise en main de toute la gamme professionnelle y compris les réseaux.*

En Europe, en 1995, plus de 100.000 utilisateurs auront le plaisir d'utiliser un ordinateur WESCOM...
POURQUOI PAS VOUS ?



AZ COMPUTER BORDEAUX
17, cours du Chapeau Rouge - 33000 BORDEAUX
TEL 56 51 00 25 - FAX 56 52 09 74

AZ COMPUTER COLMAR
28, rue Gay Lussac ZI Nord - 68000 COLMAR
TEL 89 23 94 28 - FAX 89 23 96 81

COLMAR CONSER INFORMATIQUE
7, Place Jeanne d'Arc - 68000 COLMAR
TEL 89 23 73 33 - FAX 89 41 23 76

AZ COMPUTER LE MANS
27, rue Auvray - 72000 LE MANS
TEL 43 24 09 50 - FAX 43 77 07 97

AZ COMPUTER LILLE
Palais des Congrès
9, place Mendès France - 59000 LILLE
TEL 20 57 24 44 - FAX 20 40 28 01

LONGVIC - DECLIC
1, rue du Port - ZI - 21800 LONGVIC
TEL 780 67 61 55 - FAX 80 67 59 56

ST MICHEL SUR ORGE AZ COMPUTER PARIS SUD
ZA des Montatons
30, rue Denis Papin - 91240 ST MICHEL SUR ORGE
TEL 60 16 56 57 - FAX 60 16 81 94

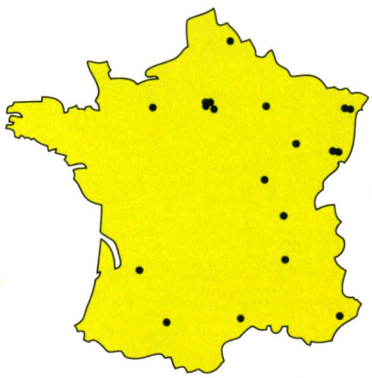
PARIS 4e - AZ COMPUTER BASTILLE
35, boulevard Bourdon - 75004 PARIS
TEL 40 27 81 07 - FAX 40 27 88 64

PARIS 8e - AZ COMPUTER SAINT LAZARE
36, rue de Turin - 75008 PARIS
TEL 42 93 41 33 - FAX 43 87 08 82

PARIS 15e - AZ COMPUTER BALARD
99, rue Balard - 75015 PARIS
TEL 45 54 24 33 / 29 52 - FAX 40 60 18 17

REIMS - MAN'SYS
43/45, rue Houzeau Muiron BP 2062 - 51072 REIMS CEDEX
TEL 26 88 69 69 - FAX 26 88 70 96

ST RAPHAEL - R.O.X.
Le Mas des Croziers
avenue de la Mer - 83700 ST RAPHAEL
TEL 94 83 98 75



AZ COMPUTER LYON
44, avenue Berthelot - 69007 LYON
TEL 78 72 21 10 - FAX 72 72 09 34

AZ COMPUTER MONTPELLIER
3, RUE RONDELET - 34000 MONTPELLIER
TEL 67 58 30 31 - FAX 67 92 41 08

STRASBOURG - CONSER INFORMATIQUE
17, rue Finkmatt - 67000 STRASBOURG
TEL 88 23 10 90 - FAX 88 23 10 90

AZ COMPUTER STRASBOURG
5, Petite rue de la course - 67000 STRASBOURG
TEL 88 22 09 81 - FAX 88 22 26 01

AZ COMPUTER TOULOUSE
12-14, avenue de l'URSS - 31400 TOULOUSE
TEL 61 55 37 24 - FAX 61 55 59 36

AZ COMPUTER TROYES
32, rue Viardin - 10000 TROYES
TEL 25 73 68 31 - FAX 25 73 68 29

VALENCE
TEL 75 66 23 80 - FAX 75 66 23 84

Six mois

Ensemble de Geoworks

Environnement graphique soigné destiné aux configurations matérielles de puissance réduite, Ensemble fait, face à Windows, figure d'outsider. A son sujet, les utilisateurs tiennent des propos contradictoires, mêlant éloges et critiques. Mais tous s'accordent à le présenter comme un bon outil de publication assistée par ordinateur.

Propos recueillis par Nathalie BOISSON

"Un rendu exceptionnel à l'impression..."

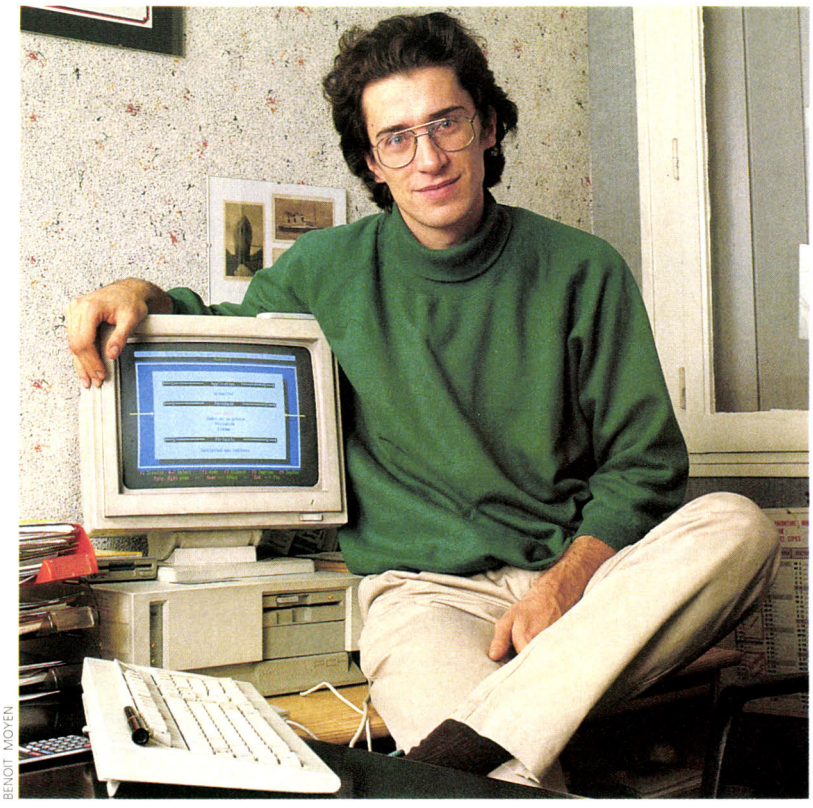
Olivier FONTENAY

Rédacteur en chef de *Périodisk* – qui est la version française d'un magazine informatique américain sur disquette –, Olivier Fontenay se targue, à juste titre, de posséder une solide expérience d'utilisateur de logiciels : dans le cadre de sa fonction, il en teste en effet plusieurs dizaines chaque mois tout au long de l'année. Et, contrairement à la majorité des autres produits qu'il essaie, suite aux différents tests réalisés, Ensemble n'a pas été mis au placard et définitivement relégué aux archives de la société. Il l'a conservé sur son disque dur, et l'utilise depuis fréquemment. Son esthétique soignée et sa souplesse d'utilisation l'ont conquis dès le premier contact.

"A mon avis, Ensemble possède deux qualités de base essentielles : tout d'abord, sa rapidité d'exécution, et surtout un exceptionnel rendu de ses polices en mode HP Laserjet. Il n'utilise pas, en effet, les jeux de caractères standard des imprimantes, mais gère, en interne, ses propres polices "haute résolution". Les résultats sont tout simplement exceptionnels et atteignent un niveau encore inégalé sur une imprimante Hewlett Packard."

Olivier Fontenay a également effectué quelques essais avec des imprimantes matricielles et des imprimantes à jet d'encre.

"Là encore, poursuit-il, *les résultats sont impressionnants. Il*



BENOIT MOYEN

Olivier Fontenay, rédacteur en chef de "Périodisk", un magazine informatique sur disquette.

avec...

faut vraiment regarder de très près le document produit à partir d'une imprimante à jet d'encre pour s'apercevoir qu'il ne sort pas d'une imprimante à laser."

Cependant, le responsable de *Périodisk* note certaines limites dans l'utilisation du logiciel. S'il est parfait pour produire des documents internes (comme, par exemple, des rapports et des comptes rendus de réunion...) ou pour traiter des épreuves qui seront récupérées ultérieurement avec des logiciels de PAO, Ensemble ne saurait constituer, à ses yeux, un outil bureautique de base pour réaliser des travaux complexes.

Alors qu'il apprécie tout particulièrement des possibilités comme les menus détachables (qu'il rêverait, avoue-t-il, de trouver sous Windows 3), Olivier Fontenay regrette toutefois que, sur le fond, les applications apparaissent souvent limitées, n'autorisant pas un réel usage professionnel de haut niveau.

"Geowrite, notamment, ne peut être considéré comme un véritable traitement de texte. Il présente trop de lacunes. On est très loin, en effet, de la richesse des applications pour Windows et, trop souvent, on a l'impression que la présentation magnifique du produit ne sert qu'à masquer des manques inquiétants."

Ainsi l'absence d'une fonction "Rechercher/remplacer" est-elle, pour lui, symptomatique d'un manque de finition général. Il en va de même de l'impossibilité de lire ou d'écrire des documents au format Word ; ou encore des possibilités réduites d'insertion d'éléments graphiques.

"En bref, Geowrite, couplé à Geodraw, le module de dessin vectoriel, permet de réaliser des documents superbes, à condition de renoncer à toutes les fonctions sophistiquées d'édition et de mise en page."

Ensemble
Edité : par Geoworks. Distribué par Disc. Company. Son prix : 1 222,60 F HT. Configuration conseillée : Processeur 286, écran VGA, disque dur.

Olivier Fontenay déplore également le caractère *"théorique du mode multitâche, qui ne fonctionne qu'avec des applications Geos, malheureusement trop rares"*. Et d'enfoncer le clou, en insistant sur les faibles possibilités de réglage du système par l'utilisateur.

Alors pourquoi continuer à l'utiliser ? Tout simplement, explique le jeune rédacteur en chef, parce que s'il ne le convainc pas comme environnement graphique, il n'en est pas moins un excellent outil pour la réalisation de travaux à effectuer très rapidement.

"En fait, conclut-il, *il faut admettre qu'on ne doit pas comparer Ensemble à Windows. Cet état de fait reconnu, je n'hésiterai pas un instant à le recommander pour répondre aux besoins de petits secrétariats ou d'éditions limités, spécialement sur des configurations matérielles inférieures au 386 SX. En attendant, pourquoi pas, une version plus puissante."*

"La puissance du traitement de texte..."

Didier LAHOGUE

La société Chatain-Blanchon, spécialisée dans l'élaboration et la maintenance de matériels électroniques, cherchait un logiciel lui permettant de réaliser des petits documents tels que présentations d'articles ou propositions de tarifs illustrées. D'abord séduit par une publicité, Didier Lahogue, technicien en électronique, s'est penché de plus près sur Ensemble, et l'a finalement acquis, séduit par ses possibilités et surtout par son faible coût. Depuis le printemps dernier, Ensemble est utilisé dans la société.

A l'instar d'Olivier Fontenay, Didier Lahogue ne perçoit pas Ensemble comme un intégrateur graphique – il est vrai que, pour l'heure, aucune application autre que celles prévues en standard n'a été développée –, mais plutôt comme un outil se situant à mi-chemin entre l'intégré et les logiciels de micro-édition.

Au nombre de ses atouts, il place une convivialité hors pair, l'affichage conforme à l'impression (proche de la perfection, dit-il), la rapidité du traitement des informations (qui s'effectue quasiment en temps réel), et, surtout, la puissance du traitement de texte.

"A lui seul, le traitement de texte justifie l'achat du logiciel, explique-t-il. *A ce prix-là, on n'en trouve pas, aujourd'hui, d'aussi performant sur le marché."*

Il n'en est pas pour autant exempt de reproches à l'égard du logiciel. L'impossibilité d'imprimer des documents graphiques en haute résolution (300 ppp et plus) sur une imprimante à laser équipée de 1 Mo de mémoire vive, et, plus encore, la lenteur de l'impression constituent à ses yeux de sérieux handicaps.

"Trois minutes pour imprimer une page de texte, pas moins de dix pour des dessins, c'est un peu long", précise-t-il.

Difficile d'incriminer uniquement le logiciel. En effet, les imprimantes à laser ne peuvent traiter rapidement de gros documents, et notamment des documents graphiques, que si elles disposent d'une mémoire suffisante. Il n'en reste pas moins que Didier Lahogue se déclare satisfait d'une acquisition qu'il ne regrette pas. Quant à Mme Rodrigues, secrétaire de direction, qui n'avait jusque-là jamais travaillé en mode graphique ni goûté aux charmes de la souris, elle ne renoncerait pas à Ensemble pour tout l'or du monde.

Connaissez-vous le meilleur rapport Prix/Performance en Coprocesseur Mathématique ?

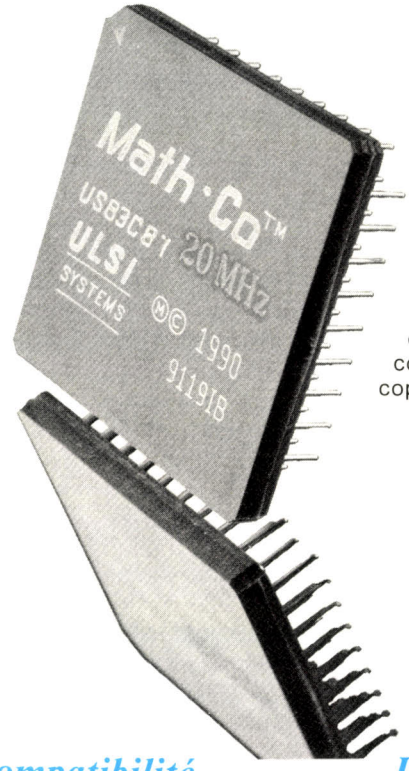
C'est le "MathCo"™ de ULSI

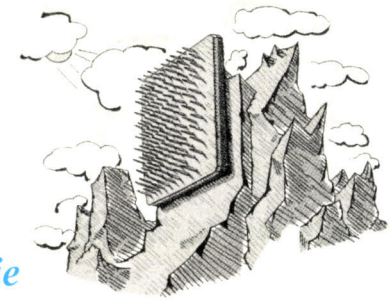
Sa conception technologique lui permet d'effectuer des calculs en virgule flottante quatre fois plus rapidement que les circuits standards.



Une plus grande vitesse

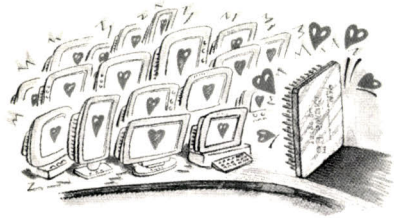
Disponible à des vitesses allant jusqu'à 20 MHz en SX et 40 MHz en DX, il est totalement compatible avec de nombreux logiciels accélérant les caractéristiques courantes : la PAO, le graphisme, la génération de polices de caractères, les tableurs, les bases de données et les statistiques deviennent ainsi beaucoup plus rapides.





Une garantie à vie

Les coprocesseurs mathématiques de ULSI sont vendus avec une garantie à vie : une première dans l'industrie. C'est dire combien nous sommes certains de la conception et des performances des coprocesseurs mathématiques de ULSI.



Une compatibilité totale

Les coprocesseurs mathématiques de ULSI sont compatibles broche à broche et au niveau du logiciel avec les 80387™. Ils s'insèrent simplement dans le support existant sur tout compatible IMB PC ainsi que sur de nombreux portables et portatifs : leurs performances sont améliorées instantanément.



Une faible consommation

Quand le programme n'utilise que le MathCo, il se met en mode veille et ne consomme pas de courant, ce qui est essentiel pour les portables et les portatifs. Il se réactive instantanément si besoin est.

™ Trade-Mark d'INTEL CORPORATION

Recherchons revendeurs locaux

almex

Société du groupe
Sonepar Electronique

48, rue de l'Aubépine - Z.I. - 92164 Antony
Tél. : (1) 40.96.54.00
Tx : 250 067 - Tc. (1) 46.66.60.28

almex Lyon
Tél. : 78.66.00.66 · Tx. 375 187 · Tc. 78.66.21.55

almex Rennes
Tél. : 99.51.66.16 · Tx. 741 034 · Tc. 99.51.79.91

almex Toulouse
Tél. : 61.30.01.52 · Tx. 521 370 · Tc. 61.30.01.85

ULSI

BB 1899

Service lecteur n° 77

SOUND BLASTER PRO MULTIMEDIA UPGRADE KIT

MPC Multimedia PC

Sound Blaster Pro / Midi Kit / Lecteur CD-ROM / 5 CD-ROM dont l'extension Multimédia 1.0

LA CLE DU MULTIMEDIA POUR VOTRE PC

Vous possédez actuellement un PC AT, un compatible PC AT ou un PS/2 (25/30) et vous souhaitez entrer dans le monde du multimédia ? Avec le Multimédia upgrade Kit*, vous transformerez facilement votre ordinateur en un véritable PC Multimédia, répondant à la norme MPC.

LA SOLUTION MULTIMEDIA*...

SOUND BLASTER PRO

Sound Blaster Pro, l'ultime carte sonore stéréo, est accompagnée des logiciels MMPlay (présentation audio/vidéo), Voice Editor (digitaliseur et éditeur de sons), SBTalker (synthétiseur vocal), FM Organ (synthétiseur musical)... et de bien d'autres encore ! La carte est compatible avec une large bibliothèque de logiciels - Autodesk Animator, Ask Me 2000, IBM Story Board Live...

CD-ROM DRIVE

Rapide et performant, ce lecteur CD-ROM à la norme MPC existe en version interne ou externe. Sa capacité de stockage de 540 M, son buffer de 64 K et son taux de transfert de 150 K par seconde font de ce lecteur CD-ROM l'outil idéal pour vos applications multimédia.

MIDI KIT

Ce kit contient un câble de connexion pour relier la carte Sound Blaster Pro à vos instruments MIDI. Il est livré avec le séquenceur 64 pistes de Voyetra qui transforme votre PC en un véritable studio d'enregistrement.



... ET 5 CD-ROM DE QUALITE

1. WINDOWS 3.0 AVEC L'EXTENSION MULTIMEDIA 1.0 apporte à votre ordinateur un environnement graphique et divers outils de traitement du son ...

ET UNE SELECTION DE 400 CLIPS MUSICAUX DE QUALITE que vous pouvez exploiter librement dans vos présentations multimédia !

2. MICROSOFT BOOKSHELF. Cette banque de données** réunit 7 ouvrages de référence (encyclopédie, atlas, dictionnaire...) sur un seul CD !

3. UN CD COMPLET DE MUSIQUES PROFESSIONNELLES ET D'EFFETS SONORES, pour valoriser vos applications multimédia, sans copyright.

4. LE CELEBRE JEU DE SIERRA ON LINE, JONES IN THE FAST LANE, véritable jeu de rôle.

5. UNE LISTE DETAILLEE DES LOGICIELS DU MARCHE,** qui contient des démonstrations et des informations sur plus d'une centaine de produits disponibles.

Distributeur exclusif :
GUILLEMOT INTERNATIONAL
BP2 - 56200 LA GACILLY - FRANCE
Tél : 99 08 81 71 Fax : 99 08 94 17

*Prix publics généralement constatés : 3 990 F HT (4 732 F TTC) pour la Solution Multimédia, et 5 290 F HT (6 274 F TTC) pour le Multimédia upgrade kit interne (la solution Multimédia + 5 CD-ROM).

**En anglais

Sound Blaster Pro est une marque de Creative Technology Pte Ltd (Singapour).

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

GUILLEMOT INTERNATIONAL

Merci de me faire parvenir une documentation sur le Multimédia Upgrade Kit ainsi que la liste des revendeurs les plus proches.

Nom.....Prénom.....
Société.....
Adresse.....
.....CP.....
Ville.....Tél.....

Coupon à retourner à GUILLEMOT INTERNATIONAL
BP2 - 56200 LA GACILLY

SVM 12/91

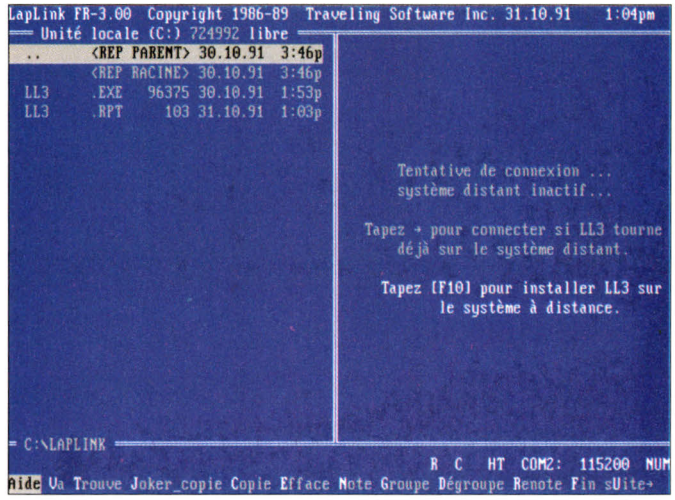
Service lecteur : n° 78

Comment

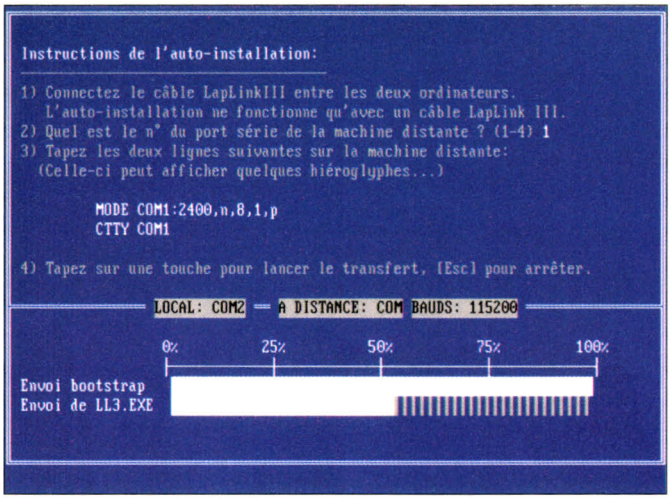
des transferts automatiques de fichiers

Votre portatif sous le bras, vous voilà parti pour un nouveau week-end de travail. A votre retour, il vous restera à recopier vos données sur un ordinateur de bureau. Un simple câble série ou parallèle et un logiciel de quelques dizaines de kilo-octets vous permettront d'oublier les fastidieux transferts par disquette. Le plus connu de ces logiciels, Laplink de Traveling Software, est du reste livré avec plusieurs blocs-notes compatibles IBM. Voici comment procéder, rapidement et en toute sécurité.

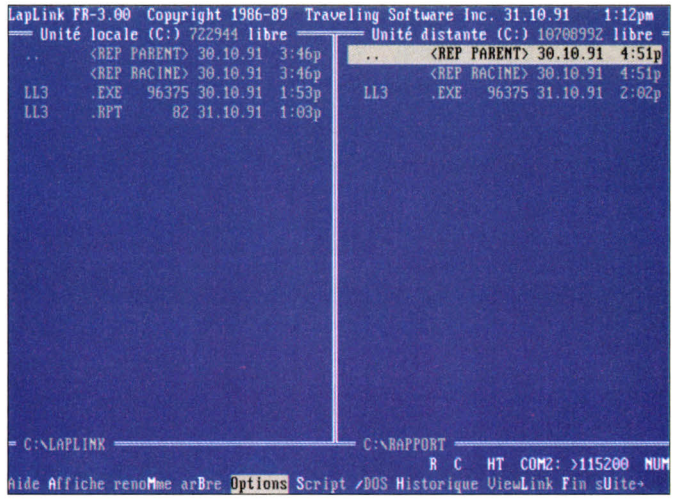
Par Patrick ZÉMOUR



1 *RELIEZ LE PORTATIF et l'ordinateur de bureau par un câble série ou parallèle. Les transferts en mode parallèle sont plus rapides, mais l'usage du port série permet de transférer automatiquement le logiciel Laplink d'un ordinateur à l'autre. Préférez donc ce dernier mode si Laplink n'est pas installé sur l'une des deux machines. Puis lancez Laplink sur le portatif.*

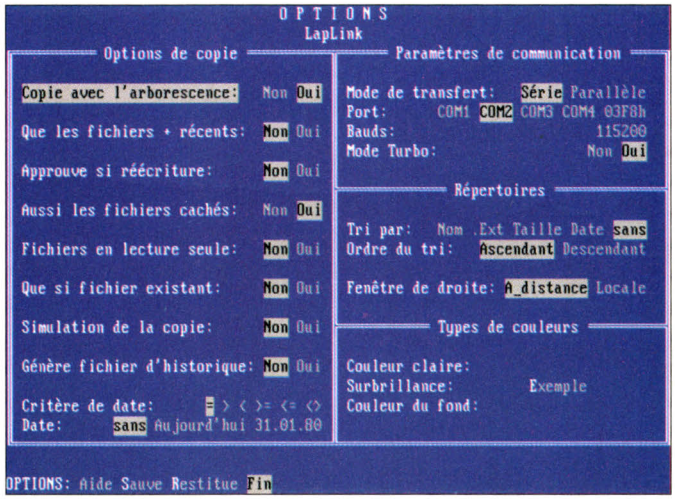


4 *L'ORDINATEUR DE BUREAU est à présent en attente de réception. Pour commencer l'installation, appuyez sur une touche du clavier du portatif. Si le transfert échoue, mieux vaut alors réinitialiser l'ordinateur récepteur et recommencer les étapes 3 et 4. En cas de réussite, le fichier LL3. EXE est transféré sur le disque dur et Laplink est à présent actif sur les deux ordinateurs.*

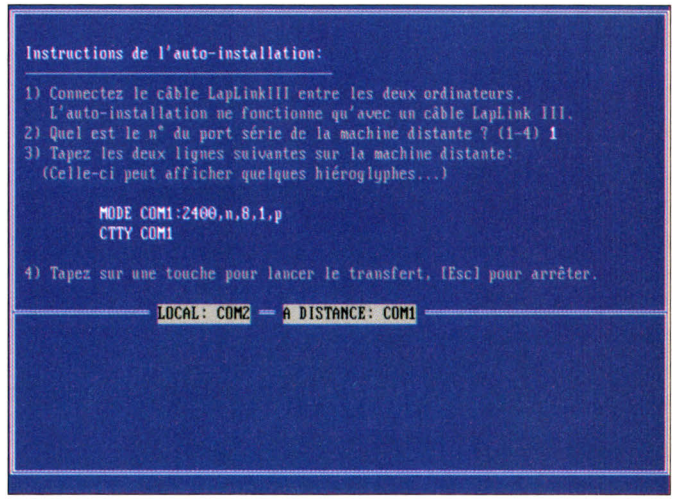


5 *LA FENÊTRE DE GAUCHE représente le disque dur local du portatif, celle de droite le disque dur de l'ordinateur distant. Sur le portatif, écrivons un script pour automatiser les transferts de fichiers. Laplink ne permet d'exécuter qu'une seule action par script, mais les enchaînements de scripts sont possibles. Une bonne habitude à prendre : écrire un scénario sur papier avant de se lancer dans la rédaction du script.*

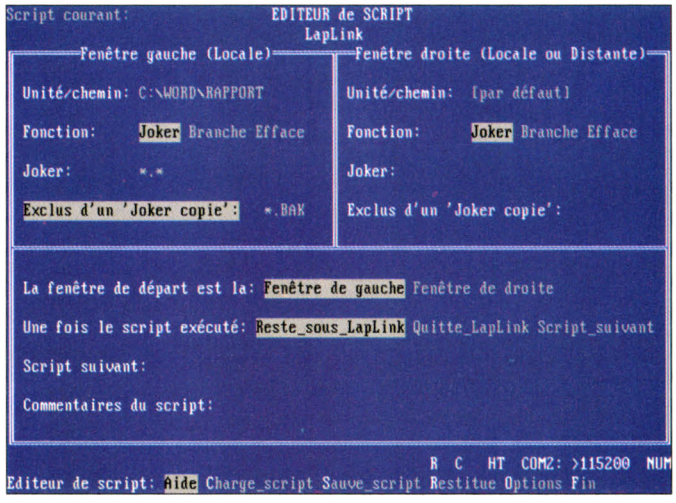
faire...



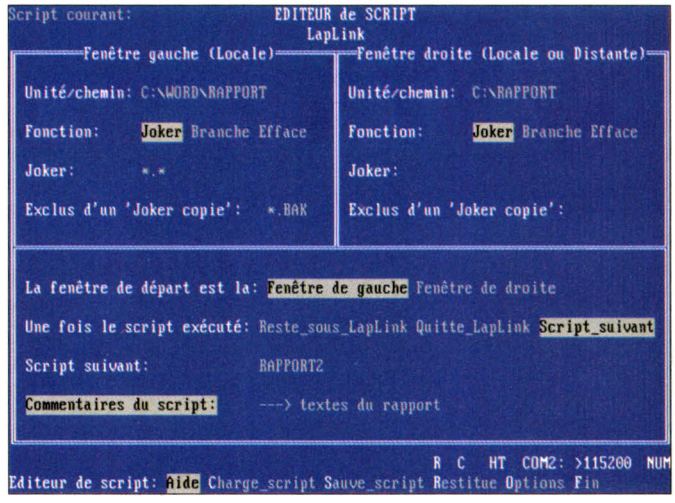
2 *VÉRIFIEZ AVANT TOUT que le logiciel est bien configuré. Tapez O (appel du tableau des Options). Optez pour un transfert série et précisez sur quel port est branché le câble (ici COM2). Choisissez la vitesse la plus rapide (115 200 bits/s) et activez le mode Turbo. Après avoir paramétré les options de copies et les couleurs, appuyez sur S pour enregistrer la configuration, puis sur F pour revenir à l'écran principal.*



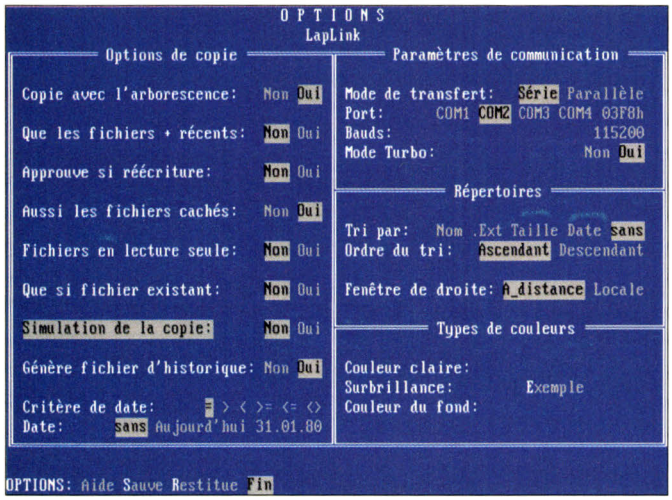
3 *SUR L'ORDINATEUR de bureau, créez un répertoire nommé RAPPORT. Laplink est déjà installé : lancez-le et reportez-vous à l'étape 5. Dans le cas contraire, procédez au transfert automatique de Laplink sur l'ordinateur distant : appuyez sur F10, et l'écran d'auto-installation apparaît. Indiquez le numéro de port série de l'ordinateur distant puis sur ce dernier tapez les deux lignes comme indiqué à l'écran.*



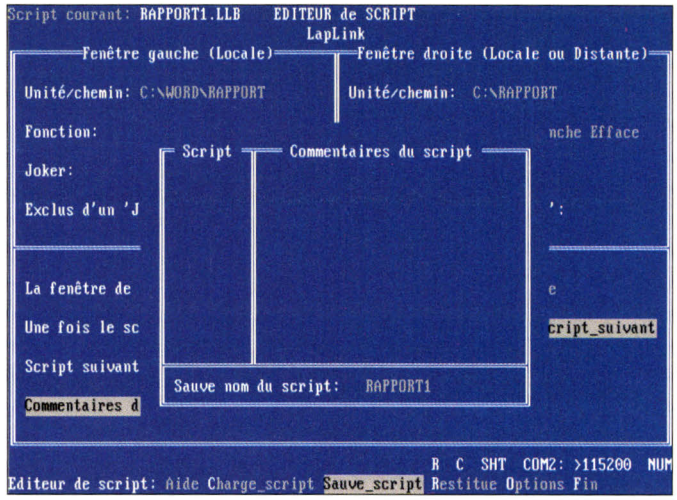
6 *SUR LE PORTATIF, tapez S, puis M. Dans la fenêtre de gauche, indiquez dans Unité/chemin le répertoire où sont conservés vos fichiers à transférer, par exemple C : \WORD\RAPPORT si vous rédigez un mémoire avec Word. Choisissez la fonction Joker pour copier un groupe de fichiers. Dans le champ Joker, indiquez *.* et excluez éventuellement les fichiers dont le nom d'extension est BAK.*



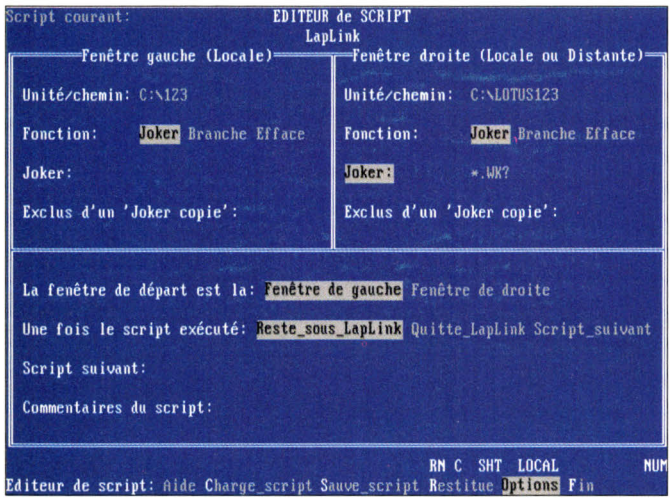
7 *DANS LA FENÊTRE DE DROITE, indiquez dans Unité/chemin le répertoire où seront transférés les fichiers et laissez vierges les autres champs. La fenêtre de départ doit être celle de gauche et ce script en enchaînera un autre, dont il faudra préciser le nom (RAPPORT2). Libre à vous de rédiger un commentaire, puis d'appuyer sur O pour préciser les options spécifiques à ce script.*



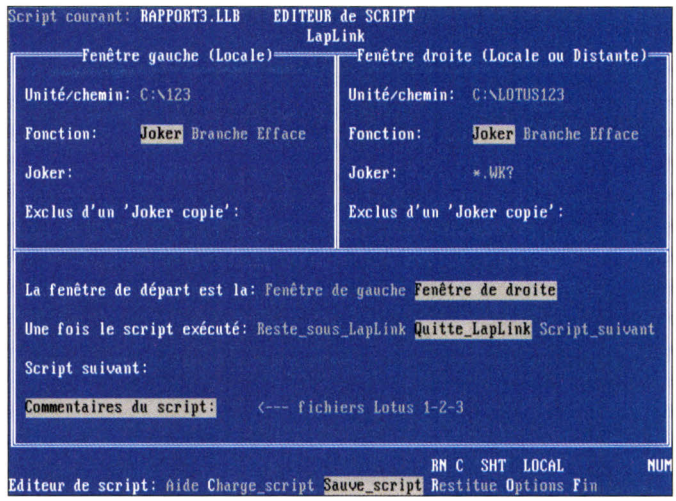
8 *LE TABLEAU DES OPTIONS qui s'affiche est similaire à celui de l'étape 2, mais les options que vous paramétrez ici concernent le script en cours d'élaboration. En particulier, vous pouvez choisir Oui dans la rubrique Fichier historique pour conserver une trace de la procédure de transfert. Appuyez ensuite sur F pour revenir au script.*



9 *ENREGISTREZ LE SCRIPT en tapant S. Une fenêtre apparaît où vous spécifiez le nom du script : RAPPORT1. Le script suivant, qu'on appellera RAPPORT2, détruira les textes qui viennent d'être copiés depuis le portatif, évitant de garder deux versions d'un même document. Opération d'autant plus simple que le répertoire C : \WORD\RAPPORT ne contient que les textes de ce rapport.*



12 *LE TROISIÈME SCRIPT de ce transfert automatique consiste à récupérer sur l'ordinateur portatif des fichiers créés avec le tableur 1-2-3 sur l'ordinateur de bureau. Indiquez comme précédemment les répertoires locaux et distants et, dans la fenêtre de droite, choisissez la fonction Joker. Il suffit ensuite de tapez dans le champ Joker *. WK ?, pour récupérer toutes les feuilles de calcul.*

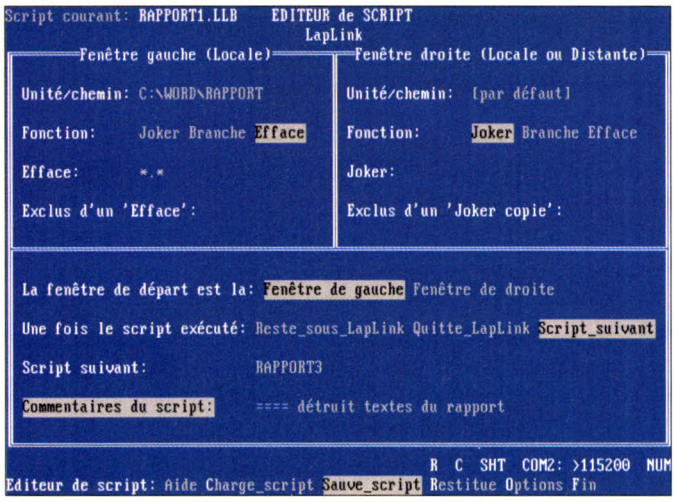


13 *APPUYEZ sur la lettre O afin de rappeler le panneau des options. Positionnez à Oui l'option Que les fichiers + récents ; la fenêtre de droite doit, elle, correspondre à l'ordinateur distant. Sélectionnez Fin puis, dans l'éditeur, choisissez les options Fenêtre de droite, comme fenêtre de départ et Quitter Laplink. Enregistrez le script sous le nom de RAPPORT3.*

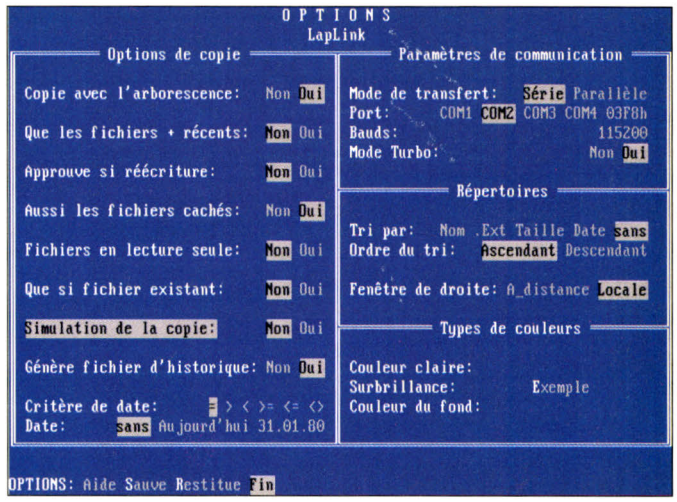
LIAISON SÉRIE OU PARALLÈLE ?

Que vous possédiez ou non un portatif, les logiciels de transfert par liaison série ou parallèle vous seront très utiles dès lors que vous devez régulièrement échanger des fichiers entre deux ordinateurs. Sans atteindre la richesse fonctionnelle et la rapidité des véritables réseaux locaux, certains logiciels permettent même de partager un disque dur et une imprimante avec un ordinateur distant.

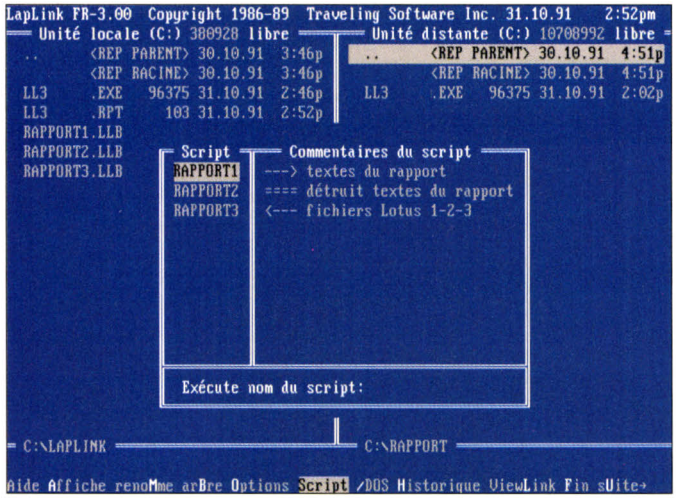
Ainsi, Laplink et son concurrent Fast Lynx l'autorisent, mais l'ordinateur qui partage ses ressources est inutilisable tant que la connexion est établie. Par ailleurs, si vous avez le choix entre les modes série et parallèle, choisissez plutôt ce dernier mode, nettement plus rapide. Il assure des transferts à plus de 500 000 bits/s (environ 3 Mo par minute) *via* un



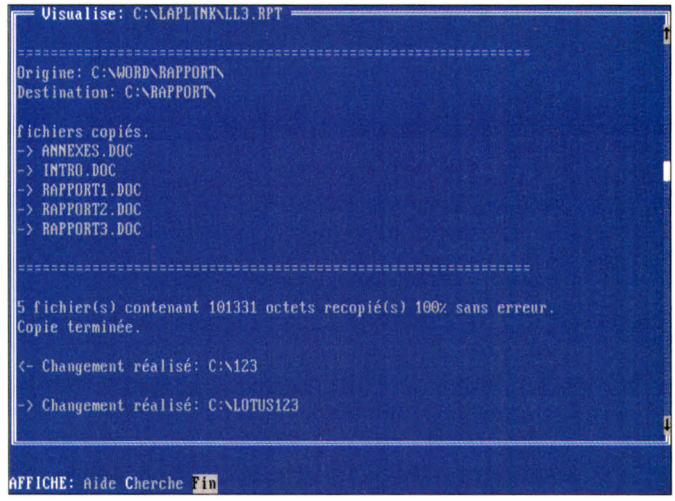
10 *DANS LA FENÊTRE de gauche, conservez le champ Unité/chemin du précédent script. Choisissez la fonction Efface. Indiquez *.* dans le champ Efface (vos textes ne doivent pas être stockés dans un répertoire contenant d'autres fichiers !). L'opération concernant les fichiers du portatif, les champs de la fenêtre de droite doivent être vides. Indiquez le nom du script à exécuter ensuite : RAPPORT3.*



11 *PAR SOUCI DE SÉCURITÉ, rappelez le tableau des options et précisez, cette fois, que la fenêtre de droite est locale. Appuyez sur F pour revenir à l'éditeur, puis enregistrez le script sous le nom de RAPPORT2. Choisissez ensuite la commande Restituer pour effacer tous les champs de l'éditeur de script, mais ne réinitialisez pas les options par défaut comme le propose Laplink.*



14 *REVENEZ À L'ÉCRAN PRINCIPAL de Laplink en tapant F, et appuyez sur O pour obtenir un écran identique à celui de l'étape 2. Pour lancer la procédure, appuyez sur S puis sur E (pour Exécuter). Sélectionnez le RAPPORT1 dans le tableau. Attention : le deuxième script détruisant tous les fichiers du répertoire, il ne doit pas être lancé si le premier script ne s'est pas exécuté auparavant.*



15 *PAR LA SUITE, pour exécuter le script, lancez Laplink sur l'ordinateur de bureau. Sur le portatif, tapez depuis la ligne de commande MS-DOS : LL3 RAPPORT1. Les deux ordinateurs établissent alors la liaison et le script s'exécute. Vous pouvez l'interrompre en appuyant sur la touche Echap. Sur l'un ou l'autre des ordinateurs, consultez l'historique des transferts pour savoir si tout s'est bien passé.*

câble de liaison qui ne peut dépasser les sept mètres. En mode série, le câble peut être plus long mais la vitesse descend à quelque 115 200 bits/s. Toutefois, les logiciels de transfert proposent le plus souvent un mode, dit Turbo, permettant d'atteindre les 200 000 bits par seconde. *A priori*, activez toujours ce mode Turbo ; il limite le délai d'attente entre chaque caractère émis. Toutefois, des problèmes peuvent survenir. Notamment, par exemple, si l'un des deux ordinateurs reliés est un modèle à base de processeur 386 et l'autre, un 8086.

Certains ordinateurs compatibles IBM sont du reste purement et simplement incapables de soutenir une cadence de 115 200 bits/s. Lorsque vous optez pour une liaison série et que de trop nombreuses erreurs de transmission surviennent durant les échanges de fichiers, annulez le mode Turbo et, le cas échéant, diminuez la vitesse de transfert. Les deux ordinateurs doivent évidemment être configurés de manière similaire.

AIC
Access International Consultants

3, rue du Marais
67800 STRASBOURG BISCHHEIM
Tél. 88 33 55 25
Fax. 88 33 45 45

CAO/DAO	
Autocad 11.0 (FR)	**23990,00 H.T.**
Micro Station 4.0 (US)	**22998,00 H.T.**
Autosketch 3.0 (FR)	1440,00 H.T.
Generic CADD V 1.15 (FR)	6240,00 H.T.
Generic 3DD V 2.0 (FR)	2390,00 H.T.
GRAPHIQUES	
Animator pro (US)	5200,00 H.T.
Animator (US)	2189,00 H.T.
3D Studio (US)	17900,00 H.T.
Harvard Graphics (US)	2990,00 H.T.
PAO	
Freedom of the Press (US)	1815,00 H.T.
Finesse (FR)	1253,00 H.T.
UTILITAIRES	
386 Max PRO (US)	549,00 H.T.
Laplink III (FR)	979,00 H.T.
Norton Commander (FR)	**890,00 H.T.**
Norton Utilities ADV 5.0 (FR)	1079,00 H.T.
Norton Utilities ADV 5.0 (US)	809,00 H.T.
Norton Backup (FR)	1378,00 H.T.
PC Tools de luxe V 6.0 (FR)	**899,00 H.T.**
PC Tools de luxe V 7.0 (US)	**669,00 H.T.**
Norton Antivirus (FR)	629,00 H.T.
Central Point Antivirus (US)	539,00 H.T.
Central Point Backup (FR)	890,00 H.T.
Copy II PC (US)	295,00 H.T.
Option Board de luxe (US)	899,00 H.T.
TRAITEMENT DE TEXTES	
Sprint (FR)	**1398,00 H.T.**
Textor 5 (FR)	2798,00 H.T.
Word 5.5 (FR)	**2659,00 H.T.**
Word Perfect 5.5 (US)	2348,00 H.T.
TABLEURS	
Lotus 1.2.3. V 3.1 (FR)	**3379,00 H.T.**
Lotus 1.2.3. V 3.1 (US)	2923,00 H.T.
Multiplan 4.2 (FR)	1669,00 H.T.
Quatro PRO (FR)	**2989,00 H.T.**
SYSTEME D'EXPLOITATION	
MS DOS 5.0 (FR)	**598,00 H.T.**
INTEGRES	
Framework III (FR)	**4995,00 H.T.**
Framework III (US)	4290,00 H.T.
Open Access (FR)	5598,00 H.T.
Symphony 2.2 (FR)	4790,00 H.T.
Works 2.0 (FR)	**1398,00 H.T.**
Works 2.0 (US)	689,00 H.T.
Framework Executive (FR)	1890,00 H.T.
Framework Executive (US)	1290,00 H.T.
SGBD	
Clipper 5.0 (FR)	**5339,00 H.T.**
Clipper 5.0 (US)	3539,00 H.T.
DBASE IV (FR)	**4994,00 H.T.**
DBASE IV (US)	3549,00 H.T.
FOX PRO (FR)	6590,00 H.T.
Paradox 3.5 (FR)	**4969,00 H.T.**
Paradox 3.5 (US)	3579,00 H.T.
PROGRAMMATION	
MS Quick basic (FR)	649,00 H.T.
Turbo C++ Prof (FR)	1898,00 H.T.
Turbo Pascal 6 (FR)	916,00 H.T.
Quick C Compiler (FR)	829,00 H.T.
Turbo Basic (FR)	789,00 H.T.
Visual Basic (FR)	**1690,00 H.T.**
Visual Basic (US)	**1150,00 H.T.**
Fortron compileur V 5.1	**3817,00 H.T.**

LOGICIELS SOUS WINDOWS	
Windows 3.0 (FR)	**1129,00 H.T.**
Corel Draw (FR)	**3898,00 H.T.**
Corel Draw (US)	2725,00 H.T.
Designer 3.01 (FR)	**4992,00 H.T.**
Designer 3.01 (US)	4569,00 H.T.
Arts et lettres composeur (FR)	3359,00 H.T.
Arts et lettres composeur (US)	2490,00 H.T.
Arts et lettres éditeur (FR)	**3996,00 H.T.**
Arts et lettres éditeur (US)	4490,00 H.T.
Pagemaker (FR)	**4659,00 H.T.**
Pagemaker (US)	3679,00 H.T.
Ventura Publisher (FR)	5990,00 H.T.
Ventura Publisher (US)	3639,00 H.T.
Excel 3.0 (FR)	**2989,00 H.T.**
Works Wind.	**1887,00 H.T.**
Word (FR)	**2969,00 H.T.**
Super Base IV (FR)	5449,00 H.T.
Super Base IV (US)	4990,00 H.T.
Borland C++ (US)	**2998,00 H.T.**
NOVELL	
Netware 386	38900,00 H.T.
Carte Ethernet NE 1000	1249,00 H.T.
Carte Ethernet NE 2000	1589,00 H.T.
IMPRIMANTES MATRICIELLES	
Epson LQ 1050+	4725,00 H.T.
NEC P70	4695,00 H.T.
IMPRIMANTES JET D'ENCRE	
Canon BJ 10E	**2089,00 H.T.**
Canon BJ 130E	3698,00 H.T.
Canon BJ 300	3459,00 H.T.
Canon BJ 330	4029,00 H.T.
HP Desk Jet 500	3329,00 H.T.
Deskjet 500 couleur	5998,00 H.T.
HP Desk Writer C	**5998,00 H.T.**
IMPRIMANTES LASER	
HP Laser Jet III P	7279,00 H.T.
HP Laser Jet III	11039,00 H.T.
Canon LP B4 plus	6998,00 H.T.
Canon LP B8 T	13690,00 H.T.
Canon LP B8 TR	15290,00 H.T.
SCANNER	
Canon IX 30 F	**5449,00 H.T.**
MONITEURS	
Nec 5D 20" 1280X1024	12498,00 H.T.
Sony Multiscan HG 14"	4379,00 H.T.
CARTES GRAPHIQUES	
VGA 800x600 16 Bits 256Ko	409,00 H.T.
VGA 1024X768 16 Bits 512Ko	665,00 H.T.
VGA 1024x768 16 Bits 1Mo	**997,00 H.T.**
TABLETTES A DIGITALISER	
Format A4	**2935,00 H.T.**
Format A3	**4835,00 H.T.**
TRACEUR A4 - A3	
8 plumes électrostatiques	**8790,00 H.T.**

SVM 12/91

NOM.....
Adresse.....
Ville.....
Tél.....

BON DE COMMANDE

Désignation du produit	P.U. HT	Qté	TOTAL HT	TOTAL TTC (TVA 18,6%)
			TOTAL	
Frais de port : 95,00 TTC / logiciel - 195,00 TTC / matériel				
Paiement par chèque seulement			NET A PAYER	

Prix H.T. révisables sans préavis pour les autres produits consultez-nous expédition nationale et internationale toutes les marques citées sont déposées.

Service lecteur n° 79

LE MANGEMOT

NE PEUT QUE VOUS ENRICHIR



Seul ou en société, LE MANGEMOT est une COMPETITION où se rencontrent ESPRIT, ASTUCE et CHANCE.
CHANCE : à chaque distribution de lettres
ASTUCE : utilisez la force de l'adversaire, MANGEZ-LUI ses mots, videz sa grille pour remplir la vôtre !
ESPRIT : inventez et disposez les mots au moment et à l'emplacement opportuns.
Au-delà de vos connaissances, voyagez dans l'univers de quelques 25000 mots que vous devrez affronter lorsque vous jouerez contre l'ordinateur.
De 9 à 99 ans.

OFFREZ
LA PASSION
DU JEU

Multiples possibilités dans le nombre et le choix des joueurs : jouer à deux, jouer en équipes, jouer contre l'ordinateur.
3 SORTES DE JEUX au menu :
- grilles de mots de 2 à 4 lettres
- grilles de mots de 2 à 6 lettres
- jeu avec graphies (ant, ain, nn...)

Chaque jeu offre deux possibilités, avec ou sans les accents, permettant ainsi de jouer de 6 façons différentes.
REPERTOIRE de 25000 mots environ (de 2 à 6 lettres) :
Arbitre ou adversaire, selon la situation.
Possibilité de chronomètre.

E LUD VTA EDUCATIF ET LUDIQUE
69440 TALUYERS
Tél. 78.48.28.60.

Service lecteur n° 80

Nouvelle Série 5 Amstrad.
Les seuls petits PC qui ont l'élégance de se faire tout petits.

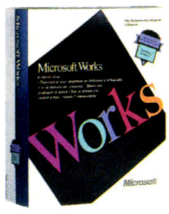


Bozell Iceberg

LES PLUS PETITS DES PC DE BUREAU AU PLUS PETIT PRIX.



Ce que l'on demande en priorité à un PC de bureau, c'est d'être performant sans être gênant. Parce qu'un PC de bureau s'utilise avant tout sur un bureau. Avec la série 5, AMSTRAD vous propose des PC qui ont l'élégance de se faire tout petits et capables des plus grandes performances. Le 5086 est construit à partir d'un 8086 à 8 Mhz avec une capacité mémoire de 640 Ko. Il est disponible en 3 configurations : simple et double disquette (3.5"/720 Ko) ou avec disque dur de 40 Mo. Le 5286 dispose d'un processeur 286 à 16 Mhz et d'1 Mo de RAM (avec extension à 2 ou 4 Mo sur carte-mère). Deux configurations possibles : simple disquette (3.5"/1.44 Mo) ou disque dur de 40 Mo. Les PC 5086 et 5286 sont équipés de moniteurs fuselés au nouveau design avec un choix de 3 écrans, tous en 14" : VGA monochrome, VGA couleur mid-résolution (0.42) et VGA couleur haute résolution



(0.29). Ils sont livrés avec leur souris, Counterpoint, une interface graphique particulièrement conviviale et le célèbre Works II de Microsoft. 5086 : à partir de 3 990 F TTC en version simple disquette, 5 990 F TTC avec disque dur. 5286 : à partir de 5 990 F TTC en version simple disquette, 7 990 F TTC avec disque dur. (Prix publics conseillés.)

LISTE DES DISTRIBUTEURS SUR 36 15 AMSTRAD

Je désire recevoir une documentation sur la Gamme 5000. SVM

Nom _____

Société _____ Tél. _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

Retourner ce bon à : AMSTRAD FRANCE - 32, av. de l'Océanie - Z.A. de Courtabœuf - B.P. 247 - 91944 LES ULIS Cedex

AMSTRAD ENTREPRISE

SVM 12/91

Service lecteur n° 81

LA PUISSANCE À VOTRE PORTÉE

MAINE INFORMATIQUE

EXTENSIONS MEMOIRES

CARTE EXTENSION MEMOIRE POUR PC/AT (16 BITS)
BOCA RAM AT PLUS

Extension mémoire de 2 à 8 mega (installation automatique)
L.I.M 4.0 ou Etendue (Driver Fourni) Mémoires A 80ns
Compatible Tous logiciels (Windows3.0, Lotus, Word.0 Etc...)
Carte équipée de deux méga 2200 F TTC
Le méga supplémentaire 450 F TTC

CARTE PS2 BUS MCA Cumulus USA
Extensible/12 méga.
Pour PS2. 50. 50Z. 555X. 60, 655X. 70 et 80.
Carte équipé de 2 mégas 2700 F TTC
Le méga supplémentaire 450 F TTC

MODULES ET BARETTES
EXTENSION MEMOIRE
COMPAQ, IBM, HP, VECTRA, TOSHIBA, ZENITH, TANDON, AST, VICTOR, SHARP, TEXAS INSTRUMENTS, EPSON TOUT MODELE PRIX NOUS CONSULTER

TOUS COMPATIBLES (70ns et 80ns)
(Dell, Pcw, Amstrad, IPC, Commodore, Tandon, Victor , ect...)
1 Mega (1 maga X 9) 450 F TTC
4 Magas (4 megas X 9) 2350 F TTC

DR DOS 6.0

Digiteal Research
DOS NOUVELLE GENERATION

780 F TTC

SAMPO

VGA couleur 14 pouces
640x480 pitch 0,28 **2 050 F TTC**

VGA couleur 14 pouces
BIFREQUENCE
640x480 800x600
PITCH 0,28 **2 490 F TTC**

VGA couleur 14 pouces
MULTI SYNC
640x480 - 800x600 - 1024x768
2 990 F TTC

■ HORAIRES ■

10H30 à 13H00
14H30 à 19H30
Du Lundi au Vendredi

COPROCESSEURS

COPROCESSEURS SPECIFIQUES

CYRIX AutoMATH

Coprocesseur spécial :
AutoCAD, AutoSHADE, AutoLISP, AutoSKETCH, 3-D Studio, AutoDesk Animator, AutoDesk Cyberspace, AutoCAD 386, AutoSOLID et ACAD.

Livré avec NTH LITE :
AutoMATH 25MHz ou 33MHz
Ce met en lieu et place du support WEITEK 121 BROCHE

3990 F TTC

COPROCESSEURS MULTI FREQUENCES

82S287 de Cyrix ou INTEL

. Coprocesseur 80287 4xplus rapide
. Supporte les instructions et SOFT du 80387
. Faible consommation, Technologie Cmos
. Autonomie prolongée pour les portables
. Pour ordinateurs 8/10/12/20 MHZ

720 F TTC

FASMATH 83D87 de Cyrix ou INTEL
Ces coprocesseurs sont les plus rapides et les plus précis, ne chauffe pas et économise l'énergie pour les portables (fonction de veille), 100% compatible INTEL coprocesseur arithmétique actuellement le plus rapide (4 fois)

SX 16 MHZ	SX 20 MHZ	DX 16 MHZ
1050 F TTC	**1300 F TTC**	**1790 F TTC**
DX 20 MHZ	DX 25 MHZ	DX 33 MHZ
1790 F TTC	**1790 F TTC**	**1790 F TTC**

IMPRIMANTES

CANON B J-10e 2390 F TTC
imprimante BULLE D'ENCRE Cartouche et cable compris

HP LASER JET SERIE III P
9 990 F TTC
Cartouche toner et cable

HP DESKJET 500 4 500 F TTC
IMPRIMANTE JET D'ENCRE
Cartouche toner et cable

PAINTJET 7 500F TTC
IMPRIMANTE JET D'ENCRE COULEUR
Cartouche toner et cable

TOUTES NOS IMPRIMANTE HP ONT LEURS MANUEL EN FRANCAIS ET SONT GARANTIES PAR HP FRANCE

Twinhead

Super LAP 386 SX
Ecran VGA monochrome 32 NIVEAU DE GRIS, Sortie VGA, 85 touches, Floppy 3P1/2 1,44Mo Clavier détachable 2 ports série, 1 port parallèle. Livré avec sacoche et manuel en français DOS 4.01 + GW Basic
2 heures d'autonomie poids 5,5Kg
Le 386sx20 MHZ 14 890 F TTC
1 Mo de mémoire
disque dur 40 Mo
Le 386sx20MHZ 18 800 F TTC
2 Mo de mémoire
disque dur 120Mo+Window 3.0+souris

Super Note
2Mo de mémoire
Ecran VGA monochrome, Sortie VGA, 32 NIVEAUX DE GRIS 85 touches, Floppy 3P1/2 1,44Mo, 2 ports série, 1 port parallèle + souris. Livré avec sacoche et manuel en français DOS 4.01 + GW Basic
2heures d'autonomie 3,0Kg
Le 386-SX 16 MHZ DD 40Mo **16 000 F TTC**
Accessoires twinhead portable (clavier, pavé numérique etc...)

CARTES D'EXTENSIONS POUR IMPRIMANTES LASER

CANON LBP 8 II, II R et II T
HP LASER JET SERIE II, IID, IIP, III et IIIP
CARTE MEMOIRE EQUIPEE DE 1 MEGA 850 F TTC
CARTE MEMOIRE EQUIPEE DE 2MEGA 1 490 F TTC
CARTE MEMOIRE EQUIPEE DE 4MEGA 2 390 F TTC
NOUVEAU
Extension pour toutes imprimantes Laser
PRIX NOUS CONSULTER

CARTOUCHE NOVO

POSTSCRIPT :
Pour HPII, IID, IIID, IIP, III, IIIP, et CANON LBP8 **2 900 F TTC**
POSTSCRIPT RISC (MAC/PC) **8 900 F TTC**
NUOVO Collection :
Cartouche BitMap de 600 Fontes pour: HPII, IID, IIID, IIP, III, IIIP et toutes autres imprimantes. Dont Times, Helvética, Lettre Gothic, Prestige Elite, Polices disponibles 3,4Pt à 48Pt. Jeux de caractères: ASCII, Roman 8, Ecma 94 et Légal. Drivers inclus Word, Windows, Word Perfect et Ventura.
2 500 F TTC

PORTABLE SAMPO

386sx20
DD40Mo - 1Mo de mémoire
15 000 F TTC

LA SECURITE

... Garantie 2 ans
pièces et mains d'œuvre
1 an sur site (sauf portable)
+
1 an retour atelier

MAINE INFORMATIQUE
118, Ave du Maine
75014 PARIS
Tél.: 42 79 94 27/Fax.: 42 79 94 09

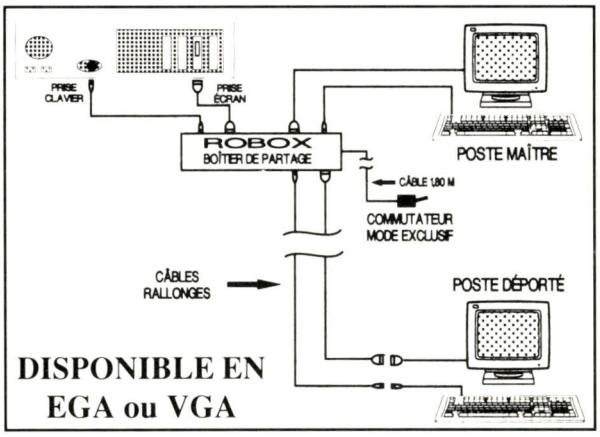
... LIVRAISON 1 à 2 Jours

Réalisation POINTCOMPO - Tél : 43 20 44 61 *Service lecteur n° 82*

Toutes les marques citées sont des marques déposées ®.

PARTAGEZ VOS PC

Les ROBOX sont des boîtiers électroniques permettant à deux utilisateurs de partager **alternativement** un PC XT, AT 286, 386, 486 ou PS/2. Les postes (moniteurs, claviers et souris (pour le modèle VGA)) peuvent être éloignés de 60 mètres (VGA) ou 150 mètres, avec ampli (EGA, Hercules ou CGA). Le premier utilisateur qui touche son clavier prend la main. **Le système ROBOX n'est pas un réseau local**. La même application peut être visualisée sur les 2 postes simultanément et 2 utilisateurs peuvent intervenir **alternativement** sur l'unité centrale.



Installation simple et rapide.
Pas de logiciel résident à charger.
Pas de carte à ajouter dans le PC.
Le système ROBOX supporte tous les logiciels.

SYSTÈME ROBOX,

POUR ÉCONOMISER VOTRE TEMPS ET VOS DÉPLACEMENTS

ALPHATEC - 3, rue du Foin - 75003 Paris
Tél: **(1) 40 27 93 33** - fax: (1) 40 29 09 99

Service lecteur n° 140

OPEN Computer

dans le monde Apple

Concessionnaire Agréé
Grands Comptes Apple

Open Computer, ce sont des boutiques entièrement dédiées à Apple Macintosh et son environnement. Vous y trouverez les dernières nouveautés, les logiciels et les périphériques du Monde Apple, les magazines spécialisés. (MacWorld, Nibble, MacUser...).

TOUT EN 16 MILLIONS DE COULEURS

EN DEMONSTRATION
au 88, bd des Batignolles - 75017 Paris

STATION Couleurs complète

- Macintosh
- Logiciel de traitement d'images
- Ecran 21" couleurs
- Scanner couleurs
- Imprimante couleurs

LES IMPRIMANTES APPLE

MATRICIELLE	IMAGEWRITER II 180 cps, 9 aiguilles	3 795 F TTC
JET D'ENCRE	STYLEWRITER 360 dpi, Quick Draw livré chargeur feuille à feuille et câble série	3 440 F TTC
LASER	PERSONAL LASERWRITER	
NOUVEAU	LS 300 dpi, Quick Draw	9 370 F TTC
NOUVEAU	NT 300 dpi, Postscript	20 043 F TTC
	LASERWRITER	
NOUVEAU	II F Postscript, 68030 à 20 MHz 300 dpi	33 196 F TTC
NOUVEAU	II G Postscript, 68030 à 25 MHz qualité 600 dpi	43 870 F TTC

NOUVEAU ... des couleurs pour tous vos travaux imprimés...

HP DESKWRITER C Couleurs

Imprimante jet d'encre noir et couleur

- Sortie sur papier normal et transparents
- 16, 7 millions de couleurs
- 300 dpi
- Quick Draw
- Driver compatible système 7.0
- Garantie 3 ans

Prix Public 9 239 F TTC **Prix OPEN 7 390 F TTC**
Cartouche couleur HP DESKWRITER C 275 F TTC

HP DESKWRITER

Imprimante à jet d'encre noire
5 feuilles/minute
4 polices de caractères fournies
résolution 300 dpi
Partageable en réseau

Prix Public 5 920 F TTC
Prix OPEN 3 990 F TTC
(Câbles au choix non compris)
Cartouche HP Deskwriter 158 F TTC

SCAN MAN 32

Scanner à main noir et blanc

- 400 dpi
- 32 niveaux de gris

Prix Public 2 716 F TTC
Prix OPEN 1 990 F TTC

DISPONIBLE. Nouveaux drivers d'impression pour imprimante Apple Stylewriter et Personal Laser LS... pour une impression 2 fois plus rapide.

OPEN Computer

PARIS 17e
• 88, bd des Batignolles • Tél. : 43 87 88 18 / 88 17 • Fax : 43 87 62 06
PARIS 6e
• 23, bd du Montparnasse • Tél. : 45 48 97 09 • Fax : 42 84 07 84
NEUILLY
• 148, av. Achille Peretti • Tél. : (1) 47 47 22 22 • Fax : 46 37 20 96
ROUEN
• 34, rue Thiers - 76000 • Tél. : 16 35 70 88 30 • Fax 16 35 71 02 19

Les magasins de Paris et Neuilly sont ouverts du lundi au samedi de 9 h 30 à 18 h 30
Fremeture entre 12 h et 14 h 30 à Rouen
TVA 18,6 % comprise.

Service lecteur n° 110

binaire
INFORMATIQUE

OUVERTURE D'UN DÉPARTEMENT VIDÉO-INFO NEUF ET OCCASIONS

AMSTRAD
COMMODORE
COPAM
S.B.I.
STAR

NEUF

SBI 286-16*

80286-16 Mhz, 0 wait state
Ecran 14 pouces sur socle orientable

Vidéo	Disque dur 40 Mo (28 ms)	Disque dur 80 Mo (18 ms)
VGA mono	**5 990** TTC	**6 990** TTC
VGA couleur	**7 590** TTC	**8 590** TTC
S-VGA couleur	**8 190** TTC	**9 190** TTC

SBI 386 - SX 20*

80386 SX 20 Mhz, 0 wait state
Ecran 14 pouces sur socle orientable

Vidéo	Disque dur 40 Mo (28 ms)	Disque dur 80 Mo (18 ms)
VGA mono	**6 790** TTC	**7 690** TTC
VGA couleur	**8 690** TTC	**9 690** TTC
S-VGA couleur	**9 290** TTC	**10 290** TTC

SBI 386 DX 33 CACHE*

80386 DX 33 Mhz avec 64 Ko de cache
Ecran 14 pouces sur socle orientable

Vidéo	Disque dur 40 Mo (28 ms)	Disque dur 80 Mo (18 ms)
VGA mono	**8 990** TTC	**9 990** TTC
VGA couleur	**10 990** TTC	**11 990** TTC
S-VGA couleur	**11 490** TTC	**12 490** TTC

Binaire c'est aussi le **486**, appelez-nous

Systèmes livrés avec :

- 1 méga de RAM
- 1 lecteur 5/4 (1.2 Mo) ou 3/2 (1.44 Mo)
- 2 sorties série ; 1 / / et 1 port jeux
- Clavier français 102 touches

* *Boîtier plat ou mini tour*

Matériel garanti 1 an P. et M.O.
Prix indicatifs révisables sans préavis

Autres configurations, nous consulter

PROMO

SBI 386 DX 33 C*

S-VGA couleur
+
souris
+
STAR SJ 48 (jet d'encre)
=

15 490 F TTC

- Carte 386 DX 33 Mhz
- 64 Ko de cache
- 1 Mo de RAM
- 1 lecteur de disquette haute densité (3 1/2 ou 5 1/4)
- Disque dur 40 Mo
- Carte VGA 512 Ko (1024 x 768)
- Ecran S-VGA couleur (1024 x 768)
- Souris 3 boutons

SBI 486 DX 33 C*

S-VGA couleur

15 990 F TTC

- Carte mère 486 DX 33 Mhz
- 256 Ko de cache
- Disque dur 40 Mo
- 4 Mo de RAM
- 1 lecteur de disquette
- Carte VGA 512 Ko (1024 x 768)
- Ecran VGA couleur (1024 x 768)
- Souris 3 boutons

* *Boîtier plat ou mini tour*

Facilités de paiements

OCCASIONS

DÉPÔT VENTE

Toutes nos occasions sont garanties 6 mois
Rachat de votre ancien ordinateur pour l'achat d'un neuf.

LES OPTIONS

Lecteur supplémentaire ..... **450 F** TTC
SIMM 1 Mo ..... **410 F** TTC
Disque dur 120 Mo ou plus ..... *Nous consulter*
Autres options ..... *Nous consulter*

COPROCESSEUR (INTEL)
Chez BINAIRE tous les coprocesseurs DX sont au même prix :
80387 DX 16, 20, 25, 33 ..... **1 990 F** TTC
Même chose pour la série SX :
80387 SX 16, 20 ..... **1 150 F** TTC
80287 XL (6, 8, 10, 12, 16 Mhz) ..... **950 F** TTC

Souris 3 boutons ..... **150 F** TTC
Sound blaster ..... **1 190 F** TTC
Sound blaster Pro. ..... **1 990 F** TTC
Cartes Modems ..... *Nous consulter*

Imprimantes :
STAR LC20 ..... **1 850 F** TTC
STAR LC24-10 ..... **2 850 F** TTC
STAR LP4 (1 Mo) ..... **8 990 F** TTC
Autres ..... *Nous consulter*
Scanner ..... *Nous consulter*

Expédition dans TOUTE LA FRANCE

–•–

Demandez nos tarifs revendeurs

283, rue du Fb Saint-Antoine 75011 Paris - Tél. : (1) 43.70.82.45
Du Lundi au Samedi de 10 h à 13 h et de 14 h à 19 h - Métro : Nation
2 bis, rue Gonnet - 75011 Paris - Tél. : (1) 43.70.82.45

ASINFO

3 Rue Edouard Jacques 75014 Paris M°Pernety
Tél : 42 79 90 75 Fax : 42 79 90 76

25 Rue de Fécamp 75012 Paris M° Daumesnil
Tél : 49 28 09 08 Fax : 49 28 00 59



Promotion fin d'année

*** Maintenance sur site gratuite 1 an sous 24 H**

	Ecran Mono	VGA Couleur	Super VGA(1024x768) Carte 1 Mo
*486dx-33 4 Mo Cache 128 k ext 1M	16900 F TTC *	19000 F TTC *	19500 F TTC *
*386dx-33 4 Mo ext 32 Mo Cache 64 k	11500 F TTC *	13200 F TTC *	13900 F TTC *
*386dx-25 *2 Mo ext 8 Mo	9600 F TTC *	11500 F TTC *	11800 F TTC *
386-16 1 Mo ext 8 Mo	7400 F TTC	8900 F TTC	9300 F TTC
286-12 1 Mo ext 4 Mo	5200 F TTC	6900 F TTC	7400 F TTC

Pour toute configuration: 1 Lecteur 1.2 ou 1.44 Mo, DD 40 Mo, 2 S et 1 //, Boitier 200 w, **Clavier 102 t AZERTY**
Options: 1 Mo supp.: 390 F TTC, 2e lecteur: 450 F TTC, DD 85 Mo +1150 F TTC , DD 124 Mo: +2100 F TTC

Promotion Spéciale

16500 F HT
(19569 f ttc)

386 S / 20 Mhz
Mémoire : 2 Mo
Lecteur : 1.44 Mo
Disque dur : 120 Mo
Ecran LCD VGA
32 niveaux de gris
Windows 3 + souris
MS.DOS 4.01+Thlink
Garantie : 2 ans

Service lecteur n° 87



Pavé numérique	550 F TTC
Mémoire 1 Mo	562 F TTC
Clavier étendu 102t	550 F TTC
Lecteur ext 1.2 Mo	1780 F TTC

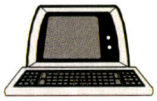
IMPRIMANTES

MATRICIELLES	
Citizen 124 D 24 aig 80 col	1990 F TTC
NEC P20 24 aig. 80 Col	2850 F TTC
JET D'ENCRE	
CANON BJ-10e A4	2490 F TTC
CANON BJ-300 Listing	4500 F TTC
HP Deskjet 500 A4	4590 F TTC
NOUVEAUTE EN LASER	
HP IIIP 1 Mo	9990 F TTC

NEC s60p **Postscript** PC/Mac
2 Mo **35** polices adobe
Maintenance sur site un an **14950 F TTC**

MS DOS 5.0	690 F TTC
DR DOS 6.0	790 F TTC

RESEAUX NOVELL
Cartes, câbles et Installation
Renouvellement de vos parcs
Tél.....42 79 90 75



36 15 Center * Asinfo

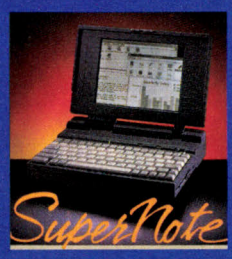
Mémoire	PRIX TTC
1 MO HP II ou III	990
2 Mo HP II ou III	1530
Pscript HP II ou III	3380
Mémoire pour Toshiba, HP, Apple, IBM, AST, Compaq, , Tandon,.....	
TEL: 42 79 90 75	

ECRAN NEC Multisync. PC/MAC	TTC
3FG 15" écran plat	4950
4FG 15" écran plat	6600
5D 20" (1280x1024)	17900
Sécurité	
Streamer 60/120Mo	4550
Streamer 120/250Mo	6150
Streamer 250/500Mo	11550
Streamer 1 Go	17500

Cadeau idéal '92

13400 F HT
(15892 f ttc)

386 S / 16 Mhz
Mémoire : 2 Mo
Lecteur : 1.44 Mo
Disque dur : 40 Mo
Ecran LCD VGA
poids : 3 kilos



MS.DOS 4.01+Thlink
Garantie : 2 ans



ILLUSTRATION PIERRE GARDEUX

Tout est dans la formule. Pour arriver à faire tenir le maximum d'informations dans un espace prévu pour en contenir le minimum, les programmeurs rivalisent d'astuces. Et si c'est la même méthode qui permet de gagner de la place sur un disque dur, d'archiver de gros documents sur une disquette ou de réduire les temps de transfert de fichiers par modem, les techniques varient selon les domaines : son et image, vidéo et multimédia. Economie de support, gain d'espace : le monde de l'information en comprimé est en effervescence. Pour mieux comprendre ces techniques et leurs enjeux, SVM *vous en livre tous les secrets.*

Compression de données

PAR CHRISTOPHE BLANC

L'information en comprimé

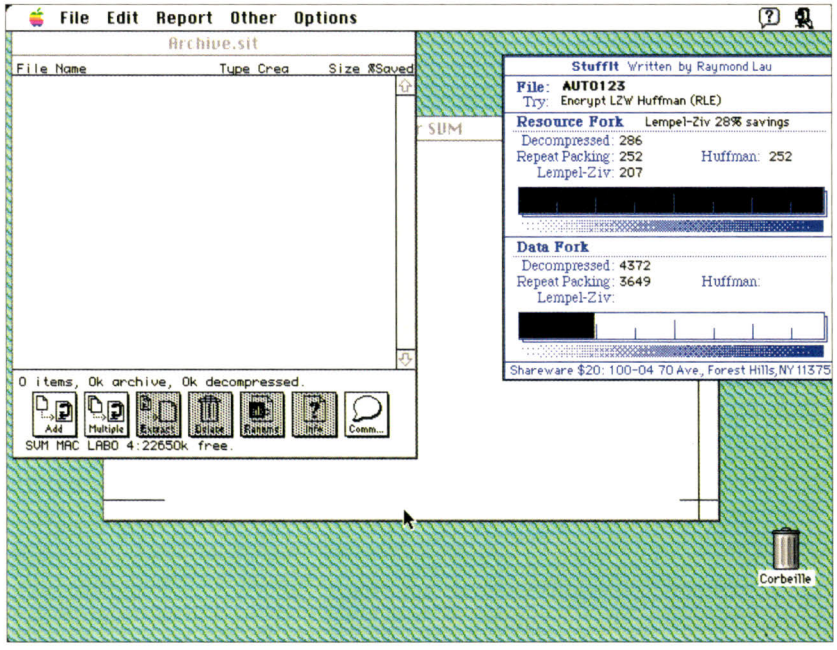
Pour faire tenir un fichier de 1 Mo sur une disquette de 720 Ko ou pour récupérer un peu de place sur leur disque dur, les utilisateurs de compatibles IBM font parfois appel à Arc Plus ou PK Zip, et les adeptes du Macintosh, à Stuffit ou Diamond. Ces programmes, dits de compression de données, permettent de gagner ainsi plusieurs kilo-octets grâce à un algorithme qui réduit la taille des fichiers peu utilisés. Mais qu'ils se présentent sous la forme de logiciels de ce type ou de processeurs spécialisés, les produits de compression de données servent aussi bien aux échanges de données par modems entre ordinateurs, qu'à la télécopie, à l'archivage d'images et aux visioconférences, ou encore, sont utilisés pour le traitement des images fixes et la publication assistée par ordinateur, la vidéo professionnelle et le multimédia. Très prochainement, ils apparaîtront également dans les supports audiovisuels grand public, tel le Minidisk que Sony se prépare à commercialiser.

A chacun son algorithme

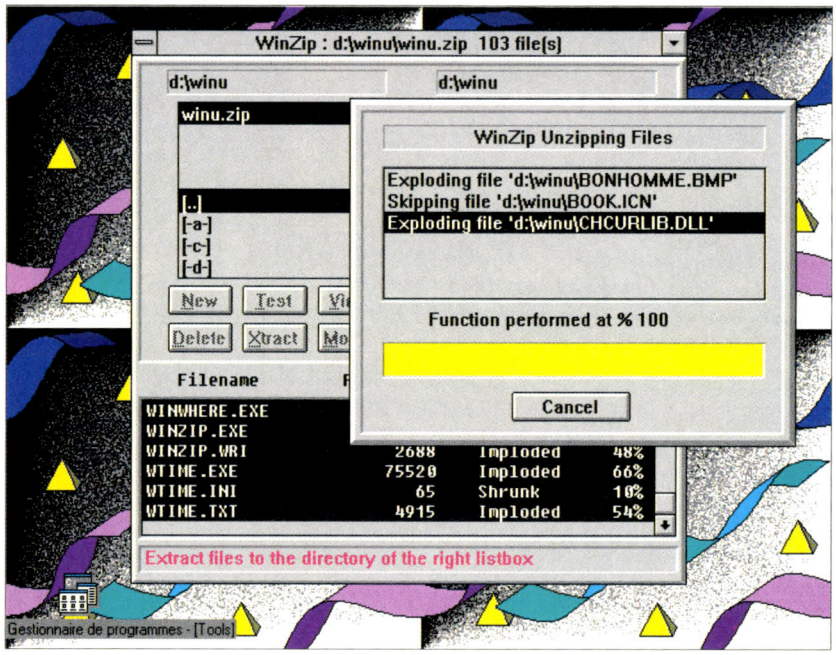
Il existe quatre grands types de fichiers susceptibles d'être soumis à la compression : les fichiers de texte ou de données alphanumériques, les fichiers d'images fixes, ceux d'images animées et enfin ceux de son. Chacun de ces types se subdivisant encore en plusieurs catégories : lorsqu'on parle de données textuelles, il peut s'agir de programmes-sources d'ordinateurs, d'informations en provenance d'une base de données ou encore d'articles de journaux ; en outre, les images fixes sont traitées différemment si elles sont en noir et blanc ou si elles sont en couleurs, destinées à un simple affichage sur moniteur ou à une impression en grand nombre ; et pour finir, les fichiers de son numérisé contiennent aussi bien de la musique de qualité égale à celle d'un disque compact ou simplement de celle de la parole.

Parmi les diverses méthodes visant à réduire la taille de ces fichiers, certaines sont plus adaptées à un type de données qu'à un autre. Il y a deux principales raisons à cela : d'une part, en termes de taux de compression, telle méthode sera plus efficace avec du texte qu'avec des images, par exemple ; d'autre part, les exigences quant au résultat final diffèrent les types de données : si l'on admet un certain pourcentage d'erreurs lors de la restitution d'un document quelconque, l'identité de l'original et du fichier reconstitué est souvent un impératif.

Pour expliquer le fonctionnement de ces algorithmes, commençons par un exercice pratique. Sur un Macintosh, lançons Stuffit, logiciel du domaine public écrit par Raymond Lau. Comme nous le propose le menu Fichier, créons une Nouvelle archive : fichiers propres à Stuffit, les archives peuvent conte-



Stuffit à l'œuvre : ce programme pour Macintosh compresse des fichiers en utilisant des algorithmes de Huffman et de Lempel-Ziv.



Différents utilitaires de compression sont aussi disponibles pour Windows.

nir un ou bien plusieurs documents compressés. L'archive vide n'occupe que 22 octets ! Nous allons y enregistrer un texte créé avec Word 4. Ce document de 33 792 octets est muni d'un en-tête et d'un pied de page, mais il n'inclut aucun graphique et très peu d'enrichissements typographiques. En moins de deux secondes (sur un Mac IIsi), notre document est compressé et stocké dans le fichier Archive. Il occupe maintenant 17 961 octets. Avant cette compression, on pourra demander l'effacement du document original dès que celle-ci est terminée. Quant à la décompression, elle dure à peine plus longtemps que la compression et restitue un fichier identique à l'original.

Le résultat de notre opération : un fichier qui représente une économie de 15 831 octets par rapport à l'original, c'est-à-dire un gain de 47 %. Le gain est l'un des trois paramètres servant à mesurer l'efficacité d'une opération de compression ; les deux autres sont le taux de compression, autrement dit le rapport de la taille des données compressées à la taille initiale, soit dans ce cas 53 %, et le ratio, égal à l'inverse du taux, c'est-à-dire au rapport de la taille originale à celle des données compressées, soit 1,88 pour notre exemple. Le gain lui-même est égal à "1 moins le taux", ou encore au rapport de l'espace économisé à la taille originale.

Cet exemple, dans lequel nous aurions pu remplacer le Macintosh par un compatible IBM, et Stuffit par tout autre logiciel de compression, montre la simplicité du procédé et son efficacité : en économisant ainsi près de la moitié de la place occupée par un fichier, on peut conserver un grand nombre de documents sur le disque dur, quitte à les décompresser lorsqu'on a besoin de les consulter. Essayons de comprendre à présent comment fonctionnent les algorithmes sur lesquels sont fondés ces logiciels.

Qu'il s'agisse d'une suite de caractères formant un texte, d'octets décrivant les caractéristiques des points d'une image ou de valeurs d'échantillons représentant un son numérisé, un fichier informatique contient presque toujours des répétitions. C'est évident lorsqu'il s'agit d'un fichier ASCII, puisque tous les textes – du communiqué de dix lignes aux œuvres complètes de Shakespeare – en passant par une documentation technique, ne comportent au maximum qu'un peu plus de deux cents caractères et signes différents. C'est facilement compréhensible aussi à propos des images en point par point : deux pixels de la même teinte seront représentés par la même valeur ; un fond uniforme, par exemple, peut contenir un grand nombre de points dont les caractéristiques sont exactement les mêmes.

L'idée de base de ces algorithmes, que des chercheurs extrêmement astucieux ont mis au point pour la compression, est de coder les répétitions suivant une méthode qui, si elle rend le fichier résultant inutilisable en l'état, en réduit la taille de manière significative par rapport à l'original. Une première méthode très simple consiste à remplacer une chaîne de *n* caractères identiques par une séquence courte ; celle-ci sera composée d'un caractère spécial indiquant qu'il y a répétition, sera suivi du caractère concerné, puis du nombre *n* d'occurences ; on trouvera par exemple, dans un fichier compressé, la séquence @X25 signalant une chaîne composée de vingt-cinq fois la lettre X. Bien entendu, la méthode n'est rentable que si *n* est supérieur au nombre de caractères total de la séquence résultante : dans notre exemple, même si le nombre 25 est codé sur un seul octet, la séquence en occupe trois au total, et la compression de chaînes comportant moins de quatre X s'avère donc inutile.

La chasse aux chaînes de "blancs"

Cette technique, nommée en anglais *run-length encoding*, fut probablement la première utilisée ; IBM avait inclus l'algorithme dans son protocole de transmission 3780 Bisync. Il ne s'appliquait alors qu'aux chaînes de "blancs" dont étaient truffées les bases de données à champs de longueurs fixes. Aujourd'hui, beaucoup de SGBD pour micro-ordinateurs gèrent des champs de longueurs variables ; les données qu'on y place n'occupent généralement sur le disque que quelques octets de plus que leur longueur réelle. La méthode pourrait donc sembler désuète ; mais il faut savoir que deux formats de fichiers, et non des moindres puisqu'il s'agit de ceux de dBase d'Ashton-Tate et de Paradox de Borland, fonctionnent toujours selon ce principe de structure fixe. Par ailleurs, s'il est vrai qu'elle est d'un intérêt quasiment nul pour les textes ordinaires qui ne contiennent presque jamais de chaînes de plus de deux caractères identiques, elle s'avère d'une efficacité étonnante dans le cas particulier des images monochromes sans niveaux de gris.

En effet, la représentation informatique de ces images est une simple suite de bits correspondant chacun à un pixel ; la valeur du bit est 0 si le point est blanc et 1 s'il est noir. Les suites de bits de même valeur sont donc très fréquentes. En outre, il n'est

pas nécessaire, comme pour les caractères ASCII qui peuvent prendre 256 valeurs différentes, d'indiquer à chaque fois la nature de l'élément répété : il suffit de savoir si l'on commence l'énumération des nombres n de répétitions par les 0 ou les 1. Prenons un exemple : supposons que l'on souhaite coder chaque nombre n sur un octet. On décide *a priori* de commencer par compter les 0. La partie d'image représentée par les 10 octets suivants : 00111111 11111110 00000000 00000111 11110000 00000000 01111111 11111111 11100000 00000000 sera alors codée : 2 13 14 7 13 18 13.

Dans cet exemple précis, 7 octets suffisent pour en représenter 10. Le gain est donc de 30 %, ce qui est assez faible pour une image monochrome. Dans certains cas, on peut atteindre un gain de plus de 90 % avec cette méthode ! Si l'on sait que les suites de bits sont généralement plus courtes que celles de cet exemple, on peut augmenter le gain. Il suffit de n'utiliser, par exemple, que 4, 5 ou 6 bits pour stocker les valeurs résultantes.

Les comptes d'Huffman

Mais tous les formats de fichiers, et en particulier les textes, ne comportent pas un nombre important de suites d'éléments identiques, et il fallait trouver d'autres méthodes plus générales. Le mathématicien D. A. Huffman inventa en 1952 le système de codage qui porte aujourd'hui son nom (*Huffman encoding*). Utilisé par la plupart des utilitaires de compression pour micro-ordinateurs, il part de l'analyse statistique de la fréquence des caractères : pour la langue française, on sait que le E et le S sont les lettres les plus répandues. L'astuce d'Huffman consiste à remplacer le code ASCII, qui utilise un octet pour chaque caractère quel que soit son degré de rareté, par un autre. Ce code traduit les caractères les plus fréquents par le plus petit nombre de bits possibles, les caractères un peu plus rares par un nombre de bits légèrement supérieur, et ainsi de suite, quitte à utiliser plus d'un octet pour les W, Q, codes de contrôle et autres caractères rares.

Pour expliquer le fonctionnement de l'algorithme d'Huffman, un exemple s'impose. Le procédé est un peu complexe, mais il serait dommage de ne pas essayer d'en comprendre le cheminement, car il est d'une subtilité absolument fascinante. Nous partons de la phrase : "ILS ONT DES CHAPEAUX RONDS, VIVE LES BRETONS ! ". Par souci de simplicité, nous n'employons que des majuscules.

Le codage s'effectue en deux étapes distinctes. Lors de la première, un relevé statistique des fréquences d'apparition des caractères dans le texte à compresser est effectué. Une table est alors créée, qui fait correspondre à chaque caractère une valeur représentant sa fréquence (figure 1). Cette table est ensuite triée par ordre décroissant de fréquences d'apparition : les caractères les plus employés sont donc placés au début (figure 2). Notons que, dans le cas des fichiers de texte, cette étape peut être éliminée si l'on se base sur une table établie une fois pour toutes d'après les statistiques générales sur le langage employé : en français, la table commencerait alors par les lettres ESANITRULO. On gagne ainsi sur le temps de compression, et on n'a pas besoin de stocker la table des codes obtenus dans le fichier compressé. Mais cette solution est paradoxalement moins intéressante ; en effet, la table "générale" est forcément moins bien adaptée au texte concerné, parce qu'elle contient l'ensemble des codes ASCII, alors que beaucoup de caractères ne sont jamais utilisés. En outre, les fréquences d'apparition des lettres dans ce texte peuvent ne pas correspondre exactement aux statistiques générales.

I	L	S	□	O	N	T	D	E	C	H	A	P	U	X	R	,	V	B	.
2	2	5	7	3	3	2	2	5	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1

FIGURE 1

□	S	E	O	N	I	L	T	D	A	R	V	C	H	P	U	X	,	B	.
7	5	5	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1

FIGURE 2

□	S	E	O	N	I	L	T	D	A	R	V	C	H	P	U	X	,	B	.
7	5	5	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
																			2

FIGURE 3

La deuxième étape consiste à créer un "arbre" à partir duquel sera établi le code d'Huffman de chacun des caractères (figures 3 à 7). Une fois cette opération exécutée, on établira la table de correspondance finale, qui relie chaque caractère présent dans le texte à son nouveau code (figure 8). Cette table, propre à chaque texte et indispensable pour la décompression, sera stockée dans le fichier compressé. Il ne restera, alors, qu'à transformer les suites d'octets du texte original en une suite de bits, formée

□	S	E	O	N	I	L	T	D	A	R	V	C	H	P	U	X	,	B	.
7	5	5	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
												2	2	2	2				
															4				

FIGURE 4

□	S	E	O	N	I	L	T	D	A	R	V	C	H	P	U	X	,	B	.
7	5	5	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
												2	2	2	2				
															4				

FIGURE 5

par l'enchaînement des codes d'Huffman des caractères, qui constituera le corps du texte compressé. L'algorithme de décompression se contentera de lire les codes, de chercher dans la table de correspondance à quels caractères ils correspondent, et ainsi parvenir à reconstituer le fichier ASCII.

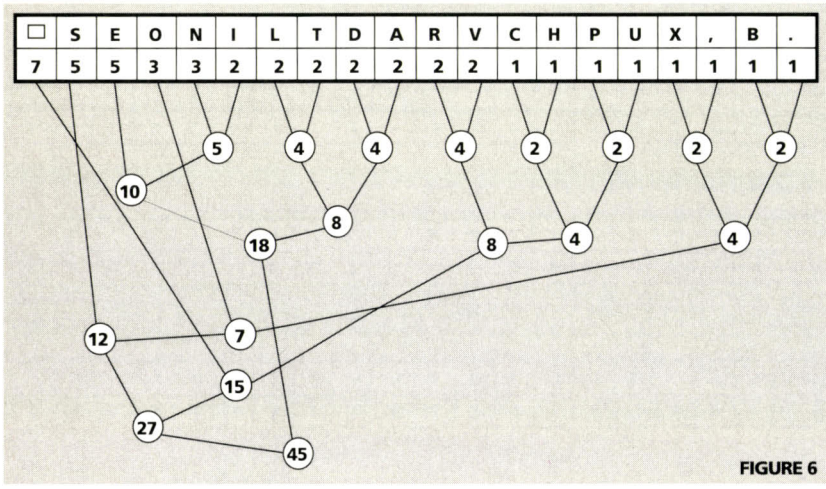


FIGURE 6

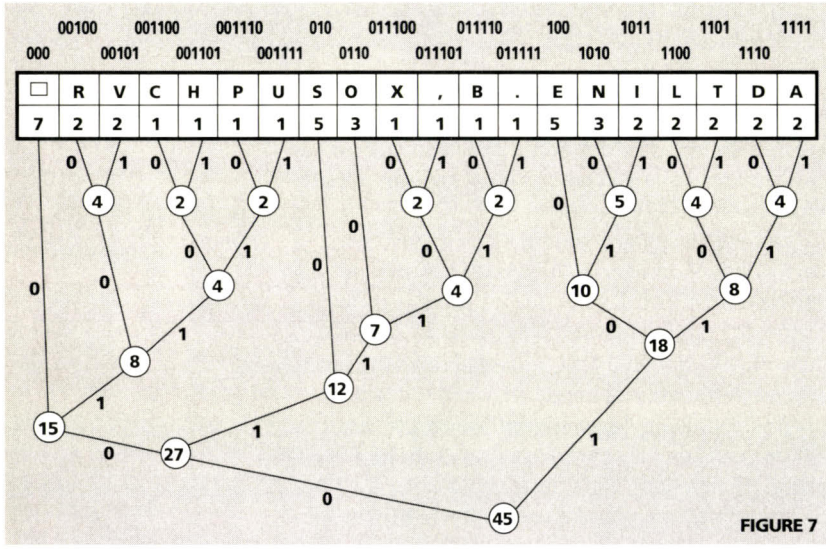


FIGURE 7

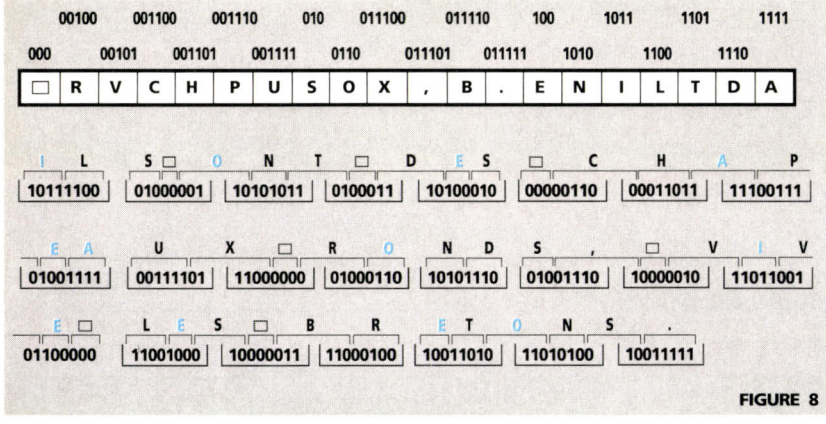


FIGURE 8

Détaillons l'opération. On part de la droite de la table, c'est-à-dire des caractères les plus rares, et on additionne leurs fréquences par groupe de deux. Le résultat constitue un "nœud" qui lie ces deux valeurs entre elles (figure 3). On recommence la manœuvre avec les fréquences des deux caractères suivants. La règle est simple : chaque nouveau nœud est toujours créé à partir des deux valeurs les plus faibles, qu'il s'agisse de fréquences de caractères ou de nœuds déjà constitués. Le corollaire à cette règle est que si plus de deux de ces valeurs les plus faibles sont égales, ce sont les deux les plus à droite de l'arbre qui sont utilisées (figures 4 et 5). L'opération prend fin lorsque tous les caractères de la table sont inclus dans l'arbre (figure 6). Il reste à affecter une valeur binaire aux deux branches partant de chaque nœud, à savoir 0 à celle de gauche et 1 à celle de droite. Elémentaire, non ? Le code d'Huffman de chaque caractère (chaque "feuille" de l'arbre) sera égal à la suite des bits correspondant aux branches qui y conduisent depuis la racine (figure 7). Pour le E, par exemple, qui apparaît cinq fois dans notre texte, on obtient la séquence 100. Et le U, qui n'apparaît qu'une fois, sera codé 001111.

La table de correspondance finale est ensuite stockée dans l'en-tête du fichier compressé. Résultat, le texte est réduit à une suite de codes de longueurs variables (figure 8) accolés les uns aux autres. Sans séparateurs. Alors comment le programme va-t-il procéder au décodage ? Grâce à l'une des propriétés les plus fascinantes de cet algorithme : il est mathématiquement prouvable qu'il y a unicité des préfixes. C'est-à-dire qu'aucun code ne commencera par un groupe de bits utilisé comme code d'un autre caractère. La règle s'énonce ainsi : pour tout code de n bits représentant un caractère, il n'existe aucun autre caractère codé sur plus de n bits dont les n premiers bits soient les mêmes. Plus clairement, si l'on se reporte à notre exemple, le code 010 correspond au S, et aucun code de plus de 3 bits dans la table ne commence par 010. Ce qui permet à l'algorithme de décompression de reconnaître chaque début et chaque fin de caractère à l'intérieur de la chaîne.

On constate sur cet exemple que l'on est bien parvenu au résultat souhaité : plus un caractère est fréquent, plus son code est court. En pratique, le résultat de la compression de notre phrase (figure 8) est une suite de bits tenant dans 25 octets, ce qui représente un taux de compression de 55 % par rapport aux 45 octets du fichier ASCII. Les lecteurs attentifs auront remarqué que si l'on ajoute à cette chaîne la table de correspondance, on obtient un fichier compressé qui n'a que peu d'intérêt, puisqu'il est d'une taille ... supérieure à celle du fichier de départ ! Cet effet pervers disparaît, bien sûr, dès que l'on applique l'algorithme à des fichiers de taille plus importante ; néanmoins, il s'agit-là d'un point faible du codage d'Huffman, car cette table de correspondance peut parfois être assez volumineuse.

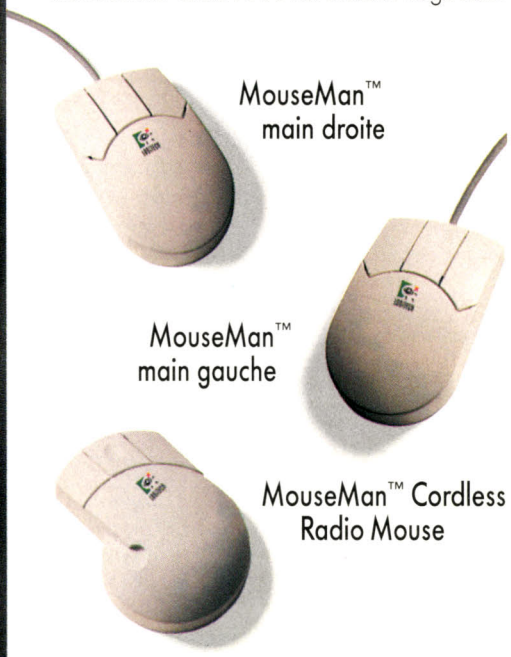
Les mousquetaires de la compression

Contrairement à celle d'Huffman, la méthode LZW des trois mousquetaires de la compression, Lempel, Ziv et Welch, est d'une utilité d'ordre général. Pour cette raison, et aussi parce qu'elle est souvent plus efficace, elle a tendance à remplacer parfois – mais le plus souvent à compléter – l'algorithme d'Huffman dans les logiciels du marché. La ☛



NOUS NE PORTONS PAS TOUS LES MÊMES CHAUSSURES. POURQUOI TRAVAILLER AVEC LA MÊME SOURIS?

Quand on y pense, une souris "modèle unique", c'est aussi absurde qu'une chaussure "modèle unique". C'est évident, mais il fallait y penser. Logitech justement a décidé de vous donner le choix. Avec MouseMan, la première gamme de souris créée pour s'adapter à des mains différentes: gauches ou droites, petites, moyennes ou grandes. Toutes les souris MouseMan sont conçues ergonomiquement. Leur forme assure un confort et une facilité d'utilisation exceptionnels. Totalement compatibles avec la souris Microsoft®, elles offrent en plus la souplesse de leurs trois boutons programmables. Pour choisir la souris qui vous va comme un gant, venez donc l'essayer dès maintenant chez votre revendeur Logitech.



MouseMan™ main droite

MouseMan™ main gauche

MouseMan™ Cordless Radio Mouse

MouseMan Cordless, tout comme MouseMan main droite ou main gauche, sont destinées aux PC IBM et compatibles. MouseMan main droite existe aussi pour les Macintosh®.

LOGITECH

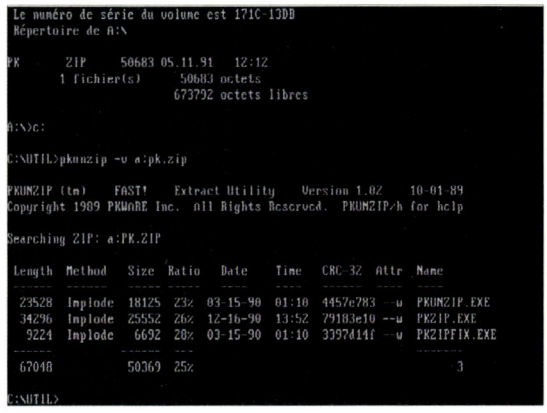
Tools That Power The Desktop.



LOGITECH FRANCE SARL. Tél.: (1) 34 21 98 88, Fax: (1) 30 37 66 96
LOGITECH SA, Siège Européen. Tél.: ++41 - 21 - 869 96 56, Fax: ++41 - 21 - 869 97 17

Service lecteur n° 88

Trois fichiers décompactés par PKUNZIP, l'un des utilitaires les plus rapides et les plus répandus pour MS-DOS.



☛ méthode mise au point par Lempel et Ziv en 1977, et améliorée par Welch en 1984, consiste non plus à coder les répétitions d'octets, mais les répétitions de chaînes d'octets identiques, et ceci de manière dynamique, c'est-à-dire sans effectuer d'analyse préalable. Pour ce faire, tous les éléments, caractères et chaînes répétées, sont représentés par un code de longueur fixe de plus de 8 bits ; si l'on choisit un codage sur 12 bits par exemple, les valeurs 0 à 255 serviront pour les codes ASCII, et les valeurs 256 à 4 095 pour les chaînes répétées, rangées dans une bibliothèque. Le fichier compressé sera composé d'une suite de codes de 12 bits. Pour cet exemple, nous traiterons des chaînes de deux caractères, en partant de la même phrase ("ILS ONT DES CHAPEAUX RONDS, etc."). Dans une zone de mémoire-tampon servant de bibliothèque de chaînes, on commence par ranger la première chaîne du fichier ("IL") ; on lit la seconde ("S " avec l'espace), et si elle n'existe pas dans la bibliothèque, on la code et on la range à la suite de la première. On continue avec la troisième ("ON"), et ainsi de suite ; dès que l'on rencontre une chaîne de deux caractères qui se trouve déjà dans la bibliothèque (le "S " de "DES "), on la remplace par un nombre exprimant sa position à l'intérieur de celle-ci (2+255 = 257). Avant de poursuivre, on ajoute une chaîne à la bibliothèque, cette fois de quatre caractères, formée de la chaîne répétée ("S ") et des deux suivantes (le "CH" de chapeaux). Elle ("S CH") n'est pas codée telle quelle, mais sous la forme compacte de la position de la première sous-chaîne (2), suivie des deux autres caractères. La bibliothèque s'enrichit ainsi des chaînes les plus souvent rencontrées, de plus en plus longues (on n'est pas obligé de partir de l'octet si l'on choisit à la place un nombre fixe de bits supérieur ou inférieur à huit).

Le fichier compressé sera formé par les positions des chaînes dans la bibliothèque, et par les codes ASCII (plus 4 bits à 0) des caractères qui n'appartiennent à aucune d'entre elles. Plus le document est long, plus les occurences de chaînes sont nombreuses, et plus le taux de compression augmente. Très astucieuse, la méthode LZW a pour avantages une très bonne efficacité pour la plupart des types de fichiers et une grande rapidité, puisqu'une seule étape est nécessaire. Elle a connu plusieurs adaptations et améliorations spécifiques à certains types de fichiers et/ou d'ordinateurs. Hewlett-Packard a ainsi créé un algorithme nommé DCLZ (Data Compression Lempel-Ziv) et IBM un autre nommé IDRC qui s'inspire largement de cette méthode. Ces constructeurs les intègrent dans certains de leurs périphériques, en particulier ceux de sauvegarde et archivage de fichiers : unités à bandes, lecteurs-enregistreurs de cassettes numériques DAT.

Du disque à la télésurveillance

Si la compression de données tend à se généraliser actuellement, c'est surtout parce qu'elle est la source d'économies substantielles. C'est vrai pour l'utilisateur de micro-ordinateurs, qui a besoin ☛

DES ALGORITHMES SUR SILICIUM

Parmi les autres méthodes de compression, l'une de celles dont on parle beaucoup à l'heure actuelle est le standard de compression d'images fixes en point par point JPEG (Joint Photographic Expert Group). Elle est basée sur le découpage de l'image en carrés de 8 points par 8 points. Les points de caractéristiques identiques ou proches, à l'intérieur d'un même carré, donnent lieu à une première compression, un codage différent prenant en charge les répétitions de carrés. Un algorithme, actuellement à l'étude, sera bientôt utilisé pour les images animées : le MPEG (Motion Picture Expert Group). Très prometteuse, puis qu'on annonce des ratios de compression pouvant atteindre 100, cette méthode est fondée sur le codage des seules zones qui différencient une image de la précédente. Enfin, le CCITT (Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique), qui, avec l'ANSI, l'ISO et le QIC, est l'un des principaux organismes internationaux de normalisation à s'être penché sur le problème, a entériné sous le label H261 une norme permettant d'obtenir des taux de compression très élevés, mais dont le champ d'application se limite à la visioconférence, la télésurveillance et la visiophonie (voir la suite de l'encadré, page suivante), car les images subissent une dégradation importante.

Outre les algorithmes les plus connus, que nous venons de décrire, il existe bien sûr des systèmes "propriétaires" dont l'on sait peu de choses, leur secret étant jalousement gardé par les entreprises qui commercialisent les produits correspondants. A côté des logiciels, utilitaires du domaine public, produits dûment documentés et commercialisés, ou des routines incluses dans certains systèmes d'exploitation ou dans des logiciels d'application, apparaissent maintenant des processeurs dédiés, montés sur des cartes d'extension ou intégrés d'office dans certaines stations spécialisées.

C'est d'ailleurs la spécialité de C-Cube, une entreprise californienne créée par des ingénieurs français, qui a su se faire une réputation mondiale ☛

BEAUX & INTELLIGENTS

ESCOM 286-16

Microprocesseur 80286-16 MHZ - 1 Mo RAM extensible à 5 - 2 ports série & 1 port // - 2 floppy 5"1/4 1.2 Mo & 3"1/2 1.44 Mo - Support coprocesseur 80287 - 4 Slots d'extension libres - Carte VGA 256 Ko - Alimentation 150 W - Clavier 102 touches français + **DOS 5.0**

ECRAN VGA Mono 14" 640x480

Disque dur 40 Mo.....5.450 F TTC

ECRAN VGA couleur14" 1024x768

Disque dur 40 Mo.....6.890 F TTC

ESCOM 386SX 16- Slimline

Microprocesseur 80386SX-16 MHZ - 1 Mo RAM extensible à 32 Mo - 2 ports série & 1 port // - 2 floppy 5"1/4 1.2 Mo & 3"1/2 1.44 Mo - Support coprocesseur 80387 - 4 Slots d'extension libres - Carte VGA 512 Ko - Alimentation 150 W - Dimension (lxLxh) : 43x40x11cm - Clavier 102 touches français + **DOS 5.0**

ECRAN VGA Mono 14" 640x480

Disque dur 40 Mo.....6.500 F TTC

ECRAN VGA couleur14" 1024x768

Disque dur 40 Mo.....7.990 F TTC

ESCOM 386SX 25- Slimline

Microprocesseur 80386SX-25 MHZ - 2 Mo RAM extensible à 32 Mo - 2 ports série & 1 port // - 2 floppy 5"1/4 1.2 Mo & 3"1/2 1.44 Mo - Support coprocesseur 80387 - 4 Slots d'extension libres - Carte VGA 512 Ko - Alimentation 150 W - Dimensions (lxLxh) : 43x40x11cm - Clavier 102 touches.français + **DOS 5.0**

ECRAN VGA Mono 14" 640x480

Disque dur 40 Mo.....7.500 F TTC

ECRAN VGA couleur14" 1024x768

Disque dur 40 Mo.....8.990 F TTC

ESCOM 386-40 Black Slimline

Microprocesseur 80386-40 MHZ, 64 ko Cache - 4 Mo RAM extensible à 32- 2 ports série & 1 port // - 2 floppy 5"1/4 1.2 Mo & 3"1/2 1.44 Mo - Support coprocesseur 80387 - 4 Slots d'extension libres - Carte VGA 512 Ko - Alimentation 150 W - Dimensions (lxLxh) : 43x40x11cm - Clavier 102 touches français + **DOS 5.0**

ECRAN VGA Mono 14" 640x480

Disque dur 80 Mo.....11.810 F TTC

ECRAN VGA couleur14" 1024x768

Disque dur 80 Mo.....13.300 F TTC

ESCOM 486-SX 20 Black Slimline

Microprocesseur 80486-20 MHZ.- 4 Mo RAM extensible à 32 - 2 ports série & 1 port // - 2 floppy 5"1/4 1.2 Mo & 3"1/2 1.44 Mo 4 Slots d'extension libres - Carte VGA 512 Ko - Alimentation 150 W - Dimensions (lxLxh) : 43x40x11cm - Clavier 102 touches français + **DOS 5.0**

ECRAN VGA Mono 14" 640x480

Disque dur 40 Mo.....11.910 F TTC
Disque dur 80 Mo .....12.820 F TTC
Disque dur 120 Mo.....13.560 F TTC

ECRAN VGA couleur14" 1024x768

Disque dur 40 Mo.....13.400 F TTC
Disque dur 80 Mo.....14.310 F TTC
Disque dur 120 Mo.....15.050 F TTC

ESCOM 486-33 Black Tower

Microprocesseur 80486-33 MHZ,64 ko Cache - 4 Mo RAM extensible à 32 - 2 ports série & 1 port // - 2 floppy 5"1/4 1.2 Mo & 3"1/2 1.44 Mo - 5 Slots d'extension libres - Carte VGA 512 Ko - Alimentation 200 W - Dimensions (lxLxh) : 42x19x63cm - Clavier 102 touches français + **DOS 5.0**

ECRAN VGA Mono 14" 640x480

Disque dur 80 Mo.....15.550 F TTC
Disque dur 510 Mo .....24.000 F TTC

ECRAN VGA couleur14" 1024x768

Disque dur 80 Mo.....17.000 F TTC
Disque dur 510 Mo.....25.490 F TTC

Options : Extension de RAM ajouter 500 F par Mo supplémentaire
Garantie : 1 an pièce et main d'œuvre. Possibilité de maintenance sur site
Conditions de vente : paiement comptant ou par crédit.

Service lecteur n° 89

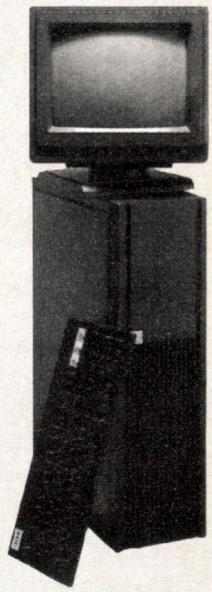
ES... COMme Europe

RÉPONSE
ROPÉENNE !

OM COMPUTER créé
972 s'est imposé sur
arché informatique
mand par la qualité et
abilité de ses
duits. Quatre centres
ssemblage assurent
provisionnement de
de 80 agences
rties sur la CEE mais
si en Europe de l'Est.
s intégrons dans nos
hines, les composants
plus grands
rnisseurs, avec une
stante : rester à la
te de l'innovation. Le
eloppement d'ESCOM
uve qu'il est encore
sible de produire,
c succès, des micro-
nateurs en Europe.

ESCOM

ESCOM PARIS
100, RUE LAFAYETTE
75010 PARIS
(1) 45.23.34.84
FAX : (1) 45.23.35.01
(Métro : Poissonnière L7)



Horaires :
du Lundi au Samedi :
de 10h à 19h

VPC avec expédition
dans toute la France

CONTACTEZ-NOUS !
(1) 45.23.34.84
MINITEL 3615 IDU

ESCOM

Réalisation ATEMPORELLES

TABLEAU COMPARATIF DES TEMPS DE TRANSFERT DE FICHIERS PAR MODEM AVANT ET APRES COMPRESSION

Fichier	Format	Fichier Taille	Taux de compression	Temps de transmission (secondes) selon la vitesse du modem (*) 1 200 bps	2 400 bps	9 600 bps
original	Texte	34 Ko		225	113	28
compressé	Stuffit	18 Ko	53 %	120	60	15
original	Texte	129 Ko		881	440	110
compressé	Stuffit	68 Ko	53 %	464	232	58
original	Image PICT	218 Ko		1 488	744	186
compressé	PICT Compressor (**)	33 Ko	15 %	225	113	28
original	Image PICT	902 Ko		6 158	3 079	770
compressé	PICT Compressor	141 Ko	16 %	963	481	120

(*) Temps bruts théoriques calculés par division de la taille du fichier en bits par la vitesse de transfert en bits ; les temps réels seront légèrement supérieurs.
(**) Utilitaire de compression fourni avec le programme Quicktime d'Apple ; les dimensions de l'image sont réduites par la compression.

de moins de disquettes pour copier les fichiers à archiver, et peut se dispenser plus longtemps d'acheter un disque dur de plus grande capacité. C'est d'autant plus vrai pour le responsable d'un gros service de Pao ou l'infographiste professionnel, qui dans les deux cas, doivent conserver des dizaines, voire des centaines de fichiers de plusieurs méga-octets sur des disques optiques ou des cartouches amovibles de type Syquest.

Mais le domaine où l'économie réalisée est la plus remarquable est sans doute celui de la transmission de données à distance. Application par excellence : le transfert de fichiers par modem, dont le coût dépend directement de la durée des communications téléphoniques. Le gain obtenu grâce à la compression est d'autant plus important que le fichier est gros au départ, que la distance qu'il doit parcourir est importante, et que le modem est lent. Le tableau ci-dessus donne un exemple des économies faites en termes de durée de transmission dans différents cas de figure. A la diminution du temps de communication, s'ajoute un autre avantage : celui de réduire le pourcentage d'erreurs ; en effet, plus le volume des données qui transitent par une ligne téléphonique est important, et plus le risque d'erreurs de transmission dues aux divers parasites est élevé. En réduisant ce volume, la compression accroît la fiabilité de la transmission. La société américaine Microcom, qui s'est fait une spécialité de la compression associée à la correction d'erreurs, a mis au point l'algorithme MNP (Microcom Networking Protocol) que l'on retrouve aujourd'hui en standard dans les modems de la plupart des fabricants, intégrée à la norme V42. Le ratio de compression moyen obtenu avec cet algorithme varie selon le type de données : supérieur à trois pour les données fortement répétitives (texte ASCII, programmes sources ou Assembleur), il devient presque inutile (proche de 1) pour les ☛

☛ dans le domaine de la décompression de données en temps réel, grâce à ses processeurs CL550 à 10 MHz et à 27 MHz. L'enjeu est de taille : si l'on admet, pour gagner de la place sur un support magnétique, d'attendre quelques instants que l'utilitaire de compression ait fini son travail, il est évident que dans certains domaines comme la vidéo, le temps réel est une exigence quasi absolue. Dans ce cas, il est nécessaire de décharger de cette tâche le processeur principal de l'ordinateur, par l'adjonction de circuits spécialisés.

L'efficacité de la compression d'images animées dépend de la finalité recherchée : si la vidéo professionnelle et la télévision exigent le traitement en temps réel et une qualité maximale – ce qui rend les algorithmes actuels peu efficaces (en attendant MPEG et ses dérivés) –, la transmission d'images en noir et blanc (ou au nombre de couleurs réduit) à faible résolution laisse un espace de liberté important. Ce type de compression convient parfaitement aux applications où l'image animée joue davantage un rôle de "témoin", qu'un rôle esthétique majeur : télésurveillance (protection d'immeubles, de zones industrielles ou militaires, de voies de chemin de fer, etc.), visiophone (téléphone avec image), visioconférence ("réunion" de plusieurs personnes à distance avec le son et l'image).

On peut, dans ce cas, utiliser une ou plusieurs des méthodes citées plus haut, mais aussi se contenter, par exemple, de douze images par seconde au lieu des vingt-cinq de la vidéo professionnelle. Quant au cas particulier de l'animation sur ordinateur et du multimédia, la tâche des algorithmes de compression est facilitée par le fait que les images animées sont généralement de petite taille.

L'utilitaire Quicktime, qui sera très bientôt livré en standard avec le Système 7 du Macintosh, comporte un Codec Manager, qui malgré son nom n'est pas le gérant d'une épicerie de quartier, mais bien un gestionnaire de compression-décompression, capable de traiter rapidement un grand nombre d'images au format PICT II. Celles-ci doivent en effet être compressées et réduites avant d'être réunies dans un fichier PIX (format standard des images animées du système du Macintosh).

Plus de 1000 logiciels avec des remises jusqu'à 50 %

LE LIBRE-SERVICE DU LOGICIEL

GENIUS Software



Bonnes Fêtes !

OFFRES PROMOTIONNELLES MICROSOFT

WORD pour WINDOWS	WORKS 2 WINDOWS	EXCEL 3.0	WORD 4	EXCEL 3.0	WORKS 2
- 45 %	- 45 %	- 45 %	- 45 %	- 45 %	- 45 %
Prix GENIUS 3 255 F TTC	Prix GENIUS 1 298 F TTC	Prix GENIUS 3 255 F TTC	Prix GENIUS 1 950 F TTC	Prix GENIUS 2 602 F TTC	Prix GENIUS 1 298 F TTC
Prix Public 5 918 F TTC	Prix Public 2 360 F TTC	Prix Public 5 918 F TTC	Prix Public 3 546 F TTC	Prix Public 4 732 F TTC	Prix Public 2 360 F TTC

NOUVEAU Dès la mi-décembre **CLARIS WORKS** le 1er logiciel intégré avec une émulation minitel — Prix Public 2 668 F TTC — **Prix GENIUS 1 990 F TTC**

JUSQU'AU 31.12.1991

Vous possédez déjà un modem 2400 bauds et vous désirez un modèle plus complet... Génius vous propose

WYSIWYF 396 de 3X

un Modem, un Minitel, un Télécopieur sur la même carte

- compatible groupe III
- 9600 bauds

pour

4 448 F TTC au lieu de 8 895 F TTC

UTILITAIRES

NORTON DESKTOP US — Prix Public 1 660 F TTC — **Prix GENIUS 1 295 F TTC**

WIN LINK — Prix Public 1 755 F TTC — **Prix GENIUS 1 230 F TTC**

CENTRAL POINT ANTIVIRUS — Prix Public 2 123 F TTC — **Prix GENIUS 1 595 F TTC**

MAC TOOLS — Prix Public 1 530 F TTC — **Prix GENIUS 1 195 F TTC**

NORTON UTILITIES 7.0 — Prix Public 1 720 F TTC — **Prix GENIUS 1 295 F TTC**

RIVAL — Prix Public 770 F TTC — **Prix GENIUS 690 F TTC**

LOTUS... ET ...WORDPERFECT *dans tous les mondes*

	Prix Public	Prix GENIUS
LOTUS 1.2.3 V 2.3	4 732 F TTC	2 990 F TTC
LOTUS 3.1	6 750 F TTC	4 490 F TTC
LOTUS 1.2.3 WINDOWS	5 325 F TTC	3 490 F TTC
WORDPERFECT 5.1	5 592 F TTC	3 550 F TTC
WORDPERFECT WINDOWS	5 574 F TTC	3 550 F TTC
WORDPERFECT MACINTOSH	3 558 F TTC	2 450 F TTC

LOTUS 1.2.3 pour MACINTOSH — Prix Public 4 732 F TTC — **Prix GENIUS 2 990 F TTC**

SUR LE POINT DE VENTE

GENIUS SOFTWARE CENTRE DE MISES A JOUR MICROSOFT

Exemple : WORD MAC → WORD 4 MAC VF — EXCEL MAC VF/US → EXCEL 3.0 MAC VF
EXCEL VF → EXCEL 3.0 VF — WINDOWS 286/386 → WINDOWS 3 VF

et mises à jour des versions **MONO** en versions **RÉSEAU** 5 postes
conditions de mises à jour nous consulter

WORD 5 → WORD 5.5 : 590 F TTC - **MISE A JOUR DOS 5.0 → 650 F TTC**

... DES JEUX POUR LES FÊTES ...

PC ou COMPATIBLES

ATP	375 F TTC
BATTLE CHESS WINDOWS	345 F TTC
CHUCK YEAGER'S AIR COMBAT	350 F TTC
COMPILATION PLANETE AVENTURE	350 F TTC
EYES OF THE BEHOLDER	275 F TTC
F 117 NIGHTHAWK	355 F TTC
FLIGHT SIMULATOR 4	345 F TTC
FUN POUR WINDOWS	295 F TTC
GREAT COURTS 2	255 F TTC
GUNSHIP 2000	375 F TTC
LEISURE SUIT LARRY 5	375 F TTC
POLICE QUEST 3	375 F TTC
SECRET WEAPPON'S OF THE LUFTWAFFE	350 F TTC
WILLY BEAMUSH	375 F TTC
WING COMMANDER 2	375 F TTC

MACINTOSH

ARMOR ALLEY	345 F TTC
CHESSCHAMPION 2175	350 F TTC
FLIGHT SIMULATOR 4	375 F TTC
HARPOON	395 F TTC
INDIANA JONES	350 F TTC
ISHIDO	350 F TTC
KING'S BOUNTY	385 F TTC
LOOM	295 F TTC
PGA TOUR GOLF	295 F TTC
ROBOSPORT	395 F TTC
SIM EARTH	475 F TTC
VETTE	375 F TTC

CATALOGUE GRATUIT DISPONIBLE DEMANDEZ-LE...



DURANT TOUT LE MOIS DE DÉCEMBRE

GRANDE BRADERIE DE LOGICIELS (anciennes versions), DE JEUX, D'UTILITAIRES, DE LIVRES... AU 53, BD DES BATIGNOLLES UNIQUEMENT



CONSOMMABLES DISPONIBLES EN PERMANENCE — ***EN STOCK : DISQUETTES 3"1/2 - 5"1/4... TOUTES EN COULEURS***

GENIUS PARIS 8e
53, bl des Batignolles - 75008
Tél. 43.87.73.42 - Fax 43.87.26.80

GENIUS PARIS 15e
36, bl du Montparnasse - 75015
Tél. 42.22.67.50 - Fax 42.84.07.84

GENIUS LILLE
88, rue de Paris - 59800
Tél. 20.57.01.57 - Fax 20.42.05.28

BON DE COMMANDE

uniquement en France métropolitaine

GENIUS SOFTWARE



Nom _____

Société _____

Adresse _____

⌊⌊⌊⌊⌊⌋ Ville _____

Votre micro-ordinateur _____

(à adresser à la boutique GENIUS la plus proche de chez vous)

TITRE	5"1/4	3"1/2	QTE	PRIX TTC
CATALOGUE GRATUIT				
Frais envoi recommandé logiciels : **Commande inférieure à 1 800 F : 55 F** **Commande supérieure : 90 F**				F
TOTAL TTC				

☐ Règlement par chèque bancaire ou CCP.

☐ Règlements carte bancaire, préciser son n° ⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊

sa date d'expiration ⌊⌊⌊⌊⌋ et apposez votre signature.

DECEMBRE/91

LES PRINCIPAUX UTILITAIRES DE COMPRESSION POUR MICRO-ORDINATEURS

PRODUIT	AUTEUR/EDITEUR	MACHINE	DISTRIBUTION	PRIX	REMARQUES
Arc Plus 7.12	SEA International	PC	Shareware	89,95 $	Le précurseur
ARJ 2.0	Robert K. Jung (USA)	PC	Shareware	30 $	
Hyper 2.5	Peter Sawatzki (RFA)	PC	Shareware	20 $	
LHA 2.12	Haruyasu Yoshizaki (J)	PC	Domaine public	Gratuit	Probablement le plus performant sur PC
PAK 2.51	No Gate Consulting	PC	Shareware	15 $ (version "menus") 30 $	
PKzip	PK Ware Inc.	PC	Shareware	47 $	
Compact Pro 1.3	Bill Goodman (USA)	MAC	Shareware	30 $	
Diamond 5.3	Soft Technologies	MAC	Compose-Tel	800 F HT	
Impress It	Radius	MAC	P-Ingénierie	1 490 F HT	Spécial images PICT et TIFF
Stuffit 1.5.1	Raymond Lau (USA)	MAC	Shareware	20 $	Le plus utilisé sur Macintosh

☛ données aléatoires..., ou les fichiers déjà compressés ! D'autre part, des tests ont montré qu'il n'était pas toujours le plus performant : mieux vaut parfois compresser au préalable ses fichiers avec un autre utilitaire, et désactiver MNP pour la transmission.

L'une des applications particulières de ce type de transmissions est la télécopie. Les "fax" étant maintenant présents par millions dans le monde,y compris chez les particuliers, il était nécessaire de mettre au point une norme de compression efficace et simple. La méthode *run-length encoding*, décrite plus haut, est ici utilisée en totalité, secondée par l'algorithme de Huffman. En ce qui concerne la télématique, il est bien sûr impossible d'utiliser de telles techniques avec le Minitel : celui-ci n'est qu'un terminal, sans processeur, et donc incapable de procéder à la décompression des données à l'arrivée. En revanche, il semblerait que certaines solutions soient à l'étude concernant Numéris, dont les terminaux sont en général des micro-ordinateurs.

Les applications sonores sont un peu le parent pauvre de la compression de données. Dans le cas de paroles numérisées (téléphonie numérique, audioconférence, transmission de la voix par réseau local), il est possible de gagner une place appréciable en remplaçant simplement les silences, très nombreux dans une conversation (même s'ils sont parfois très courts), par une valeur exprimant leur durée. En outre, on peut dans ce cas accepter une légère perte de qualité.

Il en va autrement pour la musique : en effet, les dizaines de milliers d'échantillons par seconde, codés chacun sur 2 octets, qui constituent les sons numériques de qualité "disque compact", ne peuvent être que très peu compressés sans perte. Or, la diffusion musicale, exigeant en outre la restitution en temps réel, accepte mal les compromis. C'est la qualité sonore de l'œuvre qui est en jeu. De nombreux auditeurs reprochent déjà au son numérique une certaine froideur par rapport aux enregistrements analogiques et aux disques en vinyle : qu'adviendrait-il si, de surcroît, on dégradait le son, sous prétexte de gagner de la place sur les supports ? Et ne parlons pas des professionnels des studios d'enregistrements, qui exigent le son le plus parfait possible. Néanmoins, des progrès devraient être réalisés prochainement dans ce domaine. Une firme américaine commercialise déjà un piano numérique, le Wersi, qui restitue de manière très fidèle le son d'un piano à queue, tout en ne renfermant que quelques méga-octets de données (voir la rubrique "Musique" de ce numéro, p.283).

Le Minidisk, une idée pour l'avenir

Par ailleurs, Sony s'apprête à commercialiser un nouveau support pour la musique, le Minidisk. Ce disque magnéto-optique, effaçable et enregistrable, de 2 pouces 1/2 de diamètre, est capable de stocker jusqu'à 74 min de son numérique d'une qualité proche de celle du disque compact. Le système de codage inventé par Sony pour le Minidisk s'appelle ATRAC ; très différent de l'échantillonnage sur 16 bits habituel, il est fondé sur des mesures de longueurs variables, ne prenant en compte que les fréquences acoustiques audibles par l'oreille humaine, avec une moyenne de 1 000 échantillonnages toutes les 20 ms. Destiné à remplacer à terme la cassette analogique, puisqu'il permet l'enregistrement et l'effacement des signaux, le Minidisk a déjà été adopté par moult constructeurs : des contrats auraient été signés avec Aïwa, Sharp, Teac, Pionneer, TDK et Kenwood entre autres. Le système donne une idée de ce que nous réserve l'avenir, puisque, sur un support dont le diamètre est presque de moitié inférieur à celui du disque compact, on peut stocker une durée de musique équivalente (soit 73 min).●

L'INFORMATIQUE PORTABLE

LE SPECIALISTE
DE L'ORDINATEUR PORTABLE

Gammes Complètes Disponibles
APPLE - COMPAQ - EPSON - IBM - PANASONIC - TOSHIBA
TOUS LES LOGICIELS MS-DOS

NOUVEAU

TOSHIBA T4400 SX

i486 SX à 25 MHz, 2 Mo RAM, lecteur 1,44 Mo, écran LCD ou plasma, disque dur 80 Mo, 3 à 4 h d'autonomie, format A4, 3,3 kg (en fibre de carbone)

Prix IP 37 715 F TTC

NOUVEAU

COMPAQ 486c

i486 DX 32 bits à 33 MHz, 4 Mo RAM, lecteur 1,44 Mo, écran VGA à matrice active 256 couleurs

Disque dur 120 Mo **Prix IP 68 900 F TTC**
Disque dur 210 Mo **Prix IP 75 794 F TTC**

Offres de lancement

LAP2LAN
connecte votre portable au réseau Novell sans utiliser de carte réseau
Prix Public 2 111 F TTC — **Prix IP 1 478 F TTC**

SUPER STOR
doublez la capacité de votre disque dur, logiciel résident en mémoire transparent pour l'utilisateur
Prix Public 1 518 F TTC — **Prix IP 1 063 F TTC**

WINLINK
transférez vos fichiers sous DOS ou WINDOWS
Prix Public 1 755 F TTC — **Prix IP 1 230 F TTC**

HARD LOCK
un mot de passe pour protéger vos données
Prix Public 890 F TTC — **Prix IP 623 F TTC**

LAPTOP ULTRA VISION
améliorez la lisibilité de votre écran LCD ou plasma
Prix Public 890 F TTC — **Prix IP 623 F TTC**

OFFRES PROMOTIONNELLES du 1er au 30 Novembre 1991

PANASONIC CF 270
80C286 à 16 MHz, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran LCD rétro-éclairé VGA, DOS 4.01, disque dur 20 Mo
Prix Public 19 676 F TTC
Prix IP 14 950 F TTC

PANASONIC CF 370
80386 SX à 20 MHz, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA Page White DOS 4.01, disque dur 60 Mo
Prix Public 30 231 F TTC
Prix IP 21 990 F TTC

lors de l'achat d'un portable PANASONIC CF 270 ou 370 L'INFORMATIQUE PORTABLE vous propose :
1 imprimante CANON BJ10e + 1 câble parallèle + 1 housse pour portable + 1 housse pour BJ10e
Le Tout pour 1 000 F TTC* au lieu de 5 195 F TTC

WORKS 2 **- 45 %** Prix Public 2 360 F TTC — **Prix IP 1 298 F TTC**

BAISSE DE PRIX

Imprimante portable CANON BJ-10e
• à jet d'encre résolution 360 x 360 dpi
Prix IP 2 350 F TTC

COMPAQ LTE 386S/20
80386 SX à 20 MHz, 2 Mo de RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA rétro-éclairé, disque dur 60 Mo
Prix IP 26 033 F TTC

HEWLETT PACKARD HP 95 LX
le PC de poche... 300 grammes
80C88, 1 Mo de ROM, 512 Ko RAM extensible à 1 Mo, interface RS232e, écran LCD 40 colonnes/16 lignes, livré avec DOS 3.22 et application LOTUS 123 V.2.2, éditeur de texte, agenda, fonctions financières, répertoire téléphonique
Prix IP 5 000 F TTC

Baisse des prix à l'Informatique Portable

EXTRAIT DU CATALOGUE L'INFORMATIQUE PORTABLE

	Prix L'Informatique Portable
TOSHIBA	
T 1000 LE — 8086, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, disque dur 20 Mo, écran LCD CGA	**8 588 F HT** (10 185 F TTC)
T 2000/20 — 80C286, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo,VGA	**9 878 F HT** (11 715 F TTC)
T 2000/40 — idem 2000/20 avec dique dur 40 Mo	**11 167 F HT** (13 244 F TTC)
T 2000 SX/20 — i386SX, 1 Mo RAM,1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo, écran LCD Sidelit page White	**12 886 F HT** (15 283 F TTC)
T 2000 SX/40 — idem 2000 SX/20 avec dique dur 40 Mo	**13 746 F HT** (16 303 F TTC)
T 2000 SXe/40 — i3865 SX, 1 lecteur 1,44 Mo, 2 Mo RAM, disque dur 40 Mo, écran VGA	**17 184 F HT** (20 380 F TTC)
T 2000 SXe/60 — idem 2000 SXe/40 avec dique dur 60 Mo	**18 903 F HT** (22 420 F TTC)
T 2200 SX/40 — i386 SX, 1 lecteur 1,44 Mo, 2 Mo RAM, disque dur 40 Mo, écran LCD VGA	**21 053 F HT** (24 968 F TTC)
T 2200 SX/60 — idem 2200 SX/40 avec dique dur 60 Mo	**23 202 F HT** (27 518 F TTC)
T 3100 SX/40 — 80386 SX à 16 MHz, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, écran VGA	**14 176 F HT** (16 812 F TTC)
T 3100 SX/80 — idem 3100 SX/40 avec disque dur 80 Mo	**15 035 F HT** (17 832 F TTC)
T 3200 SX/120 — idem modèle 40 Mo avec disque dur 120 Mo	**16 325 F HT** (19 361 F TTC)
T 3200 SX C — i386SX, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 120 Mo, écran LCD TFT couleur	**41 684 F HT** (49 438 F TTC)
T 5200/100 — 80386, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 100 Mo, écran plasma VGA	**22 343 F HT** (26 498 F TTC)
T 5200/200 — idem 5200 avec disque dur 200 Mo	**24 921 F HT** (29 557 F TTC)

	Prix Publics	Ancien Prix L'Informatique Portable	Nouveau Prix L'Informatique Portable
EPSON			
EPSON L2, modèle 40 — 80286, 640 Ko RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 40 Mo DOS 3.3	15 900 F (18 857 F TTC)	~~11 925 F HT~~ (~~14 143 F TTC~~)	**10 335 F HT** (12 257 F TTC)
EPSON L3 S — 80386 SX, 1,6 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 40 Mo	21 900 F (25 973 F TTC)	~~16 425 F HT~~ (~~19 480 F TTC~~)	**14 235 F HT** (16 883 F TTC)
EPSON NB 3 S/20 — 386 SX à 16 MHz, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 20 Mo	25 500 F (30 243 F TTC)	~~19 125 F HT~~ (~~22 682 F TTC~~)	**16 575 F HT** (19 658 F TTC)
EPSON NB 3 S/40 — idem NB 3 S/20 avec disque dur 40 Mo	26 700 F (31 666 F TTC)	~~20 025 F HT~~ (~~23 750 F TTC~~)	**17 355 F HT** (20 583 F TTC)
PANASONIC			
PANASONIC CF 170 — 8086, 640 Ko RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran CGA, DOS 4.01, disque dur 20 Mo	14 900 F (27 160 F TTC)	~~10 953 F HT~~ (~~12 990 F TTC~~)	**7 496 F HT** (8 990 F TTC)

	Prix L'Informatique Portable
COMPAQ	
COMPAQ LTE, Modèle 20 — 80C86, 640 Ko RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo	**8 200 F HT** (9 725 F TTC)
COMPAQ LTE/286 Modèle 20 — 80C286, 640 Ko RAM, disque dur 20 Mo, 1 lecteur 1,44 Mo	**8 900 F HT** (10 555 F TTC)
COMPAQ LTE/286 Modèle 40 — idem au Modèle 20 avec disque dur 40 Mo	**9 900 F HT** (11 741 F TTC)
COMPAQ LTE 386S/20 Modèle 30 — 80386 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque 30 Mo, écran VGA rétro-éclairé	**19 890 F HT** (23 590 F TTC)
COMPAQ SLT/386S/20 Modèle 60 — 80386 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 60 Mo	**22 382 F HT** (26 546 F TTC)
COMPAQ SLT/386S/20 Modèle 120 Mo — idem au modèle 60 avec disque dur 120 Mo	**26 950 F HT** (31 962 F TTC)

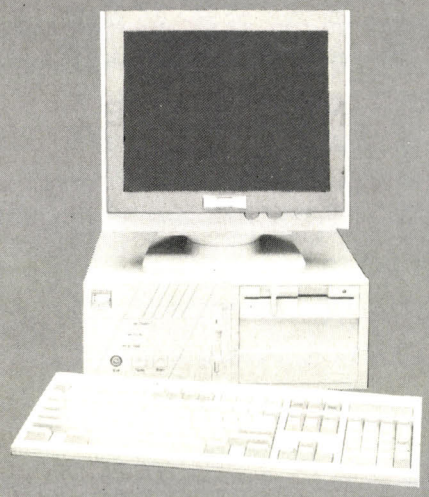
BATTERIES DISPONIBLES SUR STOCK

L'INFORMATIQUE PORTABLE NEUILLY
38, Av. Charles de Gaulle - 92200 NEUILLY
Tél. : **47.22.11.22** - Télécopie : 47.22.11.63 - Métro : Les Sablons
ouvert de 10h à 19h du lundi au vendredi

L'INFORMATIQUE PORTABLE PARIS 8
33, boulevard des Batignolles, 75008 PARIS
Tél. : **42.94.96.07** - Télécopie : 42.93.70.83 - Métro : Rome
ouvert de 10h à 19h du lundi au vendredi
et le samedi de 10h à 12h30 et 14h à 19h

PAIEMENT PAR CARTE BLEUE

* dans la limite des stocks disponibles



TOUT A PRIX MICRO
(PRIX T.T.C.)

L K N SYSTEMES	VGA MONOCHROME	VGA 800x600 COULEUR	VGA 1024x768 COULEUR	SONY 1024x768 MULTISCAN
286-16	4800 TTC	6400 TTC	6600 TTC	9000 TTC
386SX-20	5500 TTC	7100 TTC	7300 TTC	9700 TTC
386-25	6400 TTC	8000 TTC	8200 TTC	10600 TTC
386-33C 64K Cache	7300 TTC	8900 TTC	9100 TTC	11500 TTC
486SX-20	7950 TTC	9550 TTC	9750 TTC	12150 TTC
486-33C 64K Cache	10800 TTC	12400 TTC	12600 TTC	15000 TTC

Configuration de base : Disque dur 40Mo 28ms, 1 Mo ram, lecteur 1.2Mo ou 1.44Mo au choix
2 séries 1// , clavier 102T, boitier desktop
Garantie 1 an pièces et main d'oeuvre Frais de port : 350 TTC par configuration

OPTION EN SUS TTC

1Mo RAM SUPP.	390 F
2eme Lecteur	390 F
Disque 85Mo (19ms)	950 F
Disque 125Mo (19ms)	1500 F
Disque 210Mo (15ms)	3500 F
Boitier Mini Tour	200 F
Boitier Grand Tour	900 F
MS DOS 5.0 FR	700 F
Windows 3 FR	1400 F

MONITEURS

VGA monochrome 14"	850 F
VGA couleur multisync 1024	2450 F
SONY Trinitron 640x480	3400 F
SONY Multiscan	4950 F
NEC 4D	9190 F
NEC 5D	17500 F

CARTES

Carte VGA 16 bits 256K	550 F
Carte VGA 16 bits 1Mo RAM	850 F
Carte 2 séries,// et joystic AT	210 F
Controleur 2DD + 2FD AT IDE	210 F
Controleur Super IDE	420 F
. + 2 séries, 1// et jeux	

LECTEURS ET DISQUES

Disque 40 Mo 28ms IDE (USA)	1600 F
Disque 85 Mo 19ms IDE (USA)	2600 F
Disque 125 Mo 19ms IDE (USA)	3500 F
Disque 210 Mo 15ms IDE (USA)	5400 F
Lecteur 5.25" 1.2 Mo EPSON	450 F
Lecteur 3.50" 1.44 Mo SONY	450 F
Disquettes 360K	25 F
Disquettes 720K	50 F
Disquettes 1.2Mo	50 F
Disquettes 1.44Mo	95 F

CARTES MERES

80286-16mhz ext. 4Mo	690 F
80386SX-20mhz ext. 8Mo	1650 F
80386-25mhz ext. 8Mo	2900 F
80386-33mhz 64K cache	3950 F
80486SX-20mhz	6500 F
80486-25mhz 128K cache	7500 F
80486-33mhz 64K cache	9800 F

COPROCESSEURS

80287-XL	1000 F
80387SX-20	1400 F
80387-20	2300 F
80387-25	2300 F
80387-33	2300 F

RAM

SIM 1Mo 70ns	450 F
SIP 1Mo 70ns	450 F
SIM 256Ko 80ns	125 F
SIP 256Ko 80ns	125 F

COMMUNICATION KORTEX

Carte KX,TEL2	1480 F
Carte KX 1200A	2990 F
Carte 2400A	3590 F
KX-MAIL 3	1590F

Logiciel pour mailing avec code postaux à partir de données Minitel. Compatible KX Tel2,1200A,2400A

KX-TRANSFERT	1590 F

Logiciel pour automatiser le transfert des fichiers d'un micro vers plusieurs postes. compatible KX 1200A, 2400A

KX-MASTER	1590 F

Logiciel de pilotage à distance via modem PC à PC Compatible KX 1200A, 2400A

MULTITECH
90 bd de Ménilmontant
75020 PARIS
Métro : Père Lachaise
Ménilmontant
Tel : 43 66 88 81 Fax : 43 66 83 23
Horaires d'ouverture du mardi au samedi
10H-13H 14H-19H

Prix indicatifs révisables sans préavis

MULTITECH S'AGRANDIT ...

IMPRIMANTES

Laser HP IIIP	**9200 F**
4 ppm simple bac	
Laser HP III	**13600 F**
8 ppm simple bac	
Laser HP IIID	**22000 F**
8 ppm double bacs	
Kit Postcript + 2Mo	**4700 F**
pour HP IIP,II,IID,IIIP,III,IIID	
HP Deskjet 500	**3990 F**
300 dpi 200 cps	
HP Deskjet 500C	**7550 F**
300 dpi, 256 couleurs	
compatible windows 3	
Canon BJ 10e	**2500 F**
Jet d'encre 80cps, 80 col	
Canon BJ 330e	**4990 F**
jet d'encre, 300cps, 132 col.	
Canon PJ 1080	**5490 F**
jet d'encre 7 couleurs	
Citizen 120D+ interf. PC	**1290 F**
9 aig, 80 col., 120cps	
Citizen 120D+ interf.Minitel	**2690 F**
Citizen Swift 9	**2390 F**
9 aig, 80 co. 210cps	
Citizen Swift 24	**3190 F**
24 aig, 80 col. 190cps	
Citizen Swift 24X	**6850 F**
24 aig, 136 col. 190cps	
Citizen 124D	**1990 F**
24 aig, 80 col. 120cps	

TABLES TRACANTES

Roland Dxy 1100	**7950 F**
Roland Dxy 1200	**12050 F**
Roland Dxy 1300	**15950 F**

SOURIS

SOURIS TRUEDOX	
CP3 compatible MS	**200 F**
Tw500 compatible MS	**650 F**
souris sans fils par infra-rouge	
Tk300 Trakball compatible MS	**350 F**
SOURIS LOGITHECH	
MouseMan sans fils	**1290 F**
MouseMan avec fils	**690 F**
PiloteMouse	**450 F**
TrackMan	**690 F**

SCANNERS

SCANMAN model 32	**1250 F**
résolution 100-400 dpi	
32 niveaux de gris	
SCANMAN model 256	**2450 F**
résolution 100-400 dpi	
256 niveaux de gris	
compatible Windows 3	
GENISCAN GS 105	**3550 F**
couleur	

DIVERS

GENIUS GT-1212B PLUS	**2990 F**
Table à digitaliser 12"x12"	
résolution 1000lignes/pouce	
Lecteur Code à Barres	**1750 F**
ACCU-CARD	**1900 F**
sauvegarde et restitution de l'espace	
de travail après coupure de courant	
ONDULEUR 550VA	**2800 F**

LES PRIX BAISSENT !!!

ENVIRON. GRAPHIQUE

WINDOWS 3 VF	1400 F
GEOWORKS	1090 F

TRAITEMENT DE TEXTE

WORD 5.5 FR	3200 F
WINWORD FR	3690 F
WORKS 2 FR	1920 F
WORDPERFECT 5.1 FR	3700 F
AMI PRO FR	3690 F

PAO/DAO

VENTURA 2 FR	7550 F
VENTURA POUR WINDOWS	7550 F
PAGE MAKER 4 FR	6400 F
COREL DRAW 1.21 FR	6450 F
OMNIPAGE 386 3.0 FR	8250 F
ART & LETTRES FR	3850 F

TABLEURS

EXCEL POUR WINDOWS FR	3690 F
LOTUS 123 3.1 FR	4650 F
QUATTRO PRO 2.0 FR	3900 F
FRAMEWORK 3 FR	6550 F

BASE DE DONNEES

DBASE 4 FR	6990 F
PARADOX 3.5	5990 F
FOXBASE+ 2.10 FR	6300 F
FOXPRO 1.2 FR	7100 F

LANGAGES

TURBO PASCAL 6.0 FR	1070 F
TURBO C++ FR	1070 F
MACRO ASSEMBLEUR 6.0 US	950 F
PASCAL 4.0 FR	2870 F

UTILITAIRES

NORTON UTILITIES 5.0 FR	1230 F
NORTON ANTI-VIRUS 1.0 FR	950 F
NORTON COMMANDER 3.0 FR	950 F
PCTOOLS 6.0 FR	1390 F
CHECKIT FR	950 F
J'APPRENDS DOS 5	400 F
PFS:WINDOWS WORKS	1850 F

NOVELL

CARTE NE 1000	1350 F
CARTE NE 2000	1850 F
NETWARE V2.2 5 UTIL.	5950 F
NETWARE V2.2 10 UTIL.	12350 F
NETWARE V3.11 20 UTIL.	22500 F

SOUND BLASTER

SOUND BLASTER 2 FR	1100 F
SOUND BLASTER PRO FR	2050 F
Chips CMS	295 F
Dédoubleur prise joystic	100 F
Kit de dévelpt	790 F
Kit midi + séquenceur	950 F
Enceintes stéréo	250 F
Voice editor	590 F

MULTITECH
90 bd de Ménilmontant
75020 PARIS
Métro: Père Lachaise
Ménilmontant

Tél: 43-66-88-81 Fax: 43-66-83-23

Horaires d'ouverture
du mardi au samedi
10H-13H & 14-19H

Caractéristiques et prix modifiables sans préavis.

Service lecteur n° 92

James présente :

Compositions de qualité + compétence

Nouveaux systèmes complets

Exploitez sans plus attendre la compétence et la longue expérience d'une société leader du Hardware. Ce que vous êtes en droit d'attendre de James Computer :

- qualité exceptionnelle à prix raisonnables
- disponibilité immédiate
- excellent service et conseil

Communiquez-nous votre configuration souhaitée :
nous vous livrons votre solution personnelle adaptée, directement de l'entrepôt : 386-40 MHz avec 64 Ko cache ? 486 SX-20 MHz sans cache ou avec 256 Ko cache ? Ou mieux, 486-33 MHz EISA avec 256 Ko cache?

N'hésitez pas à nous contacter
par téléphone au 64 62 01 30 ou par FAX au 64 62 01 16. Tous nos produits sont garantis 1 an.



Excellente station de travail : Système 286/386 SX, Boîtier 16-035 A + D, 2 lecteurs, avec ou sans DD, Carte VGA avec Moniteur VGA monochrome
A partir de 4175 F TTC



Pour des besoins personnels ou professionnels : système 286/386. Boîtier 32-570 A + D, 2 lecteurs, DD à partir de 40 Mo, carte VGA, Moniteur 14" VGA.
A partir de 5605 F TTC

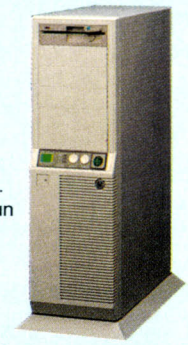


Système 386 SX / 386-33 MHz, Boîtier 32-396 A + D, 2 lecteurs, DD à partir de 40 Mo, Carte super VGA, Moniteur 14" super VGA.
A partir de 7615 F TTC



Le serveur du réseau : système 386/486. Boîtier 32-386 A + D, Streamer à partir de 60 Mo sur demande, 2 lecteurs, DD de 40 Mo à 1,2 Go, carte graphique au choix, moniteur 19" VGA.
A partir de 17200 F TTC

Maintenance sur site dans toute la France en 48 H. Garantie 1 an à prix forfait.



Type 32-398. Six 5 1/4" et un 3 1/2" FDD.



Type 16-396. Trois 5 1/4" FDD et un 3 1/2" HDD.



Type 16 -035. Un 5 1/4" + un 3 1/2" FDD. 5 1/4" ou 3 1/2" HDD.



Typ 32-396-B. Trois 5 1/4" FDD et un 3 1/2" HDD. Panneau avant verrouillable.



Type 32-392-B. Quatre 5 1/4" et deux 3 1/2" FDD. Panneau avant verrouillable.

Nous livrons des marques de qualité pour toutes demandes; par exemple: unités LOYALTY, adaptateur-secteur SEASONIC, cartes mères ELITEGROUP, périphériques, composants et systèmes complets ... rapidement, à des prix avantageux et en toute confiance.

James

James Computer S.A.R.L.
Z.I. Sud - 6, rue des Coutures - 77200 Torcy Marne-la-Vallée (France)
Tél. : (1) 64.62.01.30 - Fax : (1) 64.62.01.16

SVM pratique

Comment ça marche...

Notre encyclopédie permanente de l'informatique.
Expliqués en images, les technologies et les procédés sur lesquels sont conçus les micro-ordinateurs.

L'écran couleur ..... p. **214**

Difficile/Windows

Une dose de réflexion, deux doigts de programmation : les astuces et les manipulations dont ne parlent pas les documentations des logiciels.

Une sortie de secours avec Visual Basic ..... p. **216**

Facile/MS-DOS 5.0

Les trucs de base pour mieux utiliser, dans la pratique quotidienne, matériels et logiciels.

A la recherche des fichiers perdus ..... p. **218**

Programmation

Le concours permanent de *SVM* continue...
Envoyez vos œuvres, nous publions les meilleures.

Découpages ..... p. **219**

Questions-réponses

Un problème technique ? Une idée pratique ?
Les spécialistesde *SVM* dialoguent avec les lecteurs.

La gestion documentaire ; numériser et retoucher, etc. ... p. **226**

36 15 SVM

Une page spéciale pour faire le point sur les nouveautés du serveur *SVM* et vous aider dans vos recherches à travers les diffférentes rubriques.

Découvrez les boîtes à fichiers ..... p. **228**

L'écran couleur

Par Raymond JONES

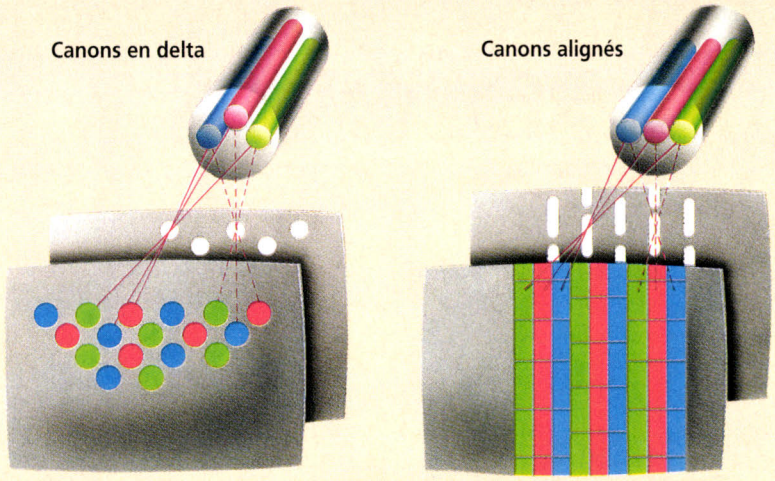
Derrière les images en couleurs affichées par les écrans de nos micro-ordinateurs, la danse frénétique des électrons s'organise en une chorégraphie immuable et sans cesse renouvelée.

L'écran couleur, il y a quelques années seulement, était réservé à quelques *happy few* de la micro-informatique, essentiellement concernés par des applications graphiques. Aujourd'hui, il est devenu un périphérique indispensable du micro-ordinateur moderne. Non seulement pour des raisons esthétiques, mais aussi pour des critères ergonomiques : un écran couleur, notamment à travers des interfaces graphiques telles que Windows, est porteur de davantage d'informations, plus rapidement lisibles. L'écran monochrome n'est pas encore mort – il peut encore convenir à de très nombreuses applications, mais l'écran couleur est désormais une norme, aussi bien pour l'informatique en entreprise que pour les ordinateurs domestiques.

L'une des raisons principales de ce succès croissant est – outre la baisse de prix – les progrès constants de la résolution affichée. Naguère, les IBM et compatibles courants offraient la norme CGA, avec 640 x 200 points en deux couleurs ou 320 x 200 points en quatre couleurs. Aujourd'hui, la norme VGA offre au minimum 640 x 480 points avec seize couleurs simultanées, et il est de plus en plus fréquent de voir des systèmes carte graphique-écran capables d'afficher 800 x 600 ou 1 024 x 768 points.

Les tubes à rayon cathodique (TRC) utilisés dans les écrans d'ordinateur ne sont toutefois pas différents, dans les grands principes, de ceux employés pour les téléviseurs couleur.





A partir de la conception de base du tube cathodique couleur, plusieurs variations sont possibles. Notamment, les trois canons à électrons et les triplets de luminophores peuvent être soit disposés en "delta", soit alignés.
La plupart des écrans informatiques utilisent la disposition en delta pour les canons et les luminophores. Elle permet de réduire l'espace entre les pixels, et est donc mieux adaptée aux écrans haute résolution. Avec ce type de disposition, les trous pratiqués dans le masque sont circulaires
La disposition en ligne des canons et des luminophores est, quant à elle, couramment utilisée pour les téléviseurs. Dans ce cas, le masque est ajouré de fentes rectangulaires.

Les faisceaux d'électrons traversent les trous d'une grille métallique appelée "masque". Ceux-ci permettent aux faisceaux de s'aligner sur les luminophores rouge, vert et bleu qui constituent le revêtement intérieur de la face avant du tube. Chaque triplet de luminophores forme un "pixel", le plus petit élément constitutif d'une image affichée à l'écran. La couleur et la luminosité de chaque pixel dépendent directement de l'intensité des faisceaux d'électrons. Dès que les faisceaux cessent de frapper les luminophores, ceux-ci "s'éteignent" progressivement et ne se rallument qu'au retour du balayage des électrons.

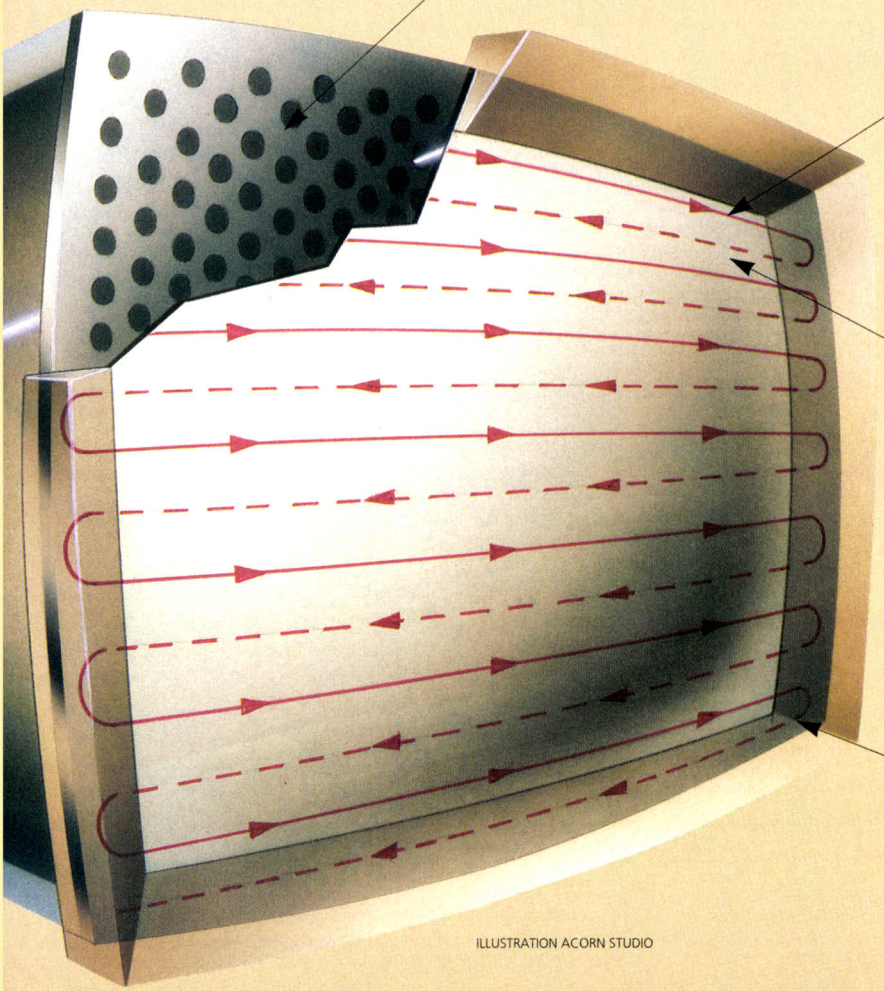


ILLUSTRATION ACORN STUDIO

L'image qui se forme sur l'avant du tube cathodique est produite par le balayage incessant des faisceaux d'électrons sur l'ensemble des pixels de l'écran. Ce balayage, appelé plus précisément "balayage de trame", commence au premier pixel dans le coin supérieur gauche et suit une ligne horizontale jusqu'au dernier pixel à droite de cette ligne.

Le triple faisceau revient ensuite à gauche, mais un pixel plus bas, et commence à "tracer" une deuxième ligne horizontale. A chaque retour vers la gauche, les faisceaux sont éteints afin que nul effet parasite ne vienne nuire à la constitution de l'image.

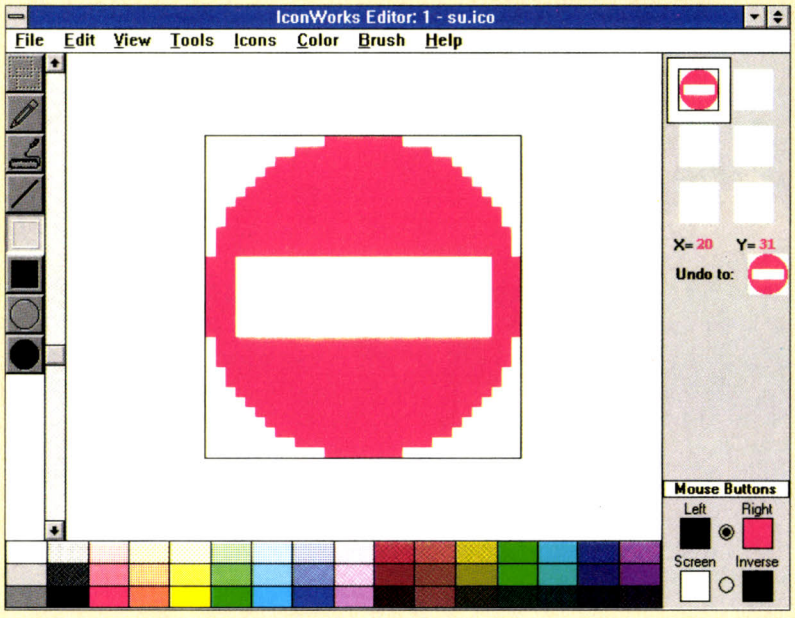
Le processus se répète jusqu'à ce que l'intégralité de l'écran ait été balayée par les faisceaux. Quand le dernier pixel en bas à droite a été atteint, les faisceaux remontent dans le coin supérieur gauche et entament une nouvelle séquence de balayage. L'écran est ainsi redessiné – ou "rafraîchi" – de 30 à 100 fois par seconde, suivant les modèles. Une vitesse qui permet à l'œil humain de percevoir une image cohérente.

Difficile

Une sortie de secours avec Visual Basic

Par François DUPIN

S'il est fortement déconseillé d'éteindre un ordinateur avant de sortir de Windows (quelques applications, dont Windows lui-même, pourraient laisser traîner des fichiers temporaires sur votre disque dur), d'aucuns trouvent la sortie " normale " de Windows un peu longuette. Voici donc pour eux une sortie de secours, plus rapide. Exit!, comme nous l'avons appelé, est un petit programme écrit en Visual Basic. Lorsqu'il s'exécute, son unique rôle consiste à laisser visible son icône sur le plan de travail. Il suffit de double-cliquer sur cette icône pour que la session Windows se termine. Si aucune application en cours d'exécution ne doit sauvegarder de fichier, la sortie est immédiate, sans aucune demande de confirmation. En particulier, le gestionnaire de programmes n'affiche pas la traditionnelle boîte de dialogue proposant d'enregistrer les changements effectués durant la session Windows.



L'icône d'Exit! est dessinée dans Iconworks, l'un des exemples de programmes livrés avec Visual Basic.

Voici le principe du programme : sous Windows, double-cliquer sur l'icône d'une application déclenche un événement, une sorte de message qui demande à l'application de devenir active, et de transformer son icône en une fenêtre dans laquelle l'utilisateur pourra travailler. En Visual Basic, qui respecte ce type de programmation événementielle, il est possible d'écrire des procédures qui ne se déclenchent que lorsqu'un événement précis survient. Aucune instruction de Visual Basic ne permettant de demander à Windows de se terminer, il nous faudra utiliser les fonctions internes de Windows – les fameuses API ou interfaces de programmation – pour parvenir à nos fins.

Notre programme comporte deux fichiers : le premier, global, que nous nommons *Exit. Glb,* dans lequel sont déclarées les constantes et les fonctions externes ; le second, associé à la forme baptisée *Exit. Frm.* Une forme étant une sorte de châssis qui supporte les fenêtres, boîtes de dialogues et autres objets de ce type. En ce qui concerne les deux principales fonctions du programme, celles-ci se présentent sous la forme de deux sous-programmes que vous pourrez récupérer afin d'y faire appel dans d'autres applications conçues avec Visual Basic.

WINDOWS_TERMINUS

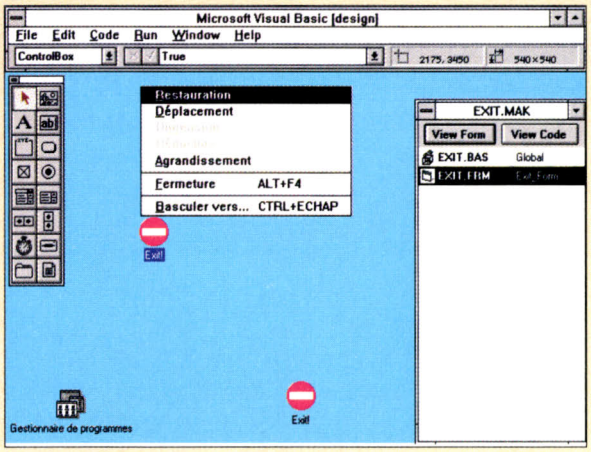
La procédure Windows_Terminus demande à Windows de terminer la session. Pour cela, elle appelle une fonction (API) incluse dans Windows, *ExitWindows,* qui lance un appel de terminaison à destination de tous les programmes en cours d'exécution. Ces derniers, à leur tour, se chargent de fermer leurs propres fichiers, quitte à demander à l'utilisateur si un fichier modifié doit ou non être sauvegardé. Ensuite, chaque programme renvoie un message à Windows pour donner ou non son accord à la fermeture.

Voici justement deux cas d'échecs possibles à la sortie de Windows : dans une application, par exemple Word, un fichier a été modifié et l'utilisateur clique sur le bouton *Annuler* lors de la demande de sauvegarde ; ou bien, un programme MS-DOS est encore actif, et vous recevez alors le message " Application encore active ; quittez l'application et essayez de quitter Windows ". En effet, MS-DOS n'est pas assez intelligent pour s'arrêter seul.

La fonction *ExitWindows* réclame deux paramètres, que nous avons nommés *Reserved* et *Retour.* Bien que leur présence soit obligatoire, nous n'en aurons pas besoin. En revanche, cette fonction renvoie un " code erreur " si au moins une application a protesté, et nous affichons dans ce cas une boîte de dialogue pour signaler à l'utilisateur que la sortie a échoué.

SYSMENU_EFFACE_SIGNES

Les fenêtres de Windows sont munies d'un bouton, en haut à gauche, qui donne accès au menu système. Ce menu est généralement disponible dans les boîtes de dialogue et icônes. Dans Visual Basic, ce menu est lié à un bouton appelé *Controlbox :* pas de *Controlbox,* pas de menu. Lorsque notre appli-



Les options inutiles sont retirées du menu système.

cation s'exécutera, l'utilisateur voudra peut-être la fermer sans pour autant quitter Windows. Nous avons donc besoin d'un menu système pour fermer l'application (la combinaison de touches ALT-F4 ne fonctionne pas si le menu n'est pas accessible). Il nous faut toutefois supprimer les lignes de menu inutiles : agrandissement, basculer vers... Ceci ne peut pas s'effectuer avec un ordre Visual Basic pur. La seule solution est de recourir à une fonction de l'API Windows qui se nomme *RemoveMenu*. Elle réclame les trois paramètres suivants :

MF_Byposition qui est une constante indiquant que nous désignons les lignes de menu par le numéro d'ordre dans lequel elles apparaissent (0 pour la première, 1 pour la seconde...). Le paramètre qui le précède indique, quant à lui, le numéro de la ligne de menu que l'on désire supprimer. Nous commençons par la ligne du numéro le plus élevé pour éviter ainsi les problèmes de renumérotation des lignes. Enfin, le premier des paramètres (*HSysMenu)* indique le numéro d'identification du menu que l'on désire modifier. En effet, chaque objet Windows se voit attribuer un numéro d'identification (appelé *Handle* en anglais). Pour connaître le numéro du menu système, on utilise la fonction *GetSystemMenu,* qui prend comme paramètre le numéro d'identification de la fenêtre supportant le menu, en l'occurrence il s'agit de *A_Form. Hdw.*

MISE EN FORME

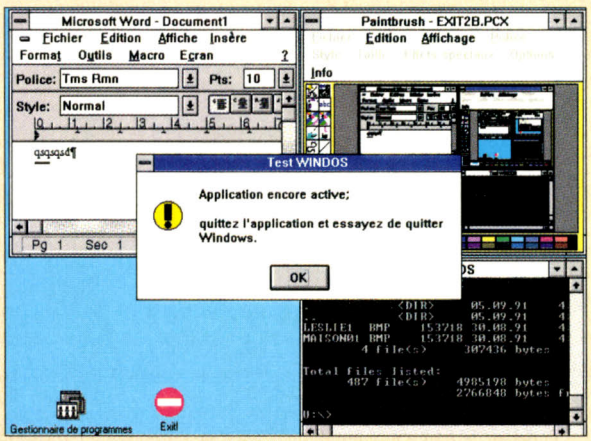
Tout programme Visual Basic est associé à une forme. Plus traditionnellement, la forme est la fenêtre de l'application. Dans ce cas précis, nous n'utiliserons une forme que sous l'aspect d'icône : à l'aide de la souris, réduisons donc au minimum la taille de la forme vierge pour ne pas être gêné. Nommons cette forme " Exit_Form " à l'aide de la propriété *FormName.*

FORM_LOAD

Au lancement du programme, la forme est chargée, l'événement *Form_Load* se déclenche et permet d'agir sur celle-ci. Ici, nous nous contentons de modifier le menu grâce au sous-programme *Sysmenu_Efface_Lignes,* de donner un titre à la forme (Exit!), puis de la réduire à l'état d'icône.

FORM_RESIZE

Cette procédure est exécutée à chaque changement de taille de la forme provoqué par un double clic sur l'icône. En principe, la fenêtre reprend son état normal (*WindowState=Normal).* On appelle alors la procédure Windows_terminus, vue précédemment. Si toutefois celle-ci ne marche pas, on réduit la fenêtre à nouveau.



Windows refuse de se terminer si une fenêtre MS-DOS est ouverte.

LE MODULE GLOBAL

Enfin, les fonctions API de Windows que nous utilisons doivent être déclarées dans le module global. Le manuel de Visual Basic ne fournit pas – et c'est regrettable – la liste de ces fonctions Windows. Vous trouverez cependant des exemples dans les programmes sources fournis avec Visual Basic, et notamment dans l'éditeur d'icônes Iconworks (que nous avons, par ailleurs, utilisé pour dessiner notre icône, sur la page de gauche). Certaines des constantes, telles Normal, Minimized, Maximized ou encore MF_Byposition sont déclarées afin de faciliter la lecture du programme ●

Le programme Exit!

Module Global: "Exit.Glb"

```
Declare Function ExitWindows Lib "User" (ByVal Reserved
  As Long, ByVal Retour As Integer) As Integer¶
Declare Function GetSystemMenu Lib "User" (ByVal hwn
  As Integer, ByVal bRevert As Integer) As Integer¶
Declare Function RemoveMenu Lib "User" (ByVal hMenu
  As Integer, ByVal nPosition As Integer, ByVal wFlags
  As Integer) As Integer¶
¶
' WindowState (forme)¶
Global Const NORMAL = 0       ' 0 - Normal¶
Global Const MINIMIZED = 1    ' 1 - Minimized¶
Global Const MAXIMIZED = 2    ' 2 - Maximized¶
¶
Global Const MF_BYPOSITION = &H400¶
```

Module Exit_Form: "Exit.Frm"

```
Sub Form_Load ()¶
  Sysmenu_Efface_Lignes Exit_Form¶
  WindowState = MINIMIZED¶
  Caption = "Exit!"¶
End Sub¶
¶
Sub Form_Resize ()¶
  If WindowState <> MINIMIZED Then¶
    Windows_Terminus¶
    WindowState = MINIMIZED¶
  End If¶
End Sub¶
¶
Sub Windows_Terminus ()¶
  Dim Reserved As Long     ' Entier de 4 Octets¶
  Dim Retour As Integer    ' Entier de 2 Octets¶
  Dim OK As Integer        ' Entier¶
¶
  OK = ExitWindows(Reserved, Retour)¶
  If Not OK Then¶
    MsgBox "Impossible d'arrêter Windows!!!"¶
  End If¶
End Sub¶
¶
Sub Sysmenu_Efface_Lignes (A_Form As Form)¶
  Dim HsysMenu     As Integer¶
  Dim R            As Integer¶
¶
' Récupère le N° d'Id du menu système¶
  HsysMenu = GetSystemMenu(A_Form.Hwnd, 0)¶
  R = RemoveMenu(HsysMenu, 8, MF_BYPOSITION) 'Basculer¶
  R = RemoveMenu(HsysMenu, 7, MF_BYPOSITION) 'Separateur¶
  R = RemoveMenu(HsysMenu, 4, MF_BYPOSITION) 'Maximize¶
  R = RemoveMenu(HsysMenu, 3, MF_BYPOSITION) 'Minimize¶
  R = RemoveMenu(HsysMenu, 2, MF_BYPOSITION) 'Taille¶
  R = RemoveMenu(HsysMenu, 0, MF_BYPOSITION) 'Restore¶
End Sub¶
```

Facile

A la recherche des fichiers perdus...

Par Patrick ZÉMOUR

Un instant d'inattention... et vous venez de détruire un fichier. Une erreur irrémédiable ? Pas forcément. Comme les autres versions de MS-DOS, la version 5 n'écrase pas les données d'un fichier que l'on supprime, mais elle se contente de marquer ce fichier comme étant détruit dans le catalogue du disque. MS-DOS 5 peut même vous aider à retrouver vos précieuses informations. Pour que la réparation soit possible, il est impératif que vous ne sauviez plus aucun fichier car l'espace libéré par le fichier détruit pourrait être définitivement accaparé par le nouveau. Revenez ensuite à la ligne de commande MS-DOS et, comme nous allons le voir, l'utilitaire Undelete fera le reste. Ce programme, inclus dans la dernière version du système d'exploitation de Microsoft, a été conçu par Central Point Software, l'éditeur des utilitaires PC Tools. Son but est de reconstituer des fichiers effacés. Si vous pensez avoir détruit un ou plusieurs fichiers dans un répertoire mais ne connaissez pas l'ampleur des dégâts, lancez la commande *Undelete /list*. Elle affichera la liste de tous les fichiers effacés sur le disque dur. Notez que Undelete (qui signifie "annuler la destruction") affiche alors les noms de fichiers amputés du premier caractère, qu'il remplace par un point d'interrogation. Il indique d'ores et déjà les fichiers qu'il ne saura pas récupérer. Pour reconstituer tous les fichiers récupérables du répertoire, lancez, au choix : *Undelete* ou *Undelete *.**. A chaque fichier trouvé, l'utilitaire demande de confirmer la récupération et, dans l'affirmative, attend qu'on lui indique le premier caractère du nom.

Si l'on ne souhaite pas avoir à le préciser à chaque fois, la commande *Undelete /ALL* le remplace systématiquement par l'un des symboles suivants *#, %, &, –, 0...9, A...Z*, en s'assurant que chaque nom de fichier est bien unique dans le répertoire. Mais mieux vaut éviter l'usage du paramètre *ALL* car, pour que vos applications fonctionnent correctement, il vous faudra de toute façon renommer tous les fichiers reconstitués afin de leur rendre leur nom d'origine. Lorsqu'un seul fichier doit être récupéré, mieux vaut indiquer son nom ainsi : *Undelete fichier.ext*. Le programme recherche alors dans la liste des fichiers détruits un nom correspondant à celui que vous avez spécifié.

Paramètres de la commande Undelete

/LIST	affiche la liste des fichiers qui peuvent être récupérés, avec et sans utilisation du fichier de suivi des suppressions.
/ALL	récupère les fichiers spécifiés sans demander ni confirmation, ni le premier caractère du nom de fichier.
/DT	utilise le fichier de suivi des suppressions créé par Mirror.
/DOS	utilise uniquement les informations du disque pour récupérer les fichiers détruits.

Espionner avec Mirror...

Undelete n'est pourtant pas le remède miracle. D'une part, cette fonction ne peut pas annuler la destruction d'un répertoire, et *a fortiori* d'un fichier qui se trouvait dans un répertoire qui n'existe plus. D'autre part, il lui arrive de reconstituer un fichier mais pas avec les bonnes données. Enfin, Undelete est parfois incapable de reconstituer un fichier effacé même si l'espace qu'il occupait sur le disque est toujours libre. Afin de remédier à ces deux derniers inconvénients, un nouvel utilitaire de MS-DOS 5 appelé Mirror a pour but de faciliter la tâche de Undelete. Mirror n'est efficace que s'il a été lancé avant que la catastrophe n'arrive. Son rôle est uniquement préventif. Il s'installe en tant que programme résident dans la mémoire vive dont il occupe 6,4 Ko, et assure le suivi des suppressions des fichiers. Ainsi, Mirror conserve la trace de toute destruction dans un fichier caché nommé *Pctrackr.del* situé sur votre disque. La taille de ce fichier varie de 5 à 55 Ko selon le type de disque. Pour être actif, Mirror doit être lancé ainsi : *Mirror /TC*. Le paramètre T indique que Mirror restera résident (TSR en anglais, pour *Terminate and Stay Resident*), et C est le nom du disque dur que Mirror va devoir "espionner". Rien n'empêche de demander à Mirror de suivre à la fois le disque dur C et le lecteur de disquettes A ; il faut lancer *Mirror /TC /TA*. A chaque fois qu'un fichier est détruit sur ces unités, Mirror conserve suffisamment d'informations pour que Undelete puisse le récupérer. En contrepartie, la destruction du fichier sera plus longue, surtout si l'on travaille sur disquette. Mais Undelete sait, dans ce cas, retrouver seul le premier caractère du nom, et s'il indique avoir récupéré un fichier, on est sûr que ce fichier reconstitué sera valide.

Undelete se sert toujours du fichier de suivi des suppressions lorsqu'il le trouve. Ce fichier doit donc absolument être à jour. Pour plus de prudence, on ajoutera une ligne dans son fichier *Autoexec.bat*, afin de rendre systématique l'intervention de Mirror. Sinon, la commande *Undelete /DOS* force l'utilitaire à ne tenir compte que des informations conservées par MS-DOS, et non pas du fichier de suivi des suppressions. Si aucun autre programme résident n'a été lancé après Mirror, on peut alors retirer cet utilitaire de la mémoire avec la commande *Mirror /U*.

Avec ou sans l'intervention de Mirror, sachez enfin que vous aurez beaucoup plus de chance de récupérer un fichier effacé si sa destruction est récente. Plus vous attendez, plus il y a de risque pour que l'espace qu'il occupait soit définitivement attribué . ●

Découpages

Par Francis RAKOTOARISON

Le programme "Remplis" que nous avons publié en septembre (*SVM* n°86) permettait d'optimiser les sauvegardes sur disquettes. Mais une contrainte subsistait : les fichiers à sauvegarder devaient nécessairement être de taille inférieure à celle de la disquette utilisée. L'utilitaire Slicer, proposé par Francis Rakotoarison, offre une méthode pour résoudre ce problème. C'est en Turbo Pascal, à partir de la version 4. 0 (adaptation assez facile).



Notre gagnant du mois : Francis Rakotoarison pour son programme Slicer.

VOUS AUSSI, VOUS POUVEZ PARTICIPER À NOTRE CONCOURS PERMANENT DE PROGRAMMATION. IL VOUS SUFFIT D'ADRESSER UN LISTING COMPLET DE VOTRE PROGRAMME, UNE DISQUETTE, UN TEXTE DESCRIPTIF ET UNE PHOTO D'IDENTITÉ À : SVM, 1, RUE DU COLONEL-PIERRE-AVIA, 75503 PARIS CEDEX 15. CHAQUE MOIS, UNE PRIME DE 2 000 F RÉCOMPENSERA LE GAGNANT.

SLICER. En Turbo Pascal 4.0. Pour IBM et compatibles

```
{$R-,S+,I+,D-,F-,V-,B-,N-,L- }
{$M 65520,0,655360} { augmente la pile pour QuickSort }

PROGRAM SLICER;

USES Crt,Dos;

{Types prédéfinis à partir de TP5.0}
{$IFDEF VER40}
TYPE PathStr =  String[79]; { nom de fichier avec chemin complet }
     DirStr  =  String[67]; { répertoire }
     NameStr =  String[8];  { nom }
     ExtStr  =  String[4];  { extension }
{$ENDIF}

{Déclarations de quelques constantes, pour la lisibilité du source}
CONST NULL    = #00;     { qq caractères spéciaux }
      Ctrl_Z = #26;
      Bip    = #07;
CONST _NORMAL   = $07; { qq attributs de couleur }
      _INVERSE  = $70;
      _INTENSE  = $0F;
      _CLIGNOTE = $87;
CONST MinSize     : LongInt = 1024;   { Taille minimale d'une tranche }
      MaxSize     : LongInt = 380928; { Taille maximale d'une tranche }
      DefaultSize : LongInt = 362496; { Taille par défaut d'une tranche }

{procédure: Help
action: affiche les syntaxes autorisées.
entrée: néant.}

Procedure Help;
 Begin
  TextAttr:=_INTENSE;
  WriteLn (' SYNTAXE :  SLICER /CHOP <filename.ext> [taille] ');
  TextAttr:=_NORMAL;
  WriteLn ('Taille par défaut : ',DefaultSize);
  WriteLn ('En cas de traitement sur un fichier texte ascii, n''éditez pas les
fichiers');
  WriteLn ('générées, car les éditeurs de texte ajoutent en général un <EOF> à la
fin.');
  WriteLn ('Il sera alors impossible de rassembler les tranches pour retrouver
un fichier');
  WriteLn ('identique à celui de départ.');
  TextAttr:=_INTENSE;
  WriteLn (' SYNTAXE :  SLICER /UNCHOP <name> [output.ext]');
  TextAttr:=_NORMAL;
```

Le rôle de Slicer est très précisément de fragmenter un fichier en plusieurs fichiers plus petits. Il arrive en effet assez souvent qu'un fichier à sauvegarder, même compressé, soit trop volumineux pour tenir sur une disquette de 360 Ko. Comment, par exemple, copier un fichier de 500 Ko sur une telle disquette lorsqu'on ne dispose pas d'un lecteur haute densité, sinon en le "découpant en tranches" (en anglais *to slice*). Toutefois, Slicer permet aussi l'opération inverse, à savoir recréer le fichier initial à partir de ses fragments.

On pourra lancer le programme de deux façons, suivant l'utilisation désirée. Pour découper un fichier en tranches, on tape :
SLICER /CHOP [PATH]<FILENAME.EXT> [TAILLE]
où <FILENAME.EXT> est le nom du fichier à découper et <TAILLE> la valeur des diverses tranches. Sans indication de taille, la valeur 362 496 octets est prise par défaut.

A l'inverse, pour reconstituer un fichier à partir de ses tranches, on tape :
SLICER /UNCHOP [PATH]<NAME> [PATH] [OUTPUT.EXT]
où <NAME> est le tronc commun des fichiers tranches et <OUTPUT.EXT> un éventuel nom de fichier de destination, différent du nom d'origine. Par défaut, c'est le nom trouvé dans le fichier <NAME.INI> qui est utilisé. Si ce fichier est introuvable, ce sera <NAME.OUT>. Le premier paramètre /CHOP ou /UNCHOP (en majuscules ou en minuscules) permet de sélectionner le mode de traitement. La première lettre suffit, avec pour préfixe – ou /. Ainsi, /C et – u sont valables.

Pour obtenir un rappel des syntaxes autorisées, il suffit de taper le nom du programme, SLICER, sans aucun paramètre.

Premier problème : découper le fichier *Demo.zip* de 500 Ko, soit 512 000 octets (une sauvegarde de répertoire, par exemple), pour le faire tenir sur des disquettes de 360 Ko.

Tapons : SLICER – C DEMO.ZIP 362496 ¶

A la fin du traitement figureront dans le répertoire d'origine les fichiers *Demo.01* (362 496 octets), *Demo.02* (149 504 octets) et *Demo.ini*. Les deux premiers sont les tranches créées. Le troisième (*.ini*) est tout bonnement un fichier texte contenant le nom initial du fichier découpé. Il ne reste plus qu'à déplacer ces fichiers vers les disquettes de 360 Ko.

Notons que cet utilitaire est conçu pour traiter de gros fichiers binaires, c'est-à-dire les fichiers compressés, exécutables, de données, etc. Dans le cas des fichiers textes découpés en tranches, n'éditez surtout pas les fichiers tranches ! En effet, les éditeurs ou traitements de texte ajoutent fréquemment une marque de fin de fichier (EOF), laquelle ne figure pas sur les fichiers tranches. Résultat : quand vous reconstituerez le fichier initial, vous risquez fort de ne pas tout récupérer.

Passons maintenant au scénario catastrophe : après un accident survenu à votre disque dur, vous voulez reconstituer le contenu du répertoire sauvegardé précédemment. Vous avez donc besoin du fichier *Demo.zip* intact.

Commencez par recopier, dans un même répertoire, toutes les tranches ainsi que le fichier de configuration. C'est-à-dire les fichiers *Demo.01, Demo.02* et *Demo.ini*. Soit, sans changer de nom : SLICER –U DEMO. Soit, en changeant de nom : SLICER –U DEMO TAGADA.ZIP. Dans tous les cas, vous obtiendrez un fichier de 500 Ko (intitulé *Demo.zip* ou *Tagada.zip* suivant le cas) identique au fichier initial, avant la découpe. Surtout, ne paniquez pas si vous égarez le fichier de configuration *.ini*. Ce n'est pas grave. Le programme généré aura pour nom <NAME.OUT>.

Slicer peut aussi permettre de réunir plusieurs fichiers textes en un seul. Par exemple, on peut vouloir réunir la documentation des programmes A86.COM (Assembleur) et D86.COM (débuggeur) diffusés en shareware. En effet, chaque documentation, n'occupe pas un seul fichier texte, mais une multitude (un par chapitre), ce qui n'est pas

```
  WriteLn ('Rassemble les fichiers <name.01>, <name.02>... en un seul fichier');
  WriteLn ('dont le nom se trouve dans le fichier <name.INI>.');
  TextAttr:=_INTENSE;
  WriteLn (' NOTES : ');
  TextAttr:=_NORMAL;
  WriteLn ('* Premier paramètre en majuscule ou non, une seule lettre suffit,
préfixée');
  WriteLn ('  le caractère - ou / (par exemple /C ou -u).');
  WriteLn ('* Variable d''environnement pour ôter les éventuels <EOF> terminant
les');
  WriteLn ('  fichiers tranches (dans le cas où l''on rassemble des fichiers
texte).');
  WriteLn ('    Syntaxe :  SET ASCII=ON');
  Halt;
  End;

{procédure: Stop
action: arrête l'exécution du programme en affichant un message d'erreur
et un bip sonore.
entrée: le texte du message à afficher.}

Procedure Stop (Msg:String);
 Begin
  TextAttr:=_CLIGNOTE;
  WriteLn(' *** ERREUR *** ');
  TextAttr:=_NORMAL;
  WriteLn(Msg,Bip);
  Halt(1);
 End;

{fonction: FileFound
action: teste si un fichier existe et est accessible (un fichier protégé n'est
pas accessible).
entrée: le nom du fichier.
sortie: VRAI si le fichier est accessible, FAUX sinon.}

Function FileFound (FN:PathStr) :Boolean;
 Var FF : File;
 Begin
  Assign(FF,FN);
  {$I-}
  Reset(FF);
  {$I+}
  If (IOResult<>0)
   Then FileFound:=FALSE
   Else Begin
         Close(FF);
         FileFound:=TRUE;
        End;
 End;

{fonction: WhatFileSize
action: lecture de la taille.
entrée: le nom du fichier.
sortie: la taille du fichier, ou -1 si fichier non accessible.}

Function WhatFileSize (FileName:PathStr) :LongInt;
 Var FF : File;
 Begin
  If Not FileFound(FileName) Then
   Begin
    WhatFileSize:=-1;
    Exit;
   End;
  Assign(FF,FileName);
  Reset(FF,1);
  WhatFileSize:=FileSize(FF);
  Close(FF);
 End;

{fonction: WhatClusterSize
action: calcule la taille en octets d'un cluster de l'unité de disque courante.
entrée: néant.
sortie: la taille d'un cluster.}

Function WhatClusterSize :LongInt;
 Var Regs : Registers;
 Begin
  With Regs Do
   Begin
```

```
    AH:=$36;
    DL:=0;
    MsDos(Regs);
    WhatClusterSize := AX * CX;
   End;
 End;


{Routines prédéfinies à partir de TP5.0 (GetEnv et FSplit)}


{$IFDEF VER40} { ces fonctions ne seront compilées que par TP4.0 }

{fonction: GetEnv (routine prédéfinie à partir de TP5.0)
action: lecture de la valeur d'une variable d'environnement.
entrée: la variable d'environnement cherchée.
sortie: la valeur de cette variable.}

Function GetEnv (EnvVar:String) :String;
 { passer en majuscules le nom de la variable }
 Type EnvPos = String[1];
 Var Environ : ^EnvPos;
     S       : String;
     i       : Word;
 Begin { for TP4.0 }
{$R-}
  Environ := PTR(MemW[PrefixSeg:$2C],0);
  i := 0;
  GetEnv := '';
  EnvVar := EnvVar+'=';
  While (Environ^[i]<>NULL) Do
   Begin
    S := '';
    Repeat
     S := S+Environ^[i];
     Inc(i);
    Until (Environ^[i]=NULL);
    If (Pos(EnvVar,S)=1)
     Then Begin
           GetEnv := Copy(S,Pos('=',S)+1,255);
           Exit;
          End
     Else Inc(i);
   End;
 End; { of GetEnv for TP4.0 }

{fonction: ReverseString (routine utilisée pour écrire la routine FSplit)
action: inverse une chaîne de caractères ('ABCDxyz' devient 'zyxDCBA').
entrée: la chaîne à inverser.
sortie: la chaîne inversée.}

Function ReverseString (S:String) :String;
 Var i   : Byte;
     Tmp : String;
 Begin
  Tmp:='';
  For i:=Length(S) DownTo 1 Do Tmp:=Tmp+S[i];
  ReverseString:=Tmp;
 End;

{procédure: FSplit (routine prédéfinie à partir de TP5.0)
action: Découpe un nom de fichier en ses trois composantes principales :
répertoire, nom et extension.
entrée: le nom de fichier à traiter.
sortie: les trois composantes du nom de fichier.}

Procedure FSplit (FileName:PathStr; VAR Dir:DirStr; VAR Name:NameStr; VAR
Ext:ExtStr);
 Var i,j   : Byte;
     Drive : ExtStr;
 Begin { for TP4.0 }
  Dir:='';
  Name:='';
  Ext:='';
  Drive:='';
  If (FileName[2]=':') Then
   Begin
    Drive:=Copy(FileName,1,2);
    Delete(FileName,1,2);
   End;
```

vraiment pratique à lire ! Supposons que vous ayez les fichiers *Intro.doc*, *Chap1.doc*, *Chap2.doc* et *Concl.doc*. Pour n'en faire qu'un seul fichier texte, vous devez commencer par renommer chacun d'entre eux, de manière à ce que la numérotation corresponde à l'ordre du texte :

RENAME INTRO.DOC TEXTE.01 ¶
RENAME CHAP1.DOC TESTE.02 ¶
RENAME CHAP2.DOC TEXTE.03 ¶
RENAME CONCL.DOC TEXTE.04 ¶

Attention, ici, il est indispensable de supprimer l'éventuelle marque de fin de fichier (EOF) de chaque fichier tranche pour que le fichier texte généré soit lisible. Cela peut se faire aisément en implantant une variable d'environnement :

SET ASCII=ON

Lancez ensuite le traitement, en indiquant un nom de fichier généré (car le fichier **.ini* n'existe pas) :

SLICER –U TEXTE TEXTE.DOC

Le répertoire courant abrite alors un fichier *Texte.doc* correspondant au texte complet. On peut dès lors détruire sans problème les fichiers textes de chacun des chapitres.

Un peu de technique

Chaque routine (procédure ou fonction) est décrite : action effectuée, paramètres en entrée, résultats en sortie. Le programme commence par un rappel des directives de compilation utilisées. On a besoin du maximum de piles possible (une fonction de tri récursive est en effet utilisée) et de 64 Ko au moins pour le tampon de fichier.

Dès le début, on emploie la directive conditionnelle $IFDEF. Le programme va tester avec quelle version de Turbo Pascal il est compilé : 4.0 (VER4.0 étant le symbole conditionnel prédéfini par Turbo 4.0) ou 5.0, 5.5 ou plus. Cela permettra d'ajouter tout ce que nécessite une compilation correcte. En effet, le programme fait appel à des types et des routines prédéfinis dans les versions 5.0 et plus, mais qui n'existaient pas en standard dans la version 4.0. Les types utilisés (décla-

rés sous Turbo 4.0 uniquement) sont des types de chaînes pour manipuler les noms de fichiers (*Pathstr*, *Dirstr*, *Namestr*, *Extstr*).

Un peu plus bas dans le listing, la directive est à nouveau utilisée pour compiler (sous Turbo 4.0 exclusivement deux routines utilitaires (prédéfinies dans les versions 5.0 et plus), dont nous reparlerons plus loin.

Les routines utilitaires

On trouve ensuite quelques déclarations de constantes (pour des caractères et des couleurs), destinées à faciliter la lecture du fichier source, puis quelques autres déclarations, concernant des tailles de fichiers tranches. MINSIZE correspond ainsi à la taille minimale autorisée pour un fichier tranche, MAXSIZE à la taille maximale et DEFAULTSIZE, à la taille par défaut. Les valeurs sont des multiples de 1 024 octets, ce qui permet d'optimiser l'occupation des disquettes.

DEFAULTSIZE est initialisée à 362 496 octets, soit 354 Ko. Cela correspond à la place effectivement disponible sur une disquette double densité formatée en 40 pistes (360 Ko). De même, MAXSIZE est initialisée à 380 928 octets, soit 372 Ko. Cela correspondant à la place disponible sur une disquette double densité formatée en 42 pistes (378 Ko). Certains utilitaires diffusés en freeware ou en shareware le permettent. Pour placer un fichier de 1 Mo sur une disquette de 720 Ko, il faudra modifier la valeur de MAXSIZE en conséquence.

Suivent quelques routines utilitaires, qui n'ont rien de particulier :

– La procédure *Help*, appelée pour afficher la page d'aide.

– La procédure *Stop*, appelée pour afficher les messages d'erreur (et qui termine avec un code d'erreur).

– La fonction *FileFound*, qui teste la présence d'un fichier ainsi que son accessibilité (un fichier qui comporte l'attribut READONLY n'est pas accessible).

```
  FileName:=ReverseString(FileName);
  j:=Pos('..',FileName);
  i:=Pos('.',FileName);
  If (i<>j) Then
   Begin
    Ext:=Copy(FileName,1,i);
    Delete(FileName,1,i);
   End;
  i:=Pos('\',FileName);
  If i>0
   Then Begin
         Name:=Copy(FileName,1,i-1);
         Delete(FileName,1,i-1);
         Dir:=FileName;
        End
   Else Begin
         Name:=FileName;
         Dir:='';
        End;
  Ext:=ReverseString(Ext);
  Name:=ReverseString(Name);
  Dir:=ReverseString(Dir);
  Ext:=Copy(Ext,1,4);
  Name:=Copy(Name,1,8);
  Dir:=Drive+Dir;
 End; { of FSplit for TP4.0 }

{$ENDIF} { fin de la partie compilée uniquement par TP4.0 }

{Déclaration de quelques types pour manipuler les pointeurs}

CONST Maxxi = 65520; { max size of DATA SEGMENT = 65520 }
TYPE Pointeur = ^Elt;
     Elt      = Array [1..Maxxi] Of Byte; { buffer pour lecture du fichier  }
VAR  Pt       : Pointeur;     { pointeur vers le bloc lu dans le fichier    }
     _REEL    : Word;         { taille réelle du bloc lu                    }

{procédure: ProcessCHOP
action: traitement de la découpe d'un fichier en plusieurs fichiers plus petits.
entrée: néant.}

Procedure ProcessCHOP;
 Var SRec     : SearchRec;    { compter les fichiers-morceaux               }
     FileName : PathStr;      { nom du fichier à traiter                    }
     Size     : LongInt;      { taille du fichier à traiter                 }
     FF       : File;         { handle du fichier à traiter                 }
     OutName  : PathStr;      { nom de chacune des tranches                 }
     Count    : Byte;         { numéro de la tranche                        }
     Total    : Byte;         { nombre total de tranches générées           }
     Taille   : LongInt;      { taille maximale de chaque fichier tranche   }
     Fres     : File;         { handle de chacun des fichiers tranches      }
     Err      : Integer;      { flag d'erreur                               }
     D        : DirStr;       { décomposition du nom de fichier             }
     N        : NameStr;      { idem                                        }
     E        : ExtStr;       { idem                                        }
     Another  : Boolean;      { indicateur pour changer de tranche          }
     the_long : LongInt;      { nombre d'octets déjà écrits dans la tranche }
     i        : LongInt;      { numéro d'octet dans le bloc lu              }
     j        : LongInt;      { nombre d'octets écrits à chaque 'passe'     }
     k        : LongInt;      { nbre d'octets du bloc lu restant à écrire   }
     ClusterSize : LongInt;   { taille d'un cluster du disque courant       }
     Ftext    : Text;         { handle de fichier ascii
     Tmp      : String;       { variable chaîne temporaire                  }

 Begin
  If Not (ParamCount In [2,3]) Then Help;

  FileName := ParamStr(2);
  If Not FileFound(FileName) Then Stop(FileName+' n''est pas accessible.');
  Size:=WhatFileSize(FileName);
  WriteLn('Fichier traité : ',FileName,' de taille ',Size,' octets');
  FSplit (FileName,D,N,E);

  FindFirst(D+N+'.°*',$FF,SRec);
  If (DosError=0) Then Stop('Effacez les fichiers '+D+N+'.°* présents.');
  FindFirst(D+N+'.INI',$FF,SRec);
  If (DosError=0) Then Stop('Effacez le fichier '+D+N+'.INI présent.');

  If (ParamCount=2)
   Then Taille:=DefaultSize
```

```
   Else Begin
         Tmp := ParamStr(3);
         Val(Tmp,Taille,Err);
         If (Err<>0) Or (Taille<MinSize) Or (Taille>MaxSize) Then Stop('Taille
incorrecte.');
        End;

  Total:=((Size-1) Div Taille) + 1;
  If (Total>99) Then Stop('Pas plus de 99 tranches !');
  If (Total=1) Then Stop('Une seule tranche, traitement inutile.');
  WriteLn('=> ',Total,' fichiers tranches seront générés.');

  ClusterSize := WhatClusterSize;
  If DiskFree(0) < ((Total+1) * ClusterSize * (1+(Taille Div ClusterSize)))
   Then Stop('Pas de place disponible pour générer les fichiers-morceaux.');

  If (MaxAvail<=SizeOf(Elt)) Then Stop('HEAP OVERFLOW : il faut 64 Ko de tas.');

  Count:=0;
  New(Pt);
  Assign(FF,FileName);
  Reset(FF,1);
  BlockRead(FF,Pt^,Maxxi,_REEL);
  OutName:=D+N+'.°01';
  Assign(Fres,OutName);
  Rewrite(Fres);
  Another := TRUE;
  While (_REEL>0) Do
   Begin
    i:=1;
    While (i<=_REEL) Do
     Begin
      If Another Then
       Begin
        Another:=FALSE;
        Close(Fres);
        If (Count>=1) Then
         Begin
          Size:=WhatFileSize(OutName);
          WriteLn(Size:7,' octets');
         End;
        { nouveau nom de fichier }
        Inc(Count);
        OutName:=D+N+'.°'+ CHAR(48+(Count Div 10)) + CHAR(48+(Count Mod 10));
        Assign(Fres,OutName);
        Write(OutName,' ...');
        Rewrite(Fres,1);
        the_long := 0;
       End;
      j:=(Taille-the_long); { nbre d'octets restant à écrire dans ce morceau}
      k:=_REEL-i+1;         { nbre d'octets restant à écrire dans le bloc lu}
      If k<j Then j:=k;     { le minimum de j et k
BlockWrite(Fres,Pt^[i],j);
      Inc(i,j);
      Inc(the_long,j);
      If (the_long>=Taille) Then Another := TRUE;
     End;
    BlockRead(FF,Pt^,Maxxi,_REEL);
   End;
  Close(Fres);
  Size:=WhatFileSize(OutName);
  WriteLn(Size:7,' octets');
  Close(FF);
  Dispose(Pt);

{ stocke nom du fichier initial }
  OutName:=D+N+'.INI';
  Write(OutName,' ...');
  Assign(Ftext,OutName);
  Rewrite(Ftext);
  WriteLn(Ftext,N+E);   { nom du fichier avant découpe }
  Write(Ftext,Ctrl_Z);
  Close(Ftext);
  WriteLn;
 End;

{Déclaration d'un type spécial pour trier les noms de fichiers}

TYPE T_Infos     = Record
                     Name : String;  { nom du fichier-morceau }
```

– La fonction *WhatFileSize*, qui indique la taille en octets d'un fichier ou bien la valeur –1 si le fichier n'est pas accessible.

– La fonction *WhatClusterSize* permet d'obtenir la taille en octets d'un cluster de l'unité de disque courante. Cette fonction est utilisée pour déterminer avec exactitude l'encombrement réel d'un groupe de fichiers, lequel ne correspond pas du tout à la somme des tailles des fichiers (*1*).

– La fonction *36h* (interruption 21h) donne le nombre de secteurs par cluster (dans AX) ainsi que la taille d'un secteur en octets (dans CX). Une multiplication suffit, et le tour est joué !

Les deux routines suivantes sont prédéfinies dans Turbo 5.0 et les versions suivantes, mais totalement inconnues dans Turbo 4.0. Il s'agit de *GetEnv* et de *FSplit*. Elles ne seront donc compilées qu'en présence de Turbo 4.0.

– La fonction *GetEnv* permet de lire la valeur d'une variable d'environnement. Tout programme exécutable **.exe* commence par une bribe de code intitulé PSP (Prefix Segment Program). Son adresse en cours d'exécution est donnée par la variable *PrefixSeg*. A l'adresse 2Ch de ce PSP se trouve l'adresse de segment du bloc d'environnement créé par l'exécution. Cette adresse permet ainsi de pointer sur le début de la liste des variables d'environnement (dont *Path* et *Comspec*). Il s'agit en fait d'une succession d'indirections ! Chacune de ces variables, accompagnée de sa valeur (par exemple PATH=C:\) est séparée des autres par le caractère NULL de code ASCII 0. La fin de la liste se caractérise par un caractère NULL supplémentaire. Sachant comment séparer les variables, on itère dans la liste jusqu'à trouver celle recherchée. Ou bien, si la variable est introuvable, on renvoie une chaîne vide. Pour cette routine, il faut désactiver le mécanisme de contrôle des domaines (*Range Checking*) en utilisant la directive *$R–*. On pointe en effet sur une chaîne de un seul caractère, mais on itère bien au-delà !

– La fonction *FSplit* permet de décomposer un nom de fichier complet : répertoire, nom, exten-

sion. Cette fonction se révèle rapidement indispensable dès que l'on manipule des noms de fichier saisis par l'utilisateur. Elle utilise une fonction, *ReverseString*, qui retourne une chaîne de caractères.

LE CŒUR DU PROGRAMME

Après ces routines utilitaires, examinons la partie spécifique du programme : les routines *ProcessShop* pour la découpe et *ProcessUnchop* pour la reconstitution. Ici, tous les fichiers manipulés (initial ou tranches) le sont à travers un tampon (buffer) et accessible par un pointeur. Pour accélérer les traitements, une taille de 64 Ko a été choisie (on ne peut, hélas, créer de variable dynamique de taille plus importante).

Routine ProcessChop

La génération des noms des fichiers tranches se fait simplement à partir du nom du fichier initial auquel on ajoute une extension préfixée par le caractère ° (code ASCII 248) et constituée d'un nombre correspondant au numéro de la tranche. Il est possible d'avoir 99 tranches. Le principe de la découpe consiste à lire le fichier initial, *via* le tampon, et à recopier dans les nouveaux fichiers le nombre d'octets nécessaire (pas plus, pas moins). Il y a donc deux boucles imbriquées. Une pour vider le tampon du fichier initial, l'autre pour remplir les tranches.

Rappel des principales variables utilisées :
– *taille* : taille maximale (en octets) pour une tranche.
– *count* : numéro de la tranche remplie.
– *i* : compteur pour vider le tampon courant.
– *the_long* : nombre d'octets déjà transférés dans la tranche .
– *j* : place disponible (en octets) dans la tranche courante, après avoir commencé à la remplir.
– *k* : nombre d'octets non transférés restant dans le tampon : ils doivent être transférés dans une ou plusieurs tranches.
– *another* (booléen) : indique qu'une tranche est remplie, et que l'on peut passer à la suivante.

```
                  Num  : Word;     { numéro d'ordre du morceau }
                  Size : LongInt; { taille du morceau }
                 End;
    T_TabNames = Array [1..99] Of T_Infos;

{procédure: QuickSort
       (routine utilisée dans la procédure ProcessUNCHOP uniquement)
action: effectue le tri d'un tableau de fichier numéroté d'après la méthode
récursive dite du TRI RAPIDE.
entrée: - le tableau (du type spécifique T_TabNames, voir ci-dessus)
       - les bornes inférieure et supérieure de la partie du tableau à trier.
sortie: le tableau trié (du moins trié entre les deux bornes indiquées).}

Procedure QuickSort (VAR Tab:T_TabNames; Gauche,Droit:Integer);
 { APPEL PAR : QuickSort(Tablo_A_Trier,Borne_Inf,Borne_Sup); }
 Var G,D      : Integer;
     Ref,Temp : T_Infos;
 Begin
  Ref:=Tab[(Gauche+Droit) Div 2];
  G:=Gauche; D:=droit;
  Repeat
    While Tab[G].Num<Ref.Num Do G:=G+1;
    While Ref.Num<Tab[D].Num Do D:=D-1;
    If  G<=D Then
      Begin
        Temp:=Tab[G]; Tab[G]:=Tab[D]; Tab[D]:=Temp;
        G:=G+1; D:=D-1;
      End;
  Until G>D;
  If G<Droit Then QuickSort(Tab,G,Droit);
  If Gauche<D Then QuickSort(Tab,Gauche,D);
 End;

{procédure: ProcessUNCHOP
action: traitement permettant de rassembler les différents morceaux d'un fichier
pour le reconstituer.
entrée: néant.}

Procedure ProcessUNCHOP;
 Var SRec      : SearchRec;     { compter les fichiers-morceaux              }
     D         : DirStr;        { décomposition du nom de fichier            }
     N         : NameStr;       { idem                                       }
     E         : ExtStr;        { idem                                       }
     OutName   : PathStr;       { nom du fichier de sortie généré            }
     TabNames  : T_TabNames;    { Tableau contenant les noms des tranches    }
     Count     : Byte;          { nombre de fichiers-morceaux                }
     Err       : Integer;       { flag d'erreur                              }
     i         : LongInt;       { compteurs de boucles                       }
     FF        : File;          { handle de chacun des fichiers morceaux     }
     Fres      : File;          { handle du fichier résultat                 }
     Total     : LongInt;       { taille totale du fichier à générer         }
     ClusterSize : LongInt;     { taille d'un cluster du disque courant      }
     Ftext     : Text;          { handle de fichier ascii                    }
     ProcessAscii : Boolean;    { vrai s'il faut ôter le EOF terminal éventuel}
                                { de chaque tranche (SET ASCII=ON)           }
     Found     : Boolean;       { vrai si EOF final trouvé                   }
      Tmp      : String;         { variable chaîne temporaire                }

 Begin
  If Not (ParamCount in [2,3]) Then Help;

  FSplit (ParamStr(2),D,N,E);
  Count := 0;
  Total := 0;
  FindFirst (D+N+'.°*',Archive,SRec);
  While (DosError=0) Do
   Begin
    Inc(Count);
    TabNames[Count].Name:=D+SRec.Name;
    TabNames[Count].Size:=WhatFileSize(TabNames[Count].Name);
    Inc(Total,TabNames[Count].Size);
    Val(Copy(SRec.Name,Pos('°',SRec.Name)+1,2),TabNames[Count].Num,Err);
    FindNext(SRec);
   End;
  If (Count=0) Then Stop('Fichiers '+D+N+'.°* introuvables.');
  WriteLn('=> ',Count,' fichiers tranches trouvés');

  QuickSort(TabNames,1,Count); { TRI des noms de fichier par leur numéros }

  ClusterSize := WhatClusterSize;
```

```
  If DiskFree(0) < ClusterSize * (1+(Total Div ClusterSize))
   Then Stop('Pas de place disponible pour générer un fichier de cette taille.');

  If (ParamCount=3)
   Then OutName:=ParamStr(3)
   Else Begin
         If Not FileFound(D+N+'.INI')
          Then OutName := D+N+'.OUT'
          Else Begin
                Assign(Ftext,D+N+'.INI');
                Reset(Ftext);
                If (Not EOF(Ftext)) Then
                 Begin
                  WriteLn('Lecture du fichier '+D+N+'.INI');
                  ReadLn(Ftext,OutName);
                 End;
                Close(Ftext);
               End;
        End;
  WriteLn('Fichier généré => ',OutName,' pour ',Total,' octets.');
  If FileFound(OutName) Then Stop('Attention ce fichier existe déjà !!');

  If (MaxAvail<=SizeOf(Elt)) Then Stop('HEAP OVERFLOW : il faut 64 Ko de tas.');

  Tmp := GetEnv('ASCII');
  ProcessAscii := (Tmp='ON') Or (Tmp='on');

  Total:=0;
  New(Pt);
  Assign(Fres,OutName);
  Rewrite(Fres,1);
  For i:=1 To Count Do
   Begin
    Write(TabNames[i].Name,' ...');
    Assign(FF,TabNames[i].Name);
    Reset(FF,1);
    Found := FALSE;
    BlockRead(FF,Pt^,Maxxi,_REEL);
    While (_REEL>0) Do
     Begin
      If ProcessAscii Then { ne copie pas le EOF final de chaque fichier    }
       If (i<Count) Then   { morceau sauf pour le dernier morceau !         }
        If (Pt^[_REEL]=BYTE(Ctrl_Z)) Then
         Begin
          Dec(_REEL);
          Found := TRUE;
         End;
      BlockWrite (Fres,Pt^,_REEL);
      BlockRead (FF,Pt^,Maxxi,_REEL);
     End;
    Close(FF);
    If Found Then Dec(TabNames[i].Size,1);
    Inc(Total,TabNames[i].Size);
    WriteLn(TabNames[i].Size:7,' octets, total ',Total);
   End;
  Close(Fres);
  WriteLn(OutName,' créé.');
  Dispose(Pt);
 End;

{PROGRAMME PRINCIPAL}

VAR Tmp : String;

BEGIN
 TextAttr:=_INVERSE;
 Write(' * Version spéciale pour SVM, (c) 1991 * ');
 TextAttr:=_NORMAL;
 WriteLn;
 If (ParamCount=0) Then Help;

 Tmp := Copy(ParamStr(1),1,2);
 If (Pos(Tmp[1],'-/')>0) And (UpCase(Tmp[2]) In ['C','U'])
  Then Begin
        If (UpCase(Tmp[2])='C')
         Then ProcessCHOP
         Else ProcessUNCHOP;
       End
  Else Stop('Paramètre incorrect : /Chop ou /Unchop');
END.
```

Le traitement se termine par la création du fichier de configuration **.ini* contenant le nom originel du fichier.

Routine ProcessUnchop

Première étape : recenser toutes les tranches correspondant au nom de fichier demandé et trier les noms de fichiers en fonction de leur numéro d'ordre. La routine récursive de tri rapide *Quick Sort* se charge de faire le tri. Elle trie exclusivement le contenu du tableau entre les deux bornes précisées en argument. Si le fichier de configuration existe, on récupère le nom originel du fichier, sinon, par défaut, ce sera le nom des tranches avec l'extension *.OUT.

Ensuite débute le traitement proprement dit, beaucoup plus simple que pour la découpe. On charge chacune des tranches dans le tampon (en une ou plusieurs étapes) et on la transfère dans l'unique fichier de sortie.

On notera l'usage particulier de la variable booléenne *ProcessASCII*, qui prend la valeur *VRAI* si la variable d'environnement ASCII est activée. Rappelons que cela concerne uniquement le traitement des fichiers textes à regrouper.

Dans ce cas, lorsqu'on arrive en fin d'une tranche et que le dernier octet est une marque de fin de fichier (EOF), on ne transfère pas cette marque, et on passe tout de suite à la tranche suivante. Bien sûr, on laisse la fin de fichier pour la dernière tranche traitée. ●

(1) Informations techniques tirées de l'ouvrage *La bible PC*, de Michaël Tisher.

Le signe ¶ indique un retour à la ligne.

Ce programme est accessible en téléchargement en tapant 36 15 SVM. Une version plus complète est également disponible auprès de l'auteur : 36 14 CHEZ*RAKOTOSOFT.

DES PARTITIONS ET DES DISQUES

Quel intérêt présente la partition du disque dur ?, s'interroge Michel Courtet, de Paris.

"Je possède un Mac IIsi S/80, et j'ai acquis le logiciel Disk Express pour défragmenter et accélérer mon disque dur. Un programme est livré avec cet utilitaire, Multipartition. Me conseillez-vous de créer des partitions d'applications et de données séparées, comme le préconise Multipartition, ou de créer une partition pour chaque application (programmes et données) ? Quelle capacité optimale leur affecter ? Et n'y a-t-il pas de problème à travailler dans deux partitions simultanément, le programme étant dans l'une et les données, dans l'autre ?"

Votre question concerne tant l'univers des compatibles IBM que celui des Macintosh. "Partitionner" un disque dur consiste à l'éclater en plusieurs entités afin de disposer de plusieurs disques logiques. Avant la version 4.0 de MS-DOS, il était par exemple impossible d'utiliser directement des capacités supérieures à 32 Mo, limite imposée par le système d'exploitation. Ainsi, un disque dur de 80 Mo devait obligatoirement être scindé en trois partitions (ou plus). Cette limitation a disparu. Toutefois, "partitionner" reste indispensable si l'on veut utiliser deux systèmes d'exploitation différents sur le même ordinateur. On peut donc créer une partition sous MS-DOS et une autre sous Unix ou OS/2. De même, sur Macintosh, il est possible de conserver un disque logique démarrant sur le système et d'allouer une autre partie du disque physique à Unix. Sur Macintosh, certains utilitaires permettent également de créer des partitions cachées, protégées par un mot de passe.

Créer une partition pour chaque application est très contraignant, puisqu'il faudra reformater le disque dur à chaque installation d'un nouveau logiciel. Il est plus raisonnable de réserver un disque logique aux applications et un autre aux données. Vous pouvez travailler conjointement dans deux partitions distinctes ; pas de problème... si ce n'est que le dispositif de lecture-écriture risque fort de faire des allers et retours continuels entre les deux divisions. En outre, si le disque dur se plante, il est souvent ardu de récupérer les données stockées sur certaines partitions. Donc, au lieu de diviser votre disque dur, contentez-vous de défragmenter régulièrement ses fichiers.

NUMÉRISER ET RETOUCHER

Van Long Nguyen, de Conches (Seine-et-Marne) équipé d'un Mac IIsi et d'un compatible IBM 386 à 25 MHz, désire numériser des photos (papiers et négatifs), à l'aide d'une caméra vidéo, et les retravailler.

Utiliser une caméra vidéo n'est pas forcément une bonne idée si l'on numérise uniquement des images fixes telles que des photos. Un scanner à plat serait plus approprié. Ceci dit, il existe plusieurs cartes d'acquisition vidéo pour Macintosh et compatibles IBM. La carte DVA 4000, de Video Logic, est compatible avec les modes Pal et NTSC. Distrilogie la propose à un prix variant de 22 000 F à 25 000 F HT suivant l'ordinateur (compatible IBM à bus ISA ou MCA, Macintosh). Pour Mac, P-Ingénierie propose un kit comprenant, outre la carte DVA 4000, le logiciel Macromind Director pour créer des animations, Mediamaker pour enchaîner des séquences vidéo issues de diverses sources et Mediator, un système de transfert vidéo. Pour Macintosh également, P-Ingénierie distribue la carte Nubus RadiusTV avec un boîtier externe audio/vidéo et un logiciel (20 000 F HT). Et International Computer, la Colorboard 364 de Rasterops (Pal, NTSC, Super-VHS). Notons aussi la carte Nuvista de Truevision, distribuée par Techex, et la Colorspace, vendue par Symbiotic.

GESTION DOCUMENTAIRE

René de Quenaudon, de Strasbourg (Bas-Rhin), souhaite constituer une banque de données, mais sans avoir à saisir les quelque méga-octets d'informations.

"Je désire constituer un fonds documentaire en sciences sociales, et suis amené à saisir de nombreux documents qui ne sont pas de mon cru : décisions de justice, lois, règlements... Cette saisie représentant 3 ou 4 Mo par an, nombre de mes collègues universitaires y ont renoncé, et se contentent de la bonne vieille fiche cartonnée. Un scanner à main complété par un logiciel de reconnaissance de caractères, tel Typist, ne serait-il pas l'idéal ? D'autre part, existe-t-il des logiciels capables de gérer cette bibliothèque d'informations ? Enfin, dois-je m'orienter vers une solution Macintosh ou vers un compatible IBM avec Windows 3 ?"

Sur Macintosh comme sur Windows, des logiciels répondront à vos exigences. Cependant, quel que soit l'ordinateur dont vous disposez (et sa puissance), les logiciels de reconnaissance de caractères ne vous épargneront pas de longues heures passées à numériser les textes et à les relire pour corriger les éventuelles erreurs d'interprétation. Vous évoquez Typist, de Caere ; sachez que, dans les deux environnements graphiques, le logiciel Omnipage (10 000 F HT environ) du même éditeur offre une plus grande efficacité, mais impose l'achat d'un scanner. Si vous optez pour un Macintosh, les logiciels Accutext (distribué par Alsyd), Cognicar (Micropross), Read-It (Central Soft) ou Readstar Plus (Inovatic) vous sont entre autres proposés. Une fois les textes numérisés et stockés dans des fichiers au format ASCII, le plus simple est d'utiliser un logiciel de gestion documentaire pour organiser le stockage des documents et retrouver rapidement les textes répondant à un ou plusieurs critères. La liste de ceux disponibles sur Macintosh comprend notamment Alexandrie, de GB Concept ; Babylone, d'Anthesis ; Basethèque, de Trifo ; Biblio-Tech, de Platinum ; Marco Polo, distribué par Mac Vonk, ou Phrasea, de Mic Mouse Service. Les prix ? De 3 000 F à 15 000 F HT... un investissement non négligeable.

✔ A Jean-François Gahery, d'Yzeure (Allier).

Le Basic 1000D pour Atari, qui permet de manipuler des formules mathématiques, est commercialisé par les éditions Mori, 14, rue du Royaume, 91440 Bures-sur-Yvette .

✔ A Philippe Chevallier de Saint-Maur (Val-de-Marne).

Plusieurs d'entre vous dénoncent le logiciel qui génère des fichiers temporaires dans le répertoire MS-DOS ("Questions réponses" *SVM* n°87). Il s'agit sans doute de l'interface graphique Dosshell de MS-DOS 4.0. En fin de session de travail, il vous faut impérativement revenir dans Dosshell avant d'éteindre la machine, afin que les fichiers temporaires soient détruits. ●

Bonnes Fêtes !

L'INFORMATIQUE PORTABLE

LE SPECIALISTE
DE L'ORDINATEUR PORTABLE

Gammes Complètes Disponibles
APPLE - COMPAQ - EPSON - IBM - PANASONIC - TOSHIBA
TOUS LES LOGICIELS MS-DOS

MACINTOSH POWERBOOK 100

68000 à 16 MHz,
2 Mo RAM,
disque dur 20 Mo,
lecteur de disquettes externe, 2,3 kg

16 485 F TTC

MACINTOSH POWERBOOK 140

68030 à 16 MHz, 4 Mo RAM,
disque dur 40 Mo, lecteur FDHD,
écran rétro-éclairé, 3,1 kg

25 973 F TTC

COMPAQ LTE 386S/20

80386 SX à 20 MHz, 2 Mo de RAM,
1 lecteur 1,44 Mo,
écran VGA rétro-éclairé,
disque dur 60 Mo

26 033 F TTC

TOSHIBA T2200 SX

Ultra-plat (41 mm), ultra-léger (2,5 kg), ultra-résistant
(coque en fibre de carbone...)
c'est un puissant note book - 386 SX à 20 MHz au format A4.
2 Mo RAM en standard, 1 lecteur 1,44 Mo, écran LCD VGA
à cristaux liquides Black & White 9"5

2 versions :

Disque dur 40 Mo — **24 968 F TTC**

Disque dur 60 Mo — **27 518 F TTC**

IBM N33 SX

80386 SX à 12 MHz, 2 Mo de RAM,
disque dur 40 Mo, lecteur 3" 1/2,
1,44 Mo externe, écran LCD VGA
(16 niveaux de gris), poids 2,5 Kgs

Prix Public
19 765 F TTC

Prix Spécial IP
13 639 F TTC

... FAXEZ ...

CARTE FAX SMART SAMANTHA
(avec logiciel) pour COMPAQ LTE 386

5 290 F TTC

CARTE TM 9006 avec logiciel
TS FAX pour portable TOSHIBA

6 200 F TTC

EPSON NB3S

80386 SX à 16 MHz,
5 Mo de RAM,
1 lecteur de disquette 3" 1/2
de 1,44 Mo,
disque dur amovible 60 Mo, 2,6 kg

+ Dos 4.01 + Ballpoint de Microsoft
+ Windows 3.0 + Housse de transport

Prix Public
40 087 F TTC

Prix Promotion IP
26 685 F TTC

NOUVEAU

Imprimante portable CANON BJ-10ex

- à bulle d'encre (résolution 360 x 360 dpi)
- Jeux de caractères graphiques **ET ITALIQUES**, câble compris

Prix Public TTC
3 322 F

Prix IP TTC
2 510 F

STYLEWRITER

Imprimante Apple
- jet d'encre
- 360 dpi, Quick Draw
- chargeur feuille à feuille
- câble

3 440 F TTC

BATTERIES DISPONIBLES SUR STOCK

L'INFORMATIQUE PORTABLE NEUILLY
38, Av. Charles de Gaulle - 92200 NEUILLY
Tél. : **47.22.11.22** - Télécopie : 47.22.11.63
Métro : Les Sablons
ouvert de 10h à 19h du lundi au vendredi

L'INFORMATIQUE PORTABLE PARIS 8
33, boulevard des Batignolles, 75008 PARIS
Tél. : **42.94.96.07** - Télécopie : 42.93.70.83
Métro : Rome
ouvert de 10h à 19h du lundi au vendredi
et le samedi de 10h à 12h30 et 14h à 19h

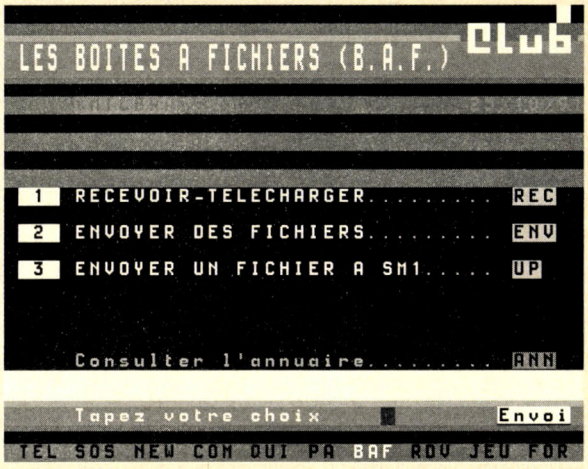
PAIEMENT PAR CARTE BLEUE

TVA 18,6 % comprise

Découvrez les boîtes à fichiers

Par Michel BRASSINNE

Téléchargez dans... une boîte aux lettres.



36 15 SVM est désormais relié au monde entier !



Chaque pseudonyme est suivi du nom du pays d'appel.



L'une des toutes premières applications de la télématique, aux temps héroïques des années quatre-vingts, fut celle des boîtes aux lettres. Plus couramment appelées BAL, elles permettent d'envoyer un message d'une dizaine de lignes. Pour cela, il suffit de connaître le pseudonyme de son destinataire et de disposer soi-même d'une boîte aux lettres. C'est en somme la transmission du courrier par la voie de la télématique.

Nous avons repris cette idée en créant la "boîte à fichiers" (BAF). Avec, toutefois, une différence de taille : au lieu de taper un message à l'aide du clavier, vous envoyez à votre correspondant un fichier informatique ! Fichier qui désigne un logiciel ou un ensemble de données (textes, chiffres).

Par exemple, l'un de vos amis vient de réaliser un programme et souhaite vous le transmettre sans plus attendre : inutile pour lui de poster une disquette – avec, bien entendu, tous les aléas que cela comporte –, il lui suffit de le glisser dans votre boîte à fichiers. Vous ouvrez celle-ci et téléchargez son fichier (comme un programme que vous auriez découvert dans notre base de logiciels, puis téléchargé). Si, par la suite, vous améliorez son programme, rien ne vous empêche alors de le retourner, revu et corrigé, dans sa propre boîte à fichiers. Il peut notamment s'agir d'un cours que des enseignants ou des étudiants s'échangent. Ou encore de données médicales, statistiques, boursières, musicales, etc. Toutes les applications sont imaginables, qu'elles s'inscrivent dans le cadre de vos loisirs ou de vos activités professionnelles.

Vous avez également la possibilité d'envoyer des programmes que vous avez crées ; notre boîte à fichiers est baptisée SVM. Faisons une expérience ensemble. Nous vous proposons un concours de type *two-liners* : vous devez réaliser le programme "le plus étonnant possible", mais en deux lignes seulement. C'est la seule règle à respecter. Quand votre programme sera tout à fait au point, vous le téléchargerez dans notre boîte à fichiers. Notre jury se mettra alors au travail. Et les gagnants seront récompensés par un abonnement gratuit d'un an à *SVM* !

Sur 36 15 SVM, vous avez peut-être remarqué, au sommaire, la rubrique "Messagerie internationale". Jetez-y un œil ! Sur l'écran apparaît l'image du planisphère, et l'on vous demande de taper un pseudonyme ainsi que votre pôle d'intérêt. Vous êtes sur une messagerie en direct. A la suite de chacun des pseudonymes est indiqué le nom du pays d'appel : Etats-Unis, Argentine, Portugal, Hawaï, Islande, Pérou, etc. Nous sommes entrés dans l'ère du "village planétaire", expression forgée dans les années soixante par Marshall Mac Luhan pour désigner une société dominée par les *mass media*.

Cette messagerie, mise au point par la société Sicomm, à Metz, met à contribution une demi-douzaine de satellites. Et Hawaï à quinze secondes de votre Minitel...

On peut mettre le nez à la fenêtre en gardant les pieds sur terre

WordStar, le pionnier du traitement de texte, occupe aujourd'hui le devant de la scène avec un nouveau produit destiné aux utilisateurs de Windows... et une nouvelle version de WordStar pour DOS.

Si vous possédez une ancienne version de WordStar.

Si vous recherchez un logiciel de traitement de texte sous DOS ou Windows développé par un éditeur dont c'est l'unique vocation.



WORDSTAR®
INTERNATIONAL

WordStar International S.A.
Immeuble Nungesser
13, avenue Morane-Saulnier
78140 Vélizy
Fax : (1) 30 70 63 67

Service lecteur n° 95

L'informatisation de ma société, c'est mon affaire.



Je lis SOFT & MICRO et je m'y retrouve.

LE MAGAZINE DES SOLUTIONS MICRO-INFORMATIQUES EN ENTREPRISE.

Voici l'addition la plus sympathique de la rentrée :

13 990 F
+ 3300 F
13 990 F



Iceberg Bozell

Canon et Amstrad s'associent pour vous offrir le meilleur de la bureautique portable au meilleur prix : le duo ALT - BJ 10 E. La BJ 10 E de Canon est une petite imprimante que vous emporterez bientôt partout : légère (1,8 kg), elle travaille vite (83 caractères/seconde), en silence (moins de 45 dB), et sa technologie bulle d'encre vous assure une résolution de très haute qualité, avec 360 points par pouce. L'ALT est un portable extra-plat, rapide et puissant ; il est proposé en un large choix de configurations : processeur 286 ou 386 SX à 16 Mhz, RAM 1 ou 2 Mo extensible à 4 Mo, disque dur de 20 à 80 Mo, lecteur 3,5" / 1,44 Mo. Ses possibilités d'extension sont multiples : un slot 16 bits type AT, une prise pour moniteur VGA, 2 ports série, un port parallèle et un connecteur pour lecteur externe. Son écran VGA LCD rétro-éclairé bénéficie de la meilleure résolution actuelle (640 x 480, 32 niveaux de gris) sur une large surface de 22,3 x 17 cm. Rien d'étonnant à ce que toute la presse professionnelle ait salué de telles performances. Jusqu'au 31 décembre 1991, le duo ALT-BJ vous est proposé à des conditions exceptionnelles. Prix public conseillé : ALT 286 + BJ 10 E : à partir de 13 990 F HT. ALT 386 SX + BJ 10 E : à partir de 17 990 F HT. Avec Amstrad et Canon, la micro portable trouve son juste prix !

AMSTRAD
ENTREPRISE

LISTE DES DISTRIBUTEURS SUR **3615 AMSTRAD.**

Je désire recevoir une documentation sur le duo ALT - BJ.
Nom _____
Société _____ Tél. _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
Retourner ce bon à : AMSTRAD FRANCE
32, av. de l'Océanie - Z.A. de Courtabœuf - B.P. 247 - 91944 LES ULIS Cedex

SVM 12/91 Service lecteur n° 96

SOYEZ OBJECTIF !!!

5* années de garantie pour des prix aussi bas : on assure chez FLY TECHNOLOGIES !!!

FT 286/16	FT 386SX20	FT 386DX40	FT 486DX50	NOTEBOOK SX20 A4
1 Mo de RAM 1 lecteur 1.2 Mb **DD 40 Mb/28Ms** 2 ports séries 1 port parallèle 1 port joystick Ecran couleur **SVGA** carte VGA 512 K Boitier Desktop 200 W Souris + Drivers	**2 Mo** de RAM 2 lecteurs 1.2 et 1.4 **DD 52 Mb/15Ms** 2 ports séries 1 port parallèle 1 port joystick Ecran couleur SVGA **multisynchro** 1024*768 carte VGA TRIDENT 8900 **1024 K** Boitier Mini tower alimentation 200 W Souris + Drivers AFFAIRE DU MOIS	**4 Mo** de RAM cache 64K 2 lecteurs 1.2 et 1.4 **DD 110 Mb/15Ms** 2 ports séries 1 port parallèle 1 port joystick Ecran couleur SVGA **multisynchro** 1024*768 carte VGA TRIDENT 8900 **1024 K** Boitier Big tower alimentation 250 W Souris + Drivers	**4 Mo** de RAM cache 64 K Heat sink (0° à 4°) 2 lecteurs 1.2 et 1.4 **DD 200 Mb/15Ms** 2 ports séries 1 port parallèle 1 port joystick Ecran couleur SVGA **multisynchro** 1024*768 carte VGA TRIDENT 8900 **1024 K** Boitier Big tower alimentation 250 W Souris + Drivers	**2 Mo** de RAM 1 lecteurs 1.4 **DD 40 Mb/20Ms** 1 port série 1 port parallèle 1 port souris PS2 1 port scanner Ecran LCD VGA 640*480 PORT clavier externe PORT VGA externe **2.9 Kgs** 29*22 Cm Autonomie : **3** heures
9 490 F TTC	**12 390 F TTC**	**18 490 F TTC**	**39 490 F TTC**	**15 490 F TTC**

DOS 6.0 EN STANDARD

FLY TECHNOLOGIES FRANCE

Tél : 88.81.23.76 **Fax : 88.62.09.16**

*Retour en nos ateliers. Garantie constructeur sur écran et disque dur.
Matériel testé 72 heures.

Service lecteur n° 97

FORMATION VIDEO SUR MAC ET PC

GRACE À LA VIDÉO, MAITRISEZ LES LOGICIELS MAC ET PC SANS OUVRIR UN MANUEL ...

Vous n'avez pas le temps de suivre les formations classiques sur les logiciels MAC ou PC.
Vidéolion vous permet de suivre sur votre écran TV, à votre rythme, une formation complète sur ces logiciels, lorsque vous en avez le temps. Des professionnels de la formation vous expliquent toutes les fonctions, vous montrent toutes les manipulations et toutes les ficelles des logiciels qui vous intéressent. Vous voulez que vos assistants maîtrisent mieux leur Mac ou leur PC, afin de pouvoir optimiser les documents que vous leur confiez (qualité d'exécution, gain de temps).
Offrez-leur les cassettes Vidéolion !
CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE

495 Fttc la K7 VHS

FORMATION MAC	FORMATION PC
2 K7 et plus : 10% de remise sur le total La 6ème K7 gratuite !	*SPECIAL LANCEMENT !* 2 K7 et plus : -50% sur la 2ème K7

DISTRIBUTEURS, CONTACTEZ-NOUS !

SATISFAIT OU REMBOURSE • PORT GRATUIT EN RECOMMANDE

FORMATION SUR PC
- ■ WORD Initiation*
- ■ WORD Perfectionnement*
- ■ EXCEL Initiation
- ■ EXCEL Perfectionnement
- ■ MS DOS
- ■ WINDOWS
- ■ PC TOOLS

*Word 5.0 ou WinWord (rayer la mention inutile)

..... x 495 F = ... F
Si 2 K7 ou plus :
Remise : - 247,50 F
Total PC : ..... F

FORMATION SUR MAC
- ■ WORD Initiation
- ■ WORD Perfectionnement
- ■ EXCEL Initiation
- ■ EXCEL Perfectionnement
- ■ MAC Initiation
- ■ MAC Perfectionnement

..... x 495 F = ... F
Si 2 K7 ou plus :
Remise 10% : - ..... F
Total MAC : ..... F

Nom: .....
Prénom: .....
Adresse: .....
.....
☐ Chèque bancaire
☐ CB n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Expire le : /

SVM 12/91

A renvoyer à : VIDEOLION - 17, rue du Louvre - 75001 PARIS - Tél : (1) 40 26 03 48
Fax : (1) 40 26 01 05

CROCOLION - SVM 12/91

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

Service lecteur n° 98

20F

OFFRE PRIORITAIRE

ROBECOM

LA DISQUETTE 5" 1/4
30 F LA DISQUETTE 3" 1/2

FRAIS DE PORT GRATUITS

Disquettes de logiciels du Domaine Public International pour PC et compatibles.

BON DE COMMANDE

à renvoyer avec votre règlement à
ROBECOM B.P. 30 - 34502 BEZIERS CEDEX

- ☐ **245 - FINGER PAINT** — Un superbe logiciel de dessin.
- ☐ **343 - 3D CHESS** — Votre jeu d'échecs en 3 dimensions.
- ☐ **352 - STRIKER** — Votre simulateur de vol en hélicoptère.
- ☐ **505 - QUBECALC** — Un tableur en 3 dimensions.
- ☐ **527 - WAMPUM** — Une gestion de base de données puissante.
- ☐ **565 - GEITEXTE** — Un très bon traitement de texte.
- ☐ **603 - GESTBANK** — La gestion de vos comptes bancaires.
- ☐ **604 - AGENDA II** — Gérer votre temps avec votre PC.
- ☐ **607 - NUMERO** — Un mystérieux logiciel de numérologie.
- ☐ **609 - FORTUNE** — Logiciel de prédiction basé sur les cartes.
- ☐ **654 - SIMPLICITY** — Une gestion de base de données facile.
- ☐ **659 - COPY ALL** — Un utilitaire de sauvegarde.
- ☐ **716 - COMPIL - JEUX** — 6 jeux en français pour vous divertir.
- ☐ **720 - GEIBUDGET** — Votre gestion de budget domestique.
- ☐ **722 - HOROSCOPE** — Votre logiciel de prévision astrologique.
- ☐ **723 - REFLEX POINT** — Jeu de réflexes et d'habilité.
- ☐ **725 - FORCE 4** — Le célèbre jeu Force 4.
- ☐ **729 - REVEIL** — Enfin l'heure sur votre écran.
- ☐ **732 - PUZZLE** — A vous de retrouver le bon morceau.
- ☐ **735 - MAP** — Un logiciel éducatif de géographie.
- ☐ **752 - CAPTAIN COMIC** — Un superbe jeu tout en couleur.
- ☐ **754 - EGA GAMES** — Une compilation de 5 jeux couleur.
- ☐ **756 - GAMES GALOR** — Une compilation de 4 jeux d'arcade.
- ☐ **760 - LINEWARS** — Un impressionnant jeu d'action.
- ☐ **771 - SPACE RESCUE** — 3 jeux dans l'espace.
- ☐ **775 - FREEWORD** — Le légendaire traitement de texte.
- ☐ **780 - CHARTS UNLIMITED** — Votre logiciel de présentation graphique.
- ☐ **803 - VIDEOTHEQUE** — Gérer vos vidéo-cassettes.
- ☐ **807 - SOUND MAKER** — Visualiser les sons sur votre PC.
- ☐ **811 - 25 UTILITAIRES** — 25 Utilitaires PC en français.
- ☐ **813 - ASTROGRAPH** — Dessinez les cartes du ciel.
- ☐ **815 - AGENDA** — Votre agenda sur PC.
- ☐ **816 - GEN** — Un générateur d'hyper-texte.
- ☐ **817 - QUESTIONNE** — Logiciel éducatif en français.
- ☐ **819 - PASCAL** — Un véritable cours de programmation.
- ☐ **828 - LOYERS** — Gérer vos biens en locations.
- ☐ **831 - MICRO-GRILLE** — Pour résoudre vos mots croisés.
- ☐ **832 - COMPILATION** — 5 Jeux différents pour vos soirées.

(commande minimum 8 disquettes)

Mettez le nombre d'exemplaires dans les cases qui vous intéressent. **TOTAL** ☐ **disquettes de type.....**

Disquettes gratuites : 2 pour 10, 5 pour 20, 10 pour 30.

☐ Je désire recevoir votre catalogue gratuit.

Nom.....Prénom.....
Adresse.....
Code postal.....Ville.....
Règlement par : ❑ chèque ❑ mandat
❑ contre-remboursement + 40 F. signature
☐ Je règle avec ma carte bleue.
|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Expire fin :|_|_| mois |_|_| année.

SVM 12/91

Service lecteur n° 100

L'INFORMATIQUE PORTABLE

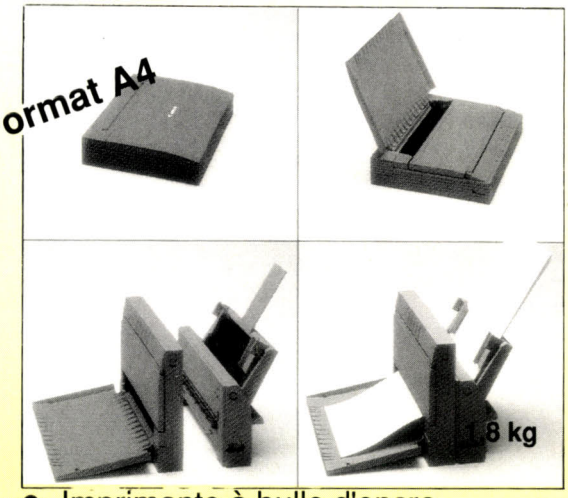
LE SPECIALISTE DE L'ORDINATEUR PORTABLE

Gammes complètes Disponibles
APPLE - COMPAQ - EPSON - IBM - PANASONIC - TOSHIBA
TOUS LES LOGICIELS MS-DOS

Canon

NOUVEAU

IMPRIMANTE CANON BJ-10ex



- Imprimante à bulle d'encre
- Papier ordinaire
- Résolution 360 dpi
- Jeux de caractères graphiques et **ITALIQUES**
- Adaptateur secteur
- Câble compris

PRIX PUBLIC
3 322 F TTC

PRIX IP
2 510 F TTC

(Batterie et bac feuille à feuille optionnels)

L'INFORMATIQUE PORTABLE NEUILLY
38, Av. Charles de Gaulle -
92200 NEUILLY
Tél. : **47 22 11 22** - Télécopie : 47 22 11 63
Métro : Les Sablons
ouvert de 10h à 19h du lundi au vendredi

L'INFORMATIQUE PORTABLE PARIS 8
33, boulevard des Batignolles -
75008 PARIS
Tél. : **42 94 96 07** - Télécopie : 42 93 70 83
Métro : Rome
ouvert de 10h à 19h du lundi au vendredi et le samedi de 10h à 12h30 et de 14h à 19h

PAIEMENT PAR CARTE BLEUE

Service lecteur n° 99



PHOTOS GEORGE LANGE-OUTLINE/OROP

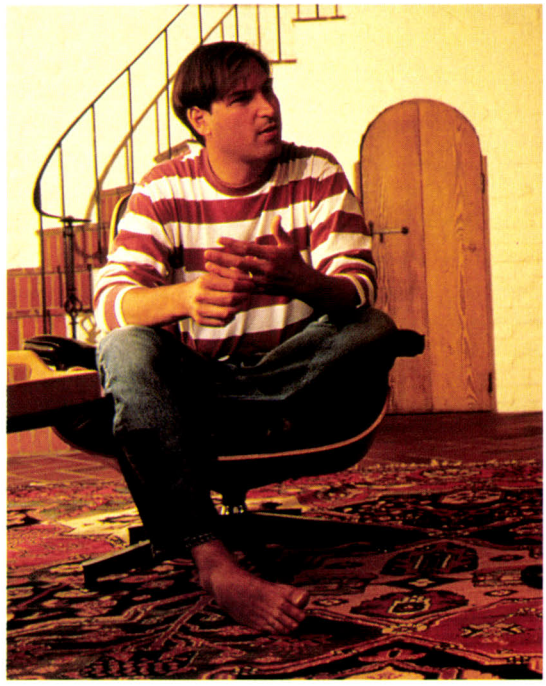
Steve Jobs - Bill Gates

Une rencontre décapante

Quand les deux pionniers de l'informatique personnelle, aujourd'hui trentenaires, se rencontrent, ils parlent... d'informatique : d'où vient l'innovation, où va le PC, que penser de l'accord entre Apple et IBM ?... Une rencontre au sommet d'où personne ne sort indemne.

Le premier, Bill Gates, a abandonné ses études à Harvard pour créer Microsoft dont il possède aujourd'hui plus de quatre milliards de dollars d'actions. Le second, Steve Jobs, a quitté Reed College pour partir en Inde avant de lancer Apple et le Macintosh. A eux deux, ils ont créé les bases de l'informatique personnelle telle qu'on la connaît aujourd'hui. Tantôt décrits par les uns comme des ennemis de longue date, tantôt, par les autres, comme de vieux complices, les relations qu'entretiennent ces deux figures emblématiques de la micro-informatique continuent d'alimenter les conversations les plus contradictoires. Une seule chose est sûre : ils se vouent un respect réciproque.
Pourtant, s'ils se prétendent encore amis, les deux hommes ne se voient que très rarement. A l'initiative du magazine américain *Fortune*, ils se sont rencontrés à Palo Alto, en Californie, dans la maison de Steve Jobs. Au cœur de la discussion : l'avenir de cette industrie tumultueuse qu'ils ont tous deux contribué, brillamment, à modeler. Bill Gates, trente-cinq ans, a fondé Microsoft en 1975, mais n'a vraiment percé qu'en 1980, lorsque IBM lui a demandé de créer MS-DOS, le système d'exploitation de son PC naissant. Depuis, pour créer Windows, sa propre interface, Gates s'est inspiré de nombreuses caractéristiques du Macintosh.
Steve Jobs, trente-six ans, est l'un des deux fondateurs d'Apple Computer. On lui doit l'Apple II puis le Macintosh et la station Next. Depuis le milieu des années quatre-vingts, tous deux ont suivi des voies opposées, Gates s'engageant dans celle de la croissance et de la réussite au point de la symboliser, Jobs continuant à incarner l'innovation à tout prix, quitte à souffrir d'isolement.
Bill Gates reste un célibataire endurci, un bourreau de travail et un lecteur infatigable. Son sujet de prédilection : Napoléon Bonaparte, dont il a déjà lu plusieurs biographies. Grâce à lui, Microsoft est l'une des premières firmes de logiciels pour IBM et compatibles, et l'une des plus rentables. Mais ses relations avec IBM se sont détériorées cette année, les deux partenaires d'hier ne parvenant pas à s'accorder sur une stratégie commune pour le système d'exploitation des futurs ordinateurs. Et la Federal Trade Commission (l'organisme américain en charge de la concurrence) a récemment lancé une enquête sur les pratiques de Microsoft qui occupe une position très largement dominante sur le marché des systèmes d'exploitation pour IBM et compatibles.
Moins en vue, Steve Jobs était tout aussi occupé.
En 1985, après avoir été écarté d'Apple par John Sculley, il a commencé à imaginer l'ordinateur des années quatre-vingt-dix. Deux ans après apparaissait la première machine Next. Next Step ("le prochain pas"), son système d'exploitation faisant également office d'environnement graphique, en fait une machine révolutionnaire. Si sa technologie est éblouissante, son démarrage a été plutôt lent. Mais aujourd'hui, la greffe semble commencer à prendre. D'ailleurs cette station de travail a su impressionner IBM à un tel point que Big Blue a acquis une licence de Next Step pour ses propres ordinateurs, mais n'a bizarrement cherché ni à promouvoir ni à commercialiser cette interface.
Pendant la rencontre qui suit, Bill Gates n'a pas manqué de s'en étonner auprès de Steve Jobs. Jobs qui, à son tour, se fait un plaisir de rappeler au patron de Microsoft que les bases technologiques dépassées, sur lesquelles il travaille, est un handicap sérieux pour tous les utilisateurs d'IBM et compatibles. Entre autres politesses...

"A terme, je crois que la plupart des PC seront fabriqués à l'étranger. Nous ne sommes pas assez bons dans ce domaine."
Steve Jobs, p.-d.g. de Next.



■ **Comment avez-vous réagi à l'apparition du PC d'IBM, il y a dix ans ?**

S. Jobs – Quand IBM s'est attaqué à ce marché, nous ne l'avons pas assez pris au sérieux. On était plutôt prétentieux chez Apple à l'époque. On écoulait des dizaines de milliers de machines chaque mois – bien plus qu'IBM tous types d'ordinateurs confondus. Reste que beaucoup de gens croient encore que c'est IBM qui a inventé l'ordinateur personnel, ce qui est faux, bien sûr.

B. Gates – Mais certains pensent que c'est Apple qui l'a inventé, et c'est faux également. Notre premier programme était destiné à l'Altair *[un kit vendu par correspondance en 1975. NDLR.]*

■ **L'hégémonie de Microsoft sur les systèmes d'exploitation pour PC étouffe-t-il toute concurrence dans ce secteur ?**

B. G. – Il n'existe pas un seul domaine qui ne fasse pas l'objet d'une compétition. Certains clonent les puces d'Intel ; d'autres le font avec nos systèmes d'exploitation ; énormément de gens font des PC ; et, pour chaque application, quantité d'entreprises sont en concurrence. La compétition est partout, et elle est totale.

S. J. – Comment se fait-il alors que personne n'ait réussi à te concurrencer sérieusement ? Ce n'est pas une accusation contre Microsoft. Je ne dis même pas que c'est forcément mal. Je trouve simplement que c'est un phénomène intéressant. Quand on prend un peu de recul, on voit des centaines de gens qui font des PC et des centaines de gens qui développent des applications pour ces PC...

B. G. – Tout à fait.

S. J. – Mais ils doivent tous passer par un petit sas nommé Microsoft pour se rencontrer.

B. G. – Le sas est très large ! *[Rires.]*

S. J. – Mais ce n'est qu'une seule société.

B. G. – Tu veux dire que notre popularité est néfaste ? Depuis le début, mon approche du marché du PC a toujours été la même. L'objectif de Microsoft est de créer un standard pour l'industrie informatique. Point à la ligne.

■ **Que réserve le futur à IBM et Apple ? Que pensez-vous de leur décision de collaborer sur un environnement pour PC ?**

B. G. – Ça me surprend.

S. J. – Oui, tout ça est assez déroutant.

B. G. – Mike Spindler – le président d'Apple – dit qu'il veut orienter d'avantage Apple vers le développement de logiciels. Si c'est le but, pourquoi placer la moitié d'une société qui représente l'avenir du logiciel d'Apple dans un joint-venture *[association, de fait, entre deux sociétés. NDLR.]* Qu'obtient Apple en retour ? C'est ce que je ne comprends pas. Quel est l'apport d'IBM ? Juste son nom ? Les gens d'Apple se sentent-ils obligés de faire ça parce qu'ils ne sont pas content du boulot qu'ils font ?

S. J. – Je pense sincèrement qu'IBM est face à un vrai défi : comment s'en sortir quand on vend un produit 30 % plus cher que d'autres ? La structure de leurs coûts ne leur permet pas de tenir, face à des concurrents qui n'engloutissent pas des sommes énormes dans la recherche et le développement, qui n'ont pas deux fois trop d'employés, etc. Donc IBM doit choisir : soit voir sa part de marché grignotée jusqu'à ce qu'il finisse par disparaître, ce que je ne souhaite pas. Soit trouver une voie pour apporter une véritable valeur ajoutée. A mon avis, pour rendre sa machine exceptionnelle, il faut un environnement d'exception.

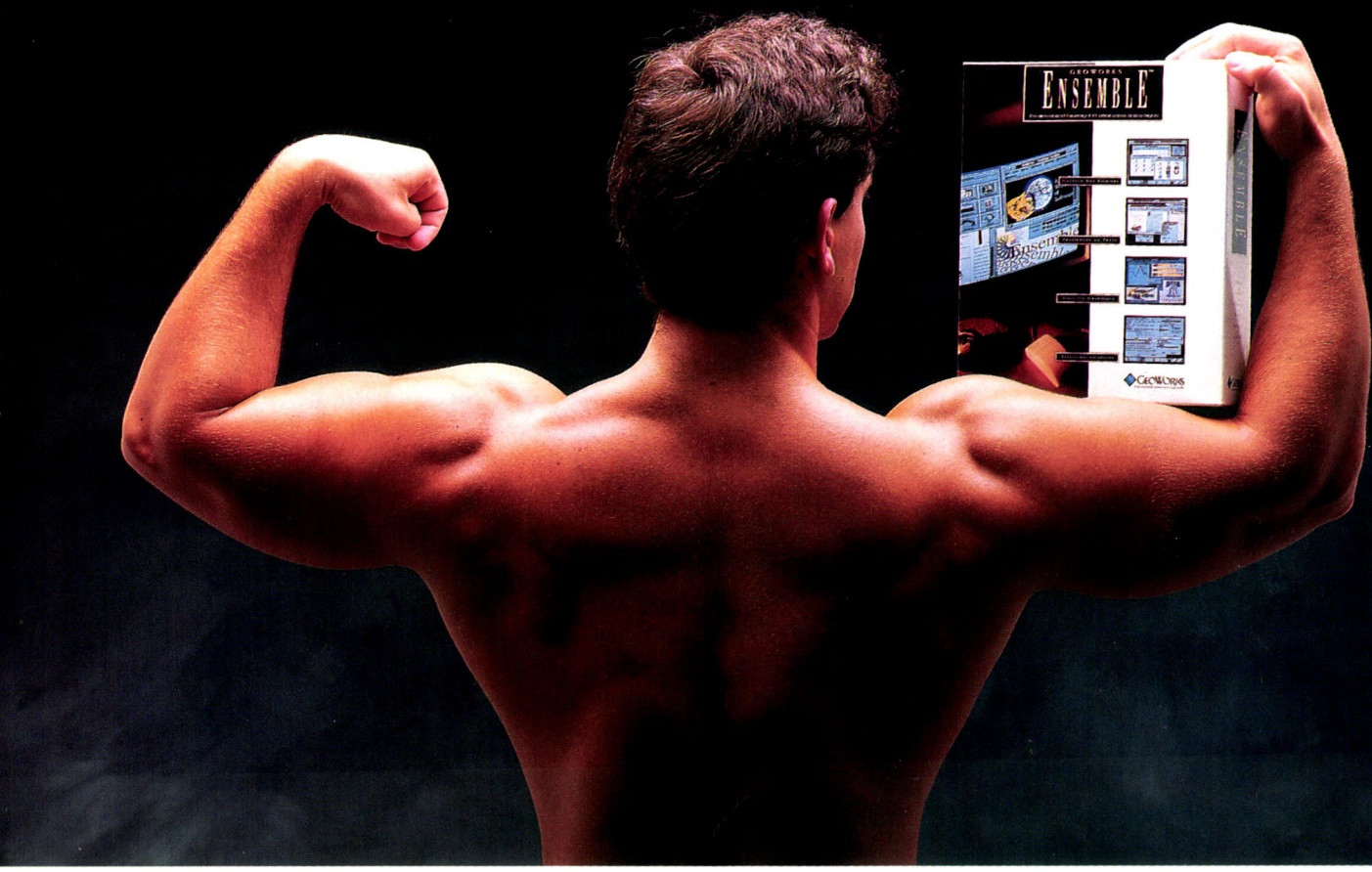
B. G. – Je disais déjà ça dans les années soixante-dix ! *[Rires.]* Il y a autre chose que je ne comprends pas. IBM possède déjà une licence sur ton Next Step, alors pourquoi toutes ces histoires avec Apple au lieu de se tourner vers toi et d'étendre cette licence ?

S. J. – J'aimerais bien répondre à cette question, mais je dois faire très attention à ce que je dis. Je ne tiens pas à me fâcher avec les gens d'IBM.

B. G. – C'est un souci que nous partageons ! *[Rires. Entre IBM et Microsoft, le divorce est largement consommé. NDLR.]*

S. J. – Il y a quelques années, quelqu'un chez IBM a trouvé que notre Next Step était un bijou capable de résoudre leur principal problème, valoriser leurs ordinateurs avec un logiciel unique. Malheureusement, je me suis rendu compte qu'IBM n'est pas un monolithe. C'est une structure gigantesque où beaucoup de gens jouent aux chaises musicales. Un jour, mon bijou est tombé dans la boue, et maintenant, il ☛

BENEFICIER DE TOUTES LES RESSOURCES DE GEOWORKS ENSEMBLE N'A JAMAIS ETE UNE QUESTION DE PUISSANCE.



RETOUR VERS LE BON SENS : DES LOGICIELS QUI CONSOMMENT DE PLUS EN PLUS DE PUISSANCE ET RENDENT VOTRE MACHINE OBSOLÈTE, C'EST ABSURDE ET ANTI-ÉCONOMIQUE. L'INNOVATION, LE VRAI PROGRÈS, C'EST GEOWORKS ENSEMBLE. 6 APPLICATIONS BUREAUTIQUES ASSOCIÉES À UNE INTERFACE GRAPHIQUE PERFORMANTE DONNENT À VOTRE XT LA PUISSANCE D'UNE STATION DE TRAVAIL. DÉBUTANTS, VOUS SEREZ SÉDUITS PAR L'INTERFACE "ACCESSOIRE", UNE APPROCHE DIDACTIQUE QUI VOUS GUIDERA TRÈS VITE JUSQU'À LA MAITRISE DU LOGICIEL. INFORMATICIENS AVERTIS, LE MODE "PROFESSIONNEL" VOUS DONNE DIRECTEMENT ACCÈS AUX FONCTIONS SOPHISTIQUÉES POUR RENDRE VOS TRAVAUX ATTRACTIFS. AFIN DE PRÉSENTER VOS DOCUMENTS SOUS LEUR MEILLEUR JOUR, GEOWORKS ENSEMBLE VOUS PROPOSE NOTAMMENT: GEOWRITE, UN TRAITEMENT DE TEXTE WYSIWYG ET 9 POLICES DE CARACTÈRES POUR UNE MISE EN PAGE DE QUALITÉ. GEODRAW, UN LOGICIEL DE DESSIN ORIENTÉ OBJETS. GEOMANAGER, UN GESTIONNAIRE DE FICHIERS POUR SIMPLIFIER L'UTILISATION DU DOS... AVEC LE CARNET D'ADRESSE, L'AGENDA, LA CALCULETTE : VOUS DISPOSEZ DE TOUS LES OUTILS POUR UNE PARFAITE ORGANISATION. PARCE QUE LE PLAISIR EST L'AFFAIRE DE TOUS, GEOWORKS ENSEMBLE TOURNE SUR TOUT COMPATIBLE ÉQUIPÉ D'UN DISQUE DUR, DU XT AU 386.



GEOWORKS ENSEMBLE, LE PROGRÈS INFORMATIQUE, UN MIRACLE ÉCONOMIQUE. SON PRIX : 1495 F TTC.

WELLDONE

GRATUIT* : GEOWORKS FONTES NEWSLETTER (10 NOUVELLES POLICES). VALEUR 389 F TTC.

GEOWORKS

GEOWORKS ENSEMBLE EST DISTRIBUÉ PAR THE DISC COMPANY EUROPE BP 40 92101 BOULOGNE BILLANCOURT CEDEX
TÉL. (1) 49 10 99 95 FAX (1) 47 61 17 46

*Achetez GeoWorks Ensemble en décembre, en nous retournant preuve d'achat et carte d'enregistrement, vous recevrez GeoWorks fontes Newsletter.

JE SOUHAITE RECEVOIR UNE DOCUMENTATION SUR GEOWORKS ENSEMBLE. MACHINE UTILISÉE : _____

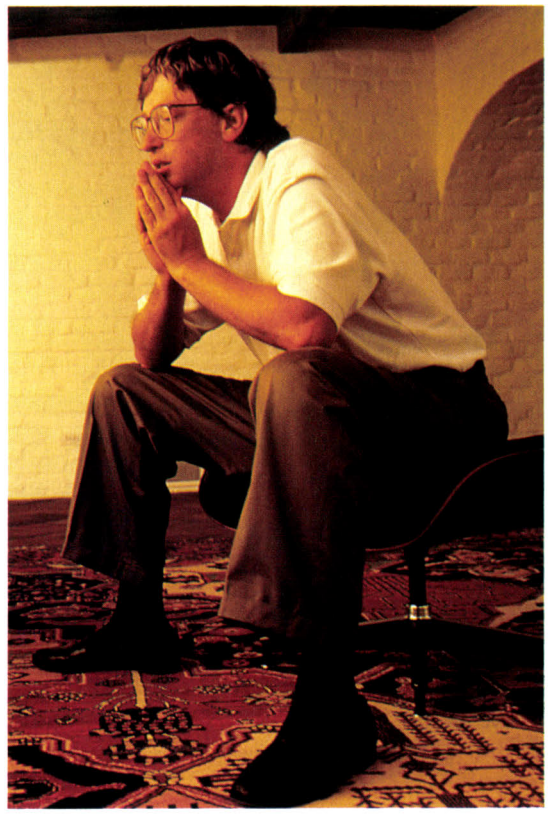
SOCIÉTÉ _____ NOM/PRÉNOM _____ FONCTION _____

ADRESSE _____ CODE POSTAL _____ VILLE _____

SVM

Service lecteur n° 101

"Tu veux dire que notre popularité est néfaste? L'objectif de Microsoft est de créer un standard."
Bill Gates, p.-d.g. de Microsoft.



est sur le bureau de quelqu'un qui trouve que c'est une motte de terre sale. Au creux de la motte, il y a toujours le bijou, mais personne ne le voit.

■ **L'industrie du PC, dominée jusqu'à présent par des firmes américaines, peut-elle tomber sous la coupe des Japonais ?**

S. J. – Les firmes informatiques n'ont pas toutes la même approche en ce qui concerne la fabrication. D'un côté, il y a celles qui y voient un mal nécessaire, mais dont elles aimeraient bien se dispenser. De l'autre, vous avez des gens pour qui c'est une arme. Visiblement, beaucoup de Japonais sont comme ça. Et malheureusement, beaucoup d'Américains appartiennent au premier camp.

C'est la même chose pour le logiciel. Selon moi, il n'y a que deux firmes qui s'y intéressent vraiment, Apple et Next, et encore, j'ai des doutes pour Apple. La plupart des autres préféreraient que le logiciel n'existe pas.

B. G. – Tant mieux !

S. J. – Tant mieux pour Microsoft aujourd'hui. Mais malheureusement, toutes ces firmes pourraient bien laisser la voie libre à des Japonais d'ici à quelques années.

B. G. – Je te trouve un peu pessimiste. Tu choisis un seul critère et...

S. J. – J'insiste sur la fabrication, parce que ça me préoccupe. J'ai vu les méthodes d'IBM. J'ai mis en place celles d'Apple et de Next, et je sais ce que Sun fait. A terme, je crois que la plupart des PC seront fabriqués à l'étranger. Nous ne sommes pas assez bons dans ce domaine.

■ **D'où viendront les innovations majeures ? De géants en place comme Microsoft ou de petits nouveaux prometteurs comme Next ?**

B. G. – Je suis persuadé qu'on ne réalise une percée technologique qu'en développant ce qu'on a déjà. Regardez les ordinateurs sans clavier à reconnaissance d'écriture. Le matériel vient de fabricants de compatibles IBM comme Dell Computer, NCR ou des Japonais. Le logiciel viendra de Microsoft ou d'un concurrent américain nommé Go Corp. Mais à qui en attribuer le mérite ?

S. J. – Tout le monde l'attribuera à Go, mais Go n'aura pas les reins assez solides.

B. G. – Tu n'es vraiment pas gentil. Je travaille là-dessus depuis très longtemps, bien longtemps avant que Go Corp. ait même jamais existé.

S. J. – Ah bon ? Je ne le savais pas. La plupart des gens disent que c'est Go qui a essayé le premier de commercialiser cette technologie.

B. G. – Tu parles. Go n'a encore rien sorti, et je sortirai mes produits avant eux.

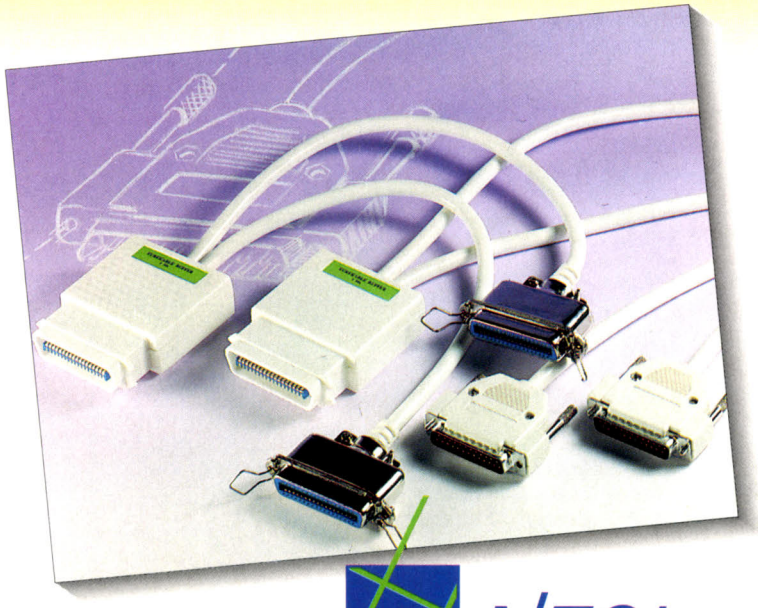
S. J. – L'expérience m'a appris que créer une nouvelle technologie révolutionnaire est toujours plus dur que ce qu'on avait imaginé. D'ailleurs, tu es presque mort quand tu arrives au bout du tunnel ! C'est pourquoi, quand tu fais un grand pas comme avec le Mac, la programmation par objet ou l'écriture sur écran, il vaut mieux oublier les vieilles technologies. Quand Lindbergh préparait son vol de New York à Paris, il fallait qu'il décide ce qu'il emporterait. Il avait le choix entre ce qui rendrait son voyage plus sûr et plus confortable, et ce qui accroîtrait ses chances d'atteindre Paris. Il pouvait prendre plus de carburant, ce qui améliorait sa sécurité, ou un compas, qui augmentait ses chances d'atteindre Paris. Il privilégiait l'objectif, plutôt que la sécurité.

B. G – Les gens intelligents comme Steve devraient essayer de construire à partir de rien. Le pari, aujourd'hui, c'est l'ordinateur sans clavier, la programmation par objet, le multimédia. Ce sont les orientations majeures de l'informatique individuelle des années quatre-vingt-dix, et c'est à moi de prouver que cette approche évolutive est valable.

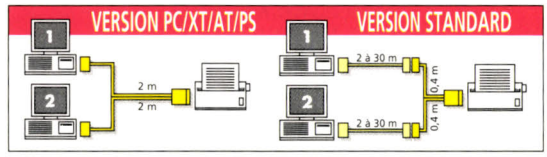
S. J. – C'est vrai. Ton objectif avec Windows, c'est de faire évoluer les PC vers des technologies nouvelles dont Apple et d'autres ont été les pionniers. Mais en même temps je persiste à penser que des dizaines de millions de gens sous-utilisent leur PC parce qu'il est bien moins bon qu'il ne devrait l'être.

Reproduit avec l'autorisation du magazine Fortune. *© 1991 The Time Inc. Magazine Corporation. Tous droits réservés.*

1626 : Richelieu interdit les duels à mort.
1991 : EUREKABLE BUFFER aussi !



Deux ordinateurs qui désirent simultanément la même imprimante n'ont plus à s'entretuer pour l'emporter. La belle tant convoitée est partagée sans délai d'attente, l'honneur est sauf...



EUREKABLE BUFFER possède une mémoire tampon qui stocke les informations en provenance du deuxième ordinateur et permet ainsi aux deux utilisateurs de continuer à travailler en simultané.

Avec mémoire tampon 128 ko	Sans mémoire tampon
1480 F HT	980 F HT

Existe en capacité de 128, 256, 512 Ko et 1 Mo

NEOL
EQUIPEMENTS INFORMATIQUES

4, rue Nationale • 67800 BISCHHEIM
FAX 88 33 37 72

88 62 37 52

Service lecteur n° 103

VOUS AIMEZ LA MUSIQUE... VOUS AIMEREZ

- ❑ Initiation à l'informatique Musicale
- ❑ Éditeurs de Partitions
- ❑ Séquenceurs
- ❑ Arrangeurs/Orchestrateurs
- ❑ Éditeurs de sons et d'échantillons

Musilog

L'INFORMATIQUE MUSICALE

SUR PC ET COMPATIBLES ATARI™, MACINTOSH™ et AMIGA™

DISTRIBUTEUR OFFICIEL PASSPORT Designs

ATARI, MACINTOSH, AMIGA, PASSPORT sont des marques déposées

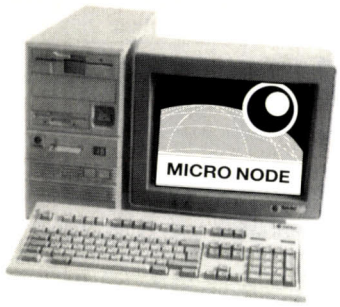
BON POUR UNE DOCUMENTATION GRATUITE. Débutant, amateur ou professionnel, vous trouverez dans la Gamme Musilog le logiciel qu'il vous faut. Merci de retourner ce bon ou votre carte de visite à COMUS FRANCE, Département MUSILOG, 67 boulevard J.B. Oudry, 94035 Créteil, pour recevoir une documentation complète sur les produits Musilog et PASSPORT Designs.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

SVM 12/91

Service lecteur n° 102



TOUTES NOS CONFIGURATIONS sont "prêtes à l'emploi" avec MS-DOS 5.0 installé (Package en Français et licence).

Bénéficiez de nos offres "SPECIAL FIN D'ANNEE" Encore moins cher !

MICRO NODE

13, rue Orfila
75020 PARIS
Tél.: (1) 47 97 27 57
Fax : (1) 47 97 29 06

Métro : Gambetta

CONFIGURATION DE BASE :
(sauf pour Mino Book)
Processeur INTEL (sauf DX40)
Carte Vidéo 512K et Ecran couleur 14" super VGA 1024x768
Contrôleur I/O pour 2DD et 2FD. Disque dur 40Mo Lecteur 1,2 ou 1,44 Mo (au choix) 2 ports série, 1 parallèle, Clavier AZERTY 102T, MS-DOS 5.0, PC Shell, QBASIC, souris.

MINO 386-SX16
boitier compact
2Mb RAM
8.100 F ttc

MINO 286-16
boitier compact
1Mb RAM
7.250 F ttc

MINO 386-SX25
boitier compact
2Mb RAM
8.657 F ttc

MINO 386-DX33
cache 64K
boitier minitour
4Mb RAM
11.537 F ttc

MINO 386-DX40
cache 128K
boitier mini-tour
4Mb RAM
12.388 F ttc

MINO 486-SX25
boitier mini-tour
4Mb RAM
12.997 F ttc

MINO 486-DX33
cache 256K
boitier mini-tour
4Mb RAM
14.889 F ttc

MINO BOOK
386-SX20
2Mb RAM ext.
DD 40Mb
13.500 F ttc

(TARIFS REVENDEUR ET ENSEIGNANTS/ETUDIANTS SUR DEMANDE)



MINO BOOK

TOTAL PERIPHERALS

386SX20 Mhz
2 Mo Ram ext.
Disque 40 Mo
Floppy 3,5"
VGA LCD 10"
Slot pour Modem
2 ports série, 1 //
...
utilisable avec clavier et écran de votre PC de bureau...
avec sac de transport et adaptateur ...

3Kg / 3h autonomie



13.500 F ttc

INSTALLATIONS CLE-EN-MAIN, RESEAU MULTIPOSTE, TOUTES APPLICATIONS/LOGICIELS, MAINTENANCE SUR SITE } **Nous consulter**

OPTIONS — *Prix TTC*

DISQUE DUR 80Mo 18ms	+ 1000
DISQUE DUR 120Mo 18ms	+ 1800
HERCULES MONOCHROME	- 1600
VGA MONOCHROME	- 1300
BOITIER GRANDE TOUR	+ 600

EXTRAIT DU CATALOGUE

IMPRIMANTE CITIZEN 120D	1390
IMPRIMANTE CITIZEN SWIFT24	2917
IMPRIMANTE jet d'encre Canon BJ 10	2790
IMPRIMANTE Laser OKI 4ppm	7500
SCANNER LOGITECH 32	1423
CARTE Sound Blaster	1500
Carte réseaux ArcNet	771
Logiciel Réseaux PennyLan	5918
Carte Modem/Fax	5990
Onduleur extra plat 550VA	3083

SONY, NEC, EPSON, FUJITSU, PANASONIC... etc

et toujours, notre contrat "SÉCURITÉ" :

1 - Configurations **garanties 1 an** pièces et main-d'œuvre, maintenance sur site en option.
2 - Systèmes assemblés en France et **testés 72 heures.**
3 - **Assistance téléphonique** courtoise, en permanence à votre écoute.
4 - Centre de démonstration où vous pouvez **tester librement** nos matériels.
5 - **Satisfait ou remboursé pendant 30 jours.**

Service lecteur n° 104

Toutes les marques citées sont déposées - photos non contractuelles

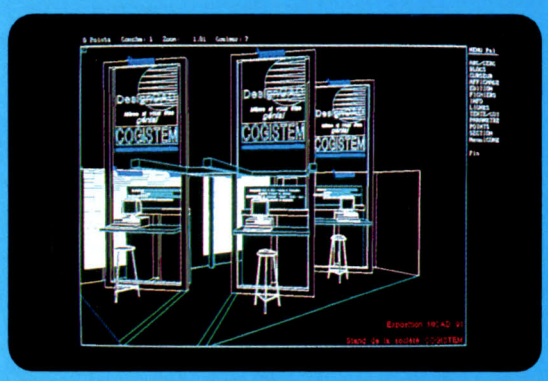
Réalisation POINTCOMPO - Tél : 43 20 44 61

Service lecteur n° 105

DesignCAD

La RENVERSANTE

Conception Assistée par Ordinateur





La RENVERSANTE solution

DesignCAD propose une solution qui répond parfaitement aux besoins de Dessin et Conception Assistés en deux et trois dimensions sur ordinateurs compatibles IBM PC ou Apple Macintosh.

La RENVERSANTE puissance

DesignCAD est doté de puissantes et nombreuses fonctions de dessin, d'édition, de calcul et de présentation linéaire, surfacique et volumique ainsi que d'un langage de programmation complet.

La RENVERSANTE facilité

DesignCAD présente une extrême facilité d'utilisation avec des menus déroulants, des aides en ligne en Français et supporte la plupart des cartes graphiques, souris, digitaliseurs, imprimantes et traceurs.

Le RENVERSANT prix

DesignCAD est bénéficie d'un prix extraordinaire:
DesignCAD 2D version IBM-PC : 3950 F,
DesignCAD 3D version IBM-PC : 4950 F,
DesignCAD 2D/3D version Macintosh : 5950 F.*

COGISTEM
102 rue La Fontaine
75016 PARIS

COGISTEM

Téléphone (1) 45 20 27 91
Télécopie (1) 45 20 65 39

*Prix H.T. au 01/10/91. IBM est déposé par IBM et Apple Macintosh par Apple.

OFFRE SPÉCIALE D'ABONNEMENT

1 AN

11 NUMÉROS

215 F

SEULEMENT

AU LIEU DE 268 F
PRIX DE VENTE AU NUMÉRO

53 F D'ÉCONOMIE



BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner à SVM 1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 Paris CEDEX 15

OUI je souhaite profiter de votre offre spéciale pour m'abonner à SVM pour un an au prix de 215 F

• Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SVM-BRED

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

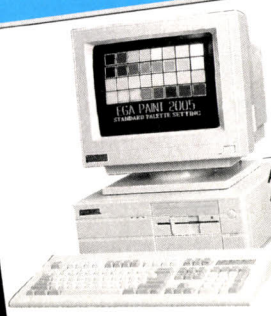
Société _____ Fonction _____

SVM 12/91

CKKB Offre réservée à la France métropolitaine valable jusqu'au 31/12/91 - RC PARIS B 381 281 492

LA MICRO A PRIX ENTREPOT.

80286 Grande Marque



1 Mo de RAM - Lecteur 1,2 Mo - DD 40 Mo, 25 ms - Carte multifonctions - Carte Ecran.

Avec moniteur Mono. Bi-Mode	5 890 F TTC
Avec moniteur VGA Mono.	6 490 F TTC
Avec moniteur VGA Couleur	7 890 F TTC

80386 SX Grande Marque



1 Mo de RAM - Lecteur 1,2 Mo - DD 40 Mo, 25 ms - Carte multifonctions - Carte Ecran.

Avec moniteur Mono. Bi-Mode	8 890 F TTC
Avec moniteur VGA Mono.	9 690 F TTC
Avec moniteur VGA Couleur	10 990 F TTC

OPTIONS

DOS 4.01	950 F TTC
Disque Dur 80 Mo	2 990 F TTC
Lecteur 3"1/2 - 1,44 Mo	795 F TTC
RAM 1 Mo	690 F TTC

THOMSON PC XT/HD AVEC DISQUE DUR 20 Mo

Unité centrale 512 K RAM extens. lecteur 5" 1/4 360 k & clavier

LE MEILLEUR PRIX DU MARCHE



JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK.

~~3 990 F TTC~~

2 990 F TTC

Avec moniteur monochrome	3 790 F TTC
Avec moniteur CGA couleur	4 790 F TTC
Avec moniteur EGA couleur(carte EGA+)	5 990 F TTC

MONITEUR MONOCHROME

Bi-Fréquence 14" Paper White - Mode CGA/HERCULES

Avec socle et cordon gratuit ! ~~990 F~~ **795** F TTC

MONITEUR VGA MONO

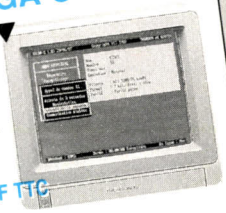
CARTE VGA
16 Bits - Chip Set Paradise
256 K ..... 595 F TTC
512 K ..... 845 F TTC

14" Monochrome Ecran Paper White

~~1 390 F~~ **990** F TTC

MONITEUR CGA COULEUR

14" couleur.
Commutation vert/ambre en mode monochrome.
Livré avec cordon DB9.



~~2 290 F~~

1 790 F TTC

KIT COULEUR EGA

MONITEUR EGA
14", pas de 0,31
avec cordon et socle
CARTE VIDEO
EGA 640 x 480



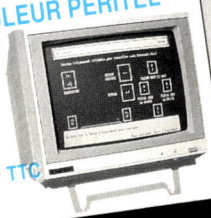
~~3 990 F~~

2 290 F TTC

COMPATIBLE THOMSON TO/MO, ATARI etc...

PHILIPS CGA COULEUR PERITEL

14" couleur,
sortie PERITEL,
livré avec cordon PERITEL

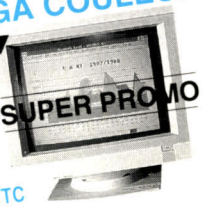


~~2 790 F~~

2 490 F TTC

MONITEUR VGA COULEUR

14" couleur avec socle,
Texte 720 x 400 -
Graphique 640 x 480



SUPER PROMO

~~3 490 F~~

2 290 F TTC

IMPRIMANTES

MANNESMANN TALLY MT81 80 Col., 120 cps., Friction/Traction, livrée avec câble	1 690 F TTC
PANASONIC FXP 1123 24 aig., 192 cps., 80 col. Friction/Traction + **Câble**	2 990 F TTC
CANON BJ10E	2 950 F TTC
Laser **CANON LBP4**	8 990 F TTC

DISQUETTES NEUTRES bte de 10

5" 1/4 DF DD 96 TPI	25 F TTC
5" 1/4 DF DD Hte Densité 1,2 Mo	69 F TTC
3" 1/2 DF DD 135 TPI ***PROMO***	59 F TTC
3" 1/2 DF DD Hte Densité 1,44 Mo	159 F TTC

PERIPHERIQUES gammeTO 16

Extension de mémoire de **512 K** à **640 K**	590 F TTC
Lecteur 3" 1/2 interne avec cable et berceau 5" 1/4	795 F TTC
CARTE **EGA+** (640x480)	690 F TTC
Souris Dexxa pour **TO 16** PC	250F TTC
Lecteur externe 5" 1/4 360 K avec boitier et câble **pour PC**	590 F TTC

FIRST ELECTRONIQU

vous accueille du lundi au samedi de 10 h à 19 h

A COURBEVOIE :
124, Bd de Verdun
(parking gratuit sur place)
Tél.: 47 89 15 11

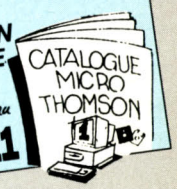
A PARIS XI ème
V.I.P.
113, Av. Parmentier
Tél. : 43 57 09 46

SUPER PROMO SUR LES FILE CARD !

20 Mo	1 990 F TTC
32 Mo	2 490 F TTC
40 Mo	2 990 F TTC

Pour gamme MO 5 MO 6 TO 7 TO 8 TO 9

LE CATALOGUE MICRO THOMSON EST DISPONIBLE
Il est Gratuit ! Commandez-le vite au
47 89 15 11



PAIEMENT PAR CHEQUE - CARTE BLEUE - CARTE AURORE - FIRST ACHAT

BON DE COMMANDE à expédier rempli, signé et accompagné de son règlement à : **FIRST ELECTRONIQUE : 124, Bd de Verdun 92411 Courbevoie**

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX

Toutes nos marchandises sont expédiées en port dû. Règlement comptant joint à la commande.

NOM : **DATE :**

ADRESSE :

SIGNATURE : SVM 12/91

Les matériels sont garantis 1 an pièces et main d'oeuvre. Nos prix peuvent êtres modifiés sans préavis et ne sont valables que pour le mois en cours. Quantités limitées au stock. Photos non contractuelles. Sous réserve d'erreurs typographiques.

Service lecteur n° 106

SOUS 24 h* pour 200 pages B5

Votre Base de Données
(tous logiciels MAC ou PC)
MISE EN PAGE
pour créer vos
CATALOGUES, ANNUAIRES, GUIDES,
TABLEAUX, INVENTAIRES, TARIFS, PETITES ANNONCES...
avec Ruptures, Sélections, Tableautages automatiques,
possibilité intégrer automatiquement SIMILIS N & B trame 150, logos, pictogrammes,
ainsi que la couleur : cadre, texte, graphique, fond de page...

Prix de revient 40 F* HT la page B5
sortie en FICHIER POSCRIPT

DOCUMENTATION SUR DEMANDE *Nous ne vendons aucun logiciel*
Editions AMATTEIS - 115 rue du Parc - 77350 LE MÉE-SUR-SEINE
* Prix et délai pour mise en page sans tableaux, ni gravure. Tél. : 64.52.05.60 Fax : 60.68.07.08



JAMES de JMN DIFFUSION
serveur vidéotex MS-DOS
de 2 à 64 voies et plus...

Nombre de services, d'arborescences, de fichiers, de pages, etc... : **illimité**
Macro-langage intégré et extensible.

TESTEZ **JAMES** POUR **650 Frs TTC**

JMN DIFFUSION - 53 RUE DE SAINT CYR - 69009 LYON - Tél : 78.83.14.98

AEMI **VAL D'OISE INFORMATIQUE**

	(Prix TTC)
AT 286-16 1Mo Ram	5100 F
AT 386 SX-16 1Mo Ram	6100 F
AT 386 DX-25 2Mo Ram	7600 F
AT 386-33 64Ko/C 2Mo Ram ..	9100 F
AT 486-33 64Ko/C 4Mo Ram ..	14 500 F

Boitier Desktop 200w, Clavier 102T
2 séries 1//, DD 42Mo, Lecteur 5"1/4 ou 3"1/2
Moniteur 14" VGA Mono + Carte VGA 16bits 256Ko

Autre configuration nous consulter

Transformer Votre ordinateur
Changement de carte mère
Montage tous périphériques
disques durs, lecteurs, mémoire,
Installation dans notre atelier

Cartes mères	
386 SX - 16mhz	1900 F
386 DX - 25mhz	3200 F
386 DX - 33 64Ko cache	4500 F
486 SX - 20mhz	5700 F
486 DX - 33 64Ko cache	8900 F
Disque Dur 42Mo 28ms IDE	1500 F
Lecteur 3"1/2 1.44Mo	390 F
RAM SIM/SIP 1Mox9	390 F

AEMI 8 Allée du Forum 95210 St-Gratien (RER C) TEL : 34 28 13 49 Fax : 34 28 24 60

Maths, Français, Langues,
Sciences, Histoire, Géographie...



Toute une Gamme
de logiciels éducatifs
de la maternelle
aux classes terminales.

Les partenaires de votre Réussite

LOGICIELS ÉDUCATIFS MICRO.C

16, rue des Fossés - 35000 RENNES
Tél. : 99.63.71.11

Consultation sur minitel au 99. 30. 87. 70
Disponibles chez les principaux revendeurs, les F.N.A.C. . .

Je désire recevoir gratuitement le catalogue de vos logiciels. SVM 12/91
Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
C.P. _____ Ville _____

WIsuel
L'INTERFACE GRAPHIQUE

NOUVEAU !

Le Club national
des Interfaces Graphiques
(**Windows 3**, Finder,
Gem, Next...)
vient de s'ouvrir !

Contactez André Tonic
ou Emmanuel Henri
pour recevoir **gratuitement**
le 1er numéro
de WIsuel Magazine.

WIsuel,
33, av. Philippe-Auguste, 75011 Paris
Tél. : (1) 64 56 81 56 - Fax : (1) 64 56 15 40
Messagerie 3612 Minicom : 164561540

LE PC MULTIMEDIA

SCREEN MACHINE digitizeur	13 950	TTC
Carte Son SOUND BLASTER V.Z.	1 100	TTC
Carte Son SOUND BLASTER PRO	1 950	TTC
Lecteur CD-ROM	2 750	TTC
NEC 5D 20"	15 500	TTC
Moniteur SVGA 14" pitch 0,28	2 550	TTC
SCANMAN LOGITECH 256 NG	2 450	TTC
Cartes Graphiques TIGA	Tél	
DD 89 Mo. / 19 ms IDE	2 550	TTC
DD 130 Mo/ 19 ms IDE	3 350	TTC
SIM/SIP/CHIP 1Mo/9 80 ns	350	TTC
Carte VGA 1 Mo (ET 4000)	1 050	TTC

LE PC EVOLUTIF

386 SX - 20	2 Mo	9 450	TTC
386 SX - 20/32 C	2 Mo	9 950	TTC
(DD 40 Mo/28 ms, 2 lecteurs, Ecran SVGA couleur, Clavier)			
386 DX - 25/64 C	4 Mo	12 950	TTC
386 DX - 33/64 C	4 Mo	13 450	TTC
386 DX - 40/64 C	4 Mo	14 450	TTC
486 - SX/20/64 C	4 Mo	15 950	TTC
486 - DX-25/128 C	4 Mo.	16 950	TTC
486 - DX-33/64 C	4 Mo	17 950	TTC
(DD 89 Mo/19 ms, 2 lecteurs, Ecran SVGA couleur, Souris)			

TOUS LES PERIPHERIQUES POUR PC

PLM Informatique - (1) 48 58 58 28
31, bd de Chanzy 93100 Montreuil
Métro : CROIX DE CHAVAUX

CONNEXIONS

Les petites annonces classées et les affaires des annonceurs

VENTES

93 - AMSTRAD CPC 464
coul., lect. DD1,
10 disq. vierges, joyst.,
5 jeux : 1 900 F. Tél. : (1) 48 27 03 65.
78 - AMSTRAD CPC 464
coul., TBE, lect. disq. DD1, DMP 2000 : 2 500 F. M. Ayrault, tél. : (1) 30 43 47 16.
92 - AMSTRAD CPC 464
joyst., jeux, impecc. Tél. : (1) 45 06 73 12.
93 - AMSTRAD CPC 6128
coul., 50 disq., liv., TBE : 2 200 F. Tél. : (1) 48 57 04 47.
78 - AMSTRAD PC 1512
coul., DD 32 Mo, 640 Ko, 2 lect. 5" 1/4 et 1 lect. 3"1/2, nbrx logs : 5 000 F. Tél. : (1) 39 70 78 78 ap. 19 h.
91 - AMSTRAD PC 1512
coul. DD, souris, TBE : 3 000 F. Tél. : (1) 60 75 08 32.
38 - AMSTRAD PC 1512
coul., HD 20 Mo, 640 Ko, 8087, GEM, souris, logs : 4 500 F. Tél. : 76 09 23 66 ap. 19 h.
95 - AMSTRAD PC 1512
coul., HD 20 Mo, 640 Ko, nbrx logs, imprim., joyst. analog., TBE : 5 000 F. Tél. : (1) 39 64 58 57.
83 - AMSTRAD PC 1512
coul., HD 32 Mo, nbrx logs : 4 000 F. Tél. : 94 30 82 52.
13 - AMSTRAD PC 1512
coul., SD, imprim. DMP 3160, jeux, utilit. Delux Paint, souris : 3 500 F à déb. Tél. : 91 75 46 13.
91 - AMSTRAD PC 1512
coul., DD 640 Ko, Filecard 32 Mo, logs, liv. Tél. : (1) 64 91 87 24.
95 - AMSTRAD PC 1512
coul., DD 32 Mo, 8087, 640 Ko, housse, GEM, Intégrale PC, nbrx logs, doc.Tél. : (1) 34 16 65 42.

À NOS ABONNÉS

Pour toute correspondance relative à votre abonnement, envoyez-nous l'étiquette collée sur votre dernier numéro. Changement d'adresse : veuillez joindre à votre correspondance 2,50 F en timbres-poste français.
Les nom, prénom et adresse de nos abonnés sont communiqués à nos services internes et aux organismes liés avec SCIENCE ET VIE MICRO, *sauf opposition motivée. Dans ce cas, la communication sera liée au service de l'abonnement.*
Les informations pourront faire l'objet d'un droit d'accès ou de rectification dans le cadre légal.

92 - AMSTRAD PC 1512
DD, monoch., souris, HD 30 Mo, imprim. Citizen 120D, joyst., logs : 5 900 F. Tél. : (1) 46 44 47 32.
94 - AMSTRAD PC 1512
DD, coul., 640 Ko, HD 32 Mo, imprim. DMP 3160, housse : 5 500 F. Tél. : (1) 48 93 06 89 ap. 19 h 30.
15 - AMSTRAD PC 1640
coul., DD 20 Mo, imprim. Star LC10 : 7 000 F. Tél. : 71 47 73 74 ap. 18 h.
75 - AMSTRAD PC 1640
coul., VGA, 20 Mo, carte Minitel, fax, scanner, imprim., logs : 7 500 F. Philippe, tél. : (1) 47 64 05 04.
77 - AMSTRAD PC 2086
DD, HD, Win, Works, jeux, souris, MT 80 : 8 000 F. Tél. : (1) 64 09 57 75.
28 - AMSTRAD PC 2086
VGA 14", DD 32 Mo, lect. 5"1/4 et 3"1/2, Works, Wind, Le Journ. : 7 000 F. Tél. : 37 38 31 94 le soir.
44 - AMSTRAD PC 2086
VGA coul., 3"1/2 et 5"1/4, DD 32 Mo, joyst., logs : 8 000 F. Tél. : 40 49 85 93.
92 - AMSTRAD PC 2086
DD, 5"1/4, souris, écr. VGA coul. 12" HR, logs : 6 500 F. Tél. : (1) 47 35 89 46 le soir.
63 - AMSTRAD PC 2286
DD 40 Mo, 2 lect. de 1,44 Mo et 1 de 1,2 Mo, VGA 14" HRCD coul., docs, souris, logs : 11 900 F. Tél. : 73 27 19 28.
94 - AMSTRAD PC 2286
VGA coul., DD 40 Mo, 1 Mo RAM, 2 lect. 5"1/4 et 3"1/2, 80287 : 12 000 F. Tél. : (1) 48 85 27 42.
01 - AMSTRAD PC 2286
VGA coul., DD 40 Mo, lect. 3"1/2 et 5"1/4, HD, Win, Works : 10 000 F. Tél. : 74 35 08 39.
94 - AMSTRAD PC 2386
20 MHz, 4 Mo, DD 65 Mo, VGA NEC Multisync.2, 1,2 Mo et 1,44 Mo : 11 000 F. Tél. : (1) 45 98 75 78.
94 - AMSTRAD PC 3086
HD 32 Mo, 3"1/2 TBE, VGA HRCD, MS-DOS, Works : 8 000 F. Tél. : (1) 48 80 19 29.
91 - AMSTRAD PC 6128
coul., imprim. DMP 2160, souris AMX, AMX Pagemaker, nbrx liv. et logs. Tél. : (1) 69 48 22 28.
75 - AMSTRAD PCW 9512
+ imprim. à marguer. : 2 800 F. Tél. : (1) 43 06 38 63.
91 - AMSTRAD PPC 1640
640 Ko, 3"1/2, modem, CGA, ext., logs : 3 000 F. Tél. : (1) 69 28 64 86 ch. D 216.
75 - APPLE IIgs
complet : 6 000 F. Z80 : 950 F. Carte parall. : 860 F (ou 800 F ss carte). 1 Mo : 1 500 F. Tél. : (1) 46 08 39 94.
78 - POUR APPLE IIgs
monit. coul., clav., souris, lect. 5"1/4, câbles, doc., 1987. Tél. : (1) 39 63 28 23.
92 - POUR APPLE II
Imprim. Imagewriter II : 2 500 F. Lect. 5"1/4 : 950 F. Lect. 3"1/2 : 1 300 F. Souris : 950 F. Chat mauve : 1 200 F. Tél. : (1) 46 08 39 94.
88 - POUR APPLE II
monit. monoch. IIc, IIgs, 3"1/2 et 5"1/4, carte IIgs 1 Mo, bas px. Tél. : 29 56 33 25.
49 - APPLE Mac LC
4/40, écr. 13" (ss gar.), nbrx logs Pao, graphisme, imprim. Imagewrit. LQ ss gar. Tél. : 41 87 18 31.
37 - POUR APPLE Mac
mécanisme de lect. 800 Ko, nf : 500 F. Tél. : 47 39 08 81.
92 - APPLE Mac Plus
lect. ext., souris, logs, liv. : 3 000 F. Tél. : (1) 47 39 83 95 ap. 20 h.
76 - APPLE Mac IIcx
5/40, écr. coul. 13", clav. étend. : 25 000 F. Tél. : 35 15 05 13 ap. 19 h.
95 - APPLE Mac LC
4 Mo, HD 40 Mo, écr. 12" coul., Syst. 7, ss gar. (07/1991) : 14 000 F. Tél. : (1) 34 12 02 16.
78 - APPLE Mac IIsi
5/40, coprocess., clav., 13" coul., carte 8/24 (16,7 mill. de coul.), ss gar. Tél. : (1) 39 65 91 96.
72 - POUR APPLE Mac
Logiciel Wordperfect 2.01 (vers. américc.) non déballé : 1 500 F. Tél. : 43 93 93 33 le soir.
75 - AST 286
2 lect. DD 20 Mo, EGA coul., imprim., souris Microsoft : 13 000 F à déb. Tél. : (1) 40 65 02 76.
69 - AST PREMIUM
386 DX 20 MHz, DD 90 Mo, mém. cache 2 Mo, VGA coul., lect. 3"1/2 et 5"1/4, souris : 25 000 F. Tél. : 90 65 21 98.
13 - ATARI 520 ST
coul., 2e lect., logs, liv., souris, joyst., Freeboot : 4 000 F. Tél. : 91 42 44 56.
93 - ATARI 520 STE
1 Mo, écr. coul. et monoch., lect. 5"1/4, logs, div. : 6 000 F. Tél. : (1) 48 33 27 56.
75 - ATARI 520 STE
1 Mo RAM, ss gar., écr. coul., joyst., jeux, logs de dessin, boîte : 4 700 F, val. : 11 350 F. M. Junkovic, 61, rue Ordener, 75018 Paris.
78 - ATARI 520 STE
monit. coul., joyst., jeux, imprim. : 3 800 F. Poss. vte sép. Tél. : (1) 30 99 95 98.
91 - ATARI 520 STF
coul., imprim., 2 joyst., nbrx logs, liv., presse : 4 000 F. Tél. : (1) 64 56 41 80.
92 - ATARI 520 STF
drive dble face, souris : 1 500 F. Tél. : (1) 46 45 40 55.
05 - ATARI 520 STF
écr. coul., souris, 2 joyst., divers logs, jeux, t. texte, ouvrages. C. Huet, Les Hespérides, B4, 05200 Embrun.
57 - ATARI 520 STF
joyst., souris : 1 950 F. Ecr. coul. : 1 350 F. L'ensemble : 2 950 F. Tél. : 87 62 75 69.
93 - ATARI 520 STF
lect. 3"1/2, dble densité, joyst., 100 disq., souris : 2 000 F. Tél. : (1) 43 09 25 92.
75 - ATARI 1040 STE
12 jeux originaux (Toki, Chuck Rock, etc.), t. texte Le Rédacteur : 4 000 F. Tél. : (1) 40 49 01 49 ap. 19 h 30.
78 - ATARI 1040 STE
écr. coul., monoch., dble vidéo, lect., ext. souris, l joyst., logs, gar. Tél. : (1) 39 50 89 20.
78 - ATARI 1040 STE
monoch., Starter Pack, Bureautique, Micro Applic., jeux div. : 3 900 F. Tél. : (1) 34 81 22 89.
94 - ATARI 1040 STF
coul., 70 disq., 1 joyst., 2 souris, carte MV 16 (1 an), revue micro : 35 000 F. Tél. : (1) 46 65 76 81 le soir.
59 - ATARI 1040 STF
coul., disqs, docs, jeux, joyst. : 3 000 F. Tél. : 20 51 02 46 ap. 19 h 30.
93 - ATARI 1040 STF
coul., joyst. : 2 900 F. Tél. : (1) 48 09 87 27.
25 - POUR ATARI
émulat. PC Supercharger 1 Mo, vers. 1.4, lect. 5"1/4 : 2 500 F. Tél. : 81 53 48 73.
75 - ATARI MEGA ST1
écr. coul. et n/b, imprim., logs, liv. : 6 000 F. Tél. : (1) 40 18 96 02.
92 - ATARI MEGA ST1
écr. SM 124, imprim. Epson LQ500, logs div. : 5 000 F. Tél. : (1) 47 90 88 47.
13 - ATARI MEGA ST2
monoch., GFA-Basic, nbrx logs, liv. : 5 000 F. Tél. : 91 84 35 88.
92 - ATARI MEGA ST2
SM 125, liv. : 5 500 F. Imprim. LQ500 peu servi : 1 500 F. Tél. : (1) 46 32 84 80.
91 - ATARI MEGA ST4
DD 30 Mo, écr. SM 124, (8 mois, ss gar), Mega Soft, Calamus, jeux : 10 000 F. Tél. : (1) 64 91 23 34.
59 - ATARI MEGA ST4
monoch. : 5 000 F. Epson PX8, 64 Ko, 80 col. x 8 l. : 1 500 F. Tél. : 20 40 05 30.
69 - ATARI PORTFOLIO
128 Ko, interf. parall., liv. Atari (manuels, Micro Applic.), nfs : 2 000 F. Tél. : 78 57 15 26.
42 - ATARI SC1425
monit. coul. parf. ét. : 1 000 F. P. Grisard, tél. : 77 40 31 80 HB ou 77 57 54 02 de 19 h à 21 h.
78 - BONDWELL 200 port.
CGA, 640 Ko, 2 FD 3"1/2, nbrx logs, 04/91 : 4 000 F. M. Theil, tél. : (1) 30 55 52 49.
75 - BONDWELL B200 port.
640 Ko, 2 lect. 3"1/2, 720 Ko, LCD, batt., charg., sac : 3 400 F. Tél. : (1) 43 45 79 58.
75 - BORLAND C++
2 500 F. Small Talk : 2 500 F. Pizaz, Cross Talk, Stacker, Desqview, Masm. Tél. : (1) 45 80 37 95.
42 - CARTE MÉMOIRE
option IBM PS/1 512 Ko : 500 F. Tél. : 77 57 41 23 ap. 21 h.
69 - CARTE ADLIB
TBE : 1 500 F. Tél. : 74 03 85 20.
75 - CASIO PB 770
manuel, liv., log. The Graph. Px intéress. Tél. : (1) 42 63 16 94 ap. 19 h.
95 - CATAL. SUR 3"1/2
Sharewares, Windows 3. DPC, BP 34, 95560 Montsoult. 36 15 RTEL*DPC.

26 - COLLINS ON LINE
nf, ds emball. orig., vers. angl et fr. (cse mém. insuff.) : 490 F. Tél. : 75 90 71 72.
92 - COMMODORE 64
lect. 1541, joyst. Pal/Secam, TBE : 1 200 F. Tél. : (1) 45 55 06 07.
78 - COMMODORE AMIGA 500
écr. coul., lect. ext., 1 Mo RAM, jeux : 4 300 F. Tél. : (1) 34 89 34 44.
78 - COMMODORE AMIGA 500
lect. ext., imprim. 9 aig., ext. mém., liv., TBE : 6 000 F. Tél. : (1) 34 80 07 47.
13 - COMMODORE AMIGA 500
prise Périt. : 3 000 F. Tél. : 91 06 24 02 de 9 h à 15 h.
92 - POUR COMMODORE AMIGA 500
extension 512 Ko : 500 F. Tél. : (1) 47 72 55 41.
75 - COMMODORE AMIGA 1000
1,5 Mo, 2 lect. 3"1/2, imprim. 9 aig., logs : 5 000 F, val. : 17 000 F. Tél. : (1) 40 35 45 22.
75 - COMMODORE AMIGA 1000
monit. coul., HD 31 Mo, logs, liv. : 5 000 F. Tél. : (1) 43 45 94 97.
94 - COMMODORE AMIGA 2000
monit. 1084, 2 lect. 3"1/2, carte PC-XT, digit. son, 150 disq., docs : 7 000 F. Tél. : (1) 45 95 13 41.
75 - COMMODORE AMIGA 2000
3"1/2 et 5"1/4, logs de dessin : 8 100 F. Tél. : (1) 45 43 43 90.
30 - COMMODORE AMIGA 2000
monit. 1084, DD 20 Mo, Kit AT, disq., liv., TBE : 15 000 F. F. Bernard, 1 326, chemin de Russan, 30000 Nîmes.
77 - COMMODORE AMIGA 2000B
dble lect., émulat. PC, monit. 1084s, digit. vocal, logs : 8 500 F. Tél. : (1) 60 07 75 22.
93 - COMMODORE AMIGA 2000B
DD 40 Mo, écr. 1084s, cartes, joyst., logs, liv., housses. Tél. : 48 43 31 28.
33 - COMPAQ 386SV
DD 40 Mo, 3 1/2 et 5 1/4, 256 Ko, écr. plat Zenith 14" VGA coul., souris, iprim. MT 86 f. à f. : 18 000 F. Tél. : 56 82 35 37.
94 - COMPAQ SLT 286
HD 40 Mo, 1,6 Mo (ét. nf, 1 an 1/2) : 13 000 F. Tél. : (1) 43 65 23 14.
77 - CONSOLE SEGA
16 bits, 5 jeux : 2 000 F, val. : 3 500 F. B. David, 19, rue des Acacias, 77515 Pommeuse.
91 - DD PRIAM 44 Mo
contrôl. HD, DD : 1 700 F. Coprocess. 80287-10 : 1 000 F. lect. 720 Ko : 400 F. Tél. : (1) 69 49 18 94.
15 - DD WESTERN DIGITAL
40 Mo, AT bus compat. en duo avec Western. Tél. : 71 48 59 94.
13 - ECRAN COUL. VGA
carte ét. nf : 1 700 F. Tél. : 90 53 42 70.
93 - ECRAN EGA IBM
+ carte : 2 500 F. DD 40 Mo MFM : 1 500 F. 80287 : 700 F. Carte 2 Mo : 1 500 F. Tél. : (1) 48 68 66 50.
92 - ECRAN NEC
Multisync2 VGA coul. : 1 500 F. Tél. : (1) 46 66 62 79 le soir.
92 - EPSON 286
10 MHz, DD 20 Mo, lect. 3"1/2, 1,5 Mo, écr. Compaq VGA coul. 640 x 480, logs, nf. Tél. : (1) 47 89 35 84.
14 - EPSON port.
DD 20 Mo, 640 Ko, écr. rétroécl., souris, sac : 5 000 F. Tél. : 31 68 32 02.
64 - EURO PC
nf, écr. Herc., MS-DOS 5.0, Works, logs : 3 000 F. R Racine, tél. : 59 44 2072.
75 - GOUPIL 386
DD 40 Mo, 1 Mo, VGA coul., 2 lect., gar. 1 an, logs : 18 000 F. Tél. : (1) 45 87 31 01.
87 - GOUPIL GOLF
kit port., 286, DD 40 Mo, 1,44 Mo, VGA, clav. 102 t. : 12 000 F. Tél. : 55 31 17 28.
23 - GOUPIL GOLF
SX 16 MHz, 3 Mo, DD 42 Mo, VGA coul., log. : 22 000 F. Tél. : 48 65 18 13.
94 - GOUPIL GOLF
SX 16 MHz, DD 20 Mo, VGA coul., 2 lect., MS-DOS 4.1, Windows 3 : 10 000 F. Tél. : (1) 48 73 87 72 ap. 19 h.
77 - IBM AT3 et XT 286
5 000 F. Idéal pour étud., prof. libérale, artisan. E. Laviolette, 11, imp. Viornet, 77390 Ozouer-le-Voulgis.
94 - IBM PC-XT
2 lect. 5"1/4, imprim. Tandy, logs : 2 500 F. Tél. : (1) 47 40 84 92.
91 - IBM PC-XT
286 12 MHz, RAM 640 Ko, DD 20 Mo, 2 lect. (1,2 Mo, 360 Ko), CGA, imprim. : 4 000 F. Tél. : (1) 60 10 26 03.
91 - IBM PS/1
1 Mo, DD 30 Mo, écr. VGA, souris, lect. 3"1/2, émul. Minitel : 7 000 F. Tél. : (1) 64 56 64 15 ap. 14 h.
06 - IBM PS/2
65 SX, 4 Mo, DD 60 Mo, VGA coul., souris, Windows : 16 000 F. Tél. : 93 18 92 60 ap. 19 h.
91 - IBM PS/2
386 SX, 2 Mo, DD 30 Mo, FD 1,4 Mo, VGA coul., souris, MS-DOS 4 (ét. nf) : 15 000 F. Tél. : (1) 64 57 15 56.
45 - IBM PS/2
386 SX, 8555, 2 Mo, DD 30 Mo, VGA coul. 8513, souris, nbrx logs (dont Windows). Tél. : 38 75 06 45.
06 - IBM PS/2
286, 1 Mo, lect. 3"1/2, DD 20 Mo, VGA coul., souris, MS-DOS 3, imprim. IBM 4201 Proprinter : 9 500 F. N. Vekemans, 36, av. de la Rostagne, 06600 Antibes.
77 - IBM PS/2
8555 SX, 386 SX, DD 60 Mo, 4 Mo, lect. 1,44 Mo, écr. coul., écr. 8513, nf, gar. 1 an : 20 000 F. Tél. : (1) 60 75 76 38.
75 - IBM PS/2 Mod. 30
VGA, HD 20 Mo, souris, MS-DOS, nbrx logs : 10 000 F. Tél. : (1) 42 64 74 35 ap. 19 h.
91 - IBM PS/2
8550, écr. 8513, souris, DD 20 Mo, dble lect. 3"1/2 : 12 000 F. Tél. : (1) 69 21 60 21.
75 - IMPRIM. PANASONIC KX-P1124
24 aig., ét. nf : 1 400 F. Tél. : (1) 45 25 32 44 ap. 19 h.
91 - IPC 286
1 Mo, DD 40 Mo, VGA 800 x 600, lect. 5"1/4, souris : 7 000 F. C. Lacaille, tél. : (1) 45 08 66 04 HB.
93 - IPC 286
DD 20 Mo, lect. 5"1/4 et 3"1/2, écr. coul. EGA, logs : 9 000 F. Tél. : (1) 43 05 03 67 ap. 18 h 30.
94 - IPC 386/25
2/80, peu servi, gar. 5 ans, coul., opt., logs, imprim. à laser : 25 000 F. Tél. : (1) 48 89 78 80.
77 - KENITEC 286s
12 MHz, DD 20 Mo, 1 Mo RAM, Herc., MS-DOS 4.01 : 3 500 F. Tél. : (1) 64 28 58 26.
05 - MICRO PROGR.
pour les amateurs de mots croisés. S. Pettinotto, rés. Le Marignan, 1, rue Bayard, 05000 Gap.

Opportunités Micro !

Le Groupe C.S.I., dans le cadre de ses activités auprès des Grands Comptes, vous propose des matériels provenants soit de l'évolution des contrats de location, soit de la reprise de parcs installés.

CONFIGURATIONS COMPLETES :

IBM PS 8530-021, 8530-H21
IBM PS 8550-021, 8550 Z-061,
IBM PC AT2, AT3
IBM PC XT 286
COMPAQ Deskpro 286
COMPAQ Deskpro 386 s, 386 / 20E
APPLE MAC SE
Portables Zénith, Compaq, Toshiba

Exemple de prix
IBM XT 286
Ecran EGA coul.
4.900 F.ttc

IMPRIMANTES :

EPSON FX 105, FX 1000, FX 1050
EPSON LQ 2500
NEC P7+

Exemple de prix
Imprimante FX 105
132 colonnes.
790 F.ttc

GROUPE CSI Nanterre /La Défense

Pour tous renseignements, contactez Patricia Clérembaux au **(1) 46.98.20.17**

PHILIPPE SEVIN Conseil

3615
SVJ
POSEZ
VOS QUESTIONS
A LA RÉDACTION
DE
SCIENCE & VIE JUNIOR

Service lecteur n° 101

91 - MODEM LCETEL 2S
Bus MCA, log. LCE Com4, ss gar. : 1 300 F. Tél. : (1) 64 93 97 50 ap. 18 h.
91 - MODEM TRANSPAC
agréé PTT, modul. en BdB, px intéress. E. Roberties, tél. : (1) 61 32 79 14 HR ou (1) 61 75 70 87.
57 - MS-DOS 4.01
GW-Basic, Shell complet, liv. : 500 F. Tél. : 82 56 95 17 ap. 18 h.
77 - OLIVETTI M 19
8088, 1 parall. et 1 série, 512 Ko, MS-DOS 3.2, 2 lect. 5"1/4, écr. monoch. : 4 000 F à déb. Tél. : (1) 60 04 29 48.
91 - PC 386
25 MHz, mémoire cache 64 Ko, 4 Mo, 2 lect., DD 125 Mo, VGA, 1 Mo, écr. 1 024 x 768, souris : 18 500 F. Tél. : (1) 60 46 11 30.
57 - PC 386 DX
25 MHz, 2 Mo RAM, DD 80 Mo, VGA, écr. Sony multisync. D. Moselle, tél. : 87 82 21 72.
94 - PC-AT 286
12 MHz, VGA coul., 1 Mo, DD 40 Mo, lect.3"1/2, souris, log., joyst. : 6 500 F. Tél. : (1) 48 83 18 76.
93 - PC-AT 286
12 MHz, écr. monoch. Herc., 1 Mo RAM, HD 20 Mo, lect. 5"1/4, nbrx logs, carte pour TV : 6 000 F. Tél. : (1) 40 12 34 52.
94 - PC-AT 286
16 MHz, 1 Mo, 44 Mo, lect. 1,44 et 1,2 Mo, EGA coul., souris : 10 500 F. Imprim. DMP 3160 : 2 000 F. Tél. : 43 78 73 92 le soir.
92 - PC-AT 286
1 Mo, EGA coul., lect. 5"1/4 et 3"1/2, DD 40 Mo, nbrx logs, jeux : 7 500 F. Tél. : (1) 47 80 55 38.

75 - PC-AT 286
20 Mo, écr. CGA multisync. monoch. Tél. : (1) 48 56 00 32 sur répond.
77 - PC-AT 286
DD 40 Mo, 2 Mo RAM, FD 1,2 Mo et 1,44 Mo, Super-VGA 1 024 coul., nbrx logs : 10 000 F. Tél. : (1) 64 21 02 04.
94 - PC-AT 286
16 MHz, VGA coul. Sony, Black Trinitron, HD 60 Mo, lect. 5"1/4, 4 Mo, Windows, MS-DOS 5.0 : 9 000 F. Tél. : (1) 46 8 66 24.
92 - PC-AT 286
HD 40 Mo, VGA coul. Windows 3.0, nbrx logs : 8 000 F. Tél. : (1) 46 54 01 79.
93 - PC-AT 286
monoch., DD 20 Mo, 1 Mo RAM, 1,2 Mo : 6 000 F. 80287, DD 40 Mo, extens. 2 Mo en opt. Tél. : (1) 48 68 66 50.
75 - PC-AT 286
16 MHz, 1 Mo RAM, DD 40 Mo, 2 lect., VGA étend., écr. VGA coul. multisync. : 10 000 F. Tél. : (1) 43 37 92 45.
75 - PC-AT 386 DX
33 MHz, VGA, DD 40 Mo, imprim. LC 10c, lect. 3"1/2 et 5"1/4, souris, logs, TBE : 10 000 F. Tél. : (1) 42 36 45 84.
92 - PC-AT 386 SX
20 MHz, 2 Mo, HD 40 Mo, FD 1,2 Mo et 1,44 Mo, écr. VGA coul., souris, nbrx logs (Works, Windows, etc.) : 12 500 F. Tél. : (1) 47 02 89 55.
93 - PC-AT 386
16 MHz, nf, 4 Mo, HD 43 Mo, 1,2 Mo et 1,44 Mo, souris, nbrx logs. Tél. : (1) 48 46 15 26 le soir.
59 - PC-AT 286
16 MHz, 1 Mo, DD 40 Mo, écr. Herc. CGA, lect. 3"1/2 et 5"1/4, nbrx logs : 6 000 F. Tél. : 20 47 11 49.

95 - PC-XT 8088 Turbo
512 Ko, DD 40 Mo, 2 x 5"1/4, 360 Ko, écr. CGA n/b: 2 000 F. Tél. : (1) 30 76 04 74.
78 - PC-XT
10 MHz, 512 Ko, DD, CGA/Herc., clav. 102 t., multi I/O, Citizen LSP 100 : 4 500 F. Tél : (1) 30 59 08 82.
78 - PC-XT
10 MHz, 640 Ko, DD 20 Mo, CGA coul., souris, logs : 2 700 F. Tél. : (1) 39 54 61 57.
13 - PC-XT
512 Ko, lect. 3"1/2, 720 Ko, CGA monoch., imprim. 180E, ss gar. : 4 500 F. Tél. : 90 54 77 54 le soir.
93 - PC-XT
640 Ko, 20 Mo, Herc. monoch., lect. 5"1/4 , souris , logs, imprim. OKI 84 132 cols : 5 500 F. Tél. : (1) 48 21 76 85.
91 - PC-XT
640 Ko, DD 20 Mo, lect. 5"1/4 et 3"1/2, écr. Herc., souris : 4 000 F. Tél. : (1) 60 11 06 76 ap. 20 h.
94 - PC-XT
8088 10 MHz, 640 Ko, clav. 102 t. 5"1/4, CGA Hercules, écr. Hercules : 2 900 F. Tél. : (1) 48 52 49 88.
78 - PC-XT
HD 32 Mo, 2 lect. 5"1/4, 640 Ko, écr. Herc., souris : 4 000 F. B. Drapiewski, tél.: 40 95 36 53 HB, dom (1) 30 58 43 78.
41 - PC-XT
HD 32 Mo, 512 Ko, lect., écr. Herc., souris, logs : 3 000 F à déb. Bruno, tél. : 54 75 06 32.
91 - POUR PC
2 DD de 20 Mo, contrôl., lect. 5"1/4, bon état. Tél. : (1) 69 01 35 41 ap. 17 h.
75 - POUR PC
Ecr. coul. Tandy CGA : 800 F. Tél. : (1) 45 89 01 43 ap. 20 h.

83 - POUR PC
carte télécopie (comme une imprim. sous Windows). Tél. : 94 63 74 52.
69 - REFLEX 1.1
lic. Borland : 500 F. Tél. : 72 24 35 47 HR.
94 - SAMPO TOWER
386 DX, 20 MHz, DD 40 Mo, lect. 1,2 et 1,44 Mo, VGA coul. : 7 500 F. Tél. : (1) 48 81 08 88.
92 - SANYO 16 Plus
8088, 640 Ko, DD 30 Mo, lect. 3"1/2 et 5"1/4, CGA monoch., logs : 6 000 F. Tél. : (1) 47 24 76 38.
78 - SANYO 17 Plus
PC-AT 286, 1 Mo RAM, DD 40 Mo, lect. 5" 1/4 et 3"1/2, EGA, nbrx logs. Tél. : (1) 34 51 58 81.
93 - SHARP 4641
port., HD 40 Mo, modem coprocess., sac, (1 an) : 7 500 F. Imprim. Diconix 150+ portable : 1 800 F. Tél. : (1) 43 83 06 72.
37 - SHARP PC 5541
port., VGA, 286, 640 Ko, HD 40 Mo, lect. 1,44 Mo : 8 000 F. J. Weil, tél. : 47 26 99 79 HR.
93 - SINCLAIR 200
512 Ko, CGA, monoch., souris, joyst. : 2 000 F. Tél. : (1) 48 61 51 84.
11 - STACY 4 port.
DD 40 Mo, scanner A4 Citizen Swift 24, Casio PB 1000. Tél. : 68 60 64 07.
14 - STREAMER
ext. carte soft, 20 Mo : 500 F. Bac f. à f. NEC P 2200 : 300 F. Terminal Ether carte soft. J.-L. Pierson, 25, av. Georges Pompidou, 14500 Vire.
75 - TANDON LT 286
1 Mo, DD 21 Mo, lect. 3"1/2, EGA, logs Windows, sac, souris : 16 000 F. Tél. : (1) 48 56 88 01.

mon nom est *"grand module largeur"*
et je coûte
3700 F ht
on me réserve au (1) 46 48 47 56

Recherchons concessionnaires exclusifs
pour recyclage de cartouches imprimantes laser ou photocopieurs
+ produits et services complémentaires (entretien et ventes imprimantes). **Marge brute de 50 à 80 %.**
LASER BURO **76 44 27 12**
37 Chemin de la Blanchisserie - 38000 GRENOBLE

JE FAIS DE LA MUSIQUE AVEC MON PC !
Bon pour un catalogue gratuit :
Découpez ce bon
et envoyez-le avec votre adresse
pour recevoir ***gratuitement*** et sans engagement
le catalogue de logiciels
et d'interfaces Midi pour votre PC.
MAGIC MUSIC FRANCE, BP 30, 91430 IGNY

I.V.T. LE TONER PAS CHER
RECYCLER VOS CARTOUCHES A PARTIR DE :
Encre qualité Texte ou Graphique,
4 000 copies, noir ou couleur,
Satisfait ou Echangé, garantie IVT,
Rachat de vos cartouches vides.
350 F ht
Donnons stages de formation
2, allée Soulezard, 95100 ARGENTEUIL
TEL : (1) 34.10.73.53

NOUVEAU : LE MANGEMOT
V.T.A. vous propose pour les fêtes un nouveau jeu de société : à la fois jeu de mots, jeu de réflexion et de stratégie, une compétition qui promet de bons moments en perspective !
V.T.A. ☎ (16) 78 48 28 60

35 - TANDY 1000
640 Ko RAM, lect. 5"1/4 nf, lect. 3"1/2, monit. 16 coul., carte d'option, souris Microsoft. R. Henry, 1, rue du Point-du-Jour, 35130 La Guerche.
94 - TANDY 1100
port. 2,9 kg, 640 Ko RAM, lect. 3"1/2, ss gar. Tél. : (1) 48 08 60 94.
91 - TANDY 3000 NL
VGA coul., écr. coul. 14", microprocess. 286 (gar. 4 mois). J.-P Cadiou, 57, rue Gabriel-Péri, 91300 Massy. Tél. : (1) 69 30 11 32.
47 - TEXAS TI 99
extension mém. 128 Ko : 500 F. Synthé parole : 500 F. Tél. : 53 96 31 37.
60 - THOMSON TO 8
lect. 3"1/2, cray., logs, écr. coul., 2 joyst., progs. Ingrid Neher, 18, rue Pierre-Garlet, n°509, Bât. F3, 60000 Beauvais.
94 - THOMSON TO 9
lect. 3"1/2, imprim. 90080, monit. coul. 33, prise Périt. compat. Atari, logs éduc. : 1 200 F. Tél. : (1) 43 22 11 01 poste 32.
95 - THOMSON TO 16
640 Ko RAM, DD 20 Mo, écr. EGA HR, lect. 5"1/4, progs : 3 500 F. Tél. : (1) 34 28 13 67 ap. 19 h.
92 - THOMSON TO 16
EGA étend., écr., 640 Ko RAM, nbrx logs, jeux, liv., boîte, TBE : 2 900 F. Tél. : (1) 40 96 05 74.
75 - TOSHIBA T1000SE
imprim., logs divers: 3 500 F. Tél. : (1) 47 97 28 27.
69 - TOSHIBA T1000XE
3 Mo RAM, DD 20 Mo, charg. rapide, 2 batt., lect. 3"1/2, housse, souris, logs (1 an) : 8 000 F. Tél. : 78 87 97 48.
92 - TOSHIBA T1000XE
DD 20 Mo, 1 Mo RAM, lect. 1,44 720 Ko, housse, logs : 10 000 F (ss gar. 2 ans). Tél. : (1) 49 00 06 25.
67 - TOSHIBA T1600
3 Mo, DD 20 Mo, lect. 5"1/4, 1,2 Mo, 2 batt., pavé numér. Tél. : 88 71 22 06.
51 - TOSHIBA T1600
PC-AT 286, DD 40 Mo, écr. VGA LCD: 15 000 F. Tél. : 26 65 52 45.
75 - TOSHIBA T 1200
HB, DD 20 Mo, traitement de texte Word 5 : 9 000 F. Tél. : 49 53 65 96 HB ou 43 42 28 96 ap. 20 h.
60 - TOSHIBA T2000
servi une fois, HD 20 Mo, MS-DOS, Works 2, sac : 16 800 F. Stéphane, tél. : 44 83 17 12 le soir.
63 - TOSHIBA T2000SX
2 Mo, DD 40 Mo, housse, 2 batt., carte fax/modem, log. Tél. : 73 92 33 07.
75 - TOSHIBA T3800
640 Ko, DD 40 Mo, modem, imprim. : 10 000 F. Tél. : (1) 45 44 41 77.
75 - VICTOR VPC II
640 Ko, HD 20 Mo, monoch., souris : 2 500 F. Tél. : (1) 43 41 73 21.
67 - VIDEODISQUE
Lect. pro Phillips VP 410. Tél. : 88 69 55 02 ap. 20 h.
78 - WES. ENERGY 386-25 "tour"
4 Mo, 2 lect. disq., DD 150 Mo ESDI, VGA 1024, gar. 5 ans : 15 000 F. Tél. : (1) 39 52 31 21.
75 - ZENITH 286 port.
batt., DD 40 Mo, 102 MHz, 1 an 1/2, TBE : 9 250 F. Tél. : (1) 48 03 28 20 ap. 20 h.
44 - ZENITH
640 Ko, 2 lect. 5"1/4, écr. CGA monoch.. Tél. : 40 74 02 96 ap. 18 h.
64 - ZENITH Z-158
640 Ko, DD 20 Mo, 5"1/4 ext., graph. monoch. Tél. : 59 52 37 18.
75 - ZX SPECTRUM
adaptateur. monoch. lect. cassette., nbrx liv., progs : 1 500 F. Tél. : (1) 42 02 61 26 le soir.

CONTACTS

94 - ATARI ST
ch. contacts en musique, MIDI ou jeux (dom. pub). Tél. : (1) 48 83 18 76.
28 - POUR ATARI
40 Mo de log. du dom. pub. Journal sur disq. 5"1/4 : 20 F. Infos c/° 2 timbres. Phaba Club, 8, chemin des Pains-Perdus, 28100 Dreux.
33 - BULL. BIMEST. SUR DISQ.
Infos c/°1 timbre. Club MCD, 74, avenue de Verdun, 32200 Bordeaux.
76 - CH. DONATEUR
matériel inform. et occas. div. Y. Picard, 4, rue Masseot Abaquesne, 76100 Rouen.
84 - Ch. CONTACTS
sur disq. 3" 1/2 et 360. E. Dubois, route de Montsoleil, 84500 Bollène. Tél. : 90 30 09 07.
77 - CLUB EUROPE ORIC
doc. grat. : 58, rue des Sculpteurs, 93240 Stains.
60 - DONNE EMULAT. MINITEL
Passion Association, 2, chemin du Moulin, 60120 Esquennoy.
75 - FREEWARE PC
14 F c°/disq. 5"1/4. Documentation. c/°1 timbre. PG Soft, 31, rue de Constantinople, 75008 Paris.
69 - IBM PS/2
modèles 8530, 071 et 8550-021, si hors service par carte mère. Tél. : 78 44 85 05 le soir.
62 - JEUNE PASSIONNÉ
en informatique ch. généreux donateur de matériel en tt genre. Ismaël, tél. : 21 31 69 93 ap. 19 h.
59 - ORDILEERS
Club AT, Commodore Amiga, Atari Macintosh. Serveur Minitel. Tél. : 20 82 95 36 en semaine.
95 - PC-AT
ch. contacts. M. Millet, appart. n°53-9, Les linandes vertes, 95000 Cergy.
95 - PC-AT
ch. contacts. Tél. : (1) 34 71 26 93 ap. 19 h.
92 - SHAREWARES
Catalog. gratuit en fr. Logistar Club, Bte 16181, 60, bd Pesaro, 92000 Nanterre.

ACHATS

34 - APPLE Mac SE
avec ou sans imprim. Tél. : 67 58 73 37.
34 - APPLE Mac
et imprim. à laser, bon marché. R. Halimi, tél. : 67 58 73 37.
59 - DD 125 Mo et plus
Tél. : 20 72 52 47.
69 - FOXPRO 1.02 ou 2.00
compl. Tél. HR : 72 24 35 47.
22 - MONIT. COUL. CGA
avec cordon, bon ét. : 500 F. M. Moberg, Malaquet par Corseul, 22130 Corseul.
85 - PC-AT 286-12
ou supér. : 4 000 F. DD, VGA. Urgent. Tél. : 51 36 12 81 le soir et WE.
78 - PORTABLE 640 Ko
DD 20 Mo, 86 ou 286, bon ét. Px raisonn. Tél. : (1) 47 01 13 66 ap. 20 h.
92 - POUR EPSON LX 80
bac f. à f. M. Lamy, tél. : (1) 46 60 29 34 ou 25 03 01 12.
78 - POUR OLIVETTI M 24
monit. coul. Tél. : (1) 30 87 05 19.
75 - POUR THOMSON
liv. Forth, manuel de réf., logo des ailes pour l'esprit. Tél. : (1) 46 22 07 22.
92 - IBM PC-XT AT
même défectueux, ou tout compat. pour gonfler PC 256 Ko. M. Carbi, tél. : 46 23 18 26.

LES PETITES ANNONCES GRATUITES DE SVM

Les petites annonces gratuites de SVM sont réservées exclusivement aux transactions entre particuliers, relatives à du matériel informatique.
Rédigez votre annonce à l'aide de la grille ci-dessous et adressez-la à Science et Vie Micro, 1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15.
Ecrivez très lisiblement, en majuscules, avec une lettre par case. Les blancs entre les mots et la ponctuation comptent pour une lettre. Nous sélectionnons d'abord les propositions de ventes de matériels et ne publions pas les annonces concernant les échanges ou les ventes de logiciels, afin de ne pas favoriser la circulation de copies frauduleuses.
Vous pouvez également taper votre annonce sur le serveur SVM (Accès 36 15 SVM). Parution dans le n°92 de mars 1991.

✂----------

Nom : ..... **Prénom :** .....

Adresse : .....

Ville : ..... **Code Postal :** .....

OBLIGATOIRE
Votre département : ☐☐
(ce numéro figurera en tête

Rubrique :
(mettre une croix dans la case correspondant à votre choix)
ventes ☐ achats ☐ contacts ☐

Etes-vous abonné à SVM ?
(si oui, collez au dos de ce document votre étiquette-adresse).

Mikrocaz
brocante du futur
1er Salon de l'informatique d'occasion



Achat - Vente - Echange
ordinateurs & périphériques toutes marques
logiciels originaux, consoles, jeux vidéo, cartes à puces,etc...
Samedi 21 décembre 1991
Compiègne - Salles Saint Nicolas
11h à 17h - entrée 10F (gratuite moins de 12 ans)
Emplacement : 50F ml particuliers, 100F m2 entreprises/détaillants
Organisation : Association loi 1901 Mac'AO
12 av A. Chovet 60200 COMPIEGNE tél : 44 83 14 56
Mac'AO distribue également
5000 logiciels Domaine Public (Mac)
- Catalogue gratuit sur disquette 800K
La Moulinette - passe vos disquettes de 800k en 1,44Mo - 115 F HT
Mac'AO Sound Recorder - numérisateur de sons =<800F HT

MICRO SCANDATA

Le Spécialiste du Portable
Distributeur agrée Toshiba, Sharp, Panasonic

Les Grandes marques à des prix exceptionnels !

PORTABLES
TOSHIBA, COMPAQ, SHARP, PANASONIC

Offre Spéciale Fin d'année !

Toshiba T2000/20Mo ***11.800 TTC***
T2000/40Mo ***13.240 TTC***
Panasonic CF270/60Mo ***16.990 TTC***
AUTRES MARQUES NOUS CONSULTER

CADEAU* "SPECIAL FETES 91" (Valeur 1.200 F)
* pour tout achat d'un portable valable jusqu'au 31/12/199

FAX MODEM "STAR" 2.700 F TTC
Autonome - 9600 bits/s
Meilleure combinaison - Taille - Coût - Performances

EXTENSIONS MEMOIRES A DES PRIX INCROYABLES
GARANTIE 5 ANS
2 Mo Toshiba T3100 SX ***1.800 TTC***

IMPRIMANTES
CANON BJ 10e ***2.350 FF TTC***

PC de BUREAU "MYLEX"
ACCESSOIRES...

NOUS CONSULTER !
47.97.11.00

199, rue des Pyrenées 75020 PARIS - Fax. : 47.97.12.49

ETS 43.29.54

SERELEC idF

La cartouche Laser "*Spéciale* PAO"

590F ht frais de port inclus

C'est cher, mais c'est beau!

炮

Aplats superbes
plus de copies
Cartouche testée
Garantie Serelec

SERELEC IDF 1307 rue de la Boissière 78370 PLAISIR **(1) 30 55 66 84**

Pourquoi payer vos disquettes plus cher ?

Si vous trouvez moins cher, nous remboursons la différence

à partir de **2,70 F** (3"1/2 DS/DD)
à partir de **1,60 F** (5"1/4 DS/DD)
demandez notre tarif "Disquettes" complet **3"1/2** et **5"1/4** - Mac ou PC

Garanties et certifiées 100%

Abondance softland

47370 THÉZAC
Tél. 53 40 72 66
Fax 53 40 23 20

COMPLETEZ VOTRE COLLECTION SVM

Les anciens numéros de SVM foisonnent d'enquêtes, de reportages, de dossiers et de bancs d'essai qui peuvent vous intéresser. N'hésitez pas à les commander.

72 L'ordinateur fait son cinema. Le multimédia. Macintosh II fx et Amiga 3000 au banc d'essai.
73 L'ordinateur sans clavier. Windows 3, les PC rattrapent le Mac. 44 utilitaires pour Atari ST.
76 L'IBM PS1 est-il vraiment pour vous? Choisir son micro-ordinateur parmi 24 constructeurs et 200 modèles.
77 Le Macintosh pour tous. Mac Classic, LC, II si au banc d'essai. Tous les NeXT.
78 100 conseils pour s'équiper micro. Les CD-ROM grand public. Les correcteurs orthographiques.
80 Spécial innovation. Quelle imprimante choisir pour Windows 3?
81 NeXT trois logiciels majeurs. Logiciels anti-virus.
82 MS-DOS 5.0, la nouvelle version du système d'exploitation le plus célèbre.
83 L'ordinateur téléphone d'IBM La calculette-tableur de Hewlett-Packard & Lotus
84 Chic, le Basic revient! La musique sur ordinateur.
85 Amstrad 4386 SX. Les fausses images.
86 Les chocs de la rentrée. IBM-APPLE les vraies raisons d'une incroyable alliance.
87 Spécial guide d'achat. Les 500 bons modèles des 20 meilleurs constructeurs.
88s Six nouveaux Mac à l'essai. Standard SVM les nouvelles performances.

LES RELIURES SVM

Aux couleurs de SVM, les reliures vous permettent de protéger votre collection. Chaque reliure est conçue pour classer 6 numéros. Commandez-les vite !



BON DE COMMANDE

A adresser avec votre règlement à SVM - 1, rue du Colonel Pierre Avia - 75503 PARIS CEDEX 15

☐ Je souhaite recevoir les N°s _____ de SVM au prix unitaire de **24F** franco (Etranger: 30 F).

☐ Je souhaite recevoir _____ lots de deux reliures à **95 F** franco les deux (Étranger : 105 F).

Je souhaite recevoir les N°s hors série suivants au prix unitaire de **28 F** franco

- Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SVM-BRED

☐ Guide de la PAO
☐ PME/PMI Le guide de l'informatique
☐ Guide des logiciels PC
☐ PC: Guide de l'utilisateur

NOM _____
PRÉNOM _____
ADRESSE _____
CODE POSTAL _____ VILLE _____
SOCIÉTÉ _____ FONCTION _____

AMIE LE PRO.

OUVERT LES DIMANCHES
8/15/22 et 29 Décembre

OFFRE SPECIALE FIN D'ANNEE !
POUR L'ACHAT DE VOTRE PC
DES OPTIONS A PRIX CADEAU !

COMMODORE
SPECIAL PROMOTION DECEMBRE

PC COMMODORE AT 286 - 12 Mhz
RAM 1 Mo - Disque dur 40 Mo
1 lecteur 3"1/2, 1, 44 Mo
Port parallèle et série - Carte VGA
Moniteur couleur - Clavier 102 touches
Livré avec MS DOS 4.01

6.990 F

PC COMMODORE 386SX - 16 Mhz
RAM 3Mo - Disque dur 40 Mo
2 slots d'extension - Ecran VGA coul.
2 ports série, 1 port parallèle,
1 port souris type PS/2
Livré avec souris et WINDOWS 3.0

10.990 F

- **OPTION SOFT**
  GEOWORKS + WORKS
  + SOURIS
  valeur ~~3.990 F~~
  PRIX **1.000 F**
- **OPTION IMPRIMANTE**
  9 aiguilles
  80 colonnes
  valeur ~~1.990 F~~
  PRIX **1.490 F**

- **OPTION CARTE SONORE**
  SOUND BLASTER PRO
  valeur ~~2.450 F~~
  PRIX **1.890 F**
- **OPTION IMPRIMANTE**
  PANASONIC MATRICIELLE
  KX P1081
  9 aiguilles - 80 colonnes
  valeur ~~1.990 F~~
  PRIX **1.490 F**

AVA
la star du PC... à prix cadeau !

Configuration de base

- 1 Mo de RAM extensible
- Disque dur 40 Mo
- Boitier AT Baby ou Mini Tower avec alimentation 200W
- Lecteur 5"1/4 ou 1/2
- Contrôleur FDD/HDD
- Sortie série et parallèle + Joystick
- Clavier 102 touches
- Carte graphique

MODELE	Sans Moniteur	Avec Monit. Mono VGA	Avec Monit. Coul. VGA
AVA 2012 AT286 à 12MHz	**5.350 F**	**6.000 F**	**7.500 F**
AVA 3016 AT80386SX à 16MHz	**6.950 F**	**8.000 F**	**9.200 F**
AVA 3025 AT386 à 25MHz	**8.450 F**	**9.500 F**	**10.700 F**
AVA 3033 AT80386 à 33MHz	**9.930 F**	**10.900 F**	**12.200 F**

GARANTIE 2 ANS. CREDIT 4 MENSUALITES SANS INTERETS. Après acceptation du dossier

PHILIPS MENU SPECIAL

MICRO-ORDINATEUR PCD 286 M*
AT 286/12,5 Mhz RAM 1 Mo - Disque dur 40 Mo
2 slots d'extension disponibles
Ecran VGA Mono - Souris
Livré avec MS DOS, MS WORKS 2.0, PC SHELL

+ IMPRIMANTE NMS 1453
24 aiguilles, 80 colonnes,
192 CPS en mode listing.

- AVEC MONITEUR MONOCHROME **7.990 F**
- AVEC MONITEUR VGA COULEUR **8.990 F**

MICRO-ORDINATEUR PCD 386 SX
AT 80 386 SX/16 Mhz RAM 1 Mo-Disque dur 40 Mo
2 slots d'extension disponibles
1 port série, 1 port parallèle, 1 port souris
Ecran VGA Mono - Souris
Livré avec MS DOS 4.01,MS WORKS 2.0, PC SHELL

+ IMPRIMANTE NMS 1453
24 aiguilles, 80 colonnes,
192 CPS en mode listing.

- AVEC MONITEUR MONOCHROME **10.990 F**
- AVEC MONITEUR VGA COULEUR **11.990 F**

CADEAU
+ 1.000 feuilles papier listing

CADEAU
+ 2 jeux

IMPRIMANTES		LOCICIELS	
STAR LC 20	**1790 F**	WINDOWS V3.00	**1990 F**
STAR LC 200	**2490 F**	WINDOWS V3.00 + Souris	**2990 F**
STAR LC 24 200	**3190 F**	WORD V5.50	**4490 F**
STAR LC 24 200 coul.	**3390 F**	WORD pour WINDOWS	**4990 F**
CANON BJ 10E	**2790 F**	EXCEL V3.00	**4990 F**
CANON LASER LPB4	**8990 F**	MULTIPLAN V4.20	**2790 F**

DISQUETTES DEMARQUEES

3"1/2 DFDD	par 10 disquettes	**4 F** l'unité
3"1/2 DFDD	par 50 disquettes	**3,5 F** l'unité
3"1/2 DFDD	par 100 disquettes	**3 F** l'unité

BON DE COMMANDE

A RETOURNER A: AMIE VPC, 11, BD VOLTAIRE 75011 PARIS
NOM .....
ADRESSE .....
VILLE .....
CODE POSTAL |_|_|_|_|_| TEL .....
MON ORDINATEUR .....
(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables)

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D'ENVOI*			

POSTE 60 F/ TRANSPORTEUR 100 F Par colis/ C.R 80 F TOTAL
❑ CHEQUE ❑ CCP ❑ CARTE BLEUE ❑ CARTE CLUB AMIE
|_|_|_|_| DATE D'EXPIRATION
|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
DATE ..... SIGNATURE

SVM 12.91

AMIE PC : 19 boulevard Voltaire - 75011 PARIS - Tél. 43. 38. 18. 09
MARSEILLE PC : 69 Cours Lieuteaud - 13006 MARSEILLE - Tél. 91. 47. 74. 11

REMISE NON CUMULABLE DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES. OFFRES VALABLES JUSQU'AU 31 Decembre 1991.

3615 CASUS

LE RENDEZ-VOUS DES AMATEURS DE JEUX DE RÔLE.

UN DIPLÔME D'ÉTAT
Ça compte
pour entrer dans un métier solide et bien payé

Certains examens d'État se préparent très bien par correspondance, tranquillement chez soi, sans interrompre ses activités.

INFORMATIQUE

BP Assistance Bureautique.
Pour obtenir rapidement un poste à responsabilités.
Niveau fin de 3ème. Durée 15 à 20 mois.

BTS Informatique de Gestion.
Pour devenir Cadre. Très apprécié des Entreprises. Avec ou sans Bac. Durée 2 ans.

COMPTABILITÉ

CAP/BEP : Pour démarrer sur de bonnes bases. Accessible à tous. Durée 12 à 18 mois.

Bac Professionnel Bureautique :
Pour une entrée directe dans la vie active.
Niveau CAP/BEP. Durée 24 mois.

BP Administration Financière et Comptable.
Pour valoriser votre expérience professionnelle.
Niveau CAP/BEP. Durée 20 mois.

BTS Comptabilité et Gestion.
Pour devenir Cadre. Très apprécié des Entreprises. Avec ou sans Bac. Durée 2 ans.

DPECF/DECF : Vers l'Expertise Comptable.
12 Épreuves autonomes à préparer dans l'ordre de votre choix. Niveau Bac/BP.
DPECF : 5 Épreuves. Durée 20 mois.
DECF : 7 Épreuves. Durée 24 à 30 mois.

COMMERCE

BEP Vente - Action Marchande.
Une première étape vers les métiers de la vente.
Accessible à tous. Durée 20 mois

Bac Professionnel Vente Représentation.
Pour une entrée directe dans la vie active.
Niveau CAP/BEP. Durée 2 ans.

BTS Action Commerciale.
Très apprécié dans un Métier qui manque de personnel qualifié.
Avec ou sans Bac. Durée 2 ans.

AUTRES FORMATIONS

Electronique - Microélectronique
Bureautique (BTS, Bac Pro, BEP)
Langues
Concours Banque de France.

GARANTIE-ÉTUDE
GARANTIE "TEMPS ILLIMITÉ"
FORMATION CONTINUE
PAIEMENTS ÉCHELONNÉS

EFC
CONSEILS ET ORIENTATION
(1) 42.42.59.27

Inscription toute l'année

ÉCOLE FRANÇAISE DE COMPTABILITÉ
ORGANISME PRIVÉ - 7, RUE HEYNEN - 92270 BOIS-COLOMBES

BROCHURE GRATUITE
POUR RECEVOIR GRATUITEMENT NOTRE BROCHURE N° X 5386
ÉCRIVEZ À : EFC, 7, RUE HEYNEN - 92270 BOIS-COLOMBES

SECTEUR CHOISI _____

NOM _____ PRÉNOM _____

ADRESSE _____

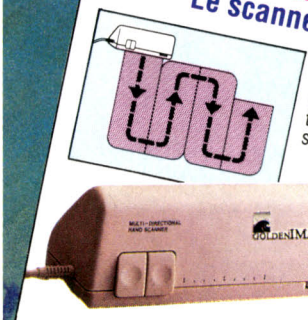
_____ TÉL. _____

Service lecteur n° 83

GOLDENIMAGE®

SERVICE REVENDEURS : TEL.(1) 47.91.06.25

SCANNER MULTIDIRECTIONNEL
Le scanner à main intelligent !



Ce scanner GOLDEN IMAGE assure en temps réel l'assemblage de l'image scannée. La méthode en "U" (voir shéma) permet de saisir textes et images, jusqu'au format A3 en une seule opération. Il génère des images au format TIFF et permet tous les traitements ultérieurs à l'aide des logiciels courants... et peut être utilisé comme souris lors du traitement d'image. Directement compatible Windows 3. 256 niveaux de gris, résolution maximale de 400 points par pouce. Livré avec support de scannage, carte adaptatrice et disquette 3"1/2 et 5"1/4.

Modèle IBM PC et compatibles : 2.995 F TTC

SOURIS OPTIQUE
Une souris pas comme les autres !

La souris optique GOLDEN IMAGE ne comporte aucune partie mécanique mobile, ni boule, ni contacteur, pour éviter les pannes! Elle ne s'use quasiment pas, ne s'encrasse pas, et vous offre une précision extraordinaire! En effet rien n'est plus précis et fiable qu'un faisceau optique.



Modèle ATARI ou AMIGA (250 dpi) : 495 F TTC

Modèle PC XT/AT (100/800 dpi) et PS/2 (port DB 25) : 595 F TTC

SOURIS OPTO-MECANIQUE
Une souris infatigable !



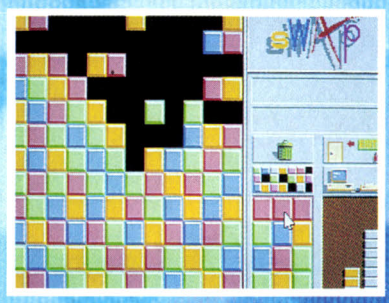
Les souris opto-mécaniques GOLDEN IMAGE bénéficient des avantages de la technologie des faisceaux optiques et de la robustesse sans égal des transmissions mécaniques.C'est une assurance de précision, d'efficacité et de longévité. Livrée avec tapis souris. Garantie 1 an.

Modèle PC XT/AT (120 à 1.450 dpi) : 295 F TTC
Avec adaptateur 9-25P, disquette 3"1/2 et 5"1/4

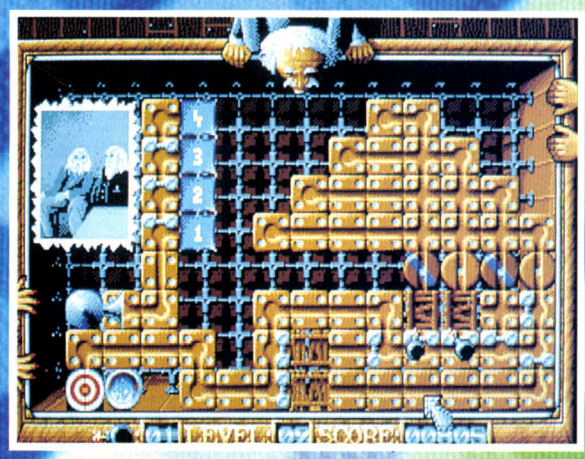
Modèles AMIGA et ATARI ST (290 dpi) : 249 F TTC

GOLDEN IMAGE
chez tous les revendeurs et les grands magasins spécialisés.

Service lecteur n° 84


SWAP

1


4
3
2
1

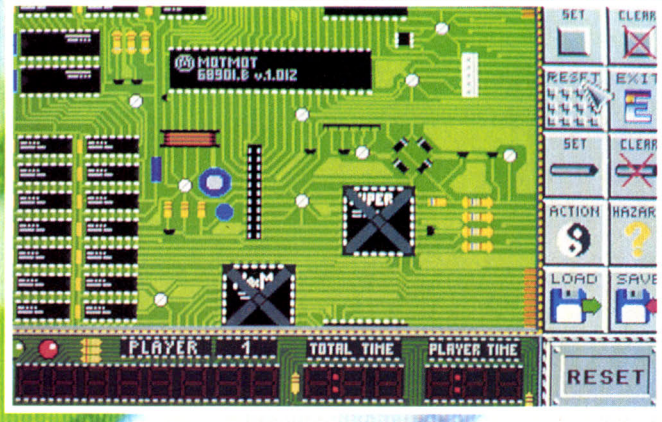
2


3
2056

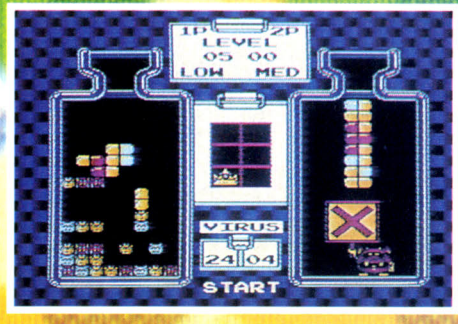
3


33%

4


MOTMOT
SET
CLEAR
RESET
EXIT
SET
CLEAR
ACTION
HAZAR
LOAD
SAVE
PLAYER 1
TOTAL TIME
PLAYER TIME
RESET

5


1P
2P
LEVEL
05 00
LOW MED
VIRUS
24 04
START

6



PHOTOS CHRISTINA MERANDON

JEUX

CASSE-TÊTE EN VRAC

Rien de tel qu'un bon casse-tête pour se changer les idées, s'occuper l'esprit afin d'oublier ses soucis, la pile de factures en retard sur la table du salon ou celle de dossiers trônant sur le bureau... On pourra choisir de préférence des jeux pas vraiment intellectuels, privilégiant l'astuce et la vitesse de réaction sur la réflexion longue, tête en mains. D'autres préfèreront se creuser un peu la cervelle. Avis aux doux-dingues des casse-tête en tous genres, il y en a pour tous les goûts, pour tous les âges.

1 Swap

Objectif : faire le vide. C'est-à-dire nettoyer l'écran de toutes les formes géométriques qui le composent (carrés, triangles, hexagones), sachant que deux formes de même couleur placées côte à côte se détruisent mutuellement.

La marche à suivre semble simple comme bonjour. Il suffit de cliquer sur deux figures géométriques pour les intervertir horizontalement ou verticalement (en diagonale aussi, pour les triangles ou les hexagones) On arrive ainsi petit à petit, de clic en clic, à vider l'écran d'une grande partie de son contenu. Mais pour le nettoyer intégralement, c'est une autre affaire. Et l'on aura sans doute besoin, au début, de quelques options astucieuses : pouvoir déclencher une avalanche à tout moment ou disposer des formes de réserve à sa guise afin de poursuivre la destruction. On peut choisir le nombre de couleurs (de deux à six), le niveau de difficulté, une limite de temps. Un système de compétition est également disponible. Un excellent casse-tête.

Disquette pour IBM et compatibles, Commodore Amiga, Atari ST : 249 F. Edité et distribué par Microïds.

2 Boston Bomb Club

C'est à vos réflexes plus qu'à vos capacités de réflexion que fait appel Boston Club, à l'instar de Splash (sur Macintosh) ou de Pipe Mania. Il ne s'agit pas ici de mettre en place des tuyaux, mais de déterminer un parcours convenable, dans un temps extrêmement limité.

Imaginez des bombinettes qui sortent d'une fabrique et sont expédiées à travers un dédale de tuyaux, truffé d'aiguillages, d'obstacles, de ressorts, de passages autodestructifs, etc. Et ça défile à toute vitesse. On a tout juste le temps de chercher sur l'écran l'emplacement du réservoir d'eau pour éteindre la mèche, unique recours pour empêcher l'explosion. Outre les obstacles "naturels" (et ils sont nombreux !), il faut compter avec les empêcheurs de tourner en rond, ceux qui, du haut de l'écran, s'amusent à déplier en grand leur journal, vous cachant ainsi un morceau du parcours. Ou encore les petits malins, qui s'amusent à modifier un aiguillage à votre place, juste pour voir ce que ça donne. En un mot, Boston Bomb Club est remarquablement conçu, plutôt humoristique et assez complexe. Avec une bonne trentaine de tableaux très variés demandant beaucoup d'astuce et des nerfs à toute épreuve...

Disquette pour IBM et compatibles, Commodore Amiga, Atari ST : 249 F. Edité par Silmarils. Distribué par Loriciel.

3 Pick'n Pile

Il suffit d'empiler des billes dans une seule colonne pour les faire disparaître. Elémentaire, pensez-vous... A un détail près : toutes les billes de la colonne doivent être, sans exception, de la même couleur. Et si cela paraît encore facile puisqu'on peut intervertir deux pièces à l'aide de la souris, c'est en réalité bien plus complexe. De nombreux éléments spéciaux viennent contrecarrer vos plans : des bombes font disparaître toutes les autres pièces environnantes, des murs sont en équilibre les uns sur les autres (les billes placées au-dessus ont tendance à rouler à droite ou à gauche), sans oublier des têtes de mort qui diminuent le temps

dont vous disposez si elles touchent le sol, des flammes brûlant tout ce qui est au-dessus, un pot de fleurs qui, dans sa chute, détruit tout ce qui est au-dessous... Heureusement, des bonus peuvent remplacer des billes pour constituer une colonne. Des sabliers augmenteront le temps imparti et des diamants, votre score. Et si vous vous trouvez coincé dans un tableau, vous pourrez toujours demander des pièces supplémentaires.
On joue seul ou à deux, à un niveau facile (démarrage au premier niveau) ou difficile (démarrage au niveau 50). Un jeu assez original, très coloré et qui vous donnera pas mal de fil à retordre...
Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga : 249 F.
Edité et distribué par Ubi Soft.

4 7 Colors

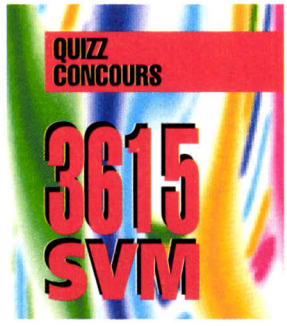
De la logique à l'état pur sur un thème d'une simplicité déconcertante, mais riche en couleurs. Imaginez un terrain composé – non pas de diverses figures géométriques comme Swap –, mais d'une foule de petits losanges adjacents, dont les diverses couleurs – sept, ni plus, ni moins – sont tirées au hasard au début d'une partie. Chacun des deux joueurs (dont éventuellement l'ordinateur) dispose pour commencer d'un territoire représenté par un losange coloré situé en haut à droite ou en bas à gauche.
La règle consiste à choisir une couleur à tour de rôle, à l'exclusion de la sienne propre et de celle de l'adversaire. Une fois le choix effectué, vos losanges et ceux de même couleur qui lui sont adjacents vont se colorier dans la nouvelle couleur. Celle-ci devient désormais celle du joueur, et ne peut donc plus être prise par l'adversaire. Chacun va ainsi petit à petit agrandir son territoire, une partie se terminant dès que l'on a réussi à imposer sa couleur sur plus de la moitié du territoire. A ce jeu-là, l'ordinateur est un adversaire redoutable, et les premières parties risquent d'être assez décevantes. Mais il faut persévérer ! Les parties se compliquent de plus en plus, avec l'apparition de barrières aux niveaux supérieurs.
Un éditeur permet, en outre, de mettre au point ses propres tableaux. A signaler, l'intéressante (et originale) option *Réseau*, disponible seulement sur les versions pour IBM et compatibles. On risque toutefois de regretter amèrement et rapidement l'absence d'une touche d'urgence, du style "boss"...
Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga, IBM et compatibles : 249 F.
Edité et distribué par Infogrames.

5 Booly

Trois cents tableaux à résoudre en se servant uniquement de la logique pure. Le but du jeu est de se débrouiller pour que toutes les cases du tableau apparaissent à l'écran dans une couleur donnée. Pour changer la couleur d'une case, il suffit de cliquer dessus. Facile. En principe, car, et c'est là toute l'astuce du jeu, il existe des liens entre certaines cases : il est impossible de changer leur couleur sans que celle des cases qui leur sont liées change immédiatement, avec des répercussions en chaîne parfois extrêmement difficiles à maîtriser. Puisqu'en outre, le temps est limité, ce n'est pas demain la veille que l'on viendra à bout du 300e tableau. Excepté si l'on utilise fréquemment l'option *Voir les liaisons* pour essayer de prévoir les changements à venir. Et si, par miracle, une intelligence exceptionnelle parvenait à résoudre tous les tableaux en un temps record, il lui resterait la possibilité de mettre au défi des adversaires à sa mesure, en créant elle-même de nouveaux tableaux à l'aide de l'éditeur incorporé livré avec le programme (qui contrôle la validité des tableaux créés). La présentation est assez élégante, chacun des tableaux étant proposé sur un fond d'écran différent.
Le joueur peut également choisir un accompagnement musical parmi les quatre proposés, sauver une partie en cours et demander des tableaux tirés au hasard. Un jeu très prenant, fort bien réalisé et assez original.
Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST : 249 F.
Créé et distribué par Loriciel.

6 Dr Mario

Qu'est-ce qui fait courir Dr Mario ? Nous l'avions déjà évoqué dans la rubrique Jeux de *SVM n° 87*, mais rappelons-le brièvement puisqu'il s'agit d'un jeu simple, bien trouvé, rapide et distrayant. Pas question ici d'échafaudages, de parcours complexe et de belle à sauver. Non, notre bon docteur cherche tout bonnement à préserver la santé de l'humanité en tuant de vilains petits virus. Il va donc lancer des capsules de vitamines bicolores dans un flacon contenant les microbes (on joue seul ou à deux, avec deux flacons sur l'écran) : les vitamines rouges détruisent les virus rouges, les jaunes les virus jaunes, etc.
Cartouche pour console NES : 349 F.
Cartouche pour Game Boy : 245 F. Créé et distribué par Nintendo.



Rubrique réalisée par Jacques Deconchat

Vite joué

Sonic the Hedgehog

Il suffit de jeter un coup d'œil sur Sonic the Hedgehog (le nouvel emblème de Sega) pour vérifier qu'en matière de jeux d'arcade, les consoles haut de gamme n'ont plus grand-chose à envier aux ordinateurs les plus performants. Sonic est un jeu de parcours assez complexe, où l'on dirige un petit bonhomme particulièrement tonique, capable de sauter, de foncer à des vitesses impressionnantes, de faire des roulés-boulés et, bien sûr, de tirer ou de sauter à pieds joints sur la nuée d'adversaires qui essaient de l'empêcher d'atteindre le repère du docteur Robotnik. La conception proprement dite est assez classique, avec six zones dangereuses, des bagues à récupérer au cours du périple (précieuses pour se protéger des adversaires) et des zones secrètes accessibles en passant à travers un anneau plus grand que les autres. Un jeu de grande ampleur, des décors très réussis et une qualité d'animation remarquable. Un jeu digne des meilleures machines d'arcade.
Cartouche pour console Sega Megadrive : 395 F.
Créé et distribué par Sega.

The Simpson's : Bart vs the Spacemutants

Irrésistibles à la télévision, Les Simpson sont en passe de le devenir sur nos machines. L'humour un peu cynique du dessin animé est en effet de la partie dans ce jeu, qui mêle aventure – il faut bien aider ce pauvre Bart à s'en sortir ! – et arcade de toute beauté. L'humour se cache dans le scénario, bien sûr, avec des envahisseurs qui ont pour mission plutôt originale de récupérer tous les objets terrestres d'une certaine couleur. Et Bart, dont la bonne volonté semble inépuisable, s'escrime à colorier dans cette même couleur tous les ob-

jets, à l'aide d'une bombe. Bonjour les problèmes ! Les trois autres niveaux sont de la même veine, avec des chapeaux à récupérer, des ballons à faire éclater, etc. Les graphismes sont très réussis, tout à fait dans la ligne du dessin animé. Et le personnage est très mobile et facile à contrôler. Un jeu qui ne manque pas d'atouts pour séduire un très large public.
Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga : 249 F. Créé par Ocean. Distribué par Ocean France.

Vroom

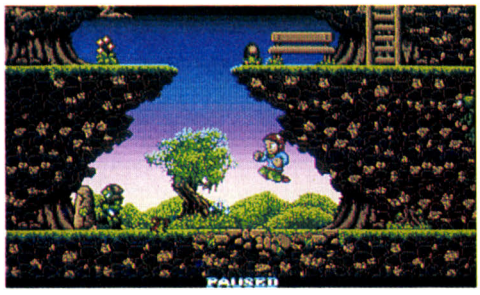
Une vraie course dans la tradition de la Formule 1, avec un pilotage qui n'est pas des plus faciles ; on se retrouvera assez facilement dans le décor ou bien contre, mais vraiment tout contre, la voiture d'un adversaire. Sans parler des autres incidents classiques de la Formule 1 : moteur qui explose, pneumatiques, panne d'essence...
Le jeu lui-même est sans surprise, avec quatre modes de fonctionnement choisis au début : un mode "démo", un mode entraînement, un mode arcade et un mode compétition – le plus complet – où les joueurs doivent d'abord se qualifier avant de participer au grand prix, sur l'un des six circuits disponibles. Il est possible de jouer à deux en reliant les machines par modems compatibles Hayes ou câble Null modem. Le jeu est très bien réalisé avec une animation de qualité et de bons bruitages : on est dans l'ambiance...
Disquette pour Atari ST : 249 F. Créé et distribué par Lankhor.

Sliders

Cela peut paraître simple : d'un côté deux billes, dont une petite, et de l'autre, des buts. Une sorte de pétanque un peu futuriste, où interviendraient les lois naturelles de la gravité et de l'attraction électromagnétique. Car chaque joueur va chercher à capturer (en l'aimantant) la petite bille pour la propulser ensuite dans les buts de l'adversaire. L'idée est amusante. On peut jouer seul ou à deux , avec la possibilité de diviser l'écran pour observer les positions de chacun des joueurs. Douze terrains différents sont disponibles. La réalisation est excellente mais le jeu se révèle difficile à maîtriser, et lasse assez rapidement.
Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST : 249 F. Créé et distribué par Microïds.

Elf

Dès les premiers pas dans Elf, on est frappé par le nombre impressionnant de "sprites" gérés simultanément par la machine. Sans d'ailleurs que la vitesse de fonctionnement s'en ressente. C'est dire que le petit personnage contrôlé par le joueur aura du fil à retordre tout au long d'une très longue quête qui l'entraîne à travers des forêts, des souterrains, des ruines, une jungle, des marais, des montagnes enneigées et un château. Cela en huit niveaux de jeu, l'objectif final étant de délivrer sa bien-aimée enlevée par le méchant Necrilous. Outre un tas d'adversaires à affronter, le parcours compte une kyrielle d'objets à récupérer et à employer à bon escient : herbes, petits animaux, cristaux verts et d'autres ustensiles (une machine volante, etc.) pouvant être achetés dans les magasins qui jalonnent le parcours. Assez original et fort bien réalisé, avec un grand nombre d'astuces à découvrir : des heures de plaisir en perspective.
Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga : 249 F. Créé par Ocean. Distribué par Ocean France.



Ork

On a de prime abord l'impression que les programmeurs de Psygnosis ont manqué d'imagination. Les principes d'animation sont en effet pareils à ceux de Shadow of the Beast : personnage principal d'assez grande taille, bien animé, évoluant dans des décors qui défilent suivant plusieurs niveaux de profondeur, en scrolling différentiel. Mais c'est splendide. Les adversaires à abattre sont toujours aussi variés et bien animés et des monstres gigantesques vous attendent de pied ferme à la fin de chaque niveau. C'est tout de même un peu plus facile que Shadow et il ne sera pas indispensable de disposer d'une infinité de vies pour progresser dans des décors aussi impressionnants.



Disquette pour Commodore Amiga : 249 F. Créé par Psygnosis. Distribué par PPS.

Nascar Challenge

En *stock-car*, l'important, est d'aller vite et d'arriver le premier. Ici, les voitures atteignent des vitesses de près de 350 km/h, sur des circuits particulièrement rectilignes, des anneaux de vitesse qui n'ont rien à voir avec ceux des courses de Formule 1. Le joueur choisit l'une des trois voitures disponibles, l'un des huit circuits (tous américains) proposés et peut aussi régler la voiture avant de courir : moteur, déflecteurs, pneus, boîte de vitesse... On choisit ensuite entre le simple entraînement, une course isolée, ou une compétition complète sur les huit circuits enchaînés les uns après les autres. La course proprement dite est assez classique, avec un certain souci du détail réaliste : drapeaux de signalisation, arrêts au stand, entretien, réparation...
Un système de *playback* permet également de revoir une phase de la course sous six angles de vue différents. Un programme très bien fini et assez complet.
Disquette pour IBM et compatibles : 299 F. Créé par Image Works. Distribué par Ubi Soft.

Battle Master

Les jeux de rôle ou d'Heroïc Fantasy évoluent petit à petit en privilégiant l'image par rapport au texte. Les décors sont plus fouillés, les images plus nombreuses et surtout les animations se multiplient. Sans être à l'avant-garde du mouvement, Battle Master va dans ce sens, en proposant une quête à un ou plusieurs personnages, selon le rang de celui qui a été choisi comme chef. Cet univers est peuplé de Nains, qui détestent les Elfes et les Orcs, des Elfes qui détestent les Nains et les Orcs, des Humains qui n'aiment personne, mais méprisent les Orcs et, enfin ,des Orcs qui détestent tout le monde. Ramener l'ordre et la paix dans les quatre royaumes ne sera certainement pas chose facile. Une aventure assez ambitieuse, mais d'accès aisé puisqu'on a la possibilité de tout contrôler sur l'écran, avec souris et icônes. Un manuel en français est livré avec le programme.
Disquette pour IBM et compatibles : 249 F. Créé par PSS. Distribué par Ubi Soft.●

TOUT MAC

Tous les nouveaux Macintosh, tous les logiciels et tous les périphériques en 164 pages. Pour tout savoir sur le Mac.

LE GUIDE DU MACINTOSH, UN NUMERO HORS-SÉRIE

38F/Parution le 5 Décembre

SVM Mac

Votre Alif 3P* pour 16 990 TTC (ou possibilité de crédit)

intel inside

ALIF COMPUTER

La Qualité des Grands à Prix d'Amis

Votre ALIF 386 PRO 2500 DX

- Boîtier Mini Tour
- Carte Mère 386 DX 25 MHz Processeur Intel386™ 25 MHz
- Architecture 32 bits
- 4 Mo de RAM Rapides
- 2 séries, 1 //, 1 jeu
- 2 lecteurs disquettes :
  - 5"1/4 1,2 Mo
  - 3"1/2 1,44 Mo
- Disque dur Quantum - 52 Mo 19 ms (IDE)
- VGA 16 b - (1024 x 768)
- Ecran 14" VGA couleur (1024 x 768 Pitch 0.28)
- Clavier 102 touches
- Dos 5.0 + QBasic (Doc. en Français)

Votre Norton ANTIVIRUS Version Française

Votre Windows 3 Version Française

Votre Imprimante Jet d'encre CANON BJ 10ex + câble //

Vos 100 Disquettes 5"1/4 1,2 Mo



Votre Joystick

Votre Souris Compatible Microsoft

***3P : Poste de Productivité Personnel**

Une Grande Configuration à Prix d'Amis

ALIF vous présente un savant mélange de valeurs sûres et de prix défiant toute concurrence. Le tout parfaitement homogène et compatible, assemblé avec la touche de génie d'ALIF que vous connaissez, l'assurance de qualité d'un grand de l'informatique. Comme d'habitude, ce mois-ci, encore des prix d'amis, des offres à vous couper le souffle...
Tournez la page et admirez ce qu'ALIF a pu décrocher pour vous...

Ils nous font confiance

AEROSPATIALE, AFPA, ALCATEL, ATOCHEM, BANQUE DE FRANCE, BPC, CNRS, CREDIT AGRICOLE, CREDIT DU NORD, EDUCATION NATIONALE, FRANCE TELECOM, IBERIA, INRA, LA POSTE, MARINE NATIONALE, MINISTERE DE LA DEFENSE, RENAULT, RTL, SAUNIER DUVAL, SNCF, UNESCO, VALENTINE.

Port en sus. Toutes les marques citées sont déposées.
Intel Inside est une marque déposée d'Intel Corporation.
Intel386 est une marque d'Intel Corporation.

Usine
18/30 rue Saint Antoine
93100 MONTREUIL
Tél. : 49 88 10 92
Fax : 49 88 10 87



Agence commerciale PARIS
76, rue des Grands Champs
75020 PARIS
Tél. : 43 70 70 22
Fax : 43 70 71 66

Agence commerciale NICE
4, rue Foncet
06000 NICE
Tél. : 93 80 77 07
Fax : 93 80 77 12

ALIF COMPUTER

La Qualité des Grands à Prix d'Amis

PRIX en Frs TTC

Les offres du mois

Comme chaque mois, de son catalogue de bonnes affaires, ALIF vous sort l'exceptionnel de l'exceptionnel...

La Solution Multimédia

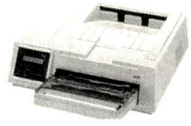


Sound Blaster	1 190
Sound Blaster Pro	2 290
Sound Blaster Pro + CD ROM	4 890

Accessoires

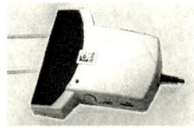
Joystick	180
Chips CMS	299
Double Joy	N.C.
Midi Box	499
Séquenceur	640
Midi + Séquenceur	999
Voice Editor	665
Stéréo Speaker	261
Kit dévelpt	890

Imprimante Laser OKI 400 6 990 TTC



2 Mo Postscript	12 990
OKI Laser 400 512 Ko	6 990

Logitech



Scanners

Scanman 32	1 290
Scanman 256	2 590

Logiciels

Catchword	990
Finesse	1 690
Image In	2 490

La Meilleure Visualisation à Prix ALIF



Moniteur 14" VGA HYUNDAI 1024 x 768 Pitch 0.28	2 390
Carte VGA 1 Mo 1024 x 768 En 256 couleurs	1 190

Les valeurs sûres

Des configurations comme nulle part ailleurs. Des exclusivités ALIF assemblées et testées pour les plus exigeants...





intel inside™

ALIF vous offre Windows 3 en standard avec toute configuration 386 ou 486

A Turbo 386 PRO 1600 SX 2000 SX / 2500 DX

- Boîtier Desktop (option Mini Tour / Tour)
- PRO 1600 SX : Carte Mère 386 SX 16 MHz, Processeur i386™ SX 16 MHz
- PRO 2000 SX : Carte Mère 386 SX 20 MHz, Processeur i386 20 MHz
- PRO 2500 DX : Carte Mère 386 DX 25 MHz, Processeur i386 25 MHz
- 2 Mo de RAM (PRO 1600 SX / 2000 SX)
- 4 Mo de RAM (PRO 2500 DX) • 2 ports série - 1 port //
- Lecteur 5"1/4 1,2 Mo ou 3"1/2 1,44 Mo
- Disque dur 52 à 660 Mo • Carte video + Moniteur
- Clavier 102 touches • MS DOS 5.0 + QBasic (Doc. en Français) • Windows 3

CONFIGURATION	Disque dur	Mono VGA	Couleur * VGA	Couleur Multisync 1024 x 768	NEC 3 D
A Turbo 386 PRO 1600 SX	52 Mo (19 ms)	7 780	9 520	10 570	12 410
	80 Mo (19 ms)	8 570	10 300	11 360	13 190
	105 Mo (15 ms)	8 890	10 630	11 680	13 520
	210 Mo (15 ms)	11 220	12 960	14 010	15 850
	330 Mo (16 ms)	17 970	19 700	20 750	22 590
	660 Mo (16 ms)	19 910	21 640	22 700	24 540
A Turbo 386 PRO 2000 SX	Idem PRO 1600 SX	+ 390	+ 390	+ 390	+ 390
A Turbo 386 PRO 2500 DX	Idem PRO 1600 SX Architecture 32 bits 4 Mo de RAM	+ 1 820	+ 1 820	+ 1 820	+ 1 820

A Turbo 386 PRO 3300 C DX A Turbo 486 PRO 2000 SX / 3300 C DX

- Boîtier Big Tower
- PRO 3300 C DX : Carte Mère 386 C DX 33 MHz, Processeur i386™ 33 MHz
- PRO 2000 SX : Carte Mère 486 SX 20 MHz, Processeur i486™ SX 20 MHz
- PRO 3300 C DX : Carte Mère 486 C DX 33 MHz, Processeur i486 33 MHz
- Mémoire cache • 4 Mo de RAM • 2 ports série - 1 port //
- Lecteur 5"1/4 1,2 Mo ou 3"1/2 1,44 Mo
- Disque dur 52 à 660 Mo • Carte video + Moniteur
- Clavier 102 touches
- MS DOS 5.0 + QBasic (Doc. en Français)
- Windows 3

CONFIGURATION	Disque dur	Mono VGA	Couleur * VGA	Couleur Multisync 1024 x 768	NEC 3 D
A Turbo 386 PRO 3300 C DX	52 Mo (19 ms)	11 190	12 930	13 980	15 820
	80 Mo (19 ms)	11 980	13 710	14 770	16 600
	105 Mo (15 ms)	12 300	14 040	15 090	16 930
	210 Mo (15 ms)	14 630	16 370	17 420	19 260
	330 Mo (16 ms)	21 380	23 110	24 160	26 000
	660 Mo (16 ms)	23 320	25 050	26 110	27950
A Turbo 486 PRO 2000 SX	Idem A Turbo 386 PRO 3300 C DX	+ 1 190	+ 1 190	+ 1 190	+ 1 190
A Turbo 486 PRO 3300 C DX	Idem A Turbo 386 PRO 3300 C DX	+ 3 900	+ 3 900	+ 3 900	+ 3 900

Options Micro Ordinateurs

* Option VGA 16 Bits 512 Ko + Ecran 14 " VGA Couleur 1024 X 768 (Pitch 0,28) = + 890 F TTC

Ext. 1 Mo sur carte Mère	490
Ext. 1 Mo sur VGA	890
Boîtier Mini-Tour	290
Boîtier Big-Tour	990
Souris +	390
Souris PRO	890
Souris Microsoft	1 290
Tapis souris	45
Stylo souris	990
Carte Jeu	190
Joystick	180
2ème Lecteur 5"1/4 ou 3"1/2	490
Streamer 60 Mo	6 990
Streamer 250 Mo	9 890
Prise Acar	890
Onduleur 360 Va	2 690
Onduleur 550 Va	3 290
Onduleur 1 000 Va	5 990
Coprocesseur Intel387™ SX 16	995
Coprocesseur Intel387 SX 20	1 200
Coprocesseur Intel387 DX	1 690
Montage Matériel	270
Installation Logiciel (l'heure)	450

Port en sus. Toutes les marques citées sont déposées.
Intel Inside est une marque déposée d'Intel Corporation. i386, i486, Intel387 sont des marques d'Intel Corporation.

Chaque mois, ALIF vous indique les tarifs en baisse par des articles sur fond gris.

PRIX en Frs TTC

Le catalogue du mois

ALIF COMPUTER

Mois par mois, ALIF liste pour vous les valeurs à suivre, les promotions, les nouveautés, les qualités exceptionnelles...

Claviers

102 T	230

Souris

OEM	145
+	390
PRO	890
LOGITECH PILOT	390
LOGITECH Mouseman	690
LOGITECH TRACKMAN	690
Microsoft	1 290
Tapis souris	45

Composants mémoire

4164	15
4464	15
41256	15
44256	38
41000	38
SIM/SIP (256x9)	140
SIM/SIP (1Mox9)	390

Cartes écrans

MGP	190
VGA 8 b	490
VGA 16 b 256 K	490
VGA 16 b 256 K PRO	890
VGA 16 b 512 K	790
VGA 16 b 512 K PRO	990
VGA 16 b 1 Mo	1 290
VGA 16 b 1 Mo PRo	2 890

Disques durs

40 Mo	1 500
52 Mo	1 730
80 Mo	2 570
105 Mo	2 920
170 Mo	4 980
210 Mo	5 450
330 Mo	9 750
660 Mo	11 990
1 Go	18 320

Cartes disque dur

52 Mo	2 950
105 Mo	4 300

Contrôleurs

2 FD/ 16 b MFM	595
2 FD/HD 16 b IDE	290
2 FD/HD 16 b IDE + Série //	490
2 FD/HD 16 b ESDI	1 290
2 FD/HD 16 b SCSI	1 980

Ecrans

Monochrome	720
14" VGA Mono	820
14" VGA Couleur	2 190
14" Multisync couleur	3 490
A4 Samsung + carte	6 990
NEC 2 A	3 890
NEC 3 D	4 990
NEC 4 D (16")	9 190
NEC 5 D (20")	19 990

Boîtiers + Alimentations

Desktop	750
Mini Tour	750
G de Tour	1 190

Cartes mères (ø Ko)

286/12	700
286/16	900
386 SX/16	2 080
386 SX/20	2 300
386 SX/25	2 500
386 DX/25	3 290
386 DX/33 Cache 64 Ko	4 500
486 SX/20	5 700
486 DX/33 Cache 128 Ko	8 900

Coprocesseurs

Accélérez x 5 vos applications COPROCESSEURS INTEL

8087 5 MHz	690
8087 8 MHz	890
8087 10 MHz	1 090
i287™ XL	990
i387™ SX 16 MHz	995
i387 SX 20 MHz	1 200
i387 DX	1 690

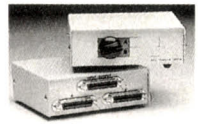
Onduleurs

Protégez votre micro ou tout appareil électrique

Prise Acar	890
Carte onduleur	2 590
Onduleur 360 VA	2 690
Onduleur 550 VA	3 290
Onduleur 1000 VA	5 990

T Switch

Partagez vos PC avec 1 imprimante



Sans Buffer	
2E/1S	890
4E/1S	1 390
8E/1S	1 590
Avec Buffer 256 Ko	
4E/1S	1 990
8E/1S	2 590
4E/2S	2 290
8E/2S	2 990
Mécanique	
2E/1S	290
4E/1S	390

Fournitures

Promo Disquettes	
5"1/4 DF/DD	1,85
3"1/2 DF/DD	3,30
5 1/4 DF/HD	
* Neutre	3,95
* Marque	8,90
3 1/2 DF/HD	
* Neutre	6,90
* Marque	14,90
Bac Rang	75
Filtre Ecran	490
Rubans, listings	
Toner	N.C.

Communication

Kortex (Modem, Fax, Réseau)

KX, Tel. 2	1 490
KX 1200 A	2 990
KX 2400 A	3 590
KX 9600 A	7 490
KX Fax	6 990
KX Talk	5 490

Réseaux

Novell

Carte Ethernet 8 bits	1 490
Carte Ethernet 16 bits	1 890

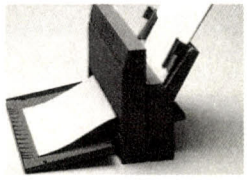
NOUVEAU

Votre Réseau Novell pour 4 890 TTC

Kit 2 postes (extensibles) :
- Netware lite
- 2 Cartes Ethernet 16 bits
- Câbles + Documentation

Suite page suivante

La Sélection CANON à Prix Alif



CANON BJ 10ex
2 490
Jet d'Encre 80 col. 83 CPS



CANON BJ 300
4 290
Jet d'Encre 80 col. 300 CPS



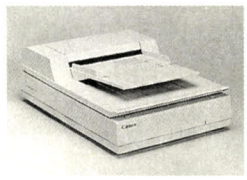
CANON BJ 330
4 990
Jet d'Encre 132 col. 300 CPS



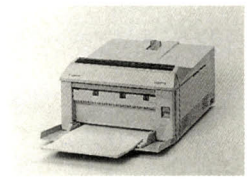
CANON PJ 1080
5 490
Jet d'Encre - 7 couleurs



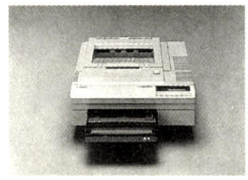
CANON FP 510
23 850
Jet d'Encre - 260 000 couleurs



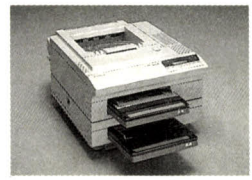
CANON IX 30 F
6 490
Scanner - 256 Niveaux gris
Interface en Option



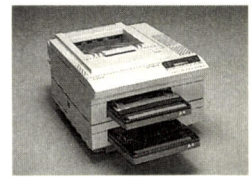
CANON LBP 4Plus
8 390
Laser - 4 P/mm 512 Ko
Toner : 890 TTC



CANON LBP 8Plus
12 390
Laser - 8P/Mn 1,5 Mo
Toner : 890 TTC



CANON LBP 8 T
16 290
Laser - Double Bac
Toner : 890 TTC



CANON LBP 8 TR
18 190
Laser Double Bac
Recto/verso Toner : 890 TTC

Port en sus. Toutes les marques citées sont déposées. i287, i387 sont des marques d'Intel Corporation.

Chaque mois, ALIF vous indique les tarifs en baisse par des articles sur fond gris.

Le catalogue du mois *(suite)*

PRIX en Frs TTC

EPSON

Imprimantes

LX 800	1 890
LX 850	2 490
LX 1050	3 790
LQ 850	6 090
LQ 860	7 690
LQ 200	2 690
LQ 550	3 390
LQ 1170	7 090
LQ 1060	8 490
LQ 2550	10 790
FX 850	4 690
FX 1050	5 690
EPL 7100 :	
• 512 Ko	9 790
• 1,5 Mo	11 490
EPL 7500 Postscript	19 690

Scanners

GT 4000	13 790
GT 6000	16 190

HEWLETT PACKARD



Deskjet 500

Deskjet 500	4 290
Paintjet	8 990
Laserjet 3 P	8 995
Laserjet 3	13 990
Kit Toner	890

CITIZEN



120 D + 80 col. 9 aig.

PC	1 290
Minitel	2 290



124 D 80 col. 24 aig.
1 990



Swift 24 80 col. 24 aig.
2 690
Swift 24 x 136 col. 24 aig.
4 990

Protégez votre micro ou tout appareil électrique



Prise Acar **890**

Logiciels

Utilitaires

Norton

* Antivirus	990
* Commander	890
* Utilites	890
Util. adv	1 290
Chek-It	1 250
Laplink	1 190
DR-DOS	990
386 Max	990
Move'em	690
Mise à jour DOS 5.0	620

Intégrés

Works	1 790
Framework Exe	1 990
Framework 3	6 390
Symphonie 3	5 890
Rapidfile	1 990

Tableurs

Excel PC	3 590
Multiplan 4	1 990
Multiplan JR	890
Quattro Pro	3 590
Lotus	N.C.

Traitement de texte

Word JR	590
Word 5.5	3 390
Word/Windows	3 690
Word Perfect	3 490
Wordstar	2 890

Graphiques

Geowork	990
Windows 3	1 420
Corel Draw	5 990
Designer	6 990
Art & Lettres	N.C.

Bases de données

Paradox	5 990
Dbase 4	6 990

PAO/CAO

First Publisher	1 390
Timworks	1 290
Finesse	1 690
Page Maker	6 290
Ventura	7 490
Autocad	27 890

Gestion

Ciel Cpta/gest.	1 175
Ordicpta JR	1 995
Ordi. Fact JR	1 495
Ordi Paye JR	1 995
Saari	N.C.

Programmation

Turbo Basic	995
" C++	1 490
" C++ Pro	2 290
" Pascal	1 290
" Pascal Pro	2 290
" Pro Log	995
Clarion Pers.	690
Clarion Pro	4 690

La Sélection Texas Instruments à Prix Alif

GRATUIT ! LAPLINK + Câble Transfert

Portable Travel Mate 2000 — 8 890 TTC

Ultra fin : 35 mm. Très petit : 21,6 x 28 cm
Aussi léger que son prix : 1,9 Kg



- Processeur : 286 12 MHz
- 1 Mo de RAM
- Disque dur : 20 Mo
- Lecteur 3"1/2 1,44 Mo
- Ecran VGA (640 x 480) 16 niveaux de gris
- DOS 4.01
- LAPLINK + câble (transfert de données)
- LAPTOP FILE MANAGER (Gestionnaire de Fichiers)
- Batterie Watch (Utilitaire d'optimisation de l'autonomie)
- Manuel d'utilisation en français

Portable TM 3000 : 20 300 TTC
idem TM 2000, sauf Carte Mère 386 SX 20 MHz
2 Mo de RAM, Ecran 32 niveaux de gris
TM 3000 (disque 40 Mo) : 23 700 TTC
TM 3000 (disque 60 Mo) : 24 600 TTC

Promo Spéciale : TM 2000 + Imprimante BJ 10ex : 11 200 TTC

Imprimante Micro Laser : 12 850 TTC



Postscript 1,5 Mo

9 pages/minute

Micro Laser 512 Ko →	9 020 TTC
Micro Laser 1,5 Mo 17 polices →	12 850 TTC
Micro Laser 1,5 Mo 35 polices →	15 800 TTC

16 pages/minute

Micro Laser 512 Ko →	21 400 TTC
Micro Laser 1,5 Mo 17 polices →	24 980 TTC
Micro Laser 1,5 Mo 35 polices →	28 100 TTC

Votre 286 à Prix Alif



A Turbo 286 PRO 1200 / 1600

Boîtier Desktop (option Mini Tour / Tour)
Carte mère 286 12 MHz / 1200 - 286 16 MHz / 1600
1 Mo de RAM - 2 ports série - 1 port //
Lecteur 5"1/4 1,2 Mo ou 3"1/2 1,44 Mo
Disque dur 52 à 660 Mo
Carte video + Moniteur
Clavier 102 touches
MS DOS 5.0 + QBasic (Doc. en Français)

CONFIGURATION	Disque dur	Mono VGA	Couleur * VGA	Couleur Multisync 1024 x 768	NEC 3 D
A Turbo 286 PRO 1200	52 Mo (19 ms)	5 740	7 040	8 370	10 100
	80 Mo (19 ms)	6 430	7 720	9 050	10 790
	105 Mo (15 ms)	6 760	8 060	9 390	11 120
	210 Mo (15 ms)	9 090	10 390	11 720	13 450
A Turbo 286 PRO 1600	Idem PRO 1200	+ 190	+ 190	+ 190	+ 190

Port en sus. Toutes les marques citées sont déposées.

Chaque mois, ALIF vous indique les tarifs en baisse par des articles sur fond gris.

la Boutique informatique

DISTRIBUTEUR OFFICIEL EDIPAC

L'ESPACE INFORMATIQUE GRAND PUBLIC

ORDINATEURS EDIPAC

Complets, prêts à l'emploi comprenant :
- Boîtier + Alimentation 200 W - Carte mère - RAM 1 Mo - Clavier 102 Touches - Lecteur 3"1/2 1,44 Mo - Disque Dur 40 Mo 28 Ms - Carte VGA + Ecran Mono - Sorties Série, // et Jeu - Garantie 1 an.

286-12	**4 990 F**
286-16	**5 290 F**
286-20	**5 690 F**
386SX-16	***5 990 F**
386SX-20	***6 690 F**
386-25 (Cache 64 K)	**7 990 F**
386-33 (Cache 64 K)	**9 950 F**
486-25 (Cache 128 K)	**15 500 F**
486-33 (Cache 128 K)	**18 500 F**

* Avec boîtier "Mini Tour".

OPTIONS

VGA couleur	**1 600 F**
Super VGA	**2 700 F**
Disque Dur 80 Mo	**1 400 F**
Disque Dur 120 Mo	**2 400 F**
1 Mo RAM supplémentaire	**450 F**
Lecteur supplémentaire	**450 F**
Boîtier "TOUR"	**950 F**
DR DOS 6	**650 F**

RUBANS/CARTOUCHES

AMSTRAD DMP 2000	**33 F**
CANON BJ 10 E	**180 F**
CANON BJ 300/330	**135 F**
CITOH 8500/8510	**26 F**
CITIZEN 120 D	**27 F**
EPSON LQ 1000/1050 MX100	**33 F**
EPSON LQ 2550/2500 EX 800/1000	**30 F**
EPSON MX 80/LQ 800	**32 F**
IBM 4201	**32 F**
NEC P6+/P7+	**42 F**
OKI 182/183/190/192/193/195	**32 F**
OKI 80/81/82/83/92/93 ET5200	**15 F**

Liste non exhaustive. Plus de 300 références disponibles.

FOURNITURES

Listing 240 x 11" 70 g. 400 feuilles	**49,00 F**
Listing 240 x 12" 70 g. 400 feuilles	**53,00 F**
Etiquettes à plat pour disquettes (par 10)	**2,00 F**
Etiquettes en continu pour disquettes 3"1/2 (100)	**47,50 F**
Etiquettes en continu pour disquettes 5"1/4 (200)	**47,50 F**
Etiquettes en continu (1, 2, 3 ou 4 de front)	**N.C.**

(20 références en stock).

IMPRIMANTES

CANON BJ 10 E	**2 500 F**
CANON BJ 300	**4 990 F**
CANON BJ 330	**5 890 F**

ACCESSOIRES

Joystick	**110 F**
Clavier 102 T	**260 F**
Filtre écran 14" (polarisé)	**450 F**
Souris	**125 F**
Souris DEXXA	**190 F**
Souris Logitech Pilot	**290 F**
Souris Multicolore	**425 F**
Souris Infra Rouge	**490 F**
Scanman 32 + Gray touch	**1 090 F**
NOUVEAU Scanner 256	**2 550 F**
Track Ball	**650 F**

CONNECTIQUE

Switch manuel 2E/1S	**130 F**
Switch manuel 2E/2S	**230 F**
Switch manuel 4E/1S	**230 F**
Switch automatique 2E/1S	**480 F**
Switch automatique 4E/1S	**1 150 F**
Switch automatique 8E/1S	**1 650 F**
Câble parallèle 1,8 m	**35 F**
Câble parallèle 5 m	**60 F**
Câble 1,8 m pour switch //	**55 F**

BOITES DE RANGEMENT

3"1/2 par 10	**9 F**
3"1/2 par 20	**17 F**
3"1/2 par 40	**45 F**
3"1/2 par 80	**55 F**
5"1/4 par 10	**9 F**
5"1/4 par 50	**45 F**
5"1/4 par 100	**55 F**

PROMO

Sur matériel neuf déclassé, garantie 1 mois. Dans la limite des stocks disponibles. Consultez-nous.



PROMO	COMPTANT	36 MOIS
286 Mono	8 490 F	324,44 F*
286 Couleur	9 990 F	381,69 F
386 SX Mono	9 490 F	362,61 F
386 SX Couleur	10 990 F	402,99 F

* Coût total du crédit : 3 189,84 F. TEG en vigueur au 20/11/1991 : 21,96 %

DISQUETTES

BOITE DE 10	3"1/2 2D	3"1/2 HD	5"1/4 2D	5"1/4 HD
NEUTRES	29,50 F	69,00 F	19,50 F	39,50 F
EDIPAC*	55,00 F	98,00 F	35,00 F	65,00 F
KAO	59,90 F	109,00 F	42,00 F	75,00 F
VERBATIM datalife	65,50 F	115,00 F	48,00 F	79,50 F
MAXELL	☎	☎	☎	☎

* Présentation en boîte plastique.

3 pouces MAXELL CF2 (l'unité) ..... **16,90 F**

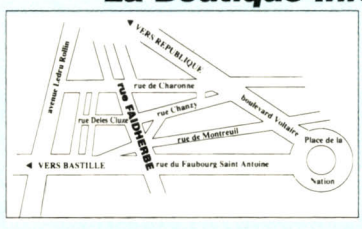
EXTENSIONS

Forfait installation inclus (sur ordinateurs 100 % compatibles). Possibilité de reprise matériel d'origine (cotation sur demande). Délai 48 heures maxi (rendez-vous conseillé).

Kit VGA couleur XT/AT	**2 990 F**
Kit Super VGA (1024 x 768 - 256 coul.)	**4 490 F**
Extension mémoire 256 --> 640 pour XT	**N.C.**
Extension mémoire 2 Mo EMS pour XT	**1 990 F**
Extension mémoire 2 Mo EMS pour AT	**2 290 F**
Kit disque dur 40 Mo XT/AT (av. Ctrl)	**1 990 F**
Kit disque dur 80 Mo XT/AT (av. Ctrl.)	**3 490 F**
Kit disque dur 340 Mo externe XT/AT	**16 350 F**
Kit disque dur 660 Mo externe XT/AT	**19 990 F**

Promotion valable dans la limite des stocks disponibles - Photo non contractuelle - Sous réserve d'erreur typographique - PRIX TTC - Toutes les marques citées sont déposées

La Boutique Informatique



A PARIS :

41, rue Faidherbe - 75011 PARIS
Tél. : 40 09 88 98 - Fax : 40 09 15 65

Règlement par chèque - Carte Bleue - FRANFINANCE - Carte PLURIEL

* Pour toute commande inférieure à 1 000 F TTC : Forfait port + emballage 50 F - Pour toute commande supérieure à 1 000 F TTC : Nous consulter

BON DE COMMANDE *à retourner à La Boutique Informatique*

❑ **Je désire recevoir un dossier de Crédit pour :**
❑ 286 Mono ❑ 286 Couleur ❑ 386 SX Mono ❑ 386 SX Couleur

❑ **Je désire recevoir la commande ci-dessous,**
❑ Je règle au comptant la totalité par chèque joint à l'ordre de "La Boutique Informatique".
❑ Je règle par ❑ Carte BLEUE ❑ Carte PLURIEL

N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Date d'expiration ...../...../.....

Signature obligatoire

DESIGNATION	PRIX	QTE	TOTAL
Frais de port et emballage*			
TOTAL Général			

NOM ..... Prénom .....
Adresse .....
..... VILLE/CODE POSTAL .....
Téléphone (indispensable) .....

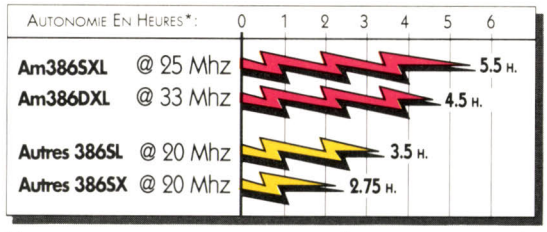
Comm

Processeur Am

L'autonomie De

Certains vont appeler cela l'apologie de la sieste. C'est grâce en fait à un fonctionnement statique vrai que l'Am386 faible consommation utilise 35% d'énergie en moins que n'importe quelle autre 386 soi-disant "faible consommation" et ce à n'importe quelle fréquence d'horloge.

Non content d'être le moins gourmand des 386, il est aussi le plus rapide du monde. L'Am386SXL-25 est cadencé à 25 Mhz soit 25% de plus que les autres 386SX. L'Am386DXL-40 travaille à 40 Mhz.



Comme les microprocesseurs Am386 sont vraiment statiques, vous pouvez configurer votre système pour pratiquement arrêter l'horloge et économiser de l'énergie lorsque le processeur est au repos. Même entre les frappes !

Plus d'autonomie sans sacrifier la performance. Jusqu'à 2 heures et 45 minutes soit 100% d'autonomie en plus qu'avec n'importe

Am386 est une marque déposée d'Advanced Micro Devices Inc. * Selon les protocoles de tests fournis par "PC Magazine" USA du 12 mars 1991.

ent Le 386™ Augmente Votre Portable

quel autre processeur 386SX-20Mhz et 57% de plus que n'importe quel autre 386SXL du marché.

Les microprocesseurs Am386SXL-25 et Am386DXL-33 sont actuellement disponibles en boîtier PQFP pour les "notebooks" et "palmtops". Notre Am386DXL-40 est livré en boîtier standard PGA. Et tous ces processeurs sont disponibles en quantité.
En choisissant un Am386 pour votre prochain portable vous gagnerez de l'autonomie et du temps pour faire, comme votre processeur,... une petite sieste!

Pour vous reposer sur le processeur Am386 appeler AMD au 49.75.10.10.

Advanced Micro Devices

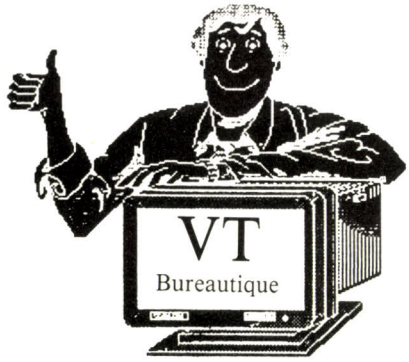
"We're Not Your Competition." **

Z.I. Orlytech
5, allée du Commandant-Mouchotte - 91550 Paray-Vieille-Poste
Tél. : (1) 49.75.10.10 - Fax : (1) 49.75.10.13

** "Nous ne vous faisons pas concurrence" *We're Not Your Competition* est une marque de service d'Advanced Micro Devices Inc.

Service lecteur n° 76

VT BUREAUTIQUE - INFORMATIQUE



SPECIAL PROMO NOEL
– 10% sur le prix indiqué

NEUFS : Garantis 1 an
Pièces et main-d'œuvre

Tous nos prix sont T.T.C.

	286-12	286-16	386-16sx	386-25	386-33	486-25	486-33
Mémoire	1 Mo Ram	1 Mo Ram	1 Mo Ram	4 Mo Ram	4 Mo Ram	4 Mo Ram	4 Mo Ram
M. Cache	—	—	—	—	64 Ko	128 Ko	128 Ko
Lecteur	5''1/4 ou	5''1/4 ou	5''1/4 ou	5''1/4 et	5''1/4 et	5''1/4 et	5''1/4 et
—	3''1/2	3''1/2	3''1/2	3''1/2	3''1/2	3''1/2	3''1/2
Entrées/	2 Séries	2 Séries	2 Séries	2 Séries	2 Séries	2 Séries	2 Séries
Sorties	Parallèle	Parallèle	Parallèle	Parallèle	Parallèle	Parallèle	Parallèle
Clavier	102 T.	102 T.	102 T.	102 T.	102 T.	102 T.	102 T.
Souris	—	—	3 boutons	3 boutons	3 boutons	3 boutons	3 boutons
Boîtier	Mini Tower	Mini Tower	Mini Tower	Mini Tower	Tower	Tower	Tower
D. DUR	Moniteur VGA Couleur						
42 Mo	**6 890**	**7 290**	**8 500**	**11 590**	**13 990**	**19 590**	**21 790**
105 Mo	**8 090**	**8 590**	**9 990**	**13 590**	**15 890**	**22 090**	**24 090**
120 Mo	**9 150**	**9 750**	**11 250**	**15 050**	**17 050**	**24 650**	**26 150**
210 Mo	**11 950**	**12 550**	**14 050**	**17 350**	**19 050**	**27 250**	**28 550**

OPTIONS : MS-DOS 5.0 : **800 F*** WINDOWS 3.0 : **1 350 F*** 2e lecteur : **500 F*** 1 Mo supplémentaire : **500 F**

Matériels OCCASIONS de 40 à 80% moins CHER !

Extrait du stock 05/11/1991 - Matériels révisés et garantis 3 mois

** **Imprimantes laser**
Tandy LP 1000 1,5 Mo Neuf..... **6 500**
Occasions à partir de..... **4 000**

** **Imprimantes matricielles**
OKI 193 9 a. 132 c. Neuf..... **1 500**
9 aig. 80 col. à partir de..... **600**
9 aig. 132 col. à partir de..... **1 100**
24 aig. 80 col. à partir de..... **1 200**
24 aig. 132 col. à partir de..... **1 500**

** **PC AT**
DD 20 Mo Mono à partir de..... **3 500**
IBM AT3 DD 60 Mo mono..... **5 000**
TANDON TARGET 40 Mo..... **4 500**

** **PC XT**
DD 20 Mo Mono à partir de..... **2 000**
AMSTRAD PC 1512 20 Mo..... **2 700**

** **Photocopieurs**
Petit à partir de..... **3 000**
Canon NP 1520 4 000 copies..... **8 000**
Canon FC 3..... **3 000**
3M 6215 A3-A4..... **5 500**

** **Lecteur externe neuf**
IBM PS 30/50..... **1 200**
TOSHIBA 1000/1100..... **1 200**
TOSHIBA 3100..... **1 200**
OLIVETTI..... **1 200**
ZENITH..... **1 200**

** **Système PAO** comprenant :
U.C. 386-20 DD 40 Mo 2 Mo Ram
Ecran couleur 20'' EIZO
Scanner Epson couleur à plat A4
Imprimante laser postscript MT 910
Souris Ventura..... **45 000**

** **PC + FAX + TELEX** comprenant :
PC AT EPSON + 2 cartes
FAX et TELEX + Scanner
CANON + Boîtier Télex +
Imprimante EPSON..... **13 000**

** **Mini Système sous UNIX**
NCR 3470 Mod. 0403 DD 150 Mo
Sauvegarde - 4 Mo Ram
4 terminaux NCR 4950
Imprimante NCR..... **15 000**

** **IBM 5364**..... **5 000**

** **Ensemble LINOTYPE** comprenant :
— Workstation 2000 2DD
70 et 40 Mo - 2 lecteurs
2 Mo Ram
— Postscript RIP 2
DD 80 Mo - 6 Mo Ram
— Moniteur A4 Typeview 300
— Terminal 300 (avec 1 drive)
— CRT Terminal 300..... **45 000**

** Les marques citées sont des marques déposées.*

VT BUREAUTIQUE-INFORMATIQUE

R.N. 3 - 81, av. Aristide Briand
93190 Livry-Gargan
Fax : 43.02.35.94
Tél. : 43.81.74.75

PARIS : 7, rue Chaudron
75010 Paris
Fax : 43.02.35.94
Tél. : 40.05.91.21

Métro :
Louis Blanc
Stalingrad

APRES TOUT CE QUE VOUS AVEZ FAIT POUR VOTRE PC, VOUS NE PENSEZ PAS QU'IL MERITERAIT UN MEILLEUR SON?

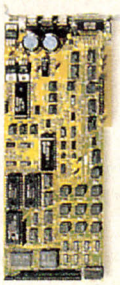
Offre exceptionnelle de lancement:
La carte : 2099 F HT
*** Carte + Lecteur CD 3990 F HT**

Extension Windows Multimedia déjà disponible!
2943 F HT livré avec la carte



Une qualité audio HI-FI pour votre PC

Même après avoir installé un disque dur haute capacité, une carte couleur, un moniteur grand écran, vous vous rendez compte qu'il manque à votre PC une dimension essentielle: un son de haute qualité.



Rêvez donc un peu et imaginez combien ce serait agréable d'avoir un fond musical et des effets sonores pour vos applications Multimédia.

C'est pour cette raison que nous avons conçu **Pro AudioSpectrum**, une carte sonore PC de qualité professionnelle conçue pour optimiser toutes vos applications, en stéréo de haute fidélité.

Pro AudioSpectrum est compatible avec toutes les applications principales du DOS: Harvard™ Graphics, Autodesk™ Animator, Deluxe Paint® Animation ou Lotus™ Freelance Graphics... Il s'agit de la seule carte sonore qui soit 100 % compatible avec **Microsoft Windows** et le **Niveau 1 Multimedia**.

En outre, son architecture hi-tech (sans parasites) lui confère le son "Spectrum™": le son le plus pur et le plus clair de toutes les cartes sonores. Grâce à son option "Auto Blending", vous pouvez aisément mixer, éditer des voix et effectuer une synthèse FM à partir de sources sonores distinctes.

Pourquoi travailler en silence? Offrez à vos applications un atout supplémentaire: un son stéréo de haute fidélité.

MEDIA VISION

* L'offre de lancement comprend:

- **La carte Pro AudioSpectrum:** 22 voix FM; interface SCSI, MIDI, JOYSTICK; échantillonnage stéréo de 6 à 44,1 KHz; mixage des différentes sources audio; entrée microphone et audio. Carte livrée avec les logiciels FMEDIT, AUDIOMATE, AUDIOLINK et le séquenceur VOYETRA. Fonctionne sur IBM XT/AT, PS/2 (modèles 25/30) et compatibles.
- **Le lecteur CD-ROM**: lecteur externe; temps d'accès de 350 ms (latence de 50 à 150 ms); mode 1, 2 et audio, sortie audio (RCA) et casque (jack 3,5 mm); capacité de stockage de 550 Mo.

Carte Pro AudioSpectrum seule: 2490 F TTC (prix public généralement constaté)
Carte Pro AudioSpectrum + CD Windows Multimedia : 3490 F TTC (prix public généralement constaté)
Carte Pro AudioSpectrum + lecteur CD + CD Windows Multimedia + Deluxe Paint® Animation: 5790 F HT

Pro AudioSpectrum est une marque déposée de MEDIA VISON.

UBI SOFT

Toutes les marques citées sont des marques déposées

8-10, rue de Valmy 93100 MONTREUIL SOUS-BOIS
Tél : (1) 48-57-65-52 Fax : (1) 48-57-07-41

Merci de me faire parvenir une documentation sur la carte Pro AudioSpectrum/lecteur CD ROM
Nom: Prénom:
Société:
Adresse:
Ville: Code:
Tél:
SVM 12/91

Service lecteur n° 111

L'OFFENSIVE PC D'UN GÉANT DE L'INFORMATIQUE

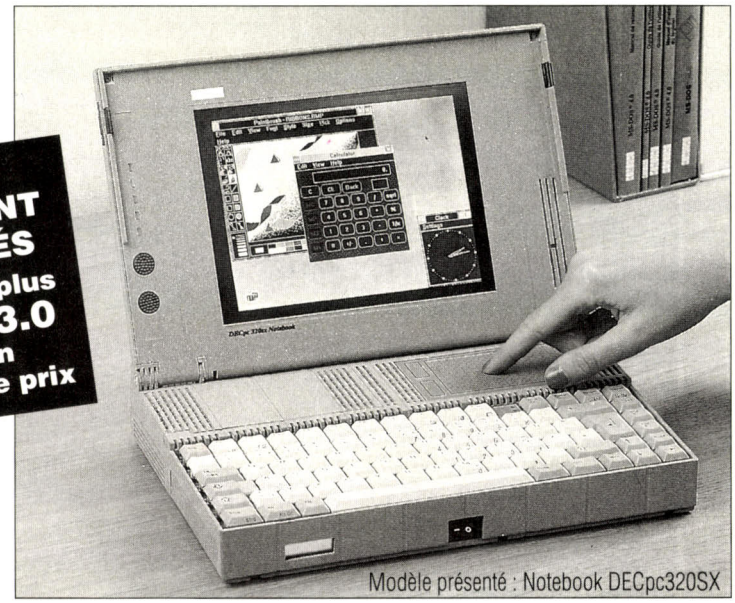
Digital ... leader mondial des réseaux.

Choisissez le PC répondant exactement à vos besoins.



LIVRÉS ENTIÈREMENT CONFIGURÉS
Avec MS-DOS plus Windows 3.0 sans aucun supplément de prix

Modèle présenté : DECpc320



Modèle présenté : Notebook DECpc320SX

Un PC couleur 286 ou 386SX

5 configurations au choix

1 **Intel 80286 à 20 MHz** - RAM 3 Mo - Disque dur 40 Mo - Lecteur disquette 3,5" - Souris - Ecran couleur VGA 14" - Clavier AZERTY 102 touches
DECpc222 13 500 F HT

2 **Intel 80386SX à 16 MHz** - RAM 3 Mo - Disque dur 40 Mo - Lecteur disquette 3,5" - Souris - Ecran couleur VGA 14" - Clavier AZERTY 102 touches
DECpc316 14 500 F HT

3 **Intel 80386SX à 16 MHz** - RAM 3 Mo - Disque dur 100 Mo - Lecteur disquette 3,5" - Souris - Ecran couleur VGA 14" - Clavier AZERTY 102 touches
DECpc316 17 000 F HT

4 **Intel 80386SX à 20 MHz** - RAM 4 Mo - Disque dur 40 Mo - Lecteur disquette 3,5" - Souris - Ecran couleur VGA 14" - Clavier AZERTY 102 touches
DECpc320 17 500 F HT

5 **Intel 80386SX à 20 MHz** - RAM 4 Mo - Disque dur 100 Mo - Lecteur disquette 3,5" - Souris - Ecran couleur VGA 14" - Clavier AZERTY 102 touches
DECpc320 20 500 F HT

Un portable Notebook 386SX

NOTEBOOK DECpc320SX - Moins de 3 kg - Format A4 (210x297 mm) Microprocesseur Intel 80386SX à 20 MHz - RAM 2 Mo - Disque dur 60 Mo - Lecteur disquette 3,5" - **Souris tactile intégrée** - Ecran VGA à cristaux liquides (LCD) rétro-éclairé 23 950 F HT

Digital : Les 6 "plus" qui font la différence

INCLUS DANS LE PRIX

1. Livraison rapide dans les 5 jours ouvrés.
2. Chaque PC est livré pré-configuré avec disque dur formaté.
3. MS-DOS 4.01 plus Windows 3.0 installés et testés avant livraison.
4. Les progiciels PC commandés à Digital sont installés et testés avant livraison.
5. Extension de garantie sur site d'un an* (sauf Notebook).
6. Intervention sur site dans les 36 heures ouvrées*.

**Applicable en entreprise uniquement*

VALABLE JUSQU'AU 31 JANVIER 1992
Dans la limite des stocks disponibles
Non cumulable aux conditions contractuelles.

OFFRE EXCEPTIONNELLE : 10% DE RÉDUCTION POUR L'ACHAT DE 2 PC

*Et bien d'autres avantages encore : **25%** de réduction sur tout progiciel PC... plus de **30%** sur les progiciels PC Microsoft et Lotus achetés avec 2 PC.*

Profitez-en pour accéder en direct à la "Haute Fiabilité" Digital

Pour toute information complémentaire ou pour commander, appelez DECdirect : (1) 69 87 69 87

digital (1) 69 87 69 87 DECdirect : Une division de Digital Equipment France DECdirect

Service lecteur n° 112

FUGUES

INSECTES ET PARASITES

Les systèmes écologiques où cohabitent proies et prédateurs, évoluent en fonction de divers paramètres. Simulant à la fois l'évolution dans le temps et la distribution géographique de populations d'insectes en système hôte-parasite, des zoologistes britanniques ont mis en évidence des comportements temporels spectaculaires. On observe aussi bien des structures stables, des spirales complexes que le chaos à l'œuvre dans l'univers impitoyable de ces insectes.

PAR FRÉDÉRIC DARDEL



GOETGHELUK / SUNSET

L'écologie a la possibilité désormais, grâce aux mathématiques et à l'informatique, d'utiliser des modèles diversement sophistiqués pour étudier la dynamique de populations animales en interaction (espèces en compétition pour la nourriture, proies et prédateurs, etc.). Dans la plupart des cas, la méthode employée consiste à exprimer le nombre d'individus vivants à la génération n à partir du nombre d'individus de la génération n-1. On peut alors simuler le devenir du système, génération après génération, en effectuant un calcul itératif à l'aide d'un ordinateur. Tout ceci paraît très simple au premier abord. Pourtant on sait, depuis le milieu des années soixante-dix et les travaux du zoologiste anglais Robert May, qu'un modèle même élémentaire peut donner lieu à des comportements étonnants (Voir par exemple "Chats et souris", *SVM* n°23). Suivant les valeurs des paramètres du modèle, comme par exemple le taux de reproduction d'une espèce, le calcul itératif de la population au cours du temps peut, soit converger vers une situation stable, soit osciller entre deux ou plusieurs valeurs, soit encore converger vers une structure très complexe avec des propriétés fractales - un attracteur étrange.

Les populations d'insectes sont particulièrement bien adaptées à une modélisation par étapes discrètes. En effet, ils se reproduisent souvent suivant des cycles fixes annuels, sans recouvrement entre les générations qui sont ainsi bien différenciées. Les couples hôte-parasite chez les insectes sont un cas un peu particulier du système proie-prédateur. Le parasite, qui joue le rôle du prédateur, ne tue pas l'hôte pour se nourrir mais pour se reproduire. Il pond ses œufs à l'intérieur de l'hôte qui sera tué par les larves en développement. Des exemples étudiés sur le terrain existent, comme celui de la guêpe Olesicampe benefactor qui parasite le lophyre du mélèze, ou de diverses espèces d'acariens qui parasitent des arthropodes. Le développement des deux partenaires se fait donc par étapes synchronisées, ce qui en rend la simulation très simple. Celle-ci nécessite un modèle, c'est à dire des équations mathématiques permettant de calculer le nombre d'hôtes et de parasites à chaque génération. Pour de tels systèmes, ces équations ont été établies dans les années trente, en supposant que tous les parasites cherchent au hasard et qu'ils ont la même probabilité de trouver une victime. On obtient alors le modèle de Nicholson-Bailey, du nom de ses inventeurs :

$$Hn+1=\lambda . Hn . \exp(-a . Pn)$$

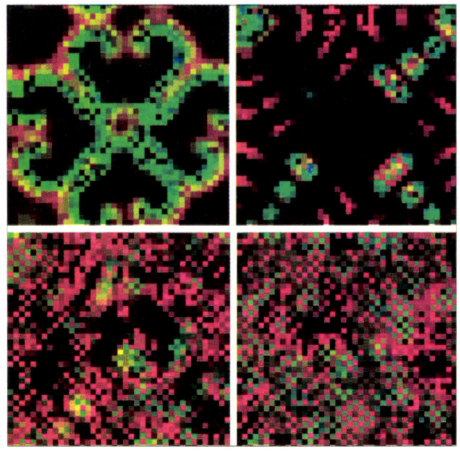
$$Pn+1=q . Hn . (1 - \exp(-a . Pn))$$

exp( ) désigne la fonction exponentielle ; Hn+1, Hn et Pn+1, Pn représentent le nombre d'hôtes et de parasites aux générations n et n+1 ; λ représente le taux annuel d'augmentation de la population d'hôtes, en l'absence de parasitisme, et q le nombre de parasites émergeant d'un hôte infecté. Quant au paramètre a, il est corrélé à la probabilité d'infection d'un hôte par un parasite.

Ce modèle relativement simple est fondé sur l'observation des populations d'insectes et quelques hypothèses tout à fait raisonnables. Pourtant, il possède un défaut majeur : il est totalement instable. A moins que les conditions initiales correspondent exactement aux valeurs d'équilibre, il se met à décrire des oscillations de plus en plus grandes, si bien que rapidement le nombre d'hôtes ou de parasites finit par être nul : il y a alors extinction du parasite ou des deux espèces (figure 1). Pourtant, dans la nature, de tels couples d'insectes, hôte-parasite, existent, semblent suivre les lois du modèle de Nicholson-Bailey et persistent depuis des siècles. Par quel miracle cela est-il possible ? Notre modèle initial apparaît trop simpliste. Il ne prend pas en compte les effets géographiques et suppose que la densité des deux populations est homogène dans tout l'espace. Ce qui n'est pas réaliste. Il est vraisemblable qu'il puisse y avoir des fluctuations suivant les régions plus ou moins peuplées par l'une ou l'autre des espèces.

Le zoologiste Robert May vient tout récemment d'apporter la réponse à ce problème en simulant ce qui se passe quand on divise l'espace en cases carrées, dans lesquelles on applique individuellement les formules de Nicholson-Bailey. La seule modification apportée au système classique

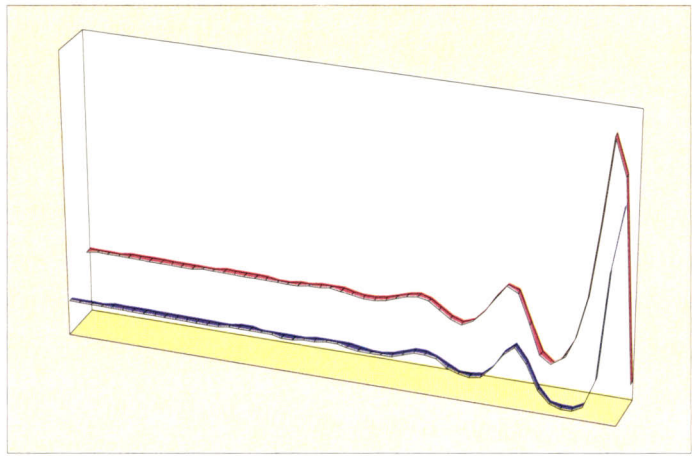
est que l'on autorise la diffusion des insectes d'une case vers les cases voisines, immédiatement après la reproduction. On introduit ainsi deux paramètres μH et μP représentant les fractions d'hôtes et de parasites qui émigrent d'une case donnée sur l'une des quatre cases voisines. Ces fluctuations se font simultanément sur toutes les cases qui voient des flux entrant et sortant à chaque génération. Lorsque μH et μP valent zéro, il n'y a pas de migration et chaque case se comporte comme un système isolé. On est ramené dans ce cas au système instable précédent qui conduit inexorablement à l'extinction. Dès que ces deux paramètres augmentent, permettant par conséquent la communication entre les cases, le "miracle" se produit : les populations se mettent à persister. L'assemblage de systèmes, tous très instables, a produit un équilibre capable de perdurer. Lorsqu'on observe le comportement dynamique du système, on s'aperçoit qu'il se crée des îlots où la population de l'une ou l'autre espèce est particulièrement abondante et qui constituent en quelque sorte des réservoirs diffusant leur population dans le milieu environnant. Leur position varie dans le temps. Il existe des "fronts" où le parasite avance dans les zones riches en hôtes, les extermine, puis disparaît à son tour, tandis que l'hôte regagne du terrain dans les régions presque totalement dépeuplées.



Sur un univers de 40 x 40 cases, les hôtes (en rouge) et les parasites (en vert) se disputent le territoire. En haut, des spirales apparaissent pour $\mu_H=\mu_P=0,5$. En bas, c'est le chaos, pour $\mu_H=0,9$ et $\mu_H=0,05$.

Comme dans tous les systèmes proie-prédateur, la valeur des paramètres du modèle détermine le comportement du système. Ceux-ci sont au nombre de cinq : λ, q, a, μH et μP. Tous ne jouent pas le même rôle, q et a par exemple ne sont que des facteurs d'échelle qui déterminent la taille globale des populations, mais pas la dynamique de l'évolution, alors que λ, μH et μP sont réellement importants. Robert May a étudié, en fonction de leurs valeurs, l'évolution d'une population qui démarre d'une case initiale et envahit peu à peu un espace carré de n x n cases (avec n compris entre 4 et 40). Si l'on représente sur un écran la densité des deux population dans chaque case par un code coloré, on observe alors des comportements spectaculairement différents. Pour λ=2, par exemple, avec μH et μP petits, la population s'éteint ; lorsque μP est grand (>0, 8) et μH petit (<0, 1), le système se fige, cristallise avec des îlots immobiles où les parasites dominent, au milieu d'un océan d'hôtes ; si μP est un peu plus faible et tant que μH reste inférieur à 0, 2, le système est chaotique et fluctue sans cesse, sans montrer aucune organisation ; pour μP et μH grands, le système s'organise en très belles spirales ou en vagues concentriques, suivant les conditions initiales. A la complexité temporelle des attracteurs étranges s'est donc ajoutée une complexité spatiale étonnante, probablement rattachée à l'instabilité des systèmes élémentaires.

La question est de savoir si de tels comportements existent réellement dans la nature. La réponse à cette question n'est pas simple, car comment distinguer les fluctuations chaotiques que nous venons de décrire, dues aux équations, de celles dues à des irrégularités naturelles de l'habitat de ces insectes ? Il existe toutefois un système analogue en chimie qui a été analysé théoriquement dans les années cinquante par Alan Turing. Lorsqu'on fait réagir deux composés A et B tels que A stimule la formation de B et B inhibe celle de A, il se produit, dans certaines conditions de diffusion, des ondes de concentration qui peuvent être spectaculaires lorsque A et B sont colorés différemment. Dans cet exemple, A joue un rôle analogue à celui de l'hôte et B à celui du parasite. ●



Le modèle hôte-parasite simple est instable. Au cours du temps, le système se met à osciller de plus en plus jusqu'à ce que l'une des deux populations disparaisse (ici les hôtes, en rouge).

PROGRAMMER LE SYSTÈME HÔTE-PARASITE

Pour simuler ce système, il faut créer quatre tableaux de dimensions n x n. Deux tableaux contiendront les populations de chaque case à la génération n et les deux autres serviront de stockage temporaire pour calculer la génération n+1. En Pascal, cela donne quelque chose comme :

```
CONST
        N = 10;
TYPE
        TABLEAU = ARRAY[1..N,1..N] OF REAL;
CONST
        HOTE,PARAS,TH,TP : TABLEAU;

...

PROCEDURE ITERATION
VAR
        I,J:INTEGER;
BEGIN
        FOR I:=1 TO N DO FOR J:=1 TO N DO BEGIN
                TH[I,J]:=LAMBDA*HOTE[I,J]*EXP(-A*PARAS[I,J]);
                TP[I,J]:=Q*HOTE[I,J]*(1-EXP(-A*PARAS[I,J]));
        END;
        FOR I:=2 TO N-1 DO FOR J:=2 TO N-1 DO BEGIN
                HOTE[I,J]:=(1-MUH)*TH[I,J]+MUH*
                        (TH[I-1,J]+TH[I+1,J]+TH[I,J-1]+TH[I,J+1])/4.0;
                PARAS[I,J]:=(1-MUP)*TP[I,J]+MUP*
                        (TP[I-1,J]+TP[I+1,J]+TP[I,J-1]+TP[I,J+1])/4.0;
        END;
END;
...
```

La première boucle FOR calcule l'évolution des deux populations dans chaque case et la deuxième effectue le transfert migratoire dans les cases voisines. Se pose alors la question des conditions aux limites, les cases situées sur les bords n'ayant pas quatre cases voisines. On peut les ignorer comme dans l'exemple ci-dessus, où l'on ne considère que les cases internes, ou faire communiquer le haut avec le bas et la droite avec la gauche (la colonne et la rangée n+1 correspondent à la colonne et à la rangée 1).

Hexagone PRODUCTION

la Cuisine
Gestion de recettes

REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS : BOBIGNY A 381 128 230 (91AOO515)

" LA CUISINE " version 1.5

Progiciel culinaire, viticole et diététique

1650 Ingrédients actifs avec BASE VITI-VINICOLE

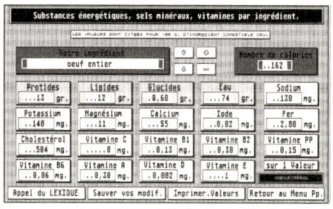
pour IBM PC ou vrais compatibles EGA et VGA

640ko de RAM, souris obligatoire, 3 Mégaoctets sur DD.

Également : Atari ST/E, Méga ST/E, Stacy : NB et Couleurs

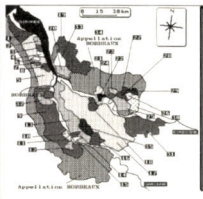
et : Atari TT en couleurs VGA et installé en TT ram.

Cette base de données n'est pas un simple outil de gestion de stocks, mais un progiciel dont l'ambition est de servir la culture gastronomique en proposant des recherches précises (opérateurs logiques ET, OU, ET exclusif...) sur les recettes culinaires de la base (1000 livrées en standard). Éditeur de texte performant pour insérer d'autres recettes (30.000 avec TT 4 Mégas RAM). Cartes viticoles complètes et, par AOC : superficie, production, médaillés or, les meilleures harmonisations mets/AOC... Cartes étrangères USA, Espagne, Italie, Portugal, URSS en cours. Module diététique avec 20 descriptifs pour chacun des 1650 ingrédients, possibilité d'établir un régime personnalisé





1 CARTE ET 3 ÉCRANS UTILISATEURS PARMI LES 30 DU PROGICIEL "LA CUISINE"







Le Progiciel PC v. 1.5 commercialisé sur 3 disques 3½ ou 5¼ HD documentation de 45p. au prix de 720 Frs TTC + 30 Frs de Port.

* Disque additionnel (+ 500 recettes) = 220 Frs + 10 Frs port.

* "La Cuisine PC version de base" ne contient que 600 ingréd. / 300 recettes / 6 cartes viticoles / module diététique / pas de base viti-vinicole = 360 Frs + 30 Frs de port. (ST/E =320 Frs + 30F)

* "La Cuisine" TT = 720 Frs / "La Cuisine ST/E = 620/ + 30 Frs port

Veuillez noter ma commande de ... exemplaire(s) PC (3½ ou 5¼)

Veuillez noter ma commande de ... exemplaire(s) TT (4 DF/DD) ST/E à 620Frs plus 30 Frs de port / Étranger : 30 Frs supp. change

Montant total de ma commande: .....Frs dont règlement ci-joint par chèque à l'ordre d' HEXAGONE PRODUCTION :

19 allée des marronniers. 93380. PIERREFITTE. Tél : 48.21.75.24.

Mr,Mme,Melle: .....

Adresse: .....

Code Postal: .....Ville.....

SIGNATURE :

SVM 12/91

Service lecteur n° 114

PROMOTION C.T.S

AST COMPUTER

3EME CONSTRUCTEUR MONDIAL DE 386 ET 486

(INTEL®)

AST NOTEBOOK + **BJ10e CANON**

386-20 . 2,9 KG

Disque dur 43 méga

Le silence, la rapidité et la haute qualité d'impression de la technologie bulle d'encre.

1.8kg / 83 cps / 360 cpi





15 990 Frs HT + 3 300 Frs HT = ~~19 290~~ Frs

PRIX EXCEPTIONNEL 15 990 Frs HT

L'AST est le 2ème Notebook le plus vendu au monde. La raison en est simple ; le meilleur rapport qualité prix du marché, jugez plutôt : écran paper white VGA rétro éclairé 32 nuances de gris, 2 méga de RAM, un clavier 83 touches offrant toutes les fonctions d'un 102 touches, une batterie rechargeable d'une autonomie de 3 heures, port souris ou clavier. Livré avec LAPLINK III, MS DOS 3.3 et sac de transport.

SOCIETE : _____ NOM : _____

FONCTION : _____ TEL : _____

ADRESSE : _____

SVM 12/91

❑ OUI, je souhaite recevoir une documentation.

❑ OUI, je souhaite bénéficier de l'offre promotionelle et vous joint un chèque de 19 104,14 F TTC (15 990 FHT + 2 974,14 TVA + 140 F de frais de port).

CTS *Informatique & Communications*

163, rue de Sèvres - 75015 Paris -Tél. : 47 34 15 90 - Fax : 47 83 32 61

Service lecteur n° 113

KOMELEC « Professionnel »
Métro GALLIENI
« Le Carnot »
12, rue Sadi Carnot
93170 Bagnolet
Tél. : (1) 43 63 64 64
Fax : (1) 43 63 77 32

KOMELEC « Grand Public »
Métro REPUBLIQUE
4, rue Yves Toudic
75010 Paris
Tél. : (1) 42 08 63 10
(1) 42 08 54 07
Fax : (1) 42 08 59 05

1er OCTOBRE OUVERTURE DE
KOMELEC LYON
36, rue Juliette RÉCAMIER
69006 LYON
Tél. : + 78 24 90 60 - Fax : 78 24 76 60

-10% AUX PREMIERS CLIENTS

KOMELEC

La liaison informatique

NOUVEAU



1 970 F

ATELIER DE CABLAGE A VOTRE DISPOSITION

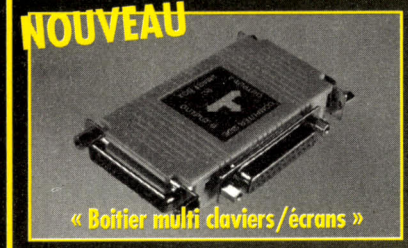
NOUVEAU



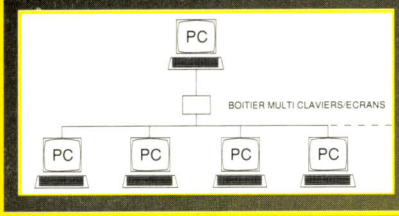
PROMO

Adaptateur Vidéo CGA PC → Télé
(sortie audio et alimentation 12 V fournie) ~~700 F~~ **500 F**

NOUVEAU



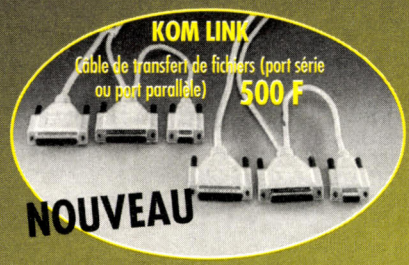
1 PC pour 2 écrans / 2 claviers	1 035 F
" 4 écrans / 4 claviers	1 550 F
" 8 écrans / 8 claviers	2 300 F



NOUVEAU



1 Entrée VGA / 4 sorties VGA	3 315 F
1 Entrée VGA / 8 sorties VGA	5 500 F



DATA SWITCH AUTOMATIQUE SANS BUFFER



PROMO

MP 201 (Parallèle 2E/1S)	700 F
MP 401 (Parallèle 4E/1S)	1 095 F
MP 801 (Parallèle 8E/1S)	1 275 F
MS 201 (Série 2E/1S)	700 F
MS 401 (Série 4E/1S)	1 185 F
MS 801 (Série 8E/1S)	1 360 F

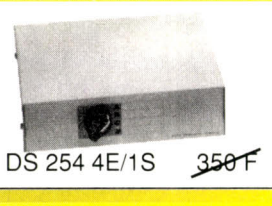
DATA SWITCH AUTOMATIQUE AVEC BUFFER 256 K

4E/1S	Parallèle	1 928 F
8E/1S		2 385 F
4E/2S		2 275 F
8E/2S		2 650 F

DATA SWITCH MANUEL

DS 252 2E/1S	~~210 F~~ 195 F
DS 25X 2E/2S	~~350 F~~ 325 F

(2 câbles 1,80 m inclus)*



DS 254 4E/1S ~~350 F~~ **325 F**

PHOTOS NON CONTRACTUELLES

Service lecteur n° 115

CABLES INFORMATIQUE PC

CABLES IMPRIMANTE

1,80 m	48,00 F
3,00 m	80,00 F
5,00 m	120,00 F
7,00 m	130,00 F

CABLES 25 M/M* ou M/F

1,80 m	48,00 F
3,00 m	80,00 F
5,00 m	120,00 F
7,00 m	130,00 F
10,00 m	222,00 F

CABLES ETHERNET ou ARCNET

5,00 m	243,00 F
10,00 m	287,00 F
15,00 m	376,50 F

CARTES ETHERNET 10 Mbits/sec

16 bits	2 660,00 F
8 bits	2 420,00 F
Carte ARCNET	**1 235,00 F**

CABLES pour Disque dur et Lecteur de disquettes

Kit Lecteur	60,00 F
Kit Disque dur	60,00 F
Kit 5 1/4 et 3 1/2	75,50 F

CHANGEURS DE GENRE (MINI)

CG 25F/25F	45,00 F
CG 25M/25M	"
CG 9F/9F	"
CG 9M/9M	"

GAMME DE CONNECTEURS ET CAPOTS en vente chez KOMELEC.

Ampli de Lignes (Parallèle)	817 F
Ampli de Lignes (Série RS 232)	528 F

Adaptateur pour souris Microsoft Mini DIN 9 F/DB 9 F	90 F
Adaptateur de modem AT 09 F/25 M	45 F
Adaptateur de modem AT 09 M/25 F	45 F
Adaptateur moniteur VGA 9 F/15 HDM	65 F
Adaptateur de clavier AT sur PS/2	65 F
Mini-testeur RS 232 7 lignes	105 F
Cordon minitel PC et PS/2	95 F

Convertisseur Série-Parallèle ou Parallèle-Série	644 F
Mini Buffer EB110 64 K	750 F
Mini Buffer EB410 256 K	1 526 F

MEMOIRES

27256	30 F	41464 - 8	32 F
27C256	32 F	41 1000	65 F
27512	66 F	43256 - 8	75 F
4164 - 10	19 F	44256 - 8	64 F
41256 - 10	19 F	6264	45 F

PRIX TTC

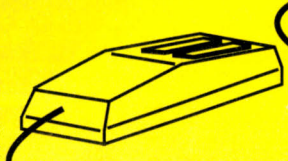
SOURIS Infrarouge Compatible PC et PS/2 700 F

SOURIS Compatible MICROSOFT et PS/2 150 F

BARETTES SIMM
1 Mo x 8 et 1 Mo x 9 : 430 F
256 K x 9 : 250 F
BARETTES SIP
1 Mo x 8 et 1 Mo x 9 : 560 F

KOMELEC « Grand Public »
du lundi au samedi de
10h à 12h30 et de 13h30 à 19h

PRIX PAR QUANTITE NOUS CONSULTER



Commande mini. (sur papier libre) : 100 F - Administrations & Sociétés : bon de Cde minimum : 1000 FHT. - Catalogue (précisez PC ou ATARI) 30 F remboursé à partir de 200 F d'achat.(Offert aux sociétés sur demande écrite exclusivement) Port : + 40 F jusqu'à 3 kg. 60 F en collissimo. Prix indicatifs. La présente liste de prix annule et remplace toutes les précédentes. Extrait de notre

LE MONDE AU BOUT DES DOIGTS

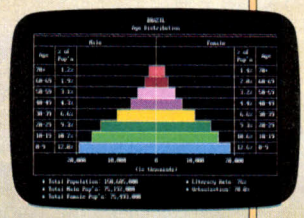


PC GLOBE 4.0

Ce véritable atlas électronique combine la géographie traditionnelle avec les réalités et les statistiques mondiales.

Le concept simple et agréable créé par PC GLOBE Inc. vous apporte le monde entier sur votre ordinateur.

Le temps d'appuyer sur une touche, vous survolez les continents, les régions ou vous obtenez les profils instantanés, les cartes et les graphiques de 190 pays.



Une combinaison presque illimitée de données peut être obtenue sur des cartes ou à travers des tableaux en couleur.

Mieux encore, PC GLOBE permet d'exporter ses données et ses cartes vers des logiciels standards.

Compatible IBM PC/XT/AT/PS2, 512 Ko. min., disquette ou disque dur, DOS 2.0 +. Accepte les cartes graphiques Hercules Monochrome, CGA, EGA ou VGA.



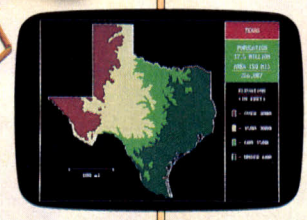
PC USA 2.0 A LA DECOUVERTE DE L'AMERIQUE

Comportant en grande partie les mêmes caractéristiques que PC GLOBE 4.0, PC USA fournit les informations actuelles et historiques des 50 Etats et de Porto Rico. Il contient également une mise à jour automatique des fuseaux horaires, des données détaillées relatives aux Etats et aux villes, ainsi que les drapeaux en couleur, et les hymnes nationaux de chaque Etat. En fait, c'est comme si vous faisiez le tour des Etats-Unis sans avoir quitté votre chaise.

Là encore PC USA est d'utilisation facile. Et là encore, vous avez les Etats-Unis sur votre ordinateur. En somme, nous avons voulu ici mettre à votre disposition un nouvel ensemble d'outils vous permettant d'appréhender les USA et le monde dans sa globalité. Des programmes accessibles qui vous laissent plus de temps pour connaître et mieux comprendre notre époque.

PC GLOBE, UN MONDE DE CARTES ET D'UTILITAIRES

• Cartes du monde, des continents et des pays indiquant l'emplacement des villes • Cartes des pays mettant en relief les altitudes, les lacs, les rivières, les montagnes et autres caractéristiques • Cartes faisant ressortir les appartenances politiques telles que l'OTAN, l'OPEP, etc • Conversion automatique des monnaies et taux de change • Fuseaux horaires des villes les plus importantes, codes téléphoniques internationaux et codes des radio-amateurs • Calculs de distances et moyens de transport • Toutes les informations sont réactualisées annuellement.



UN MONDE DE COMPARAISONS

• Le drapeau et l'hymne national de chaque pays sont reproduits avec précision et en musique • Les sites touristiques les plus importants, les conditions d'obtention de visa, l'infrastructure sanitaire et les langues • Les données économiques, politiques et démographiques • Le produit national brut, importations, exportations et productions • Les données peuvent être comparées entre les Etats ou entre les régions • Les données et les cartes sont facilement exportables sur PC Paintbrush, Wordperfect, PageMaker et Lotus 1-2-3.



DISPONIBLE CHEZ VOTRE REVENDEUR

PC Globe, Inc.
4700 SOUTH McCLINTOCK
TEMPE, ARIZONA 85282
(602) 730-9000 FACSIMILE (602) 968-7196

PC Globe 4.0 et PC USA 2.0 sont distribués* par :
* France, Suisse, Belgique
Renseignements : (1) 47.40.66.66

NATHAN LOGICIELS

Service lecteur n° 116

Service lecteur n° 118

FORMATION

EXCEPTIONNEL

à partir de 5 450 F

INITIATION A LA BUREAUTIQUE (DOS + WINDOWS + WORD + EXCEL) EN PETIT GROUPE - COURS INTENSIF DE 10 MODULES D'UNE DEMI-JOURNÉE AVEC MISE EN PRATIQUE (1 P C PAR STAGIAIRE) ET ACCÈS AUX MICROS EN DEHORS DES COURS STAGE RÉSIDENTIEL DU 26 AU 31 JANVIER 1992 (1/2 PENSION) EN HAUTE-SAVOIE

PLAISANCE FORMA'TIQUE (16.1) 45 30 04 71

Les autres recrutent pourquoi pas vous? Téléphonez vite au 46.48.47.55

RECRUTEMENT

COMMERCIAUX ! CHEFS D'ENTREPRISES !



LES MEILLEURS CHASSENT LES MEILLEURS !



Vous êtes un commercial performant
Gérez au mieux l'évolution de votre carrière

Vous êtes une Entreprise dynamique
Optimisez votre recrutement de Commerciaux par Approche Directe

Composez sur votre MINITEL 3617 code IAGE

Sans frais ni engagement. Confidentialité garantie.

IAGE Recrutement, Centre d'Affaires "La Boursidière" RN 186
92357 Le Plessis-Robinson Cedex - Tél. : (1) 46 30 98 98

CABINET DE CHASSE DE TETES DE COMMERCIAUX

MILLESIMES

1 AN / 11 N°s : 250 F au lieu de 308 F prix de vente au N°
58 F D'ÉCONOMIE



BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner à SVM MAC, 1, rue du Colonel Pierre Avia - 75503 Parix Cedex 15

☐ CLIKE Je m'abonne pour 1 AN (11 N°s) à SVM MAC au prix de 250 F.

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____
Société _____ Fonction _____

- Ci-joint mon règlement par chèque de 250 F à l'ordre de SVM-MAC BRED.
- OFFRE RESERVEE A LA FRANCE METROPOLITAINE VALABLE JUSQU'AU 31/12/91

1 AN / 22 N°s : 440 F au lieu de 576 F prix de vente au N°
136 F D'ÉCONOMIE



BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner à SVM MAC, 1, rue du Colonel Pierre Avia - 75503 Paris Cedex 15

☐ CLIKE Je souhaite profiter de votre offre pour m'abonner à SVM et SVM-MAC au prix de 440 F.

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____
Société _____ Fonction _____

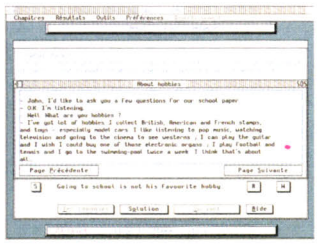
- Ci-joint mon règlement par chèque de 440 F à l'ordre de SVM-MAC BRED.
- OFFRE RESERVEE A LA FRANCE METROPOLITAINE VALABLE JUSQU'AU 31/12/91

RC Paris B 381 281 492

SVM 12/91

ENSEIGNEMENT FORMATION

JOKER MICRO



Bordas enrichit sa gamme de didacticiels Joker Micro (voir *SVM n°75*, septembre 1990) de douze nouveaux titres : Anglais, Allemand, Espagnol, Français, Mathématiques, Sciences physiques. Toutes ces disciplines bénéficient désormais d'un logiciel d'exercices par niveau, de la sixième à la troisième. Pour IBM et compatibles (formats 5 pouces 1/4 ou 3 pouces 1/2) et Atari. Prix de chaque logiciel : 250 F TTC. Distribué par Loriciel.

TÉLÉCOM MISE SUR L'EAO

Pour former, en une année, ses quelque 1 500 attachés commerciaux à se servir d'un nouveau logiciel d'aide à la vente, France Télécom va doter ses 187 agences commerciales d'un logiciel d'EAO. Le didacticiel Diane EAO sera d'abord utilisé en formation intensive de trois jours, puis laissé en permanence à disposition du personnel sur l'un des postes de travail de l'agence. Ce logiciel a été développé par la société Hyperoffice, à partir du système auteur américain Authorware Professional. Ce système auteur, qui ne fonctionnait que sur Macintosh, tourne désormais sur IBM et compatibles.

FORMATION MÉDICALE CONTINUE

La faculté de médecine de Bordeaux II a conçu un vidéodisque destiné aux médecins généralistes. Sujet : l'examen gynécologique. Un thème retenu pour répondre aux besoins de ces médecins qui, bien que non spécialistes, doivent souvent dépister des cancers du col de l'utérus ou des maladies sexuellement transmissibles. L'enregistrement vidéo permet au stagiaire de suivre l'examen étape par étape. Ce vidéodisque peut être utilisé soit sur une station multimédia (micro-ordinateur, lecteur de vidéodisques), soit avec un simple lecteur de CDV (Compact disque vidéo), mais l'accès aux tests et au glossaire est alors impossible. Prix encore indéterminé.

DES CD-ROM EN ANGLAIS

Mac English est un CD-ROM d'apprentissage de l'anglais réalisé sous hypercard. Ici, pas de règles de grammaire ou de syntaxe. L'accent est mis sur la compréhension auditive de la langue. Le stagiaire écoute, s'enregistre, réécoute. Il doit être ainsi capable de faire la différence entre, par exemple, Sing et Thing, Sink et Think, Thimble et Symbol... Lorsqu'une version écrite du texte apparaît à l'écran, il est possible de cliquer sur chaque mot isolément afin de mieux en saisir la prononciation. Ce produit d'autoformation, distribué par Euro-CD, se présente sous la forme de trois disques (1 490 F HT chacun). Posséder un lecteur de CD-ROM Apple (6 500 F HT) est impératif.

LA CAMIF DISTRIBUE JERIKO

L'éditeur de logiciels Jeriko et la Camif ont conclu un accord selon lequel tous les produits édités par Jeriko seront désormais distribués par la Camif. Les logiciels y sont présentés en deux versions : monoposte ou établissement (six postes ou l'ensemble des disques durs de l'établissement).

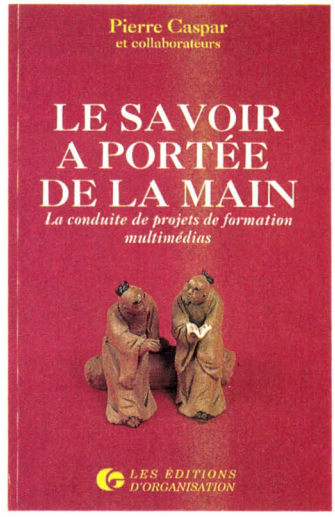
APPRENDRE WORD ET WORKS

Le CNED, Centre national d'enseignement à distance, propose deux nouveaux modules d'apprentissage, portant sur les logiciels Word (traitement de texte) et Works (traitement de texte, tableur grapheur, gestionnaire de fichiers) pour Windows. Indispensable : posséder un micro-ordinateur, et le logiciel à l'usage duquel on souhaite se former. Chaque module comprend soixante heures de formation, un fascicule de cours et une disquette d'exercices.

LE MICRO-ORDINATEUR PLÉBISCITÉ

Les centres de formation à l'unisson

Le Cnam, l'Afpa, le Cned, l'Education nationale et la Délégation à la formation professionnelle. A en croire la variété des organismes présents aux entretiens Condorcet (III[e] rencontres annuelles de la formation professionnelle) sur le thème du multimédia, les nouvelles technologies de la formation en général et les micro-ordinateurs en particulier, pourraient bénéficier d'un nouvel élan. Cette réunion a permis de présenter une enquête sur l'attente des adultes en formation à l'égard du multimédia. Menée par la Sofres auprès d'adultes inscrits dans les principaux centres de formation (Cnam, Afpa, Cned, Greta, etc.), cette enquête révèle que plus de 80 % d'entre eux seraient intéressés par l'utilisation de nouveaux supports pédagogiques. Le micro-ordinateur apparaît comme grand favori (76 % des préférences) suivi du magnétoscope (51 %), du magnétophone (18 %) et, dans une moindre mesure, de la télévision et du Minitel. Un large plébiscite donc pour l'ordinateur, pourtant moins répandu que la télévision. Mais il est vrai que 31 % des élèves du Cned et 38 % de ceux du Cnam ont un ordinateur à domicile. Et que beaucoup peuvent en disposer sur leur lieu de travail.



L'ouvrage clé du multimédia, présenté aux entretiens Condorcet.

Par ailleurs, il apparaît que la plupart des personnes interrogées souhaitent utiliser ces nouvelles ressources en groupe, de préférence dans un centre de formation. La principale crainte à l'égard du multimédia reste en effet le manque d'encadrement pédagogique et de contact avec d'autres stagiaires. Le coût est aussi considéré comme un obstacle, la nécessité de s'équiper de matériels particuliers en effrayant plus d'un. Mais le multimédia a également ses avantages. Parmi les plus cités : la possibilité de travailler à son rythme, de gérer ses horaires de travail, de réduire ses temps de déplacement... Cette enquête

le prouve : l'attente du public en formation vis-à-vis du multimédia existe. Reste à développer des outils.

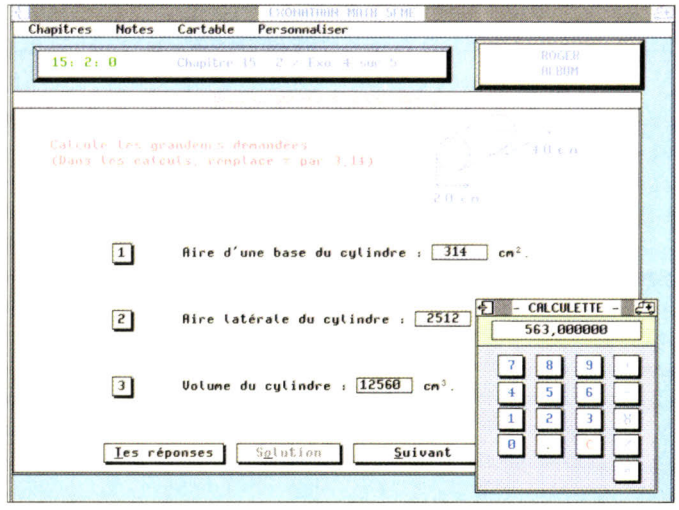
Egalement à l'ordre du jour de ces Entretiens, *Le savoir à portée de la main*, un ouvrage collectif dirigé par Pierre Caspar, professeur au Cnam, consacré à la conduite des projets de formation multimédias : quels partenaires choisir ? quels moyens utiliser ? comment les mettre en œuvre ? et, enfin, comment évaluer les résultats d'une telle formation ? Ces sujets étant illustrés par des exemples concrets, d'expériences faites en entreprises ou en centres de formation. Reste l'argent, nerf de la guerre de tout programme de formation. "*Avec des outils multimédias, il est possible de former plus de gens sans augmenter les enveloppes financières dans les mêmes proportions*", a souligné Gérard Vanderpotte, délégué à la formation professionnelle à l'occasion de ces entretiens, qui ajoute : "*Nous prévoyons un système de fonds d'avance remboursable pour encourager la création et la diffusion d'outils multimédias.*" On aurait aimé obtenir des précisions sur ce système d'aide financière. Mais il faudra attendre encore que ces propositions se concrétisent...

LE MANUEL SCOLAIRE DÉPOUSSIÉRÉ

Exonathan tourne la "Page"

Ce qu'on appelle le "manuel scolaire" ne méritera bientôt plus son nom. Ainsi, la collection Exonathan décline sur deux supports différents une banque d'exercices de mathématiques et de français, pour les niveaux de sixième, cinquième, quatrième et troisième. Le livre du professeur contient environ 1 000 exercices, celui de l'élève environ 400. A ceci, ont été adjoints huit didacticiels, comportant chacun près de 200 exercices. Ils sont signalés dans le manuel de l'enseignant par un astérisque. Le professeur peut donc proposer un véritable entraînement à l'élève, pour peu qu'il dispose d'un ordinateur.

Des équations, droites, vecteurs, racines carrées, aux entiers naturels, relatifs et décimaux (pour les mathématiques)... Des adjectifs, aux groupes nominaux, en passant par les ellipses et les propositions infinitives (pour le français). Cette panoplie d'exercices est présentée sous des formes suffisamment variées pour retenir l'attention de l'élève. L'interface a fait l'objet d'un soin tout particulier. A tel point que Nathan Logiciels a développé son propre environnement graphique, "Page", désormais appliqué à tous ses nouveaux didacticiels. "*Nous avons voulu réaliser une sorte de "mini Windows" orienté éducation*", explique Michel Bessac, directeur de Nathan logiciels. Ainsi, sous la fenêtre Cartable, l'élève trouvera, pour le français, les déclinaisons des différents groupes, un glossaire des termes grammaticaux. Sous la fenêtre Notes, il consultera ses résultats (chaque exercice est noté sur 20), et les comparera éventuellement à ceux des autres élèves de la classe (à condition qu'ils aient travaillé sur la même machine). Pour certains exercices, une poubelle s'affiche, où l'on jettera, par exemple, les substantifs qui ne conviendraient pas. Pourquoi



Faire ses maths à la maison avec l'assistance d'un "prof".

avoir développé un tel environnement ? "*Nous souhaitons retrouver une certaine homogénéité pour nos produits*", poursuit Michel Bussac, *et avec ce kit de développement, dès qu'une application est prête pour une machine, elle peut être portée sur toutes les autres.*" Cet environnement est d'ailleurs déjà implanté sur Atari, IBM et compatibles, et Amiga. Il sera ensuite porté sur Macintosh. Autre argument avancé par l'éditeur : "*Avec cet environnement, nous ne sommes pas dépendants des systèmes développés par les éditeurs informatiques, systèmes qui changent à tout instant. "Page" n'a sans doute pas les mêmes potentialités que Windows, mais il nous autorise certains développements multimédias. Cela dit, le jour où un standard multimédia apparaîtra, nous ne manquerons pas de nous y rallier. Mais en attendant, nous garantissons notre indépendance.*"

Pour IBM et compatibles, disquettes 3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4. Prix : 275 F TTC par didacticiel.

SOURIS "ÉDUCATIVE"

Spécifiquement conçue pour les enfants, Kidz Mouse, de Logitech, est un dispositif de pointage qui ressemble à une vraie souris : deux boutons en guise d'oreilles et, pour queue, un câble. Elle est livrée avec un logiciel destiné à aider les enfants à manier l'ordinateur. Elle fonctionne avec tous les ordinateurs IBM et compatibles. Pour les enfants de trois à onze ans. Prix : 490 F HT.



LE CNAM SE FORME AU MULTIMÉDIA

Le Centre de formation des formateurs du Cnam organise un cycle de séminaires baptisé "Pour comprendre et utiliser les ressources multimédias" qui se déroulera à la Cité des sciences et de l'industrie de la Villette. Des expériences mettant en œuvre des logiciels, des progiciels et des simulateurs seront présentées et analysées. Inscription : 2 000 F TTC le séminaire (les frais peuvent être pris en charge par l'employeur dans le cadre de la formation continue). Le prochain séminaire se tiendra les 20 et 21 janvier 1992, autour du thème "Les formations scientifiques de base". Renseignements au Cnam, auprès de Eric Ecoutin : (1) 40 27 26 80.

LA VOIX DU RÉSEAU

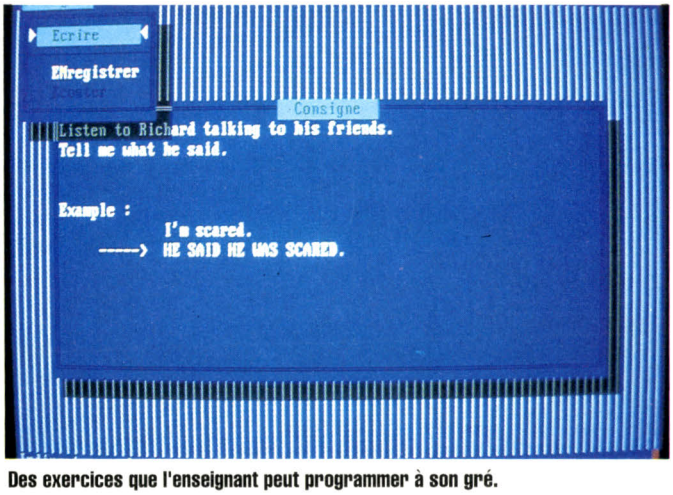
Le nouveau laboratoire de langues de Jeriko

Octobre 1990 : Echolangues, la fameuse collection de logiciels d'apprentissage des langues, de Jeriko, adoptait une carte vocale (voir *SVM n° 87*). Aujourd'hui, l'éditeur adapte ce même produit en version réseau, et lui adjoint un module laboratoire de langues. En version réseau, le logiciel est installé une fois pour toutes sur le serveur. Tous les postes qui lui sont connectés ont accès aux fichiers. Quand on connaît la place que prennent des fichiers "son" sur un ordinateur, on comprend l'intérêt d'une telle version pour un didacticiel d'apprentissage des langues. *"Nous souhaitons développer ce type de configuration, également pour nos autres produits"*, explique Michèle Barrière, directrice de Jeriko. *"La micro-informatique ne pourra réellement se développer en formation initiale que si un partage des ressources peut être mis en œuvre"*, affirme-t-elle, ajoutant : *"D'ailleurs, de plus en plus d'établissements s'équipent en réseaux locaux . Nous misons sur le développement de ce type de configuration."*

Grâce à cette version réseau, le module laboratoire de langues prend tout son sens. Plusieurs élèves pourront travailler la maîtrise orale d'une langue, à partir de postes indépendants, mais connectés sur un même micro-ordinateur central. Exercices structuraux (par exemple, passer d'une forme directe à une forme indirecte), exercices de répétition, simulation de conversation : quelle que soit la forme de l'exercice, l'objectif est d'amener l'élève à parler. L'intérêt essentiel de cet outil est que l'enseignant peut totalement paramétrer ses exercices. Le logiciel lui demande de rédiger puis d'enregistrer sa "consigne" (énoncé du texte) et ses réponses (solutions proposées). Enfin, il programmera l'aide éventuelle qu'il souhaite voir proposer à son élève. Ainsi, il peut choisir de le faire travailler sur des thèmes qui correspondent exactement à son cours, aux textes précédemment étudiés en classe. Le module laboratoire est donc livré sans batterie d'exercices en standard.

S'il s'agit d'autoprogrammation pour le professeur, il s'agit également d'autoformation pour l'élève. Car, dans cette configuration, le professeur ne peut intervenir en direct sur le travail de celui-ci (comme c'est le cas avec les laboratoires "traditionnels", dans lesquels il peut prendre la main sur l'élève). A chacun de se perfectionner en solitaire, même si évidemment, l'enseignant a ensuite accès au travail réalisé. Petit inconvénient : lors de l'écoute des réponses données par l'élève, le professeur doit entendre l'ensemble de l'énoncé des exercices, et ne peut sélectionner les seules réponses. "*Mais*, souligne-t-on à Jeriko, *lorsqu'un professeur doit réécouter le travail de plusieurs classes, il est nécessaire pour lui de disposer à chaque fois du contexte.*"

Pour IBM et compatibles. Prix du système Echolangues labo : 5 000 F TTC (version réseau). Ce prix comprend un module Echolangues carte vocale version réseau (avec une bibliothèque de neuf textes), un module Laboratoire de langues, un outil d'ouverture pour le professeur, une carte vocale de la société TMPI (carte Sampler langues). Le microphone et le casque audio pour l'élève ne sont pas compris dans cette configuration.



Des exercices que l'enseignant peut programmer à son gré.

RENCONTRES À LA VILLETTE



CITE DES SCIENCES / LAMOURFIX

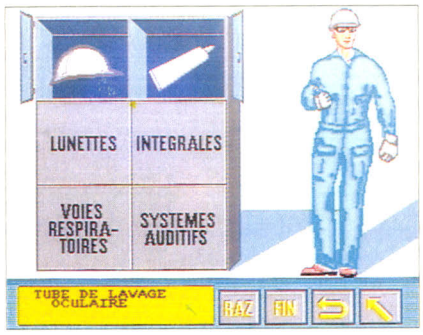
Plusieurs rencontres sur le thème "Nouvelles technologies de formation et développement des compétences : vers une économie de la formation" se tiendront à la Cité des sciences et de l'industrie de la Villette. Les enjeux liés aux transformations des systèmes de formation, le rapport coût/efficacité, conditions d'accès, adaptation de l'appareil de formation... autant de sujets abordés au cours de ces rencontres. Elles commencent, en novembre, par un cycle sur la formation des ingénieurs. Le 16 janvier sera une journée consacrée à la formation dans les PME, et celle du 19 mars aux formations dans les banques et les assurances. L'accès est gratuit, dans la limite des places disponibles. Inscriptions : département "Education et formation". Cité des sciences et de l'industrie. DJF. 75 930 Paris Cedex.

DESSINE-MOI TON USINE

Un programme de formation à la sécurité

Dans toute entreprise de production, les sempiternels discours sur le nécessaire respect des consignes de sécurité ont généralement pour effet d'ennuyer terriblement ceux auxquels ils s'adressent. Pourtant, quand on produit 4 000 tonnes d'acier par an, que l'on emploie plus de 6 000 personnes sur un site de 1 600 hectares, l'à-peu-près, dans ce domaine, n'est pas permis. Pour mieux capter l'attention de ses interlocuteurs, une usine sidérurgique française, sise dans la zone industrielle de Fos-Etang de Berre, Sollac (groupe Usinor Sacilor) a opté pour une formation multimédia. Elle conjugue animations informatiques interactives et vidéo. IN'communication, société spécialisée en communication audiovisuelle et système de formation multimédia, s'est chargée de la conception du produit. Le choix de la configuration est original : un téléviseur, un magnétoscope et un micro-ordinateur reliés entre eux par une interface spécifique permettant de piloter les transitions entre images informatiques et images vidéo. Des animations informatiques (par exemple, on habille un homme de différentes

protections individuelles, corporelles ou auditives) sont insérées dans un scénario vidéo de 75 minutes. Le film suit un enfant dans la visite de l'usine, et présente les risques auxquels son père est exposé. Le scénario peut être interrompu à tout moment : le formateur dispose d'un crayon et d'une gomme qui lui permettent d'entourer sur l'écran des zones dangereuses, par exemple. Ici, le formateur est indispensable. Si le film explique, dans ses grandes lignes, les problèmes de sécurité, pour en savoir plus sur un aspect spécifique (telles les lunettes de protection), il faudra interroger le formateur. En un an, 1 000 personnes ont été formées par ce programme. *"L'intérêt de cette configuration, par rapport à un vidéodisque par exemple, est que nous pouvons insérer de nouvelles séquences vidéo. Et donc adapter ce scénario à d'autres sites du groupe"*, note Michael Walling, directeur d'IN' Communication. Ceci dit, cette configuration est chère : il faut disposer à la fois d'un Commodore Amiga, d'un magnétoscope, d'un téléviseur et de l'interface d'un prix de 11 000 F HT.



La sécurité au travail sur Amiga.

Après le sur-mesure destiné à une entreprise, IN' Communication, souhaite développer des produits visant un plus large public. Le prototype d'un outil de formation aux techniques usuelles d'un laboratoire de chimie a été réalisé. Des BTS aux écoles d'ingénieurs chimistes, il s'adresse à tous ceux qui ne savent pas encore manipuler le matériel de laboratoire, reconnaître les spécificités de chaque verrerie, etc. Comment transporter et dans quoi transvaser 100 millilitres de solvant ? Voilà une des questions à laquelle cet outil, fondé sur la simulation de ce type d'opérations, peut répondre. Deux partenaires sont déjà associés à ce projet : la région PACA (Provence-Alpes Côte-d'Azur) et l'ENSSPICAM (Ecole nationale supérieure de synthèse de procédés et d'ingénierie chimiques d'Aix-Marseille). IN'Communication est à la recherche d'un troisième partenaire. A bon entendeur...

LE VIDÉODISQUE "ANTICORROSION"

Pour l'université comme pour l'entreprise

"Le zinc en anticorrosion" est un outil de formation assistée par vidéodisque interactif. Public visé : tous ceux, architectes, employés de bureaux d'études, responsables de production en milieu industriel, ou élèves en formation secondaire ou technique, qui doivent connaître les problèmes posés par la corrosion et les procédés industriels permettant de la combattre. Dans les deux premiers modules sont abordés les concepts de base liés à la corrosion (module I) et à l'anticorrosion (module II). Ce premier ensemble pédagogique requiert un équipement informatique minimal (IBM et compatibles. En revanche, un lecteur de vidéodisques est nécessaire pour les modules II et III, consacrés à la présentation des procédés industriels utilisant le zinc pour protéger les métaux contre la corrosion : galvanisation à chaud, métallisation, électrozingage. Tous ces procédés ont, en effet, fait l'objet de séquences vidéo tournées dans différents sites de production. Des allers-retours entre la vidéo et des schémas saisis sur informatique permettent de suivre pas à pas une chaîne d'opérations. Soudure, four, tunnel thermique, bain de zinc : en cliquant sur l'un des items du schéma, on accède à une séquence vidéo animée, avec possibilité bien sûr, d'effectuer un arrêt sur image à tout instant, d'avancer ou de revenir sur la séquence précédente. Au terme du module IV, l'élève doit être capable de choisir entre différents procédés anticorrosifs. Selon le type de pièce produite, les matériaux utilisés, les choix à opérer ne sont pas toujours les mêmes...

Cet outil a été réalisé, dans le cadre du programme européen Comett, par l'Unité de technologie de l'éducation de l'université de Mons-Hainau (en Belgique). Ce travail a pu être réalisé avec la participation du Centre des métaux non ferreux de Belgique, des universités et organisations professionnelles espagnoles, portugaises et françaises (Centre du zinc, université de Valenciennes). Les trois premiers modules sont aujourd'hui terminés. Le module IV, actuellement en cours de développement, intègrera une banque de problèmes et des tests pédagogiques. Le produit final sera disponible à l'automne 1992. Il devrait être gracieusement mis à disposition des lycées et établissements d'enseignement technique, voire des entreprises.



Zinc : comprendre les problèmes de corrosion.

L'utilisation des deux derniers modules requiert un lecteur de vidéodisques à la norme laser vidéo. Et le module IV exige en outre une carte d'incrustation viodéologic DVA 4000. Elle permet, par exemple, de réduire ou d'agrandir une image vidéo et de modifier sa position sur l'écran. Son prix est encore élevé : environ 20 000 F. *"Cette carte vient seulement d'être commercialisée*, souligne Jean-Jacques Quintin, responsable du projet à l'université de Mons-Hainaut, *et son prix devrait rapidement baisser. Quoi qu'il en soit, le système pourra tout de même tourner avec des cartes d'incrustation plus classiques."* Pour acquérir la configuration nécessaire à l'utilisation de ce dispositif de formation, il faudra tout de même débourser 40 000 F. ●

Rubrique réalisée par Marina Julienne et Jean-Paul Meyronneinc (Zélig Technologie).

REUSSIR, ÇA S'APPREND





" Personnellement ça ne me gênerait pas d'en savoir plus."

Robert & Partners

AVEC NATHAN, CHAQUE LOGICIEL EST UN OUTIL PÉDAGOGIQUE SPÉCIFIQUE QUI PERMET DE RÉSOUDRE TOUTES LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES PAR LE COLLÉGIEN OU LE LYCÉEN. CONÇUS PAR DES ENSEIGNANTS GUIDÉS PAR LE SAVOIR-FAIRE NATHAN, NATHAN ÉCOLES, ANGLAIS COLLÈGES, EXONATHAN, ETC... SONT AUTANT DE GARANTIES POUR LA RÉUSSITE.

NATHAN

NATHAN
LOGICIELS

Service lecteur n° 119

BROK' SYSTEM

La Micro des Pros

111 Av de la République
93300 AUBERVILLIERS

Métro 4 Chemins
Tél 48.33.13.12
Fax 48.33.14.06

OUVERT 7 JOURS SUR 7

DES GRANDES MARQUES AU PRIX DES COMPATIBLES

PRIX DES CONFIGURATIONS COMPLETES H.T (T.V.A 18.6% en sus)

IBM PS2 8530-021 640 Ko HD 20	VGA Mono	3.350
IBM PS2 8530-H41 286 1 MoHD 40	VGA Mono	4.900
IBM PS2 8550-021 286 1 Mo HD 20	VGA Mono	3.900
IBM PS2 8560-041 286 1 Mo HD 40	VGA Mono	4.300
IBM PS2 8570-061 386 2 Mo HD 60	VGA Mono	11.500
GOUPIL G4 8086 640 Ko HD 20 Mo	Mono	2.500
GOUPIL G5 80286 1 Mo HD 40 Mo	VGA Mono	5.000
GOUPIL G6 80386 Sx 2 Mo HD 40 Mo	VGA Mono	8.000
GOUPIL Golf Portable 286 640 Ko HD 40 Mo		7.500
OPTION VGA COULEUR + 1.200 Frs		
MAC Plus Avec HD 20 Mo		4.750
U.C MAC II Fx 4/80		27.000

NCR 286 1Mo HD 20Mo	EGA COULEUR	3.000
NCR 286 1Mo HD 40Mo	EGA COULEUR	3.500

IMPRIMANTES LASER A PARTIR DE 3.000 Frs
LOT de plus de 150 imprimantes à partir de 600 Frs

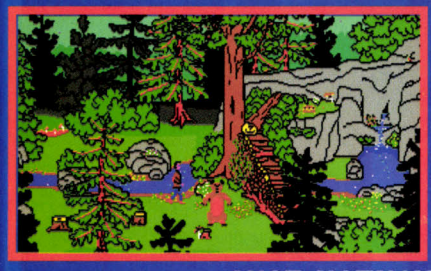
PORTABLE AUTONOME NEUF
640 Ko HD 20 Mo Lect 3 1/2 1.44Mo
3.200 Frs

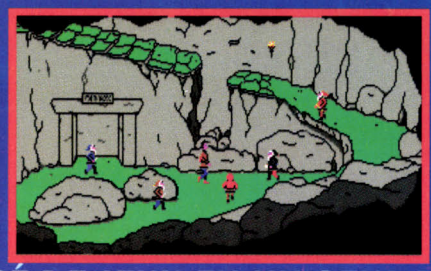
MATERIEL DE SECONDE MAIN RÉVISÉ ET GARANTI 3 MOIS ET PLUS (Pièces et main d'oeuvre)

Service lecteur n° 120

INTELLIGENT, NON VIOLENT, EN FRANÇAIS, EN RELIEF 3D

LE BIOGAME : UN CONCEPT RÉVOLUTIONNAIRE





ARMAETH

SUPER PROMOTION DE NOËL
375 F
AU LIEU DE 499 F PRIX NORMAL
VENDU PAR CORRESPONDANCE
TIRAGE PROMOTIONNEL LIMITÉ

UNE INFINITÉ DE JEUX EN UN SEUL !

Connaissez-vous le **BIOGAME**, un jeu où tous les personnages sont **VIVANTS ?** Armaëth est un jeu d'aventure, en **FRANÇAIS !** Vous partez en quête de trésors et d'exploits dans un royaume féérique. Votre personnage évolue dans un **DESSIN ANIMÉ** en **3 D** en **COULEURS**. Les personnages se déplacent comme vous, ils sont **INTELLIGENTS :** ils réagissent spontanément face aux différents événements. Leurs actes, leurs réactions, et les vôtres, décident de l'évolution de la partie : **nul ne peut prédire les péripéties que vous vivrez avant d'atteindre votre but !**
Recommencez Armaëth et une toute autre partie se développera... vivez une **INFINIE VARIÉTÉ** d'épopées.
Très **SIMPLE** d'emploi, interactif, **NON VIOLENT**, imprévisible, étonnant...
Le Biogame est un concept de jeu **révolutionnaire !**

LE BIOGAME ? UN CADEAU ORIGINAL A OFFRIR, UNE IDÉE A DÉCOUVRIR

ARMAETH requiert un PC compatible 480 K de RAM et une carte vidéo EGA/VGA/SVGA 128 K
Vente par correspondance. Recopier ou envoyer ce bon aux EDITIONS DU DOLMEN, 2 rue de l'Eglise, 89760 VAREILLES
Prix unitaire 375 F + 20 F pour port et emballage. Ajouter 30 F pour un envoi contre-remboursement.

Nom et prénom : .....
Adresse : .....
Code Postal..... Ville .....

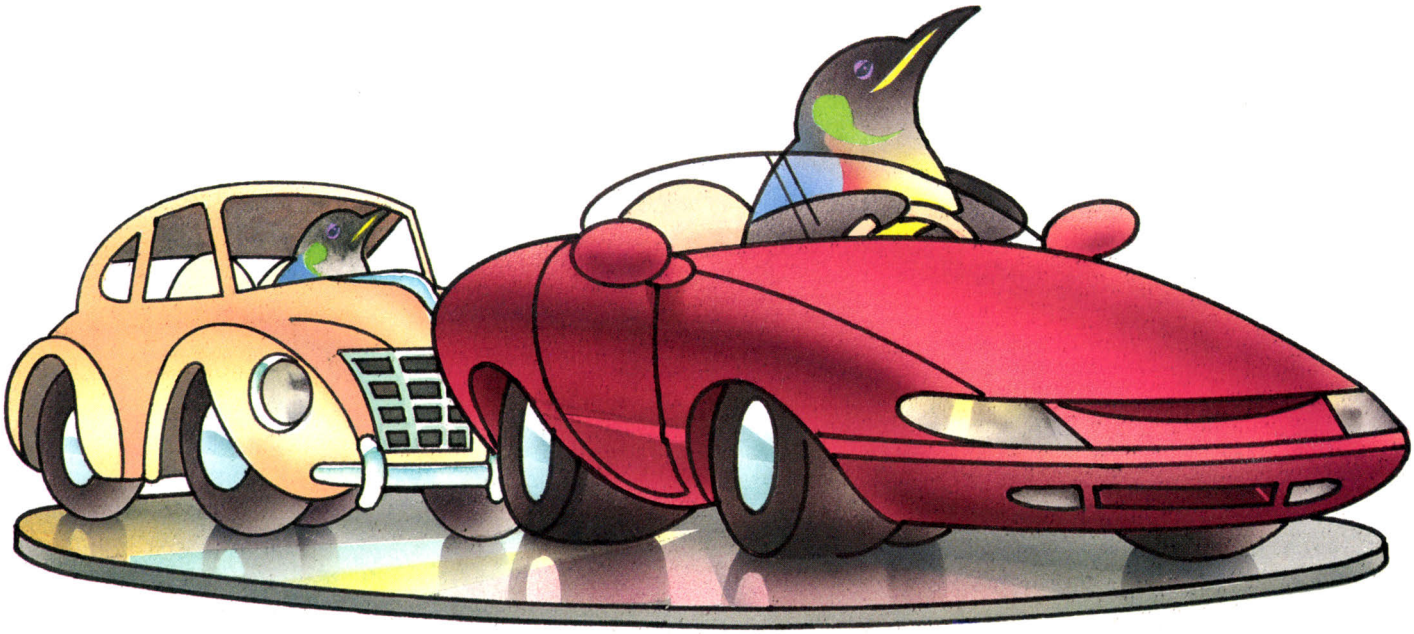
Indiquer le format de disquette :
☐ 5" 1/4 ou ☐ 3" 1/2

SVM - DEC. 91

SVM 12/91

Service lecteur n° 121

Système 6 **ou** Système 7



Système 6 **et** Système 7

Avec TuneUp, partagez votre disque dur en partition système 6 et partition système 7. Au gré de vos besoins, vous pourrez indifféremment démarrer sur l'une ou l'autre des partitions. TuneUp est le moyen idéal pour une transition douce sans choix déchirants.

TuneUp donne à une grande majorité des disques du marché l'accès à la mémoire virtuelle. TuneUp comprend une fonction de test et de réallocation des mauvais blocs.

TuneUp permet de verrouiller en écriture un volume.

Tune-Up est disponible chez votre concessionnaire Apple au prix public conseillé de 480 F Hors taxes.

5, rue WATT 75013 PARIS
Tél.: (1) 45 82 49 40 Fax.: (1) 45 82 89 99

Service lecteur n°.122

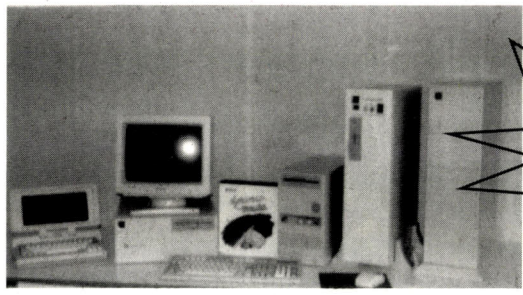
QUI PEUT VOUS OFFRIR DES PRIX AUSSI BAS À QUALITÉ ÉGALE ET VOUS RACHETER VOTRE ANCIEN MICRO ?

Exemple : 386 SX 16 1 Mo

1 LEC 3"1/2
+ 5"1/4
DISQ DUR 40 Mo
SVGA Couleur
1024/768 PITCH 0,28

1 Clavier 102T
+ 1 souris
+ 1 BJ 10 E
Environnement
DOS 3, 4 ou 5

L'ENSEMBLE 11 860 F seulement



PROCHAINEMENT OUVERTURE A RENNES ET BREST

NOUS... À SUIVRE AVEC INTÉRET

DISQUETTES

BOITE DE 10	3"1/2 2D	3"1/2 HD	5"1/4 2D	5"1/4HD
neutre	32	59	18	33
Konica	45	87	33	55

Configuration de base

- 1 Mo de Ram extensible
- Boîtier AT Baby ou Mini tower 200 W
- Lecteur 1,2 ou 1,44 Mo
- Contrôleur FDD/HDD
- Sortie série et parallèle
- Clavier 102 touches
- Carte VGA Trident 16 Bits 256 Ko Ex. 1 Mo

2e Lecteur	435 F
1 Mo SVP	410 F
Souris 3 boutons	130 F
Ext carte VGA :	
de 256 Ko à 512 Ko	180 F
de 256 Ko à 1 Mo	270 F
Imprimantes CITIZEN	
120 D+	+ 1 100 F
124 D	+ 1 850 F
Canon BJ 10 E	+ 2 400 F

VGA 256 Ext.	40 Mo		80 Mo		120 Mo		200 Mo	
	mono	couleur	mono	couleur	mono	couleur	mono	couleur
286 - 12	5 940	7 700	7 050	8 810	8 190	10 385	11 240	13 140
286 - 16	6 100	7 850	7 220	8 980	8 620	10 520	11 380	13 275
386 SX 16	6 995	8 895	8 225	10 050	9 355	11 255	12 115	14 015
386 SX 20	8 175	9 510	9 845	11 050	10 980	12 880	13 730	15 630
386 - 25	8 710	10 510	9 940	11 640	11 070	12 970	13 830	15 730
386 - 33 C	9 795	11 695	11 030	12 930	12 160	14 060	14 915	16 815
486 SX 20	11 955	13 860	13 190	15 090	14 350	16 220	17 080	18 980
486 - 33 C	16 625	18 490	17 930	18 830	18 060	19 960	20 815	22 715

Notre force

– La qualité avec des systèmes récents et rigoureusement testés dans nos ateliers.

– La sécurité
• Maintenance gratuite pendant 1 an dans nos ateliers (pièces et main-d'œuvre)
• Assistance-conseil téléphonique gratuite
• Maintenance sur site et échange standard par contrat

– Les prix
"Difficile de trouver mieux"
Conséquence :
• d'une gestion rigoureuse de nos charges de structure
• d'accords privilégiés et de la confiance des plus grands importateurs.

– La passion de la réussite
d'une équipe jeune et dynamique, ouverte et disponible pour un partenariat efficace.

Payer votre micro jusqu'à – 50 % du prix neuf

Occasion - Dépôt vente
Achat - Vente
Toutes nos occasions sont garanties 3 mois

CONSULTER NOS DIFFÉRENTS STOCKS SUR MINITEL
(1) 41 89 70 10 Code AGX

- Plus sûr pour l'acheteur car le matériel est révisé et revendu sous garantie 3 mois
- Plus pratique pour le vendeur car nous nous occupons de sa vente (plus de visite à domicile, de petite annonce, etc...)

SAISISSER L'OCCASION

AGX
10, place République
49100 ANGERS
Tél. 41 88 74 07
Fax 41 20 92 76

DBG
9, rue Lamoricière
44100 NANTES
Tél. 40 69 03 05
Fax 40 73 11 78

ILLICO
3, Bd Amiral Courbet
44000 NANTES
Tél. 40 37 57 07
Fax 40 74 19 11

BFM
107, rue de Famars
59300 VALENCIENNES
Tél. 27 42 15 27
Fax 27 42 15 25

Ouverture du mardi au samedi de 10 heures à 12 heures et de 14 heures à 19 heures 30.

Nous recherchons des revendeurs (neufs et occasions) dans chaque département pour développer un réseau. Merci de contacter votre agence la plus proche.

Tous nos prix sont TTC garantis 1 an pièces et main-d'œuvre. – 10 % associations, étudiants, comités d'entreprise.
Délais de livraison 2 à 3 semaines. Transport 250 F TTC à la charge du client. Financement pers. 3.6.12.24 nous consulter.

LIVRES

L'INFORMATIQUE ÉCLATÉE

Par Jean-Marie Desaintquentin et Bernard Sauteur

Une synthèse des tendances actuelles, à l'heure où l'ordinateur, d'objet mythique devient un objet banal, posé à côté du téléphone. Modèles client-serveur et mode coopératif, données, programmes, réseaux intra et interentreprises, multimédia, nouvelles interfaces sont autant de pièces d'un puzzle qui, à l'horizon 2000, va se mettre en place dans les entreprises. Les groupes informatiques, face à l'ouverture des systèmes et aux exigences des grands standards, sont appelés à élaborer de nouvelles stratégies pour répondre "globalement" aux desiderata des ulilisateurs et réunir les informatiques de production et personnelle.

Ed. Masson, 341 pages, 320 F.

COLLECTION MICRODÉPLIANT

Dans la lignée des "Micro mementos" et des "Aide-mémoire" , une collection de dépliants plastifiés d'une vingtaine de pages, pour chaque logiciel. Les trois premiers recensent les principales commandes de Works 2, Word 5 et Windows 3 (en attendant bientôt d'autres titres). A conserver à côté de sa machine.

Ed. Bertrand-Lacoste, Collection Microdépliant, 24 F chaque.

BIEN DÉBUTER AMIGA 500

Par Christian Spanik

Ce manuel s'adresse à l'utilisateur néophyte de l'Amiga 500, qui apprendra à installer l'ordinateur, à utiliser la souris, les fenêtres et les fonctions de base, pour en arriver à la programmation en Amiga Basic. Le style est puéril, mais l'idée est bonne. Les véritables ouvrages pour débutants sont rares.

Ed. Micro Application, 383 pages, 99 F.

TÉLÉCOMMUNICATIONS MOBILES

Par Arnaud Jagota et Marc de Villepin

Téléphones de voiture ou sans fil, "bip" sont les nouveaux compagnons de nos déplacements. Leur développement sur les marchés professionnel et grand public aura un impact certain sur les entreprises et les modes de vie. Le téléphone de poche en est la première manifestation.

Après avoir passé en revue l'ensemble des services mobiles civils, les auteurs abordent l'élaboration de normes européennes et proposent une vision prospective du secteur et une étude des principaux acteurs : organismes de normalisation, industriels, distributeurs et consommateurs, pour réussir le "téléphone de poche européen".

Ed. Eyrolles, 204 pages, 179 F.

LES VIRUS

Par Jean-Claude Hoff

Bombes logiques, chevaux de Troie, vers et virus : dangers d'autant plus redoutables pour la sécurité informatique des entreprises que l'interconnexion des ordinateurs multiplie les risques d'infection. En 1990, les sinistres informatiques ont coûté neuf milliards de francs à l'économie française.

Pour s'en prémunir, cet ouvrage propose une véritable méthodologie, en enseignant à reconnaître les principaux programmes nocifs autoreproducteurs – ou virus – et à sélectionner le logiciel antivirus adapté à ses besoins.

Ed. Dunod, 242 pages, 170 F.

ANNE DAUVILLIERS

LA SCIENCE PAR LES CHEMINS DE TRAVERSE

ALMANACH JULES VERNE 1992

Parce que les sciences ne sont pas seulement physiques ou exactes, mais qu'elles peuvent être humaines, économiques, sociales, linguistiques ou juridiques. Parce que la science concerne tout le monde. Parce que, enfin, bien des découvertes scientifiques influent sur notre quotidien, il fallait un ouvrage comme l'*Almanach Jules Verne.*

Chaque mois est traité comme un mini-magazine de 24 pages, dont la conception pourrait faire pâlir d'envie bien des professionnels de la presse. Lexiques, chiffres, records, humeurs et opinions, autant d'encadrés qui viennent aérer et faciliter la lecture. Une formule simple et efficace : un dossier, une enquête et des rubriques originales ; le tout écrit par des spécialistes venus d'horizons multiples – dans le plus pur respect de la pluridisciplinarité. Eclectisme encore dans le choix des sujets traités. On démarre l'année avec "La moule zébrée envahit l'Amérique" et on l'achève sur "Les sésames des temps modernes" particulièrement instructif quant aux peu de chances que l'on a d'échapper à l'invasion des contrôles électroniques. Les rubriques, prouvent qu'on peut s'instruire en s'amusant. La "gastrochimie", par Paul Danblon, divulgue à travers des recettes de grands chefs tous les secrets des ingrédients et des techniques. "Perles et idées fausses" remet un certain nombre de pendules à l'heure, tandis que Roland la Science, *alias* Roland Topor, livre ses considérations scientifiques et personnelles dans son "Académie improbable". Et on se délectera chaque mois d'un chapitre de "Thecla Quercus", un inédit de Jean Vautrin lui-même.



Editions Ramsay, 306 pages, 220 F.

NATHALIE BOISSON

ChiWriter

LE TRAITEMENT DE TEXTE SCIENTIFIQUE MULTIFONTE POUR IBM PC ET COMPATIBLES

$\Omega \sum \{ \otimes \alpha \int \chi^2 \pi$ א $\Rightarrow$

Exprime en Douceur vos Idées les plus Dures ....

(à partir de 1.000 frs.)

DISQUETTE DE DEMONSTRATION GRATUITE SUR SIMPLE APPEL AU **(1) 47 70 35 78**

CHURING - 20, rue Condorcet - 75009 PARIS

Service lecteur n° 93

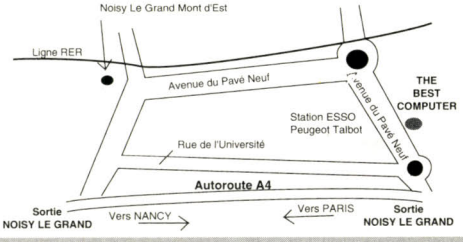
THE BEST COMPUTER

13, avenue du Pavé Neuf - 93160 NOISY LE GRAND

☎ 49 32 19 19 - Fax 49 32 17 26

COMPUTER

RER Noisy le Grand Mont d'Est - BUS 320A -Station : Etienne Dolet



Horaires d'ouverture du mardi au samedi de 10h00 à 13h00 et 14h00 à 19h00 - Autres Produits Nous consulter

GARANTIE 1 an-Maintenance sur site NC- 286 - 12 MHz NC Tarifs spéciaux pour comités d'entreprise, enseignants, étudiants, associations

CONFIGURATIONS

- 1 lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo
- 1 disque dur de 40 Mo 28 ms
- 2 ports série et 1 port //
- Contrôleur 2 FD/2 DD
- Clavier AZERTY 102 touches
- Boîtier AT ou Mini Tour - Alimentation 200 W
- Dos 5 et Windows . 3 NC

OPTION :

Disque dur 80 Mo 17 ms	**1 120**
Disque dur 105 Mo 17 ms	**1 675**
Disque dur 125 Mo 17 ms	**1 975**
Disque dur 210 Mo 15 ms	**3 690**



Prix TTC	VGA + carte 1024x768	VGA + carte SONY	SONY VGA 1024x768	Multiscan + carte SONY 1024x768
286 - 16 MHz	6 630	7 080	7 980	8 980
386 - 16 MHz	7 400	7 740	8 640	9 640
386 SX - 16 MHZ - 1 Mo	7 620	8 060	8 960	9 960
386 SX - 20 MHZ - 1 Mo	7 920	8 390	9 290	10 390
386 SX - 25 MHz - 1 Mo	8 320	8 790	9 690	10 790
386 DX - 25 MHz - 1 Mo	8 940	9 340	10 240	11 390
386 DX - 25 MHZ- 1 Mo 64 Ro c	9 340	9 740	10 640	11 740
386 - 33 MHZ - 1 Mo	9 840	10 240	11 040	12 040
386 - 40 MHZ c 64 Ko 1 Mo RAM	10 320	10 720	11 520	12 520
486 - SX 20 MHZ sans c 1 Mo RAM	10 990	11 390	12 190	13 190
486 - 20 MHZ 64 c 1 Mo RAM	11 490	11 890	12 690	13 690
486 - 33 MHZ c 64 Ko 1 Mo RAM	13 210	13 610	14 510	15 410
486 - 33 MHZ c 125 Ko 1 Mo RAM	13 610	14 010	14 910	15 810

Professionnelle

OPTION	TTC
Lecteur	390
1 Mo RAM	390
D. Dur 330 Mo	8 900
D. Dur 660 Mo	11 900
Boitier GR Tour	550
Souris	190
Joystic	160
Coprocesseur Intel	
387 SX 16	1 185
387 SX 20	1 285
387 DX 20	1 750
387 DX 25	1 850
387 DX 33	1 950
IMPRIMANTES	
Star 20	1 650
Star 24-10	2 600
Star LC 15	3 280
Star LB4	8 800
Canon BJ10	2 490
Canon BJ300	4 280
HP DeskJet 500	4 140
Laser	NC
Scan 105	1 130
C Soundblaster	1 390
C.Soundblaster Pro	2 390
clavier	270

Service lecteur n° 37

PAONGRAPH® 64 61 66 46

MUSIQUE

LES PC MIDI DE COMUS

La société Comus-Musilog annonce la disponibilité de deux compatibles IBM prêts pour la musique : les MIDISys 286 et 386. Ils sont équipés en standard d'une carte d'interface MIDI (In et Out) compatible avec la norme MPU-401 de Roland.

Le MIDISys 286 est un modèle de bureau dont l'unité centrale est d'un encombrement réduit. Equipé d'un microprocesseur Intel 80286 de 1 Mo de mémoire vive et d'un lecteur de disquettes 1, 44 Mo, il est livré avec un moniteur monochrome haute résolution, une souris et DR-DOS 6. 0... que l'on pourra facilement remplacer par MS-DOS ! Des disques durs d'une capacité de 40 ou 120 Mo sont disponibles en option. Son prix est de 5 990 F TTC.

Le MIDISys 386, quant à lui, renferme un 80386SX à 20 MHz, 2 Mo de mémoire vive, un lecteur de disquettes 1, 44 Mo et un disque dur de 40 Mo. Livré avec une souris, MS-DOS 5. 0 et Windows 3. 0, il se présente sous la forme originale d'un rack de deux unités, que les musiciens peuvent intégrer dans leurs "flight-cases" parmi les expandeurs et unités d'effets. Le moniteur est cette fois un modèle VGA couleur. Son prix se situe entre 14 000 F et 15 000 F TTC.

Une excellente initiative, qui donnera à certains de bonnes idées pour leur cadeau de Noël.

TÉLÉMATIQUE MUSICALE

Accessible par le 36 15, le serveur du magazine *Keyboards* propose depuis trois ans de nombreux services qui intéressent au plus haut point les passionnés de la création musicale assistée par ordinateur. Le forum permet ainsi de dialoguer avec les meilleurs spécialistes français – et internationaux – de cette discipline, parmi lesquels figurent les rédacteurs de *Keyboards* (principale revue française d'informatique musicale). Vous cherchez un DX7, un échantillonneur, des cours de piano, un studio de répétition ? Les centaines de petites annonces, déposées chaque mois sur le 36 15 KB, vous permettront de trouver votre bonheur. Boîtes aux lettres, infos, vente de disques par correspondance, et un jeu de *Kuizz* (avec un synthétiseur à gagner comme premier prix) en font un serveur vraiment complet.

Quant au service de téléchargement, c'est une mine pour les musiciens et les programmeurs. On y trouve aussi bien des jeux et des logiciels de bureautique, que des versions de démonstration des principaux logiciels MIDI, divers utilitaires précieux et toute une banque de séquences préprogrammées (au format MIDIfile ou déjà adaptées aux principaux séquenceurs du marché), ainsi que des sons pour les principaux synthés et *samplers* disponibles.

Jusqu'alors consacré essentiellement à l'Atari ST, ce service vient d'être étendu aux compatibles IBM, et sera proposé à partir du mois de janvier 1992 aux utilisateurs de Macintosh, qui ont toujours tant de mal à se procurer les utilitaires les plus simples, comme par exemple la dernière version du MIDI Manager.



CONCENTRÉ DE PIANO

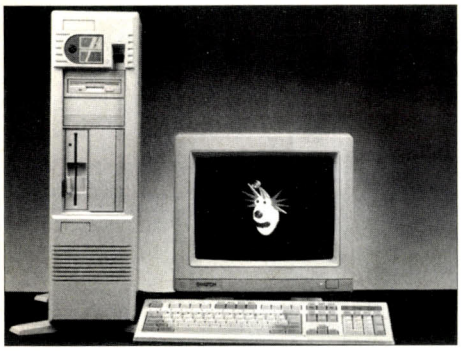
Le fait est suffisamment rare pour être signalé : le synthétiseur qui innove le plus ces derniers mois ne vient pas du Japon, mais d'Allemagne. Son nom : Grand Piano Wersi. Un piano numérique étonnant à plus d'un titre. Son toucher est réellement proche de celui d'un piano, grâce à de véritables marteaux (frappant des capteurs à la place des cordes) et sa sonorité est digne des meilleurs échantillonneurs du marché. Le Wersi offre une demi-douzaine de timbres "classique" (ceux des pianos à queue) et autant de "moderne", avec une polyphonie presqu'illimitée (64 notes). On peut jouer la quasi-totalité des 88 notes du clavier (plus de 7 octaves) simultanément : une performance.



WERSI PRESSE-INFORMATION

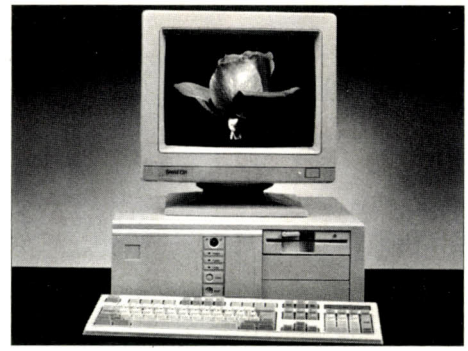
Ces possibilités hors du commun, le Wersi les doit à l'intégration de quelques-unes des innovations techniques les plus récentes. Il comporte un réseau de 5 processeurs spécifiques (ASIC) fonctionnant en parallèle, selon la technologie Transputer 32 bits. Ses convertisseurs numérique/analogique 18 bits tirent pleinement parti de son étonnant système de génération sonore D-ART (Digitale Analyse und Resampling Technologie). Il s'agit là d'un système de compression et de décompression de données en temps réel, qui n'est pas sans rappeler ceux utilisés pour les images animées (norme MPEG) : seules les informations qui changent d'un échantillon à l'autre sont stockées. Selon Wersi, cela permet au Grand Piano de reproduire l'équivalent de 300 Mo de données à partir de seulement 3 Mo stockés en mémoire morte ! Chaque touche du clavier peut générer 8 timbres différents, correspondant à 8 vélocités (du *ppp* au *fff*), chaque échantillon ayant une durée réelle de 6 secondes : fidélité de reproduction garantie. Le Grand Piano Wersi est équipé des prises MIDI (In et Out), des sorties stéréo ligne, casque et haut-parleurs, d'un séquenceur interne de 20 000 notes, d'un simulateur de "chambres" pour la réverbération et d'un ampli de 2 x 70 watts. Il est vendu par Music Land 22 500 F TTC.

CHRISTOPHE BLANC



INTERLAKEN

109, rue Cheret
94000 CRETEIL
Tél : 48 98 32 32
Fax : 48 98 53 91
Métro (8) - Maisons Alfort Julliottes



CONFIGURATIONS COMPLETES		386 SX - 16 Mhz 2Mo RAM - Série // Boitier desktop Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T. Cable PC/Minitel	386 SX - 20 Mhz 2 Mo RAM - Série // Boitier desktop Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T. Cable PC/Minitel	386 SX - 25 Mhz 2 Mo RAM - Série // Boitier desktop Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T. Cable PC/Minitel	386 - 25 Mhz 4 Mo RAM - Série // Boitier desktop Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T. Cable PC/Minitel	386 - 33C Mhz 4 Mo RAM - Série // Boitier grande tour 64k Mém. cache Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Cl.102 T. - Cabl. PC/M	486 SX - 20 Mhz 4 Mo RAM - Série // Boitier grande tour 64k Mém. cache Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Cl.102 T. - Cabl. PC/M	486 - 33C Mhz 4 Mo RAM - Série // Boitier grande tour 64k Mém. cache Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Cl.102 T. - Cabl. PC/M
CARTE + ECRAN	DD							
COULEUR VGA 14" 640x480 - 256 Ko	40	9 990 TTC	10 290 TTC	11 690 TTC	12 490 TTC	13 990 TTC	18 590 TTC	21 590 TTC
	80	11 240 TTC	11 540 TTC	12 940 TTC	13 740 TTC	15 240 TTC	19 840 TTC	22 840 TTC
	105	12 040 TTC	12 340 TTC	13 740 TTC	14 540 TTC	16 040 TTC	20 640 TTC	23 640 TTC
	210	14 540 TTC	14 840 TTC	16 240 TTC	17 040 TTC	18 540 TTC	23 140 TTC	26 140 TTC
	330	19 590 TTC	19 890 TTC	21 290 TTC	22 090 TTC	23 590 TTC	28 190 TTC	31 190 TTC

MAINTENANCE SUR SITE 1 AN INCLUSE - MS/DOS 5.0 + QBASIC + MANUELS (FR) INCLUS **NOUVEAU**

POUR UN AFFICHAGE

VGA mono 14" 640 x 480 : ..... - 1200 TTC
SUPER VGA couleur14" 1024 x 768 : ..... + 600 TTC
Sony Trinitron VGA 1420 640 x 480 14" couleur : ..... + 600 TTC
Sony Trinitron multiscan 1404 1024 x 768 14" couleur : ..... + 3600 TTC

Tapez 36.15 INTERLAKEN

OPTIONS

2ème lecteur	590 TTC	Carte VGA 1 Mo (/512)	+ 590 TTC
sans DOS 5.0	- 490 TTC	Carte Joystick	+ 190 TTC
Windows III	+ 1 490 TTC	1 Mo RAM Supplt.	+ 590 TTC
Boitier Minitour	490 TTC	Souris	+ 390 TTC
Boitier Grande Tour	990 TTC	Joystick	+ 160 TTC

INTERLAKEN C'EST :

- une gamme complète couvrant l'ensemble de vos besoins,
- une compétence et un SAV et un dépannage sur 36.15,
- des délais garantis (72h maximum),
- des matériels rigoureusement sélectionnés, des prix (comparez !).

NOS RÉFÉRENCES : SNCF, Quillery, Educ. Nationale, EDF-GDF, BNP, C.A., Unilog, SAGEM, FCR, CNRS, Société Générale, PTT, ...

PROMOTIONS DU MOIS

Imprimante CANON JET ENCRE BJ 300 80 Colonnes/Gar./Site ..... 4.200 TTC

CARTE CONTROLEUR IDE 8 BITS - XT OU AT 2 DISQUES DURS .....290 TTC

286 - 16 Mhz ENTIEREMENT ÉQUIPÉ, voir rubrique ci-contre →

CANON	
BJ 10 E	2 490 TTC
BJ 330	5 790 TTC
HP DESKJET	4 990 TTC
Imprimantes laser **CANON**	
LB P4 +	8 990 TTC
LB P8III	16 290 TTC
Cartouche de toner	890 TTC

MONITEURS	
14" Mono	790 TTC
9" VGA Mono	1 090 TTC
14" VGA Mono	990 TTC
14" VGA Couleur	2290 TTC
14" Super VGA	2 690 TTC
19" VGA Couleur	9 990 TTC
14" Sony Multisync	5 350 TTC

SERIES 286	
286 - 16 Mhz 1Mo RAM - Série // Boitier desktop - Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T. - Cable PC/Minitel **Mono VGA DD 40 Mo**	5090 TTC
VGA Coul.	+ 1 350 TTC
Super VGA	+ 2 150 TTC
DD 80 Mo	+ 1 200 TTC
DD 105 Mo	+ 2 000 TTC

DISQUES DURS	
40 Mo IDE	1 690 TTC
80 Mo IDE	2 790 TTC
105 Mo IDE	3 190 TTC
210 Mo IDE	5 950 TTC
160 Mo ESDI	8 590 TTC
338 Mo ESDI	12 790 TTC

CITIZEN	
120 D +	1290 TTC
124 D	1990 TTC
SWIFT 24	2 690 TTC
KIT COULEUR	690 TTC
BOITIERS	
Desktop	890 TTC
Minitour	1 390 TTC
GDE Tour	1 990 TTC

CARTES MERES	
286-12	750 TTC
286-16	990 TTC
386 SX 16	2 090 TTC
386 SX 20	2 590 TTC
386-25	3 890 TTC
386-33	4 990 TTC
486-33	8 990 TTC

COPROCESSEURS	
CYRIX 100% Compatible	
80287	920 TTC
80387 SX 16	1 320 TTC
80387 SX 20	1 440 TTC
80387 SX 25	1 640 TTC
80387-25	2 390 TTC
80387-33	2 650 TTC
80387-40	2 990 TTC

CARTES	
I/O 2 Séries	390 TTC
Controleurs IDE	390 TTC
Controleur ESDI	1 790 TTC
VGA 256 k	590 TTC
VGA 512 k	990 TTC
VGA 1 Mo	1 290 TTC

Service lecteur n° 125

MATÉRIELS GARANTIS 1 AN PIECES ET MAIN-D'OEUVRE - FRAIS DE PORT/MACHINE : 360 FTTC

Spécifications révisables sans préavis. ***EXPÉDITIONS SUR TOUTE LA FRANCE - PRIX SPECIAUX ETUDIANTS / ENSEIGNANTS***

Horaires d'ouverture : 10H-19H du lundi au vendredi, 10H-13H et 14H-18H le samedi.

TOUTES LES MARQUES CITÉES SONT DÉPOSÉES

POSSIBILITÉS DE FINANCEMENT

DONNEES



LA CHIMIE SUR DISQUE

Conséquence de la variété des secteurs d'activité et de la multiplicité des sources (fabrication des médicaments, retraitement des déchets, transformation du pétrole, etc.), les banques de données relatives à la chimie ont été parmi les premières à intéresser les chercheurs. Ceux-ci disposent désormais d'un CD-ROM, Chemistry Citation Index, produit par l'Institute for Scientific Information. Ce disque bibliographique couvre tous les aspects de cette science (chimie physique, analytique, organique et inorganique) publiés dans quelque sept mille revues internationales. Pour IBM et compatibles. Prix : 2 250 $. Tél. : 19 (1) 215 386 0100 aux Etats-Unis.

20 000 FILMS DE PUB

La publicité a beau être en crise, elle n'en demeure pas moins omniprésente dans les médias. Le cinéma et surtout la télévision n'échappent pas à la règle... Mais, pour les professionnels, il est parfois difficile de savoir tout ce qui se produit. Ils disposent désormais d'Infovidéo, une banque de données qui recense plus de 20 000 films publicitaires diffusés en France. La recherche se fait par thème, par produit, par accroche, par réalisateur ou par date de passage. Si l'accès à la base et la recherche des fiches sont ouvertes à tous, la visualisation des informations nécessite un code confidentiel obtenu après souscription auprès du centre serveur. Accès : (1) 36 29 00 67 (9,06 F/mn de connexion).

CALVACOM SANS CONTRAT

Les habitués du Macintosh ont tous plus ou moins entendu le nom de Calvacom. Cette messagerie électronique a la particularité d'avoir des "cités", c'est-à-dire des points de rencontre entre utilisateurs. Ceux-ci s'échangent des astuces relatives au matériel ou à des aspects plus généraux de la micro-informatique (comment relier un Macintosh et un compatible IBM, par exemple). Pour y accéder, il fallait jusqu'à présent passer un contrat avec le centre serveur et payer un droit d'accès. Désormais, les principaux services de Calvacom sont ouverts à tous. On y trouve les forums, les bibliothèques de logiciels, les petites annonces et, bien sûr, les fameuses cités. Si l'écran est toujours sur 80 colonnes, le langage d'interrogation a été simplifié pour les néophytes des banques de données (seul reste le !! pour se déconnecter). Mais que les abonnés se rassurent, cette version est bridée, puisque ni l'interrogation des banques de données ni l'envoi de fax ou de télex ne sont autorisés. 36 16 CALVATEL.

AIDE À LA COMMUNICATION

France Telecom lance un nouveau service télématique grand public qui, fait assez rare pour être signalé, a dépassé le stade expérimental. Mictel répertorie les informations commerciales et techniques disponibles sur les produits de communication pour micro-ordinateurs. La recherche se fait soit par noms de société (Apple, Farallo, LCE, Olitec...), soit par produit (carte, câble...), soit par type de réseaux (Appleshare, Token Ring, Ethernet...). Chaque fiche comporte les coordonnées du constructeur et les spécifications du produit : description, fonction, prix et domaine d'application (partage de périphériques, transfert de fichiers, connexion Numéris, etc.). Cet annuaire, très bien conçu, rendra de nombreux services à tous ceux qui ont du mal à s'y retrouver dans la micro-informatique "communicante". 36 16 MICTEL.

LE RÉVEIL DU GÉANT

Les pays de l'Est ne se cachent plus. Ils apprennent même très vite l'usage des banques de données pour transmettre leurs informations à l'Occident, tant dans les domaines économiques et sociaux que culturels. SovData DiaLine est une bibliothèque de quatre bases produites à Moscou par des chercheurs et des journalistes, et traduites en anglais en vue de leur diffusion : Soviet Press Digest contient divers articles tirés de cent journaux nationaux (trois mises à jour par semaine). BizEkon Reports fournit des informations économiques issues de magazines économiques et financiers (cinq mises à jour par semaine). SovLegis Line recense les éléments de la législation (lois, règlements, décrets, etc.) touchant à l'activité internationale de l'URSS. On trouve également des informations sur les copyrights, les transactions commerciales et les *joint-ventures*. Quant à BizEkon Directory, elle porte sur les firmes soviétiques (plus de 2 500) ayant des relations commerciales avec l'étranger. Tél. aux Etats-Unis : (19) 1 312 431 3553.



ALAIN PERRIN

Un autre grand vecteur de l'information, l'agence de presse, a également profité de cette nouvelle situation. Les dépêches arrivent plus aisément, et le travail des journalistes en est facilité. Ainsi Associated Press, désormais consultable par Minitel, en français ou en anglais, permet de connaître, par exemple, la composition du nouveau gouvernement roumain, le résultat des élections en Azerbaïdjan ou le classement du Grand prix de Hongrie de Formule 1. Accès : 36 17 SPRINT (fichier Associated Press ; 2,19 F/mn).

Les chercheurs disposent aujourd'hui d'un CD-ROM contenant les références complètes de 530 000 périodiques publiés dans 193 pays. ISSN Compact est édité par le centre international ISDS (l'organisme attribuant le code normalisé ISSN à chaque publication) et Chadwyck-Healey France. Ces notices ont été créées par les pays membres de l'ISDS parmi lesquels figurent la Pologne, la Roumanie, la Tchécoslovaquie et la Hongrie. Pour IBM et compatibles. Prix : 7 500 F HT.

FLORENCE PUYBAREAU

Comment améliorer vos performances

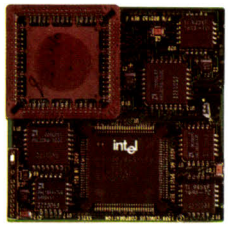
SOFT 87
Le premier coprocesseur soft.
Emule les instructions du 8087, 80287 et du 80387. Programme résident 13 Ko.
Manuel en français.



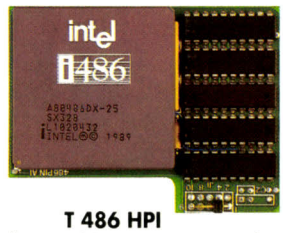
CHRONOMETRE
Irremplaçable pour mesurer l'amélioration de votre vitesse de réaction.



VERRE DE LAIT
Du calcium, du magnésium, des sels minéraux, bref tout ce qu'il faut pour devenir plus costaud.



MAXICARD 386 SX
Transforme tout IBM PS/2.
Modèles 30, 50, 50Z et 60 en 386SX20



T 486 HPI
Upgrade pour COMPAQ et IBM PS/2.
Carte transformant un 386 en 486 DX.
Dispose d'un 387 intégré.



ORANGES
C'est bien connu, la vitamine C aide à combattre la fatigue, les infections et elle peut même vous aider contre les virus.

CFAO SYSTEME : VOTRE SOLUTION

Tour galliéni 1 - 78-80 avenue du Général de Gaulle - 93174 Bagnolet CEDEX - Tél.: (1) 48.97.38.15 - Fax : (1) 48.97.39.09

Service lecteur n° 126

CPIO présente :

3615 FREEWARE*

le TOP du téléchargement !

- Protocole QUICKER : l'un des protocoles les plus rapides et fiables du marché.
- Des milliers de soft à télécharger sur PC et compatibles, ATARI ST, MACINTOSH (dès octobre 91) et UNIX
- Des nouveautés toutes les semaines !
- Pour les passionnés : petites annonces, boutique, forums, boîtes aux lettres binaires
- Le club 3614 FREEWARE

*** 3615 FREEWARE est également accessible directement par le 36.25.01.15**

3615 FOREVER
La première messagerie multi-listes
CP 56 918

BON A DECOUPER ET A RETOURNER ACCOMPAGNE DU REGLEMENT (par chèque à l'ordre de CPIO) A : **CPIO 13 15 rue de la Verrerie 75004 Paris**

❍ **oui** je désire recevoir le KIT complet (câble + disquette) à 149 F
- ❒ Câble DB 25
- ❒ Câble DB 9
- ❒ 29 F Disquette PC 5 1/4
- ❒ 34 F Disquette PC 3 1/2
- ❒ 34 F Disquette MAC 3 1/2
- ❒ 34 F Disquette ATARI ST

❍ Je possède déjà un câble et souhaite recevoir uniquement le logiciel de téléchargement quicker

NOM ----------
Prénom ----------
Adresse ----------

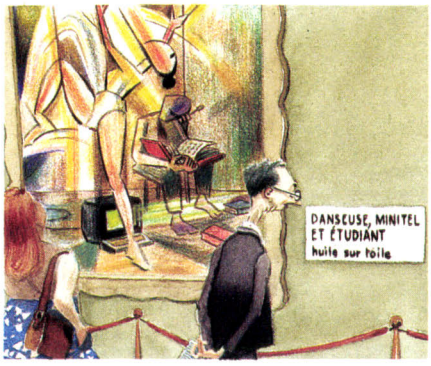
Code postal + Ville ----------
SVM 12/91

Service lecteur n° 127

MINITEL

PARIS SUR SCÈNE...

Devant la pléthore de spectacles à l'affiche chaque semaine, le Parisien a de bonnes raisons d'être désorienté, et il aura tout intérêt à se sevir du Minitel comme d'une boussole. A tout seigneur, tout honneur : le Louvre communique ses horaires d'ouverture, présente ses expositions et les diverses activités prévues pour la saison 1991/92 (visites-conférences, nocturnes, ateliers, films). Figurent aussi des informations sur l'association Les Amis du Louvre, la liste des salles fermées ainsi que le calendrier des conférences, suivant le jour de visite. 36 15 LOUVRE.



ALAIN PERRIN

L'hebdomadaire *7 à Paris* délivre non seulement la liste des films et des pièces de théâtre proposés dans la capitale comme en région parisienne, mais également celle des spectacles (avec la possibilité de réserver des places) et des activités pour les enfants (cirques, zoos, marionnettes). La recherche s'effectue par titre ou par salle. 36 15 7APARIS.

Spécial étudiants : le guide des *Jeunes à Paris* fournit l'agenda de toutes les soirées et les manifestations estudiantines (galas, concours, bourses aux échanges, etc.), les dates des vacances scolaires... Sans oublier un service de petites annonces, qui comporte, outre des offres d'emplois temporaires (les fameux "jobs" pour étudiants), des stages et des offres de logement. 36 15 JAP.

Enfin, les amateurs de danse sensibles aux beautés du quartier du Marais sont gâtés : pas moins de vingt-trois disciplines leur sont proposées, de la danse afro à la danse espagnole en passant par la danse de salon, la modern jazz et le tango argentin (mais aussi la gym, le yoga et le théâtre). Pour chacun de ces cours, ils trouveront les horaires, le nom du professeur et les tarifs. Le service comporte également la liste des stages et un agenda des concerts. 36 15 DANSEMARAI.

FLORENCE PUYBAREAU

L'INFO SERVICE DES ENTREPRISES

Défis a pensé aux chefs d'entreprise avides d'informations précises sur l'actualité sociale et économique, en proposant l'agenda des opérations à réaliser dans le mois (dépôt de la déclaration des résultats, achat de la vignette pour les véhicules professionnels), les dispositions juridiques nouvelles (relèvement du SMIC, avis de la Cour de cassation...) et un "cahier" contenant des annonces de partenariat et de reprises. 36 17 DEFIS.

EN DIRECT DES CIRCUITS

Elf diffuse deux types de données très différentes sur son nouveau service. Tout d'abord, des informations concernant les optanes (l'essence sans plomb) avec des indications sur l'essence à choisir suivant la marque et le modèle de la voiture. Ensuite, une base de données sur la Formule 1, qui comporte les résultats des Grands prix depuis 1950. La recherche se fait par date, par circuit, par pays ou par nom du vainqueur. Les fiches indiquent le meilleur temps du tour, la longueur du circuit, le nombre d'arrivants et la météo du jour de la course. Il est également possible de connaître le classement des constructeurs et celui des pilotes à la fin de chaque saison ou en cours de championnat. 36 15 ELF.

L'ART DE L'EXPORT

Les arcanes du commerce international sont sur Ainter : adresses de sociétés implantées dans neuf pays du monde (Etats-Unis, Nouvelle Zélande, etc.) ; chiffres de l'OCDE ; statistiques comparatives de la balance commerciale, de l'état de la recherche et du développement, de l'évolution du commerce international et des réserves en devises. On trouvera également les adresses des ambassades et des consulats étrangers en France, une messagerie professionnelle et un guide pratique sur la manière d'accéder au Minitel depuis l'étranger. 36 16 AINTER.

L'ŒUF OU LA POULE...

On parle moins d'aviculture que d'agriculture... Il s'agit pourtant d'une activité importante qui concerne beaucoup de monde : les producteurs d'œufs, mais aussi de poulets et de toutes les autres volailles. L'Institut national d'aviculture leur fournit le cours des prix des volatiles à Rungis ainsi que les indicateurs de prix, les chiffres du commerce extérieur et les références parues dans le Journal officiel. Le service donne également des conseils pratiques à ceux qui désirent s'installer, tenter d'améliorer une production ou encore diversifier un élevage. 36 16 ITAVI.

REMPLACEMENTS MÉDICAUX

Si le médecin est malade, il faut le remplacer ! En dépit d'un réseau bien organisé, les praticiens ont parfois des problèmes de personnel. Ce service leur permet de demander un remplaçant dans une région précise pour une période déterminée et, inversement, permet aux éventuels remplaçants de s'inscrire sur le fichier de la base. Au menu, également, un guide pratique du remplaçant ainsi qu'une messagerie professionnelle. 36 17 R33.



IL N'Y EN A QU
ETRE LE MEIL

KLOON	Desktop	Minitower	Minitower	Minitower	Tower	Tower
Specification	286/12	286/16	386 SX/16	386 SX/25	386/33	486/33
Memoire	1 Mb	1 Mb	1 Mb	1 Mb	2 Mb	2 Mb
Carte Video	VGA	VGA	VGA	VGA	Super VGA	Super VGA
Cache	-	-	-	-	64 Kb	64 Kb
Lecteur	1.2 Mb	1.2 Mb	1.2 Mb	1.2 Mb	1.2 Mb	1.2 Mb
Prix ht	**2.895**	**2.995**	**3.495**	**3.795**	**6.650**	**9.195**
ttc	**3.433**	**3.552**	**4.145**	**4.500**	**7.887**	**10.905**

Tout ces systemes sont livres avec MS Dos 5.0

LANTASTIC RESEAU
Starterkit Ethernet, compose de Lantastic NOS pour 120 utilisateurs. Telephone pour les prix!!!

IBM			ht	ttc
PS/1 M.134+mon	80286-10Mhz	1 Mb 30Mb/1.44	10.495	12.447
PS/1 M.234+mon	80286-10Mhz	1 Mb 30Mb/1.44	12.595	14.938
COMPAQ				
Deskpro 286N	80286-12Mhz	1 Mb 40Mb/1.44	9.595	11.380
Deskpro 386N	386SX-16Mhz	1 Mb 40Mb/1.44	11.995	14.226
Deskpro 386/25	80386-25Mhz	4 Mb 60Mb/1.44	25.495	30.237
Deskpro 386/33L	80386-33Mhz	4 Mb 120Mb/1.44	38.895	46.129
TULIP				
DC Vision Line	286-16Mhz	1 Mb 40Mb/1.44	7.350	8.717
DC Vision Line	386SX-20Mhz	2 Mb 40Mb/1.44	10.150	12.037
DC Vision Line	386SX-20Mhz	2 Mb 100Mb/1.44	12.895	15.293
DT Vision Line	386SX-20Mhz	4 Mb 40Mb/1.44	11.995	14.226
DT Vision Line	386SX-20Mhz	4 Mb 100Mb/1.44	14.395	17.072
LASER				
386SX-E	386SX-16Mhz	2 Mb 42Mb/1.2/1.44	7.495	8.889
386SX-E	386SX-20Mhz	2 Mb 42Mb/1.2/1.44	8.995	10.668
386SX-2E	386SX-20Mhz	2 Mb 107Mb/1.2/1.44	10.495	12.447
PHILIPS				
P3348-044	386SX-20Mhz	1 Mb 40Mb/1.44	12.295	14.582
P3348-104	386SX-20Mhz	1 Mb 100Mb/1.44	13.795	16.361
LAPTOPS/NOTEBOOKS				
Supernote	386SX-16Mhz	2 Mb 40Mb/1.44	12.995	15.412
Supernote	386SX-20Mhz	4 Mb 40Mb/1.44	14.595	17.310
Superlap	386SX-20Mhz	2 Mb 40Mb/1.44	12.995	15.412
Superlap	386SX-20Mhz	2 Mb 120Mb/1.44	15.895	18.851
Superlap	386SX-20Mhz	4 Mb 120Mb/1.44	16.995	20.156
Compaq LTE	80286-12Mhz	640K 20Mb/1.44	14.695	17.428
Compaq LTE	80286-12Mhz	640K 40Mb/1.44	16.195	19.207
Compaq SLT 286	80286-12Mhz	640K 40Mb/1.44	23.695	28.102
Tulip Notebook	80286-12Mhz	1 Mb 20Mb/1.44	14.995	17.784
Epson Equity	80286-12Mhz	640K 20Mb/1.44	8.250	9.784
Kloon Notebook	386SX-20Mhz	1 Mb 40Mb/1.44	15.295	18.140

LES OPTIONS:	ht	ttc
40 Mb	1.150	1.363
80 Mb	2.395	2.840
100 Mb	2.695	3.196
200 Mb	4.795	5.687
380 Mb	9.895	11.735
Lecteur 1.44 Mb	415	492
VGA 512 Kb	450	534
VGA 1024 Kb	525	623
Memoire 1 Mb	450	534
Mem. 4 Mb total	1.795	2.129
LOGICIELS		
Windows 3.0	1.295	1.535
Word 5	2.975	3.528
Exel pour Windows	3.350	3.973
Word pour Windows	3.295	3.907
Word Perfect 5.1	3.350	3.973
Lotus 123 3.1	4.695	5.568
Works	1.650	1.956
Turbo Basic	695	824
Turbo C	1.050	1.245
Turbo C++	1.395	1.653

MONITEURS						
Kloon	Monochr	14"	800x 600	675	801
Kloon	Couleur	14"	640x 480	1.495	1.773
Kloon	Couleur	14"	1024x 768	1.795	2.129
Philips	7BM743	14"	Monochroom	895	1.061
Philips	7BM749	14"	720x 400	895	1.061
Philips	3CM9609	14"	640x 480	2.025	2.401
Philips	3CM9809	14"	850x 480	2.325	2.757
Philips	7CM3209	14"	800x 600	2.695	3.196
CTX	CV5432	14"	640x 480	1.950	2.313
CTX	CV3436	14"	1024x 768	2.695	3.196
Nec	2A	14"	800x 560	2.695	3.196
Nec	3D	14"	1024x 768	3.595	4.264
Nec	3FG	15"	1024x 768	4.495	5.331
Nec	4FG	17"	1024x 768	5.695	6.754
Nec	5D	20"	1280x1024	12.525	14.855
EIZO	9060S	14"	800x 600	4.575	5.426
EIZO	9070S	16"	1024x 768	6.295	7.466
EIZO	T560I	17"	1280x1024	10.795	12.802
EIZO	T660I	20"	1280x1024	17.325	20.547
Puretek	PT 15	A4	1024x 768	3.595	4.264

COMPUTER CASH & CARRY

AMSTERDAM 020-6917119 | 'S-HERTOGENBOSCH 073-420015 | ANTWERPEN 03-2530400 | BRUXELLES 02-4630704

' UN QUI PEUT
EUR MARCHE

DISQUES		ht	ttc
20 Mb + controller		1.125	1.334
40 Mb	28 ms	1.150	1.364
80 Mb	28 ms	2.395	2.840

TAPESTREAMERS			
60 Mb	Everex int	4.795.	5.687
60 Mb	Everex ext	5.095	6.043
80 Mb	Colorado int	2.095	2.485
80 Mb	Colorado ext	2.850	3.380
60 Mb	TX portable	8.995	10.668

TELECOPIEURS			
Matracom	110 Agree PTT	4.545	5.390
Matracom	121 Agree PTT	6.635	7.869
Matracom	160 Agree PTT	9.235	10.952

CARTES VIDEO			
CCC VGA	256 Kb	450	534
CCC VGA	512 Kb	895	1.061
CCC VGA	1024 Kb	975	1.156
ATI VGA	512 Kb	1.795	2.129

CO-PROCESSEURS INTEL			
8087-2	8 Mhz	895	1.061
8087-1	10 Mhz	1.050	1.245
80287-XL	12 Mhz	595	706
80387-SX	16 Mhz	895	1.061
80387-25	25 Mhz	1.595	1.892
80387-33	33 Mhz	1.595	1.892

MODEMS TORNADO			
Tornado-I ..1200B	int V21/22	595	706
Tornado-I ..2400	int V21/22/22B	750	890
Tornado-II .2400	int V21/22/22B/23	825	978
Tornado-II .Fax	int V21/22/22B	1.495	1.773
Tornado-I ..2400	ext V21/22/22B	825	978
Tornado-II .2400	ext V21/22/22B/23	995	1.180
Tornado-III	ext V21-V42	1.495	1.773

SCANNERS			
Genius GS 4500 + OCR		850	1.008
Genius CS 105 colorscanner		2.995	3.552
Chinon DS 3000 A4		2.995	3.552

IMPRIMANTES A JET D'ENCRE		ht	ttc
HP	Deskjet 500	2.775	3.291
HP	D.500 couleur	5.395	6.398
HP	Paintjet	5.095	6.043
Canon	BJ 10E	2.095	2.485
Canon	BJ 300	3.750	4.448
Canon	BJ 330	4.795	5.687
Citizen PN 48		2.395	2.840

IMPRIMANTES LASER			
HP	Laserjet IIIP	7.495	8.889
HP	Laserjet III	11.095	13.159
HP	Laserjet IIID	19.495	23.121
Nec	2 S 60	8.995	10.668
Nec	2 S 60 P	13.795	16.361
Oki	Laser 400	5.995	7.110
Oki	Laser 800	9.895	11.735
Kyocera	F800T	11.395	13.514
Brother	HL-4	4.795	5.687
Star	LS-4	5.995	7.110
Star	LS-8-DX	8.995	10.668
C.Itoh	Laser 5 ppm	4.795	5.687

VISITEZ NOTRE SHOWROOM DE 1000 M2.

LES PRIX PEUVENT ETRE MODIFIES SANS PREAVIS.

LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES.

EXPEDITION NATIONALE ET INTERNATIONALE.

TOUTS LES ARTICLES SONT EN STOCK.

GARANTIE 12 MOIS.

SERVICE APRES VENTE.

PAIEMENT: CASH OU CARTE BLEUE CONTRE REMBOURSEMENT.

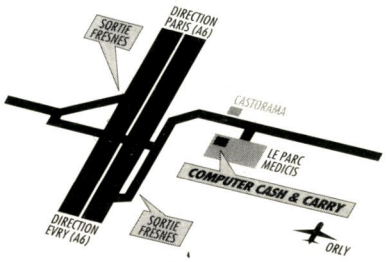
OUVERT: DU LUNDI AU VENDREDI DE 9H00 A 18H00 SAMEDI A 16H00.

TRACEURS DE COURBE		ht	ttc
Roland A4-SketchMate		3.450	4.091
Roland DXY-1100		5.995	7.110
Roland DXY-1200		8.095	9.600
Roland DXY-1300		10.495	12.447

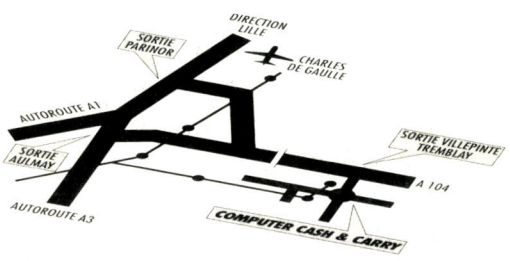
IMPRIMANTES MATRICIELLES			
Epson	LX 400	1.195	1.417
Epson	LX 850	2.025	2.402
Epson	FX 850	2.995	3.552
Epson	FX 1050	3.595	4.264
Epson	LQ 400	1.950	2.313
Epson	LQ 200	2.025	2.402
Epson	LQ 450	2.625	3.113
Epson	LQ 570	2.995	3.552
Epson	LQ 870	4.795	5.687
Epson	LQ 1070	4.495	5.331
Epson	LQ 1170	5.395	6.398
Epson	LQ 850+	3.895	4.619
Epson	LQ 1050+	4.795	5.687
Nec	P 20	2.095	2.485
Nec	P 30	2.695	3.196
Nec	P 60	3.895	4.619
Nec	P 70	4.795	5.687
Star	LC 20	1.150	1.364
Star	LC 200	1.495	1.773
Star	LC 24-10	1.795	2.129
Star	LC 24-200	2.095	2.485
Oki	182 E	1.650	1.957
Oki	320 E	3.295	3.908
Oki	321 E	4.495	5.331
Oki	380 E	2.250	2.669
Oki	390 E	4.195	4.975
Oki	391 E	5.250	6.227
Oki	393 E	8.095	9.601

DIVERS			
Genius Souris GM 6000		225	267
Genius Souris GMF 302		295	350
Acecad tablet D-9000		1.495	1.773
Onduleur		2.325	2.757
Lecteur Code Bar		1.495	1.773
Cables divers & add-on			Tel!!!

PARIS FRÈSNES
LE PARC MEDICIS 58 AVENUE DES PEPINIÈRES - 94260 FRÈSNES
TELEPHONE 1-49840505 - TELEFAX 1-49840098



PARIS VILLEPINTE
23 AV. GEORGES CLÉMENCEAU - 93421 VILLEPINTE
TELEPHONE 1-49633581 - TELEFAX 1-49633599



Chaque mois, recevez à domicile le périphérique indispensable de votre "Mac"

OFFRE SPÉCIALE NOUVELLE FORMULE MENSUELLE : 58 F D'ÉCONOMIE !



BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner avec votre règlement à SVM Mac — 1, rue du Colonel Pierre Avia - 75503 Paris cedex 15

1 AN - 11 N°s : 250 F seulement au lieu de 308 F*

* Prix de vente au numéro

OUI, je m'abonne pour un an à SVM Mac en profitant de votre offre spéciale NOUVELLE FORMULE MENSUELLE, au prix de 250 F seulement.

☐ **Ci-joint mon règlement à l'ordre de SVM Mac-BRED**

☐ **Je vous règlerai dès la réception de votre facture.**

Nom _____

Prénom _____

Société _____ Fonction _____

Adresse _____

Code _____ Ville _____

OFFRE RESERVEE A LA FRANCE METROPOLITAINE VALABLE JUSQU'AU 31/12/91

CLKB

RC Paris B 381 281 492 SVM 12/91

2 ANS DE GARANTIE ! ET DES PRIX "DYNAMIT" ALORS PASSEZ DE BONNES FETES !

DYNAMIT COMPUTER

DYNAMIT COMPUTER (DEPUIS 1983) = FIABILITÉ, PÉRENNITÉ, COMPÉTITIVITÉ !

LIGNE DS/3 80286-16

4.990,00 F TTC (4.207,42 F HT) avec moniteur 14" VGA Monochrome
6.690,00 F TTC (5.640,81 F HT) avec moniteur 14" VGA Couleur 1024x768

Option Moniteur SONY PITCH 0,25 tube TRINITRON : + 700,00 F TTC sur prix couleur

Boitier compact, alimentation 200 W UL/TUV, carte mère 80286-16, indice NORTON 20, 1 Mo Ram 1 lecteur 3"1/2 1,44 Mo, 1 disque dur 45 Mo NEC 24ms, carte VGA 16 bits, carte contrôleur Lecteur (2), Disque dur (2), Série (2), Parallèle (1), Clavier 102T, DR-DOS 5.0, Souris NEOS (Japon), SIDEKICK (BORLAND), traitement de texte Français "DYNATEXT", Moniteur



LIGNE DS/3 80386 SX-16

5.990,00 F TTC (5.050,59 F HT) avec moniteur 14" VGA Monochrome
7.690,00 F TTC (6.483,98 F HT) avec moniteur 14" VGA Couleur 1024x768

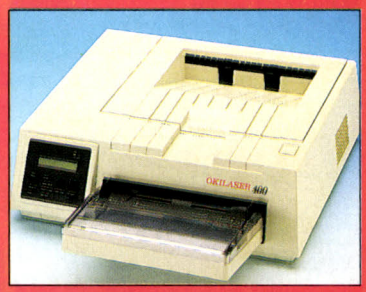
Option Moniteur SONY PITCH 0,25 tube TRINITRON : + 700,00 F TTC sur prix couleur

Boitier compact, alimentation 200 W UL/TUV, carte mère 80386 SX-16, indice NORTON 20, 1 Mo Ram 1 lecteur 3"1/2 1,44 Mo, 1 disque dur 45 Mo NEC 24ms, carte VGA 16 bits, carte contrôleur Lecteur (2), Disque dur (2), Série (2), Parallèle (1), Clavier 102T, DR-DOS 5.0, Souris NEOS (Japon), SIDEKICK (BORLAND), traitement de texte Français "DYNATEXT", Moniteur

LA PREMIERE IMPRIMANTE LASER À 6 950,00 F TTC !

OKI 400 L : GARANTIE SUR SITE 1 AN !

4 pages/minute, 512 Ko, idéal traitement de texte



IMPRIMANTES SILENCIEUSES BUBBLE JET OU LASER, SCANNER, CANON A - 40%

BJ10E	2.350,00 F TTC	BJ330	4.980,00 F TTC	LBP4+	7.190,00 F TTC
BJ300	4.270,00 F TTC	PJ1080A	5.350,00 F TTC	LBP8III+	12.320,00 F TTC
				LBP8IIIT	16.290,00 F TTC
				LBP8IIIR	18.150,00 F TTC

SPECIAL ! BJ10E + BAC F/F + CABLE : 2.900,00 F TTC

SCANNER IX30F 6.290,00 F TTC — INTERFACE SCANNER 2.690,00 F TTC

IMPRIMANTES A AIGUILLES STAR, DE LA SOLIDITE ! NOUS CONSULTER !

Compétences réseaux NOVELL : Nous installons et formons sur toute la France • Compétences Télématiques : installation de serveur Minitel sous UNIX, et serveur vocal.
CONSULTEZ-NOUS POUR NOTRE HAUT DE GAMME PROFESSIONNEL QUI EQUIPE DE NOMBREUSES BANQUES.

Erreurs et omissions exceptées.

Je désire avoir plus d'informations sur les produits suivants :

Produits : .....
Votre Société : .....
Votre Téléphone : .....
Votre Nom : .....
Votre Prénom : .....
Votre Profession : .....
Votre Adresse : .....

SVM 12/91

DYNAMIT COMPUTER

77, rue de Maubeuge - 75010 PARIS
Tél. : 42.82.17.09 - Fax. : 42.82.17.25

Mardi - Vendredi 9 h 30 - 19 h - ***Samedi*** 10 h - 18 h

Service lecteur n° 129

MM2 COMMUNICATIONS - 45.94.95.95

BAISSE DE PRIX

Quand vous voyez ce signe, téléphonez nous : 05 20 55 55 Numéro Vert APPEL GRATUIT

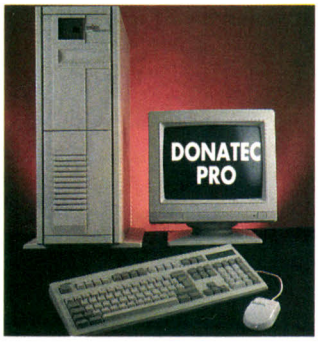
Il serait très étonnant que vous trouviez mieux ailleurs.



BAISSE DE PRIX
(au 1/12/91)

38 SX 16 Microprocesseur 386 SX-16 MHz • coprocesseur Intel 387 SX-16 (optionnel) • RAM 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère • 1 emplacement périphérique libre en 5"1/4 accessible • 3 connecteurs d'extension ISA disponibles en 16 bits.

1 Mo DD 44 Mo (28 ms)
10 250 F HT (12 157 F TTC)



La gamme "PRO" de DONATEC vous propose des serveurs Novell et Unix. La performance d'un mini au prix micro. Consultez-nous

Distributeur Agréé Novell

Toutes les configurations sont livrées en standard avec :

Unité de disquette : 3'1/2
Disque dur BUS AT
Carte écranVGA 256 Ko extensible à 1 Mo
Résolution maximale : 1024 x 768 en 256 couleurs entrelacé ou non entrelacé
Clavier Azerty 102 touches
*Souris compatible Microsoft**
2 Ports séries
1 Port parallèle
*MS-DOS 5.0 et Windows 3**
Moniteur Super VGA couleur
Pour un écran VGA monochrome, déduire 1900 F.HT
Sans écran, déduire 2850 F. HT



Les chassis de la gamme Desktop disposent d'emplacements libres pour périphériques : 1 x 3"1/2 en interne et 2 x 5"1/4 accessibles.

BAISSE DE PRIX
(au 1/12/91)

38 SX 20 Microprocesseur 386 SX-20 MHz • Coprocesseur Intel 387 SX-20 MHz (optionnel) • RAM : 2 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère • 6 connecteurs d'extension ISA disponibles dont 2 x 8 bits et 4 x 16 bits

2 Mo, DD 44 Mo (28 ms)
12 250 F HT (14 529 FTTC)
2 Mo, DD 89 Mo (19 ms)
13 550 F HT (16 070 FTTC)

DONATEC vous offre EN PLUS...

- **Windows 3***
- **La souris***
- **Ecran super VGA en standard**
- **Un an de maintenance sur site***
- **La livraison gratuite partout en France métropolitaine**
- **La hot-line illimitée**
- **La garantie "satisfait ou remboursé" de 30 jours sans aucune discussion**

** sauf notebooks et imprimantes*

BAISSE DE PRIX
(au 1/12/91)

38 DX 25 Microprocesseur 386 DX-25 MHz • Coprocesseur Intel 387-25 MHz ou Weitek 3167-25 MHz (optionnel) • RAM : 2 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère • 5 connecteurs d'extension ISA disponibles dont 1 x 8 bits et 4 x 16 bits

2 Mo, DD 89 Mo (19 ms)
16 325 F HT (19 362 FTTC)
2 Mo, DD 124 Mo (18 ms)
17 950 F HT (21 289 FTTC)

BAISSE DE PRIX
(au 1/12/91)

46 SX 20 Microprocesseur 486 SX - 20 MHz • Coprocesseur Intel 487 SX (optionnel). Mémoire cache intégrée • RAM : 2 Mo extensible à 64 Mo sur carte mère • 6 connecteurs d'extension ISA disponibles dont 5 x 16 bits et 1 x 8 bits.

2 Mo, DD 44 Mo (28 ms)
17 650 F HT (20 933 F TTC)
2 Mo, DD 89 Mo (19 ms)
18 910 F HT (22 428 F TTC)

BAISSE DE PRIX
(au 1/12/91)

46 DL 25 Microprocesseur 486-25 MHz • Coprocesseur et mémoire cache intégrés • RAM : 4Mo extensible à 64 Mo sur carte mère • 6 connecteurs d'extension ISA disponibles dont 1 x 8 bits et 5 x 16 bits

4 Mo DD 124 Mo (18 ms)
22 850 F HT (27 100 F TTC)
4 Mo, DD 211 Mo (15 ms)
26 100 F HT (30 955 F TTC)

VOTRE COMMANDE

PAR FAX
(1) 49 60 55 50

EN MAGASIN : A.C.C.E.
6, rue de Chateaudun 75009 Paris
(M° Cadet) Tél : 48 78 80 63

VOTRE REGLEMENT

A CREDIT
Donatec vous proposera une solution de financement adaptée à vos besoins

DONATEC



Ecran VGA monochrome LCD supertwist rétro-éclairé. Résolution 640 x 480, 32 niveaux de gris. Sorties externes : clavier numérique, lecteur de disquette 5"1/4, écran VGA. Durée de recharge 2 heures, autonomie 2,5 heures, sac de transport, poids : 3,2 kg, batteries amovibles incluses.

BAISSE DE PRIX
(au 1/12/91)

TOP 286 Microprocesseur 286-12 MHz • Coprocesseur Intel 287-12 (optionnel) • RAM : 1 Mo extensible à 4 Mo sur carte mère.

1 Mo, DD 20 Mo (23 ms)
8 990 F HT (10 662 F TTC)

BAISSE DE PRIX
(au 1/12/91)

TOP SX Microprocesseur 386 SX-20 MHz • Coprocesseur Intel 387 SX-20 (optionnel) • RAM : 1 Mo extensible à 5 Mo sur carte mère

1 Mo DD 40 (28 ms)
11 900 F HT (14 114 F TTC)
1 Mo DD 60 (17 ms)
13 900 F HT (16 486 F TTC)

PAR TELEPHONE
Numéro Vert APPEL GRATUIT
05 20 55 55

PAR CARTE BLEUE

PAR CHEQUE

126 rue Marcel Hartmann
94851 Ivry-sur-Seine Cedex
Tél : (1) 49 60 55 55 Fax : (1) 49 60 55 50
Telex : 261 045 DONATEC

Les configurations et tarifs peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Photos non contractuelles.

Microsoft, Novell et Weitek sont des marques déposées.

NOUVEAU



ESSAIS FLASH

MATÉRIEL

Transportable PC 8500 de Sharp
Un ordinateur à base de 386 à 20 MHz, équipé d'un écran à matrice active qui affiche 16 couleurs parmi 4 096.

Ordinateur portatif Wyse Decision Mate
Bien conçu, ce 386SX à 20 MHz tient dans un boîtier de 2 kg et de 4 cm d'épaisseur.

Trackman portable de Logitech
Une petite boule de commande qui s'accroche au clavier des ordinateurs portatifs, en guise de souris.

Light Modem V23 de COM1
Un modem minuscule qui fait office de Minitel dans un ordinateur.

Disque dur amovible Key Pack
Un boîtier fixe et des cartouches extractibles pour stocker de 50 à 425 Mo.

LOGICIEL

Système d'exploitation DR-DOS 6.0
Une nouvelle version du concurrent de MS-DOS, signé Digital Research.

Freelance Graphics pour Windows
Grâce à Windows, le logiciel de présentation de Lotus se révèle enfin agréable et efficace.

Intégré Greatworks pour Macintosh
Un nouveau-venu qui propose huit programmes dans un seul logiciel.

Window Base 1.0
Un logiciel complexe mais puissant pour développer des bases de données sous Windows.

Dictionnaire Multilingue Lexica
Un programme résident pour MS-DOS qui traduit instantanément n'importe quel mot en cinq langues.

Now Utilities 3.0
Une série d'utilitaires pour le Macintosh, du gestionnaire de menus à l'économiseur d'écran.

TRANSPORTABLE PC 8500 DE SHARP

La couleur en voyage

Pour pouvoir exploiter la couleur, la nouvelle vague des ordinateurs transportables profite des plus récentes découvertes en matière d'écrans à cristaux liquides. La technologie actuellement la plus prometteuse est celle des matrices actives. Mais, très gourmande en énergie, elle est encore réservée aux ordinateurs non autonomes électriquement, lesquels représentent une petite part du marché des ordinateurs nomades. Sharp est aujourd'hui, avec Toshiba, l'un des seuls constructeurs à s'être lancé dans le développement de tels écrans, qui équipent par exemple le nouveau Portable 486C de Compaq (lire *SVM* n°88).



PHOTOS ALAIN CORNU

Une image en 16 couleurs à la fois stable et agréable.

L'écran du Sharp PC 8500, un transportable de 6,9 kg, offre une définition de 640 x 480 points en 16 couleurs choisies parmi 4 096. L'image produite est à la fois stable et agréable. Le cœur du transportable bat au rythme d'un processeur Intel 386 DX à 20 MHz, et les 2 Mo de mémoire vive livrés d'origine sont extensibles à 14 Mo. Par une petite trappe située au-dessus du clavier, on accède facilement à la mémoire vive et à l'emplacement prévu pour le coprocesseur mathématique sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le boîtier. C'est en partie grâce à son disque dur de 100 Mo – crédité d'un temps d'accès de 17 ms par le constructeur – que le PC 8500 se comporte honorablement au nouveau standard de performances *SVM*, où il obtient une note générale de 105 ; la partie vidéo montre, elle, fort logiquement quelques faiblesses par rapport aux ordinateurs de bureau qui nous servent de référence.

En matière d'extension, l'ordinateur de Sharp réserve un emplacement pour une carte courte au bus ISA. Le clavier de 79 touches peut être complété par un clavier numérique externe. Deux ports série de neuf broches sont en outre disponibles, ainsi qu'une prise parallèle qui permettra de brancher une imprimante ou un lecteur de disquettes externe. Un connecteur est également prévu pour relier un moniteur couleur externe.

Le PC 8500 devrait être disponible au mois de décembre. La configuration est attractive, mais le prix public annoncé – plus de 70 000 F HT pour le modèle que nous avons testé – risque de le désavantager, notamment face au modèle 486C de Compaq qui, pour le même prix, offre un processeur 486 DX à 33 MHz.

P.Z.

MATÉRIEL TESTÉ
PC 8500 de Sharp avec écran couleur à matrice active, disque dur de 100 Mo et 2 Mo de mémoire vive. Prix : 70 750 F HT.

MICRO-ORDINATEURS

Portatif Acer
Le Anyware 1120 NX, au format A4, avec un processeur 386 SX à 20 MHz, possède un écran VGA rétroéclairé de 10 pouces, une mémoire vive de 1 Mo et un disque dur de 60 Mo. Deux batteries le dotent d'une autonomie de trois heures. Prix : 22 950 F HT. Acer.

Portatif DTK
Au format A4 (4, 5 cm d'épaisseur) et d'un poids de 2, 7 kg, le 386 SX-16 à 20 MHz possède un disque dur de 40 ou 60 Mo, une tablette-souris intégrée et un écran VGA rétroéclairé. Il fonctionne avec DR-DOS. Sa mémoire vive de 1 Mo est extensible à 5 Mo. Sa batterie lui assure deux heures et demie d'autonomie. En plus de l'emplacement pour un coprocesseur mathématique, il offre des connecteurs pour écran VGA, clavier, lecteur de disquettes et alimentation externe. Prix : 23 000 F HT. DTK.

Zenith Z316 SX/LP et Z486 SX/20E
L'un est un ordinateur de bureau d'entrée de gamme à processeur 386 SX à 16 MHz. Doté de 3 Mo de mémoire vive extensible à 8 Mo, il est vendu 16 950 F HT. L'autre modèle, plus puissant, est construit autour d'un 486 SX à 20 MHz, comporte un bus EISA en standard et une carte vidéo VGA 256 couleurs accélérée. Il existe en trois versions : avec un disque dur de 200 Mo, de 80 Mo et sans disque dur. Prix respectifs : 48 950 F, 39 950 F, 34 950 F HT. Zenith Data Systems.

Texas Instruments 486/33TE
Un serveur de réseau de type "tour" qui relie de douze à seize postes. Ses caractéristiques : un processeur 486 à 33 MHz, une mémoire vive de 8 Mo extensible à 80 Mo, un lecteur de cartouches de 150 Mo, une carte vidéo VGA et un disque dur dont la capacité peut atteindre 1, 2 Go. Il peut gérer jusqu'à 2, 2 Mo de mémoire de masse et dispose de six emplacements demi-hauteur (pour des disques durs et des lecteurs supplémentaires) ainsi que dix connecteurs d'extension. Prix : 111 000 F HT. Texas Instruments.

Station NCR 3335
Une station de travail construite autour d'un processeur 486 SX à 25 MHz, avec une carte vidéo Super-VGA et un contrôleur SCSI de type RISC. Disques durs : jusqu'à 340 Mo. Prix : 45 310 F HT sans écran, avec 4 Mo de mémoire vive et un disque dur de 100 Mo. NCR.

Serveurs de réseau DTK
Deux serveurs de réseaux pour Novell ou Unix. Le AT386-40 MHz offre une mémoire cache statique de 64 Ko extensible à 256 Ko qui réduit au minimum tous les temps d'attente. Le AT486SX-20 offre

PORTATIF WYSE DECISION MATE

Un poids plume puissant et soigné

Connu pour ses terminaux et ses micro-ordinateurs de bureau, Wyse se lance à présent dans les modèles portatifs avec un bloc-notes ultra-léger, le Decision Mate, qui tient dans un coffret de 2 kg au format A4 et de moins de 4 cm d'épaisseur. Le modèle que nous avons testé, équipé d'un processeur 386 SX à 20 MHz, dispose de 2 Mo de mémoire vive extensible à 4 Mo et d'un disque dur de 40 Mo. Pour gagner en légèreté et en compacité, le lecteur de disquettes est séparé de la machine. L'un des aspects les plus séduisants est, sans conteste, son écran VGA à cristaux liquides éclairé par le côté. Il



En cas d'interruption, le système transfère le travail en cours sur le disque dur.

offre 32 nuances de gris sur une surface de 21,6 cm de diagonale et un utilitaire spécial, Ultra Font, affiche des polices de caractères au choix au lieu de l'unique jeu traditionnel sur les compatibles IBM.

Le clavier est agréable et plutôt bien dessiné avec ses flèches de déplacements en forme de T inversé, excepté la position des touches de fonctions, regroupées dans le coin supérieur droit et celle des molettes de correction du contraste, à droite sous le clavier, qui ne sont pas très judicieuses. La gestion de l'énergie est mieux conçue. On choisira entre deux types de batteries : la batterie interne, très légère, qui offre une durée d'autonomie limitée (1 h 30 selon le constructeur et 45 min selon nos tests) ou la batterie externe plus lourde, qui permet, d'après le constructeur, de prolonger l'utilisation de 4 heures. Le contrôle de l'énergie est confié à l'utilitaire Battery Watch qui indique la charge de la batterie et déclenche une alarme quand l'alimentation vient à manquer. Dans ce cas et lors d'une interruption de travail, un dispositif transfère les fichiers ouverts dans une zone spéciale du disque dur, ce qui permet de les récupérer automatiquement à la reprise, même si l'ordinateur a été éteint.

Le Decision Mate, portatif à l'allure soignée, obtient 87,9 au standard de performances SVM. Une assez bonne note, inférieure toutefois à celle de 92,8 qui distingue le Toshiba T2200 SX, lui aussi doté d'un 386 SX à 20 MHz. La comparaison met en évidence la faiblesse des temps de réponse de l'écran du portatif de Wyse et, étrangement, de son processeur.

Equipé en standard de MS-DOS 5.0, le Wyse Decision Mate est fourni avec le logiciel de transfert de fichiers Lap Link. Il est livré avec une sacoche de transport en cuir et un kit de sécurité (incluant un étrier antivol, un câble et un verrou) et pourra recevoir, en option, une carte modem-fax et un panneau tactile qui s'installe au-dessus du clavier pour remplacer la souris. D.S.

MATÉRIEL TESTÉ
Wyse Decision Mate avec 2 Mo de mémoire vive et un disque dur de 40 Mo. Prix : 25 130 F HT. Modèle avec 1 Mo de mémoire vive et un disque dur de 30 Mo : 21 850 F HT. Carte modem-fax : 1 470 F HT. Distribué par Métrologie et Yrel.

TRACKMAN PORTABLE DE LOGITECH

Quand la souris s'accroche au portatif

Pas facile de travailler avec une souris et un ordinateur portatif : la tablette du TGV ou de l'avion n'est jamais assez grande et, sur le pantalon en flanelle, ça ne glisse pas suffisamment. A côté des divers outils de pointage intégrés à certains portatifs, tels l'isopointeur des Grid ou la tablette tactile de la gamme Olivetti 1, les souris pour portatifs sortent petit à petit de leurs trous. Après Microsoft, c'est au tour de Logitech, passé maître dans la création des outils de pointage, de lancer la sienne. Très proche du Ball Point de Microsoft (voir *SVM* n° 83), la Trackman Portable ressemble ni plus ni moins à une souris que l'on aurait mis les fers en l'air : sur le dessus, une boule bleue ; et sur les flancs gris, les boutons. Elle s'agrippe aux bords de l'ordinateur nomade, et se connecte à la prise réservée à la souris. A première vue, le maniement n'est pas évident : rien à déplacer, on se contente ☛

Avec Borland apprendre le C++ devient plus facile

C++ est le puissant successeur du langage C. De nouveaux concepts de la programmation orientée objets tels que l'encapsulation, l'héritage ou le polymorphisme vous font gagner un temps précieux et augmentent la fiabilité de votre code.
Vous êtes intéressé mais comment faire ? Suivez BORLAND bien sûr !



Le chemin le plus rapide pour la programmation C++

Le MONDE DU C++ est une formation sous forme de vidéo. Très facile à suivre, sous-titré en français, ce cours a été conçu pour vous permettre de maîtriser totalement la programmation orientée objets ainsi que le langage C++. Enseignés par David Intersimone, expert reconnu de l'industrie aux Etats-Unis, tous les aspects du langage C++ sont présentés dans un ordre clair et logique. De plus une animation et des graphiques de présentation en font un véritable divertissement.

Maîtriser les concepts à l'aide du manuel

Après chaque séance de vidéo, vous êtes invités à faire une pause et à utiliser le manuel en vue d'acquérir une compréhension plus approfondie des concepts présentés. Rédigé par Bruce Eckel, enseignant accompli en C++ et membre de la commission ANSI C++, le manuel est un outil d'enseignement dynamique qui vous passionnera et stimulera votre créativité.

Utiliser et modifier le code source pour faire vos propres programmes C++

Un code source complet est inclus afin que vous puissiez voir à quel point la conception et la structuration du code C++ collent à la réalité. Vous pouvez en outre utiliser ce code dans vos propres programmes et avec votre propre compilateur, bénéficiant ainsi d'une mise en route la plus rapide possible en C++.

Une expérience enrichissante

LE MONDE DU C++ vous permettra de bénéficier des avantages de la programmation orientée objets en un temps record. Mieux encore, finis pour vous les horaires scolaires incommodes, les lieux éloignés, ou la progression ralentie par les autres stagiaires. Désormais, vous pouvez progresser au rythme que vous voulez, quand vous voulez. C'est vous qui décidez !
Songez au nouveau pouvoir que vous confère le C++ : Un code réutilisable qui peut être personnalisé et utilisé dans diverses applications, un code de maintenance plus facile et une procédure de contrôle plus poussée pour des programmes plus fiables, sans parler des coûts de développement considérablement réduits. N'est-il pas grand temps que vous vous formiez ?

Tout apprendre en quelques heures seulement !

LE MONDE DU C++ est un programme de formation complet. En 21 leçons faciles, vous apprendrez comment :

GAGNEZ UN ECRAN TV GEANT

en envoyant dès aujourd'hui votre coupon réponse

Règlement disponible sur demande

- Créer des nouveaux types de données pour représenter les objets dans votre programme.
- Masquer les données internes avec des procédures d'accès, et assurer une initialisation et un nettoyage approprié grace à des constructeurs et des destructeurs.
- Réutiliser le code avec l'héritage et la composition.
- Construire des programmes avec le polymorphisme (fonctions virtuelles) de façon à pouvoir facilement en réaliser l'extension.
- Créer et détruire des objets en cours d'exécution aussi facilement que vous le faites en cours de compilation.
- Utiliser des pointeurs et des références dans C++.
- Organiser correctement votre code et utiliser les possibilités de langage telles que const. in line, surcharge de fonctions et édition de liens avec contrôle de type pour réaliser des programmes plus solides qui sont faciles à écrire et à lire.

Apprenez le C++ pour 995 F ht* seulement au lieu de 1995 F ht

1180,07 FTTC au lieu de 2366,07 FTTC

* Offre spéciale de lancement valable jusqu'au 31.12.91

Ne perdez plus votre temps avec des techniques de programmation fastidieuses et périmées alors que LE MONDE DU C++ est à votre portée !

Adressez-vous à votre revendeur habituel ou téléphonez au

N° VERT 05.46.96.69.

APPEL GRATUIT

ou consultez votre Minitel 36 16 BORLAND

Service lecteur n° 131

Oui je désire recevoir gratuitement une documentation et participer au tirage au sort de l'écran TV géant. Retournez ce bon à : BORLAND - C++ - BP 6 - 43, av. de l'Europe 78143 Vélizy Cédex.

Nom _____ Prénom _____

Société _____

Adresse _____

Tél _____

Je travaille sous: ❑DOS ❑OS/2 ❑Windows

CUM 12/91

BEAC

BORLAND

Le leader de la Programmation Orientée Objets.

43, avenue de l'Europe - BP 6 - 78143 Vélizy-Villacoublay - France
Tél.(33) (1) 39.46.96.69 - Télécopie (33) (1) 34.65.38.77 - Télex 698 793

des caractéristiques comparables avec un processeur plus puissant. Tous deux ont une mémoire vive extensible à 16 Mo. Et leur forme, de tour ou de maxi-tour, permet d'installer de cinq à huit disques. Prix respectifs : 19 493 F et 20 493 F HT dans les configurations de base. DTK.

PÉRIPHÉRIQUES

Disques durs Pacific Rim

Ils se branchent sur la prise imprimante des IBM et compatibles portatifs sans nécessiter de contrôleur. Un pilote installé dans le fichier de configuration de la machine suffit. Leur boîtier comporte un autre port parallèle, ce qui permet de s'en servir en même temps que d'une imprimante. Trois modèles : le 40 Mo, le 100 Mo et le 20 Mo avec sa batterie et son sac de transport. Prix respectifs : 9 000 F, 13 800 F, 12 100 F HT. Distrilogie.

Disques durs Perex

Les trois disques durs Port-a-Disc, compacts et légers, se branchent sur la prise imprimante d'un IBM ou compatible. Un dispositif permet de chaîner plusieurs disques pour augmenter les capacités de stockage. Prix : 10 400 F (40 Mo) ; 14 440 F (100 Mo) ; 21 700 F HT (200 Mo). Distrilogie.

Sauvegarde Perex

L'unité de sauvegarde Port-a-Tape pour IBM et compatibles utilise des cartouches miniatures au standard 3M de 80 et 128 Mo. Plusieurs unités peuvent être connectées entre elles ou à des disques durs Port-a-Disc. Prix : 14 700 F HT. Distrilogie.

Sauvegarde numérique Sigold

Cette sauvegarde externe pour IBM et compatibles utilise des cartouches DAT de 1, 3 ou 2 Go. Destinée aux réseaux et aux gros disques durs, elle est livrée avec son logiciel d'exploitation Sytos Plus. Prix : 24 900 F HT. Softmart.

Sauvegarde Tecmar

Pouvant stocker jusqu'à 2 Go de données, l'unité de sauvegarde QT1000es enregistre trente pistes sur une cartouche DC9100 et tire profit d'un utilitaire de compression de données. Elle est compatible avec MS-DOS, OS/2, Novell Netware et le Système 7 du Macintosh. Prix : 39 950 F HT. Omnilogic.

Juke-Box Sigold

Un système, construit autour d'un lecteur de disques magnéto-optiques réinscriptibles, capable de gérer à la fois six disques de 600 Mo (soit une capacité globale de 6 Go) avec des temps d'accès moyens de 67 ms. Destiné aux IBM et compatibles ainsi qu'aux PS/2, il est disponible pour MS-DOS, OS/2, Novell, Unix, Xenix et Interactive IX. Prix : 120 000 F HT. Softmart.

☛ de faire rouler la boule à l'aide du pouce. L'index, quant à lui, repose sur le bouton placé sur la tranche de la Trackman. Il peut d'ailleurs basculer, si l'on est gaucher. Deux autres boutons sont situés de part et d'autre de la boule. Leur fonctionnement (celui du second bouton d'une souris Microsoft) se règle au moyen de l'utilitaire fourni avec le produit. Au bout de quelques secondes, un novice est parfaitement capable de faire une petite partie de solitaire sous Windows (le test par excellence). Parce que les souris dans le monde IBM ont (au moins) deux boutons, le second, plus petit, est situé juste à côté de la boule.



La Trackman est livrée avec son pilote ainsi que deux embouts de fixation permettant de l'adapter sur la totalité des portatifs du monde des IBM et compatibles. Cependant, le procédé de fixation est un peu moins fiable que celui de Microsoft : inutile de forcer pour décrocher la Trackman. Toutefois, rien ne vous empêche de l'utiliser à l'envers comme une véritable souris de bureau !

L.C.

MATÉRIEL TESTÉ
Trackman Portable pour IBM et compatibles. Prix : 995 F HT. Edité et distribué par Logitech.

LIGHT MODEM V23 DE COM1

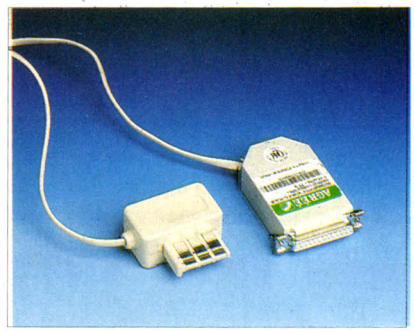
Un Minitel dans une boîte d'allumettes

Guère plus grand qu'une boîte d'allumettes (7 x 4 x 2 cm) et particulièrement léger (60 g !), le Light Modem V23 transmet pourtant n'importe quel fichier à 1 200 bps et communique à l'ordinateur les informations en provenance du Minitel.

Idéal pour les ordinateurs portatifs, le dernier-né des modems de la société Com1 est parfaitement autonome : il tire son énergie du port série du compatible IBM ou du Macintosh sur lequel il se branche. Son petit prix et son faible encombrement peuvent aussi être avantageux pour un ordinateur de bureau. Répondant à la norme V23R (1 200/75 bps retournable) et compatible Hayes, il peut aussi bien servir au transfert de fichiers d'un micro-ordinateur à un autre, *via* les lignes téléphoniques ou par connexion aux services du Minitel... et donc au téléchargement sur 36 15 SVM. Le programme Light Manager offre, outre l'émulation vidéotex, un répertoire téléphonique avec composition automatique, un agenda avec enregistrement des appels à effectuer et un mini-traitement de texte pour l'envoi ou la récupération de pages vidéotex.

L'installation du Light Modem V23 est très simple. Une fois l'appareil branché sur la prise RS232 (un adaptateur 9-25 broches est fourni) et la prise téléphonique connectée sous celle du téléphone, il ne reste qu'à lancer Light Manager et à composer un numéro pour accéder au service de son choix. Le programme simule les différents modèles de Minitel (1, 1B, 2, etc.) en pleine page à l'écran, et ce sont le pavé numérique et la touche Entrée de l'ordinateur qui remplacent le clavier du Minitel. La touche F1 donne accès à un menu d'aide, qui indique à tout moment comment capturer une page ou lancer une macrocommande. Ces dernières, particulièrement puissantes, sont enregistrées sur le disque dur sous forme de texte ("émet "SVM" Envoi", etc.). Elles peuvent être saisies dans le traitement de texte ou enregistrées lors d'une session, puis éventuellement modifiées à la main. Des boucles permettent de reproduire des tâches répétitives (par exemple, capturer cent pages de l'annuaire...).

J.-L.J.



Il récupère les données du Minitel et communique à la vitesse de 1 200 bps.

MATÉRIEL TESTÉ
Light Modem V23 pour IBM et compatibles. Prix : 399 F HT pour IBM, 499 F HT pour Macintosh. Edité et distribué par Com1.

Télédistribution :

Ayez l'esprit vif !

36 29 00 99
sur votre minitel

Avoir l'esprit VIF, c'est savoir trouver facilement les logiciels dont vous avez besoin.
En composant le 36290099 sur minitel, vous accédez à une gamme étendue de logiciels souvent introuvables ailleurs, en perpétuelle progression.
Faites votre choix 24h/24 et 7j/7 et recevez immédiatement vos logiciels sur votre ordinateur par téléchargement.
Télécharger, c'est facile : il suffit de disposer d'un kit de téléchargement (logiciel + câble). Passez dès à présent commande de votre kit sur 36290099.

VIF

Le libre-serveur de logiciels

NOVATION

Extraits du catalogue

Alpha 4 (Alpha Software) : Gestion de base de données relationnelles.
Automate Anytime (C.S.I.) : Lancement automatique de fichiers Batch.
Banner Mania (Broderbund) : Impression de bannières sur PC/Mac.
Check It (TouchStone) : Logiciel de diagnostic.
Commander Keen (Apogee Software) : Superbe jeu d'arcade.
DoubleDisk (Mitan Software) : Double la capacité de votre disque dur.
GramR (Sunsoft) : Correcteur grammatical et orthographique.
Icon Creator (Software Workshop) : Création d'icônes personnelles sous Windows.
IconPak (Software Workshop) : 5 bibliothèques de 550 icônes Windows.
Klotsky (ZH Computers) : Jeu polonais sous Windows 3.
Pictogrammes (Mecanorma) : 2500 pictogrammes PostScript EPS pour PC.
Polices de caractères (Mecanorma) : Plus d'une centaine de polices Macintosh.
Metz File F/X (Metz Software) : Gestionnaires de fichiers et de tâches Windows.
Tempra GIF (Mathematica Inc.) : Utilitaire de manipulation de fichiers d'images.
ViruScan (McAfee) : Le meilleur anti-virus du marché.
Windows Tools File Management (Gedys) : Utilitaires professionnels sous Windows 3.

NOUVEAU !

METZ File F/X
Metz Software

Avec METZ File F/X, remplacez le gestionnaire de fichiers et la liste des tâches de Windows 3.0 ; manipulez vos fichiers ; associez applications et fichiers pour un lancement automatique ; recherchez vos fichiers, mots ou groupes de mots sur disque dur ou sur un réseau ; récupérez des fichiers effacés par erreur ; remplacez avantageusement la liste des tâches de Windows et enregistrez vos tâches les plus habituelles sur un menu déroulant.

Logiciel et documentation en anglais.

Lecteur magnéto-optique Sigold S-501

Ce lecteur magnéto-optique amovible de disques réinscriptibles, d'une capacité de 600 Mo, est destiné aux entreprises ayant d'importantes masses de données à sauvegarder (PAO, CAO, comptabilité...). Il garantit un temps d'accès moyen de 67 ms. Prix : version IBM et compatibles, 39 900 F; version PS/2, 41 900 F; version Macintosh, 34 000 F HT. Softmart.

Lecteurs de disquettes Pacific Rim

Ces lecteurs, qui se connectent au port parallèle, sont destinés aux utilisateurs d'IBM et compatibles transportables ou d'anciens PC-XT. Ils existent en trois versions : 5 pouces 1/4 double et haute densité, 3 pouces 1/2 double et haute densité et compatible avec le format 2, 88 Mo. Prix respectifs : 3 850 F HT, 3 850 F HT, 5 250 F HT. Distrilogie.

Imprimantes Apple Laserwriter IIf et IIg

Ces deux imprimantes remplacent les II NT et II NTX. Elles intègrent le langage Postscript Niveau 2 d'Adobe et produisent huit pages par minute dans une résolution de 300 points par pouce. Livrées avec trente-cinq polices de caractères Postscript Type 1, et respectivement 2 et 5 Mo de mémoire vive extensibles à 32 Mo. La IIg est livrée avec l'utilitaire Photograde qui permet d'obtenir 67 niveaux de gris à une résolution de 106 lignes par pouce, soit autant de niveaux de gris qu'une imprimante à 800 points par pouce. Prix : 27 990 F et 36 990 F HT. Apple.

Imprimantes à laser IBM 4029

La gamme 4029 d'IBM comprend trois imprimantes offrant 16 polices résidentes et une résolution de 600 x 600 points par pouce avec l'option Postscript. La 4029-020 (six pages par minute) ; la 4029-030 (dix pages par minute) ; la 4029-040 (dix pages par minute; un bac de sortie et un détecteur de remplissage). Prix : 15 675 F HT, 18 914 F HT, 21 973 F HT. Lexmark.

Imprimante à laser Xerox 4010

Elle reproduit quatre pages à la minute dans une résolution de 300 points par pouce et peut imprimer des fichiers Postscript ou HP Laserjet II. Cinq autres émulations sont disponibles en option. Prix : 9 900 F HT. Rank Xerox.

Imprimantes MT 93 et MT 94

La MT 93 (80 col.) et la MT 94 (136 col.) sont des modèles à jet d'encre dotés d'une tête d'impression de soixante-quatre buses, dont la résolution va jusqu'à 360 points par pouce. Elles peuvent générer jusqu'à huit mille pages par mois. Prix respectifs : 5990 F et 6 990 FHT. Mannesmann Tally.

DISQUE DUR AMOVIBLE KEY PACK

Les données en cartouches

Les disques durs amovibles sont bien pratiques. Ils remplacent les disquettes quand on doit utiliser des logiciels volumineux et évitent, dans le cas d'un échange de gros documents, d'avoir à expédier le disque dur lui-même. Cette famille de produits se divise en deux grandes catégories : les modèles qui contiennent toute la mécanique et l'électronique, et dont seul le support magnétique est amovible, tels les Syquest, et ceux dont l'ensemble s'extrait d'un boîtier fixe, tels les Data Pack des ordinateurs Tandon, les Disk Pack des Victor et les Key Pack que distribue Altec. Leur principal avantage est qu'ils s'installent facilement à côté de n'importe quel type d'ordinateur, Macintosh, IBM et compatibles et PS/2, quelle que soit l'interface, ST 506, ESDI ou AT, même si la version de base répond à la norme SCSI.



Changez de disque dur comme vous changez de disquette...

Dans le cas des Macintosh, on relie le Key Pack à la prise SCSI de l'ordinateur sans installer de carte spécifique. Une fois le disque dur allumé et la cartouche insérée, on lance un utilitaire pour "monter" le volume. Sur les IBM et compatibles et les PS/2, on devra d'abord installer une carte spéciale selon le modèle d'ordinateur. Mais les transportables pourront s'en passer grâce à un petit adaptateur SCSI, livré en option, qui se branche sur la prise imprimante sans la condamner totalement puisqu'il est pourvu, en plus de la sortie SCSI, d'une sortie parallèle. Signalons que l'interface SCSI offre à un IBM ou compatible la possibilité d'exploiter un grand nombre de périphériques (à commencer par ceux du Macintosh qui disposent en standard d'une sortie SCSI) et d'en chaîner jusqu'à sept, à condition qu'il existe des programmes de pilotage correspondants.

Les cartouches pour Key Pack sont proposées en plusieurs capacités, de 50 à 425 Mo. Le boîtier, aux dimensions généreuses (16 x 9 x 33 cm), dispose de sa propre alimentation électrique et d'un ventilateur. Un dispositif de verrouillage par clé empêche de l'utiliser avec une autre cartouche ou d'extraire cette dernière. Les deux disques durs Key Pack que nous avons testés, l'un de 120 Mo formaté en MS-DOS et l'autre de 200 Mo pour Macintosh, possèdent une mécanique Quantum. Selon le constructeur, leur temps d'accès moyen n'excède pas 12 ms. Ils sont livrés avec leurs câbles de branchement et des utilitaires de gestion du disque. D.S.

MATÉRIEL TESTÉ

Disques durs amovibles Key Pack pour IBM et compatibles et Macintosh. Prix du lecteur : 4 890 F HT. Prix des cartouches : de 6 990 F HT (52 Mo) à 34 990 F HT (425 Mo). Prix de la carte SCSI 16 bits pour IBM et compatibles : 3 990 F HT. Prix de la carte SCSI 16 bits pour IBM PS/2 : 5 590 F HT.

SYSTÈME D'EXPLOITATION DR-DOS 6.0

Le retour de l'outsider

Eternel rival de MS-DOS, le système d'exploitation de Digital Research apparaît dans une nouvelle version 6.0 agrémentée de commandes qui manquent à son illustre concurrent. Une fois installé, le système arbore fièrement [DR-DOS] devant l'invite. Les commandes restent compatibles avec MS-DOS 3.3, au point que DR-DOS est identifié par les utilitaires comme étant MS-DOS 3.31 !

Parmi les nouvelles commandes, Diskopt sert à défragmenter les fichiers, Delq permet d'effacer sélectivement les fichiers choisis, Rendir rebaptise les noms de répertoires et un utilitaire convertit en fichiers Postscript des fichiers d'imprimantes au langage HP Laser. Autres utilitaires, spécifiquement conçus pour les ordinateurs transportables : Filelink, qui permet le transfert de fichiers par prises série à une vitesse de 115 2200 bps, et un logiciel d'économie d'énergie qui met en veilleuse le microprocesseur et la mémoire vive durant les phases d'inactivité.

Trois utilitaires de protection et de contrôle d'accès se distinguent également : Login, Lock et Password. Le premier, lancé par le Config.sys, n'autorise les ☛

"Proche de Vous"



TOUS NOS PRIX SONT TTC

Configuration de base
Boîtier mini tour - 2 ports série - Port parallèle - Clavier KEYTRONIC AZERTY
Lecteur 3" 1/2 (1,44 Mo)
ou lecteur 5" 1/4 (1,2 Mo) - MS DOS 5.0 - DOS Shell - Q Basic

Garantie 2 ans
Pièces et Main d'œuvre par échange standard ou retour en nos ateliers (ou garantie constructeur pour écrans et disque dur).

	386 SX / 16 MHz	**386 SX** / 20 MHz	**386** / 25 MHz	**386** / 33 MHz	**386** / 40 MHz	**486 SX** / 20MHz	**486** / 33 MHz
	2 Mo RAM DD 40 Mo / 19ms	2 Mo RAM DD 40 Mo / 19ms	4 Mo RAM DD 40 Mo / 19ms	4 Mo RAM DD 65 Mo / 15ms 64k mémoire cache	4 Mo RAM DD 65 Mo / 15ms 64k mémoire cache	4 Mo RAM DD 65 Mo / 15ms 8k mémoire cache	4Mo RAM DD 65 Mo / 15ms 256k mémoire cache
Monochrome VGA 14"	**8.000** TTC ou 535,90 / mois*	**8.400** TTC ou 562,70 / mois*	**9.850** TTC ou 659,83 / mois*	**11.830**TTC ou 792,47 / mois*	**12.480** TTC ou 836,01 / mois*	**14.250** TTC ou 954,58 / mois*	**15.290** TTC ou 1024,25 / mois*
Couleur 640 x 480 VGA 14" (Pitch 0.31)	**9.130** TTC ou 611,60 / mois*	**9.530** TTC ou 638,40 / mois*	**10.980** TTC ou 735,53 / mois*	**12.960** TTC ou 868,16 / mois*	**13.610** TTC ou 911,71 / mois*	**15.380** TTC ou 1030,28 / mois*	**16.420** TTC ou 1099,94 / mois*
Couleur 1024 x 768 VGA 14" (Pitch 0.28)	**9.720** TTC ou 651,12 / mois*	**10.120** TTC ou 677,92 / mois*	**11.570** TTC ou 775,05 / mois*	**13.550** TTC ou 907,69 / mois*	**14.200** TTC ou 951,23 / mois*	**15.970** TTC ou 1069,80 / mois*	**17.010** TTC ou 1139,47 / mois*
Couleur 1024 x 768 VGA 14" (Pitch 0.25) SONY Multiscan HG	**12.670** TTC ou 848,74 / mois*	**13.070** TTC ou 875,53 / mois*	**14.520** TTC ou 972,67 / mois*	**16.500** TTC ou 1105,30/ mois*	**17.150** TTC ou 1148,84 / mois*	**18.920** TTC ou 1267,41 / mois*	**19.970** TTC ou 1337,75 / mois*

Maintenance sur site, la 1ère année, assurée par Vernafo Informatique 1186,00 TTC

HOT LINE gratuite.

Satisfait ou remboursé.

Si dans les 30 jours, vous n'êtes pas satisfait, BRETT vous rembourse votre achat (après retour de la marchandise dans son emballage d'origine).

Autres capacités de disques durs, streamers, disques amovibles, disques optiques réinscriptibles, CD ROM : nous consulter.

Prix révisables sans préavis.

*__Financement pour les particuliers.__ Montant de la mensualité hors assurance pour un financement sur 12 mois avec 25% d'apport (TEG 13%). Financement sous réserve d'acceptation du dossier par l'organisme prêteur. Autres possibilités de financement sur 4, 6, 9 mois. Nous consulter pour les financements supérieurs à 12 mois
Pour les entreprises : nous consulter sur les possibilités de leasing

OPTIONS

- Extension mémoire 2 Mo 950,00 TTC
- Extension mémoire 4 Mo 1900,00 TTC
- Lecteur 5" 1/4 (1,2Mo) 490,00 TTC
- Lecteur 3" 1/2 (1,44 Mo) 490,00 TTC
- Souris 400 DPI 290,00 TTC
- Track Ball 320,00 TTC
- Carte VGA ET-4000 1Mo 1190,00 TTC
- Windows 3.0 1150,00 TTC
- Coprocesseur Intel 80287-XL 720,00 TTC
- Coprocesseur Intel 80387 SX-16 1090,00 TTC
- Coprocesseur Intel 80387 SX-20 1190,00 TTC
- Coprocesseur Intel 80387 DX-25 1890,00 TTC
- Coprocesseur Intel 80387 DX-33 1890,00 TTC

- **Controleur IDE intelligent avec processeur**
  Avec mémoire cache 2 Mo 3690,00 TTC
  Avec mémoire cache 4 Mo 4640,00 TTC
  Améliore le temps d'accès disque dur jusqu'à 0,4 ms

- **Carte TIGA (TMS 34010 50 MHZ)**
  avec **VGA** intégré, 1Mo VRAM + 512 Ko DRAM
  (Driver pour Windows 3.0) 7800,00 TTC

- **Graphic Hardware Accelerator RAPIX-1**
  100% compatible VGA.
  Processeur Graphique WEITEK 5086 2680, 00 TTC
  Augmente la vitesse d'affichage de 2 à 20 fois et le traçage des courbes de 2 à 8 fois avec MS-Windows 3.0 et AutoCAD 10 et 11

INGÉNIEURS SPÉCIALISÉS

Spécialiste pour UNIX (SCO, Interactive MIicroport Réseaux : NOVELL™, RPTI ™, TCP/IP, X25

Installation sur site par ingénieur spécialisé (nous consulter)

Livraison sur toute la France
port et emballage en sus (nous consulter)

MINITEL 3615 BRETT

Brett COMPUTERS

NUMERO VERT APPEL GRATUIT
05 486 386

Brett Computers - 20, rue Terrien-Cocherel, 49100 Angers - Tél. 41 34 90 60 - Fax 41 34 88 90

Service lecteur n° 133

Imprimantes matricielles Panasonic

La KX-P2624 à vingt-quatre aiguilles maintient le niveau sonore de l'impression en dessous de 47 dB, même à la vitesse de 300 caractères par seconde. Riche de onze polices résidentes, elle offre une résolution graphique de 360 x 360 points par pouce. La KX-P1170 est une matricielle à neuf aiguilles, offrant six polices résidentes et une résolution de 240 x 216 points par pouce. Prix : 64 90F HT et 2 220 F HT. Panasonic.

Imprimantes Fujitsu

Trois nouvelles imprimantes matricielles à vingt-quatre aiguilles. La DL900, d'un faible encombrement, possède sept polices résidentes et fonctionne en qualité listing à la vitesse de 180 caractères par seconde (cps). La DL1100 imprime en couleurs ou en monochrome, possède huit polices résidentes et vingt-sept optionnelles, à raison de 240 cps en qualité listing. La DL1200, couleurs ou monochrome, offre les mêmes caractéristiques en 136 colonnes. Prix respectifs : 2 650 F HT, 3 530 F HT et 3 180 F HT ; 4 720 F HT et 4 370 F HT. Fujitsu.

Imprimante matricielle IBM

Conçue pour imprimer en grande quantité et en continu, la 4226 modèle 302 à neuf aiguilles possède quatre polices résidentes et offre une résolution graphique de 144 x 240 points par pouce. Sa vitesse atteint 533 cps en qualité listing. Prix : 20 500 F HT. Lexmark.

EXTENSIONS

Cartes Kofax Kipp 1. 2

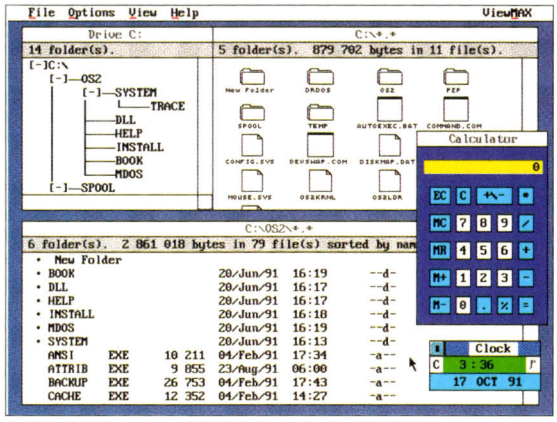
Des cartes et logiciels destinés au traitement graphique et à l'archivage d'images. Les cartes KF-9200 et KF-9250 permettent de compresser, de manipuler, d'agrandir, de numériser ou d'imprimer des images. Les cartes KF-9100 et KF-9150 ont les mêmes caractéristiques, mais sans les interfaces de scanner et d'imprimante. La solution la plus avantageuse est le logiciel KF-910, qui émule la carte KF-9100. Prix : les deux premières cartes à partir de 26 000 F HT, les deux suivantes à partir de 13 000 F HT ; KF-910, à partir de 3 400 F HT. Antéa.

Adaptateur Flexitel

Ce commutateur automatique permet de commander une impression d'écrans Minitel depuis un compatible IBM ou le Minitel lui-même. Une mémoire, de dimension variable suivant les versions, gère les demandes simultanées d'impression. Prix : à partir de 1 680 F HT. Neol.

Microeye 1C pour Windows 3. 0

Cette carte fonctionne avec les cartes graphiques Super-VGA pourvues d'un programme d'exploitation pour Win-



Un gestionnaire de fichiers qui s'inspire à la fois de GEM et de Windows.

chargements des programmesqu'après la saisie d'un mot de passe ; Lock verrouille le système en cas d'absence momentanée et Password attribue trois niveaux d'autorisation d'accès aux fichiers et répertoires (accès en lecture, en écriture et suppression). La commande Undelete est capable de récupérer les fichiers qui viennent juste d'être effacés, mais aussi, en liaison avec la commande Del, des fichiers conservés secrètement dans la limite de l'espace libre sur le disque ou d'une quantité inscrite dans le Setup. Notons enfin de nouveaux outils de compression de données, de gestion de la mémoire cache pour le disque et de défragmentation.

En plus des paramètres classiques, les commandes de DR-DOS 6.0 bénéficient d'options nouvelles : par exemple, Dir peut afficher le catalogue sur deux colonnes avec l'option /2. Et aux options /h ou /?, qui détaillent à l'écran tous les arguments et les options utilisables, s'ajoute une aide de type hypertexte, baptisée Dosbook.

Le gestionnaire de fichiers Viewmax se présente désormais comme celui de Windows 3.0 (ascenseurs et boutons en relief), mais il semble que les icônes et certaines routines de fonctionnement soient héritées de GEM, l'intégrateur graphique conçu par Digital Research. DR-DOS 6.0 offre aussi un commutateur de tâches efficace et simple à utiliser, Taskmax II fonctionne en résident et peut être utilisé, contrairement à celui de MS-DOS, à partir de l'éditeur de commande. Il permet de charger jusqu'à vingt applications en mémoire et de passer de l'une à l'autre plus vite qu'avec MS-DOS. Celles qui ne sont pas utilisées sont gelées et placées en mémoire étendue ou sur le disque dur.

La compatibilité de DR-DOS 6.0 semble correcte avec les applications courantes et Windows 3.0. Cependant, durant les tests, des programmes "bloquaient" et divers bogues, tel l'affichage des labels des disques sous la forme d'une obscure série de codes ASCII, se sont produits. C.C

LOGICIEL TESTÉ

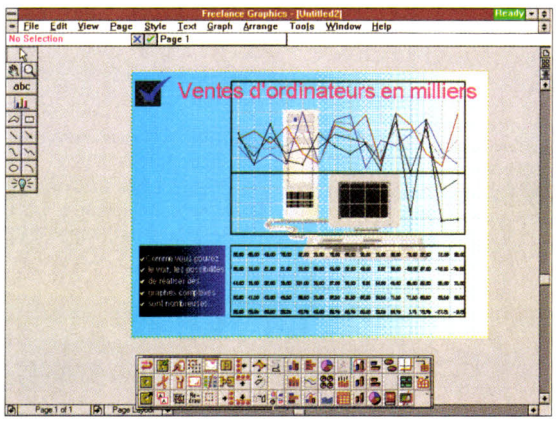
DR-DOS 6.0 en version américaine. Prix : 775 F HT (225 F HT pour la mise à jour de la version précédente). Edité et distribué par Digital Research.

FREELANCE GRAPHICS POUR WINDOWS

Lotus présente bien

Comme dans Ami Pro et 1-2-3 pour Windows, la palette d'icônes est mobile.

Avec Freelance Graphics pour Windows, Lotus confirme son adhésion à l'environnement de Microsoft, déjà amorcée avec l'adaptation de son tableur 1-2-3 et la nouvelle version 2.0 du traitement de texte Ami Pro. Si l'on en juge d'après la préversion en anglais que nous avons testée, le logiciel de présentation de Lotus ne devrait pas rater son entrée : Freelance Graphics pour Windows se révèle enfin très efficace, agréable à utiliser grâce à l'affichage conforme à l'impression, et surtout, d'une manipulation extrêmement simple. Toutes les sélections se font à la souris et, comme dans Ami Pro et 1-2-3 pour Windows, une règle d'icônes détachable (qui peut être personnalisée) regroupe, sous la barre de menus, les principales fonctions du programme. Trois petits boutons, à droite de la fenêtre principale, servent à afficher la page de travail, à montrer la succession des pages de la présentation et à passer au gestionnaire de plan pour créer ou modifier la présentation.



Un groupe d'icônes, à gauche de l'écran, offre divers outils d'édition et de dessin. Deux boutons donnent aussi accès aux fonctions de création de graphes et d'édition de texte : après avoir cliqué sur l'un d'eux, on tracera à la souris le cadre de la zone choisie. Dans le cas du traitement de texte, la zone apparaît alors sous la forme d'une fenêtre avec ses

Une imprimante laser sans JetWare®, c'est comme Laurel sans Hardy.



De tous temps, le partenariat a largement démontré que l'union faisait la force.
Fabriqué par Computer Peripherals Inc., la gamme JetWare a été spécialement conçue pour devenir le partenaire privilégié de votre imprimante laser en améliorant considérablement son efficacité.
JetWare offre à votre imprimante Hewlett Packard et compatibles, Toshiba, Canon, Mannesmann-Tally, Facit, Schneider, etc...
une gamme de cartouches faciles à utiliser avec un grand choix de polices de caractères. JetWare couvre la totalité des technologies utilisées sur le marché : de la précision des polices de caractères fixes à la flexibilité des polices vectorielles et aux possibilités graphiques de PostScript®. Il est ainsi très facile de personnaliser vos travaux (courriers, mailings, feuilles de calcul, rapports de vente, présentations).

SUPERSET+ 425-in-one !
Superset+ contient 425 fontes dans une seule cartouche !
23 polices de caractères courants comprenant, Times®, Helvetica®, (sous licence Linotype) Letter Gothic, Prestige Elite et Courier en normal, gras et italique. Idéal pour se distinguer dans ses courriers professionnels, SuperSet+ permet aussi d'imprimer des feuilles de calcul, des présentations, des symboles graphiques. Pour le traitement de texte, le code à barres, les signes techniques et scientifiques, JetWare propose **SuperSet International**, qui contient 216 fontes.

CARTOUCHE SUR MESURE
Une cartouche "sur mesure" dont les fontes sont choisies parmi une bibliothèque de plus de 220 polices de caractères à haute définition.
Ce service a été créé tout spécialement pour les sociétés qui sont très attachées à leur image. Dans les plus brefs délais, nous pouvons aussi, si vous le souhaitez, mémoriser vos logos, signatures, formulaires, etc.... Et sans pour cela changer d'imprimante.

CARTOUCHE VECTORIELLE JETTYPE IIP
Seule cartouche vectorielle compatible avec l'imprimante HP IIP, JetType IIP reprend les standard techniques TrueType® de Microsoft et vous assure une grande qualité dans la reproduction des caractères (New Times roman, Garamond, écriture script, symboles, etc...) la taille des polices peut être agrandie ou réduite selon votre désir.

JETPAGE INTERNATIONAL
Conçue tout spécialement pour le marché européen en fonction des logiciels les plus utilisés, JetPage International est une cartouche d'émulation PostScript®. Avec seulement 1 megaoctet de mémoire, vous avez le choix entre 47 polices de caractères vectorielles et la possibilité de réaliser des graphiques étonnants.

JET MEMORY
Les modules JetMemory vous donnent de la mémoire supplémentaire et ainsi vous permettent d'utiliser l'émulation PostScript de JetPage International, d'imprimer des graphiques pleine page, de télécharger plus de fontes et de partager votre imprimante avec d'autres utilisateurs.



DeskRAM et DeskSet
La cartouche DeskRAM permet d'augmenter la mémoire des imprimantes HP DeskJet 500 afin de télécharger des polices de caractères provenant de disquettes.
Pour sa part, DeskSet donne accès à une plus large gamme de polices de caractères.

PENTA - Groupe ACE

Tous les produits JetWare sont garantis 5 ans.

Une chose est sûre. Laurel n'aurait su se passer d'Hardy, comme votre imprimante laser de JetWare.

Pour de plus amples renseignements sur la gamme JetWare, contactez votre distributeur ou revendeur qui vous donneront des conseils avisés.

JETWARE™
By Computer Peripherals Inc.



® Marques déposées: Tous les noms de sociétés et de produits sont des marques déposées respectivement par la société ou le fabricant.

Computer Peripherals International,
Horsterweg 24, 6191 RX Beek
Pays-Bas
Tel. (31) 43 650 100 - Fax (31) 43 650 088

A. M. Périphériques
43, rue Stephenson - 75018 Paris
Tél. (1) 42 64 65 33 - Fax (1) 42 51 28 18

Omnilogic (Belgique)
Tél. (02) 252 5600 - Fax (02) 252 5700

C-Connect (Suisse)
Tél. (1) 734 3474 - Fax (1) 734 3447

Vous ne reconnaîtrez plus votre imprimante laser.

Service lecteur n° 134

dows 3. 0. Elle permet de numériser l'image vidéo Pal en 256 couleurs, et de la stocker aux formats PCX, BMP ou TIFF. Prix : 7 250 F HT. Editions de la Boyère.

Carte d'acquisition Visionary
Une carte d'acquisition d'images vidéo en couleurs (24 bits) ou en noir et blanc. Elle permet aussi de compresser et de décompresser l'image obtenue, et de la stocker sur un disque dur en temps réel (vingt-cinq images par seconde). Ce système peut recevoir une interface audio. A partir de 2 3000 F HT. Imasys.

Carte Drive Cache
Le contrôleur de disques durs DC-2030, développé par Promise Technology, accélère le taux de transfert du disque de trois à dix fois grâce à sa mémoire cache. Compatible avec tous les systèmes d'exploitation des compatibles IBM et des gestionnaires de réseaux. Prix : 4 950 F HT avec 2 Mo; 6 300 F HT avec 4 Mo. High Tech Services.

Cartes MSG
Les cartes Fast 486 SX et Fast 386 SX permettent de transformer respectivement une machine à base de 386 en une machine 486 SX, et un micro-ordinateur 286 en un 386 SX. Prix : 6 990 F HT et 4 990 F HT. MSG.

Carte Orchid Fahrenheit 1280
Cette carte vidéo accélérée pour IBM-AT et compatibles est spécifiquement conçue pour fonctionner en Super-VGA avec Windows 3. 0. Elle multiplie la vitesse de certaines opérations graphiques par vingt-cinq. Bâtie autour d'un processeur graphique, elle offre, dans sa version à 1 024 Ko, une résolution maximale de 1 280 x 1 024 points et un mode 640 x 480 points en 32 768 couleurs. Prix : 3 990 F HT ou 4 990 F HT suivant la mémoire. Orchid.

COMMUNICATION

Fax modem Com Station 4
Ce produit, signé PSI, destiné à un serveur de réseau Macintosh, permet à chaque utilisateur d'émettre et de recevoir des fax sans avoir à quitter leur poste de travail. Il gère les files d'attente et effectue la réception en tâche de fond sur le poste de l'administrateur. Prix : 6 980 F HT (le nombre de postes est illimité). Aware.

Carbon Copy Windows
Une version pour Windows 3 du logiciel de télémaintenance de Microcom offrant des améliorations sensibles par rapport à Carbon Copy Plus, de même que l'émulation de terminal, permettant la connexion à des mini-ordinateurs. Prix : 4 500 F HT environ. Microcom.

☛ propres outils. Et, dans le cas d'un graphique, le programme demandera de sélectionner un type de modèles parmi une quinzaine proposée avant de faire apparaître la zone.

Freelance reconnaît la plupart des formats de fichiers texte, de données et de graphes. Mais les textes et tableaux de petite taille pourront aussi être saisis directement dans le programme à l'aide du gestionnaire de plan et d'un minitableur. Ces deux modules permettent aussi de modifier des données importées. D'autre part, l'inclusion de dessins en mode points ou de l'un des nombreux symboles fournis (flèches, bâtiments, personnages, etc.) est très simple, et permet d'enrichir les présentations.

C'est dans la mise en valeur des informations que Freelance Graphics pour Windows montre tout ce qui fait son intérêt. D'abord, en raison de ses possibilités en matière d'illustration : génération de graphes variés (barres, lignes, camemberts) en 2D ou 3D, tracés de lignes, courbes de Béziers, cercles, carrés et polygones, ou encore génération automatique de dégradés. Mais aussi grâce à la richesse de sa bibliothèque de présentations qui offre des dizaines de formats prédéfinis (avec dégradés, formes en reliefs, couleurs pastels, etc.), dans lesquels il suffira de placer les données sélectionnées. Après quelques retouches dans la couleur et la taille des caractères, ou dans le positionnement des graphes, on obtient rapidement une présentation honorable.

Grâce à des procédures automatiques, on pourra en outre réaliser des présentations en seulement quelques minutes, à partir d'un fichier ASCII et d'un tableau de chiffres. Enfin, un utilitaire permet d'afficher successivement les images de la présentation en intercalant différents effets spéciaux entre chacune (défilement de l'écran, apparition progressive, etc.).

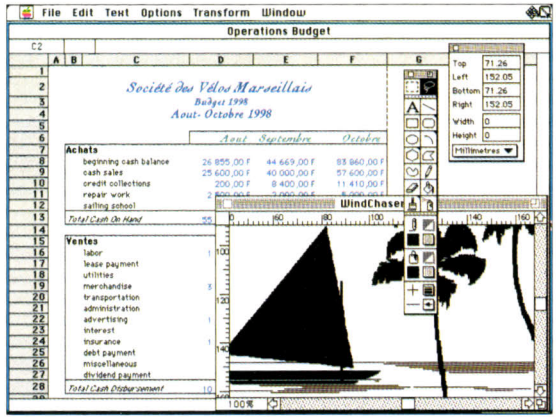
J.-L.L.

LOGICIEL TESTÉ
Freelance Graphics pour Windows en préversion américaine. Prix non communiqué. Edité par Lotus.

INTÉGRÉ GREATWORKS POUR MACINTOSH

Huit programmes en un

Pour s'imposer face à Works de Microsoft, vétéran des intégrés pour Macintosh, il ne reste plus aux nouveaux venus qu'à pratiquer la surenchère. Du coup, ce sont pas moins de huit modules que propose Greatworks de Symantec : traitement de texte, tableur, grapheur, gestion de fichiers, gestion d'idées, dessin vectoriel, dessin point par point et communication... tout un programme.



Les différents modules peuvent s'afficher simultanément.

La principale originalité du produit tient à son interface utilisateur harmonisée : quel que soit le module utilisé, les menus et les options de base restent les mêmes (Copier, Coller, Rechercher-remplacer, Caractères, Styles, Couleur, Vérifier l'orthographe, etc.), complétés par d'autres fonctions spécifiques à chaque programme.

Dans les modules de dessin (vectorisé, point par point et grapheur) et le gestionnaire de fichier, la présence de palettes flottantes se révèle très pratique : elles regroupent les principaux outils en gardant, autant que possible, la même disposition. Le triangle noir qui apparaît sur certains outils indique que des options supplémentaires sont disponibles. Cette unicité d'interface, conjuguée à une aide sous forme de ballons avec le Système 7 (ou de pile Hypercard avec le Système 6) rend l'apprentissage du programme très rapide.

Pour le reste, les différents modules n'ont rien à envier à ceux de Works. Le traitement de texte offre une grande variété de possibilités dont le multicolonnage et l'importation d'images ; le tableur donne la liste, à la manière d'Excel, de toutes les fonctions disponibles (une centaine, qu'il partage avec le gestionnaire de fichiers) et possède plusieurs options de présentation; le grapheur, lui, se distingue par la diversité de ses modèles (dont les symboles empilés) et ses outils de dessin; les deux programmes de dessin, bien pourvus en fonctions (le module de dessin vectoriel permet de travailler en 256 couleurs), peuvent afficher les coordonnées de la souris ; le module de communication permet le transfert de fichiers et enregistre les procédures de connexion ; c'est en cliquant sur des flèches, regroupées dans une palette, ☛

Une SOLUTION INGENIEUSE à vos besoins d'utilisateur par la sélection des meilleurs sharewares!

☑ DP Tool Club

5"1/4 = 25F ttc
3"1/2 = 27F ttc
Disquettes gratuites:
1 pour **10, 3** pour **20 , 5** pour **30**

Contact direct avec les auteurs, téléchargement quotidien des US, mise à jour immédiate des titres

Notre catalogue complet contient 94 pages et décrit 800 disquettes de logiciel de qualité professionnel le. "Shareware" veut dire libre-essai. Si après avoir essayé un logiciel diffusé en shareware vous l'utilisez régulièrement, réglez votre licence à l'auteur, elle n'est pas comprise dans nos tarifs.

-Les toutes dernières versions
-Disquettes auto-décompactables
-Expéditions sous 24H, 6 jours / 7

BUREAUTIQUE & GESTION

Intex : traitement de textes multilingues (11 langues), dont le français, l'allemand, l'arabe,etc... 1073

Information Please 2.07 : la gestion de fichiers sans structure prédéfinie, puissant et simple. 739

SR Info 3.4 : un SGBD relationnel, avec un compilateur, lit les fichiers dBF, Clipper, Fox. 729a,729b

SageWords 5.0 : excellent traitement de textes et éditeur rapide pour programmeurs. 1024

Instacalc 3.0 : tableur et grapheur, il peut lire et interroger des fichiers dBase. (disque dur) 1735

Simply Labels 3 : pour gérer l'édition d'étiquettes sans soucis. Documentation en Français. 1017

ICP·6.0 : gestion d'inventaire, prend en charge les commandes, ventes et livraisons. Très pro. 1882

JEUX

ZZT, Dark Ages & Island of Danger : jeux d'arcade et d'aventures pour EGA/VGA. 831

Ford Simulator II : simulateur de conduite, autocompacté sur 1 disquette (Ecran CGA). 800

Compilation pour AT : entrap, DoubLink, MixMatch, War-8 et Mario Brothers's (pour VGA). 834

Last Half of Darkness : beau jeu d'aventures graphiques (CGA à VGA) pour disque dur. 839

Robomaze II : jeu d'arcade et réflexion, rapide, 40 niveaux, pour CGA à VGA. 851

Othello's : jeux compilés par un spécialiste de la Fédération Française. Pour grosses têtes. 817

Dracula in London, Kingdom of Kroz : deux jeux d'actions et d'aventures graphiques (CGA). 824

Keen, Pharao's Tomb et **Monument of Mars** : trois jeux d'arcade EGA/VGA plutôt pour AT. 829

Duke NuKem : un clone de Mario's Brother, avec un bon graphisme fluide (EGA/VGA). 850

Bridge 1.66 : logiciel pour apprendre ou progresser au bridge (en français). 841

Chinese Checkers, Bolo adventures, Agression: beaux jeux de réflexion (EGA et Souris) 856

EDUCATIFS

Chemical 4.0 + **Periodic** : E.A.O. de chimie, pour visualiser des molécules en 3D (EGA/VGA), et la table périodique des éléments informatisés. 982

Calculus Calculator : puissant calculateur scientifique avec programmation procédurale. 975

XYSee 2.5 **& XY Solve** : pour visualiser, tracer et solutionner des équations. (CGA/Hercules). 984

The Integral Scientist : base de données de physique-chimie et programmes utilitaires. 981

Mercury 2.06 : un système complet pour résoudre les équations et faire le tracé de fonctions. 955

Galaxies : très belles photos de galaxies, en VGA, avec fiches descriptives des corps célestes. 912

World 2.99 **& Geoclock** 4.3 : atlas et horloge géographiques pour mode CGA à VGA. 989

Sky Globe 2.5 : un des meilleurs programmes d'aide à l'observation astronomique (CGA à VGA). 900

The Universe : diaporama en couleur de belles photos d'astronomies (EGA ou VGA) 1403

Bota Logic : initiation à la botanique en français, idéal pour les élèves du primaire (CGA) 1787

Z Graf 4.8 & Splot 5.0 : pour tracer et lisser des fonctions 2-3 D (CGA à VGA), les imprimer sur Epson/FX et HPLJ, les sauvegarder en PCX 1767

GRAPHISMES

VGA animations : une séquence Autocad, d'un impossible oiseau. Il faut un disque dur. 1415n

Graphic Workshop 6.1 : pour visualiser, convertir, imprimer les images de format usuel. 1710

PrintMaster/Shop Clip Art : bibliothèque de plus 2500 symboles & images. 1422a,1422b,1422c

Print Master Utilities II : fait des étiquettes, convertit entre différents formats et imprime des chemins de fer de vos collections de clip art. 1705

GDS 1.09 & Pix Library : pour construire et gérer des catalogues d'images GIF, PCX ,RIX. 1717

Desktop paint 2.3 : pour créer et retoucher des images (PCX, IMG, TIFF, WPG...). 1707

Recursive Realms 3.0 : logiciel de génération de fractales pour AT/VGA et disque dur. 1740

Cooper Art : 1800 images au format PCX pour inclusion dans les travaux de P.A.O. 1722,1723

Navy PCX : beaux dessins de bateaux. 1769

WINDOWS 3.0

Jeux Educatif Français et d'autres... 1496

Clock Manager & Money Smith : gestion d'alarmes et d'événements, et comptabilité à double entrée, avec gestion de budget. 1494

Win 3.0 Icons II : une collection de 1200 autres icônes, différente de la précédente. 1474

PixFolio : pour visualiser et cataloguer des images de 7 formats différents usuels et **Paint Shop** 2.01 pour les imprimer et les modifier. 1479

WinCheck 3.0 g : gestion performante de compte bancaire et de finances personnelles. 1488

Financier Plus : gestion de patrimoine. 1481

WinFract 3.1 : pour tracer tout type de fractales par l'équipe de FractINT. 1480

Visual Basic DL : utilitaires et Sources pour le nouveau Visual Basic. 1487

Archives 3.08 : un (dé)compacteur Lhz, Zip et Pak, un équivalent sous win 3.0 à Shez. 1484

Reminder & Adress Manager : gestion d'adresses et d'emploi du temps, très complet. 1489

SQL : administrateur de SGBD et éditeur de requettes. **GUL** un grep à la manière d'unix. 1492

Bizwiz : une vraie HP12c, **CT shell** : un gestionnaire de fichiers rapide et **Sloop Manager** un gestionnaire de programmes plus puissant. 1493

Win Tools : un intégrateur de McAfee pour son vscan, une interface à l'utilisation de pkzip et enfin un éditeur ascii très complet. 1497

UTILITAIRES

Viruscan 84, Flushot 1.83, Clean 84 : pour prévenir et combattre les infections virales. 1331

Shez 6.4, **Stupen DOS** : pour manipuler, éditer, convertir les fichiers compactés + **Iharc 2.13** qui se place parmi les premiers compacteurs. 1308

PAK 2.51 et **ARJ** 2.21 : nouveaux compacteurs, plus puissants que ZIP, les successeurs? 1065

Anadisk 2.05 : analyseur de format et duplicateur de disquettes normales ou protégées. 1741

DOS 5 EA : explique point par point, les différences entre DOS 5 et les versions précédentes. 323

Image Print 4.0 : obtenez une qualité Laser sur des 9 ou 24 aiguilles, et 25 polices. 1214a,1214b

DOS 5 memkit : charge en mémoire haute les drivers sur les 8086 et 286, optimise les 386. 1799

Disk Catalog 4.63**, intelicat** 1.8 **:** gèrent les collections de disquettes, impriment des listes. 1312

DOS for professionals : extensions aux commandes des versions dos 3.0 à 5.0. 1800

PROGRAMMATION

Perfect Editor 2.78 : un éditeur moderne avec des capacités traitement de textes. 319

Qedit 2.15 : la dernière version du plus célèbre éditeur du monde Shareware (sept 91). 1018

RH Lib for ASM : bibliothèque de routines d'intérêt généal en ASM avec code source. 312

Dos Technical Reference Manual v2.1 : 540Ko de textes techniques indispensables. 108

Interrupt List 4.91 : 496 pages d'informations sur les interruptions DOS de 00 à FF. 110a,110b

Disassembler's ToolKit : utilitaires pour ceux qui s'intéressent au "reverse engineering". 308

C Tutor 2.4 : didacticiel complet pour acquérir progressivement la maîtrise du C. 104,105

C ++ Tutor 2.0 : un cours complet pour s'initier aux finesses du C++, il faut déjà connaître le C. 115

Pascal tutor 2.6 : didacticiel pour TPascal 6.0, approfondit la programmation objet. 512

C-Task 2.2 : noyau multitâches en temps réel pour programmeurs en C. 607

P-Screen 4.2 : générateur d'écrans, s'utilise seul, avec le QB ou avec MASM. 420

P.G. Privacy : crypte les fichiers par double clé publique et secrète avec les sources en C. 638

C database Lib 1.01 : code source d'une gestion de fichiers par séquentiel indéxé. 619

☞ Chaque numéro implique le paiement d'une disquette. (Par exemple 110a,110b =2x25F ou 2x27F)

Bon de commande à retourner accompagné de votre réglement à :

DP Tool Club , B.P. 745, 59657 Villeneuve d'Ascq fax 20 56 55 25

Nom:_____ Prénom:_____

Adresse:_____

Code Postal:_____ Ville:_____

❑ Catalogue 94 pages (joindre 5 timbres, sauf achat) Disquette: ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____

SVM 12/91

Si paiement par Carte Bleue ou Master Cart indiquez le N°, la date d'expiration et signez.

Une facture avec TVA est fournie avec chaque commande.

Frais de port en sus (France, C.E.E et Suisse): 16 FF ttc / envoi. **Commande minimum: 100 F.**

Télécopie Timatic pour Windows
Une solution complète de télécommunication pour Windows 3. 0 : un boîtier multimodem et deux logiciels permettent de réaliser les transferts de fichiers, l'émission et la réception de fax, l'émulation Minitel, la connexion à Transpac, ainsi que l'émulation de terminaux. Prix : 5 450 F HT. Timatic.

Blast Professional 10. 5
Un logiciel de communication asynchrone destiné aux IBM et compatibles : il gère la plupart des protocoles standard, des types de réseaux et des cartes vidéo du marché, et émule une vaste gamme de terminaux. Prix : 2 950 F HT. Cosyda.

PNB Amazone Send/Fax
Ce fax-modem de poche, qui gère la plupart des protocoles du marché, est destiné tout particulièrement aux utilisateurs de transportables. Il est livré avec quatre logiciels : un émulateur de télécopie et un logiciel de communication, en versions MS-DOS et Windows 3. 0. Prix : 5 450 F HT. PNB.

UTILITAIRES

Caractères Adobe Type Set
Quatre nouveaux jeux de caractères pour Macintosh ou IBM et compatibles sous Windows. Chacun d'eux comprend de huit à dix fontes au format Adobe Type 1 et le logiciel Adobe Type Manager. Prix : 1 450 F HT chaque. Adobe.

Sytos Plus
Ce logiciel, qui gère la plupart des unités de sauvegarde du marché, fonctionne avec MS-DOS et OS/2, permet une compression de données qui double au moins la capacité de stockage des cartouches. Prix : 2 190 F HT ; mise à jour pour les utilisateurs de Sytos : 700 F HT. Omnilogic.

APPLICATIONS

Aldus Superpaint 3. 0
Une nouvelle version du logiciel de dessin pour Macintosh. Elle gère les documents 1, 8, 16 et 32 bits, ce qui permet à l'utilisateur d'un système 8 bits d'accéder à 16, 8 millions de couleurs en faisant l'économie d'une carte 24 bits. Prix : 2 690 F HT, incluant les effets spéciaux Gallery Effects. Aldus.

Label'Etiquette
Ce petit logiciel bureautique permet de concevoir et d'imprimer des étiquettes personnalisées. Il fonctionne sous Windows 3. 0, propose une large gamme d'étiquettes prédéfinies et modifiables, et permet l'importation de données

☛ que l'on se déplace dans les fiches du gestionnaire de fichiers. Seuls points faibles, pour la plupart dus à la version américaine que nous avons testée : le gestionnaire de données refuse les caractères accentués dans les noms de rubrique, le module de gestion d'idées ne propose rien de plus que les options classiques de ce type de produit et le module de communication, qui ne fonctionne pas sans un programme particulier et ne connaît pas la norme du Minitel. Enfin, par un étrange phénomène, Greatworks perturbe la palette des couleurs du système sur un écran en niveaux de gris. Du coup, les sélections de texte sont quasiment invisibles. Grâce à des traducteurs spéciaux qui sont livrés avec le programme, Greatworks est ouvert à différents types de fichiers. On relit ainsi les documents créés avec Excel 2.2 (mais pas encore la version 3.0) ou avec Word 4. E.B.

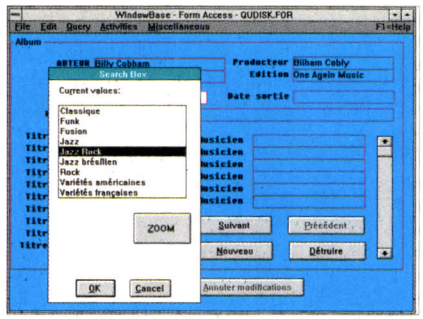
LOGICIEL TESTÉ
Greatworks en version américaine pour tous Macintosh. Édité par Symantec et distribué par BR Publishing. Prix : 2 450 F HT.

WINDOW BASE 1.0

Les bases de la gestion de données

Gestionnaire de bases de données relationnelles pour Windows, Window Base porte la griffe de l'éditeur californien SPI, le concepteur de l'intégré Open Access. Ce logiciel convient pour l'heure à une utilisation monoposte, il permet de manipuler aisément ses données en s'appuyant sur le langage de requêtes SQL.

D'un aspect agréable, Window Base dispose de différents outils qui servent à créer des tables (bases de données), des formulaires, des rapports, des menus, et un éditeur pour écrire des scripts SQL. La réalisation d'une application consiste en premier lieu à définir la structure des fichiers comme on le ferait avec dBase.



La création de liens entre deux bases s'effectue simplement.

On précise le type et la taille de chaque champ (chaîne de caractères, numérique, date, etc.), ainsi que les fichiers d'index, qui accélèrent la recherche des informations dans la base. La création des rapports, des masques de saisie et de consultation implique la génération de requêtes SQL. Mais les débutants n'ont pas besoin de connaître la syntaxe du langage : le script peut être créé en sélectionnant dans des boîtes de dialogue les actions à réaliser. A partir de cette requête, Window Base va produire automatiquement le masque ou le rapport correspondant. L'utilisateur peut également dessiner dans un éditeur ses propres masques en plaçant boutons, ascenseurs, cadres et images aux côtés des champs de sa base. Le contenu d'un champ peut être lié à celui d'une autre table, testé ou calculé à l'aide d'un langage proche du Basic. Enfin, il est possible d'effectuer des échanges dynamiques de données (DDE) avec d'autres applications Windows.

Quoique parfois un peu lent, Window Base s'avère assez simple d'emploi pour définir des formulaires et permet, si on le souhaite, de se familiariser avec le langage SQL. Par ailleurs, Window Base autorise l'importation et l'exportation de fichiers ASCII et issus d'Open Access. Il devrait traduire les fichiers dBase dans une version ultérieure. La version française, prévue pour la mi-décembre, proposera deux niveaux d'installation : l'un pour l'utilisateur débutant et l'autre pour l'administrateur de données, lequel doit assurer la gestion des bases et des utilisateurs qui ont accès au poste de travail.

En début d'année prochaine, un kit de développement en langage C permettra de compléter le logiciel avec des routines personnelles, et, grâce à un module d'exécution, on pourra utiliser les applications développées avec Window Base sans acheter le logiciel complet. L'usage du langage SQL, lui, se justifiera pleinement avec la nouvelle version du logiciel qui est prévue pour le premier trimestre 1992, qui autorise la conception d'applications fonctionnant en réseau local selon un modèle client-serveur, et d'interroger les tables gérées par SQL Server de Microsoft. P. Z.

LOGICIEL TESTÉ
Window Base 1.0 en anglais pour IBM et compatibles, avec Windows. Prix : 5 000 F HT en version française. Edité par SPI et distribué par Frame.

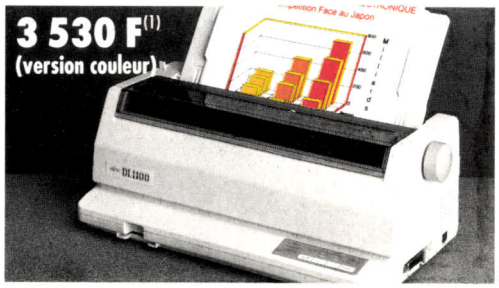
ELLES ONT TOUT POUR PLAIRE. MEME LE PRIX

Avec plus de 110 milliards de Francs de CA, FUJITSU est aujourd'hui le 2e fabriquant mondial en informatique. Présent sur tous les secteurs, des supercalculateurs aux périphériques, la qualité FUJITSU n'est pas réservée uniquement aux entreprises. Notre nouvelle gamme d'imprimantes personnelles FUJITSU bénéficie de l'expérience, de la technologie et de la fiabilité qui ont fait la réputation de nos imprimantes professionnelles. Très performantes, elles sont adaptées à vos besoins bureautiques (1000 à 2500 pages/mois) et à votre budget : leur prix est en effet aussi étonnant que leurs qualités. Les DL 900, DL 1100, DL 1200 sont des imprimantes 24 aiguilles compactes, rapides, silencieuses et très fiables (MTBF : 6000 heures).



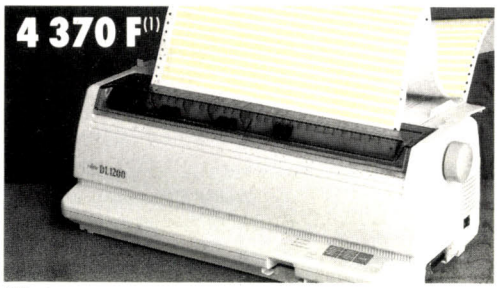


DL 900
- matricielle 24 aiguilles
- **180 CPS**
- **171 pages/heure selon la norme ECMA 132***
- **format A4 à l'italienne (110 col.)**
- mémoire 24 Ko
- code à barres en standard
- 1 original et 3 copies
- listing



DL 1100 C (version couleur)
- matricielle 24 aiguilles
- **240 CPS**
- **200 pages/heure selon la norme ECMA 132***
- format A4 à l'italienne (110 col.)
- mémoire 24 Ko
- **code à barres en standard**
- 1 original et 3 copies
- listing

OPTIONS : • nombreuses polices
• alimentation double bac



DL 1200
- matricielle 24 aiguilles
- **240 CPS**
- **200 pages/heure selon la norme ECMA 132***
- **format A3 - 136 colonnes**
- mémoire 24 Ko
- code à barres en standard
- listing
- 1 original et 3 copies

OPTIONS : • alimentation double bac
• kit couleur
• nombreuses polices

(1) Hors taxe

** La norme ECMA132 mesure la vitesse réelle d'impression à 10 CPI en qualité listing*
ECMA : European Computer Manufacturers Association

FUJITSU

INFORMATIQUE ET COMMUNICATION

Fujitsu France SA - 17, rue Olof-Palme 94006 Créteil Cedex. Tél. : (1) 43 99 40 00. Fax : (1) 43 99 07 00.
Résident Infomart - Exposition permanente CNIT - Paris La Défense, Show-room 340, Niveau 3. Tél. : (1) 46 92 18 14

CARREFOUR COMMUNICATION
Service lecteur n° 136

aux formats dBase, Clipper ou ASCIII. Prix : 995 F HT. Innosoft.

Aldus Pre Print 1. 5
Le logiciel de séparation des couleurs d'Aldus pour Macintosh est enfin capable de traiter des fichiers provenant d'autres logiciels que Pagemaker (graphiques et de mise en page). Prix : 5 100 F HT. Pre Print 1. 5 est également proposé avec Pagemaker 4. 1 au prix de 8 900 F HT. Aldus.

Virex-PC 2. 0
La nouvelle version de cet antivirus pour MS-DOS avec ou sans Windows détecte plus de cinq cents infections et étend son action aux réseaux Novell. Prix : 950 F HT. Microcom.

Aldus Personal Press en français
Le logiciel de mise en page d'entrée de gamme d'Aldus pour Macintosh est enfin disponible en version 1. 01 en français. Prix : 2 950 F HT. Aldus.

Winconnect
Pour transférer ou partager des données entre un portable et un compatible IBM sous Windows, Winconnect considère le disque dur et le lecteur de disquettes du portable comme des unités de mémoire de masse de l'ordinateur de bureau. Dès lors, toutes les manipulations sont possibles, avec une vitesse de transfert de plus de 3 Mo par minute. Prix : 1 190 F HT, avec un câble série de 7, 5 mètres. Traveling Software.

Persuasion 2. 0 pour Windows
Le logiciel de présentation d'Aldus destiné à la conception de transparents, de diapositives ou de projections sur écran fonctionne désormais sous Windows 3. 0. Il comprend un gestionnaire d'idées, un traitement de texte, des fonctions de dessin, de création de graphiques et d'organigrammes. Il est livré avec le gestionnaire de polices ATM. Prix : 4 250 F HT à l'unité, 12 750 F HT pour cinq unités. Aldus.

Architech PC
Ce logiciel de CAO/DAO pour architectures facilite, grâce à sa bibliothèque d'objets, toutes les étapes de la conception du plan en deux dimensions, puis génère des vues 3D du bâtiment, d'un rendu d'image de qualité photographique. Il requiert au minimum un 386 à 33 MHz avec un coprocesseur et 4 Mo de mémoire vive sous MS-DOS 5. 0. Prix : 30 000 F HT. ABS Informatique.

Toolbook 1. 5
La nouvelle version française de ce logiciel de création d'applications pour Windows est disponible. Performances accrues, améliorations du langage de programmation Openscript et fonctions supplémentaires, telles l'importation de graphiques ou l'utilisation de boutons en 3D. Prix : 4 990 F HT. Asymetrix.

Rubrique réalisée par Didier Sanz avec Francis Beguec, Haim Benabou, Emmanuel Brunet, Christophe Chatillon, Laurent Clause, Bertrand Dicale et Patrick Zémour.

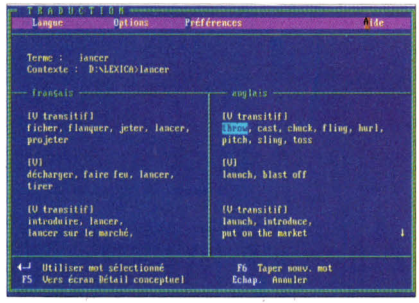
DICTIONNAIRE MULTILINGUE LEXICA

Cinq traducteurs sous la main

Savez-vous comment se dit "pomme" en néerlandais ? Et en espagnol ? Lexica de Wordstar International connaît la réponse. Ce programme pour IBM et compatibles sous MS-DOS est un thésaurus multilingue capable de traduire instanta-nément mots et expressions d'une langue à l'autre, sans obliger à quitter le travail en cours.

Lexica est fourni avec cinq dictionnaires : le français, l'anglais, l'allemand, l'espagnol et le néerlandais. Une fois installé en résident dans la mémoire vive (où il occupe une quinzaine de Ko), Lexica peut être appelé depuis un logiciel quelconque, pour peu que ce dernier travaille en mode texte. Après avoir été activé par une séquence d'appel, telle que Ctrl-Alt-L, le programme analyse le mot pointé par le curseur. En mode plein écran, Lexica affiche alors dans un tableau le terme recherché et ses synonymes dans le langage de référence, et propose la ou les traductions dans l'une des quatre autres langues. Le logiciel classe les synonymes du mot recherché selon ses différentes acceptions. Ainsi, le terme "lancer" aura comme différents sens : projeter, introduire (lancer sur le marché), rabrouer (lancer une insulte) ou jet, appelant évidemment de multiples traductions. Lorsque l'on a choisi le bon terme traduit, il suffit d'appuyer sur la touche Entrée pour que ce mot s'écrive dans le logiciel en cours d'utilisation. Si l'on travaille avec Word, Wordperfect ou Wordstar, le mot d'origine sera remplacé.

Lexica est cependant conçu pour passer facilement d'une langue à l'autre. Il permet ainsi de prendre n'importe laquelle des cinq langues comme référence et comme langue traduite. Le logiciel s'avère simple d'emploi, se pilote au clavier ou à la souris, et ses menus s'affichent indifféremment dans l'une des cinq langues (le manuel est multilingue). Un dernier détail... Une pomme se dit "appel" en néerlandais, et "manzana" en espagnol. P.Z



Dans la fenêtre qui apparaît, on choisit un synonyme ou la traduction du mot original.

LOGICIEL TESTÉ
Lexica pour IBM et compatibles en version 1.2 française. Prix : 1 990 F HT. Edité par Wordstar International. Distribué par Softissimo.

NOW UTILITIES 3.0

Une panoplie à tout faire

Les Now Utilities regroupent dix utilitaires pour Macintosh revus et corrigés pour fonctionner aussi bien avec le Système 6 qu'avec le Système 7. Startup Manager sert à choisir et à gérer les fichiers de démarrage. Il se charge aussi de leur attribuer une place en mémoire vive suffisante pour empêcher certains types de bombes. Multi Master, lui, rassemble dans un menu déroulant programmes ou documents souvent mis à contribution et donne la possibilité de les ouvrir sans les chercher dans tous les dossiers. Pointe de sophistication, on peut lier un programme à un mode de visualisation : pour un traitement de texte, on demandera un affichage en noir et blanc, et pour un logiciel graphique, le mode 256 couleurs. Screen Locker permet d'associer un mot de passe à l'économiseur d'écran pour empêcher l'accès au Macintosh. Alarms Clock rappelle aux distraits leurs rendez-vous.

Alors que le Système 7 regroupe les articles du menu Pomme dans le dossier Système, NowMenus va plus loin en permettant d'y créer cinq niveaux de sous-menus. L'intérêt ? On pourra ainsi rassembler les alias dans différents dossiers et y avoir accès *via* les sous-menus. Enfin, Super Boomerang justifie à lui tout seul l'achat des Now Utilities. Il installe une barre de menus dans les boîtes de dialogue standard d'ouverture ou d'enregistrement des fichiers. Menus dans lesquels on retrouve les fichiers et dossiers les plus utilisés. Doté d'une fonction de recherche ultra-rapide, Boomerang permet aussi d'opérer des recherches sur le contenu des documents. H.B.

LOGICIEL TESTÉ
Now Utilities 3.0 en version anglaise pour tous Macintosh avec 2 Mo de mémoire vive minimun. Prix : 1 265 F HT. Edité par Now Software et distribué par GREC.



TravelMate, c'est une gamme de notebooks superlégers et ultrapuissants. Dernier-né de la gamme, le TravelMate 3000 WinSX met Windows™ dans votre attaché-case. C'est le premier notebook spécialement configuré pour l'environnement Windows, disposant d'un pointeur TravelPoint en guise de souris : vous l'allumez, c'est tout.
MS-DOS 5.0 et Windows 3.0 y sont déjà installés, ainsi que d'autres utilitaires, comme Battery-Pro pour augmenter l'autonomie des accus. Avec 2,6 kg, c'est le notebook 386SX parmi les plus compacts et les plus légers.

*** 7495 F**
prix promotionnel HT du TM 2000 jusqu'au 31.01.1992

7495 F HT, soit 8889 F TTC, c'est ce qu'il vous en coûtera pour accéder à la puissance TravelMate dans sa version de base TM2000 : moins de deux kilos, format A4, disque dur de 20 Mo et lecteur de disquette externe.

La gamme TravelMate

	TM 2000	TM 3000	TM 3000 WinSX
processeur	C286/12 MHz	386/20 MHz	386/20 MHz
mémoire de base	1 Mo	2 Mo	4 Mo
option jusqu'à	3 Mo	6 Mo	6 Mo
écran / niv. de gris	VGA 10" / 16	VGA 10" / 32	VGA 10" / 32
lecteur	3,5" externe	3,5" interne	3,5" interne
disque dur	20 Mo	20, 40 ou 60 Mo	60 Mo
poids	1,9 kg	2,5 kg	2,6 kg
taille en cm	21,5 x 28 x 3,5	21,5 x 28 x 4,6	21,5 x 28 x 4,6
logiciels installés	MS-DOS 4.01, Laplink, Battery Watch et utilitaires	MS-DOS 4.01, Laplink, Battery Watch et utilitaires	MS-DOS 5.0, Windows 3.0 Battery-Pro et utilitaires

Pour le découvrir, consultez votre minitel en faisant le 3615 code TI : vous y trouverez le revendeur le plus proche.
Si vous êtes vous-même revendeur ou distributeur de micro-informatique, appelez dès aujourd'hui le **(1) 30 70 11 02** pour connaître nos conditions les plus avantageuses.

BP 67 - Fax (1) 30 70 12 32.
78141 Vélizy Villacoublay cedex.

TEXAS INSTRUMENTS

Service lecteur n° 137

Alors, ça vient ?

Matériels

Annoncés

EPSON. Trois portatifs, dont un en couleurs, équipés du processeur Intel 386 SL : janvier 1992.

KYOCERA. Le Refalo, micro-ordinateur de poche, compatible avec MS-DOS, qui reconnaît l'écriture manuscrite : début 1992.

APPLE. La nouvelle gamme Macinstosh composée de trois Powerbook, du Classic II et de deux Quadra : mi-novembre.

SHARP. Un portatif à processeur 386 SL à 20 MHz, doté d'un écran plat en couleurs à la norme VGA : décembre.

CHIPS AND TECHNOLOGIES. Plusieurs processeurs concurrents de ceux d'Intel : les 386 SX à 20 ou 25 MHz et les 386 DX à 33 ou 40 MHz : mi-1992.

Arrivés

COMPAQ. Le transportable 486C, ordinateur non autonome VGA couleur, doté d'un 486 à 33 MHz.

IBM. La nouvelle gamme PS/1 : les modèles 342, 242 et 282. Et plusieurs 80386 SX à 16 MHz.

APPLE. Deux imprimantes laser Postscript, les Laserwriter 2F et 2G et un moniteur couleur 21 pouces.

COMPAQ. Le 486/50L, modèle de bureau à base de 486 à 50 MHz, doté de 8 Mo de mémoire vive.

NCR. Le NCR 3335, un PC 486 SX à 25 MHz, doté de 4 Mo de mémoire vive et équipé d'un disque dur de 100 Mo.

ACER. Anyware 1120 NX, un portatif à base de 386 SX à 20 MHz.

En retard

ZENITH. Le Supersport, portatif à base de 486 à 25 MHz : prévu en septembre, reporté au mois d'octobre puis au mois de janvier 1992.

IBM. La station RISC RS/6000 d'entrée de gamme : reportée au début de l'année 1992.

APPLE. Le scanner One Scanner : annoncé pour la fin du mois d'octobre, prévu mi-novembre.

Sans date

AMSTRAD. Annoncé pour octobre, l'ACL-386 SX, un portatif de 6 kg, équipé d'un écran à cristaux liquides en couleurs et d'un processeur 386 SX à 20 MHz.

ICL. Un micro-ordinateur de cartable de 3 kg au format A4, à base de 386 SX à 20 MHz.



IBM. La version 2.0 du système d'exploitation OS/2 devait être disponible mi-décembre. Il faudra attendre avril 1992 pour se la procurer.

Logiciels

Annoncés

MICROSOFT. La version française de Publisher, le logiciel de micro-édition d'entrée de gamme de Microsoft : début décembre.

WORDSTAR. La nouvelle version sous Windows de Wordstar, un classique du traitement de texte : mi-décembre.

NOVELL. Netware Light, un réseau local d'entrée de gamme pour compatibles IBM : décembre.

Arrivés

CLARIS. Resolve, le premier tableur de la firme.

BORLAND. Ressource Worshop, éditeur de ressources pour les développeurs, sous Windows.

WORDPERFECT. Wordperfect 2.03, version française du traitement de texte pour Macintosh.

MICROSOFT. Quick C pour Windows, système de développement dédié à l'environnement graphique. Visual Basic, version française du langage de programmation pour Windows.

En retard

LOTUS. La version pour Mac de 1-2-3 : prévue en septembre, reportée au mois d'octobre puis de novembre.

MICROSOFT. Windows 3.1 : prévu en décembre, reporté au mois d'avril 1992.

LOTUS. Ami Pro 2.0, la nouvelle version du traitement de texte pour Windows : prévu fin octobre, reporté à la mi-novembre.

MICROCOM. Carbone Copy pour Windows, logiciel de prise de contrôle à distance : prévu en novembre, annoncé pour décembre.

ALDUS. Super Paint 3 pour Macintosh : prévu en novembre, reporté à la fin de l'année.

QUARK. XPress 3.1 : prévu début novembre, reporté au mois de décembre.

Sans date

MICROSOFT. Word 5 pour Macintosh. Money, le premier gestionnaire de budget familial développé par Microsoft.



Les informations publiées dans cette page sont exactes à la date du 7 novembre 1991.

NATHALIE BOISSON



PUBLICIS CONSEIL G 383

PHILIPS : Division Produits d'information personnelle.
51, rue Carnot - 92156 SURESNES - Tél. : 47.28.51.00

PARFOIS, UNE TOUTE PETITE EMPREINTE PEUT PROCURER UNE FORTE SENSATION DE PUISSANCE.

Quels que soient vos besoins et votre activité, il existe dans la nouvelle gamme PHILIPS un PC fait pour vous.

Du portable au PC de bureau 486, en passant par les 286 et les 386, il y a en tout 18 configurations PHILIPS.

Avec des vitesses atteignant 33 MHZ et un choix de disques durs d'une capacité allant jusqu'à 340 Mo, nos 386 sont exceptionnellement performants et efficaces. Parfaits pour les affaires !

Vous souhaitez encore plus de puissance ?

Notre 486 a toutes les capacités nécessaires pour devenir le centre nerveux de grands réseaux locaux ou de systèmes multi-postes.

Vous vous déplacez souvent ? Tous nos portables allient vitesse, puissance et compacité. Les "PCL 300" par exemple : au standard du marché, ils ne pèsent que 3 kg et sont moins encombrants qu'une feuille A4. Cela ne les empêche pas de posséder toutes les caractéristiques indispensables : disque dur de 40 Mo, écran LCD rétro-éclairé, affichage haute résolution VGA.

Une telle gamme, seule une entreprise de dimension internationale pouvait vous la proposer.

Si vous voulez donner un coup de pouce à vos affaires, investissez dans le futur avec un PC PHILIPS.
PHILIPS, C'EST DÉJÀ DEMAIN.

PHILIPS

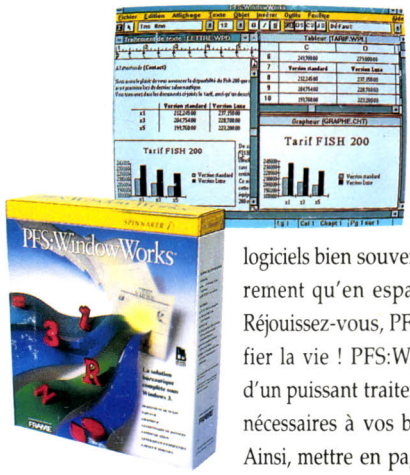
PHILIPS

Service lecteur n° 138

PFS:WINDOWWORKS.

7 FONCTIONS BUREAUTIQUES : LA CLÉ DE WINDOWS 3.





Pour tirer profit de Windows 3, vous devez réinvestir dans une succession de logiciels bien souvent surdimensionnés tant financièrement qu'en espace mémoire et en formation... Réjouissez-vous, PFS:WindowWorks va vous simplifier la vie ! PFS:WindowWorks rassemble autour d'un puissant traitement de texte toutes les fonctions nécessaires à vos besoins bureautiques quotidiens. Ainsi, mettre en page une lettre sur 3 colonnes avec graphiques liés au tableur devient un jeu d'enfant. La diffuser par mailing depuis le gestionnaire de données ou le carnet d'adresses se fait par de simples glissements de souris, édition d'étiquettes comprise. Et en quelques clics PFS:WindowWorks communique avec d'autres sites pour l'échange de données. Complet et efficace, PFS:WindowWorks, c'est la clé pour Windows 3. En toute simplicité.

2450 F HT
+ UNE SOURIS GRATUITE
pour l'achat de PFS:WindowWorks.
Offre de lancement
Jusqu'au 31 décembre 1991

PFS:WINDOWWORKS, LA SOLUTION BUREAUTIQUE SIMPLE ET COMPLÈTE SOUS WINDOWS 3.

FRAME : 32 bis, rue Victor Hugo 92800 PUTEAUX. Tél. (1) 47 72 77 77.

FRAME

Veuillez m'envoyer la documentation PFS:WindowWorks :

NOM : _____ SOCIÉTÉ : _____

ADRESSE : _____ CODE POSTAL/VILLE : _____

TÉLÉPHONE : _____ PROFESSION : _____

service lecteur n° 139
SWM 12/91
MEESTERS