SCIENCE & VIE MICRO

LES "THOMSONISTES" FONT DE LA RÉSISTANCE

SVM

LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

EN PRATIQUE
Bien installer Windows 3.1

COMPARATIF
Illustrator face à Freehand

Les prix s'effondrent
PROFITEZ-EN!



- IBM lance ses propres clones
- Le vrai prix d'un micro
- Enquête chez les "Petits Poucets" de l'informatique

SGBD sous Windows
LES GRANDES MANŒUVRES
Fox Pro, Paradox, dBase, Cirrus

EURO TEST LABS

N° 95 - Juin - 1992

M 2606 - 95 - 25,00 F


IPC
IPC
RESET
HDD
POWER
SERVER

C'est encore meilleur qu'IPC mais c'est moins cher qu'IPC.

IPC SERVER 386 SX-20C

CPU i386 SX-20 MHz - 2 Mo RAM extensibles à 16 Mo - Mémoire cache 16 Ko extensible à 64 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE avec cache 1 Mo - 1 floppy 5"1/4 1.2 Mo - 5 slots d'extension libres - Support co-processeur i387 SX - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur non entrelacé basse radiation - Carte VGA 16 bits 1 Mo - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 386 SX-20C/40 Disque dur 40 Mo	11.490 HT	(13.627,14 TTC)	13.390 HT	(15.880,54 TTC)
IPC 386 SX-20C/80 Disque dur 80 Mo	12.490 HT	(14.813,14 TTC)	14.390 HT	(17.066,54 TTC)
IPC 386 SX-20C/120 Disque dur 120 Mo	13.090 HT	(15.524,74 TTC)	14.990 HT	(17.778,14 TTC)
IPC 386 SX-20C/210 Disque dur 210 Mo	15.790 HT	(18.726,94 TTC)	17.690 HT	(20.980,34 TTC)

IPC SERVER 386 DX-33C

CPU i386 DX-33 MHz - 4 Mo RAM extensibles à 32 Mo - Mémoire cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE avec cache 1 Mo - 1 floppy 5"1/4 1.2 Mo - 5 slots d'extension libres - Supports co-processeurs i387 et Weitek - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur non entrelacé basse radiation - Carte VGA 16 bits 1 Mo - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 386 DX-33C/80 Disque dur 80 Mo	15.490 HT	(18.371,14 TTC)	17.390 HT	(20.624,54 TTC)
IPC 386 DX-33C/120 Disque dur 120 Mo	16.090 HT	(19.082,74 TTC)	17.990 HT	(21.336,14 TTC)
IPC 386 DX-33C/210 Disque dur 210 Mo	18.790 HT	(22.284,94 TTC)	20.690 HT	(24.538,34 TTC)
IPC 386 DX-33C/500 Disque dur 500 Mo	24.590 HT	(29.163,74 TTC)	26.490 HT	(31.417,14 TTC)

IPC SERVER 486 SX-20C

CPU i486 SX-20 MHz - 4 Mo RAM extensibles à 32 Mo - Mémoire cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE avec cache 1 Mo - 1 floppy 5"1/4 1.2 Mo - 5 slots d'extension libres - Supports co-processeurs i487 SX et Weitek - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur non entrelacé basse radiation - Carte VGA 16 bits 1 Mo - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 486 SX-20C/80 Disque dur 80 Mo	17.090 HT	(20.268,74 TTC)	18.990 HT	(22.522,14 TTC)
IPC 486 SX-20C/120 Disque dur 120 Mo	17.690 HT	(20.980,34 TTC)	19.590 HT	(23.233,74 TTC)
IPC 486 SX-20C/210 Disque dur 210 Mo	20.390 HT	(24.182,54 TTC)	22.290 HT	(26.435,94 TTC)
IPC 486 SX-20C/500 Disque dur 500 Mo	26.190 HT	(31.061,34 TTC)	28.090 HT	(33.314,74 TTC)

IPC SERVER 486 DX-33C

CPU i486 DX-33 MHz - 4 Mo RAM extensibles à 32 Mo - Mémoire cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE avec cache 1 Mo - 1 floppy 5"1/4 1.2 Mo - 5 slots d'extension libres - Support co-processeur Weitek - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur non entrelacé basse radiation - Carte VGA 16 bits 1 Mo - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 486 DX-33C/80 Disque dur 80 Mo	19.890 HT	(23.589,54 TTC)	21.790 HT	(25.842,94 TTC)
IPC 486 DX-33C/120 Disque dur 120 Mo	20.490 HT	(24.301,14 TTC)	22.390 HT	(26.554,54 TTC)
IPC 486 DX-33C/210 Disque dur 210 Mo	23.190 HT	(27.503,34 TTC)	25.090 HT	(29.756,74 TTC)
IPC 486 DX-33C/500 Disque dur 500 Mo	28.990 HT	(34.382,14 TTC)	30.890 HT	(36.635,54 TTC)

IPC SERVER 486 DX2-50C

CPU i486 DX2-50 MHz - 8 Mo RAM extensibles à 32 Mo - Mémoire cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE avec cache 1 Mo - 1 floppy 5"1/4 1.2 Mo - 5 slots d'extension libres - Support co-processeur Weitek - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur non entrelacé basse radiation - Carte VGA 16 bits 1 Mo - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 486 DX2-50C/80 Disque dur 80 Mo	24.390 HT	(28.926,54 TTC)	26.290 HT	(31.179,94 TTC)
IPC 486 DX2-50C/120 Disque dur 120 Mo	24.990 HT	(29.638,14 TTC)	26.890 HT	(31.891,54 TTC)
IPC 486 DX2-50C/210 Disque dur 210 Mo	27.690 HT	(32.840,34 TTC)	29.590 HT	(35.093,74 TTC)
IPC 486 DX2-50C/500 Disque dur 500 Mo	33.490 HT	(39.719,14 TTC)	35.390 HT	(41.972,54 TTC)

IPC SERVER 486 DX-50C

CPU i486 DX-50 MHz - 8 Mo RAM extensibles à 32 Mo - Mémoire cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE avec cache 1 Mo - 1 floppy 5"1/4 1.2 Mo - 5 slots d'extension libres - Support co-processeur Weitek - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur non entrelacé basse radiation - Carte VGA 16 bits 1 Mo - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 486 DX-50C/80 Disque dur 80 Mo	26.490 HT	(31.417,14 TTC)	28.390 HT	(33.670,54 TTC)
IPC 486 DX-50C/120 Disque dur 120 Mo	27.090 HT	(32.128,74 TTC)	28.990 HT	(34.382,14 TTC)
IPC 486 DX-50C/210 Disque dur 210 Mo	29.790 HT	(35.330,94 TTC)	31.690 HT	(37.584,34 TTC)
IPC 486 DX-50C/500 Disque dur 500 Mo	35.590 HT	(42.209,74 TTC)	37.490 HT	(44.463,14 TTC)

IPC SERVERS EISA 486 DXE-33C/50C

CPU i486 DX-33 MHz ou 50 MHz - 8 Mo RAM extensibles à 64 Mo - Mémoire cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur SCSI EISA pouvant gérer jusqu'à 7 disques durs - 2 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 - Support co-processeur Weitek - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur non entrelacé basse radiation - Carte VGA 16 bits 1 Mo - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 486 DXE-33C /330 Disque dur 330 Mo	43.600 HT	(51.709,60 TTC)	45.000 HT	(53.370,00 TTC)
IPC 486 DXE-33C /660 Disque dur 660 Mo	47.100 HT	(55.860,60 TTC)	48.500 HT	(57.521,00 TTC)
IPC 486 DXE-50C /330 Disque dur 330 Mo	47.500 HT	(56.335,00 TTC)	48.900 HT	(57.995,40 TTC)
IPC 486 DXE-50C /660 Disque dur 660 Mo	51.000 HT	(60.486,00 TTC)	52.400 HT	(62.146,40 TTC)

IPC UNO-SERIES 286-16

CPU 80286-16 MHz - 1 Mo RAM extensible à 4 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - 1 floppy 3"1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur 80287 - Connecteur pour lecteur externe 5"1/4 1.2 Mo - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur - Carte VGA 16 bits 512 Ko - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 286-16/40 Disque dur 40 Mo	7.390 HT	(8.764,54 TTC)	8.790 HT	(10.424,94 TTC)
IPC 286-16/80 Disque dur 80 Mo	8.390 HT	(9.950,54 TTC)	9.790 HT	(11.610,94 TTC)
IPC 286-16/120 Disque dur 120 Mo	8.990 HT	(10.662,14 TTC)	10.390 HT	(12.322,54 TTC)

IPC UNO-SERIES 386 SX-20

CPU i386 SX-20 MHz - 2 Mo RAM extensibles à 8 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - 1 floppy 3"1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur i387 SX - Connecteur pour lecteur externe 5"1/4 1.2 Mo - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur - Carte VGA 16 bits 512 Ko - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 386 SX-20/40 Disque dur 40 Mo	8.590 HT	(10.187,74 TTC)	9.990 HT	(11.848,14 TTC)
IPC 386 SX-20/80 Disque dur 80 Mo	9.590 HT	(11.373,74 TTC)	10.990 HT	(13.034,14 TTC)
IPC 386 SX-20/120 Disque dur 120 Mo	10.190 HT	(12.085,34 TTC)	11.590 HT	(13.745,74 TTC)

IPC UNO-SERIES 386 DX-33

CPU i386 DX-33 MHz - 2 Mo RAM extensibles à 16 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - 1 floppy 3"1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur i387 - Connecteur pour lecteur externe 5"1/4 1.2 Mo - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur - Carte VGA 16 bits 512 Ko - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 386 DX-33/40 Disque dur 40 Mo	10.390 HT	(12.322,54 TTC)	11.790 HT	(13.982,94 TTC)
IPC 386 DX-33/80 Disque dur 80 Mo	11.390 HT	(13.508,54 TTC)	12.790 HT	(15.168,94 TTC)
IPC 386 DX-33/120 Disque dur 120 Mo	11.990 HT	(14.220,14 TTC)	13.390 HT	(15.880,54 TTC)
IPC 386 DX-33/210 Disque dur 210 Mo	14.690 HT	(17.422,34 TTC)	16.090 HT	(19.082,74 TTC)

IPC UNO-SERIES 486 SX-20

CPU i486 SX-20 MHz - 2 Mo RAM extensibles à 16 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - 1 floppy 3"1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur i487 SX - Connecteur pour lecteur externe 5"1/4 1.2 Mo - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur - Carte VGA 16 bits 512 Ko - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 486 SX-20/40 Disque dur 40 Mo	11.790 HT	(13.982,94 TTC)	13.190 HT	(15.643,34 TTC)
IPC 486 SX-20/80 Disque dur 80 Mo	12.790 HT	(15.168,94 TTC)	14.190 HT	(16.829,34 TTC)
IPC 486 SX-20/120 Disque dur 120 Mo	13.390 HT	(15.880,54 TTC)	14.790 HT	(17.540,94 TTC)
IPC 486 SX-20/210 Disque dur 210 Mo	16.090 HT	(19.082,74 TTC)	17.490 HT	(20.743,14 TTC)

IPC UNO-SERIES 486 DX-33

CPU i486 DX-33 MHz - 2 Mo RAM extensibles à 16 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - 1 floppy 3"1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Connecteur pour lecteur externe 5"1/4 1.2 Mo - Clavier 102 touches - Moniteur 14" VGA monochrome ou couleur - Carte VGA 16 bits 512 Ko - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.

	VGA monochrome		VGA couleur	
IPC 486 DX-33/40 Disque dur 40 Mo	13.790 HT	(16.354,94 TTC)	15.190 HT	(18.015,34 TTC)
IPC 486 DX-33/80 Disque dur 80 Mo	14.790 HT	(17.540,94 TTC)	16.190 HT	(19.201,34 TTC)
IPC 486 DX-33/120 Disque dur 120 Mo	15.390 HT	(18.252,54 TTC)	16.790 HT	(19.912,94 TTC)
IPC 486 DX-33/210 Disque dur 210 Mo	18.090 HT	(21.454,74 TTC)	19.490 HT	(23.115,14 TTC)

Une TVA de 18,6 % s'applique aux prix hors taxe de l'ensemble des services et produits IPC.



IPC Server II : Des indices de performance exceptionnels.

Dédiée à l'environnement Windows et aux produits à dominante graphique, **la nouvelle carte VGA Paradise** (au standard **VESA**) de Western Digital équipe la gamme IPC Server II. Cette carte accélératrice augmente jusqu'à **15 fois** la vitesse d'affichage d'une carte SVGA actuelle. Elle permet des résolutions de 640 x 480 (32768 couleurs) à 1280 x 1024 (16 couleurs). Les IPC Server sont, par ailleurs, proposés en mode couleur avec un **moniteur VGA non entrelacé basse radiation.** Un nouveau **contrôleur disque avec cache de 1 Mo** abaisse en deça de la milliseconde le temps d'accès moyen au disque.
Enfin IPC introduit dans sa gamme le nouveau micro-processeur d'Intel Corporation : **le DX2.**

Evolutivité : A partir du 486 SX-20C jusqu'au 486 DX-50C, la conception des cartes mères permet d'évoluer d'un modèle à l'autre en fonction des besoins.



IPC Uno-Series : La puissance toujours au meilleur prix.

De par sa puissance, la gamme des micro-ordinateurs Uno-Series offre le meilleur rapport qualité-prix du marché. Les configurations Uno-Series sont proposées complètes, livrées en standard avec MS-DOS 5 et Windows 3. Aucun supplément de prix n'est à prévoir. Leur extrême fiabilité justifie une garantie totale et gratuite de 5 années. Connectés en réseau, les IPC Uno-Series constituent de parfaits postes de travail.

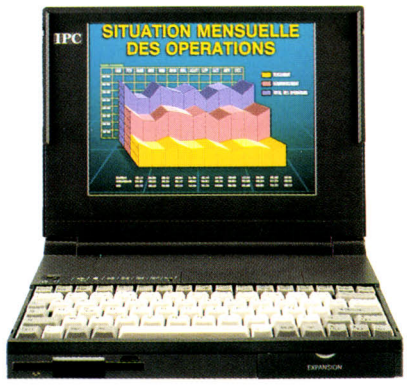
Maintenance sur site sous 4 heures.

Avec IPC il n'y a pas que la technologie qui soit performante. Les micro-ordinateurs Uno-Series et Server bénéficient en standard d'une garantie totale de 5 années. Pendant cette période la maintenance est gratuite, effectuée sous 24 heures par retour dans les agences IPC. Un service supplémentaire est désormais proposé aux entreprises : **le Contrat Urgence.** Aux termes de ce contrat, pour un **forfait annuel de 1.950 F HT**, IPC France s'engage à intervenir sur site sous un délai de 4 heures ouvrées. **Ce nouveau service** est opérationnel dans toutes les régions où se trouve une agence IPC.

Pour plus d'informations appelez le 05 25 02 25.

IPC

L'extrême fiabilité



386 SL 25C/P2 - 2 Mo - Cache 64 Ko
DD 80 Mo.
25.450 HT (30.183,70 TTC)



386 SX 25/P1 - 2 Mo - DD 60 Mo
12.900 HT (15.299,40 TTC)

IPC Portables : La couleur n'est plus un luxe.

Les IPC Porta-PC 386 SL25/P2 sont, avec leur cache de 64 Ko, d'une puissance et d'une fiabilité remarquables. La version couleur, IPC Porta-PC 386 SL25C, dispose d'un écran VGA 640 x 480 avec 16 couleurs et d'une mémoire de 80 Mo. Ce modèle utilise une technologie rétro-éclairée avec matrice passive. Son poids est de 2,7 kg et sa durée d'autonomie de 2-3 heures.
La version monochrome est proposée avec disque dur de 60 ou 80 Mo aux prix de 15.650 HT (18.560,90 TTC), et 16.500 HT (19.569 TTC).
L'IPC Porta-PC 386 SX25/P1, avec son disque dur de 60 Mo, son poids de 2,2 kg, sa durée d'autonomie, et surtout son prix de 12.900 HT, se positionne comme un portable professionnel particulièrement intéressant.

Les portables IPC monochromes et couleur sont commercialisés en standard avec MS-DOS 5 et Works 2 de Microsoft. Ils bénéficient d'une garantie totale et gratuite de 2 années.

Les points forts d'un service constructeur.

1. Une garantie gratuite et totale de 5 ans pour les gammes Uno-Series et Server, de 2 ans pour les portables.
2. Un contrat d'intervention sur site sous 4 heures ouvrées pour les gammes Uno-Series et Server.
3. Des matériels configurés, testés, livrés et installés sous un délai de 3 jours maximum.
4. Un service hot-line gratuit du lundi au vendredi de 9 heures à 19 heures.
5. Des relations personnalisées avec des experts micro opérationnels à proximité de votre site.
6. Un savoir-faire de haut niveau en architectures réseaux locaux et communications.

Les compétences IPC en direct dans votre région.



Le 1er service IPC c'est la proximité. Pour toute information, et sans engagement de votre part, il vous suffit de contacter l'agence IPC la plus proche de votre site. Un numéro vert est également à votre disposition :

N° Vert 05 25 02 25
APPEL GRATUIT

PARIS Tél : (1) 45 15 50 50 BORDEAUX Tél : 56 55 96 55 CLERMONT-FERRAND Tél : 73 28 19 38 DIJON Tél : 80 67 10 00 GRENOBLE Tél : 76 46 10 32 LILLE Tél : 20 06 98 56 LYON Tél : 72 74 45 02 MARSEILLE Tél : 91 56 16 13 METZ Tél : 87 75 02 01 MONTPELLIER Tél : 67 22 50 50 NANTES Tél : 40 48 42 42 ORLÉANS Tél : 38 77 07 08 RENNES Tél : 99 67 22 22 ROUEN Tél : 35 71 88 33 STRASBOURG Tél : 88 81 11 66 TOULOUSE Tél : 61 22 50 00

SOMMAIRE

RENDEZ-VOUS

18 Actualités
Les premiers pas du Minitel photo ; le traitement de texte sur Minitel ; la collection de printemps d'IBM ; Windows 3.1 en cassette vidéo ; des disquettes MS-DOS dans les Mac ; vers une fusion Borland-Lotus ? ; Canon chez les Bretons ; Computer Associates rachète Nantucket ; les ambitions de Sun ; le très petit dernier d'Olivetti ; des pièces et des portes dans Windows, etc.
43 Le calendrier des manifestations

44 Forum Le courrier des lecteurs

157 SVM Pratique
Treize pages d'informations, de conseils et de trucs pour mieux exploiter son ordinateur et ses logiciels
158 Comment ça marche...
L'interface série
160 Difficile/Windows
Installer la version 3.1
162 Facile/Mac
Des alias à tout faire
163 Questions réponses
Neuf astuces à découvrir
167 Programmation
Un résidant amovible
172 36 15 SVM
Créez votre service télématique

225 Connexions
Les petites annonces gratuites, les affaires des annonceurs

186 Jeux
Simulations : encore plus près du réel

195 Education
Win Logo : le célèbre langage de programmation ressuscité

200 Livres
Pour vos beaux yeux
par Jean-Pierre Taillandier

204 Fugues
L'algorithme du soupirant, ou comment marier les hommes et les femmes de façon que les couples soient stables

RENDEZ-VOUS

209 Nouveaux produits
Matériels : Multiplex Book PC, Personal Laserwriter NTR, scanner couleur Arcus, moniteur Sony CDP-1704S, souris Hand Track
Logiciels : Renderstar 2, Presentation Express, Designcad 2D, Think C 5.0, Norton Desktop 2.0 pour Windows

230 Alors ça vient ?

TÉMOIGNAGE

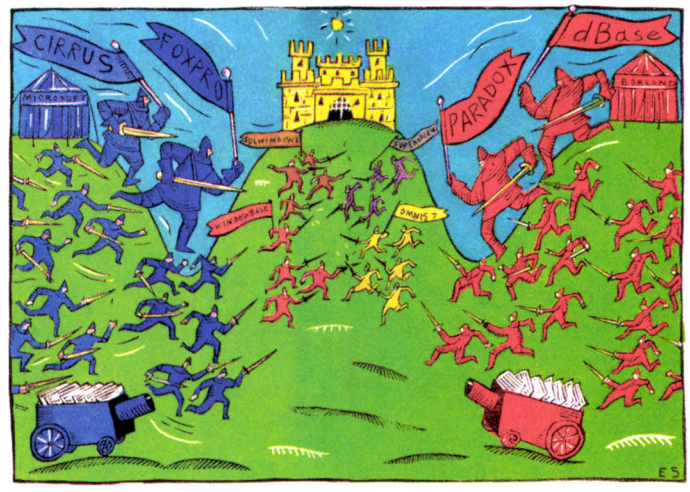
148 Six mois avec...
le Système 7 du Macintosh

APPLICATION

152 Comment faire...
pour gérer un fichier avec Quattro Pro 3.0 pour MS-DOS

STRATÉGIE

90 Bases de données sous Windows
LES GRANDES MANŒUVRES
Borland et Microsoft s'apprêtent à monter sur le ring. Les armes de Borland s'appellent Windows et dBase IV, celles de Microsoft, Foxpro Windows et Cirrus. L'enjeu ? La conquête du marché des systèmes de gestion des bases de données



MAIRE



Science et Vie Micro n°95
juin 1992

DOSSIER



48 IBM, Compaq, Zenith... déclarent la guerre aux clones
54 Le vrai prix d'un micro
56 Enquête chez les "Petits Poucets" de l'informatique

DÉCOUVERTE

178 PCMCIA Des périphériques dans une carte de crédit
Mémoire, logiciels, disques durs et modems tiendront bientôt dans la poche. La révolution PCMCIA est en marche

Vous trouverez les bulletins d'abonnement à SVM, page 11, à SVM-SVM Mac, page 150, et à Science & Vie, page 198

BANCS D'ESSAI

89 Le Standard européen de performances

64 CD-ROM Apple lance le kit multimédia

76 Tandon MCS 386 SLC 50
Un drôle de numéro, équipé du processeur Cyrix Cx 486 SLC

82 Dell 486 P/50
Le nouveau processeur Intel 486 DX à 25-50 MHz est arrivé

106 Freehand contre Illustrator
Double mixte pour Macintosh et Windows

124 Framemaker pour Windows
Le tout-en-un de l'édition

128 CA-Compete
Un autre regard sur les calculs, pour IBM et compatibles

MAGAZINE

136 Les "thomsonistes" font de la résistance
Incorrigibles sentimentaux, bidouilleurs défiant l'impossible ou informaticiens fauchés, ils sont restés fidèles aux MO 5, TO 7... Ils se sont donné rendez-vous à Saint-Ouen. Nous y étions



SCIENCE ET VIE MICRO

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

DIRECTION

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

RÉDACTION

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, Anne Pichon, Patrick Zémour
CONSEILLER SCIENTIFIQUE : Frédéric Dardel
CORRESPONDANTS PERMANENTS : Alain Baritault (Etats-Unis), Lionel Dersot (Japon)
SECRÉTAIRES DE RÉDACTION : Véronique Bouhour, Madeleine Dorner, Claude Pfeffer
PREMIER MAQUETTISTE : Mario Casassus
MAQUETTE : Sara Deux, Didier Marchand
RÉDACTEUR-GRAPHISTE : Didier Sylvain
ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO : Christophe Blanc, Haïm Benabou, Michel Brassinne, Christophe Chatillon, Denis Delbecq, Bertrand Dicale, Frédéric Dardel, Jacques Boutault, Jacques Deconchat, François Dupin, Frédéric Louguet, Martine Guenzet, Laurence Lecœur, Nicolas Mouton, Olivier Vignancour

PHOTOGRAPHES-ILLUSTRATEURS : Tim Caroll, Caroline Finadri, Olivier Mauffrey, Christina Mérandon, Emma Sutherland, Didier Sylvain, Thierry Vilbert, Régine Rubinfeld, JSI

COUVERTURE : Olivier Mauffrey (photo)

LABORATOIRE
CHEF DE RUBRIQUE
ET RESPONSABLE DES ESSAIS : Yvon Dargery
RÉDACTEUR TECHNIQUE : François Dupin
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

TÉLÉMATIQUE

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

SERVICES COMMERCIAUX

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 CLIENTÈLE 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

PUBLICITÉ

DIRECTRICE COMMERCIALE PUBLICITÉ : Marie-Christine Seznec
ASSISTANTE DE DIRECTION : Marie-Christine Jugeau : (1) 46 48 47 55
DIRECTEUR DE CLIENTÈLE : Gilles de Keranflec'h
CHEFS DE PUBLICITÉ : Marie-Thérèse Balourdet, François Lamrani
PUBLICITÉ INTERNATIONALE : Gilles de Keranflec'h
ASSISTANTE DE PUBLICITÉ : Isabelle Carcy : (1) 46 48 47 56
SECRÉTARIAT : Valérie Ajuste, Télécopieur : (1) 46 48 47 58

Excelsior Informatique S.A. Capital social : 10 000 000 E Durée 99 ans. © 1992 Science et Vie Micro. Dépôt légal 397. Directeur de la publication : Paul Dupuy. Imprimerie Massy Jean Didier. Compogravure : Flash Image. Commission paritaire n° 65734. Index des annonceurs : p. 71. Encart broché Service lecteurs 2 pages (France et étranger) : entre pp. 70-71. Encart collé Microsoft (France et étranger) p. 103. Abonnement (France métropolitaine) : entre pp. 70-71. Prix normal abonnement, un an, (onze numéros) France : 250 E Etranger voie normale : 404 E Par avion : nous consulter.

OJD DIFFUSION PUBLIQUE 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

OFFRE SPÉCIALE D'ABONNEMENT

1 AN ECONOMIE: 50F

2 ANS ECONOMIE: 122F



BULLETIN D'ABONNEMENT

A retourner sous enveloppe affranchie avec votre règlement à SVM - 1, rue du Colonel Pierre Avia - 75503 Paris Cedex 15

Oui, je m'abonne à SVM pour :

CFKB ☐ **1 AN/11 N°s : 225 F**
au lieu de 275 F prix de vente au N°/Économie 50 F

CFKC ☐ **2 ANS/22 N°s : 428 F**
au lieu de 550 F prix de vente au N°/Économie 122 F
cochez la case de votre choix.

- Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SVM-BRED.

NOM : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

_____

Code Postal : _____ Ville : _____

OFFRE RÉSERVÉE A LA FRANCE MÉTROPOLITAINE ET VALABLE JUSQU'A FIN 1992.
TARIFS ÉTRANGERS : NOUS CONSULTER - RC PARIS B 381 281 492

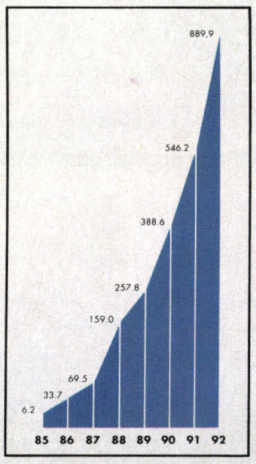
Vous disposez d'un droit d'accès au fichier et de rectification pour toute information vous concernant sur tout fichier à un usage de notre société conformément à la législation en vigueur.

SVM 06/92

SI C'EST LE SEUL SUPPORT QUI ACCOMPAGNE VOTRE MICRO-ORDINATEUR, COMPOSEZ LE 05.39.34.23

On est souvent séduit par la plupart des constructeurs informatiques dans le domaine du service avant-vente. Mais passé la signature, soudain l'empressement n'est plus le même. Chez Dell, il en va tout autrement.

Cela commence par un entretien avec un ingénieur consultant. Il étudie avec vous vos besoins. Du PC le plus fonctionnel à la puissance du monde i486™, que vous ayez besoin d'un réseau local ou de diverses capacités de consulting ... Dell aura le micro-ordinateur que vous attendez. Une fois choisi, votre ordinateur est configuré à vos mesures puis testé pendant 12 heures. Vous êtes livrés en 5 jours maximum.



Chiffre d'affaires mondial en millions de US dollars (années fiscales).

Votre ordinateur acheté, nous ne vous abandonnons pas. Pendant toute la 1ère année, vous bénéficiez de l'assistance gratuite sur site et durant toute la vie de votre ordinateur, un ingénieur consultant restera disponible pour répondre au moindre problème par téléphone.

Notre "hot line" est une des forces et raisons de notre réputation. 92 % des problèmes rencontrés sont résolus en moins de 10 minutes en moyenne. Et s'il le fallait, sachez que notre délai d'intervention sur site n'excède pas 1 jour ouvré suivant votre appel. A chaque intervention nous en enregistrons toutes les données. Ainsi nous vous connaissons mieux, nous vous aidons mieux.

Ce service garanti nous a permis d'acquérir une certaine reconnaissance.

Conditions valables en France métropolitaine pour tous les systèmes Dell. Frais de livraison non compris dans le prix de vente. Dell est une marque déposée de Dell Compu

Nous avons ainsi remporté au cours des 3 dernières années de nombreuses études de satisfaction clients : USA, Grande Bretagne, Allemagne et récemment en France. En novembre dernier, Dell a encore été plébiscité : les 2.600 utilisateurs interrogés par l'hebdomadaire Décision Micro ont placé Dell n°1 de la 7ème édition de son enquête de satisfaction. Les rédacteurs de PC Week ont qualifié le service et le contrat d'assistance Dell d'extraordinaire et nous avons remporté le "PC Week's Consumer Satisfaction Poll" huit fois, ce qui est sans précédent.

Côté client, ce ne sont pas seulement les PME/PMI qui sont satisfaites : les ordinateurs Dell sont maintenant utilisés dans plus des 2/3 des 500 premières entreprises américaines.

En 8 ans, nous sommes devenus un des 5 premiers constructeurs américains de micro-ordinateurs. Vous n'arrivez toujours pas à vous décider ? Prenez 30 jours pour vous faire une idée. Pendant cette durée, si vous n'êtes pas entièrement satisfaits, il vous suffit de nous retourner votre système Dell et nous vous rembourserons sans poser aucune question.

Nous sommes fiers d'ajouter, cependant, que cette garantie inconditionnelle n'a été utilisée que très rarement.

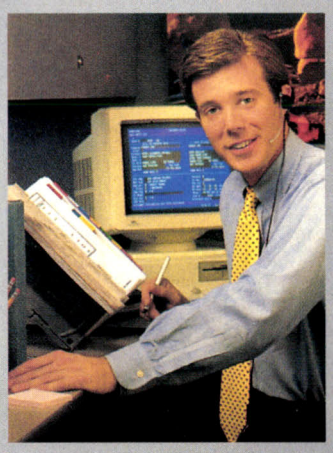
Alors, si au lieu d'un emballage souvent "poudre aux yeux", vous préférez être accompagné de votre constructeur pendant toute la vie de votre micro-ordinateur, appelez-nous.

L'engagement Dell :

- Relation directe avec un ingénieur consultant.
- Micro-ordinateur configuré à vos mesures, testé pendant 12 heures.
- Livraison en 5 jours maximum.
- 30 jours satisfait ou remboursé.
- Accès gratuit au centre téléphonique de support technique pendant toute la durée de vie de la machine.
- Un an de maintenance gratuite sur site (sauf Notebook).



Une gamme complète répondant à vos besoins.



Accès gratuit à l'assistance téléphonique pendant toute la vie de votre machine.

Dell. On gagne toujours à être direct.

DELL®

05 39 34 23
APPEL GRATUIT

(16) 67 06 60 01
FAX

Service lecteur n° 1

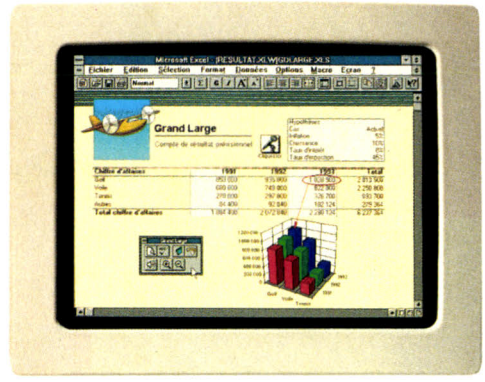
DMB&B

oration. i486™ est une marque déposée de Intel Corporation. Les informations mentionnées dans cette annonce peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Nouveau Microsoft Ex
il anticipe, vous

Simplifiez vos travaux quotidiens ! Excel, le tableur le plus vendu en France, inaugure avec la version 4.0 une nouvelle génération de tableurs : pour vous faciliter la tâche, il prend des initiatives ! Il anticipe vos besoins, déduit les informations de façon logique, propose une assistance au moment opportun... A croire qu'il devine vos pensées ! Des tâches qui auraient pris des heures sont réalisées en un temps record !

Tableur minute. Une minute suffit pour réaliser un tableau et le mettre en page. Frappez "janvier" et étirez la sélection avec la souris : Excel indique "février, mars, avril..." Si vous placez les chiffres 100 et 200 dans deux cellules, la même action l'amène à déduire les valeurs suivantes : 300, 400, 500... Un clic sur l'icône Somme automatique fait apparaître les totaux. La mise en page est tout aussi aisée avec la fonction Format automatique qui dote votre tableau de couleurs, motifs et encadrements stylés.



Suivez le guide. Les Assistants vous guident pas à pas dans la création de tâches complexes - une excellente façon d'apprendre en travaillant. Les barres d'outils donnent accès aux fonctions les plus couramment utilisées. Selon le travail envisagé, affichez celles qui semblent appropriées : calcul, graphiques, dessin... ou bien créez vos propres barres.

Analysez, synthétisez, communiquez. Excel 4.0 est l'outil idéal du décideur.
Le Gestionnaire de scénarios permet de simuler plusieurs hypothèses, et de produire un état synthétisant les résultats obtenus.
L'Assistant Tableaux croisés produit un tableau résumé à partir des valeurs d'une base de données.

cel 4 pour Windows : allez plus vite.

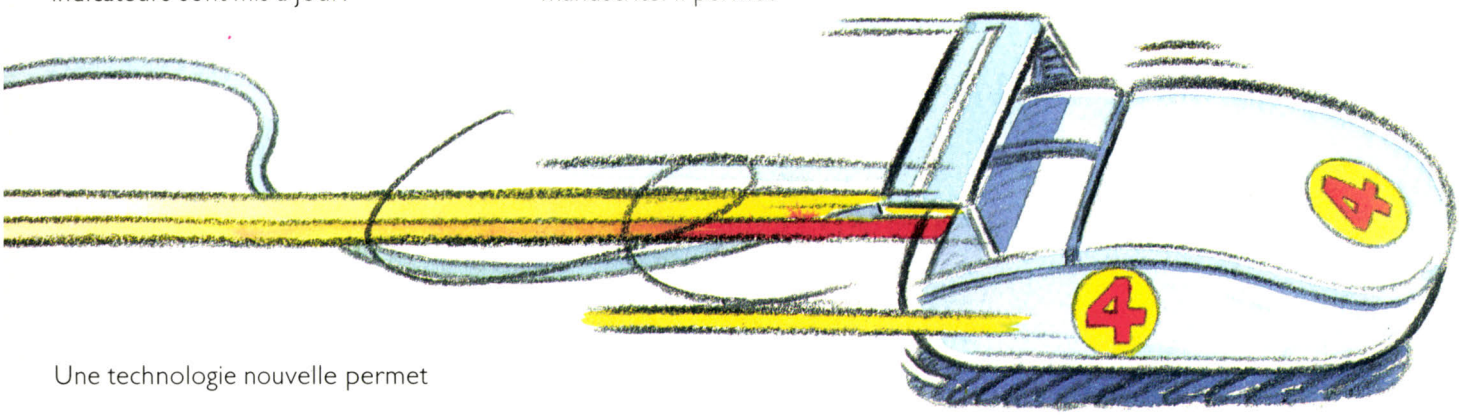


Le Solveur résoud les problèmes d'optimisation les plus complexes. Les Classeurs rassemblent vos documents par thème dans un seul fichier, et facilitent les consolidations. Celles-ci sont interactives : si une information change, tous vos indicateurs sont mis à jour.

graphiques pour mettre en valeur vos analyses.

Le tableur qui sait lire et parler. Excel 4.0 est ouvert aux nouvelles extensions Pen et Multimedia de Windows. Il peut donc recevoir ses données sous forme manuscrite. Il permet

Profitez jusqu'au 31 août de la mise à jour à 990 F TTC au lieu de 1190 F TTC. Prix public conseillé 4990 F HT.



Une technologie nouvelle permet à Excel d'exécuter directement les macros Lotus® 1-2-3.®* Avec le Diaporama, créez des "shows" avec effets spéciaux à partir de vos données et enrichissez vos présentations de superbes

également d'agrémenter vos informations de sons et commentaires vocaux. Mais quel est donc le secret de ce tableur surdoué ? Simplement le fait qu'il est né de vos innombrables suggestions !

Pour toute information complémentaire :
3616 Microsoft
pour consulter
la liste des revendeurs agréés.
Le Service Clients : 16 (1) 69 29 11 11
Microsoft : Infomart CNIT - La Défense
MICROSOFT - 91957 LES ULIS CEDEX

Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.

Service lecteur n° 3

* Compatibles Lotus version 2.01.

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD

MULTIPLEX COMPUTERS FRANCE

GARANTIE 5 ANS

LES ORDINATEURS LES PLUS DESIRABLES DU MONDE

POURQUOI?



Grâce à une stratégie basée sur la qualite de son matériel et de son personnel, la société MULTIPLEX, constructeur écossais, est passée en trois ans de la taille d'une PME à celle d'un Groupe International composé de plusieurs implantations en Europe:

Ecosse, Angleterre, France, Hollande

La filiale MULTIPLEX France basée à Toulouse est née depuis 9 mois. Elle est aujourd'hui l'un des leaders de la vente directe en France et connait la même croissance que l'ensemble du groupe.

Son personnel technique, administratif et commercial est à votre entière disposition pour vous offrir un service de qualité accompagnant son matérial de haute technologie.

Eu plus de la qualité irréprochable de son matériel (testé en usine pendant une durée minimale de 72 heures), MULTIPLEX a fait pour vous un choix commercial séduisant: pour l'achat de tout ordinateur vous trouverez en standard ce que nombre de concurrents vous proposent en option.

- *Configuration personnalisée*
- *2 lecteurs de disquettes (3" 1/2 et 5" 1/4)*
- *Carte graphique SVGA 1 Mo*
- *Écran 14" SVGA couleur 1024 x 768*
- *Garantie de 5 ans associée à un SAV rapide (maintenance sur site en option intervention 8 heures ouvrées)*
- *MS DOS 5.0*
- *WINDOWS 3*
- *Superstor 2.0 qui vous permettra de doubler ou tripler la capacité de votre disque dur quand celui-ci sera à saturation*
- *Souris 100% compatible Microsoft - 400 DPI*
- *Assistance téléphonique illimitée. Hotline 61 49 83 38*
- *Une cassette vidéo qui vous aidera à mettre en place votre ordinateur*
- *Livraison gratuite (possible partout en France en 24 heures)*
- *14 Jours satisfait ou remboursé*

MULTIPLEX FRANCE ▼





Nous espérons vous compter rapidement parmi nos partenaires pour que vous puissiez profiter de la qualité et de la disponibilité MULTIPLEX.

N'hésitez plus pour recevoir gratuitement, un catalogue et une cassette vidéo de présentation.







CONTACTEZ NOUS DES AUJOURD'HUI

MULTIPLEX COMPUTERS FRANCE

TELEPHONE: 61 49 42 29

TELECOPIE: 61 49 41 88

Service lecteur n° 4

VOUS POUVEZ PASSER VOTRE COMMANDE PAR TÉLÉPHONE, TÉLÉCOPIE OU COURRIER. LE PAIEMENT POURRA S'EFFECTUER PAR CARTE BANCAIRE, CHÉQUE OU VIREMENT.

MULTIPLEX COMPUTERS FRANCE: 20 CHEMIN DE LA PORTE · VICTORIA CENTER · 31300 TOULOUSE

GENIUS 386 SX 25 Ram 2 Mo

Compatibilité	100% IBM
Processeur	80 386 SX - 25 avec emplacement pour co processeur
Vitesse	8/25 Mhz. '0' état d'attente
Mémoire	2 Mo extensible à 16 Mo sur la carte mère. 70 ns
Indice Landmark	32 Mhz
Lecteur de disquettes	1,44 Mo et 1.2 Mo
Disque dur	85/18ms ou 120/16ms avec cache 64 Ko
Clavier	102 touches CHERRY
Port parallèle	1
Port série	2
Port jeu	1
Carte graphique	SVGA couleur, mémoire 1024 Ko, résolution 1024 x 768 en 256 couleurs
Moniteur	14" Super VGA couleur 1024 x 768, pitch 0.28
Slots libres	1 x 8, 4 x 16 bits (8 au total)
Alimentation	220 Watts
Boitier	Desktop. Mini ou grande tour en option
DOS	Dos 5.0 version française
Accessoire	Souris type Microsoft
Logiciels	Windows 3 et superstor 2.0
Garantie	5 ans

85Mo/18Ms 9 290 FHT
120Mo/16Ms 9 990 FHT



486 SX CACHE Ram 8 Mo

Compatibilité	100% IBM
Processeur	80 486 SX - 20 avec ram cache 64 Ko
Vitesse	10/20 Mhz. '0' état d'attente
Mémoire	8 Mo extensible à 32 Mo sur carte mère. 70 ns
Indice Landmark	90 Mhz
Lecteur de disquettes	1,44 Mo et1,2 Mo
Disque dur	85/18ms ou 120/16ms avec cache 64 Ko
Clavier	102 touches CHERRY
Port parallèle	1
Port série	2
Port jeu	1
Carte graphique	Carte Centigrade 1570 avec accelerateur graphique plus et 1024 Ko de mémoire video offrant une résolution de 1280 x 1024 en 16 couleurs. 1024 x 768 en 256 couleurs et 32768 couleurs en mode VGA standard
Moniteur	14" Super VGA couleur 1024 x 768, pitch 0.28
Slots libres	1 x 8 bits, 4 x 16 bits (8 au total)
Alimentation	220 Watts
Boitier	Mini tour. Desktop ou grande tour en option
DOS	Dos 5.0 version française
Accessoire	Souris type Microsoft
Logiciels	Window 3 et superstor 2.0
Garantie	5 ans

85Mo/18Ms 13 290 FHT
120Mo/16Ms 13 990 FHT
Ram 4Mo seulement déduire: 1000 FHT

386 SX CACHE (SX 33 en option)Ram 4Mo

Compatibilité	100% IBM
Processeur	80 386 SX - 25 avec emplacement pour co processeur Ram cache 32 Ko
Vitesse	8/25 ou 10/33 Mhz. '0' état d'attente
Mémoire	4 Mo extensible à 16 Mo sur carte mère. 70 ns
Indice Landmark	36 Mhz ou 47 Mhz
Lecteur de disquettes	1,44 Mo et1,2 Mo
Disque dur	85/18ms ou 120/16ms avec cache 64 Ko
Clavier	102 touches CHERRY
Port parallèle	1
Port série	2
Port jeu	1
Carte graphique	SVGA couleur, mémoire 1024 Ko, résolution 1024 x 768 en 256 couleurs
Moniteur	14" Super VGA couleur 1024 x 768, pitch 0.28
Slots libres	1 x 8, 4 x 16 bits (8 au total)
Alimentation	220 Watts
Boitier	Mini tour. Desktop ou grande tour en option
DOS	Dos 5.0 version française
Accessoire	Souris type Microsoft
Logiciels	Windows 3 et superstor 2.0
Garantie	5 ans

85Mo/18Ms 10 790 FHT
120Mo/16Ms 11 490 FHT



486-160/230* CACHE 8 Mo

Compatibilité	100% IBM
Processeur	80 486 DX - 33 ou 80 486 DX - 50 avec ram cache 256 Ko
Vitesse	10/33 Mhz ou 10/50 Mhz. '0' état d'attente
Mémoire	8 Mo extensible à 32 Mo sur carte mère. 70 ns
Indice Landmark	159.80 Mhz ou 231 Mhz
Lecteur de disquettes	1,44 Mo et1,2 Mo
Disque dur	85/18ms ou 120/16ms avec cache 64 Ko
Clavier	102 touches CHERRY
Port parallèle	1
Port série	2
Port jeu	1
Carte graphique	Carte Centigrade 1570 avec accelerateur graphique plus et 1024 Ko de mémoire video offrant une résolution de 1280 x 1024 en 16 couleurs. 1024 x 768 en 256 couleurs et 32768 couleurs en mode VGA standard
Moniteur	14" Super VGA couleur 1024 x 768, pitch 0.28
Slots libres	1 x 8 bits, 4 x 16 bits (8 au total)
Alimentation	220 Watts
Boitier	Mini tour. Desktop ou grande tour en option
DOS	Dos 5.0 version française
Accessoire	Souris type Microsoft
Logiciels	Window 3 et superstor 2.0
Garantie	5 ans

85Mo/18Ms 15 490 FHT
120Mo/16Ms 16 190 FHT
***50 Mhz 18 990 FHT**
Ram 4Mo seulement déduire: 1000 FHT

386-55/65* CACHE Ram 4 Mo

Compatibilité	100% IBM
Processeur	80 386 DX - 33 ou 80 386 DX - 40 avec emplacement pour co processeur Ram cache 128 Ko
Vitesse	10/33 Mhz ou 10/40 Mhz. '0' état d'attente
Mémoire	4 Mo extensible à 32 Mo sur carte mère. 70 ns
Indice Landmark	58 Mhz ou 65 Mhz
Lecteur de disquettes	1,44 Mo et1,2 Mo
Disque dur	85/18ms ou 120/16ms avec cache 64 Ko
Clavier	102 touches CHERRY
Port parallèle	1
Port série	2
Port jeu	1
Carte graphique	SVGA couleur, mémoire 1024 Ko, résolution 1024 x 768 en 256 couleurs
Moniteur	14" Super VGA couleur 1024 x 768, pitch 0.28
Slots libres	1 x 8, 4 x16 bits (8 au total)
Alimentation	220 Watts
Boitier	Mini tour. Desktop ou grande tour en option
DOS	Dos 5.0 version française
Accessoire	Souris type Microsoft
Logiciels	Windows 3 et superstor 2.0
Garantie	5 ans

85Mo/18Ms 11 990 FHT
120Mo/16Ms 12 690 FHT
***85Mo/18Ms 12 290 FHT**
***120Mo/16Ms 12 990 FHT**

Avec écran plat 17" EIZO 1280 x 1024 non entrelacé 29 980 FHT



486-EISA CACHE 8 Mo

Compatibilité	100% IBM
Processeur	80 486 DX - 33 avec ram cache 256 Ko
Vitesse	10/33 Mhz. '0' état d'attente
Mémoire	8 Mo extensible à 64 Mo sur carte mère. 70 ns
Indice Landmark	161 Mhz
Lecteur de disquettes	1,44 Mo et1,2 Mo
Disque dur	120/16ms avec cache 64 Ko
Clavier	102 touches CHERRY
Port parallèle	1
Port série	2
Port jeu	1
Carte graphique	Carte Centigrade 1570 avec accelerateur graphique plus et 1024 Ko de mémoire video offrant une résolution de 1280 x 1024 en 16 couleurs. 1024 x 768 en 256 couleurs et 32768 couleurs en mode VGA standard
Moniteur	14" Super VGA couleur 1024 x 768, pitch 0.28
Slots libres	6 x 32 bits (8 au total)
Alimentation	230 Watts
Boitier	Grande tour. Mini tour en option
DOS	Dos 5.0 version française
Accessoire	Souris type Microsoft
Logiciels	Window 3 et superstor 2.0
Garantie	5 ans

120Mo/16Ms 22 990 FHT
320Mo/12Ms 27 980 FHT

CB VISA MasterCard

Photos non contractuelles - configurations et specifications peuvent faire l'objet de modifications sans prévais. Prix indiques sans T.V.A.
Multiplex est une marque deposée de Multiplex Computers Systems PLC.
Les marques citées comme MS DOS, INTEL, AMD, ect sont des marques deposées.

Les premiers pas du Minitel photo

Transmission d'images photographiques, vitesse d'affichage accélérée, durée des transferts divisée par quatre : le Minitel passe à 4 800 bps pour devenir enfin un outil d'information plus rapide et encore plus visuel.



Des toiles de maîtres et des photos d'agence directement sur l'écran du Minitel.

Vous voulez réserver un hôtel à Papeete ? Tapez le code de votre agence de voyages sur le Minitel. Vous verrez apparaître une photo de l'hôtel et les images des chambres. L'information visuelle au bout des doigts n'est plus un rêve. Le nouveau service d'accès au réseau Télétel que lance France Télécom ce mois-ci sera plus rapide et capable d'afficher non seulement des textes et des illustrations, mais aussi des images photographiques. Résultat : dans moins d'un an, il ne sera plus nécessaire de se déplacer dans une agence de voyages, une agence immobilière ou un centre commercial pour "voir" les objets. Ils apparaîtront à domicile sur l'écran du Minitel.

Il a fallu pour cela que France Télécom décide de faire passer le Minitel à la vitesse supérieure. A 4 800 bps, pour être exact. Mais aussi que le mode d'affichage, jusque-là sommaire, évolue pour offrir une résolution supérieure. Sur le Minitel photo, chaque pavé contient, comme dans un puzzle, une fraction de l'image. En fait, cette astuce technique s'inspire de la technologie DRCS, qui sert habituellement à afficher des polices de caractères spéciales et des illustrations (icônes, schémas, cartes, etc.) sur le Minitel 2. Avec cette méthode, les codes de caractères correspondent à une partie de l'objet à afficher : une icône est ainsi constituée de quatre pavés accolés. Pour une photo, chaque pavé est décomposé en plusieurs points (8 x 8) capables de représenter jusqu'à soixante-quatre niveaux de gris, ou plus, selon les procédés de codage qu'utiliseront les serveurs.

C'est autant de gagné pour effectuer des captures d'images avec les logiciels d'émulation Vidéotex adaptés à ces caractéristiques. Sur l'écran du Minitel, la résolution maximale d'une image peut atteindre 320 x 240 points. Avec la nouvelle vitesse à 4 800 bps et grâce à des algorithmes de compression d'images, on peut afficher un quart d'écran en quatre secondes.

"*Le service d'accès à vitesse rapide présente au moins quatre avantages*, explique Francis Kretz, chef de la ligne des produits télématiques à France Télécom.

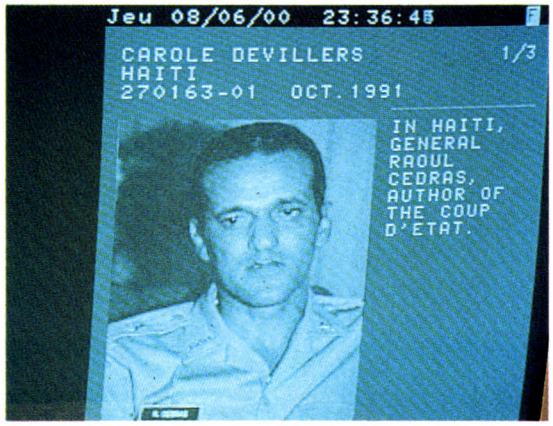
D'abord, il permet d'accélérer la transmission des données et la vitesse d'affichage à l'écran du Minitel. Ensuite, il répond mieux aux opérations de téléchargement de logiciels et de transfert de fichiers que proposent de plus en plus de serveurs. Il facilite aussi l'affichage de graphiques et d'illustrations, dans la mesure où la représentation DRCS passe par le téléchargement d'un jeu de caractères, qui doit s'effectuer rapidement. Enfin, il permet de transmettre des images compressées sans que l'utilisateur soit pénalisé par la durée de transmission."

Quatre fois plus rapide

Avec des temps de transmission divisés par quatre, le nouveau Minitel, qui garde la compatibilité avec l'actuel service à la norme V23 (1 200 bps), pourra rivaliser avec les modems dans un grand nombre d'applications. Et même très bientôt les remplacer. Car France Télécom espère bien pouvoir faire évoluer le Minitel pour qu'il puisse communiquer à 9 600 bps. Mais pas avant un an. D'ailleurs, il faudra aussi attendre plusieurs mois pour que le nouveau service Télétel soit accessible aux particuliers.

Dans l'immédiat, il sera réservé aux entreprises. Ce que confirme le tarif de l'abonnement, qui se monte à 130 F TTC par mois. Les communications, elles, seront facturées en fonction du service choisi, France Télécom proposant trois types de connexion aux serveurs : à 3,5 Ko par minute (1,75 F TTC la minute) pour les services actuels, à 9,6 Ko par minute (2,74 F TTC la minute) pour la transmission de photos et à 24 Ko par minute (7,30 F TTC la minute) pour le téléchargement. Le nouveau Minitel, qui remplacera le Minitel 2, coûtera environ 50 % plus cher.

Mais France Télécom parie sur la baisse du prix des composants du modem et sur les progrès en matière d'intégration réalisés par des fabricants comme Rockwell pour produire des appareils de moins en moins chers. L'accès aux images ouvre la voie à une nouvelle utilisation du Minitel. Outre la consultation de catalogues illustrés, on verra vraisemblablement émerger de nouveaux serveurs, constitués d'images d'agences photographiques ou consacrés à la vente par petites annonces. L'affichage de photos à l'écran pourrait-il aussi devenir une aubaine pour le Minitel "rose" ? **D.S.**



D.S.

Le Minitel photo sera d'abord réservé aux entreprises.

OPSION

Le traitement de texte sur Minitel

Quoi de plus banal aujourd'hui que de simuler le Minitel sur l'écran d'un ordinateur à l'aide d'un logiciel de communication ? Ce qui l'est moins, c'est d'utiliser un traitement de texte et une souris avec un Minitel. Ne cherchez pas de combinaison compliquée à base de serveur, de cartes exotiques et de paires torsadées. La solution est simple, étonnante et se nomme Mini Plus.

Simple parce qu'il s'agit d'un petit boîtier dont le câble se branche à la prise péri-informatique du Minitel (qui fournit également l'alimentation). Quant à la souris, un modèle standard, elle se connecte sur le boîtier, et le tout est prêt à fonctionner. Solution étonnante parce que l'écran – du Minitel – affiche cinq petites icônes affectées chacune à un traitement particulier, dont l'un n'est rien de moins qu'un traitement de texte. Un vrai, avec des menus accessibles à la souris, des boîtes de sélection et de dialogue munies d'ascenseurs… comme sur Macintosh. Le boîtier Mini Plus étant doté d'une mémoire vive de 128 à 512 Ko selon le modèle, il est possible d'y sauvegarder des fichiers permanents. La frappe s'effectue au clavier et le texte s'affiche correctement sur 80 colonnes de 24 lignes. Pour modifier un paragraphe, on opère une sélection avec la souris. Au nombre des options figurent l'ajustement des marges gauche et droite, la mise en gras, italique, souligné, majuscule et minuscule, la visualisation des caractères de contrôle de retour à la ligne et de séparation des mots. Bien sûr, Mini Plus connaît les indispensables fonctions Supprimer et Déplacer.

Enfin, un connecteur du boîtier, de type DIN à cinq broches, permet de brancher une imprimante parallèle standard, vers laquelle on édite le texte en cliquant sur l'option Imprimer.

Outre le traitement de texte, Mini Plus offre, entre autres, le stockage de pages Vidéotex, l'envoi et la réception vers un ordinateur compatible IBM ainsi que l'enchaînement automatique de commandes à heures préprogrammées (scénario d'appel). Voilà un produit original et efficace, conçu par Opsion, au prix de 2 490 F HT en version avec un seul scénario d'appel. Il fonctionne avec le Minitel bistandard.

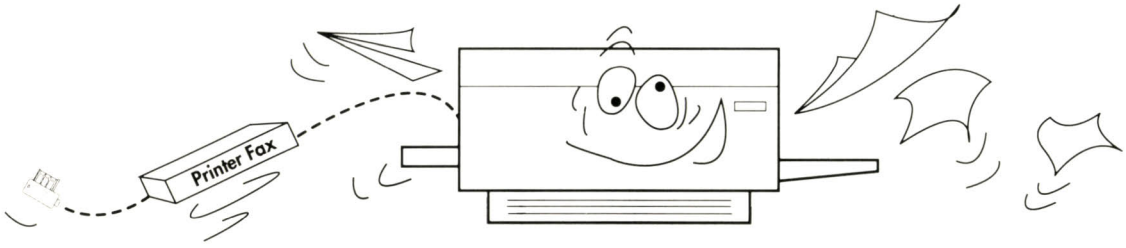
Parfait pour l'édition de petits rapports lors de déplacements, puisque le boîtier pèse 500 g, ou lorsque l'ordinateur est en panne sèche.



Un vrai traitement de texte qui s'utilise avec la souris.

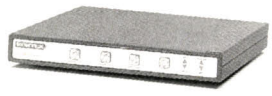
AFFOLEMENT GÉNÉRAL DANS LES PÉRIPHÉRIQUES :

VOTRE IMPRIMANTE VA RECEVOIR DES FAX



Printer Fax :
recevez directement vos télécopies
sur votre imprimante laser*

Premiers symptômes : un petit boîtier (Printer Fax), connecté à votre imprimante laser* se branche à une ligne téléphonique et votre imprimante se met à recevoir des télécopies (à 9600 bps) sur papier ordinaire, et de qualité laser.



4.990 Fht**

— Tout de suite après, vous réalisez que Printer Fax stocke automatiquement les télécopies à recevoir, pendant que vous imprimez un document ou si l'imprimante est éteinte (1Mo de mémoire RAM) ; ça devient grave.

— Si en plus vous vous rendez compte que Printer Fax peut éditer un nombre illimité de copies, ou pire imprimer le journal des réceptions ; la maladie est bien engagée.

— Attention, effet secondaire peu apparent : Printer Fax dispose d'une touche secret permettant de valider un mot de passe pour imprimer les fax reçus.

— Enfin, prenez garde aux risques de contagion car Printer Fax s'installe tout simplement via le port parallèle et ne nécessite ni micro, ni maintenance : Plug and play !

— Si les symptômes persistent (option modem/fax), consultez rapidement votre psychiatre ou renvoyez ce coupon.

* Printer Fax fonctionne avec toutes les imprimantes compatibles HP séries II et III et télécopieurs G3 - Dimensions (cm) : 21 (l) x 2,8 (h) x 15 (p).

KORTEX

KORTEX, 139/147 av. PV Couturier, 93126 La Courneuve Cédex. Tél (1) 49.92.56.00 - Télécopie (1) 49.92.55.99

NOM : PRENOM : SOCIETE : FONCTION :

ADRESSE :

TEL : FAX :

SVM 06/92

Service lecteur n° 5

** soit 5.918,14 Ttc - toutes les marques citées sont déposées par leur société respective.

TIR GROUPÉ

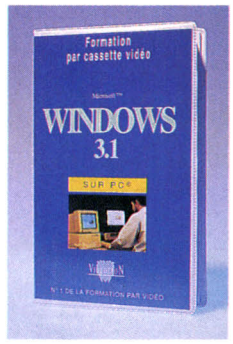
La collection de printemps d'IBM

Tir groupé pour IBM ! Le constructeur annonce une véritable collection de printemps, riche d'une quinzaine d'ordinateurs PS/1 et PS/2. Une nouvelle génération de PS/1 voit ainsi le jour, qui s'attaque plus particulièrement au marché professionnel. Il s'agit de modèles équipés d'un processeur 386 SX à 20 MHz et d'un disque dur de 40 ou 80 Mo, dont les prix varient de 10 960 à 13 910 F HT. Comme les autres PS/1, ces micros réservent deux connecteurs d'extension pour des cartes 16 bits et sont fournis avec MS-DOS 4.01, Windows 3.0 et le logiciel intégré Works, de Microsoft.
Une gamme plus ambitieuse encore, baptisée PS/1 Pro, est pour sa part livrée avec 2 Mo de mémoire vive extensibles à 16 Mo (au lieu de 6 Mo) et trois connecteurs d'extension. Avec un disque de 40, 80 ou 129 Mo, les PS/1 Pro sont proposés aux prix publics respectifs de 11 380, 13 910 et 15 180 F HT. Mais les PS/1 équipés du nouvel OS/2 2.0, pourtant disponible en français, se font toujours attendre...
Par ailleurs, IBM avait annoncé il y a quelques mois son propre processeur 386 SLC. Celui-ci possède une mémoire cache de 8 Ko et un jeu d'instructions optimisé qui lui permettent d'obtenir des performances de 80 % supérieures à celles du 386 SX à 20 MHz d'Intel.
Ce composant équipe à présent les PS/2 d'entrée de gamme 8035 et 8040 SLC à 20 MHz, ainsi que le bloc-notes autonome PS/2 N51 SLC (16 MHz). Enfin, la gamme évolutive PS/2 90/95, plus spécialement conçue pour des serveurs de réseaux locaux, gagne sérieusement en puissance. IBM propose en effet une carte processeur pourvue du nouveau composant 486 DX2 d'Intel à 25 MHz (qui fonctionne en interne à 50 MHz). Mieux : une nouvelle carte 486 DX à 50 MHz destinée aux PS/2 modèles 90 et 95 bénéficie de caractéristiques originales : avec elle, le débit du bus Micro Channel est non seulement doublé – il passe de 20 à 40 Mo par seconde –, mais les erreurs dues à la mémoire vive sont corrigées automatiquement grâce au procédé ECC (Error Correction Code), déjà utilisé par les gros ordinateurs du constructeur.



Le PS/1 se fait professionnel dans une version plus puissante.

Windows 3.1 en cassette vidéo



Si vous ne disposez que d'une heure pour découvrir les nouveautés de la version 3.1 de Windows, le plus simple est certainement d'utiliser un magnétoscope. Vidéolion, éditeur de cassettes vidéo d'initiation et de formation à la micro-informatique, vient en effet d'éditer une cassette de 70 minutes, à 495 F TTC, qui passe en revue les principales fonctions de Windows 3.1. Cette initiation est vraiment destinée aux débutants, même ceux qui ne savent pas se servir d'une souris. Pourtant, des concepts pas forcément évidents tels que la fabrication de documents composites grâce à OLE (Object Linking and Embedding) et l'utilisation des polices True Type sont clairement abordés à la fin. Cela grâce à des images alternant ou montrant simultanément des écrans d'ordinateurs, le clavier, la souris ou le visage du formateur. Un seul problème technique, insurmontable, marque la limite du procédé : les écrans d'ordinateurs ne sont pas très lisibles car la définition d'un écran VGA (640 x 480 points) est supérieure à celle d'un écran de télévision.

Des disquettes MS-DOS dans les Macintosh

Apple l'a décidé : les Macintosh pourront désormais lire et enregistrer des données directement sur les disquettes MS-DOS sans passer par l'utilitaire Apple File Exchange. L'extension Echange PC-Macintosh pour le Système 7, vendue 495 F HT, sert en effet à éviter le message "Cette disquette est illisible, voulez-vous l'initialiser ?", qui apparaît quand on insère une disquette formatée sur un compatible IBM dans le lecteur du Macintosh. Apple a pour cela racheté la technologie d'Access PC, un fichier de démarrage édité par Insignia Solutions. Comme celui-ci, l'utilitaire d'Apple permet d'associer une extension MS-DOS (TXT, DOC, XLS, etc.) à un logiciel installé sur le Macintosh (Mac Write, Word, Excel, etc.) afin que ce dernier s'ouvre automatiquement quand on clique deux fois sur le fichier MS-DOS.

OPEN Computer — Tout Apple... Rien que pour Apple...

Concessionnaire Agréé
Grands Comptes Apple

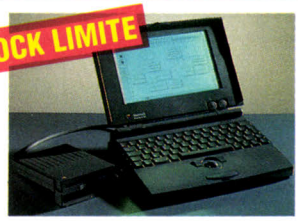
LES UNITES CENTRALES APPLE

	Prix Public HT	Prix Public TTC
Macintosh PowerBook 100	**Promotion OPEN : 9 400 F TTC**	
Macintosh PowerBook 140 4/40	19 900	23 601
Macintosh PowerBook 140 4/80	21 900	25 973
Macintosh PowerBook 170 4/80	31 900	37 833
Macintosh PowerBook 170 4/80 + Modem	33 900	40 205
Macintosh Classic 4/40	8 200	9 725
Macintosh Classic II 4/40	10 200	12 097
Macintosh Classic II 4/80	12 200	14 469
Macintosh LC 4/40 + 12'' couleurs	12 900	15 299
Macintosh LC II 4/40	12 600	14 944
Macintosh LC II 4/80	14 600	17 316
Macintosh IISI 5/40	21 900	25 973
Macintosh IISI 5/80	23 900	28 345
Macintosh IIci 5/80	31 900	37 833
Macintosh IIci 5/160	35 900	42 577
Macintosh Quadra 700 4/160	43 900	52 065
Macintosh Quadra 900 4/400	57 900	68 669

PRIX OPEN NOUS CONSULTER

OFFRE EXCEPTIONNELLE

STOCK LIMITE



Macintosh PowerBook 100

- 68000 à 16 MHz
- 2 Mo RAM
- Disque dur interne 20 Mo
- 1 lecteur FDHD 3 1/2 externe
- Prêt à fonctionner avec batterie et chargeur

Le seul portable qui peut servir de disque dur externe (Câble SCSI spécial en supplément)*.

9 400 F TTC

PowerBook en 4/20 — **10 500 F TTC**
PowerBook 100 en 4/80 — **12 500 F HT**
4 Mo de Ram - Disque dur 80 Mo — (14 825 F TTC)

***Pour le PowerBook 100 uniquement :**
Ensemble complet câble Système SCSI + adaptateur SCSI pour connecter votre PowerBook comme un disque dur externe sur un Macintosh de bureau. Idéal pour le transfert de fichiers

Prix OPEN 759 F TTC (640 F HT)

SCANNER MONOCHROME HP SCANJET IIp

- format A4 - 300 dpi - 256 niveaux de gris
- luminosité et contraste automatiques - technique de calibration d'imprimantes
- incorporation de la technologie H.P. Accupage pour l'amélioration de l'OCR
- livré avec Deskpaint
- garanti UN AN sur site par H.P.



Prix OPEN : 6 950 F TTC (5 860 F HT)

DISQUE AMOVIBLE MAGNETO-OPTIQUE d2

- 128 Mo dans une cartouche au format d'une disquette 3 1/2
- Technologie laser réinscriptible, grande capacité (122 Mo formatée), fiabilité du support
- Temps d'accès moyen : 35 ms
- Pour la sauvegarde, l'archivage et le transfert des gros fichiers Tout Macintosh
- Fourni avec driver, câbles, manuel, une cartouche vierge

Prix 9 950 F HT (11 801 TTC)



La cartouche 128 Mo supplémentaire
590 F HT (700 F TTC)

ACCESSOIRES POUR POWERBOOK (100/140/170)

- **Adaptateur chargeur sur allume-cigare**
  Recharge la batterie du PowerBook durant son utilisation
  Permet de travailler dans la voiture (ou dans le bateau, la caravane) et ce même sans batterie dans le PowerBook
  Prix OPEN : 990 F HT (1 174 F TTC)
- **Adaptateur pour imprimante StyleWriter sur allume-cigare**
  Permet à l'imprimante de fonctionner comme si elle était branchée sur le secteur
  Prix OPEN : 590 HT (700 F TTC)
- **Sac de transport, avec rangements**
  Prix OPEN : 200 F HT (234 F TTC)

FAX/MODEM AWARE Power Modem

(interne, tout PowerBook)

- Modem : V22 (1200 bps) V22 bis (2400 bps) - Bell 212A - Bell 103
- Fax : Emission et réception, compatible groupe III - Emission : V27 ter (2400-4800 bps) et V29 (7200-9600 bps) Réception : 4800 et 2400 bps

Livré avec adaptateur téléphonique et logiciel Fax-Manager

PRIX OPEN : 2 790 F HT (3 309 F TTC)

FAX/MODEM APPLE (interne, tout PowerBook)

- Modem : V21 (300 bps) - V22 (1200 bps) - V22 bis (2400 bps) et V24 (1200/75 bps, émulation Minitel)
- Fax : Emission seulement, compatible groupe III V27 ter (2400-4800 bps) et V29 (7200-9600 bps) Contrôle d'erreur et compression des données Livré avec adaptateur téléphonique et logiciel Fax-Sender

PRIX OPEN : 2 990 F HT (3 546 F TTC)

Logiciel Mac Tell 3 pour exploiter l'émulation minitel du Fax modem Apple : 1 520 F TTC

LECTEUR DE CARTOUCHES AMOVIBLES 40 Mo

Tout Macintosh
(livré avec 1 cartouche)
Prix OPEN 3 990 F TTC
(cartouche supplémentaire 600 F TTC)

MICRO MODEM HELLO

- Emulation Minitel V23 (1200/75 bps)
- auto-alimenté
- fourni avec le logiciel de communication MacTell Junior
- avec cordon téléphonique

1 174 F TTC (990 F HT)

HP DESKWRITER

- Imprimante à jet d'encre noire
- 5 feuilles / minute - 4 polices de caractère fournies
- résolution 300 dpi partageable en réseau

Prix Public 5 920 F TTC — **Prix OPEN 3 990 F TTC** (câble non compris)

HP DESKWRITER C couleurs

- Sortie sur papier normal et transparents
- 16,7 millions de couleurs
- 300 dpi - QuickDraw
- Driver compatible système 7.0

Prix Public 9 239 F TTC — **Prix OPEN 6 750 F TTC** (câble non compris)

Extension Mémoire	La barrette de : 1 Mo (TTC)	2 Mo (TTC)	4 Mo (TTC)	6 Mo (TTC)
Macintosh Plus, Classic	400 F	–	–	–
Macintosh Lc/Si	400 F	1 200 F	1 390 F	–
Macintosh IIci, Quadra	400 F	1 200 F	1 390 F	–
Macintosh IIfx	–	–	2 400 F	–
Macintosh PowerBook	–	1 900 F	–	3 950 F

Prix unitaire par barrette - Multiplier pour mémoire supérieure

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 sur prix TTC).

COMPAQ

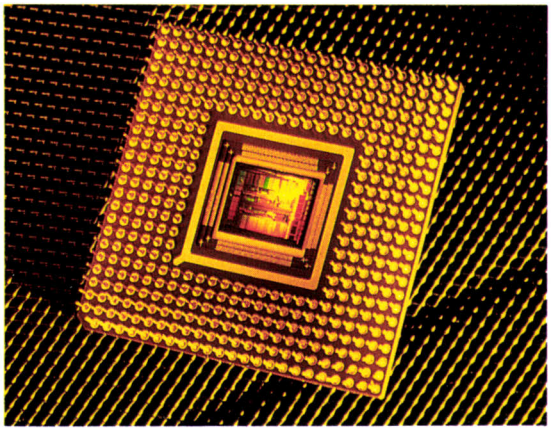
La mort dans l'ACE

Compaq vient d'annoncer son départ du groupement Advanced Computing Environnement (ACE). Microsoft, quant à elle, se rallie à la technologie RISC de DEC (Digital Equipment) et toutes deux, bien que restant membres d'ACE, s'en détachent de fait. Après les difficultés financières de Mips, le désaveu de trois de ses fondateurs augure mal du devenir du groupe. Et l'alliance pourrait se désagréger avant même d'avoir pu concrétiser ses ambitions.

Des ambitions qui datent d'avril 1991, au moment même où Apple et IBM s'associaient. Des constructeurs décidaient alors de s'allier afin de définir ensemble un standard pour l'ordinateur de l'an 2000. ACE était né. L'objectif fixé par les fondateurs (Mips, Compaq, Digital Equipment, Microsoft et Santa Cruz Operation) était important : associer la convivialité des micro-ordinateurs à la puissance des stations de travail RISC (processeur à jeu d'instructions réduit). Il fallait aussi préserver la compatibilité entre les machines à base de microprocesseurs Intel et les systèmes à architecture RISC (appelés aussi systèmes ARC) équipés du processeur R4000 64 bits de Mips. A charge pour Santa Cruz Operation et Microsoft de développer un système d'exploitation, avec, pour le premier, SCO Open Desktop sous Unix et, pour le second, Windows NT.

En un an, quelque deux cents constructeurs et éditeurs de logiciels se sont ralliés à la cause d'ACE. Mais certains départs ont ébranlé l'édifice : Bull, du fait de ses accords avec IBM, fut contraint de démissionner (laissant cependant sur place Zenith) et Prime a dû abandonner.

DEC, enfin, a clairement dévoilé ses intentions en développant de son côté son propre processeur à technologie RISC, baptisé Alpha. Les problèmes ont à nouveau surgi avec les difficultés financières de Mips, élément moteur du groupement, qui a finalement été rachetée par Silicon Graphics.



Le processeur Alpha, de Dec, concurrence celui de Mips.

Le départ de Compaq porte un nouveau coup à l'ACE. Coup décisif ? La défection du troisième constructeur mondial de micro-ordinateurs pourrait en tout cas entraîner un changement d'orientation de l'alliance. Compaq était en effet le grand défenseur de l'ouverture des systèmes ARC aux machines à base de microprocesseurs Intel. Les membres restants d'ACE pourraient délaisser cette voie et concentrer tous leurs efforts sur l'architecture RISC.

Et, pour bien marquer l'abandon de tout projet d'ordinateurs RISC, Compaq s'est défait de sa part de 13 % dans Silicon Graphics. Selon les dirigeants de la société, l'accélération des performances des microprocesseurs Intel permet d'envisager la réalisation d'ordinateurs à hautes performances et à prix compétitifs. Compaq est confortée dans son soutien à Intel par certains faits récents, notamment l'intention de Sun de fournir une version d'Unix pour l'architecture Intel et les projets de Next d'adapter Nextstep aux ordinateurs à base de 486.

Les difficultés financières de Compaq ne sont pas étrangères à ce changement de cap. Son chiffre d'affaires pour le premier trimestre 1992 avoisine 780 millions de dollars, contre 970 millions de dollars pour la même période l'an dernier. Autre explication : le départ (pour cause de mauvais résultats) de Rod Canion, fondateur de Compaq, qui était l'instigateur de l'alliance ACE.

Deuxième coup dur : voici que Microsoft aussi se met à bouder ACE. Si la société ne démissionne pas, elle a annoncé officiellement sa volonté de collaborer avec DEC, qui reste aussi membre d'ACE. Mais cette coopération se fait à l'encontre des projets du groupement. En effet, Microsoft se rallie à la technologie RISC de Digital Equipment, concurrente directe de celle de Mips. Processeur Alpha plutôt que R4000 : voilà qui n'arrange pas vraiment ACE...

Pour DEC, le ralliement de Microsoft est une excellente opération. Les systèmes basés sur son processeur RISC fonctionneront avec l'environnement Windows NT et Microsoft devrait adapter ses principaux logiciels à de telles machines. Des projets qui ne verront pas le jour avant un an ou deux.

Le dernier atout de DEC

Succédant à un accord avec Cray qui lui ouvre la voie des supercalculateurs, cette alliance avec Microsoft, en débouchant sur un vaste marché, pourrait donner un second souffle à DEC, qui en a bien besoin. La société vient d'enregistrer une perte de plus de 400 millions de dollars pour les neuf premiers mois de son exercice et va licencier près de 15 000 personnes. Alpha, qui représente un investissement de 2 milliards de francs, est son dernier atout.

Avec cette décision, Microsoft, de son côté, élargit encore son champ d'action. Compatibles IBM de toutes générations, Macintosh, stations DEC et peut-être encore station Mips si ACE leur prête vie... Microsoft joue résolument la diversité en dépit de sa brouille avec IBM. Cela ne sera pas la première fois que l'éditeur fera la pluie et le beau temps dans le paysage informatique.

PC-325X

Processeur 32 bit 80386SX à 25 Mhz.
Coprocesseur arithmétique en option.
16Ko de mémoire cache (en option 64Ko).
2Mo RAM (max 16Mo) sur carte mère.
VGA avec 512Ko de vidéo RAM (résolution maximale 1024 x 768).
Connecteur "pass-through" pour carte graphique avancée.
1 port parallèle, 2 ports série.
Lecteur 3,5" 1.44Mo.
Clavier et souris.
Alimentation 90W (option 150W).
MS-DOS 5 et Windows 3.
Combinaison unique d'interrupteur principal marche-arrêt et interrupteur électronique basse tension pour une longévité accrue des composants et diminution des interférences électriques.

Modèle Slimline M

3 emplacements cartes 16-bit libres.
3 emplac. disques (2 accessibles par l'avant).
34,3cm (L) x 38,1cm (P) x 10,8cm (H).

VGA Mono	Disque dur	SVGA Couleur
6.750 F	50Mo (19ms)	8.250 F
7.750 F	100Mo (17ms)	9.250 F
10.250 F	200Mo (17ms)	11.750 F
13.250 F	400Mo (15ms)	14.750 F

Modèle Compact B

5 emplacements cartes 16 bit libres.
5 emplac. disques (3 accessibles par l'avant).
34,3cm (L) x 38,1cm (P) x 15,3cm (H).

VGA Mono	Disque dur	SVGA Couleur
7.050 F	50Mo (19ms)	8.550 F
8.050 F	100Mo (17ms)	9.550 F
10.550 F	200Mo (17ms)	12.050 F
13.550 F	400Mo (15ms)	15.050 F

Chaque PC ELONEX est livré prêt à fonctionner (disque dur formaté et logiciels déjà installés) avec clavier étendu, souris, moniteur, manuels d'utilisation, DOS© 5 et Windows© 3 de Microsoft, ainsi qu'avec une garantie de 12 mois et un support téléphonique illimité.
Un contrat de maintenance sur site est également disponible (nous consulter).
Elonex est une marque déposée de Elonex UK Plc. MS-DOS et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corp. 486, 486SX, 386 et 386SX sont des marques déposées de Intel Corp.
Elonex France SARL se réserve le droit de changer les spécifications et les prix sans avis préalable. Les marchandises sont fournies uniquement sur base des conditions générales de vente de Elonex France SARL. Les prix s'entendent hors transport et hors TVA (18,6 %).

FRANCE

Elonex (France)
Parc des Barbanniers - 3, Allée des Barbanniers - 92632 Gennevilliers Cedex
Tel: (1) 40.85.85.40
Fax: (1) 40.85.84.83

BELGIQUE

Elonex Benelux SA, Route Provinciale 244, B-1301 Wavre
Tel: 010-41.42.26 - Fax: 010-41.45.96

GRANDE BRETAGNE

Elonex plc, 2 Apsley Way, London NW2 7HF
Tel: 081-452.44.44 - Fax: 081-452.64.22

IRLANDE

ERS Computers, 24 Merchants Quay, Dublin
Tel: 1-679.77.74 - Fax: 1-679.17.28

ELONEX

PERSONAL COMPUTERS

Service lecteur n° 7



Entrée au Sommet

La plupart des gens savent reconnaître une bonne affaire à première vue.

Qu'ils soient responsables des achats d'une entreprise ou étudiants exigeants, ils réclament aussi la performance et la qualité normalement associées avec une grande marque.

Elonex, constructeur numéro 1 de la vente directe en Grande Bretagne, a démontré sa capacité à fournir des ordinateurs et postes de travail puissants et peu onéreux, à un large éventail d'utilisateurs : du particulier aux Grands Comptes en passant par les PME/PMI.

Nos clients profitent en effet d'une relation directe avec un grand constructeur Européen, relation encore plus bénéfique du fait de notre support après vente exemplaire, et de notre expérience en connectique.

Désormais notre modèle d'entrée de gamme Elonex 325X apporte la puissance de traitement 32 bit, à encore plus d'utilisateurs, avec électronique hyper-compacte, écran couleur, disque dur 50 Mo, souris, clavier, DOS et Windows en standard pour 8.250 F (HT). **Rapport qualité prix excellent** (source Le Monde Informatique du 3 février 1992)

Pour une documentation complète (sans engagement) sur les PC ELONEX, appelez le (1) 40.85.85.40, ou envoyez-nous simplement votre carte de visite.

RUMEUR

Vers une fusion Borland-Lotus ?

Depuis quelques semaines, rumeurs et spéculations vont bon train. Borland et Lotus s'apprêteraient-ils à fusionner ? Lotus se refuse à toute déclaration à ce sujet. De son côté, Philippe Kahn, le P-DG de Borland, a démenti toute tentative de rapprochement, n'hésitant pas au passage à égratigner les tableurs de Lotus… tandis qu'Heidi Sinclair, un



La version pour Windows du tableur de Borland devrait être disponible fin juin.

des vice-présidents de Borland, déclarait récemment : *"Nous avons pensé à la possibilité d'une fusion et avons eu quelques conversations informelles, mais il n'y a eu aucune discussion sérieuse. Une fusion pourrait avoir un sens pour nous."*
Après tout, pour être concurrents dans le domaine des tableurs, les deux éditeurs n'en disposent pas moins de logiciels complémentaires : le traitement de texte Ami Pro, la messagerie CC:Mail et le logiciel de groupe Notes pour Lotus, les langages de développement ainsi que les bases de données Paradox et dBase pour Borland. De plus, malgré d'importants développements dans le monde Windows, les deux firmes continuent de soutenir le système OS/2 d'IBM. Un rapprochement constituerait une formidable force pour contrer Microsoft.
Ce dernier, qui peut compter sur un chiffre d'affaires annuel de 3 milliards de dollars, trouverait face à lui un "nouvel" éditeur générant quelque 1,3 milliard de dollars de chiffre d'affaires annuel.
Un autre élément a favorisé les rumeurs : les médiocres résultats de Borland pour son exercice 1992, clos le 31 mars dernier. Pour un chiffre d'affaires de 482,5 millions de dollars, l'éditeur enregistre une perte nette de 110,4 millions, contre un bénéfice net de 4,8 millions l'année précédente. D'aucuns n'hésitent pas à penser que la firme cherche un peu d'oxygène. Bien sûr, Philippe Kahn a une analyse toute différente. *"1992 a été une année charnière dans l'histoire de Borland International*, commente-t-il. *Outre le lancement de produits majeurs, nous avons bâti les fondations pour le futur avec l'acquisition d'Ashton-Tate."* Et d'expliquer que ces mauvais résultats sont surtout dus au rachat d'Ashton-Tate, lequel a entraîné près de 146 millions de dollars de charges supplémentaires pour l'année fiscale 1992. Toujours est-il que pour le dernier trimestre, échu au 31 mars, le chiffre d'affaires a été de 118,6 millions de dollars, en baisse de 14 % par rapport à l'an dernier. Les responsables de Borland expliquent ces chiffres par un ralentissement du marché des gestionnaires de bases de données, ou plutôt par un certain attentisme. Le rachat de Fox Software par Microsoft n'y est pas étranger. Et la sortie trop récente de dBase IV 1.5 (de même que celle du tableur Quattro Pro 4.0 pour MS-DOS) n'a donc pu compenser le ralentissement des ventes. Enfin, ils rappellent que des investissements très lourds ont été consentis pour le développement et la promotion d'applications Windows (Quattro Pro, Paradox et dBase), investissements qui devraient porter leurs fruits très bientôt, dès que les produits seront disponibles.

Cauchemars en couleurs pour IBM et Toshiba

Les prix des portables couleur ne vont pas de baisser de sitôt. A preuve, les difficultés que rencontrent IBM et Toshiba pour produire leurs écrans couleur à des prix raisonnables… et pour les écouler. En 1989, les deux géants fondaient en effet la société japonaise Display Technologies Inc. (DTI), dont le rôle est de produire des écrans couleur à cristaux liquides. Après avoir investi quelque 33 milliards de yens, les deux alliés pensaient alors pouvoir écouler à eux seuls les précieux écrans conçus par DTI, et en réduire notablement les coûts de fabrication d'ici à 1995. Aujourd'hui, si l'optimisme est toujours officiellement de mise, les ambitions de DTI sont nettement revues à la baisse. Face aux cinquante mille écrans prévus mensuellement pour 1992, seules dix mille unités sortent chaque mois des chaînes de production. Un écran couleur à matrice active intègre plus d'un million de transistors, et la défaillance d'un seul de ces composants rend le périphérique inutilisable. Pour l'heure, seuls quatre écrans sur dix fabriqués par DTI sont exempts de défauts, augmentant d'autant les coûts de revient. On pourrait conclure que la production de DTI ne suffit pas à satisfaire les besoins des deux constructeurs. Il n'en est rien. IBM et Toshiba n'étant pas épargnés par la récession économique, DTI – dont les résultats comptables doivent probablement flirter avec le rouge comme nombre de ses concurrents – vient d'annoncer qu'elle devrait céder une partie de sa production à d'autres constructeurs d'ordinateurs.

Design multimédia, boîtier au design soigné signé Media Vision, abrite un lecteur de CD-ROM, une carte sonore de 16 bits, une interface MIDI, un synthétiseur Yamaha, et deux mini-enceintes de 20 watts. Il se place sous l'écran du compatible IBM, qui devient ainsi une station multimédia esthétique !



METRO
MICRO INFORMATIQUE

Concessionnaire Agréé
Apple

Apple
Tout simplement ...

Extrait de nos offres APPLE valable du 12 juin au 29 août 1992

OFFRE DE LANCEMENT
SUR TOUTE LA GAMME APPLE MACINTOSH



Pour tout achat d'un Macintosh, METRO vous offre :

Microsoft® WORKS 2

Logiciel tout en un : traitement de texte + tableur/grapheur + base de données.
Valeur en prix public 1990 FHT

+

500 FHT DE REDUCTION

OU

1000 FHT DE REDUCTION

Pour tout achat d'un Macintosh et d'une imprimante :

HP DESKWRITER ou STYLEWRITER ou IMAGEWRITER II ou Personal LASERWRITER LS

HP DESKWRITER couleur ou Personal LASERWRITER NT

BURKE COMMUNICATION









*Tous les articles sont disponibles sous réserve d'indisponibilités chez nos fournisseurs. Les photos et les caractéristiques mentionnées n'ont qu'une valeur indicative

Service lecteur n° 8

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, av. 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

* magasins réservés aux professionnels

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° Vert 05 386 486 APPEL GRATUIT

METRO N°1 DE LA DISTRIBUTION MICRO-INFORMATIQUE EN EUROPE.

R&D

Canon chez les Bretons



Un centre de recherche axé sur les télécommunications.

C'est la région Bretagne-Pays de la Loire que le japonais Canon a choisie pour implanter en France un nouveau centre de recherche et de développement, après deux implantations similaires aux Etats-Unis, une en Grande-Bretagne et une en Australie. Sous le sigle de Canon ISRDE (Information Systemes A & D Europa), ce cinquième centre international de recherche, qui sera spécialisé dans le domaine des télécommunications, a été inauguré le 27 mai 1992 sur la technopole de Rennes-Atalante. Un site choisi pour sa double proximité, d'abord avec l'unité de production de Canon à Liffré, qui emploie sept cents personnes au montage de photocopieurs, de machines à écrire et de cartouches pour imprimante à laser, mais aussi avec le CNET (Centre national d'étude des télécommunications) de Lanion et du CCETT (Centre commun d'étude de télédiffusion et de télécommunications) de Rennes. Les dirigeants de Canon ont insisté sur le fait que, si les brevets mis au point dans ce nouveau laboratoire devaient déboucher sur une production, elle serait mise en œuvre sur le territoire français. Canon, qui est toujours resté discret sur la teneur de ses travaux, a néanmoins présenté lors de cette journée inaugurale diverses technologies en cours de développement : un modèle de vidéophone, un nouveau procédé d'enceintes acoustiques mis au point par son laboratoire anglais, et un télécopieur couleur destiné au réseau Numéris, conçu autour de ses photocopieurs CLC. Bien connu dans le monde de l'image, le constructeur exposait également deux écrans plats à cristaux liquides, l'un monochrome, l'autre en couleurs, fonctionnant grâce à une technologie dite "ferroélectrique". Celle-ci pourrait à terme concurrencer la technologie à matrice active utilisée pour les portatifs commercialisés depuis peu par des constructeurs tels que Toshiba et Sharp. Rappelons que le problème principal de ces derniers tient au pourcentage de rejet lors de la fabrication : sur cent écrans à matrice active sortant de la chaîne, soixante finissent au pilon pour défaut de fabrication. Avec une qualité d'affichage équivalente et un pourcentage de rejet nettement moins important, les écrans ferroélectriques sont donc moins coûteux à produire, et pourraient ainsi représenter une voie intéressante pour l'avenir des cristaux liquides.

■■■ *Apple a vendu plus de deux cent mille Powerbook dans le monde depuis octobre 1991, date de lancement de la gamme. Une réussite qui explique en partie l'augmentation de son chiffre d'affaires (+ 7,4 % pour le deuxième trimestre 1992 par rapport à la meme période en 1991).*

Computer Associates rachète Nantucket

Les grandes manœuvres se poursuivent dans l'univers des systèmes de gestion de bases de données ! Après les rachats respectifs d'Ashton-Tate par Borland et de Fox Software par Microsoft, les deux grands spécialistes du logiciel (voir notre dossier consacré aux futurs SGBD pour Windows, en page 90), c'est aujourd'hui au tour de Computer Associates d'entrer dans la danse ! La société américaine vient en effet d'annoncer l'acquisition de Nantucket Computer Corporation pour un montant tenu encore secret.
Grâce à ce rachat, Computer Associates met la main sur le logiciel Clipper, l'un des plus sérieux concurrents de dBase dans le monde MS-DOS. Computer Associates, qui possède d'ores et déjà un SGBD pour Windows, baptisé dbFast, se hâtera sans aucun doute de proposer une version de Clipper dédiée à l'environnement graphique de Microsoft.

Carousel, l'échange universel de documents

Les documents transmis d'un environnement à l'autre conserveront leur mise en pages, leurs illustrations et leurs polices de caractères, et pourront être vus et imprimés à partir de n'importe quelle configuration. Tel est l'objectif d'Adobe, l'auteur du langage Postscript, qui travaille depuis plusieurs mois à la mise au point de Carousel, un logiciel d'échange universel de documents électroniques.
Ce traducteur, bâti autour du langage de description de pages Postscript, permettra aux machines qui en seront équipées d'échanger entre elles des documents électroniques, indépendamment de leurs systèmes d'exploitation (MS-DOS, Windows, OS/2, Macintosh, Unix ou Next) et des logiciels ayant servi à leur réalisation. Carousel sera disponible avant la fin de l'année pour les mondes Windows et Macintosh, et courant 1993 pour le monde Unix. Adobe devrait parallèlement publier les spécifications techniques du format des fichiers résultant de cette technologie pour permettre aux éditeurs de logiciels d'y ajouter des extensions.

Nouvelle imprimante couleur HP PaintJet XL 300 : Elle laisse la meilleure impression dans tous les cas.



SAATCHI & SAATCHI ADVERTISING

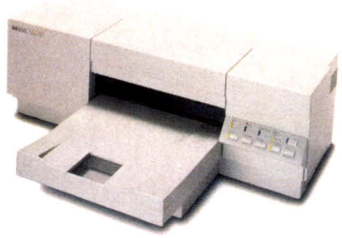
Nouvelle imprimante HP PaintJet XL 300 : tous les avantages de l'environnement laser associés à la technologie jet d'encre pour une impression couleur parfaite.

La nouvelle imprimante couleur HP PaintJet XL 300 vous offre une qualité d'impression de 300 points par pouce ainsi que des facultés d'adaptation exceptionnelles :

Tous supports : les couleurs (certifiées Pantone®), s'impriment aussi bien sur du papier ordinaire, recyclé, couché, glacé ou encore sur des transparents avec une liberté de formats qui permet l'impression en A4 ou en A3.

Connexion : la nouvelle imprimante HP PaintJet XL 300 se connecte sur tous les types de réseaux, de PC, de Macintosh® ou de stations de travail.

Compatibilité : elle est totalement compatible avec les langages des imprimantes laser HP (PCL5) et des traceurs (HP-GL/2).



Conçue pour tous les types de situations, la nouvelle imprimante couleur HP PaintJet XL 300 risque d'en impressionner plus d'un.

® Toutes les appellations citées sont des marques déposées par leurs fabricants respectifs.

Renseignements et liste des distributeurs agréés : 3616 HP MICRO.

Il est temps de passer à Hewlett-Packard.

HEWLETT PACKARD

AT-HAND

Un tableur pour ordinateur sans clavier

Le temps des prototypes d'ordinateurs sans clavier est révolu. D'ici à juin, cinq machines devraient être vendues aux Etats-Unis : le NCR 3125, le Gridpad SL, le Micro Slate Datellite, le Telepad, et surtout le Thinkpad d'IBM, qui fonctionnent tous avec le système d'exploitation Penpoint, conçu par Go Corp. Mais le vrai signe annonciateur de ce tournant, c'est l'arrivée d'applications moins verticales que la prise de commandes sur le terrain ou la saisie de formulaires. Ainsi, Slate Corporation a dévoilé une préversion d'At-Hand, le premier tableur tournant sous Penpoint, dont les caractéristiques rappellent celles d'un tableur classique. Un produit standard de bureautique destiné à tous les utilisateurs de tableurs du type 1-2-3, de Lotus, ou Excel, de Microsoft. D'ailleurs, At-Hand récupère et exporte directement des fichiers aux formats WK1 de 1-2-3, de Lotus, et XLS, d'Excel. En plus de cette compatibilité indispensable, qu'offre At-Hand ? D'abord, la saisie des données directement dans les cellules avec un stylet, sans passer par l'habituelle ligne d'édition. De même, les libellés des tableaux et commentaires, écrits à la main, sont convertis en caractères typographiques grâce au module de reconnaissance manuscrite de Penpoint. On peut aussi les conserver sous forme manuscrite. Toutes les manipulations normalement accessibles par menus déroulants ou par la souris s'opèrent ici à l'aide des symboles gestuels de Penpoint. At-Hand propose des feuilles de calcul de 8 192 x 256 cellules, avec une petite centaine de fonctions de calcul. En outre, il est équipé d'un grapheur doté d'une quinzaine de types de graphiques (en 2D et 3D). Langage de macro-commande proche du Basic, possibilité d'échanger ou de lier des données avec d'autres applications de Penpoint : au total, un outil qui n'a rien à envier à ses cousins de bureau. At-Hand coûtera 295 dollars (environ 1 500 F).



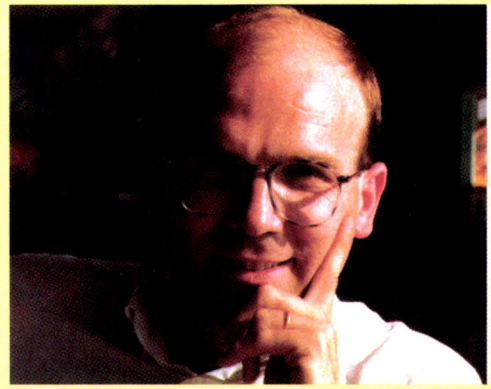
At-Hand, un tableur presque comme un autre, le clavier en moins.

Grands espaces

Le bureau manque d'air, vous rêvez de grands espaces intergalactiques ? Partez à la conquête de nouveaux univers sans quitter le Macintosh : colonisez les planètes voisines, exploitez leur minerai pour pouvoir construire de nouveaux vaisseaux et aller encore plus loin. Et si vous voulez vous faire de vrais ennemis, branchez-vous sur le réseau Appletalk avant que vos collègues n'y arrivent. Space Ward Ho est distribué par Upgrade au prix de 490 F TTC.



Question à



Bruno Bonnell

P-DG d'Infogrames

Le disque compact interactif (CD-I) sera lancé en France par Philips en septembre. Or les plus belles et plus étonnantes applications que nous ayons vues ont été réalisées aux Etats-Unis. Que font les Français, et Infogrames en particulier ?

Une anecdote : au cours d'une présentation d'applications CD-I, un invité, désignant du doigt un des écrans, a dit en ricanant : "Au moins, il y a du tennis à la télé." Ce n'était pas la télé, mais un vrai produit CD-I d'Infogrames sur le tennis !

D'accord, les Américains ont deux ans d'avance, au moins. C'est chez eux qu'ont été conçus les outils de développement et les premières applications. Ils ont eu du temps. Mais nous, c'est-à-dire les éditeurs européens, profitons maintenant de leur expérience. Le vrai problème n'est pas technique. Il se mesure en termes de créativité, mais nous en avons à revendre. Et nous devons aussi être capables d'organiser des équipes de production. C'est ce que nous sommes en train de faire.

L'essentiel de la qualité des applications pour le CD-I, qui font appel à l'interactivité, à l'image vidéo, au son, repose sur une démarche simple : ne pas rester isolé, donc travailler en association avec des sociétés et des artistes indépendants (graphistes, musiciens, scénaristes) ayant chacun un savoir-faire spécifique.

En septembre, Infogrames sortira un jeu très spectaculaire, le Mystère de Kether, dont les graphismes ont été entièrement créés en images de synthèse. Puis, en novembre, ce sera Shaolin Roads, un dessin animé interactif à base d'arts martiaux. Dans un autre genre, nous travaillons sur Marco Polo, une aventure historique, en exploitant des documents d'époque. Alors, Américain ou pas, je peux vous dire que vous serez surpris.

LA PUISSANCE EVOLUTIVE

Modèle Slimline 'M'

3 emplacements 16-bit libres, 3 emplacements disques, alimentation 90W, 34,3cm (L) x 38,1cm (P) x 10,8cm (H)

Modèle Compact 'B'

5 emplacements 16-bit libres, 5 emplacements disques, alimentation 90W (option 150W), 34,3cm (L) x 38,1cm (P) x 15,3cm (H)

Carte mère universelle

2 Mo RAM (max 32Mo), VGA (512/1Mo VRAM), 1 port parallèle, 2 ports série, connecteur "advanced graphics". Combinaison unique d'interrupteur principal marche-arrêt et interrupteur électronique basse tension pour une longévité accrue des composants et diminution des interférences électriques.

Cartes processeur

Cartes processeur interchangeables pour mises-à-jour futures.

- 450 486DX-2 à 50 MHz, 64Ko cache (max 1 Mo)
- 433 486DX à 33 MHz, 64Ko cache (max 1 Mo)
- 420X 486SX à 20 MHz, 8Ko cache (max 1 Mo)
- 333 386DX à 33/40 MHz, 32Ko cache (max 512Ko)
- 333X 386SX à 33 MHz, 32Ko cache (max 128Ko)

Exemples de prix

Prix (hT) pour configuration avec disque 50Mo

Adaptateur	VGA	VGA	VGA	AGC91
VRAM	512Ko	512Ko	512Ko	2Mo
Moniteur	VGA mono	SVGA	XV17	XV17
450M	14.950	16.450	21.450	32.450
433M	11.450	12.950	17.950	28.950
420XM	8.450	9.950	14.950	25.950
333M	9.450	10.950	15.950	26.950
333XM	7.750	9.250	14.250	25.250

Modèle B : Ajouter F 300.
SVGA : Super VGA couleur (1024x768).

Disques durs haute capacité

100Mo	ide	ajouter	1.000 F
200Mo	ide	ajouter	3.500 F
400Mo	ide	ajouter	6.500 F

AGC91

Carte graphique avancée avec processeur 34010 à 60Mhz et 2Mo VRAM, 512Ko DRAM, drivers software (TIGA, Windows), résolution 1280x1024, 256 couleurs sur une palette de 16,7 million.

XV17

Moniteur couleurs avancé (17" de diagonale). Piloté par microprocesseur avec réglages digitaux . Résolution jusqu'à 1280x1024 pixels, entrelacé et non-entrelacé.

Chaque PC ELONEX est livré prêt à fonctionner (disque dur formaté et logiciels déjà installés) avec clavier étendu, souris, moniteur, manuels d'utilisation, DOS© 5 et Windows© 3 de Microsoft, ainsi qu'avec une garantie de 12 mois et un support téléphonique illimité.
Un contrat de maintenance sur site est également disponible (nous consulter).
Elonex est une marque déposée de Elonex UK Plc. MS-DOS et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corp. 486, 486SX, 386 et 386SX sont des marques déposées de Intel Corp.
Elonex France SARL se réserve le droit de changer les spécifications et les prix sans avis préalable. Les marchandises sont fournies uniquement sur base des conditions générales de vente de Elonex France SARL. Les prix s'entendent hors transport et hors TVA (18,6 %).

FRANCE

Elonex (France)
Parc des Barbanniers - 3, Allée des Barbanniers - 92632 Gennevilliers Cedex
Tel: (1) 40.85.85.40
Fax: (1) 40.85.84.83

BELGIQUE

Elonex Benelux SA, Route Provinciale 244, B-1301 Wavre
Tel: 010-41.42.26 - Fax: 010-41.45.96

GRANDE BRETAGNE

Elonex plc, 2 Apsley Way, London NW2 7HF
Tel: 081-452.44.44 - Fax: 081-452.64.22

IRLANDE

ERS Computers, 24 Merchants Quay, Dublin
Tel: 1-679.77.74 - Fax: 1-679.17.28

ELONEX
PERSONAL COMPUTERS



Les Stars arrivent

Imaginez... Une gamme d'ordinateurs aussi puissants qui peuvent évoluer par le changement d'une petite carte processeur peu onéreuse.

Conçus avec la qualité normalement associée aux marques beaucoup plus chères, tout en réclamant un minimum d'espace sur votre bureau.

Produits par un constructeur Européen d'avant-garde, numéro 1 de la vente directe en Grande Bretagne, qui jouit d'une excellente réputation en support technique et d'une large expérience dans le domaine de la connectique.

Du système 333 X(386SX 33MHz) à 9.250 F (HT) au fabuleux 450 (486DX2 50MHz) à 16.450 F (HT), la nouvelle gamme des PC ELONEX apporte désormais à d'innombrables utilisateurs la puissance dont auparavant ils ne pouvaient que rêver: **Le meilleur rapport qualité/prix** (source le Monde Informatique du 3 février 1992).

Maintenant qu'ELONEX est en France, le rêve devient réalité par l'innovation.

Pour une documentation complète (sans engagement) sur les PC ELONEX, appelez le (1) 40.85.85.40, ou envoyez-nous simplement votre carte de visite.

Service lecteur n° 10

IMPRIMANTE

Kyocera à l'heure de l'écologie

Le fabricant japonais Kyocera lance une imprimante pouvant sortir dix pages par minute (avec émulation HP Laserjet, Postscript en option), la FS 1500, garantie propre et recyclable. Rien ne se jette, tout se récupère. Le tambour photosensible est recouvert de silicium amorphe, dont la particularité est d'avoir une durée de vie nettement supérieure à celle des tambours traditionnels (qui se situe entre 10 000 et 20 000 copies). Il reste utilisable aussi longtemps que l'imprimante, si bien qu'il n'est plus considéré comme un consommable, mais comme une pièce détachée de la machine. La cartouche d'encre est recyclable : lorsqu'elle est vide, il suffit de la remplir de toner. Un toner également nouveau : il inclut de minuscules particules de céramique de 7 µ, qui jouent un rôle auto-nettoyant et dont la finesse améliore la qualité d'impression. Si elle s'apparente aux imprimantes à laser, offrant des fonctions équivalentes, l'imprimante Kyocera utilise en fait la techonologie LED, à diodes électro-luminescentes. Kyocera a affiné cette technique en optimisant les composants : les diodes ne mesurent que 13,8 mm (au lieu d'une trentaine précédemment). Ce procédé permet de réduire l'encombrement de l'imprimante, qui mesure 34,5 x 22,1 x 35,5 cm. Economique en place, l'imprimante l'est également financièrement : son coût de fonctionnement, selon le constructeur, peut être réduit du quart, voire du tiers. Son prix de vente est de 23 800 F HT. La FS 1500 est la première d'une série d'imprimantes devant mettre en œuvre cette technologie, dite Ecosys.



Sony lance au Japon son lecteur portatif de disques compacts interactifs. Les CD-I pourront également être visionnés sur un téléviseur. Poids : 1,2 kg. Prix : 8 300 F environ.



Constructeur qui pleure, éditeur qui rit

Les mauvais résultats et les licenciements en masse chez IBM, Bull, Unisys et Digital Equipment le confirment : les constructeurs de matériel ne sont plus les meneurs de l'industrie informatique. Si Compaq, Apple et les autres ont pu bénéficier d'un marché en pleine croissance, tous les constructeurs constatent aujourd'hui que le temps des profits rapides est bien révolu. Selon le cabinet d'enquêtes IDC, les ventes de matériel informatique devraient progresser de moins de 3 % et le marché des seuls micro-ordinateurs d'environ 5 % d'ici à 1995. C'est peu par rapport aux taux de croissance de l'ordre de 20 % qui étaient monnaie courante précédemment. Principales causes : une guerre des prix impitoyable et un taux d'équipement qui arrive à saturation.

Du coup, les entreprises vivent la cruelle réalité des secteurs en crise : restructurations, réductions d'effectifs (quarante mille chez IBM, dix mille chez DEC, dix mille chez Unisys, neuf mille chez Bull), abandon de certaines activités et fermetures d'usines. Quelques sociétés tentent de conjurer le sort en procédant à des alliances, constructeur avec constructeur comme IBM avec Apple, ou constructeur avec éditeur de logiciels comme DEC avec Microsoft. La plupart se cherchent un nouveau souffle dans des domaines aussi divers que le multimédia ou les assistants personnels, et tentent de miser sur leur valeur ajoutée : service, formation, maintenance.

Jusqu'ici dominée par les constructeurs de matériel, l'industrie informatique est en train de basculer. Elle bénéficie maintenant aux éditeurs de logiciels et aux sociétés de service. Microsoft en tête, qui pulvérise tous les records de profitabilité. Editeurs et sociétés de services devraient connaître une croissance d'environ 13 % dans les années à venir, sur un marché qui a progressé de 54 % au cours des deux dernières années.

CARTOUCHES POUR HP LASERJET

Polices de caractères, PostScript ...
Votre Cartouche est chez APSYLOG



APSYPAGE - POSTSCRIPT AU MEILLEUR PRIX!

* Toutes les fonctionnalités du langage PostScript.
* 47 polices dont les 35 standards PostScript.
* Pour HP II, IIP, IID, III, IIIP, IIID (1,5 Mo de mémoire requis).

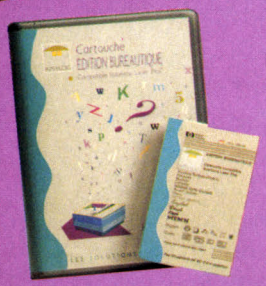
1990 FHT *



PACIFICPAGE XL - POSTSCRIPT A PLEINE VITESSE

* 2 à 8 fois plus rapide qu'une émulation PostScript traditionnelle grâce à une carte accélératrice intégrant un processeur RISC et 2 Mo de mémoire.
* Pour HP IIP, IID, III, IIIP, IIID.

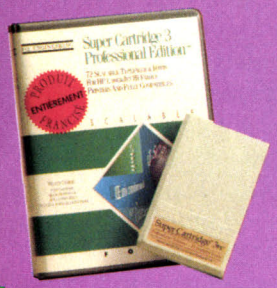
7290 FHT *



EDITION BUREAUTIQUE - LES POLICES DES "SOLUTIONS LASER PLUS" ENFIN SUR CARTOUCHE

* Indispensable pour les utilisateurs des "Solutions Laser Plus" sur imprimantes HP III (et compatibles).
* Toujours "Plus" pour l'utilisateur: fontes à tailles variables, pas de téléchargement, aucune mémoire additionnelle requise, reprise des anciens documents édites avec les "Solutions Laser Plus".
* Support de Word 5.X, Works 2, Windows 3.x, WordPerfect 5.1.
* Pour HP III, IIIP, IIID, IIISi et compatibles.

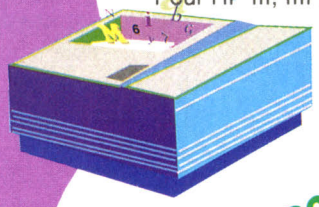
3990 FHT *



IQ SC3 PE + - LA PLUS RICHE DES CARTOUCHES VECTORIELLES

* Contient 72 polices à tailles variables (dont les 35 équivalents PostScript en PCL5).
* Optimise PCL5: rapidité d'impression, aucune extension mémoire requise, qualité d'impression du RET.
* Support de Word 5.x, Works 2, Windows 3.x, WordPerfect 5.1.
* Pour HP III, IIIP, IIID, IIISi et compatibles.

3340 FHT *



Les solutions d'impression APSYLOG: elles répondent à tous vos besoins

APSYLOG, c'est le plus grand choix de solutions d'impression, standards ou spécifiques, qui répondent à tous vos besoins: polices, formulaires, logos, émulations PostScript, extensions mémoire, partage d'imprimantes ...
C'est aussi la garantie de solutions sans problème, d'une fiabilité exemplaire, faciles à installer et à utiliser.

CONTACTEZ DES MAINTENANT VOTRE REVENDEUR OU TELEPHONEZ AU 44.76.11.11

10, rue Vauvilliers 75001 Paris Tél. (1) 44.76.11.11 Fax (1) 40.26.94.32

APSYLOG

Kimberley Tous les noms de produits cités sont des marques déposées
*Prix au 01 05 92
Service lecteur n° 11

LANCEMENT

Focoltone : la quadri en nuances

Depuis 1929, on imprime des documents en couleurs grâce à deux techniques. La plus utilisée est celle de l'impression en quadrichromie : chaque couleur est définie sous la forme d'un mélange de trames plus ou moins denses des quatre teintes primaires (cyan, magenta, jaune et noir). L'autre fait appel à ce que l'on appelle les références Pantone : les maquettistes choisissent leurs couleurs dans un nuancier, chacune étant référencée sous un code renvoyant soit à une encre d'imprimerie, soit à un mélange de plusieurs de ces encres.
Cette seconde méthode conduit à la création d'autant de films qu'il y a de couleurs différentes, celles-ci étant enfin imprimées "en tons directs". Malheureusement les deux procédés ne faisaient plus très bon ménage depuis l'avènement de la PAO. Pour des raisons économiques, les graphistes qui choisissaient les couleurs de leurs maquettes grâce au nuancier Pantone essayaient ensuite de les convertir en mélanges quadrichromiques, pour limiter le nombre de leurs films à quatre. Malgré toute la bonne volonté des logiciels capables d'effectuer ces conversions (Quark XPress par exemple), les mélanges obtenus différaient toujours un peu des nuances obtenues en mélangeant des encres Pantone. D'où la nécessité d'inventer un nouveau nuancier. Focoltone est son nom. Mis au point par des Anglais, et déjà exploité par des logiciels tels que Photoshop et Illustrator, d'Adobe, ou Quark XPress, il est accompagné d'une charte qui définit 763 nuances à partir de mélanges des quatre couleurs primaires de la quadrichromie. Un logiciel pour Macintosh, livré en complément, sert à modifier les valeurs d'engraissement et à obtenir des teintes fidèles quelles que soient les conditions d'impression (offset feuille ou rotative). Avantage du procédé, les couleurs sont les mêmes selon qu'on les traite à partir de quatre films tramés séparés, ou qu'on les imprime en tons directs en mélangeant les quatre primaires de la quadrichromie. Le kit Focoltone pour Macintosh est distribué par AND Systems au prix de 4 190 F HT.



Quadrichromie et référence Pantone feront enfin bon ménage.

■■■ *Les développeurs souhaitant faire compresser leurs images vidéo selon la technologie multimédia DVI n'auront plus à se rendre à l'étranger. La société Télétota (installée à Suresnes) deviendra le premier centre de compression DVI en Europe à partir du 15 juin.*

■■■ *A l'occasion de la sortie de Windows 3.1, Apsylog propose un ensemble de vingt-deux polices de caractères True Type, dessinés par Monotype, au prix de 650 F HT.*

Le faucon d'Atari

C'est à l'abri des regards indiscrets, dans ses centres de recherches en Israël et en Californie, qu'Atari prépare son nouvel ordinateur, répondant au nom de code de Falcon. Cependant, l'essentiel de ses caractéristiques a été dévoilé par Jack Tramiel, président d'Atari Corp. Le Falcon sera équipé d'un processeur 68030 à 16 MHz ainsi que d'un processeur DSP (Digital Signal Processor) apte au traitement numérique en temps réel. Lors de sa sortie, normalement prévue pour l'hiver prochain, on pourra découvrir la nouvelle version de l'intégrateur graphique GEM, de Digital Research, dont il sera équipé et qui deviendra multitâche. *A priori*, la machine ne rompra pas le lien avec l'Atari ST. Mais à quel degré de compatibilité peut-on s'attendre ? Difficile aussi d'indiquer un prix, mais il est fort probable que la version de base se situera autour de 7 000 F.
Par ailleurs, Atari a remisé au placard son projet de ST-Pad, qui devait être un ordinateur sans clavier à base d'Atari ST. Enfin, le ST-Book, modèle de cartable du ST, ne sera vendu qu'en version avec 4 Mo de mémoire vive, sans précision de date de disponibilité.

Tous pour un Desqview pour tous

Imaginez que vous utilisez un tableur sur votre compatible IBM. Le tableur apparaît sur votre écran, mais le programme s'exécute en fait sur une machine fonctionnant avec le système d'exploitation Unix, reliée à votre ordinateur *via* un réseau local. C'est déjà fort ! Mieux : sur votre écran, à côté du tableur pour Unix, apparaissent d'autres fenêtres graphiques où travaillent des applications MS-DOS et Windows qui s'exécutent cette fois sur les compatibles IBM de vos collègues. Et pendant ce temps, la station Unix lance, elle, des applications MS-DOS et Windows qui tournent sur votre machine.
Ce petit miracle est possible avec Desqview/X, le nouveau système multitâche de Quaterdeck, qui s'appuie sur l'environnement graphique X-Window (un standard dans le monde Unix). Desqview/X coûte 1 960 F HT. Il fonctionne sur des compatibles IBM équipés de MS-DOS et d'un processeur 386 avec 4 Mo de mémoire vive. Une version pour 286 sortira ultérieurement.

L'INFORMATIQUE PORTABLE

LE SPECIALISTE DE L'ORDINATEUR PORTABLE

Distributeur agréé
Apple AST COMPAQ IBM HEWLETT PACKARD Panasonic TOSHIBA

La Couleur au Prix du Monochrome

AST 386 SXL/25 Couleur Mod 63

- 386 SXL à 25 MHz, 4 Mo de RAM en standard
- lecteur 3"1/2 1,44 Mo
- disque dur 60 Mo
- écran LCD **COULEUR** VGA
- DOS 5.0 + Housse
- 3,4 kg

16 653 F HT (19 750 F TTC)

AST 386 SX 20 Monochrome

- 386 SX à 20 MHz, 2 Mo de RAM en standard
- lecteur 3"1/2 1,44 Mo
- disque dur 40 Mo
- écran LCD VGA
- DOS 5.0 + Housse
- 2,9 kg

11 720 F HT (13 900 F TTC)

PROMOTION EXCEPTIONNELLE

IBM N33 SX

- 386 SX à 12 MHz, 2 Mo de RAM en standard
- lecteur 3"1/2 1,44 Mo externe
- disque dur interne 40 Mo
- écran LCD VGA
- 2,6 kg

Offre limitée au stock disponible

9 990 F TTC

COULEUR

TOSHIBA T 6400 DXC

486 DX à 33 MHz avec coprocesseur mathématique
- 4 Mo de RAM
- écran TFT 256 couleurs
- lecteur 3"1/2 1,44 Mo
- disque dur 200 Mo

53 000 F HT — **62 858 F TTC**

T6400 DX version Ecran Plasma Monochrome

38 000 F HT — **45 068 F TTC**

Versions équipées de processeur 486 SX à 25 MHz, disque dur 120 Mo

T 6400 SX Ecran Plasma Monochrome

30 000 F HT — **35 580 F TTC**

T 6400 SXC Ecran TFT 256 couleurs

45 000 F HT — **53 370 F TTC**

COMPAQ LTE Lite/25

386 SL à 25 MHz, 4 Mo de RAM en standard, 1 lecteur 1,44 Mo, écran LCD VGA, disque dur intégré, 2,7 kg

84 Mo	24 500 F HT	**29 057 F TTC**
120 Mo	27 500 F HT	**32 615 F TTC**

Dans la limite des stocks

APPLE MACINTOSH POWERBOOK 100



- 2 Mo RAM
- Disque dur 20 Mo
- lecteur externe 3"1/2

9 400 F TTC

HP LASERJET II P Plus

- imprimante laser
- 300 dpi - 4 pageMinute
- 14 polices en interne
- Garantie 1 an sur site

5 894 F HT — **6 990 F TTC**

Imprimante portable CANON BJ-10ex + câble

Prix Public TTC 3 322 F — **Prix Spécial TTC 2 350 F**

EXTRAIT DU TARIF DE L'INFORMATIQUE PORTABLE — Prix L'Informatique Portable

TOSHIBA

T 1000 LE — **8 588,00 F HT** (10 185,00 F TTC)
8086, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, disque dur 20 Mo, écran LCD CGA

T 2000/20 — **9 878,00 F HT** (11 715,00 F TTC)
80C286, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo,VGA

T 2000/40 — **11 167,00 F HT** (13 244,00 F TTC)
idem 2000/20 avec dique dur 40 Mo

T 2000/40 — **13 591,50 F HT** (16 120,00 F TTC)
80386, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, écran LCD VGA

T 2000 SXe/40 — **14 441,50 F HT** (17 128,00 F TTC)
i386 SX, 1 lecteur 1,44 Mo, 2 Mo RAM, disque dur 40 Mo, écran VGA

T 2000 SXe/60 — **15 716,50 F HT** (18 640,00 F TTC)
idem 2000 SXe/40 avec disque dur 60 Mo

T 2200 SX/60 — **17 841,50 F HT** (21 160,00 F TTC)
386 SX, 1 lecteur 1,44 Mo, 2 Mo RAM, disque dur 60 Mo, écran LCD VGA

T 2200 SX/80 — **19 541,50 F HT** (23 177,00 F TTC)
idem 2200 SX/40 avec disque dur 80 Mo

T 3200 SX C — **37 900,00 F HT** (44 950,00 F TTC)
i386SX, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 120 Mo, écran LCD TFT couleur

T3300 SL/80 — **22 941,50 F HT** (27 210,00 F TTC)
i386 SL à 25 MHz, 2 Mo de RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran LCD VGA, disque dur 80 Mo

T3300 SL/120 — **25 491,50 F HT** (30 233,00 F TTC)
i386 à 25 MHz, 2 Mo de RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran LCD VGA, disque dur 120 Mo

T 4400 SX/80 — **27 191,50 F HT** (32 250,00 F TTC)
i486 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 80 Mo, écran LCD

T 4400 SX/120 — **30 591,50 F HT** (36 282,00 F TTC)
i486 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 120 Mo, écran LCD

T 4400 SXP/80 — **44 616,50 F HT** (52 916,00 F TTC)
i486 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 80 Mo, écran plasma

T 4400 SXP/120 — **47 591,50 F HT** (56 445,00 F TTC)
i486 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 120 Mo, écran plasma

T 4400 SXC/80 — **44 616,50 F HT** (52 916,00 F TTC)
i486 SX, 4 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 80 Mo, écran LCD TFT couleur

T 4400 SXC/120 — **47 591,50 F HT** (586 445,00 F TTC)
i486 SX, 4 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 120 Mo, écran LCD TFT couleur

Prix L'Informatique Portable

APPLE

MACINTOSH POWERBOOK 140 4/40 — **19 900 F HT** (23 601 F TTC)
68030 à 16 MHz, 4 Mo RAM, lecteur 1,44 Mo, écran LCD, disque dur 40 Mo

MACINTOSH POWERBOOK 140 4/80 — **21 900 F HT** (25 973 F TTC)
idem Powerbook 140 4/40 avec disque dur 80 Mo

MACINTOSH POWERBOOK 170/40 FAX/MODEM — **31 900 F HT** (37 833 F TTC)
68030/882 à 25 MHz, 4 Mo RAM, lecteur 1,44 Mo, carte Fax/Modem, écran à matrice active rétro-éclairé, disque dur 40 Mo

MACINTOSH POWERBOOK 170 4/80 — **33 900 F HT** (40 205 F TTC)
idem Powerbook 170 4/40 FAX/MODEM avec disque dur 80 Mo

PANASONIC

PANASONIC CF 480 — **24 030 F HT** (28 500 F TTC)
386 SL MHz, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 80 Mo, Minitrack ball, DOS 5.0, Windows 3.0, Supertstor

COMPAQ

COMPAQ LTE Lite/20 84 Mo — **24 500 F HT** (29 057 F TTC)
386 SL à 20 MHz, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 84 Mo, écran LCD VGA

COMPAQ LTE Lite/20 120 Mo — **27 500 F HT** (32 615 F TTC)
idem 386 SL avec disque dur 120 Mo

COMPAQ 486 C/120 Mo — **46 665 F HT** (55 345 F TTC)
i486 DX, 4 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA à matrice active 256 couleurs, disque dur 120 Mo

COMPAQ 486 C/210 Mo — **52 615 F HT** (62 400 F TTC)
idem 486 C avec disque dur 210 Mo

AST

AST 386 SXL 25 monochrome mod 63 — **14 250 F HT** (16 900 F TTC)
386 SX à 25 MHz, 4 Mo RAM en standard, 1 lecteur 3"1/2 1,44 Mo, disque dur interne 60 Mo, écran LCD VGA

AST 386 SX 25 couleurs Mod 83 — **18 128 F HT** (21 500 F TTC)
386 SXL à 25 MHz, 4 Mo RAM en standard, 1 lecteur 3"1/2 1,44 Mo, disque dur interne 80 Mo, écran LCD couleur VGA

EXTENSION MEMOIRE (F TTC)

MODELES	Macintosh Powerbook 100, 140, 170	COMPAQ LTE 386	COMPAQ LTE Lite 20/25	COMPAQ 486 C	TOSHIBA T2000 T2000 SX/T2000 SXE T2200 SX	TOSHIBA T3200 SX T3200 SXC T3100 SX	TOSHIBA T4400 SX T6400 SX/T6400 DX	Imprimantes HP II, II D, II P, III P, III, III D
1 Mo	-	1350	-	-	1100 (uniquement T2000 SX)	-	-	830
2 Mo	1250	-	2950	950	2150	1550	2600	1420
4 Mo	-	3000	5350	1750	3450	3000	4250	2370
6 Mo	3950	-	-	-	-	-	-	-
8 Mo	-	-	6900	-	7590	-	7700	-

L'INFORMATIQUE PORTABLE NEUILLY
38, Av. Charles de Gaulle - 92200 NEUILLY
Tél. : **47.22.11.22** - Télécopie : 47.22.11.63 - Métro : Pte Maillot
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

PAIEMENT PAR CARTE BLEUE

INITIATIVE

Super Nintendo : objectif 500 000



256 couleurs à l'écran et cinq coprocesseurs.

La toute dernière console de Nintendo, connue au Japon depuis fin 1990 sous le nom de Super Famicom, s'appelle désormais en France Super Nintendo. Bandaï France, son distributeur exclusif, prévoit des ventes pour 1992 de cinq cent mille unités, en se fondant sur le succès rencontré aux Etats-Unis (2,1 millions de consoles vendues pour la seule période d'août à décembre 1991). Au cœur de la console, un processeur 65C816, un 16 bits pas vraiment nouveau puisqu'il équipait déjà l'Apple II GS. Et la capacité de la mémoire laisse perplexe : 128 Ko de mémoire vive seulement. En revanche, la console affiche jusqu'à 512 x 448 points en 256 couleurs simultanées choisies dans une palette de 32 768 couleurs. C'est ce qui se fait de mieux pour les consoles grand public. Sur le plan sonore, elle offre huit voies, la stéréo et la synthèse FM. Un seul accessoire est annoncé pour l'instant : le Nintendoscope, un impressionnant fusil à infrarouges livré avec une cartouche de six jeux, qui permet de viser et de tirer sur l'écran avec une excellente précision. L'atout maître de la Super Nintendo, ce sont les cinq processeurs spécialisés, qui déchargent le processeur des tâches les plus lourdes et autorisent les programmeurs à réaliser vite et bien des effets de zoom, des rotations d'écran, des défilements d'écrans en souplesse, et à afficher 128 *sprites* mesurant jusqu'à 64 x 64 points. Les cinq jeux déjà disponibles (Super Soccer, Super Tennis, Super R type, F Zero et Super Mario 4) sont de qualité, mais ne tranchent pas vraiment avec ce que l'on peut découvrir sur d'autres machines. En fait, le véritable point fort de la machine est une petite prise discrètement placée sous l'appareil. Grâce à elle, la Super Nintendo devrait pouvoir se connecter à un lecteur de CD-ROM ou de CD-I, conséquence des accords passés par Nintendo avec Philips et Sony (ce dernier devant lui-même proposer une console CD-I compatible avec la Super Nintendo). A la perspective d'exploiter les applications pour le CD-I devrait s'ajouter une baisse des prix des jeux, qui passeraient vraisemblablement d'un coût actuel de 400 ou 500 F à 200 ou 300 F. Attention, la nouvelle Nintendo n'est pas compatible avec les modèles actuels, et les jeux d'origine étrangère ne fonctionneront pas sur la Super Nintendo, vendue 1 290 F TTC, avec un jeu (Super Mario World).

Multimédia : Toshiba rejoint le duo Apple-IBM

Accords multiconstructeurs pour multimédia : Toshiba est en négociation avec le couple IBM-Apple pour le développement en commun d'un ordinateur multimédia intégrant des fonctions audiovisuelles et de communication. Les trois constructeurs pourraient également coopérer dans la réalisation de logiciels multimédias, objectif à l'origine de l'association entre IBM et Apple. Mais il semble que, parallèlement à Kaleida, la filiale commune des deux sociétés américaines, IBM cherche d'autres partenaires dans le domaine des services multimédias. Des contacts sont assez avancés avec Time Warner, géant américain de l'audiovisuel, qui pourrait participer à la réalisation d'un réseau interactif de diffusion de films et d'informations. IBM apporterait sa technologie de compression et de transmission d'images, et Time Warner son vaste catalogue de programmes. IBM pourrait investir 500 millions de dollars dans une *joint venture* avec l'une des filiales de Time Warner, Time Warner Entertainment, qui intéresse également deux japonais, C. Itoh et... Toshiba, qui devraient acquérir 12,5% de son capital. Le monde du multimédia est petit.



Il ne pèse que 3,5 kg, tient dans un cartable et pourtant il s'agit d'une station de travail. Le Sparcbook est compatible avec la gamme de Sun Microsystems. Autonome (batterie au nickel-cadmium), il intègre un modem-fax. Par Tadpole Technology. De 37 000 à 120 000 F HT suivant la configuration.



Dans la jungle des distributeurs, savoir s'entourer d'un réseau de vrais professionnels est la condition principale à votre réussite informatique.

Fort de son expérience et de ses recherches, SEQUENCE lance aujourd'hui une gamme de micro-ordinateurs sous son nom SEQUENCE LINE.

"Notre signature, c'est notre engagement".

SEQUENCE LINE

	386 SX	486 SX	486 DX
Microprocesseur	386 SX	486 SX	486 DX
Vitesse	25	25	33
Mémoire cache	Non	128 Ko ext. à 1 Mo	128 Ko ext. à 1 Mo
Mémoire vive	2 Mo ext. à 8 Mo	4 Mo ext. à 32 Mo	4 Mo ext. à 32 Mo
Disquette	3,5 - 1,44 Mo	3,5 - 1,44 Mo	3,5 - 1,44 Mo
Disque dur	40 Mo IDE	80 Mo IDE	80 Mo IDE
Emplacement	4	4	4
Slots	7x16 bits - 1x8 bits	7x16 bits - 1x8 bits	7x16 bits - 1x8 bits
Clavier	102 touches AZERTY	102 touches AZERTY	102 touches AZERTY
Carte écran	VGA 512 Ko	VGA 512 Ko	VGA 512 Ko
Ecran	VGA Couleur 1024x768	VGA Couleur 1024x768	VGA Couleur 1024x768
Sortie série	2	2	2
Sortie //	1	1	1
Alimentation	200 watts	200 watts	200 watts
Souris	Oui	Oui	Oui
Logiciel	DOS 5.0	DOS 5.0	DOS 5.0
	7 990 FTTC	**11 990 FTTC**	**13 990 FTTC**

Garantie 1 an pièces et main d'œuvre retour atelier.

MOINS VALUE :
- Ecran VGA Mono - 1 000 F. TTC

PLUS VALUE :
- Disque dur 80 Mo + 1 000 F. TTC
  120 Mo + 1 600 F. TTC
  200 Mo + 3 500 F. TTC
  330 Mo + 9 500 F. TTC
  760 Mo + 14 500 F. TTC
- Boitier Tower + 990 F. TTC
- Lecteur 5 1/4 + 590 F. TTC
- Windows 3.1 + Evolution Pro 3.0 + 1 490 F. TTC

NOTE BOOK

PHILIPS 286 12
Ligne super compacte, RAM 1 Mo, disque dur 20 Mo, écran LCD VGA, 32 niveaux de gris, poids 3 kg.
6 990 F. TTC

IMPRIMANTES

AIGUILLES	24 AIGUILLES	JET D'ENCRE	LASER	COULEUR
ITIZEN 120 D+	CITIZEN 224	CITIZEN PROJET	SEIKOSHA OP 104	HP DESKJET 500 C
290 F. TTC	**2 490 F. TTC**	**4 790 F. TTC**	**5 990 F. TTC**	**6 990 F. TTC**
EIKOSHA SP 1900	SEIKOSHA SL92+	HP DESK JET 500	HP LASER III P	CITIZEN SWIFT 24 E
250 F. TTC	**1 850 F. TTC**	**3 990 F. TTC**	**9 990 F. TTC**	**3 490 F. TTC**

- Photo non contractuelle.
- Les marques citées sont des marques déposées.
- Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.
- Offres valables dans la limite des stocks disponibles.

séquence INFORMATIQUE

LE SÉRIEUX D'UNE OFFRE TOTALE
(matériel, logiciel, service, maintenance, financement)

Microfolie's
ue André Chenier
00 VERSAILLES
: (1) 30.21.75.01

Microfolie's
13, rue Louviers
78100 ST-GERMAIN EN LAYE
Tél. : (1) 34.51.71.11

Microfolie's
40 bis, rue de Douai
75009 PARIS
Tél. : (1) 48.78.76.77

séquence
36, avenue Daumesnil
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.42.21.20

séquence
6, place du Portail Mathéron
84000 AVIGNON
Tél. : (16) 90.86.38.00

L. INFORMATIQUE
39, rue de l'Oratoire
13000 CAEN
Tél. : (16) 31.85.18.77

L. INFORMATIQUE
96, rue Jeanne d'Arc
76000 ROUEN
Tél. : (16) 35.70.53.43

PORTATIF ULTRA

Le très petit dernier d'Olivetti

Sa taille est de moitié inférieure à celle d'un portatif habituel, il pèse 1 kg, fonctionne en toute autonomie pendant quatre heures et... peut servir de dictaphone grâce à son système de numérisation du son. A moins de 7 600 F TTC, le Quaderno d'Olivetti ne manque pas d'atouts. Son format A5 (21 x 14,8 x 3,2 cm) le classe dans la catégorie des ordinateurs miniature. Mais il s'agit bien d'un compatible IBM, équipé d'un processeur Nec V 30HL à 16 MHz (l'équivalent du 8086 d'Intel en plus rapide) et livré avec MS-DOS 5.0 installé en mémoire morte, 1 Mo de mémoire vive, un disque dur de 20 Mo, un connecteur multifonction permettant d'adapter un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 ou pouvant faire office de port parallèle, un port série RS 232.

Le Quaderno ne se contente pas de présenter toutes les caractéristiques d'un micro-ordinateur. Il incorpore un microphone, un haut-parleur et un circuit électronique pour enregistrer entre une heure et une heure vingt minutes de parole sur le disque dur. Ainsi paré, l'appareil se transforme en dictaphone, susceptible de numériser n'importe quelles données sonores (messages, annotations vocales, etc.). Trois niveaux de compression sont prévus pour réduire la taille des fichiers.



Le Quaderno : comme les grands, mais en plus petit.

D'une taille de 7 pouces, l'écran à cristaux liquides du Quaderno affiche 640 x 400 points en noir et blanc et reconnaît les modes graphiques double CGA et Olivetti AT&T.

Le clavier de 94 touches comporte un pavé numérique distinct et 10 touches fonctions. Pour ajouter de la mémoire et des applications, on utilisera des cartes au standard PCMCIA. La machine est fournie avec un lot de logiciels, dont Interlink, un utilitaire d'échange des fichiers avec un autre ordinateur, et tout une panoplie d'applications bureautiques : traitement de texte, agenda, calculatrice, répertoire téléphonique, organiseur, et gestionnaire de sons. Toutes les applications fournies avec l'appareil peuvent intégrer des messages vocaux. Le Quaderno sera distribué par les circuits informatiques classiques, mais également par la grande distribution (FNAC, Conforama, etc.) au prix de 7 590 F TTC.

Transformez votre PC en vidéophone

Un appel téléphonique ? Enregistrez votre document et tapez une combinaison de touches : le visage de votre interlocuteur apparaît sur l'écran de votre ordinateur. Ce n'est pas de la science-fiction. Les compatibles IBM peuvent désormais servir de vidéophones. Du moins de l'autre côté de la Manche. Les télécommunications britanniques, en collaboration avec IBM, viennent en effet de mettre au point une carte d'extension pour compatibles IBM qui transmet l'image du correspondant sur l'écran du micro-ordinateur sans pour autant l'empêcher de continuer à fonctionner. C'est ainsi que vous pouvez accéder aux fichiers de votre ordinateur tandis que votre interlocuteur apparaît sur tout ou partie de l'écran. Les images vidéo retransmises peuvent être stockées sur le disque dur. La carte vidéophone devrait être vendue près de 40 000 F en Grande-Bretagne.

Nintendo-Atari : 1 à 0

***Game over* pour Atari, qui perd son procès contre Nintendo. Les tribunaux américains ont rejeté les accusations d'Atari, qui reprochait à Nintendo de vouloir conquérir le monopole des jeux vidéo par tous les moyens. Si Nintendo a ainsi la mainmise sur ce marché, il n'a pas tenté de s'emparer illégalement du gâteau : cette plaidoirie a su convaincre les juges. Atari, qui demandait 160 millions de dollars de dommages et intérêts, rétorque cependant que le géant du jeu a signé des accords d'exclusivité, fort préjudiciables à la concurrence, avec les sociétés éditrices de programmes. Au royaume des jeux, rien ne va plus.**

■■■ *Ça swingue chez Atari France. Eric Cabedos, le directeur technique, vient de commettre Xenos, un disque compact de musique pour ballets aquatiques, avec des synthés MIDI et un portatif Stacy. Bravo !*

■■■ *Les laboratoires Bell sont en train de mettre au point un logiciel qui permet de traduire les programmes automatiquement d'un environnement vers un autre. Flashport, qui fonctionne actuellement sur Macintosh, servirait notamment à adapter des logiciels écrits pour les processeurs de la famille 68000 en versions destinées à la nouvelle architecture Power PC d'Apple et d'IBM.*

Comment voulez-vous réussir dans votre travail sans lire la Bible chaque jour ?



Photo : FOTOGRAM-STONE

35 000 adeptes pourront vous parler du plus grand best-seller de l'édition informatique. Référence incontournable pour l'informaticien accompli comme pour l'amateur averti, la Bible PC représente l'état ultime des connaissances en la matière. De MS-DOS 5.0 à la programmation réseau, en passant par le mode protégé, DOS Extender, DPMI, VCPI et Windows™: tout l'univers PC est traité dans ces 1 400 pages. La disquette d'accompagnement vous permettra de développer vos applications grâce à ses routines et utilitaires.

Si vous ne voulez pas que l'informatique reste pour vous de l'hébreu, une seule méthode : lisez la Bible.

Gestion de la mémoire : mécanismes d'allocation, exploitation de la mémoire virtuelle, EMS, XMS, HMA… Programmation des cartes : EGA, VGA, SVGA, BIOS vidéo, RAM vidéo, modes graphiques 16 et 256 couleurs, sprites, registres des cartes, standard VESA et cartes TIGA… Gestion des disques : accès via le BIOS, contrôleurs ST506, ESDI, SCSI, IDE, technologies FM, MFM, RLL, structure des partitions… Clavier : programmation, accès BIOS, claviers MF-II, scan codes, interruptions 16H et matérielles… Programmation de la souris, du joystick, de l'interface parallèle… Programmation système en QuickBasic, Pascal, C… Structures secrètes du DOS… Drivers : structure et fonctions, accès direct (IOCTL), exemples, drivers EXE et CD-ROM… Programmes résidents : appel de TSR, écriture en Pascal et en C… DOS 5.0, programmation réseau, DOS et Windows™, multiplexeur… Mode protégé : multitâche, processeurs 80286, i386 et i486, utilitaires… DOS Extender pour 80286 et i386, DPMI, VCPI… Interruptions électroniques, BIOS, DOS, EMM, BIOS EGA/VGA, souris, XMS, VESA…

WELLDONE *Service lecteur n° 14*

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FBG POISSONNIERE 75010 PARIS • MINITEL 3615 MICROAPP • SHOWROOM 13 RUE SAINTE CECILE 75009 PARIS

Oui je désire recevoir la Bible PC ☐ 340 F ☐ 440 F avec la disquette ☐ 3"1/2 ☐ 5"1/4 Frais d'envoi : 20 F envoi normal / 40 F recommandé

NOM _____ ADRESSE _____

VILLE _____ CODE POSTAL _____ ☐ MANDAT ☐ CHEQUE A L'ORDRE DE MICRO APPLICATION

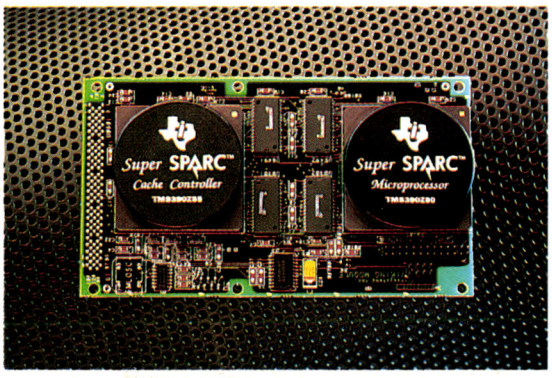
☐ CARTE BLEUE _____ DATE D'EXPIRATION _____ SIGNATURE

SVM 06/92

STATIONS DE TRAVAIL

Les ambitions de Sun

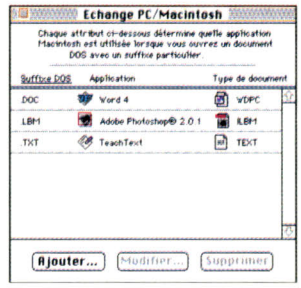
Non content de faire participer Fujitsu et Texas Instruments à la mise au point de nouveaux processeurs Sparc, le constructeur de stations Sun Microsystems multiplie les initiatives pour encourager le développement d'un marché de compatibles Sparc. Pour imposer sa technologie, Sun pourrait même autoriser d'autres constructeurs à bénéficier des processeurs Sparc en même temps que lui (ils avaient dû attendre neuf mois après le lancement du dernier modèle de Sun pour pouvoir utiliser le jeu de composants Sparc Station 2).
Depuis quelque temps, les annonces de créations de stations compatibles avec celles de Sun se multiplient. Le fabricant de supercalculateurs Cray vient de faire savoir qu'il utilisera le processeur Sparc pour produire des stations de travail à la fin de 1993 et qu'il s'associe à Sun pour développer des logiciels spécifiques. Le constructeur américain Compu Add a réalisé, à partir du même processeur à 40 MHz, la station SS2, qu'il vend 60 000 F HT. De plus, plusieurs constructeurs s'emploient aujourd'hui à réaliser des stations Sparc à emporter. C'est notamment le cas du fabricant américain RDI, qui a mis au point le transportable Britelite. Mais on peut encore faire plus petit, comme le prouve Tadpole avec son tout nouveau portatif Sparcbook, vendu entre 37 000 et 120 000 F HT.
Le succès des stations de travail de Sun qui fonctionnent avec Unix ne se dément pas. Elles occupent une place dominante dans les secteurs de la CAO, de l'analyse financière, des simulations à base d'images animées, les réseaux, etc., toutes applications où la rapidité de traitement joue un rôle prépondérant. Le secteur des stations de travail, jadis contrôlé en grande partie par Digital Equipment (DEC), se partage désormais entre plusieurs constructeurs, dont Hewlett-Packard. Il nourrit aussi les ambitions d'IBM, qui apparaît comme un sérieux concurrent de Sun grâce à ses stations RISC RS/6000. Mais DEC pourrait bien faire son retour avec son nouveau processeur RISC Alpha, qui bénéficie du soutien de Microsoft (voir p. 33).
Pour faire face aux menaces des autres constructeurs, Sun n'hésite pas à faire participer d'autres fabricants. Alors que le composant Sparc original comprend une demi-douzaine de puces, chacune correspondant à une fonction (calcul sur les entiers, calcul en virgule flottante, gestion de la mémoire, antémémoire, contrôleur mémoire, etc.), Texas Instruments est en train de fabriquer, en collaboration avec Sun, un processeur superscalaire contenant 3,1 millions de transistors, le Super Sparc à 50 MHz, bien plus performant que le modèle original. Et, grâce à un accord avec Fujitsu, Sun va mettre au point un autre circuit à haute intégration, qui regroupera l'ensemble des composants et fonctionnera à 75 MHz. Enfin, Cypress Semiconductor devrait bientôt annoncer une autre version, encore plus rapide, du processeur Sparc.



Pour imposer son processeur, Sun s'est associé à Texas.

Une passerelle entre Mac et IBM

Avec Lantastic pour Macintosh, les ordinateurs d'Apple gagnent un droit de regard sur le monde IBM... et réciproquement. Les compatibles IBM fonctionnant sous Windows ou MS-DOS peuvent déjà communiquer entre eux grâce au réseau local Lantastic, d'Artisoft. De leur côté, la plupart des Mac sont reliés à un réseau Appletalk. Il suffit de disposer d'un compatible IBM connecté aux deux réseaux, qui jouera le rôle de passerelle. Avantages : chaque monde peut mettre en commun ses ressources disques et imprimantes, en respectant la philosophie réseau d'Apple (la passerelle est vue par les Mac comme un serveur Appleshare classique). Inconvénients : l'ordinateur passerelle est monopolisé par cette tâche et, à moins de passer sous Ethertalk, les échanges de fichiers sont un peu lents. Lantastic pour Mac (5 990 F HT) comprend le logiciel et une carte PCApple Localtalk.



20 Mo dans une carte de crédit

Une carte de mémoire flash de la taille d'une carte de crédit, et qui peut remplacer un disque dur de 20 Mo. Idéal pour un portatif, non ? C'est la carte mémoire MC020FLSA d'Intel à la norme PCMCIA version 2.0 (voir les pages "Découverte" de ce même numéro), conçue à partir du composant Flash File de 8 mégabits annoncé récemment par le fabricant de processeurs. Outre un gain de place indéniable, cette carte offre une rapidité de traitement des informations nettement supérieure à celles des disques durs, puisqu'elle autorise des temps d'accès de 85 nanosecondes. Par ailleurs, la carte MC020FLSA présente l'avantage d'être divisée en seize blocs de 64 Ko, qu'on peut effacer séparément les uns des autres. Plus besoin, donc, d'effacer l'ensemble des données à chaque nouvelle modification. La carte MC020FLSA est vendue au prix de 3 540 F HT l'unité par quantités de mille ou de dix mille pièces.

COLLECTION

Toute la Collection Aldus Windows pour 9 995 F

Aldus Collection :

c'est la réponse à tous vos besoins de mise en page, de dessin et de PréAO sous Windows à un prix exceptionnel. Aldus Collection comprend les produits suivants...

Aldus PageMaker 4.0

PAO Aldus PageMaker, leader mondial de la PAO, réalise vos travaux de mise en page les plus ambitieux comme les plus simples. Alliant puissance, souplesse et hautes performances, il s'adresse aux professionnels de la communication et des Arts Graphiques.

+

Aldus FreeHand 3.1

DESSIN Aldus FreeHand, logiciel de dessin vectoriel, réalise vos illustrations techniques, publicitaires ou artistiques. Sa palette de couleurs, son mode prévisualisation et ses nombreux outils graphiques vous passionneront. Avec Aldus FreeHand, mettez l'art à votre portée.

Nouveau !

+

Aldus Persuasion 2.0

PréAO Aldus Persuasion, le meilleur outil de Présentation Assistée par Ordinateur (PréAO) met vos idées en valeur : d'une simple réunion à une présentation exceptionnelle, réalisez rapidement des visuels à base de modèles personnalisables.

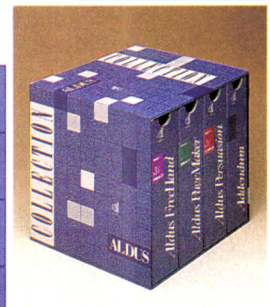
+

TYPO L'Utilitaire ATM accompagné de 37 polices de caractères Adobe (valeur approximative 2 000 F)

+

PHOTO Un bon de réduction de 2 000 F sur Aldus PhotoStyler, le nouveau logiciel de traitement d'images couleur.

Aldus Collection pour Windows, c'est l'assurance de choisir les meilleurs outils graphiques totalement compatibles entre eux.
Pour 9 995 F HT (11 854,07 F TTC), au lieu de 21 300 F HT, Aldus Collection c'est tout Aldus en un, une offre exceptionnelle en un package unique.



Economisez plus de 11 000 F !

ALDUS®
LA SIGNATURE DE VOTRE TALENT

TBSNOON

Sur simple demande de votre part, Aldus vous adressera une documentation complète sur Aldus Collection pour Windows.

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 - Fax (1) 34 65 34 38 - 36.16 Aldus

SVM 06/92

MONEY

Grande braderie d'ordinateurs

Concurrence acharnée et récession économique sont deux facteurs dont le consommateur est l'heureux bénéficiaire. Ainsi les prix des ordinateurs subissent-ils une chute vertigineuse. L'an passé déjà, selon l'Insee, le prix des micro-ordinateurs avait chuté de 25% en France. Ce score saisissant pourrait bien être pulvérisé cette année, à en croire les très sensibles baisses de prix annoncées par la plupart des constructeurs pour la fin de ce premier semestre 1992. Des baisses qui concernent parfois un nombre limité de modèles, mais le plus souvent l'ensemble de la gamme. Quelques exemples : les Deskpro, de Compaq, ont vu leur prix diminuer de 26 à 30 %. Apple a revu à la baisse l'ensemble de ses tarifs.En moyenne, la chute est de l'ordre de 20%. Chez Wyse, le PC Decision, un 386 DX AMD à 40 MHz, est passé de 26 400 à 17 470 F HT. Infodis, l'importateur des ordinateurs ALR, annonce une baisse de 30 % sur l'ensemble de la gamme. Toshiba (qui procède au coup par coup avec 22 % de réduction sur le portatif T2200 SX/60, 20 % sur le T2200 SX/80, etc.), explique ses baisses par *"l'évolution récente du marché, marquée par de nouvelles baisses de prix de plusieurs constructeurs majeurs"*. Parmi les dégringolades les plus impressionnantes annoncées dans le courant du mois de mai, on doit citer AST, qui proposait déjà un des portatifs de cartable 386 SX-25 avec écran couleur les moins chers du marché (moins de 30 000 F HT), et vient d'en porter le prix à 19 900 F HT pour le modèle équipé d'un disque dur de 60 Mo. Ce violent mouvement à la baisse ne devrait pas s'arrêter en si bon chemin. En effet, de nombreux constructeurs s'apprêtent à lui emboîter le pas, parmi lesquels Zénith, Compaq et Tandon. (voir notre dossier).

■■■ *AFP*
INFOGRAPHIE, LE DÉPARTEMENT GRAPHIQUE DE L'AGENCE FRANCE PRESSE, VIENT D'ADOPTER ALDUS FREEHAND 3.1 POUR MACINTOSH.
■■■ *ATM (ADOBE TYPE MANAGER) EST ACTUELLEMENT BRADÉ PAR ADOBE AVEC LA POLICE GARAMOND AU PRIX DE 110 F HT.*

116 300

C'EST LE NOMBRE D'EMPLOIS QUE LES HUIT PLUS GRANDS CONSTRUCTEURS D'ORDINATEURS AURONT SUPPRIMÉS DANS LE MONDE EN 1991 ET 1992. Parmi eux : IBM (40 000 suppressions en 1991 et 20 000 prévues en 1992), Digital Equipment (au total 20 000), Unisys (10 000), Wang (4 000), Hewlett Packard (1 200), Bull (qui vient d'annoncer 1 100 suppressions s'ajoutant aux 9 000 déjà effectuées depuis 1991), Siemens Nixdorf (4 000) et Olivetti (7 000).

Les virus viendront de l'Est

"En matière de virus le pire est encore à venir". **Telle est l'opinion que soutenait Vesselin Bontchev, un jeune chercheur en informatique bulgare, chef de file dans son pays de la lutte contre la propagation des virus, au cours d'une conférence organisée par l'éditeur Infodidact. Rappelons que la Bulgarie, où le problème était inconnu il y a trois ans, s'est attribué en quelques années une place de choix dans cette production d'un genre un peu particulier. Vesselin Bontchev attribue cet état de fait à l'importance de l'informatisation en Bulgarie, un des pays les plus équipés de l'ex-bloc de l'Est. Ce pays compte de ce fait parmi sa population un nombre important de jeunes programmeurs hautement qualifiés, mais sous-payés – quand ils ont la chance de trouver un emploi, ce qui n'est pas évident, étant donné l'état de l'économie bulgare. A leurs yeux, la création et la propagation de virus constitue, plus qu'un défi à une société qui ne reconnaît pas leur talent, un excellent moyen de sortir de l'ombre.**
Par ailleurs, il n'y a en Bulgari, aucune législation relative aux délits informatiques. Ces auteurs peuvent donc sévir en tout impunité. L'avenir n'est pas rose, pense le jeune virologue. De nombreux pays de l'Est connaissent les mêmes conditons économiques que la Bulgarie, et risquent eux aussi de se transformer en laboratoires à virus.

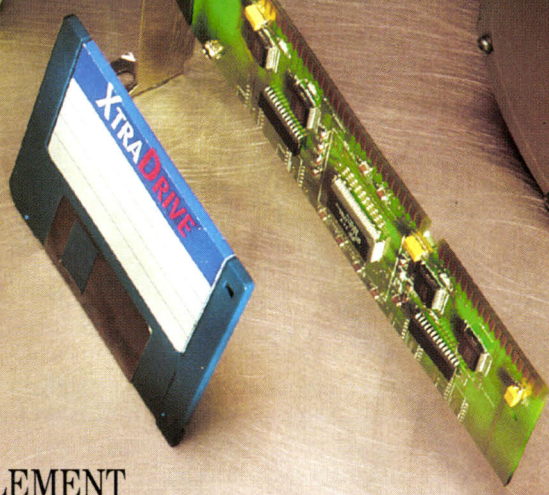
Nouvelles impressions pour TIGA

La carte graphique Tiga, de Texas Instruments, s'enrichit d'un nouveau pilote d'imprimante, Tiga Print, qui permet de gagner du temps sur l'impression en mode graphique. Il assure le calcul de l'image et le transfert des données vers l'imprimante, accélérant le processus et libérant l'ordinateur pour d'autres tâches. Selon le constructeur, cette solution se révèle trois à douze fois plus rapide qu'une procédure classique. Comme Tiga Windows (ouverture vers les applications Windows) et Tiga Cad (pour logiciel Auto Cad), Tiga Print est désormais vendu en standard avec la carte Tiga au format 5 pouces 1/4 ou 3 pouces 1/2. Prix de la carte avec ses trois pilotes : 4 990 F HT.

Voulez-vous optimiser votre disque dur?

XTRADRIVE

. . . est la solution



- S'INSTALLE FACILEMENT
- DOUBLE LA CAPACITE DE VOTRE DISQUE DUR
- OPERE DE FACON TOTALEMENT TRANSPARENTE
- A PRIX MODIQUE

XtraDrive utilise la technologie de compression de données déposée par IIT. Cette technologie, couplée au BIOS de votre ordinateur, double la capacité de votre disque dur.

Ce procédé unique offre une solution peu onéreuse grâce à laquelle les données et les performances de l'unité centrale sont conservées, comme le feraient les meilleurs disques durs du marché.

Il suffit de comparer la facilité d'intégration de XtraDrive dans votre ordinateur aux risques courus en installant un nouveau disque dur pour que le choix devienne évident.

Pour plus d'informations sur l'offre matérielle et logicielle XtraDrive, merci de bien vouloir retourner le coupon ci-dessous dûment rempli à l'adresse de l'un de nos distributeurs.

IIT **INTEGRATED INFORMATION TECHNOLOGY**

XTRADRIVE is a trademark of Integrated Information Technology, Inc. All other names are trademarks of their respective companies. © 1992 Integrated Information Technology, Inc. (IIT)

Softmart International 23, Rue de Clichy BP 130. 93403 Saint Ouen Cedex

Megachip 9 avenue du Canada Parc Hightec 6 Z.A. de Courtaboeuf 91966 Les Ulls cedex

SVM 06/92

Nom _____

Société _____

Adresse _____

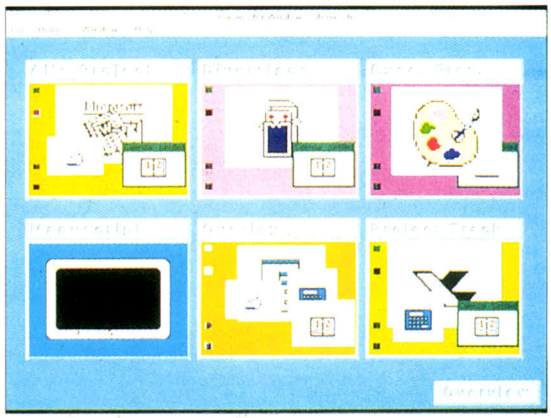
_____

_____ Code Postal _____

XEROX

Des pièces et des portes dans Windows

Vous avez déjà essayé de travailler dans un avion surchargé ? Impossible d'ouvrir plus d'un dossier à la fois et de comparer plusieurs documents. C'est un peu ce qui se passe quand on travaille avec Windows. Les fenêtres se chevauchent, masquent les icônes et l'on se sent vite à l'étroit quand on veut afficher deux applications côte à côte. Xerox apporte une solution originale. Son logiciel Rooms ("Espaces", en français) fournit plusieurs bureaux virtuels (ou "pièces") comportant chacun un environnement spécialisé dans une tâche. Selon le travail à réaliser, on se place dans la pièce correspondante et l'on passe d'un environnement à un autre par des "portes" sans interrompre le traitement en cours. Pour avoir une vue d'ensemble, toutes les pièces peuvent être affichées sur un seul écran. Lorsqu'on quitte le logiciel, l'ensemble de la configuration est enregistré pour permettre de reprendre le travail là où on l'a laissé. Plus fort : avec Rooms, plusieurs pièces peuvent partager les mêmes applications et les mêmes accessoires (tableur, horloge, calendrier, etc.). Les changements effectués dans une pièce peuvent, selon les besoins, n'affecter que la pièce active ou se répercuter dans les autres. Disponible en France à la fin de l'année pour Windows, Rooms va encore évoluer. Créé à l'origine pour les stations Sparc équipées de l'environnement Xerox Globalview 3.1, il va bientôt apparaître dans une version en 3D destinée aux stations Silicon Graphics.



Pour mettre fin à l'encombrement des écrans.

Les disques miniature d'IBM Japon

IBM s'attelle actuellement à réduire la taille des disques durs en vue de les intégrer dans des ordinateurs portatifs. Sa filiale japonaise vient ainsi d'annoncer qu'elle serait bientôt en mesure de commercialiser des disques d'un diamètre d'à peine 1,8 pouce (4,6 cm), d'une capacité de 40 Mo, mais sans préciser les dimensions du lecteur. IBM cependant ne semble pas pleinement satisfait : le constructeur espère réduire encore la taille du disque et en accroître la capacité. *"Pour intéresser réellement le marché des ordinateurs portatifs,* notait récemment le responsable de la division mémoire de masse d'IBM Japon, *il faudrait des disques de 1,8 pouce ne dépassant pas 12 mm d'épaisseur, pour une capacité de 80 Mo."*

RUBRIQUE RÉALISÉE PAR IVAN ROUX, DIDIER SANZ, MATTHIEU VILLIERS, AVEC NATALIE BOISSON, LAURENT CLAUSE, MARTINE GUENZET, PATRICK ZÉMOUR, ALAIN BARITAULT AUX ETATS-UNIS ET LIONEL DERSOT AU JAPON.

CALENDRIER DES MANIFESTATIONS

AVIGNON'92
du 01/06 au 06/06 à Avignon.12es Journées internationales sur l'intelligence artificielle, les systèmes experts et le langage naturel. Parallèlement se tiendra le 2e Symposium du réseau Termnet, consacré aux applications terminologiques sur micro-ordinateur. Organisés par EC2.

CONGRÈS INTERNATIONAL D'INFORMATIQUE AGRICOLE
du 01/06 au 03/06 à Paris, porte de Versailles. Ce 4e congrès se déroulera pour la première fois en France. Organisé par la Société des agriculteurs de France.

COMPAT EDI 92 FRANCE
du 02/06 au 04/06 au CNIT, à Paris-La-Défense. 1er salon-congrès de l'échange de données informatisées. Organisé par Infopromotions/Capric Blenheim.

EUROASICS 92
du 02/06 au 04/06 au CNIT, à Paris-La-Défense. Exposition-conférence européenne consacrée aux circuits intégrés pour applications spécifiques (ASICS). Organisée par le Sepic.

INOVA 1992
du 02/06 au 05/06 au CNIT, à Paris-La-Défense. 9e semaine mondiale de l'innovation, de la technologie et de l'industrie du futur. Organisée par BIRP.

FORUM PAO 92/FORUM PRÉAO
du 03/06 au 05/06 à Paris, porte de Versailles. Journées européennes. Organisées par Infopromotions.

CD ROM 92
du 03/06 au 05/06/92 à Paris, hôtel Pullman Saint-Jacques. Exposition. Organisée par BIRP.

FORUM MULTIMÉDIA
du 03/06 au 05/06 au CNIT, à Paris-La-Défense. Technologies multimédias. Organisé par Capric Blenheim.

AGL 92
les 9/06 et 10/06 au palais des Congrès, à Paris. Conférence-exposition sur génie logiciel et développement d'applications. Organisée par Pact Group.

APPLE EXPO
du 11/06 au 13/06 à Lyon, halle Tony-Garnier. 1re exposition d'Apple dans la région Rhône-Alpes. Organisée par Apple Computer France.

TELECOMMUNICATIONS BRIDGE TO THE XXIST CENTURY
du 14/06 au 17/06 à Sophia Antipolis (Alpes-Maritimes). 9e conférence internationale sur les télécommunications. Organisé par International Telecommunications Society (ITS).

TÉLÉMATIQUE ET MÉDIAS
le 15/06 au ministère de la Recherche et de la Technologie, à Paris. Débat sur le thème de la télématique et des médias. Organisé par l'Institut international de la télématique.

FORUM



LES AMATEURS DE POISSONS PRENNENT LA PLUME

On se détend un peu avec un vivier choisi des meilleurs contre-poissons d'avril que vous nous avez aimablement envoyés.

John Donnelly, de La Défense (Hauts-de-Seine).

A la suite de l'article "l'Europe se limite à 29,7 MHz" de *SVM* n° 93 page 35, voici plusieurs remarques. Pourquoi ne pas avoir conservé un processeur 7,65 pour éliminer les concurrents américains et japonais ? Pourquoi ne pas prévoir un processeur à vitesse modulaire selon la période de la journée ? 37,2 (MHz) le matin, 16,64 dans l'après-midi pour rafraîchir le processeur. Et, pour sortir le soir, pourquoi ne pas le mettre sur son 31 ?

Yves Laurent, de Morlaix (Finistère).

Le projet de loi sur la limitation des fréquences d'horloge des processeurs est inquiétant, mais moi, j'ai entendu parler d'un projet de décret encore plus grave, la limitation à 13 bits pour les registres de travail des microprocesseurs. Pourquoi ? *"Parce qu'il y a treize pays dans l'actuelle CEE et que ce nombre est premier"*, m'a répondu un spécialiste en questions qu'il ne connaît pas du tout. Vivement que nous soyons trente-deux en Europe pour pouvoir programmer sérieusement.

Jean-Christophe Bremond, du Puy-Sainte-Réparade (Corrèze).

Bravo pour votre poisson d'avril à 29,7 MHz. J'opte pour 256 MHz avec 1 MHz par couleur. Sympa non ?

Didier Ducos, de Montpellier (Hérault).

Lecteur assidu de *SVM* depuis le premier numéro, je tiens à vous féliciter pour vos articles, d'une qualité presque irréprochable. (NDLR : merci, merci !). Malgré tout, je voudrais compléter l'article de la page 35 du n° 93, sur la limitation européenne des fréquences d'horloge à 29,7 MHz. En effet, les directives ne touchent pas uniquement la fréquence interne des microprocesseurs : leurs boîtiers devront permettre l'interchangeabilité des composants européens (source : *Traité de pisciculture 1992*).

LETTRE DE MON MOULIN

M. Bordignon, de Barbaste (Lot-et-Garonne), souhaite faire revivre son moulin du XIIIe siècle grâce à l'image de synthèse.

Le Syndicat à vocation unique du pays d'Albret, à Barbaste, en Lot-et-Garonne, est propriétaire d'un moulin fortifié du XIIIe siècle, classé monument historique, et qui serait unique en Europe. Une maquette architecturale est d'ailleurs exposée au Pays France miniature, à Elancourt, près de Paris. En accord avec le ministère de la Culture, un programme de rénovation vient d'être entrepris. L'idée générale du projet porte sur le mariage du patrimoine historique, en l'occurrence la minoterie à travers les siècles, et d'une technologie de pointe, l'image de synthèse.

Le moulin des Tours ne permet pas d'autre utilisation que la création d'un lieu de découverte. Il est possible de construire dans le corps central trois à quatre niveaux, dont chacun pourrait être consacré à une période de l'histoire de la meunerie ou à des thèmes tels que l'énergie de l'eau, de l'air, etc. L'animation serait assurée, non pas par l'exposition d'objets divers ou la projection d'un diaporama, mais par des images de synthèse, qui pourraient, sur le thème de l'énergie hydraulique, montrer le fonctionnement du moulin au XIIIe siècle. Dites-moi si cette idée est irréaliste (je fais dans un premier temps abstraction des problèmes financiers) ou si elle mérite d'être approfondie. Vous me rendriez service en me donnant des adresses d'entreprises susceptibles d'être intéressées par ce projet.

SVM Plutôt que de faire réaliser vos "scènes" par une société tierce, le plus simple est de chercher autour de vous un architecte sachant se servir d'un ordinateur et qui pourrait utiliser ou s'initier aux logiciels tels qu'Architrion, de Giméor, ou 3D Studio, d'Autodesk, fonctionnant sur Macintosh et compatibles IBM.

MICROSOFT PUBLISHER PERD SES TIFF...

Pas content, Pierre Schreiner, de Strasbourg (Bas-Rhin), qui nous laisse apprécier quelques défaillances des logiciels Excel 3 et Publisher, de Microsoft.

J'ai participé à l'informatisation du service des sports de la Communauté urbaine de Strasbourg. Pour le choix des logiciels, j'ai épluché vos tests et j'ai opté pour Word 2, Excel 3 et Microsoft Publisher, tous pour Windows 3.

Commençons par Excel : ce tableur n'a rien d'un logiciel Wysiwyg. Lorsqu'on réalise un graphique quelconque en 3D, il faut sans cesse passer en mode Aperçu avant impression pour se rendre compte de comment il sera imprimé. Finalement, il est imprimable mais non "regardable", ou "regardable" mais non imprimable. Quant au logiciel de mise en pages Microsoft Publisher, il comporte un défaut monumental : lorsqu'une image numérisée, donc TIFF, a une certaine importance, il est impossible de l'imprimer. Microsoft France m'a affirmé que le problème était référencé et qu'ils cherchaient une solution. Timeworks Publisher, moins convivial et peu apprécié dans vos colonnes (cf. *le Guide des logiciels PC 1991*), ne pose pas ce genre de problème.

DES COMPTES RONDS

Une toute petite erreur décelée dans "Fugues", suivie d'une bonne question. Pourquoi ne pas appliquer une TVA nulle sur le matériel informatique pour que tous puissent s'acheter un ordinateur ? interroge Jean-Luc Andreozzi, de Tain-l'Hermitage (Drôme).

Dans "Fugues", de mars, vous présentiez un système linéaire dont vous donniez la solution exacte. Or, il m'est apparu qu'il y avait forcément erreur. Soit la troisième équation du système : $x + 3y + 4z + 4t = 1$; vous proposiez comme solution exacte : $x = -5\,149\,987{,}2$; $y = 697\,433{,}784$; $z = 22\,156\,373{,}8$ et $t = -21\,391\,952$. Ce quadruplet ne vérifie pas cette équation. En effet, son deuxième membre vaut 1, sa partie décimale est donc nulle, ce qui n'est pas le cas du premier membre lorsqu'on remplace les variables par leurs valeurs supposées exactes.

Par ailleurs, j'abonde dans le sens de M. Sarmadi (voir "Forum" d'avril), qui mettait l'accent sur l'aspect purement financier de l'achat d'un ordinateur. Puisque les hommes politiques ne parlent que de former la population aux techniques du futur, pourquoi ne pas envisager une TVA nulle sur le matériel informatique, qui serait ainsi accessible à tous ? Ensuite, pourriez-vous indiquer explicitement l'éditeur et le prix des livres que vous présentez ? Quel est le prix d'*Architecture des ordinateurs* ? Où se procurer le *Journal officiel* établissant les termes informatiques à utiliser pour parler un français correct ? Etant sans emploi, je n'ai pas d'ordinateur et je vous remercie de me permettre de comprendre, de voir et de savoir comme si j'en avais un. Cela vous explique ma virulence quant aux prix : pourquoi certaines marques préfèrent-elles vendre des logiciels fort cher (Works, Windows...) plutôt que de baisser leurs tarifs ? ●



QUATTRO PRO 4.0 le seul tableur DOS à barre d'icônes surpuissante !



BORLAND innove une fois de plus !

Aucun autre tableur DOS ne fait votre travail plus rapidement que le nouveau QUATTRO® PRO 4.0 à barre d'icônes.

Nouveau Barre d'icônes

Nouveau Graphiques Intelligents

Nouveau Réseau Novell

QUATTRO PRO encore gagnant !

	Quattro Pro 4.0	Caractéristiques uniques
1. Puissance		
Graphiques intelligents*	✓	✓
Réseau Novell© optimisé	✓	✓
Feuilles multiples	✓	
Solveur multivariable	✓	
2.Facilité d'utilisation		
Barre d'icônes	✓	✓
Impression ajustée	✓	
Lecture fichiers, styles et macros Lotus© 1-2-3	✓	
3. Performances		
Toutes les fonctionnalités en 640 K	✓	✓

En effet, la puissance de QUATTRO PRO 4.0 réside en une barre d'icônes intégrée. C'est une rangée de touches clairement identifiées, utilisant des commandes simples en français, qui vous donnent un accès instantané par simple clic de la souris aux fonctions et aux commandes que vous utilisez fréquemment. De plus vous accédez à un grand nombre de nouvelles fonctionnalités.

La fonction «Graphiques intelligents*» vous permet d'exécuter une analyse plus étendue de vos graphiques sans en modifier les données. L'optimiseur de QUATTRO PRO vous permet de résoudre des problèmes complexes en utilisant des variables multiples.

Le meilleur tableur sur réseau

Seul QUATTRO PRO 4.0 vous donne un support de haut niveau avec «Novell© NetWare©» incluant connection automatique, programme d' assignation de lecteur et un nouveau gestionnaire de file d'impression.

Le tableur DOS le plus riche en fonctionnalités intégrées !

Et en plus des nouveaux perfectionnements spectaculaires de QUATTRO PRO 4.0, vous bénéficiez des caractéristiques qui en ont fait le plus primé des tableurs. Des caractéristiques telles que l'affichage WYSIWYG, l'impression ajustée, la compatibilité avec 1-2-3 (vous pouvez également lire des fichiers Allways© et Impress©) et bien d'autres encore.

Le leader confirmé de tous les tests comparatifs

QUATTRO PRO a remporté plus de prix d'excellence technique et d'enquêtes de satisfaction par les clients que tous les autres tableurs DOS. Et J.D Power & Associates a qualifié les produits BORLAND «de meilleurs logiciels d'application répondant aux besoins des clients dans les PME aussi bien que dans les grandes entreprises». Maintenant vous savez pourquoi plus d'un million et demi de personnes ont adopté le tableur le plus évolué : QUATTRO PRO.

UNE SOURIS LOGITECH GRATUITE

POUR TOUT ACHAT DE QUATTRO PRO 4.0*

Adressez-vous à votre revendeur habituel ou pour plus d'informations appelez BORLAND au 34.65.60.60

*Offre valable jusqu'au 30.06.92 pour tout achat de Quattro Pro 4.0 sauf mises à jour et mises à jour autres tableurs.

Quattro est une marque déposée de Borland international Inc. Tous les autres produits sont des marques déposées de leurs Sociétés respectives.

BEAC

BORLAND

Le savoir-faire logiciel

43, avenue de l'Europe - BP 106 - 78143 Vélizy-Villacoublay - France - Tél. (33) (1) 34.65.60.60 - Télécopie (33)(1) 34.65.38.77 - **Minitel 3616 Borland**

NOTEBOOK 386 SXL 25 Mhz

ACER K386S

386 SX-25 Mhz, 2 à 8 Mo de RAM, disque de 60 Mo, 64 niveaux de gris, 2,7 Kg

GARANTI 3 ANS

13 950 frs HT

16 544,70 frs TTC



Service lecteur n° 49

- Disque dur de 60 Mo à 19 ms.
- 2 Mo de RAM extensible à 8 par barettes mémoire.
- Ecran LCD 64 niveaux de gris rétro-éclairé triple super twist doté d'une résolution VGA de 640*480.
- 1 lecteur 3,5 pouce de 1,44 Mo.
- Adaptateur pour écran SVGA externe avec visualisation simultanée sur les deux écrans.
- Auto-affaiblissement de l'éclairage.
- Economiseur de batterie par bascule auto-commutable de 25 à 8 Mhz.
- 3 heures d'autonomie.
- Chargeur de batterie rapide (2h30).
- 12 touches de fonction.
- 1 port souris dédié.
- 1 connecteur pour lecteur externe 5 1/4
- 1 port RS232 série.
- 1 connecteur pour pavé numérique.
- MS DOS 5.0 et GW Basic.
- Poids : 2,7 Kg batterie incluse.
- Dimension : 216*279*52

REVENDEURS, NOUS CONSULTER

BON DE COMMANDE

à retourner à : Sovereign, 78 avenue des lacs - 94100 Saint Maur.
Tel : (1) 48.89.84.29 - (1) 40.71.82.26 - Fax : (1) 48.89.46.42

Ci-joint, à l'ordre de Sovereign :

Chèque bancaire ou postal de : Francs.

Pour des facilités de paiement, nous consulter.

Livré franco de port, chez vous, par Chronopost.

SVM 06/92

Sovereign

Quand l'esthétique est liée à la puissance...

Toutes le marques citées sont des marques déposées.

TURBOLITE 386SX-25

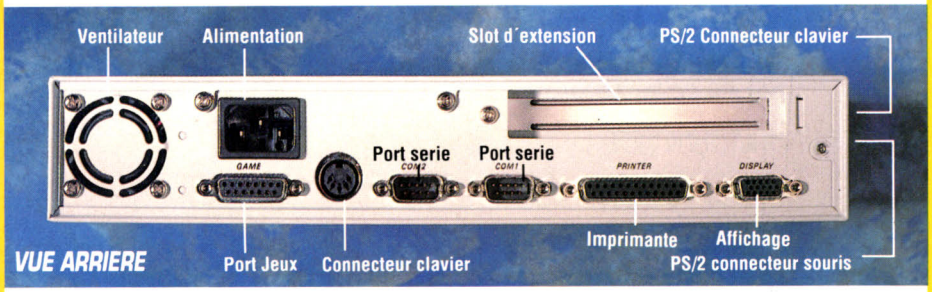


7990.00FHT. SEULEMENT

- Book PC
- Ram 2 Mo
- Disque dur 85 Mo
- Ecran 14" SVGA Couleur

GARANTIE 5 ANS

- **VOTRE BOOK PC:** *LA SOUPLESSE D'UN PORTABLE, LA PUISSANCE D'UN MICRO.*



CARACTERISTIQUES

Processeur 80386SX-25 avec emplacement pour co- processeur 80387SX-25, 2 Mo de ram extensibles à 16 Mo, Indice Landmark 34.0 (VO-99), lecteur 1.44 Mo , slot d'extension 16 bits, 2 ports série, 1 port parallèle, 1 port jeux, disque dur 85 Mo/18ms ou 120 Mo/16ms, mini-clavier 81 touches ou clavier Cherry 102 touches, Ecran 14" Super VGA Couleur - pitch 0.28, carte vidéo 512 Ko, résolution maximale 1024 x 768, en16 couleurs, malette en vinyl renforcé en option, dimensions : 290x222x52.5mm - 3 kg.

OFFERT AVEC VOTRE BOOK PC:

- Windows 3
- MS DOS 5.0
- Souris
- Livraison possible en 24 heures.

CONTACTEZ-NOUS DES AUJOURD' HUI

VISA MasterCard

POUR COMMANDER:
Envoyer cheque ou téléphoner no de carte de credit à:

MULTIPLEX COMPUTERS FRANCE

TELEPHONE: 61 49 42 29
TELECOPIE: 61 49 41 88

MULTIPLEX COMPUTERS FRANCE: 20, CHEMIN DE LAPORTE, VICTORIA CENTER, 31300 TOULOUSE.

Les prix s'effondrent...

PAR MATTHIEU VILLIERS, SEYMOUR DINNEMATIN ET JACQUES BOUTAULT

LE MALHEUR DES UNS FAISANT LE BONHEUR DES AUTRES, LES ACHETEURS DE MICRO-ORDINATEURS ONT TOUT LIEU DE SE RÉJOUIR. DANS LES SEMAINES À VENIR, LES PRIX DES MICROS VONT CONNAÎTRE UNE CHUTE SANS PRÉCÉDENT. LES GRANDS CONSTRUCTEURS, IBM ET COMPAQ EN TÊTE, SEMBLENT EN EFFET S'ÊTRE PASSÉ LE MOT POUR DÉCLARER LA GUERRE À CETTE MULTITUDE DE FABRICANTS DE CLONES QUI N'EN FINISSENT PAS DE GRIGNOTER LEURS PARTS DE MARCHÉ. QUITTE À DEVOIR IMAGINER UNE AUTRE MANIÈRE DE FABRIQUER ET DE VENDRE. QUITTE, ÉGALEMENT, À TRAITER LE MAL PAR LE MAL. CE QUE S'APPRÊTE À FAIRE IBM EN LANÇANT SA PROPRE MARQUE DE CLONES SUR LE MARCHÉ EUROPÉEN.





...PROFITEZ-EN !

Combien coûte désormais un ordinateur d'entrée de gamme au goût du jour ? C'est-à-dire équipé d'un écran en couleurs, d'un disque dur de modeste capacité, d'un lecteur de disquettes, de suffisamment de mémoire vive et d'un microprocesseur assez musclé pour tirer correctement parti de Windows ? Faites-vos jeux... 15 000, 10 000, 8 000 francs ? Raté : à peine plus de 6 000 francs, toutes taxes comprises ! En France, ils sont plus d'une centaine de "fabricants" à proposer des micro-ordinateurs à ces tarifs défiant toute concurrence. Rien de plus facile : il suffit de se procurer quelques catalogues émanant d'importateurs de composants taiwanais, de commander le nécessaire et d'assembler le tout sur un coin de bureau. Reste la commercialisation : quelques petites annonces publicitaires judicieusement placées ici ou là, voire le simple bouche à oreille, suffiront à écouler quelques dizaines d'unités par mois. Lorsqu'on sait flairer les "bons coups" et négocier âprement, l'ensemble des matériels nécessaires pour bâtir un 386 SX à 25 MHz coûte à peine 5 000 F. Ajoutez une marge de l'ordre de 10 % (avec laquelle il faut parvenir à payer le loyer, les salaires, la demi-heure d'assemblage par micro-ordinateur...) et la TVA : 6 500 F TTC (voir illustration page suivante). Evidemment, il n'est pas question de faire fortune dans ces conditions. Les patrons de ces micro-entreprises n'emploientqu'exceptionnellement plus de trois ou quatre salariés, roulent plus volontiers en bus qu'en coupé sport, ont appris à se passer des services d'une secrétaire et n'ont jamais entendu parler des 39 heures. Dur, dur donc, mais ils s'en sortent (voir notre enquête page 54).

Mais ces pittoresques micro-boutiques ne drainent qu'une part négligeable du marché. Si le chiffre d'af-

faires de Compaq a chuté de 19 % au premier trimestre 1992, si les revenus d'IBM liés à la micro-informatique ont baissé de 10 % en 1991, ce n'est pas directement de leur faute. Elles ne constituent que la partie visible d'un iceberg bien plus menaçant, essentiellement constitué de solides groupes industriels asiatiques qui, eux, n'en finissent pas de tailler des croupières aux grandes marques les mieux établies. Ils s'appellent IPC, Acer, Daewoo, Kunnan. A eux tous, ils organisent une vertigineuse chute des prix que les leaders n'ont pas les moyens de suivre. Et le pire est à craindre, car leurs micro-ordinateurs vendus à bas prix (la fourchette varie de 8 000 à 10 000 francs pour les premiers modèles) font sans cesse de nouveaux adeptes. *"Les clients sont de plus en plus sensibles à l'argument prix, tout du moins sur le marché d'entrée de gamme"*, soupire-t-on en chœur chez Zenith, Hewlett-Packard, IBM et ailleurs. *"Evidemment, nous ne pouvons pas suivre,* confirme Thomas Lot, le directeur du marketing de Compaq France, *1 500 ingénieurs à Houston, ça se paie"*. Et comme rien ne ressemble plus à un 386 SX/20 qu'un autre 386 SX/20 (en tout cas vu de l'extérieur), les grandes marques sont progressivement délaissées au profit de ces spécialistes des petits prix.

"IL EXISTE UN MARCHÉ SUR LEQUEL LA QUALITÉ IBM EST SUPERFLUE. POURQUOI LE LAISSER AUX TAIWANAIS ?"

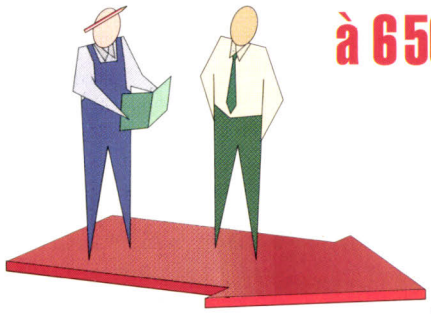
Bien décidé à prendre le taureau par les cornes, IBM s'apprête à combattre le mal par le mal. *"Puisque nous ne sommes pas capables de faire pas cher, nous allons demander à d'autres de le faire pour nous"*, lâche un responsable. A peine croyable ! Cela fait dix ans que le numéro un mondial de l'informatique peste contre les compatibles, pour finalement... rejoindre leurs rangs et faire comme eux. Entre-temps, il aura sans doute mûri les vertus du pragmatisme. Jean-Claude Malraison, le patron de la micro pour IBM France, explique :*"Il existe un marché sur lequel la qualité IBM est superflue. Pourquoi le laisser aux Taiwanais ?"* A titre de test, IBM a d'ores et déjà entamé la distribution de clones en Asie du Sud-Est. Image de marque oblige, le logo IBM ne figure pas sur ces machines. En Europe, le coup d'envoi sera donné dès fin juin. Une filiale, ICPI, a été créée au Royaume-Uni pour la circonstance. Elle sera chargée de commercialiser, sous une marque qui n'est pas encore révélée, des micro-ordinateurs bon marché fabriqués par la firme de Singapour Wearnes Technology (666 millions de dollars de chiffre d'affaires) avec laquelle un important contrat d'OEM (Original Equipment Manufacturer) vient d'être conclu. Entre autres sociétés de haute technologie, le groupe Wearnes est notamment l'actionnaire principal du constructeur américain ALR représenté en France par Infodis. Pour le marché américain, IBM a proposé une offre de rachat au constructeur Northgate Computer Systems (Minnesota, 200 millions de dollars de chiffre d'affaires en 1990), actuellement à la recherche d'investisseurs. Les pourparlers sont en cours.

Ailleurs, s'il n'est pas question de rayer sa propre marque, l'analyse reste la même : il est urgent de corriger le tir en révisant les prix à la baisse. Zenith et Compaq sont sur le point de lancer de nouvelles gammes de micro-ordinateurs à des prix sensiblement inférieurs à ceux qu'ils pratiquent habituellement. Démarche identique chez Tandon, qui a déjà dévoilé sa nouvelle ligne de produits, baptisée "Positive by Tandon". *"Jusqu'ici, nous ne faisions que du sur-mesure*, explique Thierry Braun, directeur général pour la France. *Aujourd'hui nous nous lançons dans le prêt-à-porter"*. Parfois comparé (souvent à tort) à l'industrie automobile, le marché de la micro-informatique est en passe de ressembler bien davantage à celui de l'habillement, jusque dans ses modes de distribution. Aux luxueuses boutiques le soin de conseiller au client les marques et les coupes les mieux adaptées à son style et à sa morphologie ; aux grandes surfaces celui de tirer les prix pour tous. Une sorte de marché bicéphale donc, sur lequel les grandes marques présenteront, là où elles étaient traditionnellement absentes, des versions plus ou moins dégriffées de leurs produits. IBM avait déjà ouvert la voie, en automne 1990, avec le PS/1, que l'on trouve toujours dans les rayons des grandes chaînes multispécialistes sachant vendre en nombre des produits à faibles marges (Fnac, Boulanger, etc.). Résultat : un ordinateur pour monsieur tout-le-monde, signé IBM, et à bon marché. Ce mouvement va s'amplifier de manière spectaculaire. Dans son sillage, les prix vont considérablement baisser.

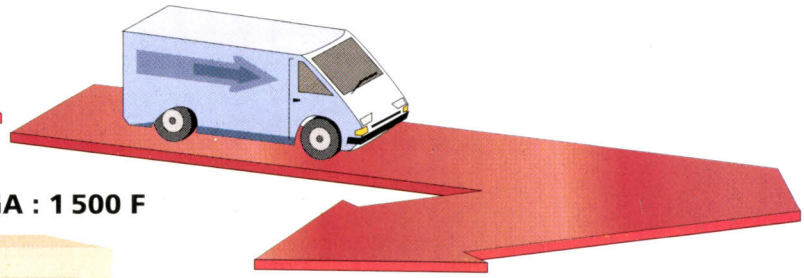
"JUSQU'ICI, NOUS NE FAISIONS QUE DU SUR-MESURE. AUJOURD'HUI, NOUS NOUS LANÇONS DANS LE PRÊT-À-PORTER."

La première raison expliquant cette dégringolade est purement mécanique. Elle se résume en une phrase aux allures d'adage : distribuer moins cher, c'est vendre moins cher. Traditionnellement, les constructeurs accordent aux boutiques micro des marges de 40 %, voire de 50 %. Difficile de présenter au client final des produits compétitifs dans ces conditions. Revoir à la baisse ce niveau de marge ? Impossible. Parmi ces distributeurs, les faillites vont bon train, et s'ils contrôlaient 40 % du marché (hors vente directe) au début de l'année 1990, cette part est aujourd'hui tombée à 20 %. Dans ce contexte, les hypers et supermarchés plus ou moins spécialisés en hi-fi, vidéo, voire en électro-ménager, ne manquent pas de charmes. Leur métier, ce n'est pas la valeur ajoutée, mais le volume. C'est

Un 386 SX 2/40 à 25 MHz et en couleurs, à 6500 F TTC, c'est possible !



Frais de port : 200 F



Ecran couleur Super VGA : 1 500 F

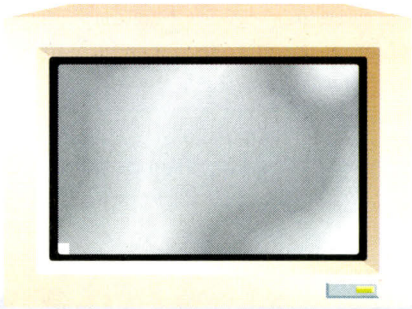
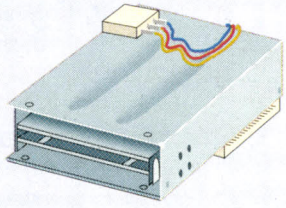
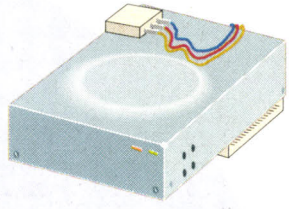


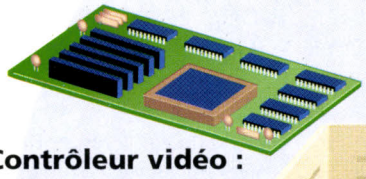
ILLUSTRATION J.S.I.

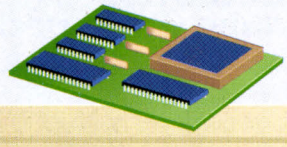
Lecteur de disquettes : 250 F



Disque dur (40 Mo) : 1 000 F

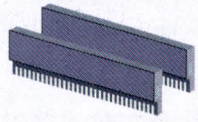




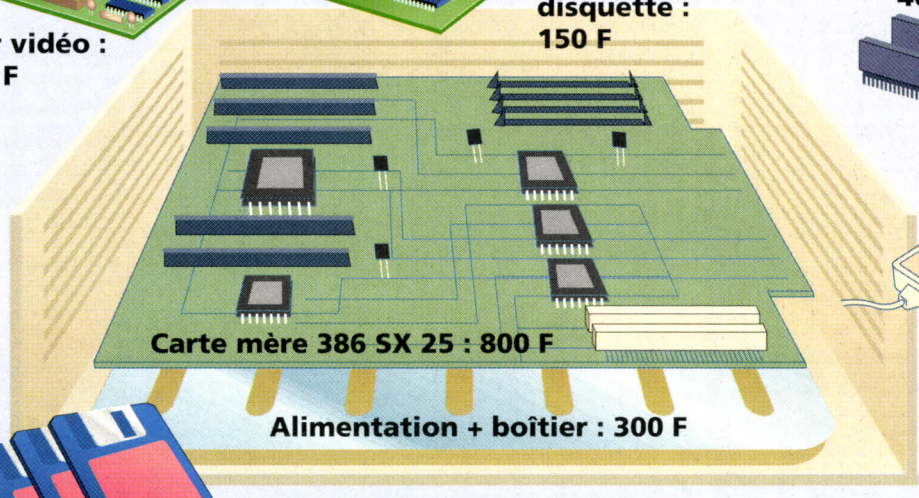


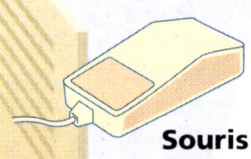
Contrôleur disque dur, disquette : 150 F

Mémoire vive (2 Mo) : 400 F



Contrôleur vidéo : 200 F

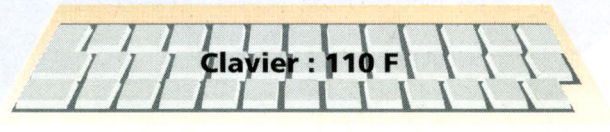




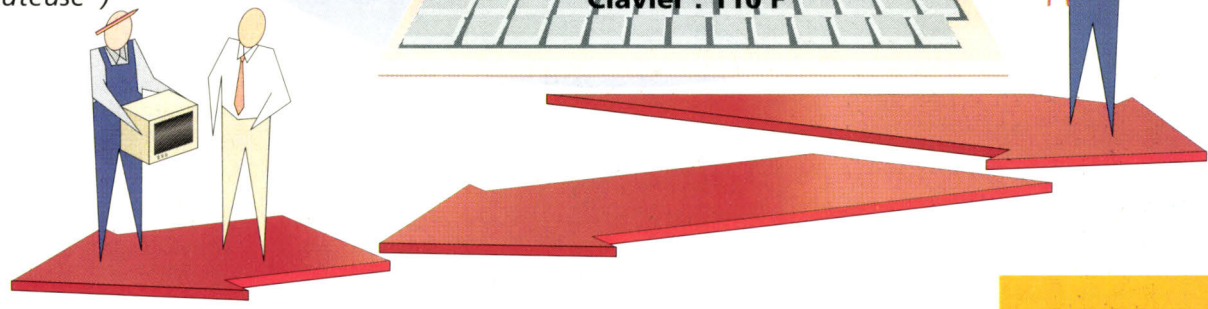
Souris : 70 F



MS-DOS 5.0 : 0 F *(origine "douteuse")*



Clavier : 110 F



Total : 4 980 F HT
+ marge de 10 % : 5 480 F + TVA 18,6 % =

6 500 F TTC

"DÉSORMAIS, L'UNITÉ DE BASE, CE SERA LA PALETTE, DIRECTEMENT ACHEMINÉE DE L'USINE AU REVENDEUR."

d'ailleurs le seul moyen de parvenir à se satisfaire de 10 à 20 % de marge. A l'étalage, la différence de prix est sensible.

Pour les constructeurs, l'autre manière de parvenir à tirer les prix c'est, tout simplement, de réaliser des économies. Puisqu'il n'est plus question ici de "sur-mesure" – et encore moins de "haute couture", mais de "prêt-à-porter", les processus industriels vont pouvoir être rationalisés. *"Pour cette nouvelle gamme de micro-ordinateurs, nous limiterons le nombre des composants spécifiques développés par Compaq, et nous négocierons plus serré"*, confie Xavier Jouvet, chef de produit. Au siège de Tandon France, en proche banlieue parisienne, Thierry Braun affirme :*"Désormais, l'unité de base, ce sera la palette. Les palettes de trente configurations seront directement acheminées de l'usine autrichienne au revendeur, sans passer par chez nous."* Une somme de petites économies qui, à elles toutes, rapprocheront les prix des ordinateurs de marque de ceux importés d'Asie.

Il est encore trop tôt pour dire précisément à quels prix seront proposés ces micro-ordinateurs de marque distribués en masse. La plupart des constructeurs mettent actuellement la touche finale à leurs calculs, et, dans les rayons, les prix seront largement fonction des efforts que consentiront à fournir les distributeurs. Mais on murmure déjà que des modèles de type 386 SX avec disque dur et écran en couleurs pourraient être proposés autour de 10 000 F à 12 000 F. Des modèles sensiblement identiques à ceux que l'on ne parvenait pas à emporter à un prix inférieur à 15 000 F chez les spécialistes micro, même après une négociation rondement menée.

"EN DESSOUS DE 10 000 FRANCS PERSONNE NE PEUT OFFRIR DE GARANTIES SÉRIEUSES, NOUS NE NOUS Y HASARDERONS PAS."

C'est vrai, il sera toujours possible de trouver encore moins cher ailleurs, dans une quelconque boutique de quartier. Mais attention. Acheter au meilleur prix ne va pas sans risques. Quid de la pérennité du vendeur, de la qualité de la fabrication, de celle des composants... ? Le responsable des achats de la Fnac l'affirme sans détour : *"En dessous de 10 000 francs, personne ne peut offrir de garanties sérieuses. Pour notre part, nous ne nous y hasarderons pas."* Si vous êtes tout de même décidé à tenter l'aventure, les pages qui suivent sont là pour vous aider à éviter de mauvais achats. **M.V.**

OÙ ACHETER UN 386 SX ?

PETIT MARCHÉ EN EXPANSION / GRAND MARCHÉ EN RÉCESSION

	À QUEL PRIX *	QUI EST-CE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	POUR QUEL PUBLIC	
Boutiques de fabricant	De 5 500 F à 8 000 F	Fabric. qui assemble et vend en direct des micro-ordinat. sans marque	Prix	Faiblesse des garanties	Ceux qui veulent acheter moins cher, quitte à prendre des risques	"SELON ARRIVAGES"
Multispécialistes, gdes surfaces (Fnac, Boulanger, etc.)	De 11 000 F à 13 000 F (gdes marques) De 10 000 à 12 000 F (moyennes marques)	Gdes et moyennes marques (modèles d'entrée de gamme)	Prix, Large choix Bonne qualité des garanties	Uniquement des modèles d'entrée de gamme Peu de conseils	Utilisateurs isolés souhaitant minimiser les risques, à moindres coûts	"PRÊT-À-PORTER"
Vente directe (VPC et boutiques monomarques)	De 8 000 F à 12 000 F	Dell, IPC, Elonex, etc.	Couvre une large variété de besoins Prix convenables Garanties étendues	Monomarque	Ceux qui ont à renouveler leurs micros ou à mettre en place des petites solutions professionnelles	
Boutiques micro et bureautique	De 13 000 à 20 000 F **	Tandon, Victor, AST, Tulip, etc.	Large choix Qualité du conseil Solutions sur-mesure	Il faut négocier et posséder des connaiss. techn.	Ceux qui ont à mettre en œuvre des solutions particulières, originales	"SUR MESURE"
Gds distributeurs (Agena, Random, etc.)	De 17 000 F à 25 000 F**	IBM, Compaq, H-P, Olivetti, Zenith, etc.	Prestige de la marque Gde qualité de conseil Couvert. nationale	Prix Il faut négocier et posséder des connaiss. techn.	Ceux qui ont à mettre en œuvre un véritable schéma informatique (traditionnellement les gds comptes)	"HAUTE COUTURE"

* Fourchette de prix attendus, avec disque dur (40 Mo) et écran couleur, hors taxes
** Prix catalogue, remise variable de 10 à 30 %

La Nouvelle Génération Windows.



Futur Chef de Projet



Futur Rédacteur *Futur Utilisateur de Fichiers*



Futur Manager



Futur Créateur de Bases de Données



Futur Directeur Financier

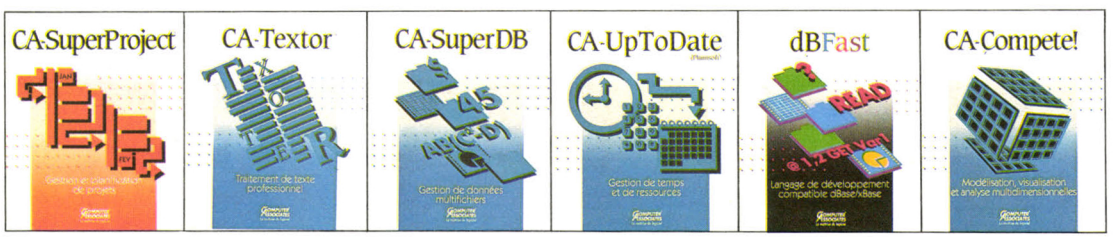
Voilà les logiciels de Computer Associates, la gamme Windows la plus simple et la plus complète du marché. Avec Computer Associates, il n'y a pas d'âge pour Windows.

Couvrant tous les domaines d'application, du traitement de texte aux bases de données en passant par la gestion de projet et l'aide à la décision, les logiciels Windows de Computer Associates ont un point commun : leur facilité d'utilisation. Seule condition requise pour en bénéficier : une souris.

Nos logiciels tirent le meilleur parti de Windows dans un but unique : rendre votre travail plus facile et plus efficace.

Choisir les logiciels Windows de Computer Associates, c'est également choisir un leader mondial de l'industrie du logiciel implanté dans 26 pays.

MICROSOFT® WINDOWS™ COMPATIBLE



CA-SuperProject, la maîtrise de vos projets

CA-Textor, le traitement de texte sans complexe

CA-SuperDB, la gestion de fichiers pour tous

CA-UpToDate, la nouvelle dimension de votre espace temps

dBFast, la pérennité de vos applications dBase

CA-Compete!, vos tableaux sous tous les angles

Appelez dès maintenant notre numéro vert **05.17.07.44** pour recevoir une disquette de démonstration gratuite du logiciel de votre choix.



ZUNZ & ASSOCIES

COMPUTER ASSOCIATES®
Software superior by design

Toutes les marques citées sont déposées par leurs sociétés respectives

Service lecteur n° 19

14, avenue François Arago - BP 313 - 92003 Nanterre cedex

ACHETER AU MEILLEUR PRIX

20 conseils pour ne pas se tromper

DANS LE MONDE DES ORDINATEURS SANS MARQUE ET À BAS PRIX, IL FAUT S'ATTENDRE À TOUT. AU MEILLEUR COMME AU PIRE. LA PRUDENCE S'IMPOSE DONC POUR ACHETER UN ORDINATEUR À L'UN DES ROIS DE LA MACHINE BON MARCHÉ. VOICI LA LISTE DES POINTS À VÉRIFIER EN PRIORITÉ.

1 LA GARANTIE

En entrant dans la boutique, posez avant toute chose la question de la garantie (durée et conditions). En France, la durée de la garantie est habituellement d'un an, mais certains offrent des garanties de deux, trois ou même cinq ans. Qu'il s'agisse d'une garantie sur site ou non, faites préciser les délais de réparation et d'intervention. Dans tous les cas, il faut savoir que les garanties disparaissent en cas de faillite du vendeur. Prudence donc.

2 LA CONFIGURATION

Etablissez votre configuration avant de pénétrer dans le magasin. Par exemple, pour faire fonctionner les logiciels sous Windows, une machine de bureau avec un processeur 386 SX à 25 MHz, 4 Mo de mémoire, un disque dur de 80 Mo, un écran couleur et une souris est un bon choix. Ne vous laissez pas influencer pendant la discussion, vous risqueriez de repartir avec un ordinateur ne correspondant pas exactement à vos besoins.

3 L'OUVERTURE DU BOÎTIER

Demandez au vendeur d'ouvrir le coffret de l'ordinateur que vous souhaitez acquérir. S'il refuse, changez de boutique sans regret : un bon technicien est toujours fier de montrer dans le détail la qualité du matériel qu'il vend. Cela vous permettra de juger du sérieux de la fabrication du boîtier et de la facilité de démontage.

4 LE CÂBLAGE

Regardez la carte mère. Si vous détectez des petits fils additionnels (les "straps"), le circuit imprimé a été mis au point hâtivement. Veillez à la disposition du câblage entre les différents éléments de la machine. Tout doit être propre et net. Profitez-en pour compter le nombre de connecteurs internes effectivement disponibles : dans certains ordinateurs, deux connecteurs sont immobilisés, l'un par la carte vidéo, l'autre par le contrôleur de disque dur.

5 LE PROCESSEUR

Vérifiez sur le processeur que la fréquence indiquée est bien celle qu'annonce le vendeur. Il est techniquement possible de faire tourner à 25 MHz un processeur marqué 386 SX-20. Mais, tôt ou tard, cette économie de bout de chandelle créera des problèmes de fonctionnement.

6 LE COPROCESSEUR

Vérifiez l'existence et l'accessibilité de l'emplacement du connecteur pour le coprocesseur. Ce connecteur doit être présent, même pour une carte à processeur 486 DX. Car celui-ci peut servir à d'autres choses qu'à ajouter un coprocesseur (les processeurs à fréquence doublée d'Intel viennent y prendre place).

7 LA MÉMOIRE VIVE

Comptez les connecteurs de barrettes de mémoire disponibles. Si la machine n'a que quatre connecteurs, tous occupés par des barrettes de 1 Mo, il faudra obligatoirement les remplacer pour augmenter la mémoire (pensez que, dès la fin de l'année, Windows NT nécessitera 8 Mo). Demandez s'il est possible de mélanger les types de barrettes (capacités et vitesses). Informez-vous de leurs temps d'accès : un maximum de 70 ns paraît correct, au-delà (80 ns ou plus), cette machine, construite à l'économie, sera moins performante. Demandez s'il existe un dispositif de mémoire cache, ou s'il est possible d'en ajouter un. Sachez que toutes les machines à processeur 486 DX ont une mémoire de 8 Ko, incluse dans le processeur lui-même.

8 LES MÉMOIRES DE MASSE

Renseignez-vous sur la possibilité d'ajouter un second disque dur ou un second lecteur de disquettes : cela dépend tout à la fois de la place dans le coffret et de la capacité de la carte contrôleur. Demandez quel est le type de contrôleur : sachez qu'un contrôleur IDE (actuellement le plus répandu) est moins cher et moins performant qu'un ESDI ou un SCSI. Faites préciser éventuellement la capacité de la mémoire tampon présente sur ce contrôleur.

9 LE DISQUE DUR

Vous devez connaître la capacité exacte du disque dur (les disques de 40 Mo, par exemple, peuvent avoir une capacité réelle de 38, 41, 43 Mo...) et son temps d'accès moyen : il ne doit pas être supérieur à 20 ms.

10 LE BIOS

Il est très difficile de juger de la qualité de la mémoire morte de l'ordinateur (le BIOS). Il est toutefois possible de faire afficher le panneau de configuration (Setup) et de tenter d'apprécier sa lisibilité et sa facilité d'emploi (une bonne connaissance de l'anglais technique est indispensable). Si elles vous paraissent mauvaises, il y a fort à parier que le BIOS soit de qualité douteuse. Des problèmes de compatibilité sont alors à craindre.

11 LE DOS

Vérifiez que la version du système d'exploitation livrée avec la machine est bien la dernière en date (la version 5.0 pour MS-DOS). Pour cela, il suffit de taper la commande Ver. Il faut aussi s'assurer qu'il s'agit de la version française en lançant la commande Help, par exemple. Vous pouvez en profiter pour vérifier la taille et l'organisation de la mémoire par l'ordre Mem et la capacité du disque dur par Chkdsk.

12 WINDOWS

Si l'ordinateur est vendu avec Windows, assurez-vous qu'il s'agit de la version la plus récente (Windows 3.1). Le numéro de version est lisible pendant quelques secondes au moment du lancement. Si vous pensez avoir mal lu, sélectionnez l'option A propos... dans le menu d'aide (figuré par "?") du Gestionnaire de programmes. Le numéro de version s'affiche de nouveau dans la fenêtre. Profitez-en pour vérifier que Windows fonctionne bien en mode 386 étendu. En effet, certains clones mal conçus n'exécutent Windows qu'en mode réel.

13 L'ÉCRAN

Portez toute votre attention au choix de l'écran. Exigez de voir la démonstration avec l'écran que vous voulez acheter. Soyez absolument ferme sur ce point. Un écran couleur de 14 pouces est normalement adapté pour afficher la classique norme VGA avec ses 640 x 480 points. Cette taille d'écran est encore suffisante pour afficher en 800 x 600 points, mais devient trop limitée pour les 1 024 x 768 points de la norme Super VGA (SVGA). Le diamètre du point coloré (*dot pitch*) doit être inférieur à 0,3 mm. Il n'existe aucun moyen simple pour vérifier cette caractéristique, mais il faut se la faire préciser. Si on veut utiliser l'écran à la norme SVGA, il faut préférer un écran non entrelacé, avec une fréquence de rafraîchissement de 72 Hz.

14 LES MODES GRAPHIQUES

La carte graphique de votre ordinateur permet théoriquement l'affichage en 1 024 x 768 ? Encore faut-il que votre écran puisse les afficher correctement. Il n'est pas très facile de compter les points sur un écran, mais le test suivant reste possible : si la capacité de la carte est supérieure au classique VGA (640 x 480 points), demandez au vendeur de configurer Windows à la définition supérieure. Ensuite lancez Windows Write, le traitement de texte fourni avec Windows, et mettez sa fenêtre en plein écran. Affichez la règle, passez en simple interlignage, et tapez un texte avec la police de caractères Courier en 12 points. En mode VGA standard (640 x 480 points), il est possible d'afficher vingt-quatre lignes de texte à l'écran. En 800 x 600 points, on passe à trente-deux lignes. En SVGA (1 024 x 768 points), on doit obtenir quarante et une lignes. Enfin, regardez attentivement la définition des caractères, le scintillement de l'écran (prenez votre temps, vous allez travailler plusieurs heures par jour devant cet écran...).

15 MÉMOIRE VIDÉO

Si vous voulez utiliser le mode Super VGA, faites bien préciser la capacité de la mémoire de la carte vidéo, qui est de 256 Ko en standard. Sachez en effet qu'il faut impérativement, à cette définition, au moins 512 Ko de mémoire vidéo pour pouvoir afficher seize couleurs simultanément, et 1 Mo pour en afficher deux cent cinquante-six.

16 LE CLAVIER

On prête généralement peu d'attention à la qualité du clavier. Contrairement à une idée répandue, tous les claviers ne se valent pas. Faites attention à la manière dont les touches s'enfoncent. Un déclic mécanique, sensible au bout du doigt, est le moyen le plus naturel pour signaler que le caractère est pris en compte. Vérifiez aussi que le cordon du clavier n'est pas trop court.

17 LA SOURIS

Si vous voulez utiliser Windows, une souris à deux boutons est absolument indispensable. Appréciez sa qualité, la douceur de ses boutons et sa prise en main, et vérifiez aussi qu'elle dispose de son propre connecteur. Sinon, il faudra impérativement que votre ordinateur dispose d'un second connecteur série.

18 LES LOGICIELS

Si la machine est livrée avec des logiciels, exigez des versions françaises, avec les disquettes originales et la documentation. Cette remarque vaut également pour le système d'exploitation et pour Windows. Si le vendeur vous explique que l'installation sur le disque dur est déjà faite et que vous n'avez pas besoin ni de la documentation ni des disquettes originales, méfiez-vous, il s'agit à coup sûr de logiciels piratés.

19 LA FACTURE

Exigez une facture détaillée précisant en particulier la taille de la mémoire et sa vitesse d'accès, la présence ou non d'une mémoire cache, la taille du disque dur et le type de contrôleur, avec la mention éventuelle de la mémoire tampon, le type de carte vidéo, avec la mention de la taille de la mémoire vidéo. Les caractéristiques techniques de l'écran doivent aussi être précisées. On ne sait jamais.

20 L'ULTIME CONSEIL

Enfin, un ultime conseil, le vingtième : si les dix-neuf conseils précédents vous paraissent trop compliqués, c'est que les ordinateurs sans marque et bon marché ne sont pas pour vous. **S.D**

ENQUÊTE

Qui sont les Petits Poucets de la micro ?

ILS SONT UNE CENTAINE EN FRANCE. INFORMATICIENS, BRICOLEURS ET ENTREPRENANTS, ILS ASSEMBLENT DES MICRO-ORDINATEURS AU FOND D'UNE BOUTIQUE OU D'UN ATELIER. QUI SONT-ILS VRAIMENT ? NOUS AVONS MENÉ L'ENQUÊTE.

PAR JACQUES BOUTAULT

Adossée à la butte Montmartre, en haut de la rue de Trétaigne, à Paris, la boutique se fait discrète. Pas d'enseigne et une devanture blanche qui ne la distingue guère de ses voisins : un coiffeur, dont le rideau de fer n'est plus levé depuis longtemps et une mercerie un peu vieillotte. Pourtant, une fois la porte franchie, aucun doute n'est permis : nous pénétrons dans l'univers de la micro-informatique. A gauche, une série d'écrans alignés. A droite, les étagères regorgent de boîtiers de logiciels, de manuels d'utilisation et de cartes informatiques de tous modèles. En face, une carcasse d'ordinateur éventré trône sur un bureau en désordre. Xavier de Raymond, le maître des lieux, cigarette éteinte au coin des lèvres, lève les yeux : *"Mais comment m'avez-vous connu ?"*

On estime qu'ils sont, comme lui, une bonne centaine en France à s'être lancés sur le marché de l'assemblage et de la vente de micro-ordinateurs. Difficile d'en connaître le nombre exact. Une chose est sûre : chaque jour, de nouveaux informaticiens créent leur propre "marque". En Grande-Bretagne, plus de mille sont répertoriées.

L'étonnement de Xavier de Raymond, le directeur d'ITN (Informatique et technologies nouvelles) est légitime. Il ne fait pas de publicité. Ses relations professionnelles et amicales ont, jusqu'à présent, suffi à lui offrir les débouchés dont il avait besoin. *"Mais les choses vont changer, car nous nous lançons depuis six mois dans le montage d'ordinateurs sous Unix"*, précise Raouf Anan, le responsable commercial de l'équipe.

Petites lunettes, épaules tombantes et cheveux en bataille, Xavier évoque le bricoleur de génie, sorte de savant Cosinus. Raouf, quant à lui, décontracté et d'une élégance sobre, rompt avec l'archétype du commercial stressé. Les deux associés, aujourd'hui âgés chacun d'une trentaine d'années, se sont connus à la fac, où ils préparaient une maîtrise d'informatique. Mais ce n'est que quelques années plus tard qu'ils se retrouveront. En juillet 1989, avec les indemnités de licenciement de son précédent employeur (un concepteur de serveurs Minitel), Xavier se lance d'abord seul. *"Au début, je voulais faire des logiciels,* explique-t-il de sa voix basse. *Mais, pour développer, il faut six mois d'immobilisation de trésorerie."*

Peu après sa création, ITN change donc de cap et s'oriente vers la fabrication et la distribution de compatibles IBM. Un virage pas facile à négocier. *"Je n'ai aucun talent pour le commerce. Il m'est arrivé de céder un 486 moins cher que ce que m'avait coûté*



D.S

l'ensemble de ses composants !", avoue Xavier. Il en rit encore. Heureusement, l'arrivée de Raouf met fin à la période des bonnes affaires... pour les clients. Aujourd'hui, les pièces sont acquises auprès d'une quinzaine d'importateurs de produits taiwanais. *"Nous avons sélectionné les meilleurs composants chez chacun d'eux"*, assure Raouf, également investi du rôle d'acheteur.

Avec un chiffre d'affaires de 4 millions de francs en 1991, les deux associés ont dû s'adjoindre les services d'un nouveau technicien. Sur la liste des clients traditionnels (comptables, agences de voyages, agences immobilières, une université parisienne et quelques particuliers) sont venus s'ajouter les noms prestigieux d'Alcatel et de l'armée de terre. Les marges ne cessant de se réduire en raison de la guerre des prix, ces nouveaux contrats sont une bouffée d'oxygène. *"Non pas que les affaires aillent mal,* s'empresse de préciser Raouf Anan, *mais nos fournisseurs ne nous font pas crédit et nos clients paient à quatre-vingt-dix jours."*

Pour Alcatel, ITN vend des ordinateurs sous Unix servant à la tarification téléphonique. Quant aux machines fournies à l'armée, elles sont destinées à la logistique et la gestion des stocks. Des contrats réalisés en collaboration avec deux autres sociétés. *"On assemble et on installe le système. D'autres sociétés ajoutent les cartes réseau et écrivent les utilitaires"*, précise le créateur d'ITN. La conversation prend une tournure technique. Je refuse le troisième thé de l'après-midi et prends congé. Un autre rendez-vous m'attend...

"LE MAGASIN-ATELIER EST OUVERT SIX JOURS SUR SEPT, SANS INTERRUPTION. LA CONCURRENCE EST RUDE ET LES CLIENTS, EXIGEANTS."

"On ne peut pas vous recevoir. On n'a pas le temps", m'avait prévenu au téléphone une jeune femme s'exprimant avec l'exotique accent du Sud-Est asiatique. *"Le gérant ? On ne peut pas le voir. Il n'est pas là. De toute façon, il ne connaît rien au métier*, avait-elle continué. Avant d'ajouter : *Mais si vous voulez, passez cet après-midi."*

Des ordinateurs, Chrono Computer International en vend une cinquantaine par mois, à des prix de l'ordre de 9 000 F TTC. Un score tout à fait honorable pour cette jeune équipe de quatre personnes : deux Laotiens, un Cambodgien et un Camerounais, qui tiennent à garder l'anonymat (et refusent qu'on les photographie). *"Nos noms n'ont pas d'importance. Parlez plutôt de Chrono Computer International"*, me demande la charmante jeune



TIM CARROL

"MAIS COMMENT M'AVEZ-VOUS CONNU ? JE NE FAIS PAS DE PUBLICITÉ !".

XAVIER DE RAYMOND, COFONDATEUR DE ITN

femme en face de moi, beaucoup plus avenante qu'au téléphone.

Les affaires marchent bien. La société n'a que sept mois d'existence et les locaux sont déjà trop petits. *"Nous allons prendre une autre boutique où nous ne ferons que du montage,* dit-elle pour s'excuser du désordre. *Nous allons conserver le magasin pour la vente"*, enchaîne-t-elle tout en continuant à feuilleter un classeur de factures. Leur boutique est située rue des Volontaires, dans le XVe arrondissement à Paris. Il serait en effet dommage d'abandonner complètement un lieu au nom aussi évocateur. Le magasin-atelier est ouvert six jours sur sept, de 9 h 30 à 18 h 30 sans interruption. Normal : il faut s'adapter à la disponibilité de la clientèle, composée à 70 % de particuliers.

Le téléphone sonne. L'un des associés monte une carte sur un ordinateur. L'autre reçoit des clients au look étudiant. La jeune femme raccroche : *"Nous sommes tous salariés. Nous touchons le même salaire. Nous nous organisons comme nous voulons pour acheter les pièces (70 % d'entre elles sont acquises auprès d'importateurs en France). S'il faut embaucher quelqu'un en plus ou si nous voulons de meilleurs salaires, on en parle au gérant et ça ne pose aucun problème"*, assure la jeune femme. Mais pour l'instant pas de dépenses somptuaires : *"Tout l'argent que l'on gagne est réinvesti dans de nouveaux produits."* La politique commerciale de CCI : faire du volume en proposant les prix les plus bas possibles. Y compris, s'il le faut, en rognant sur les marges, qui excèdent rarement 10 % et descendent parfois en dessous de 9 %. *"Le marché est de plus en plus difficile"*, intervient l'un des techniciens.

Kuong Phé, le directeur de Multitech, boulevard de Ménilmontant, à l'autre bout de Paris, est bien d'accord : *"La concurrence est de plus en plus rude."* Mais il affirme ne pas trop en souffrir. *"Les petits s'en sortent moins bien que nous, car, pour acheter pas cher, il faut acheter en grande quantité."* En effet, dans cet univers de "Petits Poucets", Multitech, avec ses huit salariés et ses 50 millions de chiffre d'affaires annuel, fait presque figure de grosse société.

A la fois assembleur et revendeur de pièces détachées importées, Multitech s'en sort bien. A sa tête, Kuong Phé, qui n'a que vingt-huit ans mais déjà l'allure du chef d'entreprise aguerri. Visage impassible, chemise rose ouverte sous une veste marron de bonne coupe, il accueille le visiteur avec courtoisie et se prête volontiers au jeu des questions-réponses. Son bureau, placé stratégiquement, est pourvu de petites fenêtres offrant une vue sur le magasin et l'atelier. *"Je me suis lancé il y a trois ans,* raconte-t-il. *Au départ ce n'était pas facile, il a fallu nous faire connaître. Nous étions deux techniciens. J'allais chercher des pièces en Asie et nous les assemblions ici."* Maintenant, l'entreprise a grossi, mais n'a pas modifié sa stratégie. La botte secrète de Multitech – celle qui lui permet de figurer parmi les cinq moins chers de France – c'est l'approvisionnement.

En effet, 90 % des composants des micro-ordinateurs, griffés LKN, sont achetés directement à Taiwan, en Corée ou à Hong Kong. Trois fois par an, Kuong Phé se rend dans ce coin du monde. Né au Cambodge (et arrivé en France à l'âge de onze ans), il parle couramment le chinois. *"Comprendre la mentalité chinoise aide à négocier de meilleurs prix"*, explique le jeune homme d'affaires.

Chaque mois, il vend six cents machines, et propose des pièces détachées à ses petits confrères dans le besoin. *"Il nous arrive aussi, pour nous dépanner, de nous approvisionner auprès de nos concurrents"*, concède Kuong Phé. Mais ces achats locaux sont limités au strict minimum.

Notre interlocuteur nous assure que ses marges oscillent autour de 30 %, *"un peu plus ou un peu moins suivant que la vente s'adresse au* ☛

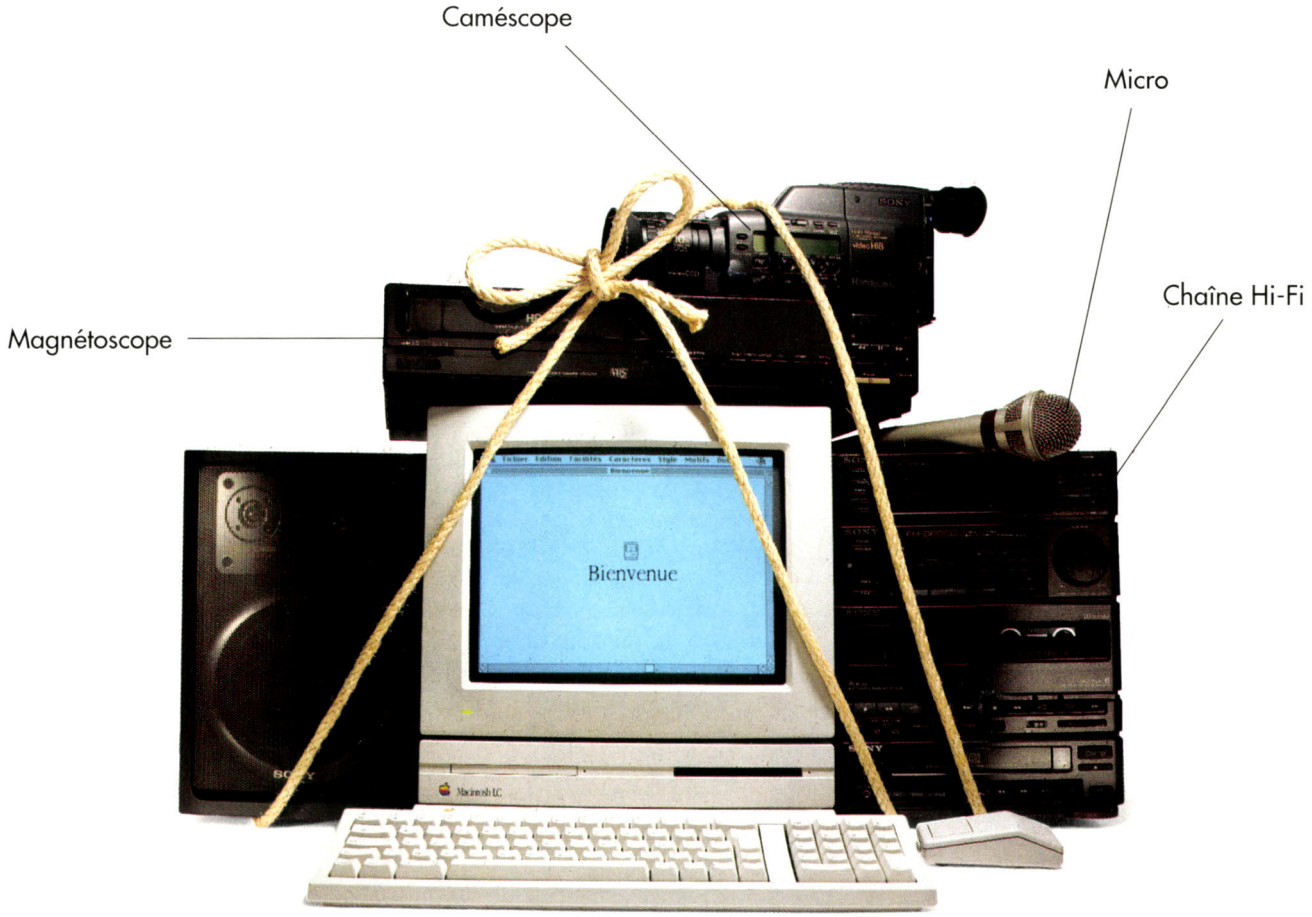


TIM CARROL

"IL NE SUFFIT PAS D'ALLER CHERCHER LES PIÈCES EN ASIE. POUR NÉGOCIER LES MEILLEURS PRIX, IL FAUT COMPRENDRE LA MENTALITÉ CHINOISE".

KUONG PHÉ, COFONDATEUR DE MULTITECH

Afin de vous faire comprendre ce qu'apporte QuickTime à votre Macintosh, nous avons utilisé pour une fois une ficelle publicitaire.



QuickTime n'est pas le nom de code d'une hache qui concasserait méthodiquement la Hi-fi et la vidéo pour les faire rentrer dans Macintosh. QuickTime est simplement une extension système sur une disquette toute bête, très facile à installer. Vous poussez la porte de votre revendeur Apple, vous lui donnez une disquette, il vous recopie QuickTime, vous ne payez rien, vous retournez chez vous, vous rentrez la disquette dans votre Macintosh, vous glissez l'icône QuickTime dans le dossier système, vous redémarrez, et voilà votre Macintosh est devenu une plateforme multimédia.

Avec QuickTime, il est donc aussi facile de copier et de coller du son et de l'image animée que du texte ou de l'image fixe. Cela fonctionne sur tous les Macintosh, anciens ou nouveaux, équipés des processeurs 68020, 68030, 68040 et du système 6.0.7 ou 7. En rajoutant une carte d'acquisition vidéo, vous pourrez enregistrer sur votre Macintosh tous les films que vous désirez, qu'ils viennent de votre caméscope ou de votre magnétoscope. Avec un logiciel de montage vidéo, vous couperez et monterez vos séquences préférées pour les insérer dans n'importe quel document, présentation à des clients, note ou mémo à des collaborateurs, etc.

Tout devient beaucoup plus animé.

Mélanger texte, graphique, images animées et sons devient aussi facile que mélanger de la sauce tomate avec des spaghettis par exemple. Bref vous ne le savez pas encore, mais vous venez de rentrer dans le monde des réalités virtuelles, aussi simplement que si vous rentriez dans Macintosh.

Pour connaître le nom du revendeur agréé Apple le plus proche de chez vous, tapez 3614 code Apple.

QuickTime. La technologie multimédia sur Macintosh. Apple

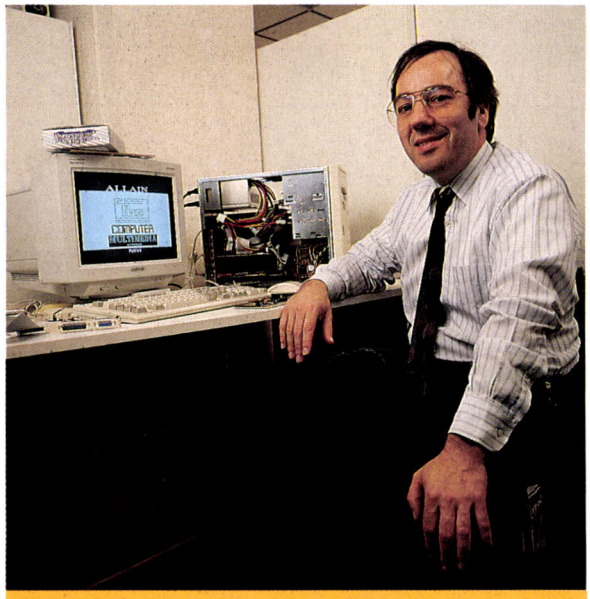
CLM/BBDO - Apple, le logo Apple, Macintosh sont des marques déposées. QuickTime TM est une marque de Apple Computer, Inc.

Service lecteur n° 17

grand public ou aux professionnels." Ces derniers représentent 60 % de leurs acheteurs. Parmi eux, Kuong Phé cite des écoles, des administrations et Rhône-Poulenc. *"Des clients qui sont contents de nos produits puisqu'ils reviennent nous voir,"* assure-t-il. Le principal grief qu'ils formulent contre Multitech : les délais, qui peuvent aller d'une semaine à quinze jours. *"C'est trop long,* concède le jeune directeur, *un client devrait être servi tout de suite."* La demande est en effet très forte ; on fait la queue.

L'embouteillage est toutefois difficile à résorber. Une société comme Multitech pourrait facilement doubler son chiffre d'affaires. Mais pour cela, il lui faudrait embaucher, accroître ses stocks, s'installer dans des locaux plus grands... Bref, perdre les bénéfices inhérents à une petite structure.

TIM CARROL



"JE VOUDRAIS SATISFAIRE LE CLIENT, FAIRE DU SERVICE, MAIS IL FAUT VENDRE..."

ROGER GALLIER, REPRENEUR DE LA SOCIÉTÉ THE BEST COMPUTER

Autre solution pour durer : se spécialiser dans un secteur et apporter une réelle valeur ajoutée. C'est la stratégie adoptée par Jean-Pierre Guimmarra, qui dirige, avec son frère Gilbert, la société Venex, vieille de quatre ans. Pour eux, c'est sûr, en dehors de la spécialisation, point de salut. Au départ vouée à la fabrication d'ordinateurs destinés à la lecture des codes à barres pour l'industrie, l'entreprise s'est aussi orientée, il y a deux ans, vers le marché des compatibles IBM et a ouvert un magasin. *"Les marges sont moins importantes, mais les contraintes aussi."* Le plus difficile : trouver le meilleur matériel au meilleur prix. Les produits viennent évidemment de Taiwan. Sur place, la société rémunère un agent (taiwanais) qui impose les normes voulues et centralise les achats.

Sept personnes sont nécessaires à la fabrication et à la commercialisation de cent micro-ordinateurs par mois, générant un chiffre d'affaires annuel de 15 millions de francs. Pourtant, de l'avis de Jean-Pierre Guimmara, *"on ne peut plus faire du commerce sans service. Notre différence c'est la garantie de deux ans pièces et main-d'œuvre, avec maintenance sur site gratuite"*, explique-t-il. Mais les services grèvent les prix et rendent les ordinateurs Venex moins attractifs pour le grand public. La société, qui a ratissé large au début en étant agressive sur les tarifs, modifie progressivement sa stratégie et s'oriente vers un marché plus professionnel. *"Il n'y a pas de secret : quand on vend bon marché, c'est soit le service, soit la qualité du produit qui en pâtit."*

C'est la découverte que vient de faire Roger Gallier : *"Je voudrais satisfaire le client, faire du service, mais il faut vendre."* Pour l'instant, il essaie de concilier les deux. A quel prix ! Depuis qu'il a repris The Best Computer (TBC), à Noisy-le-Grand (Seine-Saint-Denis), cet ancien consultant en informatique de quarante-quatre ans a considérablement maigri. Il a rogné sur son temps de sommeil et réduit sa pause du déjeuner à la durée d'ingestion d'un "sec à l'ail" au comptoir. *"Vous n'imaginez pas le niveau de sollicitation auquel on est soumis en une journée."* Et Roselyne, sa femme, une ex-directrice d'école maternelle reconvertie dans la vente de souris (avec ou sans tapis ?), disquettes, etc., ne ménage pas non plus sa peine.

Les Gallier ont plongé le 1er avril de cette année. Pour près d'un demi-million de francs, ils ont repris les murs et le fonds de cette société, fondée par un Cambodgien rentré au pays. Avant de partir, celui-ci les a mis en contact avec ses fournisseurs et leur a refilé quelques tuyaux. Monter un PC n'est pas très sorcier. Le vendre non plus. C'est essentiellement ce que faisait son prédécesseur, dont la compétence dans le service après-vente était très moyenne et bien souvent bricolée. Mais Roger, lui, a du mal à oublier son passé d'ingénieur conseil. *"Un client qui appelle parce que sa machine ne fonctionne pas ne suppose pas que c'est le logiciel dont il vient de faire l'acquisition qui est en cause. C'est forcément le matériel !"* Lui prend le temps d'expliquer et, si besoin est, effectue les aménagements nécessaires. Une énergie qu'il n'utilise pas à négocier de meilleurs tarifs avec les fournisseurs ou à prospecter de nouveaux clients.

Il est encore trop tôt pour estimer les performances de TBC. Mais son directeur, aidé d'un technicien, espère, optimiste, vendre une cinquantaine d'ordinateurs par mois. *"A condition de ne proposer que des machines impeccables, limitant le service après-vente"*, précise-t-il avec réalisme. Roger Gallier a décidé d'assurer la maintenance des machines vendues par son prédécesseur.

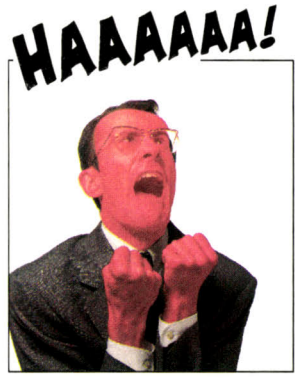
Une décision méritoire, mais sera-t-elle viable à terme ? Difficile à savoir, d'autant que la plupart des sociétés présentes sur le marché sont de création récente. Et en plein essor. Kit Micro (qui propose "la qualité japonaise aux prix taiwanais"), rue Dulac, dans le XIVe arrondissement, toujours à Paris, commercialise des ordinateurs depuis octobre 1991 et espère 12 millions de chiffre d'affaires annuel avec trois salariés. Union PC, à Lille, après neuf mois d'existence, prévoit déjà 60 à 80 millions de francs de chiffre d'affaires annuel, réalisés par quatre personnes. On pourrait multiplier les exemples. Car, incontestablement, ils font florès, ces Petits Poucets de la micro. ●

Parmi les performances de QuickTime, l'une des plus amusantes en matière d'images animées et de sons est l'effet qu'il produit sur n'importe quel possesseur de PC.

QuickTime est gratuit.







QuickTime s'installe en 30 secondes.







Aujourd'hui, il faut un petit peu d'argent, beaucoup de patience et de compétence technique pour transformer un PC en plateforme multimédia. Alors si vous avez un PC, la lecture de ce texte vous est fortement déconseillée. Car si vous aviez un Macintosh, voilà ce que vous auriez à faire.

Vous pousseriez la porte de votre revendeur Apple, vous lui donneriez une disquette, il vous recopierait QuickTime, vous ne payeriez rien, vous retourneriez chez vous, vous rentreriez la disquette dans votre Macintosh, vous glisseriez l'icône QuickTime dans le dossier système, vous redémarreriez, et voilà votre Macintosh serait devenu une plateforme multimédia. *(Si vous commencez à devenir tout vert, veuillez stopper immédiatement la lecture de ce texte.)*

Avec QuickTime, il est donc aussi facile de copier et de coller du son et de l'image animée que du texte ou de l'image fixe. Cela fonctionne sur tous les Macintosh, anciens ou nouveaux, équipés des processeurs 68020, 68030, 68040 et du système 6.0.7 ou 7. En rajoutant une carte d'acquisition vidéo, vous pourriez enregistrer sur votre Macintosh tous les films que vous désirez, qu'ils viennent de votre caméscope ou de votre magnétoscope. Avec un logiciel de montage vidéo, vous couperiez et monteriez vos séquences préférées pour les insérer dans n'importe quel document, présentation à des clients, note ou mémo à des collaborateurs, etc. *(Tiens, vous êtes tout rouge.)*

Mélanger texte, graphique, images animées et sons deviendrait aussi facile que mélanger de la sauce tomate avec des spaghettis par exemple. Maintenant que vous savez tout, calmez-vous, parlez-en avec votre revendeur. Sinon nous sommes à votre disposition pour tout renseignement complémentaire. Pour connaître le nom du revendeur agréé Apple le plus proche de chez vous, tapez 3614 Apple. *(Mais s'il vous plaît, ne tapez pas ainsi sur votre bureau.)*

QuickTime. La technologie multimédia sur Macintosh. Apple

CLM/BBDO - Apple, le logo Apple, Macintosh sont des marques déposées, QuickTime ™ est une marque de Apple Computer, Inc.

Service lecteur n° 18

Le nouvel OS/2* fait et tout en



* Le logiciel système IBM qui exploite la puissance des micros PC 386 et 486.

SVM 92012

tout, tout, tout... même temps.



IBM c'est toute la micro. Et c'est aussi le nouvel OS/2 2.0, le logiciel système qui vous est destiné, vous utilisateur de PC, afin d'exploiter toute la puissance de votre micro-ordinateur.
Il vous laisse entièrement libre de vos choix.
Vous travaillez sous DOS, Windows ou OS/2 ? Vous continuez de le faire avec le nouvel OS/2 2.0, mais dans de meilleures conditions de sécurité et de multitâche.
Vous conservez vos applications de toujours, vous les organisez et passez de l'une à l'autre facilement. Sa nouvelle interface graphique, avec ses icônes guidées par la souris, vous procure une liberté et une convivialité de travail sans équivalent.
Choisissez-le, installez-le, pratiquez-le et appréciez-le, dès maintenant sur tous les PC 386SX ou plus – IBM ou non IBM – avec 4 Mo ou plus de mémoire et un disque dur de 60 Mo ou plus – la configuration la plus répandue aujourd'hui.
Pour en savoir plus, contactez votre Distributeur Agréé ou renseignez-vous au Point réponse IBM : 05.03.03.03
ou par Minitel : 3616 IBM.

386SX est une marque d'Intel Corp.
Windows est une marque de Microsoft.
OS/2 est une marque d'IBM Corp.

ALBERTVILLE 92
PARTENAIRE OFFICIEL

IBM C'est tout.

Service lecteur n° 20

CD-ROM
Apple lance le kit multimédia

L'avenir de la micro-informatique sera multimédia ou ne sera pas. Apple l'a bien compris, qui accélère le processus. Enfin du concret. Et à quel prix ! Voici, autour de son nouveau lecteur de CD-ROM, trois offres pour le grand public, les graphistes et les vidéastes.

Par Martine GUENZET

Sherlock Holmes, Astérix, Mozart, Picasso et même les Jeux olympiques sur votre écran de Macintosh. Le tout pour 3 990 F HT, lecteur de CD-ROM compris. Apple lance un défi et démontre, s'il en était besoin, que le multimédia n'est pas seulement un concept mais une réalité. Jusqu'à présent, les disques compacts se cantonnaient à des applications luxueuses ou hypersophistiquées. Mais voici qu'ils se démocratisent. En collaboration avec Euro CD, éditeur de disques compacts, Apple France donne le coup d'envoi à la conquête du multimédia, avec trois lots promotionnels proposés à des prix particulièrement intéressants (voir encadré ci-contre).

Le premier s'appelle Découverte et s'adresse au grand public avec ses jeux, cours d'anglais et sonates. Le second, c'est l'offre PAO, avec trois disques compacts contenant polices de caractères et illustrations. Le troisième, enfin, baptisé Vidéo numérique, est destiné aux vidéastes, avec sa carte de numérisation Video Spigot, son logiciel Adobe Première et un disque compact plein de musiques et de sons. Tous trois comprennent les deux éléments essentiels de l'offre multimédia d'Apple : Quicktime, le complément du Système 7 qui gère toutes les informations dynamiques (images animées, son et vidéo) et le nouveau lecteur Apple CD 150.



D.S.

Avec l'offre Apple, le multimédia se démocratise. Mais pour profiter pleinement de ses possibilités, mieux vaut toutefois disposer d'une configuration musclée : écran couleur, Macintosh puissant et Système 7.

Un lecteur de CD-ROM petit, mais costaud

La sortie de ce lecteur revu et corrigé, mais surtout redessiné, a servi de détonateur. Apple a en effet profité de ce modèle pour revoir sa politique de prix et viser un public plus large : et si, il y a quelques semaines encore, il fallait dépenser 6 250 F HT pour s'offrir le lecteur CD SC Plus, aujourd'hui, pour moins de 4 000 F HT, on a le menu CD-ROM au complet, lecteur CD 150, Quicktime et dessert. Les pionniers vont se réjouir !

Avec ses 32,5 x 17,75 x 4,9 cm, le CD 150 se fait tout petit. Petit mais costaud : il est capable de lire des disques optiques compacts non réinscriptibles atteignant 656 Mo (soit l'équivalent de 700 disquettes ou de 270 000 pages dactylographiées ou encore de 74 minutes et 42 secondes de programme audio), avec un temps d'accès aux données de 380 millisecondes en moyenne. Une mémoire tampon de 64 Ko vient en renfort.

Le lecteur CD 150 reconnaît les formats logiques HFS de Macintosh, les standards ISO 9660 (adoptés par la plupart des fabricants de disques compacts) et High Sierra. Il est en mesure de lire des compacts audio ainsi que les disques photo-CD monosession de Kodak. L'installation de l'Apple CD 150 ne pose pas de problème particulier : il est doté de prises SCSI pour le raccor-



Le disque Titles Samplers, livré avec le lecteur CD 150, contient un catalogue des CD-ROM disponibles pour Macintosh.

dement à l'unité centrale du Macintosh et de prises jack pour l'éventuelle connexion à une chaîne hi-fi.

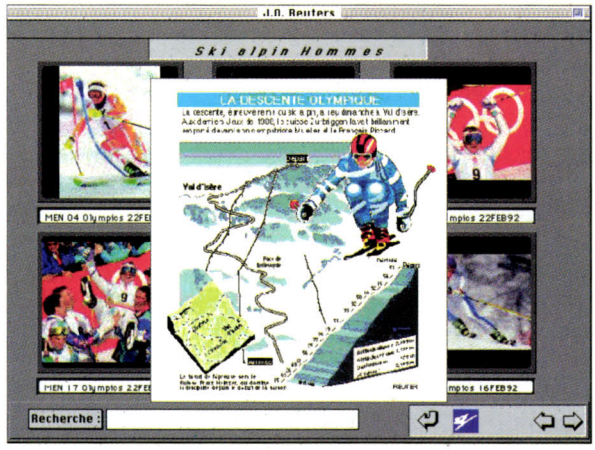
Le lecteur est fourni avec un guide utilisateur en français et une disquette CD-ROM Set Up pour installer le pilote. Tout simple, sans fioritures, il se contente, sur sa face avant, du minimum : une prise pour les écouteurs, un bouton pour l'éjection du disque et un réglage de volume. Il suffit d'insérer le compact dans son chargeur et de l'enclencher dans le lecteur. Le tour est joué. L'appareil se fait oublier, sauf quand le chargement tire en longueur (et ce n'est pas si rare) : il faut alors garder un œil sur son voyant lumineux pour vérifier qu'il ne s'est pas accordé quelques instants de repos ! Mais, soyons indulgents, les mémoires d'éléphant sont parfois lourdes à assumer.

En standard, l'Apple CD 150 est livré avec trois disques compacts de démonstration : Apple CD-ROM Titles Sampler, The Educorp CD Sampler et une Introduction à Nautilus, tous catalogues qui donnent un aperçu de ce qu'on peut faire d'un tel appareil. Ainsi, CD-ROM Titles Sampler dresse la liste des titres disponibles pour Macintosh, avec possibilité de tri par sujets (gestion, PAO, éducation, divertissement, divers), par fournisseurs ou encore par configuration requise. Un examen plus approfondi révèle que la plupart des titres ne sont pas disponibles sur le marché européen. C'est pour remédier à ces lacunes qu'Apple France a décidé de passer à l'offensive en lançant, pour sa campagne de printemps-été, ses trois offres promotionnelles. Car l'éclosion du marché français ne pourra véritablement se faire que par le développement de son parc de lecteurs et en gagnant la confiance des éditeurs de disques.

L'omniprésence de Quicktime

Pour Apple, le multimédia est indissociable de Quicktime. L'extension système se devait donc d'être omniprésente dans son offre. C'est ainsi que les trois lots promotionnels proposés aujourd'hui ont tous en commun, outre le lecteur de CD-ROM et une paire d'écouteurs rudimentaires, un disque optique compact (DOC) Apple Quicktime. Il ne s'agit pas de la version finale, car l'extension et ses applications n'ont pas été totalement francisées et devraient encore être peaufinées pour s'intégrer dans un kit de découverte, disponible prochainement.

Cependant, le disque comporte toutes les fonctions de Quicktime, autorisant l'intégration de graphiques, de sons, d'images vidéo et d'animations dans des documents, ainsi que le traitement de ces séquences multimédia. Ces fonctions sont assurées par le



Une démonstration des possibilités de Quicktime : les JO d'Albertville, une application réalisée par Reuters.

fichier de démarrage Wild Magic, qui permet à la plupart des applications acceptant le format PICT de gérer les animations d'images. Ainsi, le logiciel Montage Quicktime (Movie Player, en anglais) permet d'opérer des Copier-Coller sur des séquences vidéo et de les insérer dans le nouvel Album, dans un texte ou dans une feuille de calcul, puis de les activer.

Comme les séquences vidéo et les sons numérisés occupent un espace mémoire important, Quicktime dispose d'une fonction de compression qui sert à réduire de façon significative, jusqu'à 95 %, la taille d'images PICT ou de séquences pouvant être composées de milliers d'images de plusieurs milliers d'octets chacune. La fonction Conversion Quicktime est destinée à créer une séquence à partir d'un fichier de type différent, fichier animation, son, suite d'images fixes, séquence Quicktime à compression inférieure...

Récupérer des images à partir de camescopes

L'Enregistrement Quicktime est, quant à lui, destiné à créer des séquences en récupérant des images à partir de caméscopes. Cette fonction exige toutefois une configuration musclée : un Macintosh avec port d'entrée

L'offre tous publics

Valables jusqu'au 10 juillet, les trois offres promotionnelles d'Apple comprennent toutes le lecteur Apple CD 150, des écouteurs, le DOC (disque optique compact) Apple Quicktime regroupant l'extension du Système 7 et quatre applications Quicktime, ainsi que le catalogue Euro CD des titres disponibles. Pour le reste, elles se spécialisent :

- offre Découverte, avec A Silly Noisy House (jeu interactif), Mozart (découverte de la musique), Sherlock Holmes (jeu d'enquête avec vidéo), Apprenez l'anglais avec Astérix (initiation). Prix : 3 990 F HT.
- offre PAO, avec Type on Call, regroupant les polices Adobe, Typothèque Bitstream avec toutes les polices Bitstream, Pro Art, avec deux mille cinq cents illustrations au format EPS. Prix : 3 990 F HT.
- offre Vidéo numérique, avec un disque Melody Master & Desktop Sounds, avec musique et sons numérisés, une carte de numérisation Vidéo Spigot, un logiciel de montage Adobe Première. Prix : 5 990 F HT.

Le lecteur CD 150 seul est vendu au prix de 3 900 F HT. C'est également le prix du précédent modèle d'Apple, le SC Plus (qui était auparavant proposé à 6 250 F HT). Cet ancien modèle devrait être retiré du catalogue Apple dès épuisement du stock.

audio (LC, SI ou Quadra) ou un dispositif d'acquisition de sons de type boîtier Mac Recorder, une carte d'acquisition vidéo, un gestionnaire de carte vidéo conçu pour fonctionner dans Quicktime (une liste de ces gestionnaires est répertoriée sur le disque compact).

Le disque Apple Quicktime ne se limite pas à l'extension système et à ses documentations. Pour montrer qu'il a du coffre, il emmagasine également des exemples de séquences Quicktime, des démonstrations de Wordperfect, un programme de découverte de Word 5 avec notamment une annotation vocale des textes, Hypercard avec des exemples sous Quicktime, et ce n'est pas tout. Pour donner un avant-goût de ses possibilités, il propose les démonstrations de deux applications en cours de finition. Il s'agit d'un disque Reuters consacré aux Jeux olympiques d'Albertville, autorisant un slalom à travers les différentes compétitions, et d'un disque consacré à la visite du musée Picasso. Conçue à partir d'Hypercard et de Macromind Director, cette démonstration, limitée aux deux premières salles du musée, sera éditée par Oda Laser Edition en deux versions, une pour moniteur 12 pouces et 4 Mo de mémoire vive, l'autre, pour moniteur 13 pouces et 8 Mo de mémoire vive. C'est une balade dans le musée qui vous est proposée, guidée par la souris, avec arrêt devant certaines toiles, gros plan sur des détails, affichage d'informations. Cette visite, totalement libre, donne un aperçu des prouesses du disque compact, de ses facilités d'accès, de sa liberté de navigation au milieu de toutes les données sonores ou visuelles et de la qualité de ses images.

Des jeux, des cours et une sonate

L'offre Découverte d'Apple atteste ces compétences-là en proposant pour le grand public quatre modules : Apprenez l'anglais avec Astérix, Sherlock Holmes, un jeu d'enquête, Mozart, un module de découverte de la musique, et A Silly Noisy House, un jeu pour les enfants.

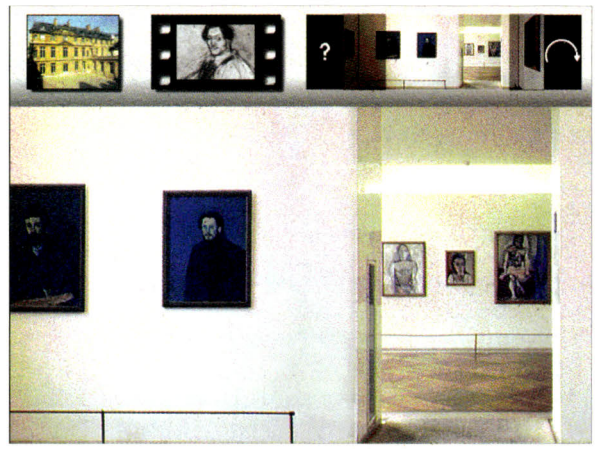
Astérix se fait professeur d'anglais au travers d'un programme réunissant quelque quinze heures de cours. Après les présentations d'usage (que vous obtiendrez en cliquant sur chacun d'entre eux), les personnages vous entraînent dans la bande dessinée *le Fils d'Astérix*. Vous en suivrez toutes les péripéties, dans un anglais irréprochable. Vous pourrez également écouter en laissant les bulles en blanc, ou bien demander les textes anglais des conversations, leur traduction et même, si vous avez besoin de potion magique, les explications du professeur. Vous pourrez reprendre la leçon en aveugle, revenir en arrière, sauter des passages, réécouter. Après cet exercice de conversation, vous aurez à interviewer les deux protagonistes, Astérix et Obélix : une question en anglais s'affiche, vous choisissez votre interlocuteur, qui, poliment, vous délivre sa réponse. Mais Astérix vous donne aussi la parole, à condition que vous ayez une configuration adaptée, avec le boîtier Mac Recorder : cette fois, vous devrez répéter avec votre plus bel accent une série de phrases tirées de l'histoire. Ouvrez bien vos oreilles, par Toutatis !

Si vous avez bien suivi les cours de sir Astérix, vous pourrez aller aider Sherlock Holmes dans ses enquêtes. Le jeu est encore en anglais, bien qu'il soit accompagné de fac-similés de journaux en français, mais ce Sherlock Holmes, conçu par Icom Simulations, vous épatera par sa qualité et sa véritable nature multimédia. Si Apprenez l'anglais avec Astérix, d'Euro Talk, jonglait avec



L'offre Découverte : quatre modules de jeux et d'enseignement pour tous.

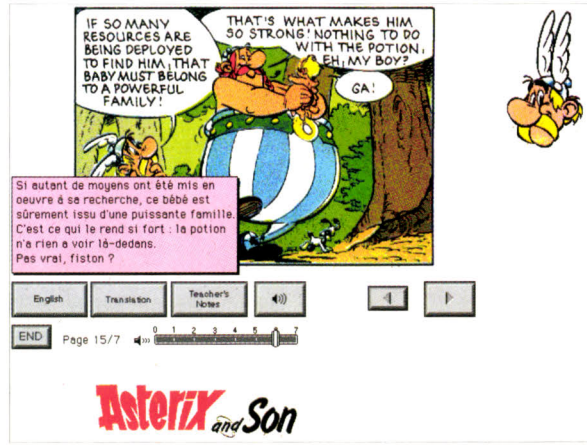
images et sons, Sherlock Holmes, lui, se nourrit de vidéo, de musique, de dialogues, d'images animées ou fixes d'excellente qualité, de données textuelles également. Tout y est... Vous avez le choix entre trois enquêtes. Voulez-vous éclaircir l'affaire d'une jeune femme accusée de meurtre ou préférez-vous l'histoire du soldat de plomb impliquant un officier collectionneur ? A moins que vous ne soyez intrigué par la malédiction de la momie. Sur l'écran s'affiche le menu à base d'images et d'icônes. Une fenêtre s'ouvre : Sherlock Holmes et son cher Watson apparaissent dans une séquence vidéo et, au fil de leur conversation, vous découvrirez les dessous de l'intrigue. Pour mener votre propre enquête, vous aurez à votre disposition plusieurs outils, sélectionnables par des icônes : un journal, un carnet contenant



La visite du musée Picasso : une illustration de la liberté d'accès aux données.

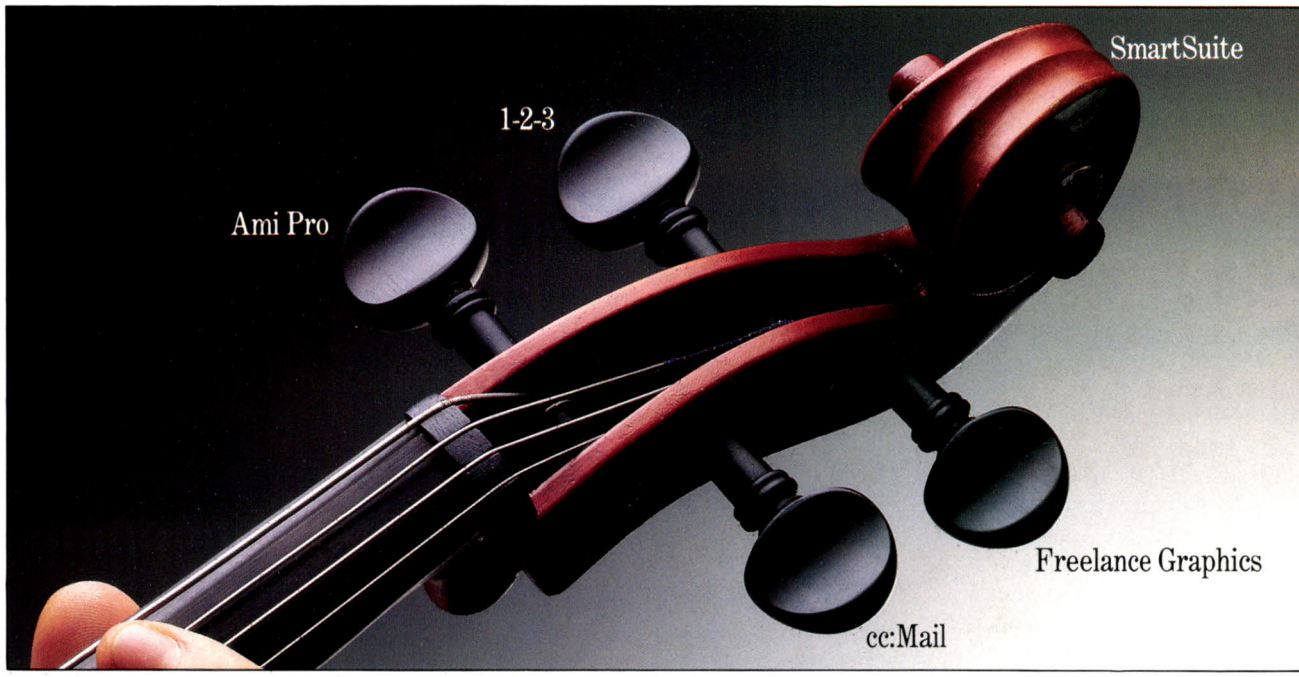
une liste de témoins ou de suspects, ainsi qu'un répertoire des lieux de Londres. Après les avoir consultés, vous pourrez aller écouter les personnes de votre choix, explorer les lieux qui vous intriguent ou consulter les indics de Sherlock Holmes. Quand vous serez convaincu d'avoir percé le mystère, vous en témoignerez devant la cour en répondant aux questions du juge. Si vous voulez obtenir un bon score, il vous faudra trouver le coupable le plus rapidement possible, en ayant utilisé le moins d'indices. Elémentaire !

Après tant d'efforts, un peu de détente avec Mozart, le quatuor des dissonnances. Les écouteurs du lecteur de CD-ROM vous distilleront les quatre mouvements du *Quatuor à cordes en do majeur des dissonnances*. Le disque compact Mozart, édité par The Voyager Company, vous convie en fait à une leçon de musicologie en français. Il dissèque l'œuvre de Mozart, analyse les différents sons du quatuor. Mais il vous propose aussi, dans sa rubrique "Musique et Paroles", une explication musicale de l'intégralité du quatuor. L'écran affiche les commentaires, descriptifs des thèmes, interventions des instruments, au fil de la musique. Des outils, présents au bas de chaque carte, permettent d'aller directement vers les thèmes musicaux principaux, ou secondaires, ou en-



Astérix professeur d'anglais.

Maintenant que vous connaissez les talents de Lotus SmartSuite, vous allez mieux comprendre à quoi sert Windows®.





Maintenant que Lotus a créé SmartSuite, vous pouvez combiner sous Windows ce qui se fait de mieux en matière de logiciels tableur, de traitement de texte, de présentation et de messagerie. Analysez avec Lotus 1-2-3 et bénéficiez d'une compatibilité totale des fichiers, des macros et de vos habitudes. Rédigez avec le traitement de texte Ami Pro 2.0, (modèles de lettres, mémos, télécopies ... fournis !) enfin accessible à tous. Présentez avec Freelance Graphics : grâce à ses maquettes et son didacticiel, moins de trente minutes seront nécessaires à sa prise en main. Diffusez avec cc:Mail, la messagerie qui accepte tous les réseaux locaux, quel que soit votre PC. Maintenant que vous pouvez profiter de Lotus SmartSuite, vous pouvez enfin exploiter pleinement Windows.





Lotus SmartSuite.
L'environnement bureautique de Windows.

Service lecteur n° 21

Pour obtenir une documentation et une disquette d'évaluation sur Lotus SmartSuite renvoyez ce coupon à LOTUS FRANCE -Service Marketing - B.P 219 - 78051 Saint-Quentin-en-Yvelines cedex ou tapez 3616 Lotustel.

Distributeur ☐ Utilisateur final ☐

Nom _____

Société _____ Fonction _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

Tél. : _____ Fax : _____

Vous utilisez déjà : Un produit Lotus ☐ Lequel ? _____

Windows ☐

SVM 06/92

Lotus

Working Together

DMB&B

core de faire des recherches à partir de mots répertoriés dans un glossaire.

Le quatrième disque compact proposé dans Découverte s'intitule A Silly Noisy House. C'est un jeu de découverte pour enfants. Guidés par la souris, ils pourront aller de pièce en pièce, ouvrir les meubles ou cliquer sur certains objets. Parfois, leur passage déclenchera des mélodies, des comptines ou leur réservera des surprises. Si le jeu est particulièrement simple d'utilisation, son installation n'est pas, c'est le cas de le dire, un jeu d'enfant, et exige une place mémoire assez importante, imposant une gestion de l'espace disque qui n'a rien de ludique.

Une banque d'images et de polices

L'offre PAO se veut plus sérieuse. Ce domaine tire plus profit des capacités de stockage des CD-ROM que du multimédia. Apple a choisi de proposer à tous les amateurs des arts graphiques trois disques compacts.

Le disque Pro Art, de Professional Art Library, renferme deux mille cinq cents illustrations de tous types au format EPS, pouvant être exportées facilement vers d'autres programmes à condition qu'ils acceptent le format Postscript. Pro Art peut ainsi venir en renfort de logiciels de mise en pages, comme Pagemaker, Letraset Design Studio, Ventura Publisher, Multi-Ad Creator, Quark XPress, de logiciels de présentation comme Persuasion, Power Point, Cricket Presents, Letraset Standout, More, ou encore de logiciels de dessin comme Illustrator, Cricket Draw, Freehand... L'intérêt du disque est d'apporter aux professionnels une banque d'images suffisamment riche et facile d'accès.

Les disques compacts apportent la même souplesse au niveau des polices de caractères. Ainsi, l'offre PAO inclut un disque Type Treasury contenant mille polices Bitstream, dont six peuvent être obtenues gratuitement, les autres devant être achetées. A la première commande, l'utilisateur choisit les six polices gratuites parmi vingt polices de base. Après avoir commandé les polices, l'utilisateur reçoit un code correspondant au fichier Postscript imprimante. Le disque compact comprend un logiciel d'exploitation, élément du tableau de bord permettant de débloquer et de visualiser les fichiers imprimantes des polices achetées. Le troisième disque, Type On Call, regroupe la totalité des polices Adobe, dont quatre peuvent être obtenues gratuitement. Même principe de commande et d'obtention de codes d'accès. L'avantage de l'application est dans la capacité du disque, qui permet de contenir le maximum d'éléments typographiques.

S'initier à la création vidéo

Plus loin que la PAO, le multimédia débouche sur la création vidéo. Dans ce cadre, Apple propose un troisième lot, baptisé Vidéo numérique, incluant la carte de numérisation Video Spigot, le logiciel Adobe Première, table de montage électronique, et un disque compact, Melody Master & Desktop Sounds, avec des sons et des musiques compressés grâce à Quicktime. Conçu avec Hypercard, ce disque compact n'est qu'un échantillon d'une collection de six disques Melody Master incluant une sélection de musiques et d'un septième disque comprenant



D.S.

L'offre PAO : deux bibliothèques de polices de caractères et une banque d'images.

Vidéo numérique : la panoplie du parfait "vidéaste".



D.S.

quatre cents sons classés par thèmes. Autant de sons et de mélodies transférables dans d'autres fichiers, pour, par exemple, créer des *jingles* ou sonoriser des présentations.

Livrée avec Quicktime et le logiciel Screenplay, la carte de numérisation Video Spigot, de Supermac, est utilisable sur les Macintosh LC, SI et tous les modèles à connecteur Nubus, dotés d'une carte graphique ou vidéo interne pouvant afficher au moins 8 bits (256 couleurs). Elle nécessite un disque dur d'au moins 40 Mo – mais 80 Mo sont préférables pour travailler dans de meilleures conditions – et une mémoire vive de 8 Mo (même si, sur le papier, 4 Mo sont jugés suffisants). L'utilitaire d'affichage d'Apple, Quickdraw 32 bits version 1.2 ou ultérieure, et Quicktime, sont également requis. Avec ce système, vous pouvez saisir des séquences vidéo à partir d'un téléviseur, d'une caméra, d'un magnétoscope, et les convertir en données numériques. Les séquences sont ensuite utilisables comme n'importe quelle séquence Quicktime.

La carte Video Spigot permet d'exploiter le logiciel Adobe Première, que nous avons déjà testé (voir *SVM* n° 92). La présence de ce logiciel s'imposait dans la panoplie du parfait "vidéaste". Mais "vidéaste" amateur. Car, si Première est une table de montage vidéo offrant un éventail d'effets spéciaux assez intéressants, le logiciel ne se destine pas à la création de véritables films professionnels : il se contente d'apporter une certaine souplesse à la réalisation de courts métrages de présentation. En intégrant ces deux produits dans son offre promotionnelle, Apple les met à la portée de tous : le logiciel Adobe Première est vendu 4 050 F HT par P Ingéniérie, tandis que la carte Vidéo Spigot est proposée à 5 900 F HT chez Symbiotic. Pour 5 990 F HT, jusqu'au 10 juillet, on peut emporter les deux, plus le lecteur de disques compacts. Le multimédia n'est plus un luxe, même si les utilisateurs doivent investir dans des configurations Macintosh adaptées. Une façon pour Apple de retrouver son rôle de meneur dans cette nouvelle révolution. Maintenant, aux éditeurs d'entrer en action. ●

Quelle configuration ?

Officiellement, le lecteur Apple CD 150 est utilisable sur tout Macintosh au-delà du Mac Plus, avec au minimum un système 6.0.5. Mais, bien sûr, si l'on veut exploiter toutes ses possibilités, il vaut mieux éviter les configurations trop étriquées. Un écran couleur est vivement conseillé. Le Système 7 semble s'imposer pour pouvoir utiliser Quicktime qui, s'il est censé tourner avec le Système 6.0.7, est plus à l'aise avec son grand frère. A titre d'exemple, Wild Magic, fichier tableau de bord intégré à Quicktime, a besoin du Système 7 et avoue son incompatibilité avec le système 6. Quicktime tourne sur les Macintosh à base de processeurs 68020, 68030, 68040, excluant les Plus, SE, Portable et Powerbook 100 (ou modèles encore plus légers). Une mémoire vive de 4 Mo est requise. Mais pour certaines applications, notamment en vidéo, des configurations plus puissantes sont indispensables et l'ajout de cartes d'acquisition vidéo ou audio parfois nécessaire.

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° 22

PHASE

tel : 45 45 73 00
fax : 45 45 50 17

Galerie "Le Square"
93, av. du G. Leclerc 75014 PARIS

horaires d'ouverture : lundi-samedi 10 h-13h et 14h30-19 h30

Les plus grandes marques...

AMSTRAD BORLAND CANON
CITIZEN COMMODORE COMPAQ
COPAM EPSON H.P. MICROSOFT
PHILIPS STAR TANDON TOSHIBA

....jusqu'à 40% de remise !!!

EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE (prix en Francs TTC)

(autres configurations : nous consulter)

micro-ordinateurs de bureau

TANDON 386SX HD40 14" (VGA mono
25 Mhz, 2Mo RAM, disque 40 Mo, WINDOWS 3 et DOS 5
garantie 3 ans ..... **9300 F**

> **PHASE 486/33 (256 Ko cache, 4 Mo RAM, disque 210 Mo, SVGA couleur) ..... 16900 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**

COMMODORE AMIGA 2000 ET 3000 .... N.C.

micro-ordinateurs portables

TANDON 386SX/25Mhz, 2 Mo, 60Mo, 3Kg ..... 15900 F

> **NOTEBOOK 386sx (20 Mhz, disque 40 Mo) ..... 10950 F**

> **AMSTRAD ALC ; le nouveau portable couleur est arrivé !**

imprimantes

CITIZEN 224 avec kit couleur et câble ..... 2850 F

> **H.P. DESKJET 500 COULEUR !!! ..... 6950 F**

STAR LP4 POSTSCRIPT (processeur RISC, connectable sur PC ou MAC, maintenance sur site 1 an) ..... **12450 F**

divers

SCANMAN 256 de LOGITECH ..... 2400 F

écran NEC 4 FG ..... 6450 F

produits **LOGITECH** : souris, scanners, et ...**FOTOMAN !**
extensions mémoire spécifiques pour TOSHIBA, COMPAQ, H.P. ..... N.C.

logiciels

> **TOUT MICROSOFT A ..... - 41 %**

E.B.P. : toute la gestion au meilleur rapport qualité-prix
MICROLAND MAESTRIA : la comptabilité sous **WINDOWS**
en démonstration permanente,... et à prix PHASE !!!

Notre service V.P.C. est à votre disposition;
Envois rapides FRANCE/ETRANGER.
Tarif complet sur simple demande.

CREDIT-DETAXE-LOCATION-OCCASIONS
DEVELOPPEMENT-FORMATION-RESEAUX

UTILISEZ VOTRE MINITEL CODE 3615 SVM RUBRIQUE SL

SERVICE LECTEUR

POUR OBTENIR DAVANTAGE D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS QUI FONT L'OBJET D'UNE PUBLICITE 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	Cerclez
	CONSTRUCTEURS	
190	AMD	88
72	AMSTRAD	23
59	APPLE	17
61	APPLE	18
213	BRETT	69
12	DELL COMPUTER	1
12	DELL COMPUTER	2
24	ELONEX	7
30	ELONEX	10
173	GROUPE TVF	52
175	GROUPE TVF	54
183	HANDTOP COMPUTER	57
28	HEWLETT PACKARD	9
62	IBM	20
2	IPC	
16	MULTIPLEX	4
47	MULTIPLEX	16
89	NEOL	32
88	PCW	66
208	QMS	67
69	SONY	22
	EDITEURS DE LOGICIELS	
232	ADOBE	86
40	ALDUS	
32	APSYLOG	11
219	BITSTREAM	72
45	BORLAND	15
79	CENTRAL POINT SOFT.	27
81	CENTRAL POINT SOFT.	28
113	CIEL	38
83	COMPUTER ASSOCIATES	19
104	EBP	30
109	FOX SOFTWARE	36
42	IIT	34
20	KORTEX	5
67	LOTUS	21
217	LOTUS	71
99	MICROSOFT	
101	MICROSOFT	
103	MICROSOFT	35
203	TEGAM	65
	DIVERS	
121	CANAL 4/SMI	90
194	GPLE-MBA INSTITUTE	89

Pages	Annonceurs	Cerclez
	SERVICES	
199	EFC	61
147	INIT	45
199	IUT DE PARIS	62
227	LOCA MAC	80
192	ZOULOU	59
	DISTRIBUTEURS	
130	ABYS	87
143	ALIF	43
226	AVANCE	78
86	AWARE	33
166	BINAIRE	51
183	BLACK AND WHITE	56
221	BROK'SYSTEM	44
84	COMP. CASH CARRY	29
151	DEK COMPUTER	48
211	DP TOOL	68
132	DTK	40
127	GENIUS SOFTWARE	39
227	GROUPE CSI	79
71	GUILLEMOT	25
231	GUILLEMOT	85
174	HTE	53
223	I.S.F.	76
134	INTERLAKEN	42
221	JET INFORMATIQUE	64
184	KA L'INFORM. DOUCE	58
135	KOMELEC	41
156	KOMELEC	50
34	L'INFORM. PORTABLE	12
193	LA BOUTIQUE INFORM.	60
219	LOC'ME	73
26	METRO MICRO INFORM.	8
74	METRO MICRO INFORM.	26
229	MICROCHIP	81
147	MILLE ET UNE PILES	46
207	MULTITECH	31
147	NEOCOM	47
22	OPEN COMPUTER	6
215	ORDIN'EXPRESS	70
70	PHASE	24
80	PORTABLE ET SOFT	75
229	SECONDE SOURCE	82
36	SEQUENCE	13
46	SOVEREIGN	49
229	THE BEST COMPUTER*	83
223	TOP COMPUTER	84
199	TRIUMPHAL	63
78	ULTRASYS/MICRO 1	74

* Attention, la société The Best Computer prie nos lecteurs de l'excuser des erreurs de prix se trouvant dans la publicité. Contacter cette société pour tout renseignement.

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

DÉCOUVREZ LE TÉLÉCHARGEMENT 3615 SVM

BON DE COMMANDE AU DOS

CP N° 85734
1,25 F. T.T.C./minute

COMMANDEZ LES RELIURES ET LES ANCIENS NUMÉROS DE SVM



78 100 conseils pour s'équiper micro. Les CD-ROM grand public. Les correcteurs orthographiques
79 Les micro-ordinateurs qui ont marqué 1990. ÉPUISÉ.
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 de MS-DOS 5.0.
83 L'ordinateur téléphone d'IBM.
84 Le Basic revient ! La musique sur micro.
85 Amstrad 4386 SX. Comparatif scanners personnels.
86 Les chocs de la rentrée : Apple, IBM, NCR, Kyocera, et les nouveaux logiciels. Imprimez votre roman.
87 Guide d'achat : choisir son micro. 500 bons modèles des 20 meilleurs constructeurs. Works pour Windows.
88 Les six nouveaux Mac à l'essai. Excel contre 1-2-3 sur Mac et sous Windows.

Pour les dernières parutions, nous consulter.

PROTÉGEZ VOTRE COLLECTION SVM

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

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
95

☐ 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 »

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 **25** 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 À LA FRANCE MÉTROPOLITAINE ET VALABLE JUSQU'À FIN 1992

R.C. PARIS B 381 281 492

BON DE COMMANDE

☐ Oui, je désire recevoir le **kit complet de téléchargement Quicktel,** comprenant la disquette Quicktel, le cordon de raccordement et le mode d'emploi, frais de port inclus, au prix de 149 F.

☐ Je dispose déjà du logiciel Quicktel et souhaite recevoir **uniquement le cordon de raccordement et le mode d'emploi,** frais de port inclus, au prix de 99 F.

☐ Je dispose déjà du cordon utilisable par Quicktel et souhaite recevoir **uniquement le logiciel Quicktel 4.0 et le mode d'emploi,** frais de port inclus, au prix de 50 F.

Mon lecteur de disquettes est au format
☐ 3 pouces 1/2 ☐ 5 pouces 1/4

Mon micro-ordinateur est du type
☐ IBM PC ou compatible ☐ Atari ST ☐ Amiga

La prise série de mon ordinateur est du modèle
☐ 25 broches ☐ 9 broches

Mon adresse (ou l'adresse du destinataire) est la suivante :

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

_____

_____ Code postal : _____

Êtes-vous abonné(e) à SVM ? ☐ Oui ☐ Non
à SVM MAC ? ☐ Oui ☐ Non

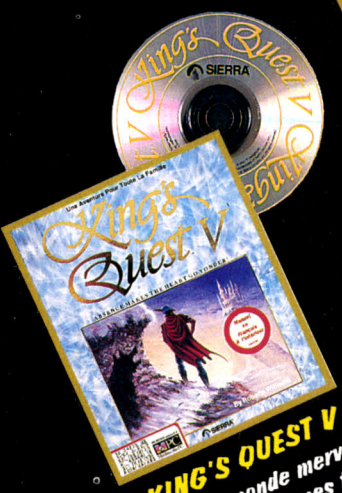
Facultatif : Age : _____ Profession : _____

*Cochez la case correspondant à votre choix

Adressez ce coupon dûment rempli et votre chèque libellé à l'ordre de Excelsior Publications à :

Excelsior Publications
3615 SVM - Téléchargement
1, rue du Colonel Pierre-Avia - 75015 PARIS

DISQUES CD-ROM : LA REVOLUTION COMMENCE !



KING'S QUEST V

Entrez dans un monde merveilleux et magique aux graphismes fabuleux !



WING COMMANDER

AVEC SECRET MISSIONS 1 & 2

Plongez dans cette fabuleuse aventure aux décors 3D !



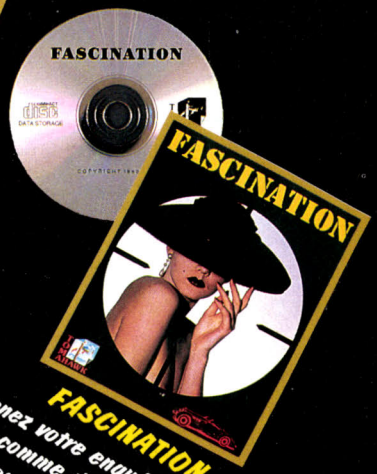
COMPOSER QUEST

Explorez et vivez l'histoire de la musique à travers un voyage dans le temps ! (CD-ROM tout en français)

Sont également disponibles sur CD-ROM :

CRYSTALIA (Ubisoft), E.S.S. MEGA (Coktel Vision), GUNSHIP MIDWINTER (Microprose), M1 TANK PLATOON (Microprose), PACK DOMARK1 (MIG 29 + SUPER MIG 29), SPIRIT OF EXCALIBUR (Virgin), WRATH OF THE DEMON (Ready Soft) ...

... et bien d'autres encore ... actuellement et à venir !!!



FASCINATION

Menez votre enquête policière comme dans un film ! (Textes en français à l'écran)

Les disques CD-ROM sont disponibles dans les meilleurs points de vente micro-informatique

AVEC *CD-ROM DRIVE*, OFFREZ-VOUS L'ACCES AU MONDE FANTASTIQUE DU CD-ROM !

Vous souhaitez transformer facilement votre PC en un véritable PC Multimédia au standard MPC ? Trois possibilités s'offrent à vous :

OFFRE SPECIALE**

● **CD-ROM DRIVE + CD FASCINATION GRATUIT !**

Si vous êtes déjà possesseur d'une carte sonore SOUND BLASTER PRO, bénéficiez de cette offre exceptionnelle** : le lecteur CD-ROM DRIVE (interne) pour seulement 2 790 F TTC*, avec le jeu Fascination sur CD-ROM gratuit !

Rapide et performant, le CD-ROM DRIVE se connecte directement sur votre carte sonore Sound Blaster Pro et vous offre entre autres une capacité de stockage de 540 M, un temps d'accès rapide de 390 ms et un taux de transfert de 150 K/s, pour lire vos disques CD-ROM ou CD-audio.

2 790 F TTC*



CD-ROM DRIVE de

SOUND BLASTER PRO

● **LA SOLUTION MULTIMEDIA : SOUND BLASTER PRO + CD-ROM DRIVE + CD FASCINATION GRATUIT**

4 490 F TTC*

Composée de la carte sonore stéréo Sound Blaster Pro 2, du lecteur CD-ROM DRIVE (interne) et du jeu Fascination gratuit, la SOLUTION MULTIMÉDIA** offre en plus une nouvelle dimension sonore à votre PC.

MPC Multimedia PC

● **MULTIMEDIA UPGRADE KIT : SOUND BLASTER PRO + CD-ROM DRIVE + 5 CD-ROM**

Le Multimédia Upgrade Kit** de Sound Blaster Pro regroupe la carte sonore stéréo Sound Blaster Pro 2, le lecteur CD-ROM DRIVE (interne) et 5 disques CD-ROM de qualité (en anglais) : Windows 3.1 et une sélection de 400 musiques / Microsoft Bookshelf / un CD complet de musiques professionnelles et d'effets sonores / le jeu Sherlock Holmes / une liste détaillée des logiciels du marché.

5 990 F TTC*

Distributeur exclusif : GUILLEMOT INTERNATIONAL
BP 2 - 56200 LA GACILLY Fax : 99 08 94 17
Tél : (utilisateurs) 99 08 81 71 (revendeurs) 99 08 90 88

*Prix public généralement constaté **Offre exceptionnelle valable jusqu'au 31.08.1992 dans la limite des stocks disponibles - les titres et les contenus des CD sont susceptibles de changer sans préavis.
Toutes les marques citées sont des marques déposées.

GUILLEMOT INTERNATIONAL

Merci de me faire parvenir de plus amples informations sur :

❑ les disques CD-ROM ❑ la Solution Multimédia
❑ CD-ROM DRIVE ❑ le Multimedia Upgrade Kit

Nom.....Prénom.....
Société.....
Adresse.....
.....CP.....
Ville.....Tél.....

Coupon à retourner à GUILLEMOT INTERNATIONAL
SVM 06/92 **BP 2 - 56200 LA GACILLY**

Service lecteur n° 25

386 SX/20. 4 Mo de RAM. Disque dur

Le vrai prix de est disponible

Le 3386 SX Amstrad

Processeur Intel386 SX/20 Mhz
4 Mo de RAM - Disque dur 80 Mo
Ecran VGA 14"
Livré avec WINDOWS 3 et
Works pour Windows
Existe en version 1 Mo de RAM et
disque dur 40 Mo à partir
de 8 990 F TTC (7 580 F HT)
en monochrome
Agrément Novell illimité



"The Intel Inside Logo
is a trademark
of Intel Corporation."

13 990 F

LES SPÉCIALISTES AMSTRAD METTENT LEURS COMPÉTENCES

LES SPÉCIALISTES AMSTRAD - LES SPÉCIALISTES AMSTRAD - LES SPÉCIALISTES AMSTRAD - LES SPÉCIALISTES AMSTRAD

MICROFOLIE'S 75
75 PARIS
48 78 76 77

MBPO
75 PARIS
43 42 21 20

ABYS
75 PARIS
43 70 61 10

MICROFOLIE'S 78
78 ST GERMAIN
34 51 71 11

MICTEL
78 VERSAILLES
30 21 75 01

SETICO
78 MANTES LA JOLIE
30 92 34 66

MEDIATIQUE
92 BAGNEUX
40 92 94 06

LECOMTE
95 ENGHIEN
34 12 89 31

INFOTIQUE
95 PONTOISE
30 38 95 00

SEQUENCE
06 NICE
93 88 86 98

MICRO 3000
06 ST LAURENT DU VAR
93 07 44 22

ECA ELECTRONIQUE
07 ST PERAY
75 40 51 51

INFORMATHEQUE
08 CHARLEVILLE
24 33 37 19

IRONICO
11 CARCASSONNE
68 71 29 35

C.B.I.M.
13 MARSEILLE
91 53 70 57

C.B.I.
13 AIX EN PROVENCE
42 27 00 40

L INFORMATIQUE
14 CAEN
31 85 18 77

L'HOMME
16 ANGOULEME
45 95 27 37

SEQUENCE
18 BOURGES
48 21 50 45

EBM
20 AJACCIO
95 22 23 44

APOLOGIC
22 DINAN
96 39 21 21

PROFORMA
25 BESANÇON
81 80 98 50

NOE BUREAU
27 EVREUX
32 31 07 45

SEQUENCE
28 CHARTRES
37 34 50 20

MAJUSCULE INFO
29 BREST
98 80 39 23

ESPACE MICRO
33 BORDEAUX
56 81 75 64

M INFORMATIQUE
34 MONTPELLIER
67 65 12 48

MICRO C
35 RENNES
99 63 71 11

DOM ALPES
38 GRENOBLE
76 49 65 65

LOGI CONTACT
40 DAX
58 56 01 90

80 Mo. Écran couleur haute définition.

la technologie en deux tailles.



Le 4386 SX Amstrad

Processeur Intel80386™ SX/20 Mhz
4 Mo de RAM - Disque dur 80 Mo
Unité centrale : 7 cm sur 25
Ecran plat 10" VGA ultra haute définition avec tube SONY Trinitron
Livré avec WINDOWS 3 et AMSTRAD Manager
Agrément Novell illimité

Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

TTC (11 796 F HT)

A VOTRE SERVICE : CONSEILS, SOFTS, S.A.V., "SUR-MESURE".

LES SPÉCIALISTES AMSTRAD - LES SPÉCIALISTES AMSTRAD - LES SPÉCIALISTES AMSTRAD - LES SPÉCIALISTES AMSTRAD

DOMOTIQUE 41
41 BLOIS
54 56 06 36

RONZI
42 ST ETIENNE
77 33 44 75

MICROMANIE
44 ORVAULT
40 63 90 03

DOMOTIQUE 45
45 ST JEAN DE LA RUELLE
38 43 11 83

UNIVERS INFO
51 CHALON S/MARNE
26 65 53 63

MICROLOG
52 ST DIZIER
25 56 12 95

GREVAIN BUREAU
53 LAVAL
43 53 67 44

M.C.S.
59 DUNKERQUE
28 63 00 10

NEYRIAL
63 CLERMONT-FERRAND
73 93 94 38

ADOUR INFORMATIQUE
64 PAU
59 84 81 40

MICRO CENTER
67 STRASBOURG
88 22 31 50

DOM
69 LYON
78 72 49 52

MICRO GESTION FOCH
69 LYON
78 52 00 50

ACTION INFORMATIQUE
70 VESOUL
84 76 34 66

MC BUREAUTIQUE
72 LE MANS
43 28 49 32

PICA
74 ANNEMASSE
50 92 95 05

GHISMO
74 THONON
50 71 88 00

MICRO ASSISTANCE
74 EPAGNY
50 22 55 14

CONSEIL COMPUTER
76 ROUEN
35 63 36 06

L INFORMATIQUE
76 ROUEN
35 70 53 43

SYGEM
81 ALBI
63 54 29 98

SEQUENCE
84 AVIGNON
90 86 38 00

SOVI
85 LA ROCHE SUR YON
51 05 31 25

CACEP
86 POITIERS
49 88 62 18

SOMIF
87 LIMOGES
55 34 64 19

DEOMECA
88 ST DIE
29 56 15 95

séquence INFORMATIQUE

Pour toutes commandes par correspondance l'envoi du matériel est assuré sur toute la France par :
MICTEL S.A.
Tél. : (1) 30 21 75 01.
Frais de port :
300 F en livraison express.

METRO

MICRO INFORMATIQUE

MICRO ORDINATEUR

L'ACCÈS AU MONDE IBM POUR 6490 FHT*

OFFERT

AVEC TOUS LES IBM PS/1



MS Works 2.0
+ un modem
et son émulation minitel.



5 minutes et vous êtes dans le coup

*soit 7697 FTTC

IBM

PS/1 - 241 -

- 80286 à 10 Mhz
- Ecran couleur VGA 12"
- Disque dur de 40 Mo
- Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo

Livré avec : 1 Mo de mémoire, clavier 102 touches, souris, MS DOS 4.01.

LA MAINTENANCE A DOMICILE A PARTIR DE 640 FHT

C'est Metro !



En plus de la garantie 1 an constructeur assurée en magasin, METRO vous propose un contrat de maintenance qui garantit l'intervention d'un technicien à domicile en moins de 24 heures sur simple appel téléphonique.

Pour toute information, consultez votre magasin.

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

Catalogue gratuit



METRO N°1 DE LA DISTRIBUTION MICRO-INFORMATIQUE EN EUROPE.

POUR ACHETER MOINS CHER LES GRANDES MARQUES PROFESSIONNELLES, CLES EN MAIN !

Distributeur agréé IBM

BURKE COMMUNICATION

EXTRAIT DE NOS OFFRES DU 29 MAI AU 27 JUIN 1992

Service lecteur n° 26

SOLUTION



NOUVEAU

IBM

PS/1 386 SX-642-

■ i386 SX à 20 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 . MS WORKS 2.0
. Un Modem et son émulation Minitel.

9990F HT
soit 11848 FTTC

+

GRATUIT



MICROSOFT PUBLISHER (1)
Logiciel de mise en page sous Windows.



IBM

4029-010

■ 5 pages/mn
■ Résolution 300 DPI

Livrée avec : 16 fontes à taille variable (4 polices) . 10 fontes à taille fixe (1 police)
. 1 Mo de mémoire extensible à 4 Mo
. Bac de 200 feuilles ordinaires A4.

NOUVEAU

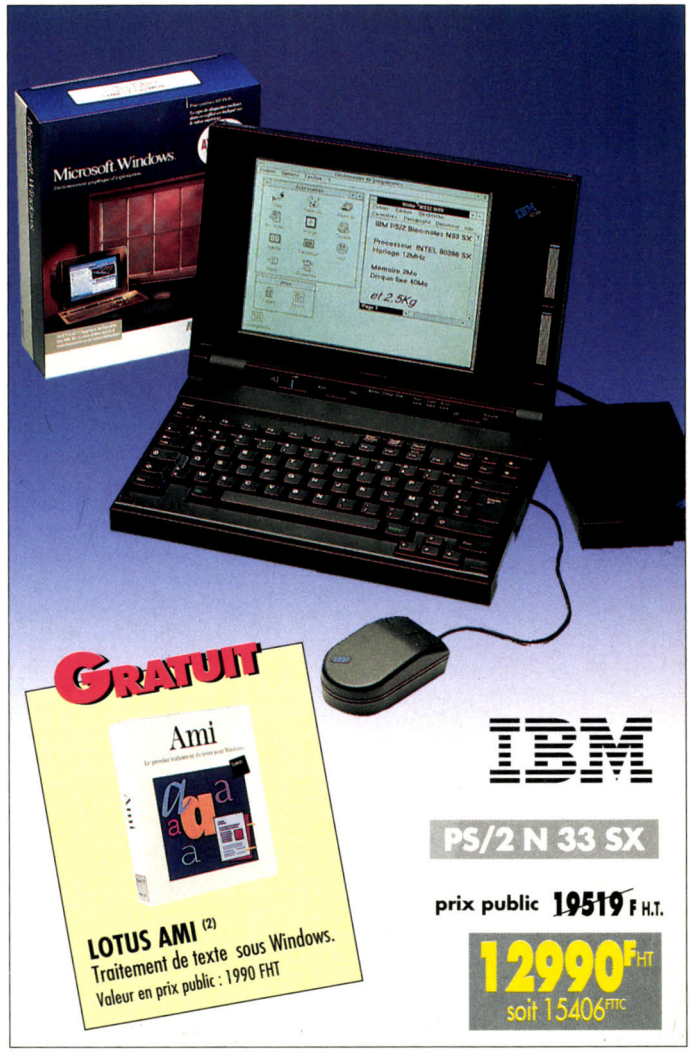
prix public ~~9900~~ F H.T.

7290F HT
soit 8646 FTTC

=

L'ENSEMBLE 16780F HT
soit 19901 FTTC

PORTATIF



GRATUIT

LOTUS AMI (2)
Traitement de texte sous Windows.
Valeur en prix public : 1990 FHT

IBM

PS/2 N 33 SX

prix public ~~19519~~ F H.T.

12990F HT
soit 15406 FTTC

■ Notebook - 2,5 kg ■ i386 SX à 12 Mhz ■ Disque dur 40 Mo ■ Jusqu'à 1h 30 d'autonomie
Livré avec : 2 Mo de mémoire extensible à 6 Mo . Lecteur externe 3"1/2 de 1,44 Mo . Ecran LCD rétro-éclairé (VGA) . DOS 5. **Fourni avec : Souris, Windows 3**

(1) GRATUIT pour l'achat d'une imprimante IBM 4029-010
(2) GRATUIT pour l'achat d'un PS/2 N33 SX.

* Tous les produits sont disponibles sous réserve d'indisponibilité chez nos fournisseurs. Les photos et les caractéristiques mentionnées n'ont qu'une valeur indicative.

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, av. 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

* magasins réservés aux professionnels

METRO N°1 DE LA DISTRIBUTION MICRO-INFORMATIQUE EN EUROPE.

Tandon MCS 386 SLC 50 Un drôle de numéro

Le nouveau MCS de Tandon est le premier ordinateur équipé du nouveau processeur Cyrix Cx 486 SLC. Mais le constructeur préfère le présenter dans la famille des 386. Malgré quelques faiblesses, le MCS 386 SLC 50 peut se targuer d'une puissance appréciable et surtout d'une rapidité hors du commun pour sa catégorie.

Par Nathalie BOISSON

Alors que Cyrix vient tout juste d'annoncer la sortie de son processeur Cx 486 SLC, Tandon propose déjà une machine, le MCS 386 SLC 50, dont la principale originalité est d'être équipée de ce composant. Tandon est le premier à utiliser ce nouveau circuit de Cyrix, qui présente deux particularités intéressantes : la première est d'être parfaitement compatible avec les processeurs d'Intel, tout en étant moins cher qu'eux. D'ailleurs, Intel, qui n'apprécie pas de voir arriver un troisième larron (AMD s'est déjà attribué une solide place sur le marché des 386), a déposé une plainte contre Cyrix pour violation de brevet (voir *SVM* n° 94, p. 27). Deuxième avantage, sa faible consommation, qui en fait un composant idéal pour les portatifs. Mais, d'emblée, deux questions se sont posées : d'une part, est-ce un 386, comme l'indique le nom de la machine, ou un 486, nom donné par Cyrix ? De fait, Cyrix considère le processeur Cx 486 SLC comme un 486 SX à 25 MHz, arguant de sa compatibilité avec le jeu d'instructions d'un 486 sans coprocesseur et d'une mémoire cache interne de 1 Ko, particularités dont ne disposent pas les 386. Tandon, moins ambitieux quant à la puissance de ce composant, préfère le positionner comme un 386 SX. Le constructeur justifie ce choix en se référant à l'architecture du Cx 486 SLC, qui dispose d'un bus de données externe de 16 bits et d'un bus interne de 32 bits – architecture spécifique du 386 SX – alors que les 486 et les 386 DX fonctionnent en 32/32 bits.

D'autre part, Tandon annonce pour le MCS 386 SLC 50 une fréquence d'horloge de 50 MHz. Il apparaît qu'il s'agit plutôt d'un argument de vente. En effet, ses services techniques expliquent que la machine est en fait un 25 MHz mais que, à l'issue des tests effectués chez le constructeur, ses performances étaient de 50 % supérieures à celles d'un 386 SX à 25 MHz normal.



DS

Un modèle que l'on peut facilement faire évoluer.

Des surprises lors des tests

Confronté aux utilitaires d'analyse de notre standard européen de performances, le MCS 386 SLC 50 s'est comporté de façon pour le moins surprenante : aucun ne l'a reconnu de la même façon. Ainsi, SysInfo, de Norton, l'a désigné comme étant un 486 à 28 MHz avec un coprocesseur intégré, tandis que Sys CHK, d'Advanced Personal System, se croyait en face d'un 486 SX (sans coprocesseur) tournant à 217 MHz ! Quant à Power Meter, de Diag Soft, non intégré au standard ECP, il a bien annoncé un 486, mais cette fois cadencé à 8,5 MHz. Néanmoins, son brochage,

compatible avec celui des 386 SX, le situe dans la catégorie des 386 SX.

Côté performances, le MCS 386 SLC 50 obtient une note générale de 6,7 (4,6 pour le processeur), inférieure à celle du Compaq Deskpro 486 DX/33 de référence, doté, lui, d'un coprocesseur intégré. Cette note est légèrement supérieure à celle du T6400 SXC de Toshiba, équipé d'un processeur 486 SX, qui a obtenu 6,5 en note globale mais 7,5 pour son processeur (donc mieux que le Tandon MCS 386 SLC).

Un processeur rapide et bien adapté

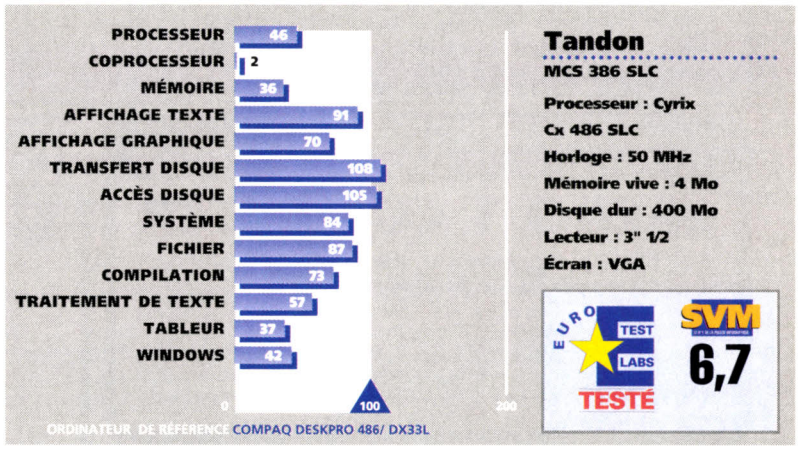
Les résultats détaillés sont inégaux selon les tests effectués. L'ordinateur se comporte très bien en ce qui concerne les accès au disque dur et les transferts de la mémoire vers le même disque dur. Il n'en va pas de même des temps d'accès à la mémoire vive, particulièrement longs : la note obtenue est très largement inférieure à celle de la machine de référence. *Idem* pour les opérations réalisées avec le tableur et dans l'environnement graphique Windows. Chez Tandon, on nous avoue avoir déjà constaté le problème, qui tient plus, semble-t-il, à la machine qu'au processeur.

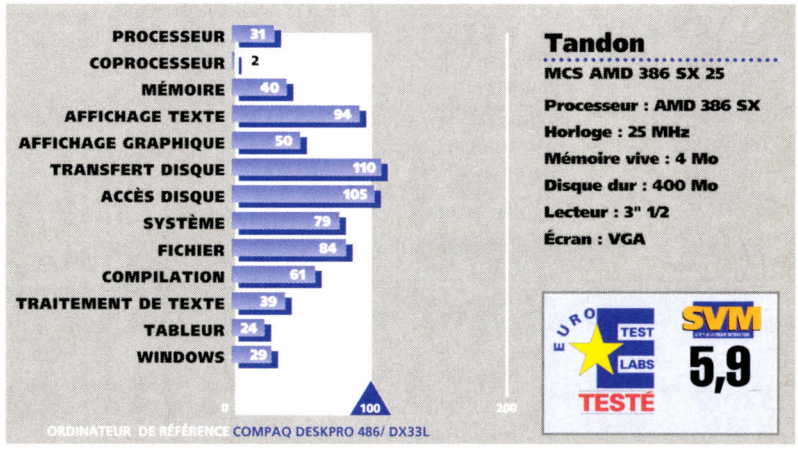
Pour avoir un élément de comparaison plus précis, nous avons donc testé une autre machine de la gamme, le MCS AMD 386 SX 25, dont seul le processeur est différent. Il faut reconnaître que ses performances sont franchement moins bonnes : 5,9 en note générale et 3,1 au processeur, ce qui tend à confirmer la rapidité du processeur du MCS 386 SLC. Celui-ci est surmonté d'une plaque métallique destinée à le refroidir, qui, contrairement aux plaques de refroidissement que l'on trouve généralement sur les processeurs 486 à 50 MHz, n'est pas surmontée d'ailettes.

Si Tandon est parmi les premiers à distribuer un ordinateur équipé du Cx 486 SLC, c'est parce que le constructeur joue depuis longtemps la carte de la modularité. Le fait est que la facilité avec laquelle on opère des changements sur le MCS est déconcertante. Les cartes processeur de sa gamme MCS sont présentées sous forme de cartouches que l'on insère dans un emplacement prévu à cet effet sur la face avant de l'appareil. Il suffit d'ôter un couvercle pour y accéder : on soulève un loquet de sécurité et on retire la cartouche, qu'on remplace par une autre à peu près aussi simplement qu'on change un disque compact sur sa platine laser. Tandon n'a donc eu qu'à installer sur ses cartes le processeur

Le Tandon MCS offre de bien meilleures performances lorsqu'il est équipé du Cyrix Cx 486 SLC.

Le processeur fait la différence





Cyrix en lieu et place des Intel ou AMD qu'on y trouvait auparavant, à vérifier la compatibilité avec les logiciels destinés aux compatibles IBM, puis à emballer le tout dans une cartouche avant de lancer la nouvelle configuration sur le marché. Autant dire que le constructeur a pu disposer d'un produit fini dans les plus brefs délais. Signalons qu'un emplacement spécifique est prévu sur la carte processeur pour un coprocesseur. Il est ainsi possible d'accroître considérablement la puissance de sa machine lors des traitements numériques.

Par ce même couvercle, on peut également atteindre très facilement les emplacements prévus pour les disques durs et les lecteurs de disquettes (la gamme comporte quatre disques durs IDE de 40, 110, 220 ou 400 Mo). Impossible en revanche de passer par l'avant de la machine pour rajouter des barrettes de mémoire supplémentaires (jusqu'à 32 Mo). Il est nécessaire cette fois de procéder de façon classique, en ouvrant le capot. Même chose en ce qui concerne l'accès aux connecteurs d'extension, qui sont au nombre de sept : six connecteurs ISA 16 bits libres et un connecteur 8 bits pour une carte courte.

Le MCS 386 SX/50 est livré en standard avec 2 Mo de mémoire vive, un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2, une souris Logitech, un clavier azerty, Windows 3.0 et MS-DOS 5. L'adaptateur vidéo dispose de 256 Ko de mémoire. Il affiche 640 x 480 points ou 800 x 600 points (super VGA) en seize couleurs. Par ailleurs, 256 Ko supplémentaires permettent d'atteindre un affichage de 1 024 x 768 points en mode entrelacé en seize couleurs. Signalons que le moniteur n'est pas fourni dans la configuration de base, il faut l'acquérir séparément.

Tandon reconnaît volontiers que, si cette première expérience avec un processeur Cyrix est un succès, il la renouvellera, profitant de l'opportunité de pouvoir proposer à un coût relativement faible des machines puissantes. ●

Caractéristiques techniques

Modèle : Tandon MCS 386 SLC 50.
Type : ordinateur de bureau.
Processeur : Cyrix Cx 486 SLC à 25 MHz avec 1 Ko de mémoire cache interne.
Mémoire vive : 2 Mo extensibles à 32 Mo.
Mémoires de masse : un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2, un emplacement pour un disque dur ou un lecteur de disquettes.
Connecteurs d'extension : six 16 bits, un 8 bits.
Prix de la configuration de base : 13 375 F HT. Avec écran 14 pouces SVGA et disque dur de 400 Mo : 32 075 F HT.

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 de 14h00 à 19h00
et du Mardi au Samedi de 10h00 à 12h30 et de 13h30 à 19h00

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 9h30 à 13h00 et de 14h00 à 18h30

Fin Mai
Ouverture à Val de Marne

MICRO 1 COMPUTER

138 / 142, Avenue de Fontainebleau
94270 LE KREMLIN-BICETRE
Tél: (1) 49 59 90 90
Métro: Kremlin-Bicêtre
ou **Villejuif-Léo Lagrange**
Ouverture : Lundi de 14h00 à 19h00
Mardi au Samedi de 10h00 à 12h30
et de 13h30 à 19h00

Pub.06.92

Promotion

UTS 486 DX - 33

4 Mo RAM 64 Ko mémoire cache
1 lecteur 1,44 Mo - 1 disque dur **120 Mo**
1 moniteur SVGA couleur 14"
1 carte VGA 512 Ko - 2 ports série
1 port parallèle - 1 port jeux
1 clavier 102 touches
1 boîtier minitour - 1 souris 3 boutons
11450 TTC

Garantie : 1 an Pièces et Main d'oeuvre

UTS 386 SX - 16

2 Mo RAM - 1 lecteur 1,44 Mo
1 disque dur **40 Mo**
1 moniteur SVGA couleur 14"
1 carte VGA 512 Ko - 2 ports série
1 port parallèle - 1 port jeux
1 clavier 102 touches
1 boîtier minitour ou desktop
6600 TTC

UTS 386 SX - 25

2 Mo RAM - 1 lecteur 1,44 Mo
1 disque dur **40 Mo**
1 moniteur SVGA couleur 14"
1 carte VGA 512 Ko - 2 ports série
1 port parallèle - 1 port jeux
1 clavier 102 touches
1 boîtier minitour ou desktop
6750 TTC

UTS 386 DX - 25

4 Mo RAM - 1 lecteur 1,44 Mo
1 disque dur **40 Mo**
1 moniteur SVGA couleur 14"
1 carte VGA 512 Ko - 2 ports série
1 port parallèle - 1 port jeux
1 clavier 102 touches
1 boîtier minitour ou desktop
7600 TTC

UTS 386 DX - 33

4 Mo RAM - 64 Ko mémoire cache
1 lecteur 1,44 Mo - 1 disque dur **40 Mo**
1 moniteur SVGA couleur 14"
1 carte VGA 512 Ko - 2 ports série
1 port parallèle - 1 port jeux
1 clavier 102 touches
1 boîtier minitour ou desktop
8000 TTC

UTS 486 DX - 50

4 Mo RAM - 256 Ko mémoire cache
1 lecteur 1,44 Mo - 1 disque dur **40 Mo**
1 moniteur SVGA couleur 14"
1 carte VGA 512 Ko - 2 ports série
1 port parallèle - 1 port jeux
1 clavier 102 touches
1 boîtier moyenne tour
13800 TTC

UTS 486 DX - 33 Local Bus

4 Mo RAM - 256 Ko mémoire cache
1 lecteur 1,44 Mo - 1 disque dur **40 Mo**
1 moniteur SVGA couleur 14"
1 carte Accélératrice VGA 1 Mo S3* - 2 ports série
1 port parallèle - 1 port jeux
1 clavier 102 touches
1 boîtier mini tour
13600 TTC

* Performance d'affichage sous Windows : 4 fois plus rapide que le mode d'affichage d'ET4000.

OPTIONS pour Micro-ordinateurs

2ème lecteur	+ 420 TTC
1 Mo RAM supplémentaire	+ 350 TTC
MS-DOS 5.0 Français	+ 550 TTC
Windows3.1+MS-DOS 5.0	+ 1400 TTC
Disque dur 80 Mo	+ 750 TTC
Disque dur 100 Mo	+ 900 TTC
Disque dur 120 Mo	+ 1250 TTC
Disque dur 210 Mo	+ 3050 TTC
Disque dur 330 Mo	+ 8200 TTC
Disque dur 425 Mo	+ 10500 TTC
Disque dur 660 Mo	+ 12400 TTC
Disque dur 1 Go	+ 16250 TTC
Souris 3 boutons	+ 120 TTC
Souris avec tapis	+ 150 TTC

à la place du disque dur 40 Mo

Ext. 128 Ko mémoire cache uniquement pour UTS 486 DX - 33	+ 150 TTC
Ext. 256 Ko mémoire cache	+ 300 TTC
Ext. vidéo à 1 Mo Trident	+ 180 TTC
Ext. vidéo à 1 Mo Tseng Lab	+ 380 TTC
Ext. vidéo à 1 Mo Paradise (compatible)	+ 300 TTC
Ext. vidéo à 1 Mo Orchid Prodesigner II	+ 850 TTC
Ext. vidéo à 1 Mo Orchid Prodesigner IIs	+ 1200 TTC
Ext. vidéo à 1 Mo Orchid Fahrenheit 1280	+ 2950 TTC
Ext. vidéo à 2 Mo NCR 32000 couleurs	+ 950 TTC
Ext. vidéo à 2 Mo NCR 256 couleurs	+ 800 TTC
Ext. contrôleur IDE 2 Mo mémoire cache	+ 2350 TTC
Boîtier Moyennetour/Grandetour	+ 650 TTC/ + 750 TTC
Joystick PC/Joystick Pistol	+ 120 TTC/ + 190 TTC
Joystick Gravis	+ 280 TTC

à la place de Moniteur SVGA couleur 14"

Moniteur SVGA couleur 14" non-entrelacé	+ 350 TTC
Moniteur VGA SONY couleur 14"	+ 500 TTC
Moniteur Multiscan SONY 14"	+ 2500 TTC
Moniteur Multiscan SONY 17"	+ 7250 TTC
Moniteur Multiscan SONY 20"	+ 18200 TTC
Moniteur Multiscan NEC 3FG 15"	+ 3450 TTC
Moniteur Multiscan NEC 4FG 15"	+ 4950 TTC
Moniteur Multiscan NEC 5FG 17"	+ 11100 TTC
Moniteur Multiscan NEC 6FG 21"	+ 22300 TTC

LOGITECH

Pilot Mouse	+ 230 TTC	Scanman Plus	+ 1000 TTC
Trackman	+ 700 TTC	Scanman Plus+OCR	+ 1450 TTC
Trackman portable	+ 700 TTC	Scanman 256	+ 2000 TTC

CANON Imprimante

Jet d'encre

BJ10ex	+ 2180 TTC
BJ300	+ 3650 TTC
BJ330	+ 4650 TTC
BJC800	+ 13600 TTC

Laser livrée avec Toner

LBP4 Plus	+ 6990 TTC
LBP8 III Plus	+ 11950 TTC
LBP8 III T	+ 15900 TTC
LBP8 III R	+ 17700 TTC

STAR Imprimante

Matricielles

LC 20	+ 1600 TTC
LC 200 couleur	+ 2150 TTC
LC 24-20	+ 2450 TTC
LC 24-200 couleur	+ 3280 TTC

Laser livrée avec Toner

LP4	+ 7750 TTC
LP4 PostScript	+ 10900 TTC
LP8 III	+ 12300 TTC
LP8 III PostScript	+ 18850 TTC

SEIKOSHA Matricielles

SP-1900	+ 1350 TTC
SL-92	+ 2050 TTC

Laser livrée avec Toner

OP-104	+ 6150TTC
OP-108	+ 9450 TTC

COMPOUCE PNB émulation Minitel avec disquettes drivers : + 800 TTC

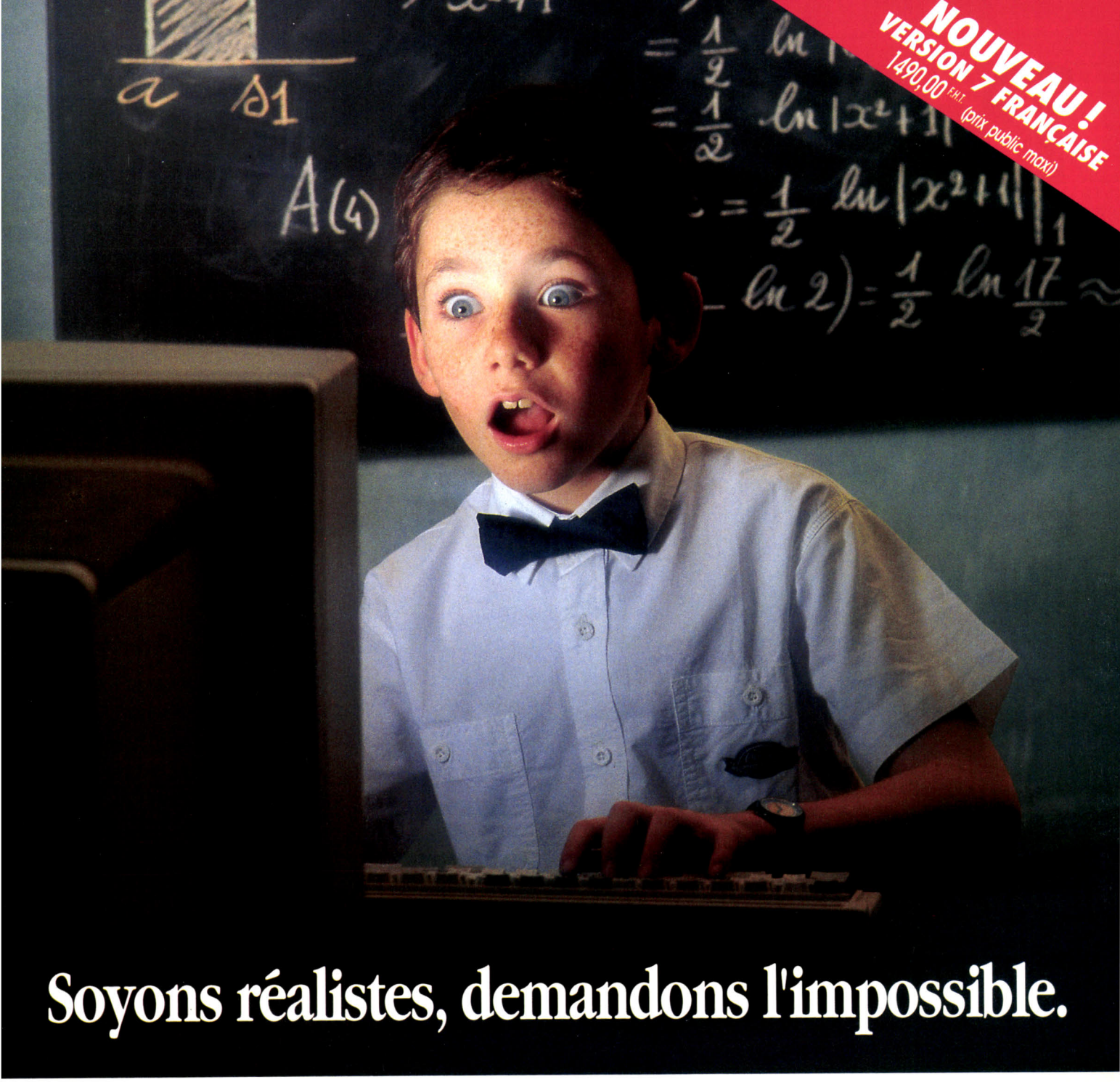
Imprimantes **H P** : nous consulter

Jet d'encre et Laser : garanties 1 an sur site (sauf BJ10ex et imprimantes matricielles) par constructeurs respectifs.
Toutes marques citées sont déposées - Caractéristiques et prix révisables sans préavis - Port en sus (Photos non contractuelles)

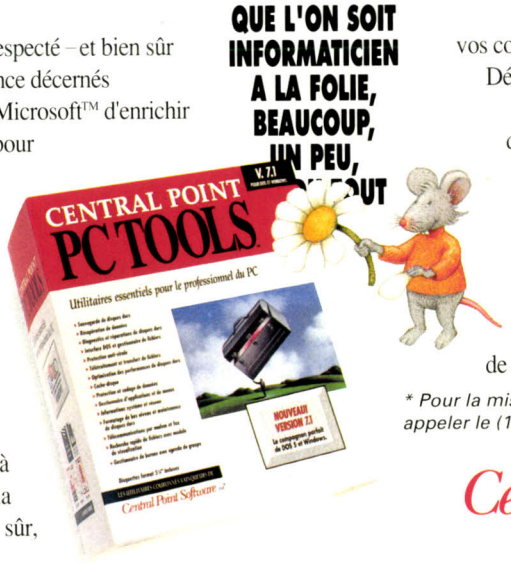
Prix valables uniquement pour Micro 1 Computer et Ultrasys

Côte d'Azur : MEDISYS Computer - 12, avenue Pasteur 06600 ANTIBES
Tél: (16) 93.34.38.38 - Fax: (16) 93.34.58.47

Service lecteur n° 74



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™.



** Pour la mise à jour d'une version antérieure, appeler le (1) 46 67 22 44.*

Central Point Software FRANCE
(1) 46 67 22 44

Service lecteur n° 27

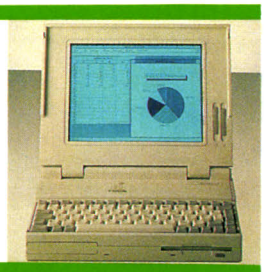
Portables & Softs

ACTUALITES

COMPAQ

LTE 386S 20
Poids 3,4 kg
Autonome
80386 à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque dur 60 Mo
Ecran LCD - VGA
Lecteur 1,44 Mo

Prix P & S
18800 FHT



EPSON

NB3S
Poids 3 kg
Autonome
1386 SX à 16 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 60 Mo
Lecteur 3" 1/2
DOS 4.1

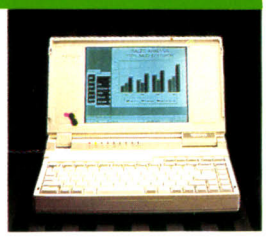
Prix Public 25400 FHT
Prix P & S 17300 FHT



TOSHIBA

T 2000 SXE
Poids 3 kg
Autonome
386 SX à20 Mhz
2 Mo RAM
Disque dur 60 Mo
Ecran VGA
Lecteur 3"1/2 - 1,44Mo

Prix P&S :
14990 FHT



Imprimante portable CANON BJ 10 EX en cadeau avec le portable de P & S

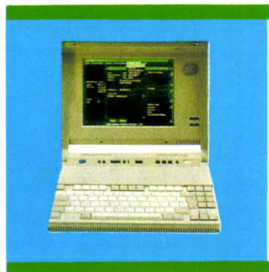


Poids 3 kg, Autonome
386 SX à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 40 Mo
Ecran VGA
64 niveaux

Garantie 1 an pièces et main d'oeuvre.

Prix P et S
12990 FHT

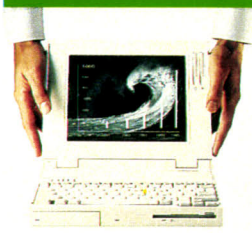
IBM



L 40 SX
Poids 3,6 kg
Autonome
386 SX à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 60 Mo
Ecran VGA cristaux liquides
Fax + Modem

Prix P & S
18150 FHT
20350 FHT

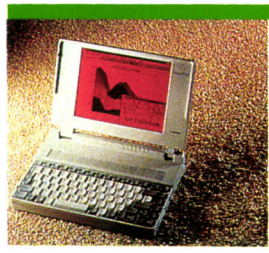
IBM



LTE LITE 25
Poids 2,7 kg
Autonome 4 h
386 SL à 25 Mhz
4 Mo RAM
Disque Dur 84 Mo
Ecran VGA - LCD

Prix P & S
24490 FHT

TOSHIBA



T 4400 SX
Poids 3,3 kg
Autonome
486 SX à 25 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 80 Mo
Ecran VGA ou LCD

Prix P & S
25890 FHT

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
PORTABLES TOSHIBA		
T 2000 / 40 Mo		9490
T 2000 SX / 40 Mo		12990
T 2200 SX / 60 Mo		16990
T 3300 SL		21890
T 4400 SXC / 120 Mo		45290
T 6400 SX / 120 Mo		29190
T 6400 DXC / 200 Mo		50290
PORTABLES COMPAQ		
LTE 386 S 20 / 84 Mo		20990
LTE LITE 20 / 40 Mo		18590
LTE LITE 20 / 84 Mo		21490
LTE LITE 25 / 120 Mo		26990
486 C 120 Mo		57290
PORTABLE EPSON		
NBSL 60 Mo	30400	20500
PORTABLE IBM		
L40 SX 80 Mo	29455	20350

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
WINDOWS 3	1990	1250
TRAITEMENTS DE TEXTE		
WORD 5.5	4490	- 40%
WORD PERFECT 5.1	4800	
SPRINT	2495	
MANUSCRIPT	4990	
WORD POUR WINDOWS	4990	
MULTIMATE ADVANTAGE	5250	
BASES DE DONNEES		
FOX BASE	7950	5850
FOX BASE PRO	8950	6550
DBASE IV	8450	5400
PARADOX 3	**8400**	**2500**
SUPER DB V.2	6450	4950
SUPER BASE V.4	6250	4550
RESEAUX		
NOVEL VETWARE 2.2 (5 utilisateurs)	6990	4500

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
TABLEURS		
LOTUS 123 2.3	3990	- 40%
LOTUS 123 3.1	5990	
EXCEL 3.0	4990	
MULTIPLAN 4	2790	
GRAPHEURS		
GRAPH IN THE BOX+	1480	1150
CHART MASTER	2490	1820
GEM GRAPH	2160	1530
GRAPH+	6950	5240
CHART 3	2990	1990
HARVARD GRAPHICS	4950	3850
LANGAGES		
TURBO PASCAL 6	1495	996
TURBO PASCAL PRO	2995	1995
C COMPILER PD 56	3740	2750
COBOL COMPILER	6990	4990
FORTRAN COMPILER	4990	3750
PASCAL COMPILER	3990	2950
BORLAND C++2.0	3995	2590

Service lecteur n° 75

GRATUIT : UN PARADOX 3.0 POUR TOUT ACHAT DE PORTABLE 386 A 20 MHZ
PRIX SPECIAUX ETUDIANTS (NOUS CONSULTER). CONSOMMABLES IBM, EPSON, H.P.

Portables & Softs

63, bd Bessières - 75017 Paris (parking). Tél. : (1) 42.28.70.01 - Fax : (1) 46.27.95.05

GTD 38 30 50 00

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.



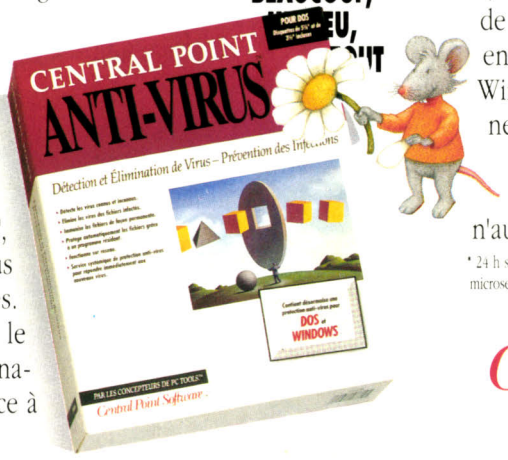
Écran total...

Aujourd'hui, la multiplication des réseaux locaux et des modems, la croissance du nombre d'utilisateurs partageant des fichiers, sont autant d'aubaines pour la prolifération d'œuvres de goût douteux et aux intentions funestes.

Si certaines créations virales n'occasionnent que de légers troubles du comportement aux micro-ordinateurs, de nombreuses autres sont sans pitié et provoquent chez leurs victimes de véritables sinistres.

Central Point Software, éditeur de PC Tools™, offre aujourd'hui un nouveau remède pour vous protéger contre d'innombrables catastrophes. Central Point Anti-Virus™ est non seulement le logiciel de détection, de prévention et d'élimination de virus le plus complet, mais aussi – grâce à un service inédit* – celui qui vous immunise dès à présent contre des virus inconnus à ce jour.

QUE L'ON SOIT INFORMATICIEN A LA FOLIE, BEAUCOUP, ...EU, ...UT



Discret, Central Point Anti-Virus™, véritable écran de protection totale, opère sur votre micro en arrière plan et étend sa protection à Windows et aux réseaux locaux Novell™, neutralisant toute tentative de contamination. Avec Central Point Anti-Virus™, prévenez dès aujourd'hui ce que vous n'aurez plus à guérir demain !

* 24 h sur 24, service permanent de support et d'informations (téléphone/fax, minitel, microserveur) pour la mise à jour rapide des antidotes aux nouveaux virus détectés.

Central Point Software
(1) 46 67 22 44 FRANCE

Service lecteur n° 28

Dell 486 P/50
Un micro à la puissance 2

Aussitôt dit, aussitôt fait. Moins d'un mois après la mise sur le marché du nouveau microprocesseur Intel 486 DX 2 à 25-50 MHz, les constructeurs se l'arrachent. L'américain Dell est l'un des premiers à en équiper ses machines. Avec le 486 P/50, il présente un ordinateur à la puissance deux, et à un prix attractif.

Par Olivier VIGNANCOUR

Confronté à la concurrence virulente d'AMD, et maintenant de Cyrix, l'américain Intel multiplie les annonces : *"Une trentaine de nouveaux produits viendront s'ajouter aux gammes de microprocesseurs Intel 386 et 486 en 1992"*, avait récemment prévenu Andrew S. Grove, son président. Parmi ces nouveaux produits, le 486 DX 2, disponible depuis mars, rencontre un franc succès auprès des constructeurs de micro-ordinateurs, compte tenu de son excellent rapport prix/performances. L'américain Dell est aujourd'hui l'un des premiers constructeurs à mettre à son catalogue trois machines qui en sont équipées, dont les 486 P/50, que nous avons testé.

La technologie employée par Intel consiste à doubler la fréquence d'horloge interne d'un processeur Intel 486 DX à 25 MHz. Ainsi, toutes les opérations du processeur sont traitées à 50 MHz, alors que le bus, lui, continue de travailler à la fréquence de 25 MHz. Un gain de puissance significatif, surtout pour les applications qui ne requièrent pas d'incessants accès au disque. Et une économie substantielle, puisqu'il n'est pas nécessaire de redessiner tous les composants de la machine pour leur faire supporter une fréquence de 50 MHz. Le 486 DX 2 pourrait d'ailleurs, à terme, remplacer purement et simplement le 486 DX à 50 MHz : en effet, Intel recommande aux constructeurs de prévoir dans l'architecture de leurs machines à base de 486 DX 2 un support supplémentaire, destiné à connecter un processeur Overdrive contenant le noyau du futur processeur d'Intel, présenté sous le nom de code P5, qui viendra détrôner la famille des 486 du haut de la gamme.



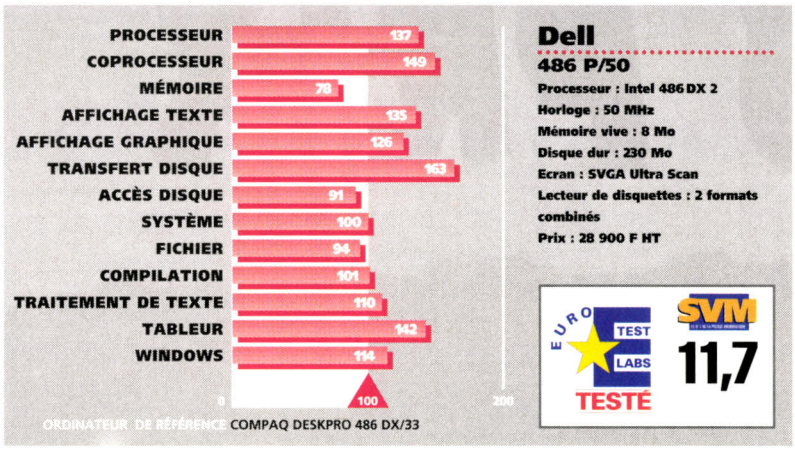
Un boîtier compact, avec un lecteur de disquettes unique pour deux formats : 3 pouces 1/2 et 5 pouces 1/4.

PHOTO OLIVIER MAUFFREY

Une démarche résolument évolutive

Une démarche résolument évolutive, dont se voit privé le 486 DX à 50 MHz, dépourvu de support supplémentaire. C'est pourquoi les machines Dell de type 486 à 50 MHz sont toutes équipées d'un DX 2, à l'exception de celle au format tour, qui existe encore dans les deux versions.

Le modèle que nous avons testé, le 486 P/50, intègre donc, dans un châssis compact de bureau, ce nouveau processeur d'Intel. Outre le doubleur de vitesse d'horloge, celui-ci comprend son propre coprocesseur mathématique, ainsi que 8 Ko de mémoire cache. Mais curieusement, Dell n'a pas – ou pas encore – suivi les recommandations d'Intel, puisque le support pour Overdrive est inexistant sur la carte mère. Explication du constructeur : il suffira de remplacer purement et simplement le processeur 486 DX 2 à 50 MHz par un modèle plus puissant, le P5, lorsque ce dernier sera disponible. Gageons que le coût n'en sera pas le même ! Le Dell 486 P/50 comporte, en revanche, ainsi que le préconise Microsoft, 4 Mo de mémoire vive en standard, extensibles à



64 Mo par adjonction de barrettes SIMM. Un bon point : le loquet de ces barrettes de mémoire est en métal, bien plus solide que le plastique souvent généreusement utilisé par les constructeurs. Et un mauvais : ces SIMM ne sont pas standard, on ne peut les trouver qu'auprès de Dell. Toujours sur la carte mère, les interfaces série (deux de neuf broches) et parallèle (vingt-cinq broches), ainsi que les ports clavier et souris, au format PS/2, correspondent au standard actuel. Rien de nouveau.

En termes de mémoire de masse, le 486 P/50 que nous avons testé était équipé d'un double lecteur de disquettes d'un type particulier, puisqu'il intègre les deux formats (3 pouces 1/2 et 5 pouces 1/4) dans un emplacement de la hauteur d'un lecteur de 5 pouces 1/4. Ce type de lecteur, qui deviendra probablement de plus en plus courant, ne coûte pas plus cher que les deux lecteurs indépendants. Et sur des machines d'encombrement réduit comme celle-là, il libère un emplacement permettant d'installer éventuellement un deuxième disque dur.

Dans notre configuration, nous disposions d'un disque de 230 Mo à la norme IDE, aux performances remarquables : son temps d'accès moyen de 16,4 ms est très proche de celui de notre ordinateur de référence (le Compaq Deskpro 486/33 L), et son taux de transfert de 525 Ko/s lui est supérieur de plus de 60 %. Une rapidité qui explique que cette machine fasse globalement jeu égal avec le Dell 450 SE, à base de 486 DX à 50 MHz, déjà testé (voir *SVM* n° 92) : 11,7 contre 11,6 au Standard européen de performances.

Une machine bien équilibrée

Néanmoins, il faut garder à l'esprit que la configuration de base du 486 P/50 n'est équipée que d'un disque de 80 Mo, avec lequel le niveau des performances se trouve amoindri. Enfin, on peut noter qu'une version de cette machine avec une interface SCSI figure au catalogue de Dell. Pourtant, étant donnée la petite taille du boîtier, on s'imagine mal empiler les disques durs à l'intérieur. Mieux vaudrait réserver ce type d'interface à des micro-ordinateurs en forme de tour.

Parce qu'il faut bien laisser suffisamment d'espace aux trois connecteurs d'extension ISA 16 bits, l'interface vidéo a dû subir une cure d'amaigrissement. La carte vidéo des machines à base de 486 DX à 50 MHz de la gamme a disparu, laissant la place à un simple jeu de composants, signés Western Digital, intégrés à la carte mère. Toutefois, l'interface reste identique : SVGA, fréquence de rafraîchissement de 70 Hz, 16/32 bits haute résolution, avec 512 Ko de mémoire vidéo en standard. Et, bien entendu, la possibilité d'étendre cette mémoire vidéo à 1 Mo pour obtenir une résolution de 1 024 x 768 points en 256 couleurs, ou 640 x 480 points en 32 768 couleurs, et pour pouvoir y accéder en 32 bits. Quant à l'écran, c'est un Ultra Scan de 14 pouces, lui aussi à la norme SVGA.

Tout cela fait du 486 P/50 de Dell une machine très performante et correctement équilibrée. La seule réserve tient à l'utilisation que l'on souhaite en faire : si l'on doit effectuer des calculs complexes dans un tableur, réaliser des travaux d'infographie, voire de la CAO, elle jouera parfaitement son rôle. A contrario, s'il s'agit de l'utiliser en tant que serveur d'un mini-réseau, ou pour des applications de bases de données qui font fréquemment appel au disque dur, on risque de rencontrer des problèmes d'évolutivité, tant pour la mémoire de masse, à cause de la petite taille de la machine, que pour la rapidité, puisque le bus travaille toujours à 25 MHz. Dans ce cas, mieux vaut choisir la taille au dessus : un vrai 486 DX à 50 MHz, dans un châssis tour, avec le bus lui aussi à 50 MHz. Reste que le prix, deux fois inférieur à celui du modèle 450 SE du même constructeur, est tentant. La configuration de base du Dell 486 P/50 est vendue à 22 250 F HT, et celle que nous avons testée (8 Mo de mémoire vive, disque dur de 230 Mo, écran Ultra Scan) reste en dessous de 30 000 F HT. Sont inclus dans ce prix le système d'exploitation MS-DOS 5.0 en français (OS/2 en option), les manuels (en français également), et une garantie d'un an sur site. Mais pas la souris, vendue séparément au prix de 650 F HT. ●

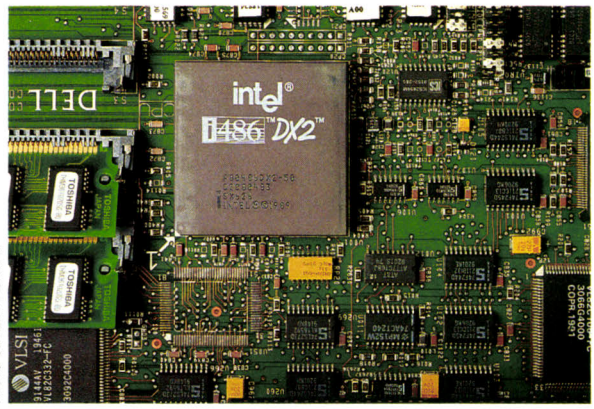


PHOTO OLIVIER MAUFFRAY

Le microprocesseur Intel 486 DX 2 fonctionne à 50 MHz à l'intérieur et communique à 25 MHz avec l'extérieur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques : Dell 486 P/50.
Processeur : Intel 486 DX 2 à 50 MHz avec doubleur de vitesse d'horloge, coprocesseur mathématique, et 8 Ko de mémoire cache intégrée.
Mémoire vive : 4 Mo extensibles à 64 Mo.
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4 ou combiné (option).
Disque dur : 80 Mo au standard IDE (jusqu'à 500 Mo IDE, ou 230 Mo SCSI en option).
Nombre total d'emplacements : 3 au format demi-hauteur.
Connecteurs d'extension : 3 au format ISA 16 bits.
Interfaces : parallèle, 2 série, et souris.
Vidéo : SVGA 16/32 bits, résolution maximale de 1 024 x 768 points non entrelacés.
Ecran : VGA 14 pouces couleur.
Clavier : Azerty 102 touches.
Prix : 22 250 F HT en configuration de base.

DES PRIX

ORDINATEURS

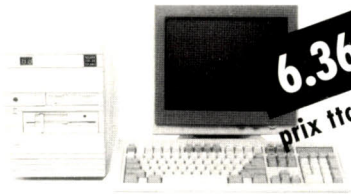
KLOON



Kloon AT Desktop 286
40 Mb/1Mb/1.2-1.44
Ms Dos 5.0

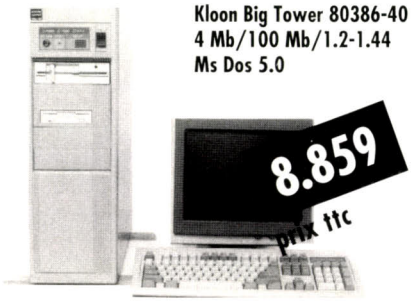
5.149
prix ttc

Kloon Minitower 386SX-25
2 Mb/40 Mb/1.2-1.44
Ms Dos 5.0



6.369
prix ttc

				prix ttc
Minitower	80286-12	1 Mb	40Mb/1.2/1.44	5.299
Minitower	386SX-16	2 Mb	40Mb/1.2/1.44	5.999



Kloon Big Tower 80386-40
4 Mb/100 Mb/1.2-1.44
Ms Dos 5.0

8.859
prix ttc

				prix ttc
Big Tower	80486-33	4 Mb	100Mb/1.2/1.44	11.699

RESEAU NOVELL
Nous consulter installation sûr-place!

COMPAQ

				prix ttc
D-386s/20 N	386SX-20 Mhz	2 Mb	60Mb/1.44	11.179
D-386s/20	386SX-20 Mhz	4 Mb	60Mb/1.44	13.299
D-386/25m	80386-25 Mhz	4 Mb	60Mb/1.44	19.879
D-486s/25m	80486-25 Mhz	4 Mb	60Mb/1.44	26.089

TULIP



Tulip DC 386 SX-16
1 Mb/40 Mb/1.44

7.089
prix ttc

				prix ttc
DC Compact	386SX-20	2 Mb	60Mb/1.44	11.345
DC Compact	386SX-20	2 Mb	100Mb/1.44	13.829
DT Compact	386SX-20	4 Mb	60Mb/1.44	13.099

LE MEILLEUR MARCHE

LAPTOPS / NOTEBOOKS



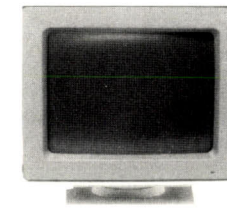
Compaq SLT - 286
80286 - 12 Mhz
640 Kb/20 Mb/
1.44

6.729
prix ttc

				prix ttc
Commodore	286/12	20 Mb	1.44	6.995
Supernote	386/20	40 Mb	4Mb/1.44	11.670
Slim Kloon	386/25	60 Mb	2Mb/1.44	14.395
Slim Kloon	486/20	60 Mb	4Mb/1.44	17.995
HP Palmtop	LX 95			3.889

MONITEURS

KLOON



Kloon VGA M
14" Multiscan
1024 x 768

2.469
prix ttc

				prix ttc
Kloon	VGA M	14" Monochroom	800 x 600	799
Kloon	VGA C	12" Color	640 x 480	1.759
Kloon	VGA S	14" Super Vga	1024 x 768	2.099

LE MEILLEUR MARCHE

PHILIPS

				prix ttc
7 BM 749	VGA	14"	800 X 600	1.049
3 CM 9609	VGA	14"	640 X480	2.399
3 CM 9809	VGA	14"	850 X 480	2.749
7 CM 3279	VGA	14"	800 X 600	3.529

LE MEILLEUR MARCHE

NEC

				prix ttc
NEC 2 A	VGA	14"	800 x 560	3.179
NEC 3 D	VGA	14"	1024 x 768	4.239
NEC 3 FG	VGA	14"	1024 x 768	5.299
NEC 4 FG	VGA	15"	1024 x 768	6.729
NEC 5 D	VGA	20"	1280 x 1024	14.799

EIZO

				prix ttc
Eizo 9052 S-Z	VGA	14"	800 x 600	3.529
Eizo 9065 S-Z	VGA	14"	1024 x 768 MS	5.129
Eizo 9080 I	VGA	16"	1024 x 768	7.629
Eizo F 550 I	VGA	17"	1280 x 1024	9.199
Eizo T 560 I	VGA	17"	1280 x 1024	12.939
Eizo T 660 I	VGA	21"	1280 x 1024	20.499

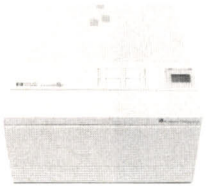
COMPUTER CASH & CARRY

POUR L'ENTREPRENEUR QUI SAIT CE QU'IL VEUT.

EXPLOSIFS

IMPRIMANTES LASER

HEWLETT-PACKARD



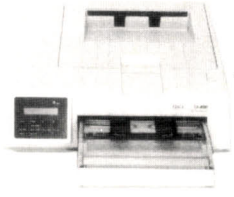
HP Laserjet II P Plus

5.999 prix ttc

		prix ttc
HP Laserjet	III P	8.859
HP Laserjet	III	13.099
HP Laserjet	III D	23.059
HP Laserjet	III SI	33.699

LE MEILLEUR MARCHE

OKI



Oki Laser 400

4.949 prix ttc

		prix ttc
Oki	Laser 810	9.199

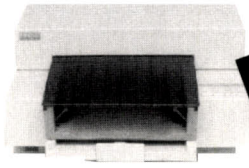
STAR

		prix ttc
Star	LS-4	7.085
Star	LS-8 DX	10.629

LE MEILLEUR MARCHE

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

HEWLETT-PACKARD



HP Deskjet 500

3.490 prix ttc

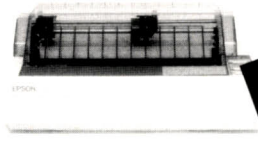
		prix ttc
HP Deskjet	500 Color	5.895
HP Paintjet		5.999

CANON

		prix ttc
Canon	BJ 20	3.532
Canon	BJ 10-EX	2.250
Canon	BJ 300	4.439
Canon	BJ 330	5.669

IMPRIMANTES MATRICIELLES

EPSON



LQ 200

2.299 prix ttc

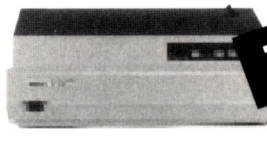
		prix ttc
Epson	LQ 100	2.099
Epson	LX 400	1.399
Epson	FX 850	3.529
Epson	FX 1050	4.245
Epson	LQ 570	3.459
Epson	LQ 870	5.599
Epson	LQ 1070	4.599
Epson	LQ 1170	6.375
Epson	LQ 850 +	4.599
Epson	LQ 1050 +	5.659

NEC

		prix ttc
NEC	P 20	2.479
NEC	P 30	3.179
NEC	P 60	4.599
NEC	P 70	5.659

STAR

STAR LC 20



1.329 prix ttc

		prix ttc
Star	LC 200 Color	1.759
Star	LC 24-20	2.199
Star	LC 24-200	2.479
Star	LC 24 200 Color	2.825
Star	XB 24-200	3.729
Star	XB 24-250	4.245

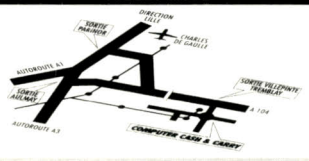
LE MEILLEUR MARCHE

OKI

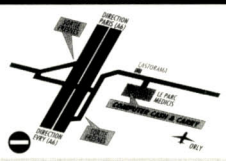
		prix ttc
Oki	280 ELITE	1.759
Oki	320 ELITE	3.189
Oki	321 ELITE	5.299
Oki	380 ELITE	2.659
Oki	390 ELITE	4.950
Oki	391 ELITE	6.199
Oki	393 ELITE	9.569
Oki	393 ELITE Color	10.629

LE MEILLEUR MARCHE

VILLEPINTE



FRÈSNES

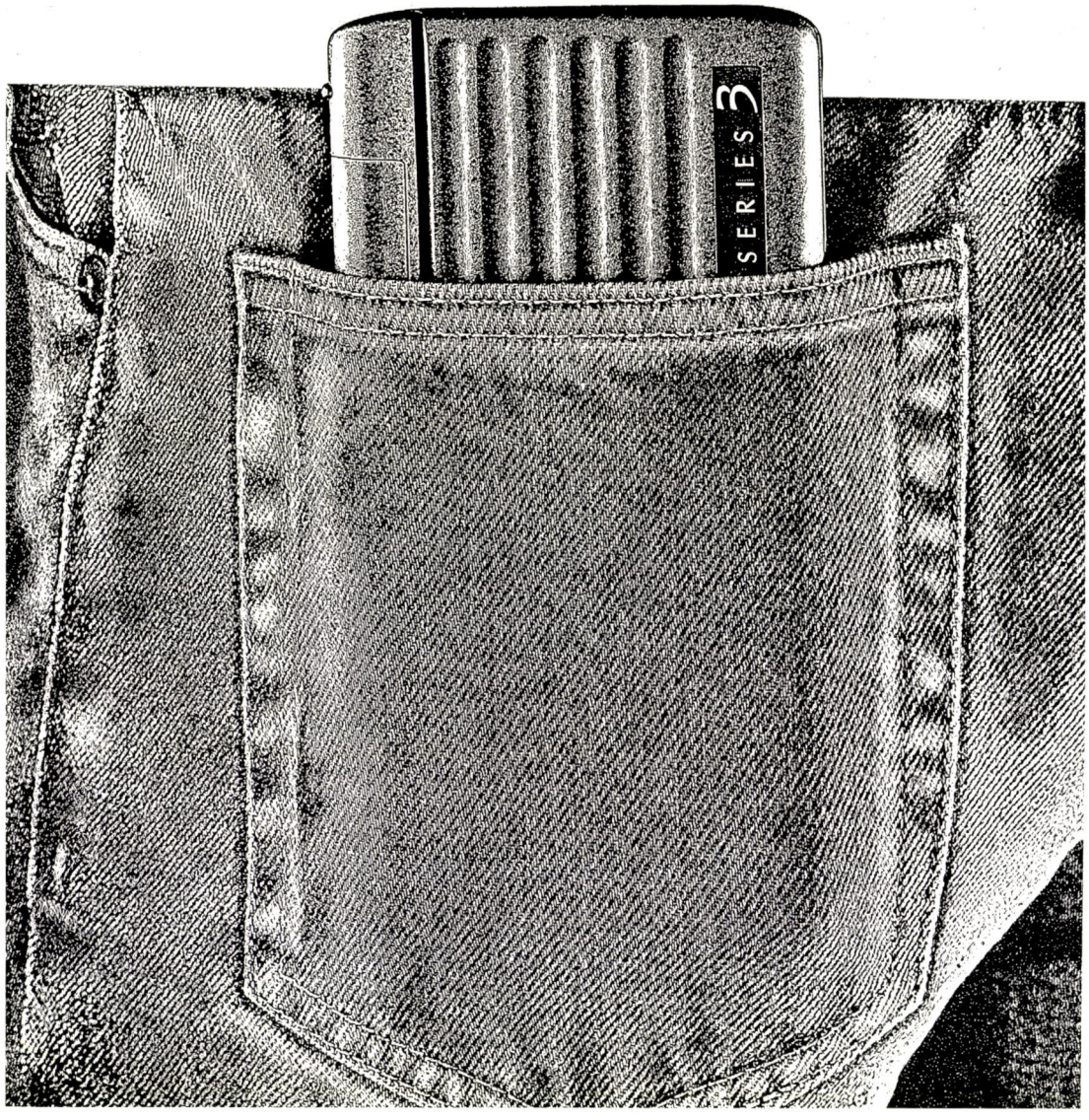


PARIS VILLEPINTE
23 AV. GEORGES CLEMENCEAU - 93421 VILLEPINTE
TELEPHONE 1-49633581 - TELEFAX 1-49633599

PARIS FRÈSNES
LE PARC MEDICIS 58 - AVENUE DES PEPINIÈRES - 94620 FRESNES
TELEPHONE 1-49840505 - TELEFAX 1-49840098

LES PRIX PEUVENT ETRE MODIFIES SANS PREAVIS. LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES. EXPEDITION NATIONALE ET INTERNATIONALE.
ENFONCTION DU STOCK DISPONIBLE. GARANTIE 12 MOIS.
SERVICE APRES VENTE. PAIEMENT: CASH, CARTE BLEUE. CONTRE REMBOURSEMENT OU 30 JOURS.
OUVERT: DU LUNDI AU VENDREDI DE 9H00 A 19H00, SAMEDI DE 10H00 A 18H00.
SOUS RÉSERVE DE MODIFICATIONS DE PRIX ET D'ERREURS D'IMPRESSION ÉVENTUELLES.

PSION SERIES 3. C'EST CE QUE VOTRE POCHE ATTEND DEPUIS TOUJOURS.



L'élégance

Regardez un Séries 3 et vous comprendrez vite ce que l'on veut dire par élégant. A commencer par les icônes, situées juste au-



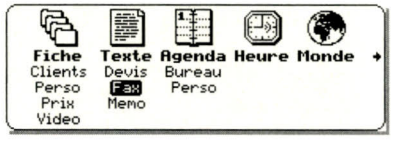
dessus du clavier. Elles permettent d'une simple pression de doigt de passer d'une tâche à une autre.

Ou son écran graphique, qui reste d'une lisibilité remarquable, même dans les pires conditions.

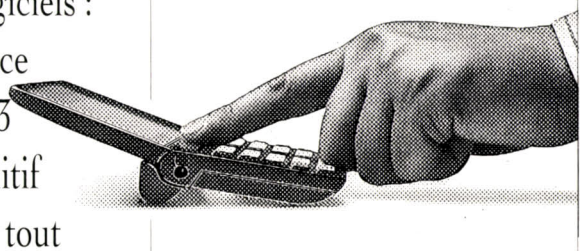
Ou encore son aspect ultra-plat, permis par l'astucieux rangement des piles dans le bloc de fermeture.

La simplicité

Mais malgrè toutes ces prouesses, la plus belle des performances de Series 3 se

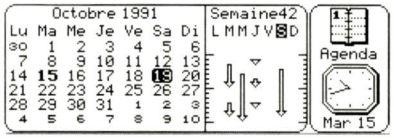


trouve dans ses logiciels : grâce à son interface graphique, Series 3 est totalement intuitif et s'utilise, comme tout bon ordinateur, sans lire le manuel (qui est en français).



Des logiciels puissants

Voici tous les logiciels qui accompagnent Series 3 (vous basculez de l'un à l'autre instantanément).



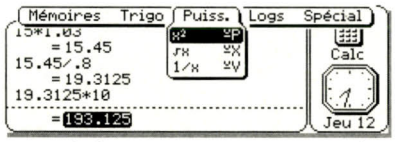
Un **Agenda** avec représentation graphique de votre planning quotidien et hebdomadaire.



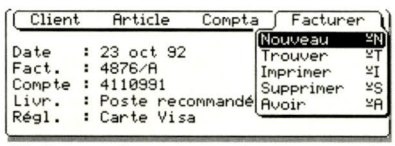
Une **Gestion de fichiers**, pour vos noms et téléphones, vos tarifs, vos clients…



Un **Traitement de texte** pour prendre des notes, taper un rapport ou préparer une présentation.

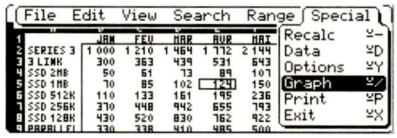


Une **Calculatrice** qui vous procurera un confort si agréable dans tous vos calculs quotidiens.

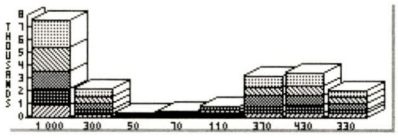


Un **Langage de programmation**, permettant de personnaliser à volonté votre Series 3.

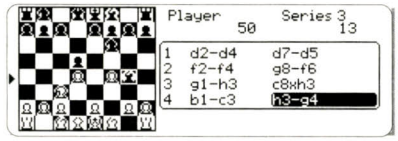
Et voici quelques autres logiciels que vous pourriez ajouter (la liste s'agrandit chaque jour) :



Un **Tableur**, compatible Lotus et Excel, pour avoir sur vous vos tableaux indispensables.



Serie 3 Link, version Mac ou PC, pour échanger des données avec votre tableur par exemple.



Et si vous avez envie de vous détendre, vous trouverez des jeux de qualité : **Echecs**, **Othello**…

Series 3. A partir de 2490 F TTC. Pour une brochure et la liste des points de vente, appelez-Aware. Ou visitez la Fnac.

un produit

PSION

adaptation et diffusion française par

Aware

21, rue Olivier Métra 75020 Paris
Tél. (1) 46.36.46.47 - Télécopie (1) 46.36.82.54

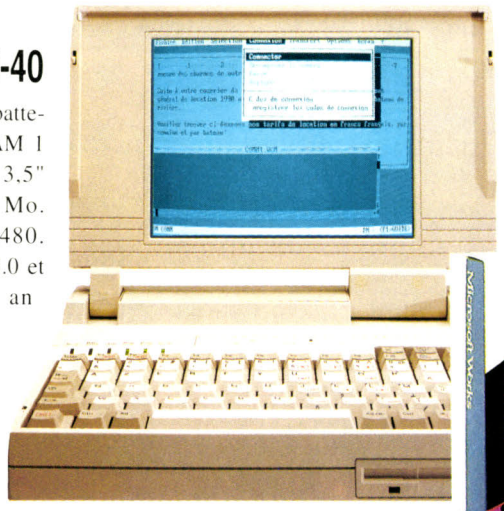
Du 2 Mai au 30 Novembre 1992
PROFITEZ DE NOS TARIFS
" OPERATION SPECIALE ENSEIGNEMENT"

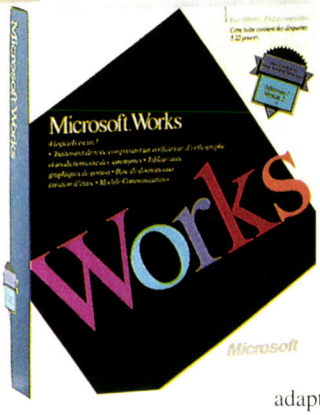
LA MICRO AU TABLEAU !

KENITEC 386 NB-40

Notebook autonome sur batterie. i386 SX 20 Mhz. RAM 1 Mo. Unité de disquette 3,5" 1,44 M0, disque de 40 Mo. Ecran LCD VGA 640x480. Poids 2,5 Kg. MS-DOS 5.0 et Q-BASIC. Garantie 1 an pièces et main d'œuvre.

11848,14F Kenitec
+ 2360,14F Microsoft
=~~14208,28~~ TTC
10980F TTC*





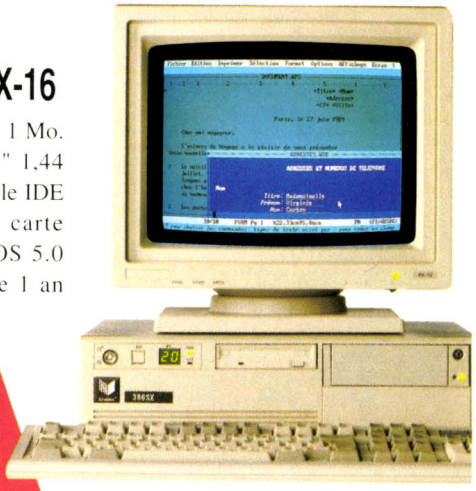
MICROSOFT WORKS 2

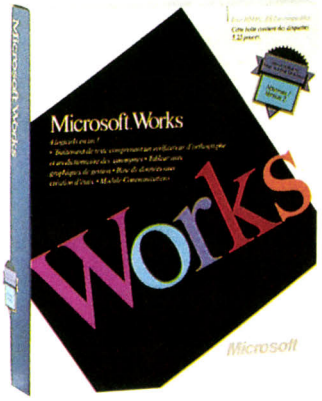
Les outils de tous les jours regroupés en un seul produit, simple à utiliser : traitement de texte avec correcteur orthographique et dictionnaire des synonymes, tableur-grapheur, base de données et outils de communication (transfert de fichiers). Tous ces modules se partagent leurs données, pour mettre au point rapidement des documents élaborés. Un standard dans l'éducation, parfaitement adapté au travail sur portable.

KENITEC 386 SX-16

i386 SX 16 Mhz. RAM 1 Mo. Unité de disquette 3,5" 1,44 Mo. Disque dur amovible IDE 40 Mo. Moniteur et carte VGA couleur. MS-DOS 5.0 et Q-BASIC. Garantie 1 an pièces et main d'œuvre.

7490F Kenitec
+ 2360,14F Microsoft
=~~9850,14~~ TTC
7480F TTC*





MICROSOFT WORKS 2

Les outils de tous les jours regroupés en un seul produit, simple à utiliser : traitement de texte avec correcteur orthographique et dictionnaire des synonymes, tableur-grapheur, base de données et outils de communication. Tous ces modules se partagent leurs données, pour mettre au point rapidement des documents élaborés. Plus de 50.000 exemplaires déjà vendus dans le monde éducatif !

MICROSOFT et PCW à la portée du Monde de l'Education

autres configurations rendez-vous dans votre Agence PCW

MINITEL: 36-14 Code ORDI



Microsoft

PCW WAREHOUSE

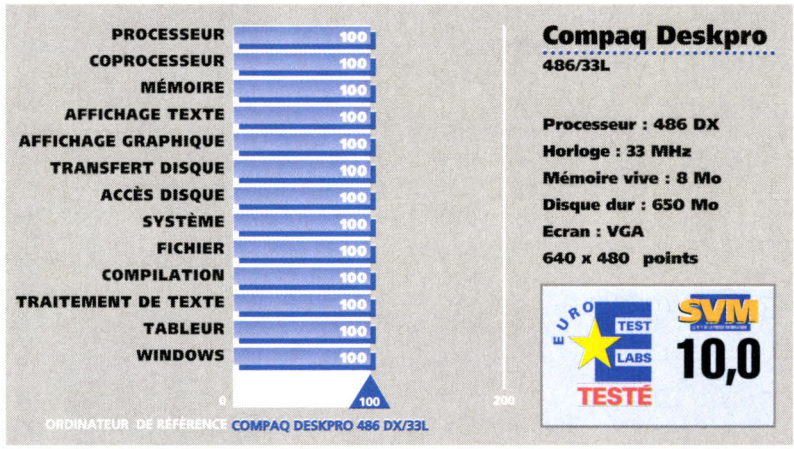
Service lecteur n° 66

STANDARD EUROPÉEN DE PERFORMANCES

Le but du Standard européen de performances est de comparer les qualités des ordinateurs de type IBM PC, PS et compatibles. Ce standard est le premier résultat de la collaboration entre les laboratoires des revues adhérentes à l'European Computer Publishers (ECP). Traditionnellement, la mesure des performances d'un ordinateur oppose le technicien à l'utilisateur. Alors que le premier tente d'évaluer séparément le fonctionnement de chaque élément (processeur, mémoire, disque dur et écran), le second veut simplement savoir quelle est la machine la mieux adaptée au logiciel dont il se sert chaque jour (traitement de texte, gestion de fichiers ou tableur). La grande force du standard européen est de réconcilier ces deux points de vue, grâce à la collaboration de revues de sensibilités différentes. Pratiquement, le standard de performances est une suite de treize tests, dont sept techniques et six plus concrets. Une note finale est obtenue en pondérant les différentes opérations.

Les tests techniques utilisent un programme écrit en langage C. Le test Dhrystone mesure principalement la vitesse du processeur et, à un degré moindre, celle de la mémoire. Il entre pour 10 % dans la note finale. Le test Whetstone évalue la performance de la machine pour le calcul scientifique, particulièrement celle du coprocesseur mathématique, quand il existe dans l'ordinateur testé. Cette mesure pèse 2,5 % dans la note finale. Le test de mémoire donne la vitesse de transfert des informations, en mémoire basse, mémoire haute et mémoire étendue. Il pèse 7,5 % dans la note. Le temps moyen d'accès au disque dur est déterminé en cherchant des informations de manière aléatoire dans un fichier de 20 Mo. De même, la vitesse de transfert des informations entre le disque dur et la mémoire est testée sur de vrais fichiers. Ces deux mesures pèsent chacune 7,5 %. La vitesse d'affichage à l'écran est mesurée de deux manières différentes, selon qu'il s'agit de textes ou de figures géométriques. Ces deux tests représentent chacun 7,5 % de la note finale.

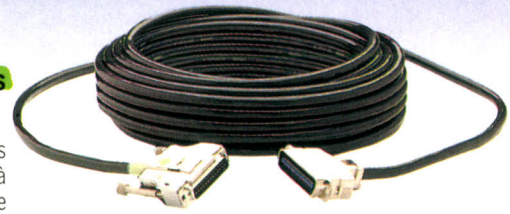
Les six tests d'application sont effectués avec des programmes courants du commerce, représentatifs de chaque type de logiciels. Ainsi, pour tester la vitesse de l'ordinateur avec une gestion de fichier, on utilise dBase 3. Pour les opérations de traitement de texte, c'est Word 5.5 et pour les tableurs, Lotus 1-2-3 version 2.3. La vitesse de la compilation est mesurée grâce à Turbo Pascal 5.5 de Borland, l'efficacité de la machine pour l'exécution d'opérations typiques du système d'exploitation, avec MS-DOS 5, alors que la bonne adaptation à Windows est expérimentée sous Windows 3.0 par un programme écrit en Visual Basic. Chaque opération représente 7,5 % de la note finale, sauf la gestion de fichiers et le test Windows, qui pèsent 10 %. Un fois les tests terminés, la note finale est calculée par rapport à un ordinateur de référence qui reçoit arbitrairement la note 10. Cette machine puissante est un Compaq Deskpro 486/33L, équipé d'un processeur Intel 486 DX à 33 MHz, de 8 Mo de mémoire vive, d'une mémoire cache de 128 Ko, d'un disque dur de 650 Mo avec un contrôleur ESDI, et d'une carte vidéo intégrée à la norme VGA, utilisant 256 Ko de mémoire vidéo.



OPTICABLE

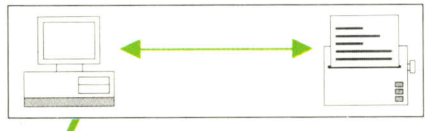
30 METRES

DE FIABILITE



Augmentez la portée de vos liaisons parallèles Centronics !

Opticâble est le moyen le plus simple et le plus économique pour relier votre imprimante à l'ordinateur sur une distance de 30 mètres. Il assure les transferts à la vitesse maximum, car les données sont transmises en parallèle et non en série comme sur la plupart des amplificateurs de ligne parallèle. Opticâble est livré prêt-à-connecter : il s'utilise comme un simple câble parallèle d'imprimante. De plus, son **fonctionnement est garanti** entre tout compatible PC/XT/AT/PS et toute imprimante parallèle type Centronics. Il permet également le partage d'imprimante distante grâce à l'adjonction de nos commutateurs électroniques "EURECABLES". Vous pouvez également le cascader avec "PC-BUFFER" pour supprimer les attentes dues à l'impression.



Modèles disponibles et prix :
- 16 mètres : **1 150 F HT**
- 20 mètres : **1 350 F HT**
- 30 mètres : **1 800 F HT**

Tél. 88 62 37 52

4a, rue Nationale - 67800 Bischheim

NEOL
EQUIPEMENTS INFORMATIQUES

Je désire me renseigner
☐ sur Opticâble ☐ sur toute la gamme Néol
SVM 06/92

Nom _____

Adresse _____

_____

Société _____

Service lecteur n° 32

BASES DE DONNEES POUR WINDOWS

Les grandes

En l'espace de quelques mois, les rachats successifs et spectaculaires d'Ashton-Tate par Borland et de Fox Software par Microsoft ont bouleversé l'univers des systèmes de gestion de bases de données pour micro-ordinateurs. Avant la fin de l'année, les deux géants du logiciel lanceront chacun deux produits majeurs : Paradox Windows et dBase IV Windows pour Borland, Foxpro Windows et Cirrus pour Microsoft. L'occasion rêvée de faire le point sur la stratégie et les produits des deux éditeurs.



Par Christophe BLANC et Patrick ZÉMOUR

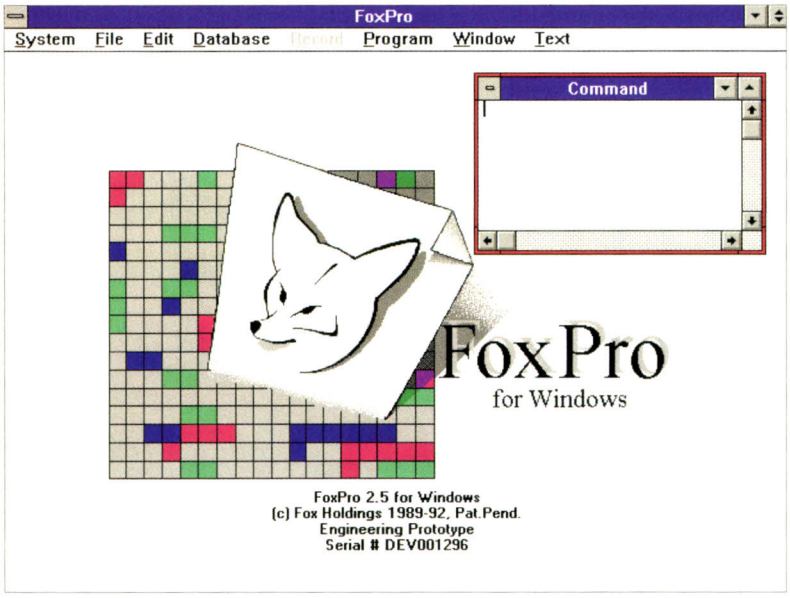
Une nouvelle fois, la guerre est déclarée entre Microsoft et Borland. Après de durs combats sur le terrain très convoité des langages de développement pour MS-DOS et Windows, notamment les langages C et C++, les deux spécialistes du logiciel s'affronteront d'ici quelques mois pour conquérir le marché des systèmes de gestion de bases de données, ou SGBD, pour Windows. On connaissait déjà les armes de Borland – Paradox et dBase pour Windows – présentées en avant-première lors du dernier Salon PC-Forum (*SVM* n° 91). C'est maintenant au tour de Microsoft de dévoiler les siennes, Foxpro Windows et Cirrus.

A vrai dire, c'était presque devenu un gag : le SGBD de Microsoft, c'était l'Arlésienne, le produit fantôme qui ne verrait jamais le jour. Pour couper court à ces bruits désagréables, mais aussi

manœuvres



ILLUSTRATION EMMA SUTHERLAND



et surtout pour faire contrepoids à l'influence sans cesse croissante de Borland sur ce marché des SGBD, estimé à plus de1 milliard de dollars, Bill Gates a choisi de s'offrir Fox Software, l'éditeur de Foxpro, principal concurrent de dBase III Plus et IV depuis déjà quelques années. Le rachat, pour 175 millions de dollars, de Fox Software, annoncé le 24 mars dernier, devrait être effectif le 30 juin prochain, après validation par les autorités américaines. Les premiers surpris par cette annonce furent les salariés de Fox Software eux-mêmes. Après tout, malgré sa grande renommée, la firme ne pèse pas bien lourd face à la multinationale de Bill Gates...

L'atout majeur de Foxpro, c'est sa totale compatibilité avec la référence en la matière, dBase, tant pour ce qui concerne les fichiers de données que pour les programmes. La compatibilité est en effet l'une des clés du gigantesque marché des SGBD : selon Borland, dBase compte à lui seul plus de quatre millions d'utilisateurs à travers le monde... auxquels il faut ajouter les adeptes, probablement presque aussi nombreux, de copies pirates et de clones comme Foxpro, Nantucket (Clipper) ou encore Dbfast. Si beaucoup d'entre eux désirent transférer leurs applications dans l'environnement Windows, ils ne sont pas pour autant prêts à les réécrire entièrement.



Compatibilité avec dBase

Car, outre les milliers de gigaoctets d'informations gérés par les programmes écrits avec les langages du SGBD, ce sont des millions de lignes de code, correspondant à des centaines de milliers d'heures de travail, qui "tournent" actuellement dans les entreprises. Il est donc évident que, pour beaucoup de développeurs et de responsables informatiques chargés de la mise à jour de ces applications, la compatibilité avec dBase et l'adaptation immédiate sous Windows sont des conditions *sine qua non* pour l'acquisition d'un nouveau SGBD. Quant à la sortie imminente – puisque prévue cet été – de Cirrus, le logiciel conçu par Microsoft et dont on sait encore bien peu de choses, il n'est pas inutile de rappeler ce que nous déclarait Bill Gates en juin 1989 à New York, juste après le lancement de Windows 3.0 : "*Nous ne sommes pas pressés. Nous ne lancerons notre SGBD relationnel que lorsque nous serons sûrs qu'il s'agit d'un produit réellement nouveau, qui apporte des améliorations significatives par rapport à ce qui existe déjà.*" Il y avait en effet de quoi être étonné : l'éditeur de MS-DOS, Windows, Word et Excel était-il donc incapable de concevoir un SGBD digne de ce nom ?

Ceci dit, ce n'est pas avec ses rares tentatives, comme File sur Macintosh ou le module de gestion de fichiers de l'intégré Works, qu'il a pu prouver ses compétences dans ce domaine... On aura une réponse définitive à cette question lorsque Cirrus sortira. Ce produit devrait constituer l'offre d'entrée de gamme des gestionnaires de bases de données de l'éditeur, bénéficiant à n'en pas douter de son savoir-faire en matière d'interface utilisateur, et permettant notamment de manipuler des informations gérées par des serveurs de fichiers *via* un réseau local.



Pendant ce temps, Borland avance... et vite. L'éditeur s'appuiera dans un premier temps sur son produit maison, Paradox, pour s'imposer dans le monde Windows. Paradox Windows sera en effet disponible avant dBase Windows, lequel était en cours de développement chez Borland avant même le rachat d'Ashton-Tate. Et, Borland y tient, ce rachat ne remettra pas en cause l'existence de Paradox. Les deux produits cohabiteront donc au catalogue... à charge pour chacun de choisir celui qui correspond le mieux à ses besoins.

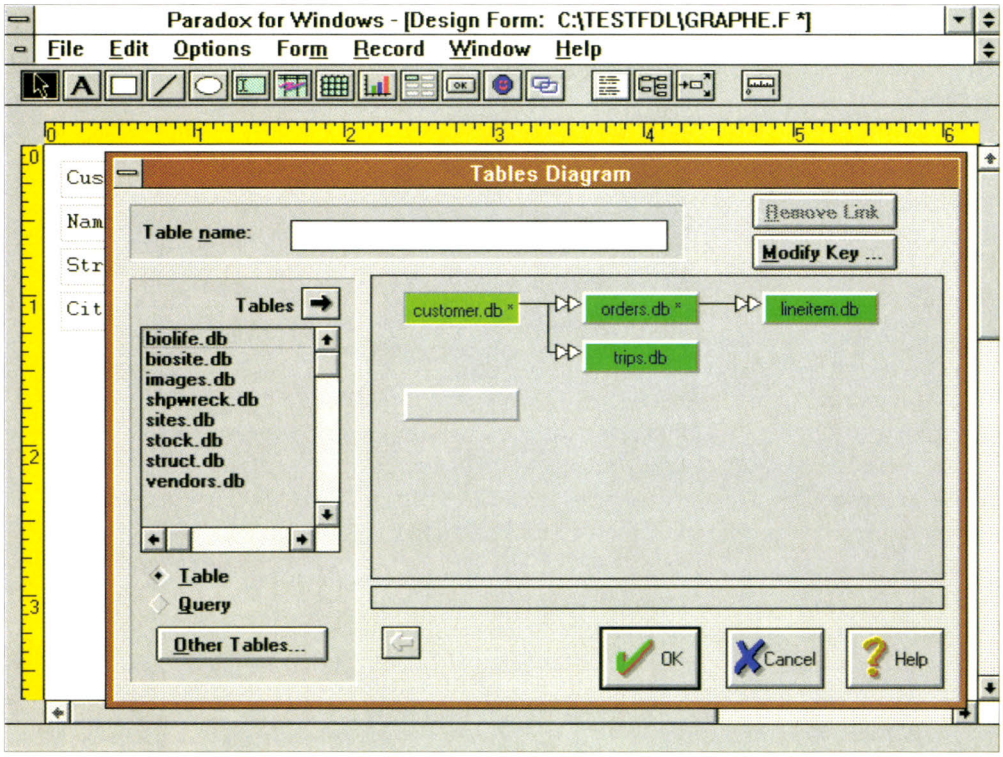
Paradox plus simple

Dès la première version de Paradox, Borland s'était fixé pour objectif de proposer un système de gestion de bases de données relationnel à la fois puissant et convivial. Le but sera bientôt pleinement



atteint avec la version pour Windows. Incomparablement plus simple d'emploi que celle pour MS-DOS, mais encore en version bêta, elle exploite au mieux les charmes de l'interface graphique.

Pour être exact, le marché des gestionnaires de bases de données pour Windows ne se réduit pas aux offres de Microsoft et de Borland. On trouve ainsi des produits qui, s'ils ne sont pas des monstres de richesse fonctionnelle, sont très conviviaux et souvent bon marché. Citons parmi ceux-là Windowbase, Superbase ou Dbfast Windows. Des produits plus puissants comme Omnis 7, ou de haut de gamme, tel SQL Windows, ne sauraient non plus être écartés (voir p. 102).



Mais les poids respectifs de Microsoft et de Borland dans le monde du logiciel risquent bien de freiner la percée de ces *outsiders*. D'autant que Microsoft ne s'est pas trompé en jetant son dévolu sur l'éditeur de Foxpro ! Rappelons que la version 2.0 pour MS-DOS (voir *SVM* n° 89) affichait déjà d'étonnantes performances. Sa convivialité et ses fonctions avancées ont déjà conquis un large public, déçu par les déboires de dBase d'Ashton-Tate. Foxpro est d'autant plus séduisant une fois porté sous Windows. Nous n'avons pu en voir qu'une préversion alpha, qui se révèle déjà très prometteuse, et le fait que Microsoft en supervise les dernières mises au point lui procure une crédibilité certaine, tout en donnant l'assurance qu'il inclura toutes les fonctions avancées de Windows 3.1.



Outre la compatibilité avec les fichiers et le langage de dBase, Foxpro devrait bénéficier d'un autre atout non négligeable pour les entreprises : son adaptation prochaine à d'autres environnements, tels que le Macintosh et Unix (en mode texte). Certaines fonctions assumées par Foxpro 2.0 pour MS-DOS n'étaient pas encore disponibles sous Windows au moment de nos essais. Selon l'éditeur, les premières versions bêta apparaîtront dans le courant du mois de juin, tandis que la commercialisation du logiciel est prévue pour l'automne prochain. D'ici là, une version 2.5 devrait avoir vu le jour dans le monde MS-DOS, version avec laquelle Foxpro Windows sera compatible.

S'agissant d'une véritable adaptation sous Windows de la version MS-DOS, les interfaces utilisateur des deux produits restent presque en tous points identiques. Menus, présentation des informations et raccourcis-clavier sont ainsi conservés, facilitant d'autant le passage d'un environnement à l'autre. Autre point appréciable, les applications écrites pour MS-DOS seront exécutées dans une fenêtre Windows sans avoir besoin d'être modifiées.

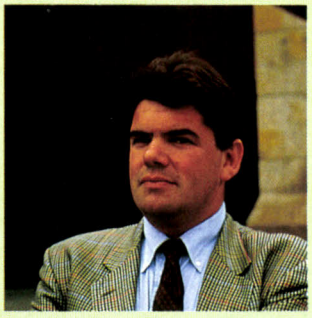
Habiller les applications

Nous l'avons dit, exécuter dans Windows des programmes écrits avec un logiciel pour MS-DOS est une fonction indispensable pour ne pas avoir à réécrire les applications existantes. Pourtant, ce n'est pas une solution pleinement satisfaisante puisqu'on se prive alors des charmes de l'interface graphique : si une application ne pouvait afficher de menus déroulants sous MS-DOS, elle restera incapable de le faire dans Windows, à moins bien sûr de modifier le programme. Mais Foxpro peut tout de même se prévaloir d'un atout de taille par rapport à ses concurrents : dès son apparition sous MS-DOS, il autorisait l'usage de nombreux éléments visuels que l'on retrouve dans Windows (multifenêtrage, menus déroulants, boutons, cases à cocher, listes, support de la souris...). Foxpro Windows n'a donc aucune difficulté pour habiller les applications sous MS-DOS et leur donner le look Windows. Pour ces mêmes raisons, le langage de développe-

Une question, deux stratégies...

SVM : Avant la fin de l'année 1992, Borland et Microsoft devraient chacun sortir deux SGBD (dBase et Paradox pour Borland, Foxpro et Cirrus pour Microsoft). Comment comptez-vous justifier la présence de deux bases de données à votre catalogue ?

Philippe Kahn, P.-DG de Borland : Paradox et dBase répondent à des besoins différents. La différence fondamentale entre les deux logiciels tient au fait que dBase est organisé autour du langage de programmation, tandis que Paradox s'articule autour des données. Les deux produits possèdent chacun toute la richesse fonc-



tionnelle d'une base de données relationnelle traditionnelle : la gestion de fichiers multiples, un langage de programmation, le support du réseau local, un module de requête par l'exemple (QBE), des générateurs d'écrans, de rapports et d'étiquettes.

Ces logiciels possèdent également différentes fonctions qui leur sont propres. Par exemple, dBase fonctionne sur différentes plates-formes, bénéficie du support de sociétés tierces, comporte un langage SQL (Structured Query Language) en local, ainsi que l'Appgen pour créer très facilement des applications puissantes. De son côté, Paradox possède plusieurs caractéristiques originales : la formulation très simple de requêtes puissantes, l'accès aux serveurs SQL et l'interopérabilité avec les autres applications de Borland, ainsi que la compatibilité avec les langages Borland.

On me demande souvent ce que je pense de la fusion entre Microsoft et Fox Software. Je pense que c'est une bonne chose que Microsoft ait adopté notre standard dBase comme standard de base de données. Cela aurait causé du tort à l'industrie si Microsoft avait fragmenté le marché en optant pour une solution propriétaire.

Microsoft développe bien sûr Cirrus, une solution propriétaire qui deviendra son produit d'entrée de gamme. La fusion entre les deux sociétés vient peut-être du fait que le développement de Cirrus ne s'est pas passé aussi bien qu'il aurait dû. De plus, les utilisateurs sont troublés par le positionnement de Fox et de Cirrus, puisque les solutions sont incompatibles entre elles et qu'il n'y a aucune interopérabilité.

SQL Server, de Microsoft, n'est qu'une licence de Sybase, Microsoft s'est juste offert la technologie de Fox et, de toute évidence, si Cirrus était aussi génial que cela, il y a un moment qu'il aurait été lancé sur le marché. Il se passera du temps avant que tous ces produits fonctionnent ensemble, ce qui est un élément essentiel pour l'utilisateur. Pour l'instant, Microsoft se sert de sa taille et de sa puissance marketing pour s'introduire en force dans le marché.

Jean-Philippe Courtois, directeur général des ventes et du marketing de Microsoft France : La fusion de Microsoft avec Fox Research ne sera effective qu'en juin prochain et doit être validée par les autorités judiciaires américaines. Si, comme prévu, cette opération se réalise, Fox apporte des produits et des compétences en adéquation totale



avec la stratégie de Microsoft, sans omettre un accès au marché xBase. Foxpro est considéré par beaucoup comme le meilleur produit de base de données du marché. Il a notamment été élu Meilleur Logiciel micro toutes catégories confondues par *Infoworld*, Technical Excellence Award par *PC Magazine*, Meilleure Base de données par *Database Advisor*.

Foxpro est non seulement 100 % compatible dBase (ou xBase), mais il est de loin le plus rapide grâce à la technologie Rushmore. Foxpro est à la fois la meilleure application de base de données et le meilleur environnement de développement du monde xBase. Enfin, Foxpro est un produit multiplateforme. Des versions Windows, Macintosh et Unix seront prochainement disponibles. Il existe des versions de Foxbase sous MS-DOS, Macintosh et Unix. Les développeurs de Fox intégreront Microsoft et nous apporteront une expertise précieuse du monde xBase. Le docteur Fulton rejoint ainsi Microsoft avec le titre de Database Architect.

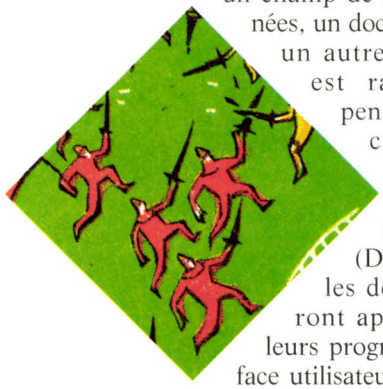
Les produits Fox sont complémentaires des produits actuels et futurs de Microsoft. Ils autorisent Microsoft à déployer une offre complète en matière de base de données avec les applications SGBD mono et multi-utilisateurs et multiplates-formes (Fox), le moteur de base de données client/serveur SQL Server, une gamme complète d'outils de développement (Visual Basic, Fox, C/C++...), les applications bureautiques pouvant être utilisées en frontal des SGBD (Excel, Word), des interfaces de programmation universelles grâce à la technologie OBDC (élaborées par le SQL Access Group) et, bien sûr, la nouvelle base de données pour Windows de Microsoft : Cirrus.

Fox et Cirrus sont tout à fait complémentaires : Fox représente la meilleure incarnation du standard xBase, Cirrus inaugure une nouvelle génération de base de données. Cirrus permettra de manipuler facilement les données de l'entreprise (quels que soient leur format ou leur localisation) de façon graphique et, surtout, sans nécessiter la maîtrise d'un langage de programmation, ce qui n'est pas possible avec les produits actuels.

Cirrus sera un membre à part entière de la famille des applications Microsoft pour Windows et intégrera tout le savoir-faire de Microsoft en termes d'ergonomie, de facilité d'apprentissage, d'interopérabilité avec les applications bureautiques, etc. Cirrus et Foxpro pour Windows seront disponibles dans le courant de l'année 1992.

ment de Foxpro Windows ne devrait pas connaître de grands bouleversements.

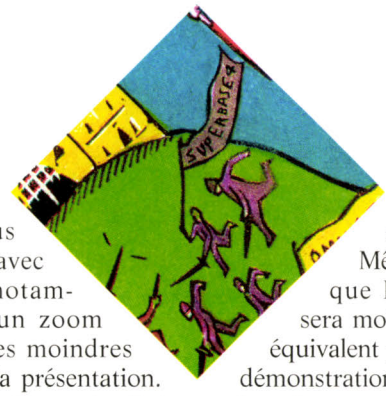
Au vu de la préversion pour Windows – et des informations qui nous ont été fournies par la jeune filiale française de Fox Software –, les principales nouveautés par rapport à l'actuel logiciel pour MS-DOS se résumeront donc, côté interface, à la présence d'une barre d'icônes donnant accès aux fonctions le plus souvent utilisées (cette barre n'était pas encore présente dans la version que nous avons vue) et, grâce aux extensions apportées au langage, à l'affichage des images en mode point ainsi qu'à la gestion des polices de caractères. Les applications écrites avec Foxpro Windows devraient également bénéficier de l'échange dynamique de données (DDE) et de l'imbrication d'objets (OLE), en vue d'inclure, dans un écran ou un champ de la base de données, un document créé avec un autre logiciel. Et il est raisonnable de penser que le logiciel permettra de créer des librairies dynamiques (DLL), auxquelles les développeurs feront appel à partir de leurs programmes. L'interface utilisateur de Foxpro est extrêmement simple d'accès : tant sous MS-DOS que sous Windows, l'ergonomie générale est excellente. Citons par exemple le module de consultation des bases de données (*browser*) d'une grande souplesse d'utilisation (voir p. 98). Par ailleurs, tout en restant fidèles à l'interface de Foxpro 2.0, certains modules de la version Windows sont étoffés de nouvelles fonctions. C'est le cas des générateurs d'écrans et de rapports, qui gagnent en simplicité. Le générateur d'états jouit par exemple, dans Windows, d'un mode de prévisualisation plus ambitieux que sous MS-DOS, mode avec lequel on peut notamment effectuer un zoom pour découvrir les moindres détails et affiner la présentation. Et, tout comme les écrans, les états peuvent être agrémentés de graphiques. Foxpro Windows permet en outre d'inclure des images en mode point dans les champs Mémo. Pour afficher ces graphiques à l'écran, une nouvelle instruction appelée @Draw fait son apparition dans le langage de programmation ; la version MS-DOS possède une faculté comparable, à condition de charger une bibliothèque complémentaire, non fournie avec le produit. Quant au module interactif de création de requêtes et d'extraction des informations, autrement dit le QBE (Query By Example), s'il conserve la même présentation, il donnera bientôt accès non seulement aux bases de données créées par Foxpro, mais aussi à celles gérées en réseau par Netware SQL de Novell, Oracle et SQL Server, de Microsoft.





Le plus rapide du marché

Reste l'incertitude sur les performances, qui ne sera définitivement levée qu'avec la version commerciale. Foxpro Windows exploite en fait le même algorithme de gestion des données que Foxpro 2.0, et ce dernier bénéficie déjà du titre très envié de SGBD compatible avec dBase le plus rapide du marché. Mais l'environnement graphique risque tout de même de ralentir les traitements, dans la mesure où Windows doit partager les ressources de l'ordinateur (temps machine, disques et mémoire vive) entre les différentes applications en cours d'exécution. Même si l'on imagine que Foxpro Windows sera moins rapide que son équivalent pour MS-DOS, les démonstrations réalisées avec la préversion permettent d'envisager l'avenir avec optimisme.



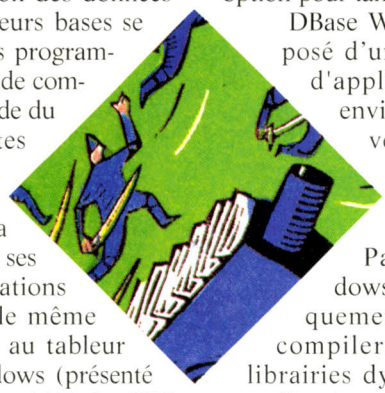
Pour éviter de programmer

Contrairement à Foxpro Windows, qui respecte scrupuleusement l'interface utilisateur de la version MS-DOS, Paradox Windows sera, lui, un produit entièrement nouveau. Comme tous les nouveaux logiciels de Borland, il offrira une méthode de conception des applications faisant moins appel à la programmation qu'à la définition visuelle des tâches à accomplir. Nombre d'actions réalisées par programme avec dBase pourront être, avec Paradox, effectuées depuis l'interface. On ne saurait s'en plaindre. Borland s'est, cette fois, servi de la technologie objet pour donner à son SGBD une excellente ergonomie : c'est là le point fort du logiciel. Il réunit notamment les outils nécessaires à la création des tables de données, des écrans et des rapports (voir p. 100), et l'on trouve sous le menu la désormais classique barre d'icônes flottante, à partir de laquelle on lance les opérations les plus courantes d'un clic de souris. L'ensemble est fort bien pensé et permettra à l'utilisateur peu expérimenté de concevoir de petites applications simples, pratiquement sans programmer.

Paradox Windows reste par ailleurs compatible avec son aîné sous MS-DOS, en terme de programmes comme de données. Ainsi, les applications écrites avec le langage PAL (Paradox Application Language) des versions précédentes s'exécutent telles quelles, sans modification aucune, dans une fenêtre graphique. Borland a cependant choisi de remanier ce langage

afin qu'il respecte la philosophie objet. PAL devient donc Object PAL. Les objets manipulés ne se limitent pas au contenu des écrans et des rapports. En effet, dans Paradox Windows, tout élément géré par l'utilisateur est un objet : tables de données, écrans, rapports, etc. Cela étant, la relative complexité de la programmation par objets est ici largement masquée, et Object PAL reste accessible au développeur amateur.

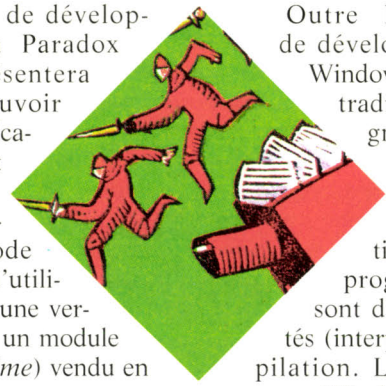
La manipulation des données d'une ou de plusieurs bases se fait aisément, sans programmation ni création de commandes SQL, à l'aide du module de requêtes ou QBE (Query By Example). Afin d'assurer la communication de ses différentes applications de bureautique, le même QBE sera intégré au tableur Quattro Pro Windows (présenté en avant-première p. 112). Le QBE permet de manipuler des bases de données au format Paradox aussi bien que dBase. Grâce à cette double compétence et à sa remarquable ergonomie, Paradox devrait rapidement s'imposer comme un logiciel incontournable de gestion de données sous Windows.



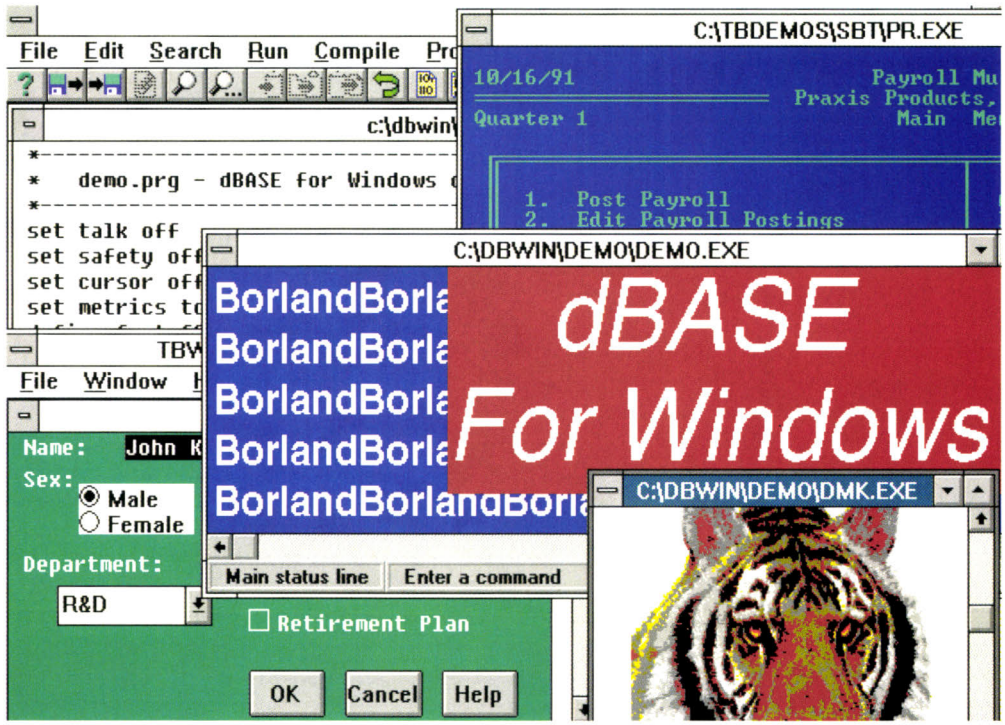
DBase IV réécrit



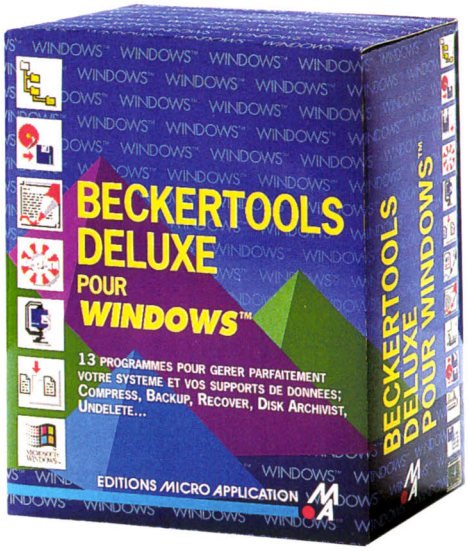
Pourtant, pour les millions d'utilisateurs de clones de dBase, Paradox Windows souffre d'un handicap : il ne peut pas récupérer les programmes (format PRG) écrits avec les langages de dBase III Plus et IV. Pour être combatif sur ce créneau, Borland compte donc sur le très attendu dBase IV Windows. Ce dernier est actuellement en cours de réécriture pour bénéficier de la puissance de la technologie objet si chère à Borland. Dans le courant de l'année sortira ainsi un premier produit, une sorte de kit de développement. Face à Paradox Windows, il présentera l'avantage de pouvoir compiler une application – en générant un fichier .exe – au lieu de l'interpréter. Car le mode interprété oblige l'utilisateur à posséder une version du SGBD ou un module d'exécution (*run-time*) vendu en option pour lancer un programme. DBase Windows sera composé d'un certain nombre d'applications, dont un environnement de développement assez semblable à celui du Turbo C++ ou de Turbo Pascal pour Windows. Il permettra uniquement de créer et de compiler applications et librairies dynamiques (DLL) pour l'environnement graphique. Précisons que le langage de dBase III Plus et IV restera entièrement compréhensible par cette version, qui se voit pourtant étoffée par des extensions objets.



Outre l'environnement de développement, dBase Windows comprendra le traditionnel mode Ligne de commande de la version MS-DOS, avec lequel les instructions entrées et les programmes chargés sont directement exécutés (interprétés), sans compilation. L'éditeur de ressources Windows, de Borland, Resource Workshop, permettra de définir les boîtes de dialogue, images et autres menus déroulants comme on le fait pour des applications écrites en C ou en Turbo Pascal. Il faudra attendre 1993 pour disposer de générateurs d'écrans et de rapports – identiques à ceux présents dans Paradox Windows – ainsi que d'un compilateur MS-DOS. DBase Windows sera alors en mesure de créer des applications pour MS-DOS aussi bien que pour Windows. Mais avant que ne sortent ces extensions, le SGBD revu et corrigé par Borland fera encore la part un peu trop belle à la programmation.



Au lieu de créer 13 logiciels performants, nous en avons conçu un qui les remplace tous.



OFFRE SPECIALE 495 F TTC*

SHELL. Gestionnaire de fichiers intuitif pour éxécuter toutes les opérations fichier ou système.

BACKUP. Sauvegarde les données du disque dur sur disquettes (en mode multi-tâches également).

RECOVER. Localise et empêche les erreurs physiques/logiques sur disque dur et disquettes.

COMPRESS. Défragmente et par conséquent accélère les accès aux disques durs et disquettes.

DISK SERVICE. Formate, efface et copie les disquettes de tous les formats PC.

DISK ARCHIVIST. Compacte le contenu d'une disquette entière en un seul fichier.

TEXT EDITOR. Permet de modifier confortablement tous les fichiers texte.

VIEWER. Affiche rapidement les données, et traite tous les formats.

UNDELETE. Permet de récupérer des fichiers détruits par erreur.

HEX EDITOR. Permet d'éditer des fichiers au format hexadécimal ou ASCII.

DISK EDITOR. Traite directement les données sur disquettes et disques durs.

PRINT SERVICE. Routines d'impression très performantes et très conviviales.

BLACKOUT. 8 économiseurs d'écran avec animations graphiques.

Microsoft et Microsoft Windows sont des marques déposées par Microsoft Corp.

BECKERTOOLS DELUXE, LE LOGICIEL QUI EN VAUT 13.

Vitesse, simplicité, rentabilité : tout ce que vous n'avez jamais osé demander à un logiciel, vous pouvez maintenant le demander à Beckertools Deluxe. 13 outils professionnels qui ouvrent aujourd'hui la nouvelle dimension Windows™3.1 (compatibilité garantie). 995 F avec les disquettes 3"1/2 et 5"1/4.

***VOUS POSSÉDEZ UN UTILITAIRE DOS OU WINDOWS: SANS QUE VOUS AYEZ À NOUS LE RETOURNER, VOUS BÉNÉFICIEZ DE MOINS 50%, SOIT 495 F TTC**

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG POISSONNIERE 75010 PARIS
TEL. (1) 47 70 32 44 MINITEL 3615 MICROAPP
SHOWROOM 13 RUE SAINTE CECILE 75009 PARIS

VEUILLEZ ME FAIRE PARVENIR BECKERTOOLS DELUXE
☐ 995F ☐ 495F (JE POSSEDE DEJA UN UTILITAIRE)
FRAIS D'ENVOI : 20 F ENVOI NORMAL / 40 F RECOMMANDE

NOM _____ SVM 06/92

ADRESSE _____

_____

VILLE _____ CODE POSTAL |_|_|_|_|_|

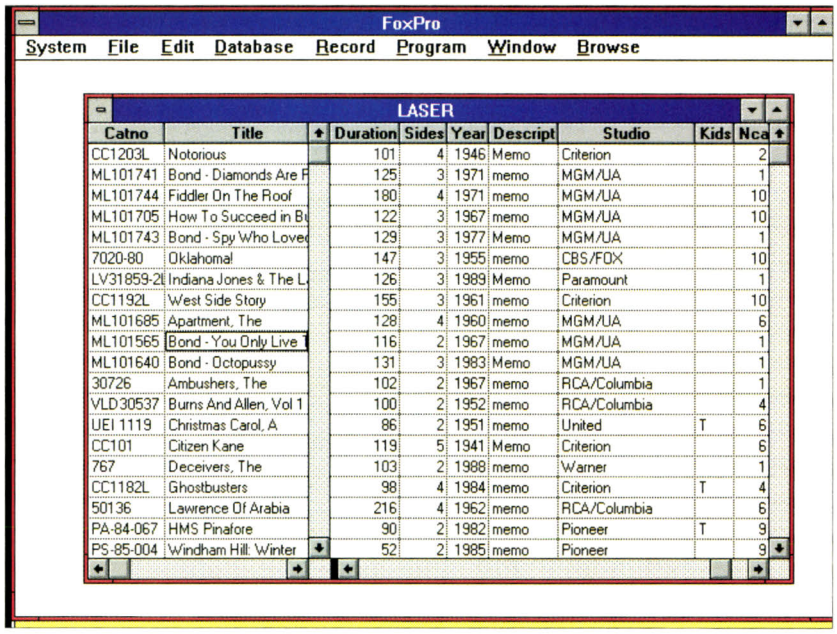
☐ MANDAT ☐ CHEQUE A L'ORDRE DE MICRO APPLICATION
☐ CARTE BLEUE DATE D'EXPIRATION _____

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| SIGNATURE

LOGICIELS
VOTRE PC PASSE A LA VITESSE SUPERIEURE

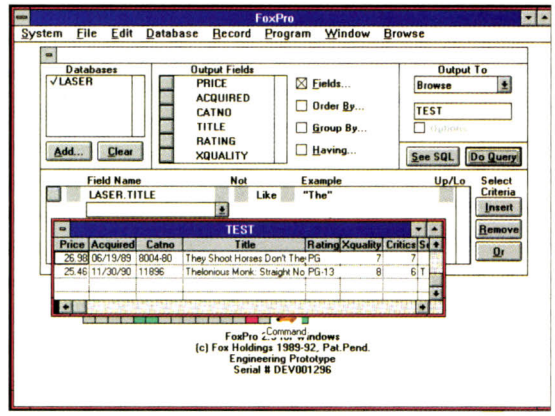
WELLDONE *Service lecteur n° 37*

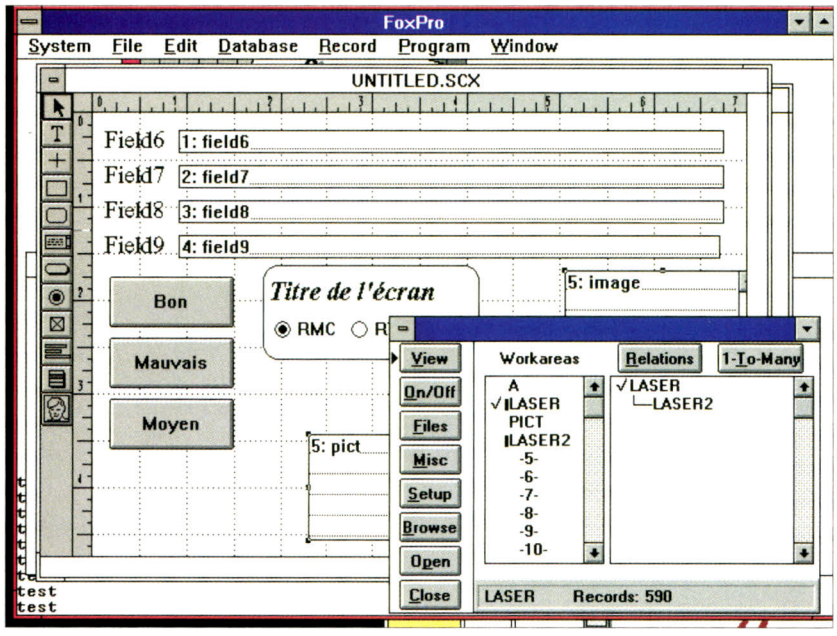
Foxpro Windows



Catno	Title	Duration	Sides	Year	Descript	Studio	Kids	Nca
CC1203L	Notorious	101	4	1946	Memo	Criterion		2
ML101741	Bond - Diamonds Are F	125	3	1971	memo	MGM/UA		1
ML101744	Fiddler On The Roof	180	4	1971	memo	MGM/UA		10
ML101705	How To Succeed in Bu	122	3	1967	memo	MGM/UA		10
ML101743	Bond - Spy Who Lovec	129	3	1977	Memo	MGM/UA		1
7020-80	Oklahoma!	147	3	1955	memo	CBS/FOX		10
LV31859-2L	Indiana Jones & The L	126	3	1989	Memo	Paramount		1
CC1192L	West Side Story	155	3	1961	memo	Criterion		10
ML101685	Apartment, The	128	4	1960	memo	MGM/UA		6
ML101565	Bond - You Only Live T	116	2	1967	memo	MGM/UA		1
ML101640	Bond - Octopussy	131	3	1983	Memo	MGM/UA		1
30726	Ambushers, The	102	2	1967	memo	RCA/Columbia		1
VLD30537	Burns And Allen, Vol 1	100	2	1952	memo	RCA/Columbia		4
UEI 1119	Christmas Carol, A	86	2	1951	memo	United	T	6
CC101	Citizen Kane	119	5	1941	Memo	Criterion		6
767	Deceivers, The	103	2	1988	memo	Warner		1
CC1182L	Ghostbusters	98	4	1984	memo	Criterion	T	4
50136	Lawrence Of Arabia	216	4	1962	memo	RCA/Columbia		6
PA-84-067	HMS Pinafore	90	2	1982	memo	Pioneer	T	9
PS-85-004	Windham Hill: Winter	52	2	1985	memo	Pioneer		9

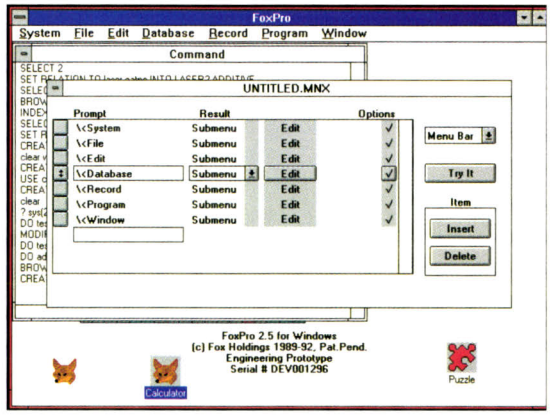
Héritée de la version pour MS-DOS, la fonction de consultation des tables de données offre une grande souplesse pour présenter les informations. Celles-ci apparaissent sous forme de tableaux ou de fiches. Ici, le tableau est partagé en deux fenêtres afin de permettre la consultation des colonnes non mitoyennes. D'un coup de souris, l'utilisateur a toute latitude pour changer la police de caractères, modifier la taille des colonnes, ou les intervertir.





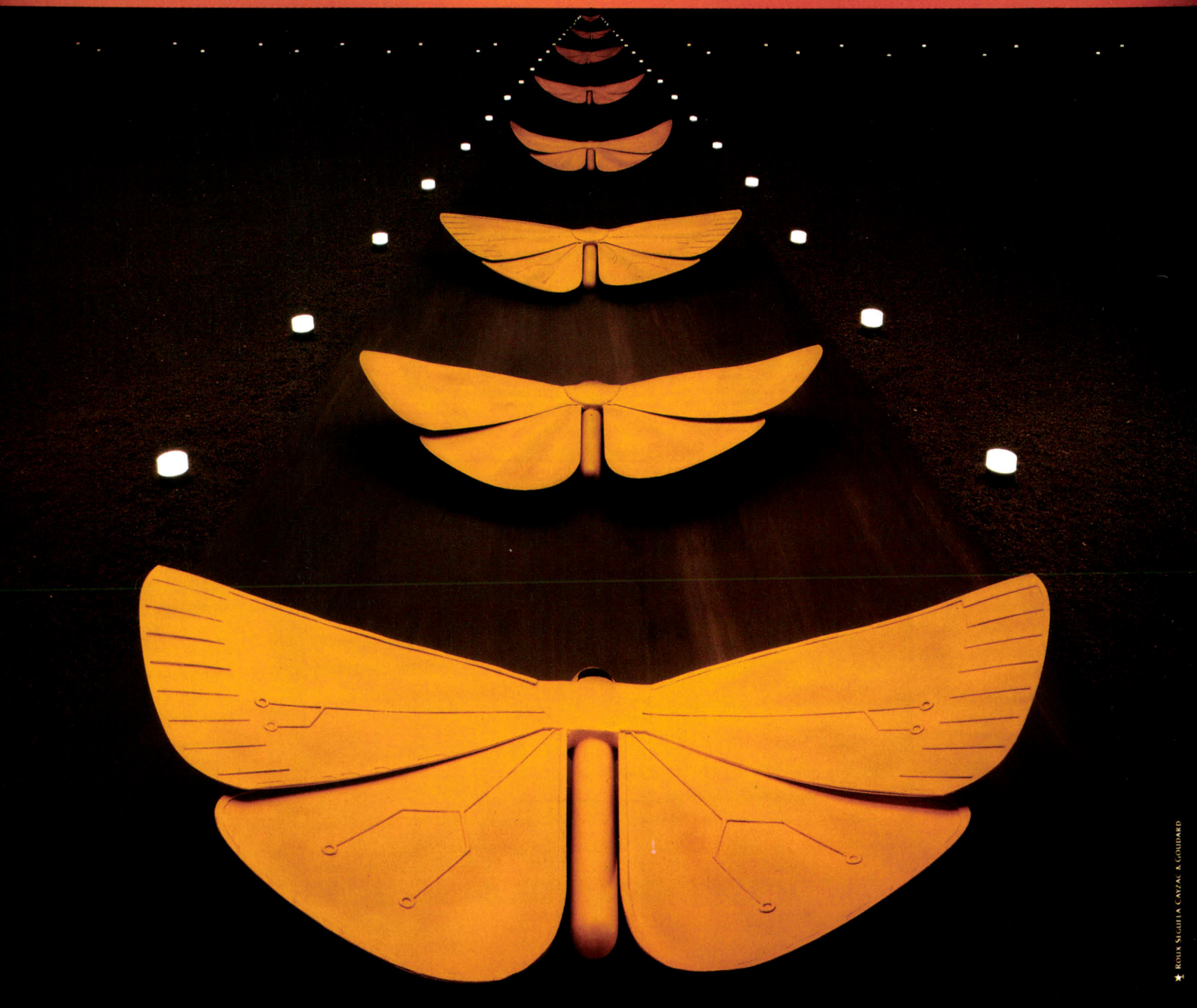
Le générateur de menus permettra de créer rapidement l'interface utilisateur des applications. A la demande, Foxpro génère un menu par défaut comprenant toutes les options du menu de l'environnement de développement. Selon l'application, on ajoute ou supprime ensuite des options. En cliquant sur le bouton Try it, on peut tester le menu.

Pour dessiner les écrans, on pioche les éléments dans une palette d'outils. Champs de bases de données, images bitmap, cadres et autres boutons radio composent le masque. Un double clic sur l'un de ces objets donne accès à ses propriétés. Et grâce au multifenêtrage, on peut accéder aux autres fonctions de l'environnement de développement sans quitter l'éditeur (ici, la fenêtre Vue, qui permet notamment d'établir des relations entre bases et de changer les paramètres de Foxpro).



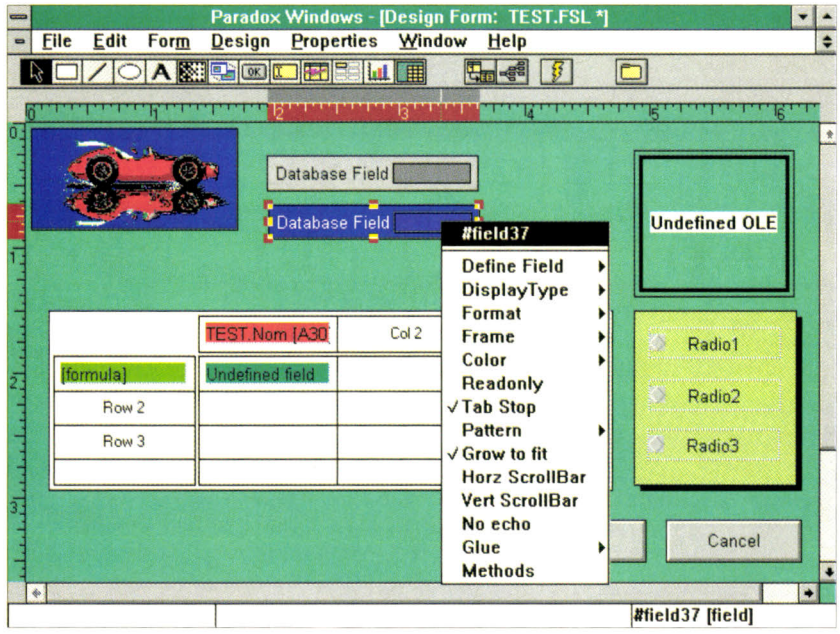
Sans programmation ni manipulation complexe, la fonction de requête par l'exemple (ou QBE) permet d'extraire des informations d'une ou de plusieurs tables. L'une des grandes forces de Foxpro : pour des requêtes simples et même sur de volumineuses bases de données, la réponse est quasi instantanée.

Toutes les 6 secondes Microsoft Windows fait décoller un PC...

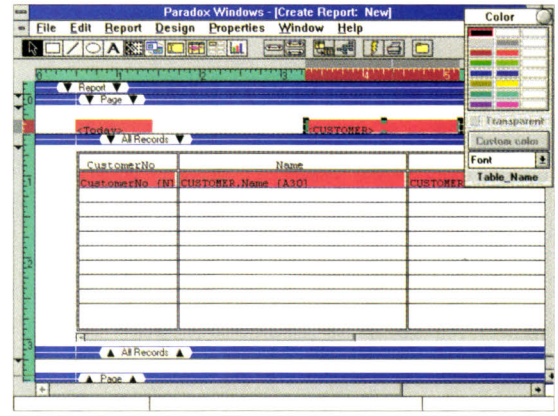


★ ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD

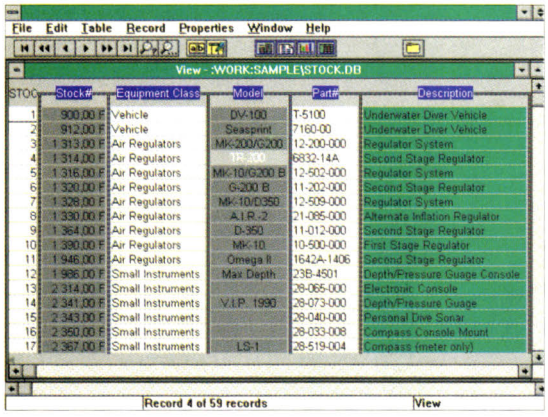
Paradox Windows



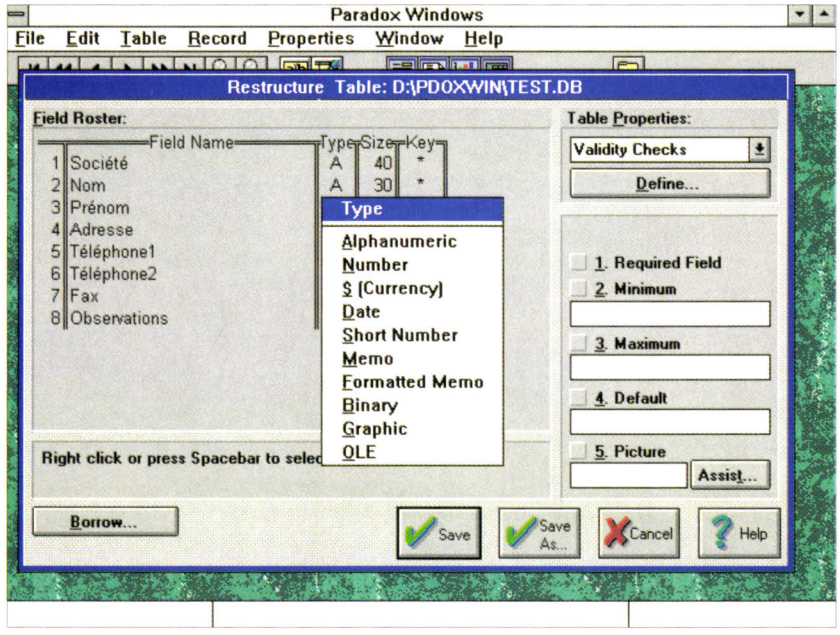
Avec la palette d'icônes du générateur d'écrans, on sélectionne les différents objets graphiques que l'on souhaite placer dans un masque : champs de la table de données, cadres, traits, cercles, texte, images bitmap, objets OLE (Object Linking and Embedding), boutons, tableaux, graphiques en 2D ou 3D, etc. En cliquant sur l'un de ces objets avec le bouton de droite de la souris, un menu déroulant apparaît, qui permet de modifier aisément les caractéristiques de l'objet.



Le générateur d'états offre la même richesse fonctionnelle que l'éditeur d'écrans. Forts conviviaux, ces deux outils seront également intégrés à dBase Windows en 1993. Après un clic sur le bouton de droite et activation de l'outil désiré, cliquer sur un "clou" permet de laisser l'outil sur le plan de travail afin de l'appliquer sur différents éléments du masque (ici la palette de couleurs). Paradox Windows permet également de sélectionner plusieurs objets à la fois pour les déplacer ou modifier leur propriétés communes.

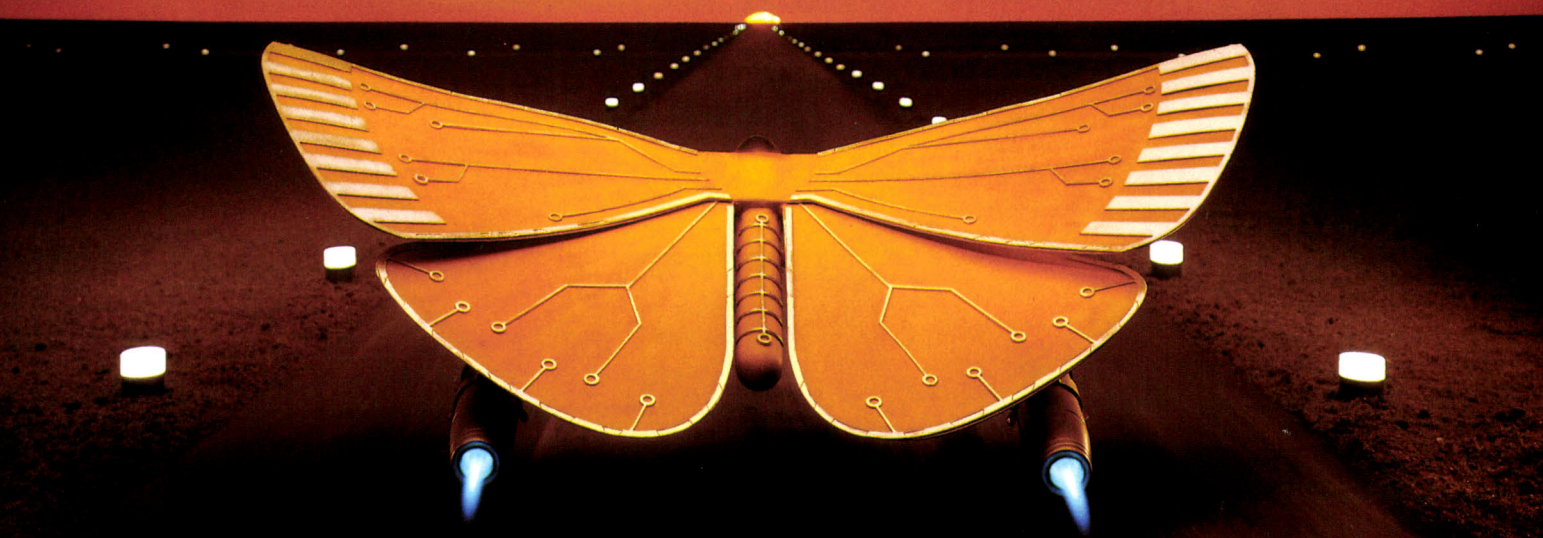


Tout comme dans Foxpro, il est possible de consulter et de modifier rapidement les données sans passer par un masque de saisie. Paradox Windows présente alors les données sous forme de tables, où chaque colonne représente un champ de la base. On peut ainsi déplacer, redimensionner et trier les colonnes, voire en modifier la couleur ou la police de caractères. Sous le menu, la barre d'icônes permet notamment de se déplacer dans la base, d'en modifier le contenu ou de générer un graphique à partir des données de la table.



Dans les tables de Paradox Windows, en plus des champs Alphanumérique, Nombre et Date déjà présents dans la version MS-DOS, plusieurs nouveaux types de données font leur apparition : les champs Mémo – des zones de saisie de texte libre, comme dans dBase –, des mémos formatés (avec des attributs de texte), des variables binaires, des graphiques et des objets imbriqués OLE.

Nouveau Microsoft Windows 3.1 Là, ça va très loin.



Attachez vos ceintures... Votre PC s'apprête à décoller vers de nouvelles cimes. Là où la convivialité règne en maître, où la puissance des applications s'exprime sans réserve. Avec Microsoft Windows 3.1, découvrez de nouveaux espaces de liberté, dans un environnement où tout est plus simple et rapide. Exploitez plusieurs applications simultanément. Réalisez très facilement des documents d'une sophistication élevée grâce à la fonction OLE de Windows 3.1. Agrémentez-les des polices de caractères TrueType qui amènent une véritable similitude entre l'écran et le papier et imprimez plus rapidement. Réorganisez plus aisément vos informations grâce au "glisser-déplacer" à la souris. Découvrez les vertus du multi-média en accueillant le son et l'animation dans vos applications d'aujourd'hui et celles de demain. Avec les extensions Windows pour Pen Computing*, profitez des dernières technologies. Bienvenue à bord du vaisseau Windows 3.1. Il va vous faciliter la vie de mille manières. Microsoft - 91957 Les Ulis Cedex. 3616 Microsoft. Service Clients : 16 (1) 69 29 11 11.

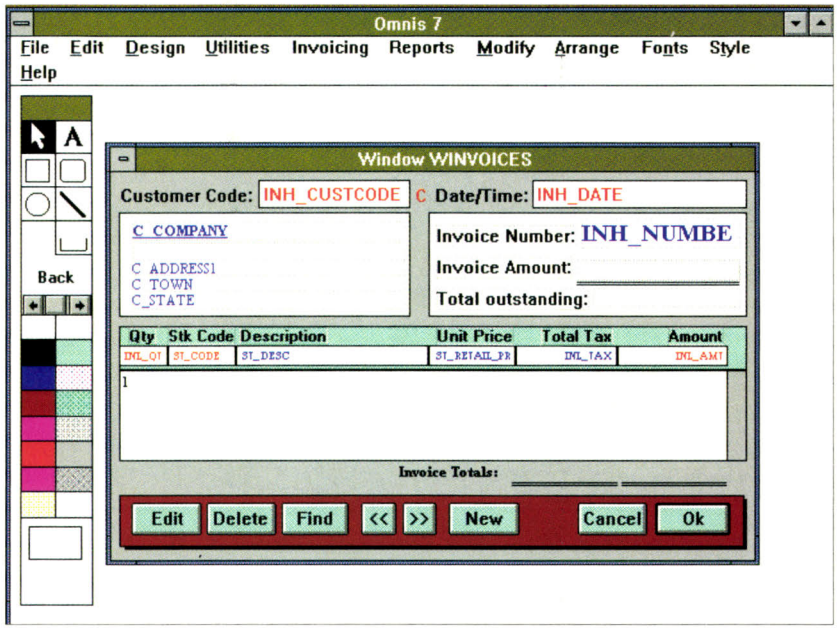
Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.

* disponible séparément.

ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD

...et les autres

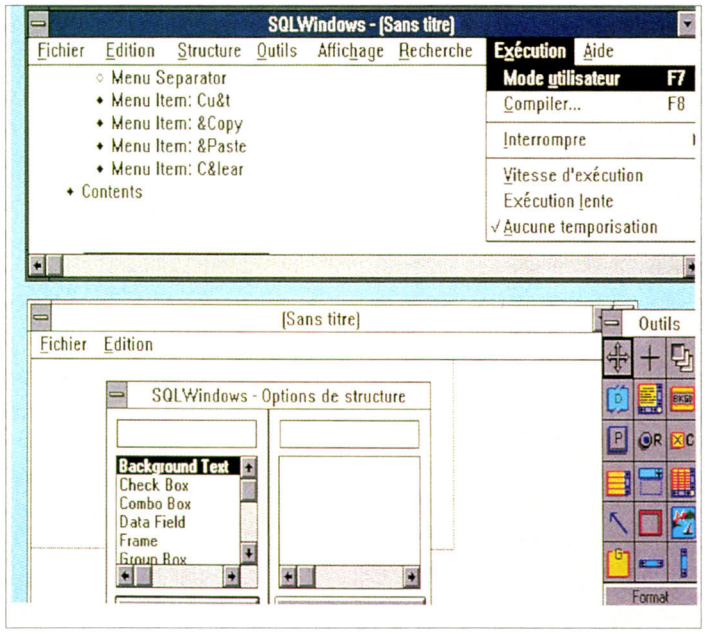


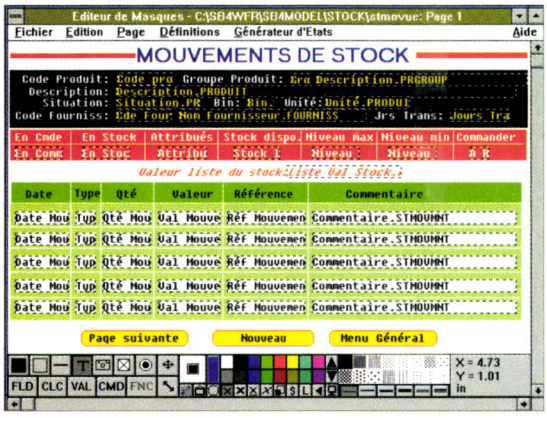
Omnis 7

Sa particularité tient à sa portabilité : les applications réalisées avec Omnis 7 sont exploitables aussi bien sous Windows 3.1 que sous le Système 7 d'Apple, OS/2 ou même Unix. Son ergonomie permet d'effectuer à la souris la plupart des opérations. Un débogueur professionnel autorise la conception d'applications lourdes, et il offre un bon support des interfaces SQL, ainsi qu'un grapheur, dans sa version Omnis 7 +.
Editeur : Blyth Software.
Distributeur : Aware.
Prix : 9 950 F HT (17 500 F HT pour Omnis 7 +).

SQL Windows

Comme son nom le laisse supposer, le produit de Gupta s'appuie sur le langage SQL pour manipuler les données. Le produit se compose d'un éditeur de masques et de rapports, d'un générateur d'applications et de son propre langage, L4G. La mise au point des applications est facilitées par la présence d'un débogueur. SQL Windows gère bien sûr des tables locales, mais c'est surtout un outil de choix pour concevoir des applications ambitieuses nécessitant l'accès à des serveurs de données gérés par des micro, mini et gros systèmes.
Editeur : Gupta Technologies.
Prix : 23 450 F HT pour 5 postes.



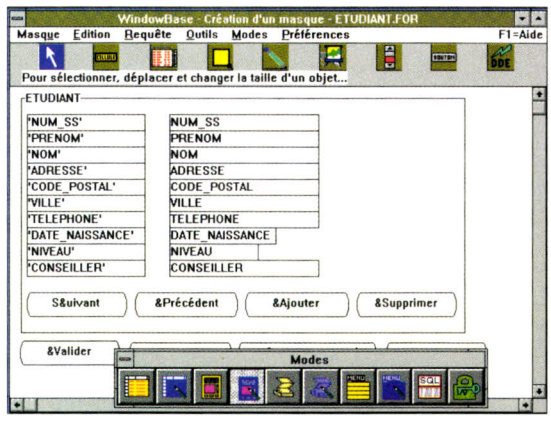


Superbase 4

Proposé en version monoposte ou réseau, ce SGBD offre une interface utilisateur des plus conviviales, dont l'éditeur de masques révèle toute la puissance. Nombre d'opérations devant être programmées chez ses concurrents sont ici définies à la souris. Une ergonomie propre à séduire les non-informaticiens. Il dispose néanmoins de son propre langage de développement, proche du Basic, et permet d'interroger des serveurs à l'aide du langage SQL.
Editeur : Software Publishing
Prix : 6 250 F HT.

Windowbase

Conçu par la firme SPI, l'éditeur de l'intégré Open Access, ce gestionnaire de bases de données permet de manipuler aisément les données sans écrire de programme. Il comporte des outils de conception de tables, de masques de saisie, de rapports, de menus, ainsi qu'un éditeur de requêtes qui évite d'avoir à utiliser le langage SQL (bien que l'usage en soit permis).
Si l'utilisateur peut dessiner ses propres masques et états, Windowbase sait également les générer automatiquement à partir d'une requête.
Editeur : Frame.
Prix : 4 950 F HT.



EXCLUSIVEMENT RESERVE AUX UTILISATEURS DE WINDOWS

Echangez

votre ancienne version de Windows contre Microsoft Windows 3.1

~~790 FF~~ TTC**

490 FF TTC*

Jusqu'au 15 juillet 1992

Pour profiter de ces conditions exceptionnelles, consultez **votre revendeur agréé Microsoft Mise à Jour** ou appelez le Service Clients Microsoft au 16 (1) 69.29.11.11 avant le 15 juillet 1992.
L'offre de mise à jour est exclusivement réservée aux possesseurs d'une ancienne version de Microsoft Windows.
Si tel n'est pas le cas, adressez-vous à votre fournisseur habituel.
Vous pouvez consulter la liste des revendeurs agréés Microsoft sur 3616 MICROSOFT.

ECHANGE
MISE A JOUR

* Prix public **promotionnel** conseillé jusqu'au 15 juillet 1992 pour la mise à jour de Microsoft Windows 3.1.
** Prix public conseillé (tarif au 15 avril 1992) pour la mise à jour de Microsoft Windows 3.1.

Pour recevoir votre mise à jour Microsoft Windows 3.1.

- Complétez votre carte de mise à jour.
- Joignez la disquette-programme de votre ancienne version de Microsoft Windows, ou la première page de votre manuel d'utilisation ou la facture d'achat (si vous commandez plusieurs exemplaires, joignez autant de justificatifs que d'exemplaires souhaités).
- Joignez un chèque en règlement de votre commande.

Renvoyez le tout au **Service Echanges Microsoft France, 18, avenue du Québec, Z.A. de Courtabœuf, 91957 Les Ulis Cedex** ou à l'un des **revendeurs agréés Microsoft Mise à Jour** (consultez la liste sur 3616 MICROSOFT).

OFFRE COUPLEE

Jusqu'au 15 juillet 1992 : mises à jour

MICROSOFT WINDOWS 3.1 + MICROSOFT MS-DOS 5.0

990 FF TTC*

au lieu de 1580 FF TTC**

• Prix public conseillé promotionnel jusqu'au 15 juillet 1992.
•• Prix public conseillé hors promotion (tarif au 15 avril 1992).

Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES

RSCG GENERATION DIRECT

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

Nouveau :
Version 7

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.(Disque dur et 640 Ko).

Version ***Plus*** avec le TDS sur disquettes : **3 490 FHT**

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 - 640 ko).



Photo Hervé De Brus

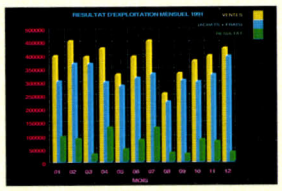
Essayez sans risque pour 95 FHT

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 !

Gestion Intégrée

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 640 Ko. Réseau : ns cons.)

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.

Nathalie 3 — 799 FHT

Un traitement de texte puissant, simple et agréable à utiliser. Dictionnaires orthographiques Français ou US. Publipostage. Multi-colonnes et mise en page à l'écran. Macro-commandes. Imprimantes Laser. Fichiers ASCII. Prise en main rapide. Non protégé contre la copie. Fonctionne aussi sur disquettes.

EBP - Fichiers — 595 FHT

Une gestion de fichiers facile à apprendre et à maîtriser. Idéal pour la gestion d'adresse. Recherches et consultations par fenêtres. Tris et sélections multicritères. Etiquettes. Mailing et éditeur de texte intégré. Import-export de données. Fonctionne aussi sur disquettes.

200 Formules — 198 FHT

200 formules, lettres types, contrats... à récupérer et enrichir avec votre traitement de texte (Nathalie, Word, etc.. via l'import ASCII). Contrats types, statuts de Sarl, Eurl ou SA, PV d'assemblée, etc...

Bourse — 990 FHT

Logiciel de gestion de portefeuille. Analyses graphiques et statistiques. Récupération automatique des cours par minitel. Fonctionne aussi sur disquettes.

Budget Plus — 299 FHT

Une gestion de budget familial simple et puissante. Fonctionne aussi sur disquettes.

Phoning — 990 FHT

L'outil du phone-marketing : Gestion des appels et des relances téléphoniques.

Compta Libérale *(Nouvelle Version)* — 990 FHT

Pour tenir une comptabilité soumises ou non à la TVA. Saisie très simple en mode recettes–dépenses. Gestion des amortissements. Etat fiscaux de la 2035 (disque dur et 640 Ko).

Association *(Nouvelle Version)* — 990 FHT

La gestion complète d'une association "loi de 1901": Gestion du fichier des adhérents, des cotisations, des abonnés, des mailings.

Agence Immobilière — 8 990 FHT

La gestion complète des transactions : confrontation des acheteurs et vendeurs, gestion des visites, des annonces, des promesses, etc...(vers. Réseau : ns cons.).

Hôtel — 5 990 FHT

La gestion complète d'un hôtel (front et back office) de 20 à 110 chambres avec 1,2 ou 3 postes. Chainable avec EBP-Compta.
Le module **Réservation** : + 5.990 FHT

Négoce — 2 990 FHT

Une gestion commerciale – chaînable avec EBP-Compta – avec gestion des commandes clients et fournisseurs, des reliquats et des réapprovisionnements.

Mode — 4 990 FHT

Une gestion commerciale pour les magasins de prêt-à-porter ou de chaussures.

Cash — 5 990 FHT

Logiciel complet de gestion de point de vente : encaissements, stocks, réappros, stats, journaux, clients, etc.. avec gestion des codes barres, des imprimantes et périphériques commerciques. 4 versions : Bar-Tabac, Restaurant, Salon de coiffure, tout commerce (version Réseau : nous consulter).

Auto-Ecole — 5 990 FHT

La gestion complète d'une auto-école.

GRAPHIC WAY 34 83 80 49



Assistance Téléphonique GRATUITE

En achetant nos produits, vous bénéficiez automatiquement pendant 2 ans d'une assistance téléphonique gratuite. C'est le service bien compris...

BON DE COMMANDE

Logiciels pour IBM XT-AT-PS et compatibles (512 Ko minimum)

Nom .....

Adresse .....

.....

CP - Ville .....

SVM 06/92

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
❑ Budget Plus	354,61 F TTC

Commande Produits Bridés

❑ EBP-Compta
❑ EBP-Facture
❑ EBP-Paye
❑ EBP-Immobilisation
❑ EBP-Bâtiment
❑ Agence Immobilière
❑ Compta Libérale
❑ Gestion Intégrée
❑ Association
❑ Bourse
❑ Hôtel
❑ Mode
❑ Cash
❑ Auto-Ecole
❑ Fichiers
❑ Phoning
❑ Négoce

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 (290 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

Liste des principaux Distributeurs sur Minitel **36-16** code **EBP**

EBP
LOGICIELS DE GESTION

Rue Eiffel - ZA Bel Air - BP 95
78513 RAMBOUILLET CEDEX
Tél (1) 30 59 80 40

Service lecteur n° 30

Double mixte Freehand contre Illustrator

Pour Macintosh et Windows

Adobe Illustrator et Aldus Freehand étaient les maîtres du dessin vectoriel dans le monde Macintosh, les voici aujourd'hui concurrents dans le monde Windows. Quatre logiciels (deux fois deux versions) avec quelques différences plus ergonomiques que fonctionnelles, qui se tiennent dans un mouchoir. L'avantage revient néanmoins à Illustrator version Windows, avec une panoplie d'outils complémentaires qui en fait un sérieux rival pour Corel Draw.

Par Laurent CLAUSE

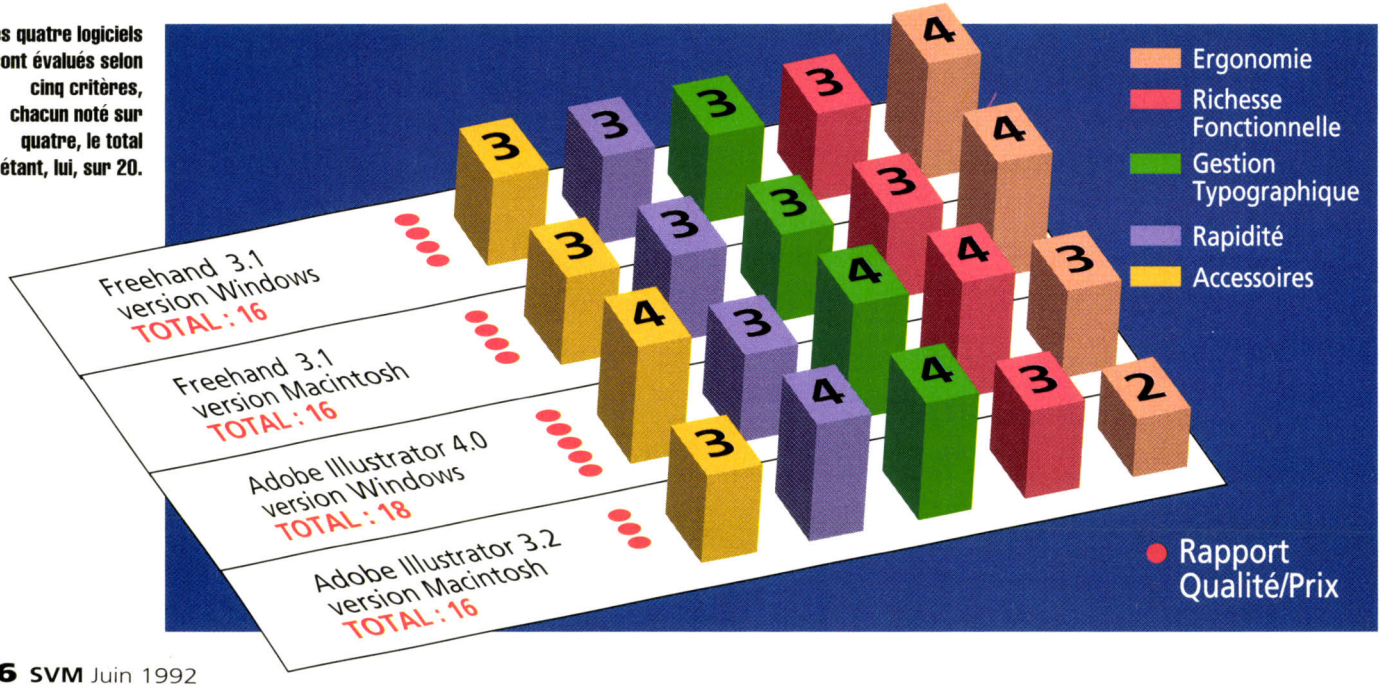
Il n'y a pas trente-six façons de dessiner avec un micro-ordinateur, il n'y en a que deux : avec le mode point souvent appelé bitmap et avec le mode vectoriel. Tous les logiciels présents sur le marché utilisent l'une ou l'autre de ces techniques qui font respectivement appel, comme leur nom l'indique, à des points et à des vecteurs. La première est, bien entendu, la plus sommaire, et conduit à représenter une illustration dessinée ou numérisée en une mosaïque de points en couleurs ou en niveaux de gris. La seconde fait appel aux courbes de Bézier, ces fameuses courbes mathématiques qui permettent de reproduire n'importe quel tracé à partir de coordonnées mathématiques et de vecteurs.

Le dessin vectoriel a commencé sa carrière grand public sur Macintosh, avec le logiciel Illustrator d'Adobe, avant de s'attaquer à l'univers IBM que beaucoup ont cru à jamais fermé aux artistes, et qui, grâce à l'interface graphique Windows de Microsoft, a rapidement rattrapé son énorme retard. Jusqu'à présent, les vedettes incontestées étaient, sur le Macintosh, le pionnier Illustrator et Freehand d'Aldus et, pour ce qui est de Windows, le logiciel canadien Corel Draw (*SVM* n°82).

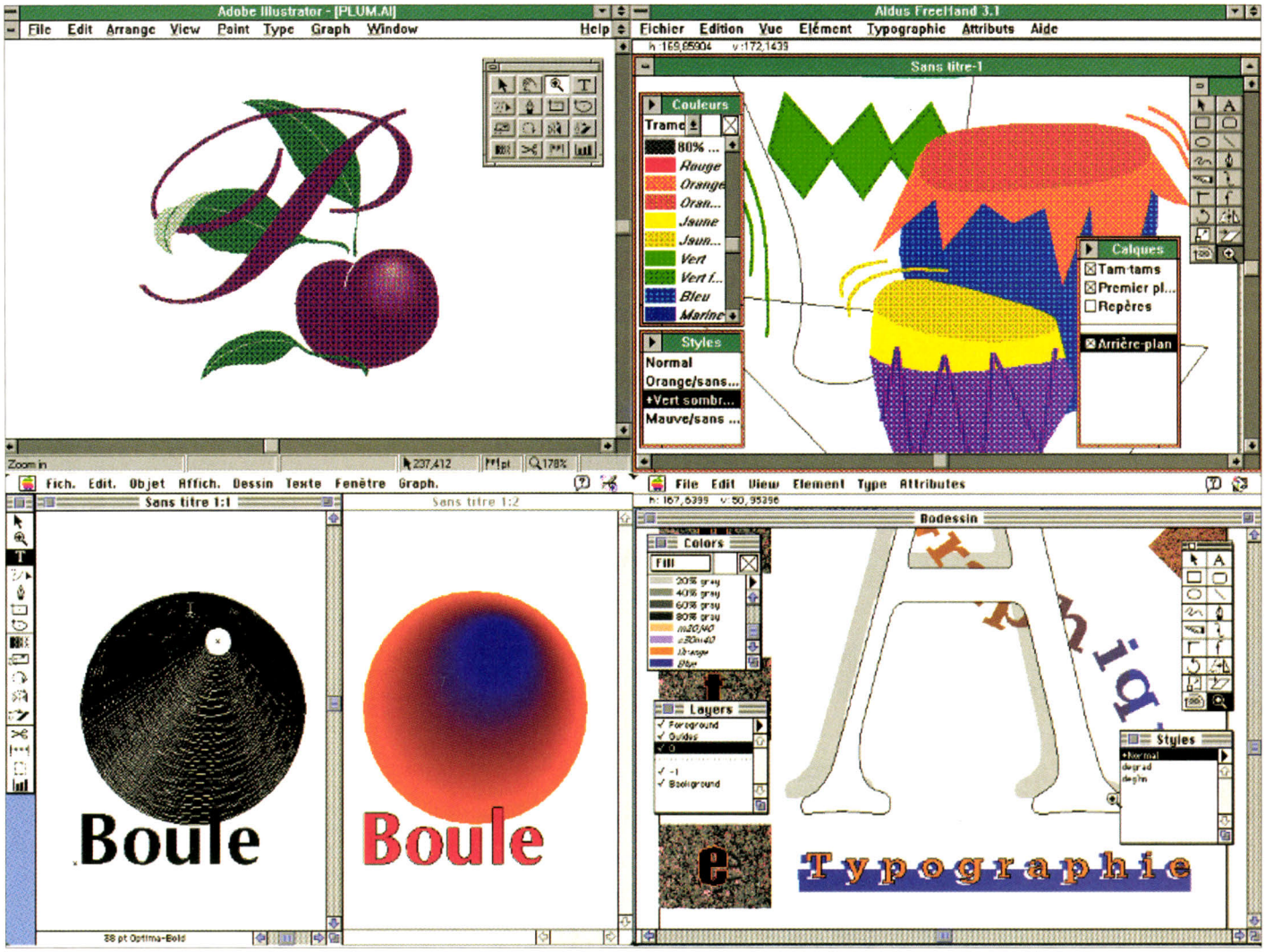
Mais Corel Draw a intérêt à bien se tenir ! Car les deux géants du Mac arrivent sur son terrain. Cela nous donne finalement l'occasion de mettre en compétition quatre monstres sacrés : Freehand 3.1 pour Mac et pour Windows contre Illustrator 3.2 pour Macintosh et la toute nouvelle version 4.0 pour Windows qui sera commercialisée au mois de septembre 1992.

Le moins que l'on puisse dire est que le match est serré, comme l'atteste le panneau d'affichage ci-dessous. Mais que ce score final ne masque pas la réalité du match : les adversaires ne sont pas des copies conformes les uns des autres. En réalité, Freehand et Illustrator brillent chacun dans le domaine où l'autre pèche ! C'est pourquoi la plupart des professionnels dans le monde Macintosh utilisent généralement les deux, en faisant appel à l'un

Les quatre logiciels sont évalués selon cinq critères, chacun noté sur quatre, le total étant, lui, sur 20.



Infographie : Thierry VILBERT



DS

plutôt qu'à l'autre en fonction du travail à effectuer. Reste à savoir s'il en sera de même dans le monde Windows, déjà largement conquis par Corel Draw.

Si le dessin reste son domaine de prédilection, Illustrator s'est, depuis la version 3.0 pour Macintosh, ouvert les portes de la présentation avec un outil de traitement des graphes le faisant apprécier des infographistes, et celles de la mise en page avec des fonctions dignes des meilleurs logiciels de PAO. Quant à la panoplie d'accessoires avec laquelle la version Windows est fournie, elle finit d'en faire une solution de dessin complète, proche du monstre qu'est devenu Corel Draw avec ses modules additionnels.

Avec une interface souvent plus intuitive qu'Illustrator, et avec un prix nettement inférieur (4 950 F contre 6 900 F HT), Freehand s'adresse à un public plus large. Par ailleurs, son mode de fonctionnement répond mieux à des impératifs de production. Nous allons voir notamment comment les trois palettes mobiles contenant les styles, les couleurs et la hiérarchie des plans permettent de travailler vite, sans passer de façon systématique par les menus et les boîtes de dialogues .

La petite histoire des quatre versions

Freehand pour Windows, nous l'attendions depuis la fin de l'année 1991. Mais parce qu'on développe aujourd'hui à vitesse grand V chez Aldus, ce n'est pas, comme on nous l'avait annoncé, la version 3.0 qui est aujourd'hui disponible, mais la version 3.1, en tous points semblable à son homologue pour Macintosh, disponible depuis janvier dernier. Pour Illustrator, c'est un peu plus compliqué. Une version pour Windows existait déjà depuis plusieurs années, sans malheureusement avoir connu le succès de celle pour Mac. Et pour cause : il s'agissait d'une simple adaptation et non d'une réécriture en bonne et due forme pour Windows, ce qui en faisait un logiciel mineur n'offrant qu'un tiers des possibilités de Corel Draw ou d'Illustrator pour Macintosh. Adobe avait d'ailleurs laissé entendre que son programme, resté sans changement depuis près de deux ans, allait progressivement disparaître pour céder la place à autre chose. On attendait donc un nouveau logiciel, rebaptisé... Et c'est finalement Illustrator qui réapparaît avec une version Windows révolutionnaire, dotée d'une interface graphique proche de la version Next, et laissant carrément sur la touche la version 3.2 du Mac, commercialisée depuis six mois.

Des interfaces presque similaires

C'est donc avec une interface quelque peu modifiée qu'Illustrator revient à l'attaque dans Windows. La boîte à outils devient flottante, mais peut aussi être fixée en haut, en bas ou à gauche de l'écran, et se présente sous la forme d'une barre ou d'un carré. Tous ceux qui travaillent sur des moniteurs de 17, 19 ou 21 pouces de diagonale apprécieront en outre de pouvoir afficher les icônes des outils en grande taille. Comme dans la version Mac-

intosh, on retrouve les outils "pop-up", sortes d'icônes déroulantes. Ainsi, la flèche de sélection est déclinée en quatre outils servant à montrer plus ou moins de points sur le tracé d'un objet. Au bas de l'écran, une barre d'état affiche en permanence le nom et le fonctionnement de l'outil sélectionné, les coordonnées du curseur à l'écran et la taille de la vue en pourcentage.

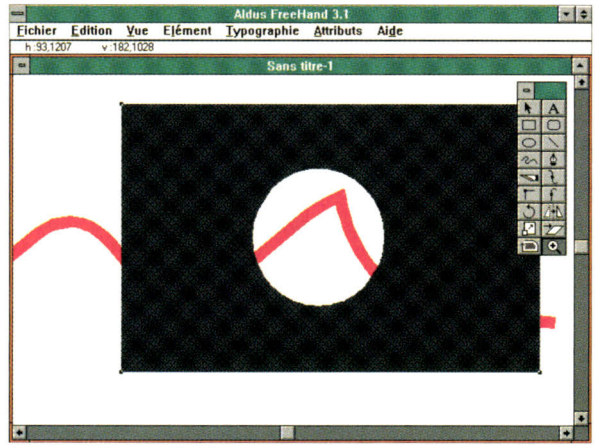
Peu de différences pour Freehand, en revanche : l'interface de la version 3.1 est rigoureusement identique dans les mondes Mac et Windows. On retrouve les trois palettes flottantes qui contiennent respectivement la bibliothèque de toutes les couleurs utilisées dans l'illustration, les styles de filets et de trames, et la hiérarchie des plans de travail. Assez discrètes dans la version Macintosh, ces trois fenêtres ouvertes simultanément sont très encombrantes sur un écran VGA en 640 x 480 points. Un moniteur plus grand ou une carte graphique le dotant d'une résolution supérieure à celle du VGA standard (800 x 600 points par exemple) ne seront donc pas du luxe.

Freehand pour Macintosh n'affiche qu'une seule différence avec la version Windows par la présence d'un petit témoin rectangulaire dans le coin inférieur gauche de l'écran : sa couleur varie du gris au blanc en fonction de l'occupation de la mémoire vive. On sait donc théoriquement si le logiciel va disposer d'assez de mémoire pour effectuer la prochaine manipulation.

Ajoutons que la version 3.1 de Freehand est désormais compatible avec les tablettes à numériser. Les graphistes professionnels peuvent donc se passer de souris pour dessiner naturellement avec un stylet, la forme tracée à main levée étant instantanément convertie en courbes de Bézier pour devenir un objet vectoriel.

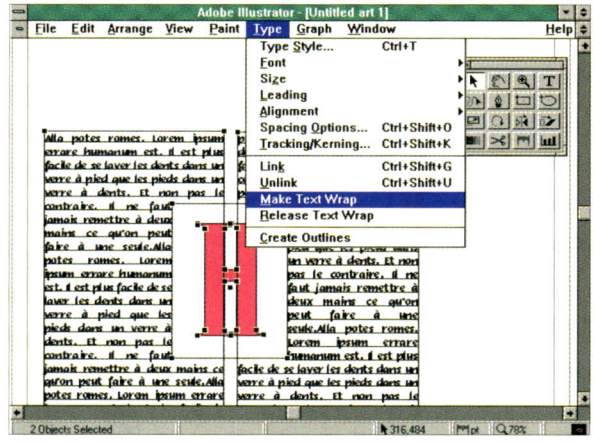
D'honorables fonctions de mise en page

Illustrator conserve également l'avantage acquis, il y a un peu plus d'un an avec sa version 3.0 pour Mac, en ce qui concerne la mise en page avec une panoplie de fonctions proches de celles de logiciels de PAO. Les textes peuvent par exemple être composés dans des pavés, à l'instar des blocs qu'utilise Quark XPress. Ces pavés peuvent être liés (chaînés) pour permettre au texte de couler sur plusieurs colonnes, et demeurent modifiables comme n'importe quels objets vectoriels : rectangulaires au moment de leur



Pour rendre visible un élément caché à l'arrière-plan, Freehand permet de percer l'objet placé dessus.

création, et éventuellement mis en couleurs, les blocs peuvent être déformés à tout moment au moyen de leurs poignées, les textes qu'ils contiennent s'adaptant à leur nouvelle forme. Plus étonnant encore, l'habillage du texte est prévu. C'est-à-dire qu'il est parfaitement possible de placer un objet à



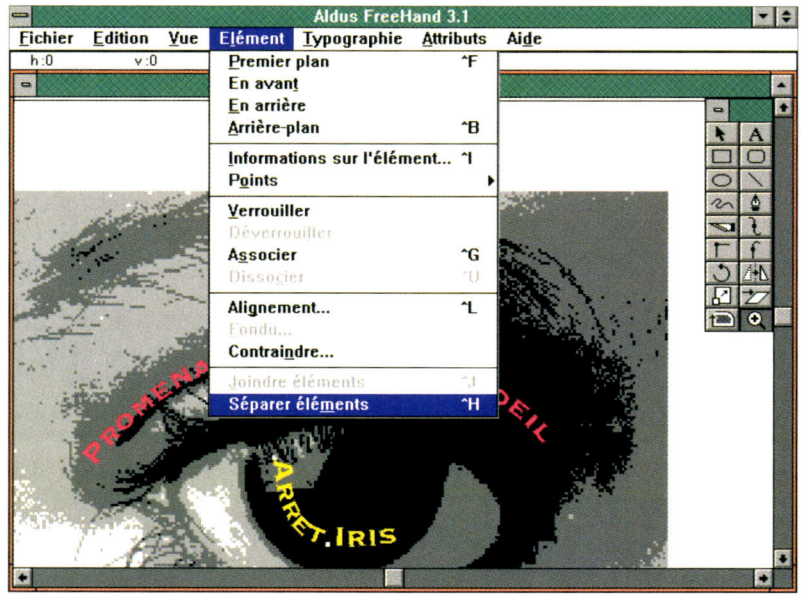
Des blocs de texte liés, et un habillage : Illustrator fait de la micro-édition.

cheval par exemple sur deux blocs de texte contigus, et de faire en sorte que les caractères viennent épouser les contours de ce nouvel élément. Quant aux alignement, interlignages, approches de groupe et à l'échelle horizontale, ce sont autant de paramètres qui peuvent être réglés précisément dans une seule fenêtre de dialogue.

Enfin, signalons un raffinement, déjà présent dans la version 3.0 d'Illustrator pour Macintosh, qui subsiste dans la version 4.0 pour Windows, et dont l'utilité nous échappe toujours : une option particulière permet de chasser les signes de ponctuation d'un texte justifié hors de la réserve. Un effet graphique discutable qui assure, certes, un alignement parfait des caractères à droite, mais qui ne considère plus les signes de ponctuation comme des composantes du texte proprement dit. A faire rager plus d'un amoureux de la typographie !

La gestion de la mise en page demeure beaucoup plus sommaire dans Freehand, et n'est pas exempte de quelques problèmes. Une fois l'outil texte sélectionné, Freehand crée un cadre d'une largeur standard pour saisir le texte. Celui-ci est alors automatiquement passé à la ligne en fonction de sa longueur. Et c'est regrettable ! Surtout quand on souhaite que les quelques mots que l'on a saisis tiennent sur une seule et même ligne. Le réflexe consiste alors à saisir les poignées du cadre – qui n'est pas à proprement parler un bloc de texte – et à l'allonger. Malheureusement, le résultat n'est pas celui attendu, puisque c'est l'approche entre les caractères qui est modifiée, le texte demeurant toujours sur plusieurs lignes. Il faut donc ouvrir la boîte de dialogue dévolue aux caractères pour annuler l'espacement entre les lettres et arriver à ses fins.

Même reproche pour l'option d'alignement spéciale qui autorise la composition verticale d'un texte. Là



Comme il s'agit de dessin vectorisé, un texte peut suivre n'importe quelle courbe établie à l'avance.

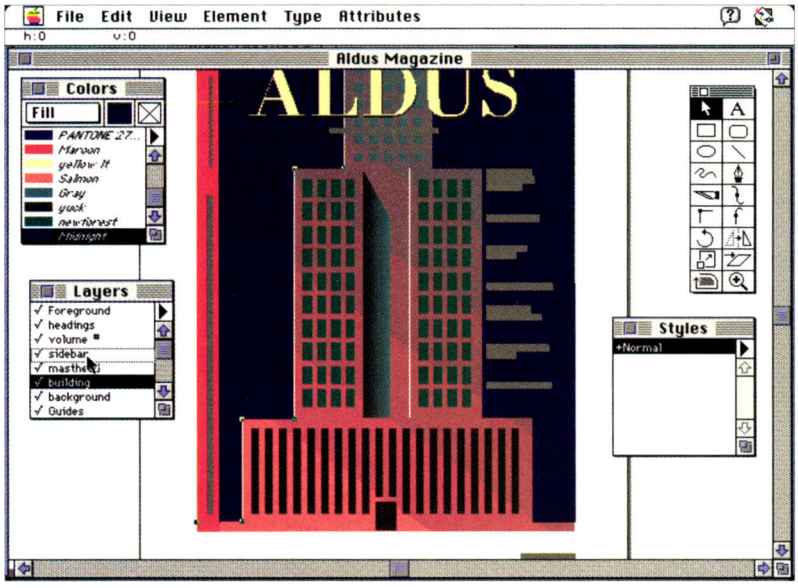
encore, les caractères censés apparaître sur une colonne de haut en bas passent en général sur une deuxième colonne. Et c'est un véritable casse-tête que de les refaire passer sur une seule colonne : en effet, ce n'est pas la valeur d'interlignage qu'il faut réduire, mais celle de l'approche entre les caractères.

Une bonne maîtrise de la typographie

Freehand et Illustrator partagent les mêmes fonctions typographiques. C'est le cas de la vectorisation qui permet de transformer les caractères en objets vectoriels. On a alors accès aux points d'ancrage et aux points de tangente de chacune des lettres. Dans le cadre de logos par exemple, on se créera ainsi une typographie originale en modifiant l'aspect d'un caractère. Avantage de la manipulation, elle autorise dans les deux logiciels tous les effets possibles de masque : les caractères devenus objets peuvent être remplis d'un motif – provenant du logiciel ou importé sous la forme d'une image en mode point. Ajoutons enfin que la version Windows de Freehand est déjà prête à tirer parti de toutes les fonctions de Windows 3.1, en permettant de vectoriser les polices de caractères True Type aussi bien que les polices Postscript.

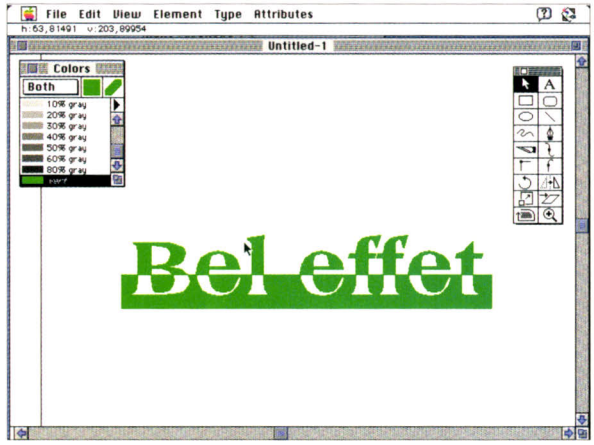
Même similitude de fonctionnement pour les deux logiciels en ce qui concerne l'écriture sur un chemin. Rien de plus simple que de faire des montagnes russes avec une phrase ou de faire courir un texte autour d'un cercle ou de n'importe quel tracé. On notera simplement que la technique est un peu plus aboutie dans Illustrator où les caractères demeurent éditables une fois accolés aux chemins, et où il suffit de les faire glisser de haut en bas pour changer leur orientation. La manipulation est donc la même pour composer du texte en cercle, que l'on veuille contourner l'extérieur ou en remplir l'intérieur.

La technique est un peu moins souple dans Freehand. Elle consiste toujours à joindre des caractères à un tracé. Les deux éléments sont alors liés, l'édition du texte et la modification de ses attributs deviennent impossible tant que les éléments n'ont pas été séparés. Enfin, le texte est systématiquement composé sur un chemin. Pour qu'il apparaisse en dessous, il faut retourner les deux éléments. Freehand dispose néanmoins d'un petit avantage sur Illustrator, avec une fonction de défonce automatique : la portion d'un élément typographique placée sur un élément graphique de même couleur qu'elle, et donc invisible, peut devenir blanche, "défonçant" (selon le jargon des maquettistes) la couleur de l'élément placé en dessous. Un gadget qui fait sans aucun doute l'affaire des créatifs, en leur permettant d'obtenir rapidement, et uniquement sur une partie des caractères, ce que l'on nomme un "noir au blanc".



Dessins et dégradés en couleurs

La grande nouveauté d'Illustrator 4.0 pour Windows, c'est la possibilité de dessiner en couleurs. Il rejoint ainsi Freehand qui maîtrise cette technique depuis toujours. Il faut en effet rappeler qu'Illustrator pour Macintosh, à l'instar de Corel Draw pour Windows, n'affiche les couleurs de l'illustration que dans un mode de prévisualisation, dans lequel il est impossible d'intervenir. Mais le travail en mode dessin est toujours prévu. Comme il ne laisse apparaître que les contours vectoriels et les poignées des éléments tracés, il permet de gagner nettement en vitesse, l'affichage des couleurs d'une illustration complexe demandant parfois plus de trente secondes.

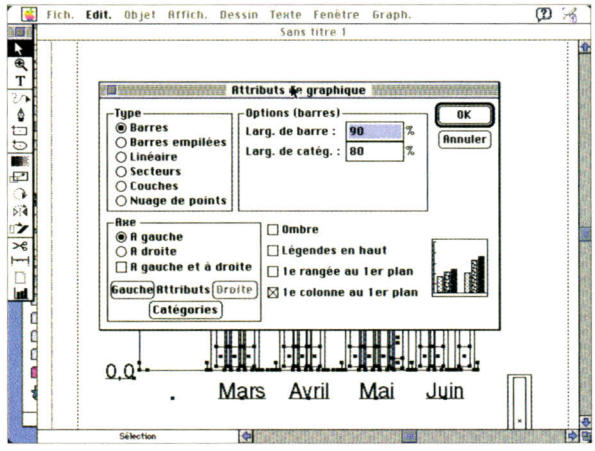


Exclusivité de Freehand, la défonce d'un élément de même couleur que du texte posé au premier plan.

La palette des plans permet de construire des illustrations complexes par couches successives.

Avec ses trois palettes mobiles déjà évoquées, Freehand a vraiment pris une longueur d'avance sur Illustrator au niveau de la gestion des couleurs. Ce dernier ne propose en effet toujours aucune solution pour mémoriser de nouvelles couleurs : il est interdit de les créer une fois pour toutes et de les appliquer à plusieurs éléments. Elles doivent être redéfinies – à partir des quatre couleurs primaires cyan, magenta, jaune et noir – dans la fenêtre des caractéristiques de chaque composante de l'illustration. Il en va de même pour la gestion des plans. Les illustrations réalisées avec des logiciels de dessin vectoriel se caractérisent en effet par une multitude d'éléments superposés. Si bien qu'il est difficile, voire impossible, de sélectionner un élément éloigné recouvert de plusieurs autres. C'est pourquoi Freehand travaille sur deux cents calques

Comme les logiciels de présentation et les tableurs, Illustrator génère des graphiques à partir d'un tableau de données.



pour construire les illustrations. Grâce à la palette, ces différentes couches peuvent être ou non affichées, activées et surtout réorganisées simplement. Rien de plus facile alors que d'attraper un objet placé sur le plan le plus éloigné en désactivant tous les autres. Un avantage certain sur Illustrator qui se contente des traditionnelles commandes Premier plan/arrière-plan, insuffisantes pour jouer avec des illustrations composées de plus de vingt éléments superposés.

Pour le reste, Illustrator et Freehand affichent, à quelques exceptions près, des fonctions identiques, la différence se situant dans les techniques mises en œuvre. Les dégradés de couleurs demeurent par exemple plus simples à réaliser dans Freehand, où ils sont considérés, une fois créés et nommés, comme des couleurs à part entière. Philosophie totalement différente dans Illustrator où le dégradé n'est pas considéré comme une couleur, mais comme un ensemble d'étapes successives d'une couleur à une autre. En pratique, pour créer dans Illustrator un fond rectangulaire avec un dégradé du rouge au blanc, il faut dessiner un filet, lui appliquer la couleur rouge, le dupliquer, rendre blanche cette copie du premier élément et la placer là où doit s'achever le dégradé. Une fois l'outil Dégradé sélectionné, on clique sur le filet rouge, puis une seconde fois sur le filet blanc. Une fenêtre s'ouvre alors, proposant un nombre d'étapes entre les deux extrêmes du dégradé. Le logiciel va ensuite créer autant de filets qu'il avait défini d'étapes, en donnant à chacun une couleur différente entre le rouge et le blanc. Une manipulation trop compliquée, même si nombre d'inconditionnels d'Illustrator l'ont aujourd'hui parfaitement acceptée.

De la métamorphose aux graphes

Le même outil de dégradé est d'ailleurs utilisé pour générer un des effets les plus spectaculaires du monde vectoriel, celui de la métamorphose. Une technique désormais utilisée couramment par la quasi-totalité des logiciels de dessin vectoriel. Si l'objet de départ et celui d'arrivée du dégradé ont des formes différentes (en plus de leur couleur), le dégradé créera les éléments intermédiaires de l'un à l'autre. De quoi transformer en quelques secondes une grenouille en bœuf. Même phénomène de mode pour une fonction inspirée des logiciels de création d'images de synthèse, et qui permet à Illustrator comme à Freehand de percer les objets : un rectangle coloré masquant un fond de couleur peut être facilement percé au moyen d'un autre objet (un cercle par exemple) placé sur lui. Un trou apparaît donc dans le rectangle, laissant voir l'arrière-plan.

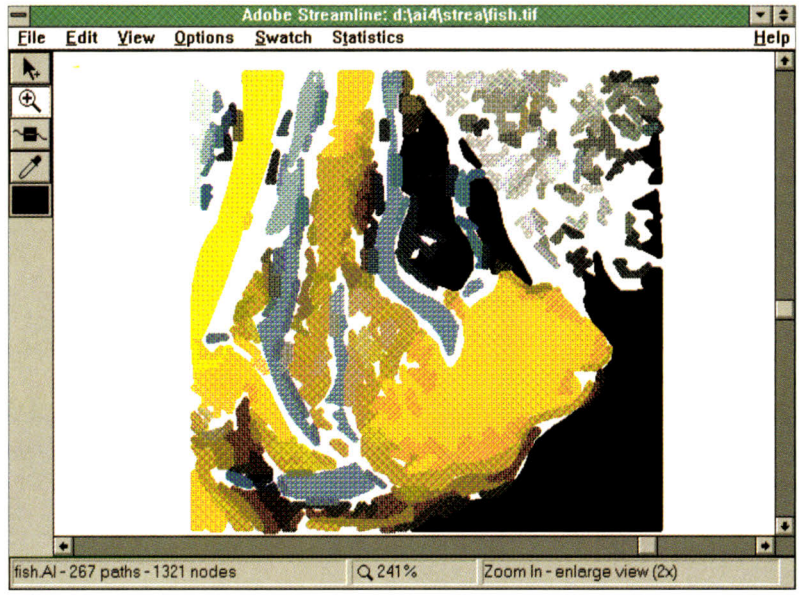
En revanche, les graphes demeurent l'exclusivité d'Illustrator. Depuis la version 3.0 pour Macintosh, le logiciel dispose en effet d'un outil comparable à celui que l'on trouve dans des tableurs tels qu'Excel de Microsoft et 1-2-3 de Lotus, ainsi que dans la plupart des programmes de présentation assistée par ordinateur. Cet outil active un tableau dans lequel on saisit les données que l'on souhaite représenter au moyen d'un graphique, qu'il s'agisse d'un histogramme, d'un graphique sectoriel, linéaire, etc. La raison de la présence d'une telle fonction dans Illustrator, d'ordinaire réservée aux logiciels bureautiques, tient en partie à un aménagement qui permet de remplacer les traditionnelles barres d'un histogramme par un dessin créé par l'utilisateur. Celui-ci est reproduit pour chacune des valeurs à représenter. Avec cette fonction, les développeurs d'Adobe ont songé à tous les professionnels de l'infographie, et au large éventail de travaux qu'ils ont à réaliser dont les graphes font souvent partie.

La vectorisation en couleurs

Pour pouvoir être traitée par un programme de dessin vectoriel, une image en mode point, résultant par exemple d'une numérisation au moyen d'un scanner, doit être convertie en vecteurs. Pour ce faire, Illustrator et Freehand disposent depuis longtemps du même outil Autotrace. Appliqué sur le bord d'une image en mode point importée comme modèle, celui-ci trace automatiquement des courbes fermées (des chemins). Une fois cette phase de vectorisation achevée, chaque chemin peut être modifié au moyen de ses poignées et, bien sûr, coloré.

A cette fonction Autotrace, paramétrable pour une vectorisation plus ou moins fine et plus ou moins rapide, Adobe a consacré il y a quelques années un logiciel du nom de Streamline. Celui-ci existe dans les deux mondes Mac et Windows, et sa version la plus récente, 3.0, est livrée en standard avec Illustrator 4.0. Elle a l'avantage extraordinaire de vectoriser en coloriant automatiquement les chemins, grâce à 256 nuances au maximum. Les résultats sont spectaculaires, même si le temps de traitement est un peu long. Il aura ainsi fallu près d'un quart d'heure à Streamline 3.0 pour convertir l'image Tiff du poisson exotique qui nous a servi d'exemple en la bagatelle de 2 489 chemins vectoriels remplis de 74 nuances différentes sur notre 386 DX à 25 MHz sans coprocesseur...

A Streamline s'ajoutent encore deux modules complémentaires dans cette version Windows d'Illustrator : Adobe Separator, utilitaire servant à la séparation des couleurs des fichiers EPSF, et Type Align, tout spécialement dédié aux effets de titrage. Les textes y bénéficient de déformations extraordinaires, sans commune mesure avec celles qu'autorisent Illustrator et Freehand, grâce aux propriétés des enveloppes. Ces réserves particulières qui contiennent les textes saisis en ☛



Utilitaire livré avec Illustrator 4.0, Streamline vectorise en 256 couleurs les images bitmap.

LOGICIELS TESTÉS

Adobe Illustrator 4.0 pour Windows en préversion anglaise. Disponibilité en version française : septembre 92. Livré avec Streamline 3.0, Type Align 2.1, ATM 2.01, 40 fontes, symboles, etc. Documentation en anglais de 150 pages.

Adobe Illustrator 3.2 pour Macintosh. Documentation en français de 150 pages.

Aldus Freehand 3.1 version Windows. Documentation en français de 300 pages.

Aldus Freehand 3.1 pour Macintosh, en version anglaise.

Le renard et la souris



Un jour, la souris s'adressa à FoxPro : tout le monde dit que tu es le plus rapide, mais c'est moi la plus agile.
C'est vrai, répondit FoxPro. Unissons nos talents, et personne ne pourra nous égaler.
Moralité : FoxPro, compatible dBASE et 100 fois plus rapide, est également insurpassable par sa convivialité.

Sa souris, ses fenêtres, ses menus déroulants, ses macro-commandes, vous apportent un incomparable confort d'utilisation.
Pour ces raisons et bien d'autres, FoxPro a été élu meilleur logiciel micro de tous les temps.

FOX SOFTWARE

Gratuitement, FoxPro vous offre la souris* (et 3 utilitaires de convivialité)

❒ Informez-moi sur votre opération "Souris et Utilitaires Gratuits" pour tout achat d'un FoxPro.

❒ Envoyez-moi vite votre kit d'évaluation FoxPro (3 disquettes 5"1/4 et 3"1/2 et documentation) contre le chèque de 100 F joint.

Nom .....
Fonction .....
Société .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....
Tél. ..... Fax .....

Retourner ce coupon à Fox Software, BP 894, 78208 Mantes la Ville Cedex ou taper 3616 FOXTEL sur Minitel.

Service lecteur n° 36

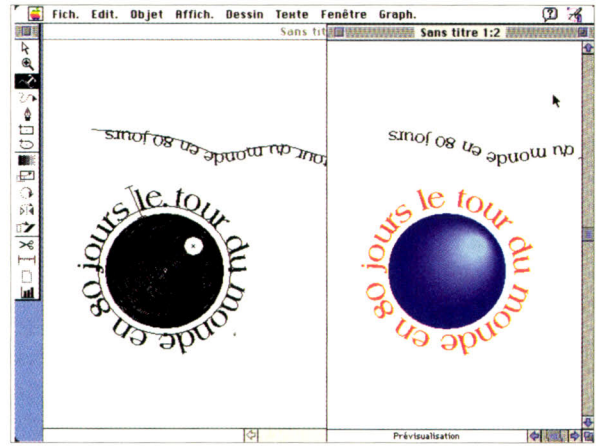
SVM 06/92

* Offre valable du 1/05 au 30/06/92

jouant le rôle de matrices, réagissent en effet comme de véritables objets vectoriels. Cela signifie qu'elles peuvent être déformées dans tous les sens de façon quasi illimitée, le texte contenu s'adaptant à leurs formes les plus complexes. Une fois l'effet obtenu, ce texte peut être collé directement, *via* le presse-papiers, dans une autre application, ou récupéré dans Illustrator si l'on souhaite l'intégrer dans un logo en couleurs. Type Align fait ainsi bénéficier Illustrator de fonctions dont Corel Draw avait jusqu'alors l'exclusivité.

Les versions sous Windows nécessitent au moins un 386 SX à 16 MHz ou, mieux, un 386 DX, 2 ou 4 Mo de mémoire vive, des cartes haute résolution Windows (256 couleurs en VGA)

Illustrator pour Mac : les textes longent les tracés les plus complexes, pour un effet graphique garanti.



et, éventuellement un coprocesseur mathématique. Les versions Mac imposent un Mac LC avec 4 Mo de mémoire vive ou, mieux, un IIsi avec 5 Mo, et des cartes 24 bits. Encore un mot : Illustrator sous Windows a pris un petit avantage durant ce match. Son prix global, soit 6 900 F, semble n'être qu'une offre de lancement, l'éditeur envisageant de retirer bientôt Streamline qui, à lui seul, coûte quelque 2 000 F. Cela porterait alors atteinte au rapport qualité/prix ! ●

QUATRE LEADERS DU DESSIN VECTORIEL AU BANC D'ESSAI : FREEHAND CONTRE ILLUSTRATOR

	Freehand 3.1 Windows	Freehand 3.1 Macintosh	Illustrator 4.0 Windows	Illustrator 3.2 Macintosh
Environnement				
Dessin en mode couleur	Oui	Oui	Oui	Non
Gestion des plans	Oui (200)	Oui (200)	Non	Non
Palette de couleurs	Oui	Oui	Non	Non
Palette de styles	Oui	Oui	Non	Non
Palette des plans	Oui	Oui	Non	Non
Outils				
Autotrace	Oui	Oui	Oui	Oui
Rotation	Oui	Oui	Oui	Oui
Torsion	Oui	Oui	Oui	Oui
Echelle	Oui	Oui	Oui	Oui
Miroir	Oui	Oui	Oui	Oui
Tracé à main levée	Oui	Oui	Oui	Oui
Zoom	Oui	Oui	Oui	Oui
Graphe	Non	Non	Oui	Oui
Fonctions				
Dégradé de formes	Oui	Oui	Oui	Oui
Dégradé de couleurs	Oui	Oui	Oui	Oui
Perce	Oui	Oui	Oui	Oui
Vectorisation de la typo	Oui	Oui	Oui	Oui
Niveaux d'annulation	99 maximum	99 maximum	Dernière opération	Dernière opération
Texte				
Bloc texte	Non	Non	Oui	Oui
Habillage	Non	Non	Oui	Oui
Fichiers				
Ouverture	Illustrator 1.1, DRW, EPS, Freehand 3,	Document ou Gabarit Freehand 3.	Adobe Illustrator (AI) GRF, WMF	Adobe Illustrator
Enregistrement	Illustrator 1.1, EPS avec TIF, EPS, TIF, WMF.	Mac EPS, MS-DOS EPS, Generic EPS, Pict, Pict 2	Adobe Illustrator	Adobe Illustrator
Complément			Streamline 3.0, Type Aligne 2.1,ATM 2.01. et des polices Adobe	
Date de sortie	Avril 1992	Janvier 1992	Septembre 1992	Novembre 1992
Editeur	Aldus France	Aldus France	Adobe	Adobe
Distributeur	Aldus France	Aldus France	P. Ingénierie	P. Ingénierie
Prix	4 950 F HT	4 950 F HT	6 900 F HT	6 900 F HT


Ciel!
CIEL IMMOBILISATIONS
Gestion des immobilisations et de leurs amortissements.
COMPAGNIE INTERNATIONALE D'EDITION DE LOGICIELS
CIEL GESTION COMMERCIALE
CIEL COMPTABILITÉ
CIEL PAYE
CIEL DOSSIERS ANALYTIQUES
CIEL COMPTA LIBERALE
Si vous pensez qu'il est impossible
d'informatiser votre comptabilité
pour moins de 1 000 F. H.T.,
ne tournez surtout pas cette page !



Voici pourquoi Ciel a lancé des logiciels de gestion 10 à 20 fois moins chers que ceux du marché !

"Au milieu des années 80, naît une situation aberrante : les prix du matériel informatique chutent vertigineusement ; en parallèle, les prix des logiciels demeurent élevés... pour quelquefois être supérieurs à ceux du matériel. Un logiciel professionnel vendu 20 000 F reste alors inaccessible aux PME, PMI, artisans, commerçants... freinant ainsi l'informatisation du plus grand nombre d'entreprises.

C'est pourquoi j'ai créé CIEL en 1986 avec une mission ambitieuse : mettre la qualité et la performance de logiciels professionnels standards à la portée de toutes les structures d'entreprise par une politique de "petit prix". *CIEL a ainsi été la première société à commercialiser avec succès des logiciels de gestion à moins de 1 000 Francs... et continue aujourd'hui sur sa lancée en proposant des logiciels en RESEAU à moins de 5 000 F !*

De par sa philosophie d'entreprise novatrice, CIEL a donc été l'initiatrice de la baisse des prix sur le marché et l'une des premières à adopter la vente par correspondance de logiciels de gestion.

Pour être plus explicite, prenons un exemple dans un autre domaine de l'édition que celui de l'édition de logiciels : l'édition musicale.

L'enregistrement d'un opéra de Mozart vendu en coffret compact avec son livret représente l'aboutissement d'années de travail personnel pour chacun des interprètes et de semaines de répétition collective; c'est le talent conjugé d'un orchestre prestigieux, d'un chef d'orchestre célèbre et de chanteurs renommés... et coûteux ! En tout, plusieurs "années-hommes" de travail. Et pourtant, chacun peut se procurer la somme de ce travail colossal... pour moins de 200 Francs !

L'édition de logiciels repose sur le même principe que l'édition musicale: celui de la distribution de masse. ***En effet, un logiciel vendu en grand nombre n'a aucune raison d'être cher.***

Si on prend un coût de développement d'un logiciel avoisinant un million de francs et diffusé à 10 000 exemplaires, par exemple, le coût à l'unité s'élève alors à 100 Francs. Viennent s'y ajouter quelques dizaines de francs pour le manuel, le packaging, les disquettes... Vendre alors un logiciel 1 000F ou 20 000 F n'est plus qu'une simple question de stratégie commerciale... et non pas de qualité.

Je tiens avant tout à lutter contre une idée reçue qui veut que petit prix signifie petit produit. *C'est tout le contraire : petit prix signifie en effet meilleur produit, car lorsqu'on vend un logiciel à un prix très peu cher en grande quantité, on ne peut se permettre de vendre un logiciel lourd à utiliser, demandant des jours de formation... Car les clients exigeants sur le prix le sont aussi sur la simplicité d'utilisation du produit. Mais le concept de petit prix n'exclut pas un service de qualité : Ciel propose, en effet, un contrat d'assistance sur ses logiciels, assuré par un service de maintenance composé de 11 techniciens-conseils...*

Ciel se place aujourd'hui parmi les leaders du marché des logiciels de gestion et poursuit sa politique d'innovation aussi bien dans le développement de ses logiciels que dans sa stratégie de démocratisation de l'informatique de gestion."

Pierre-Yves MORLET
Président-directeur général de CIEL

CIEL : une gamme performante de logiciels de gestion

Des logiciels pour tous compatibles

Désireux d'apporter la réponse "logiciel" au plus juste prix, Ciel vous propose une gamme de logiciels multisociétés et de produits adaptés à votre activité. Les logiciels n'ont aucune limite dans le nombre d'enregistrements; ils génèrent des graphiques. Toutes les éditions sont disponibles à l'écran et à l'imprimante. Ils fonctionnent sur tout compatible PC, XT, AT ou PS équipé de 640 Ko de mémoire vive minimum et d'un disque dur.

Une grande facilité d'utilisation

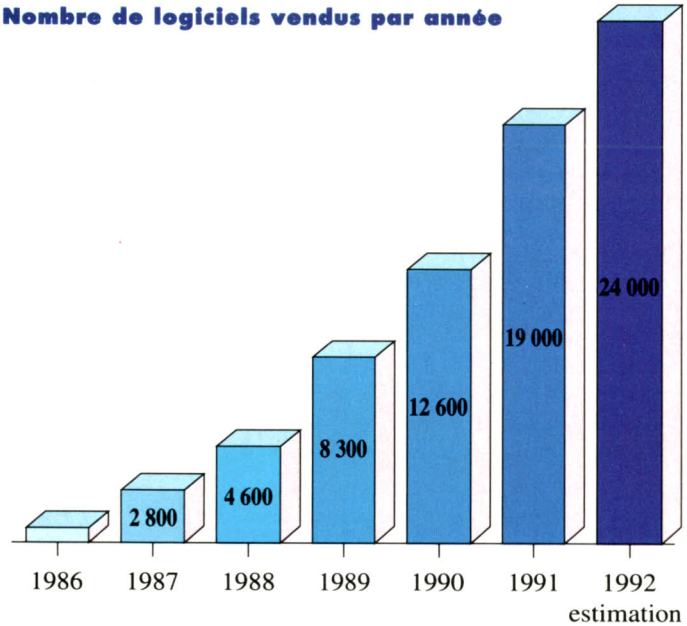
L'amélioration de la convivialité est un souci constant dans le développement de nos logiciels. Ciel a d'ailleurs été l'un des premiers éditeurs à vendre un logiciel de comptabilité avec le Plan Comptable déjà paramétré, ou encore, un logiciel de paye avec le fichier des cotisations usuelles pré-paramétré. Des aides à l'écran et des fenêtrages guident constamment l'utilisateur.
De plus, le logiciel est livré avec un manuel simple et clair permettant de s'initier rapidement à l'installation, au paramétrage, à la saisie, aux éditions... De par leur vocation, les logiciels Ciel tombent entre toutes les mains : ils sont donc conçus pour que tout néophyte en informatique les maîtrise en quelques heures. Et la plupart de nos utilisateurs n'ont même pas recours au manuel !

Des logiciels complets et puissants : pas de version de base ni de version sophistiquée... Une seule version capable de répondre à tous les niveaux d'utilisation.

Près de 50 000 logiciels déjà vendus aux PME/PMI, artisans, commerçants, professions libérales, experts-comptables...

De l'artisan au commerçant, en passant par plus de 400 cabinets d'experts-comptables, des professions libérales et des milliers de PME-PMI, jusqu'à ELF, Renault, Matra, Valéo, Phildar, le CNRS, tous ont choisi Ciel pour sa convivialité, sa simplicité et sa puissance.

Nombre de logiciels vendus par année



Un Club de réflexion d'Experts-Comptables

Ciel a créé un Club Experts-Comptables, véritable cellule de réflexion composée de 10 experts-comptables utilisateurs.
La mission de ce Club est de faire évoluer et d'enrichir les logiciels de gestion Ciel afin qu'ils soient en adéquation parfaite avec les besoins des experts-comptables et ceux de leurs clients. Pour l'utilisateur, c'est l'assurance de travailler avec des logiciels performants, mais simples à utiliser, cautionnés par des professionnels.

Des milliers d'étudiants formés sur Ciel

Depuis 1988, plusieurs centaines d'établissements scolaires, des grandes écoles de commerce aux lycées d'enseignement professionnel, ont déjà choisi Ciel pour former leurs étudiants à la comptabilité et à la gestion.
Aujourd'hui, la société Ciel a été sélectionnée par le Ministère de l'Education Nationale pour l'apprentissage sur ses logiciels. C'est ainsi, pour chaque établissement scolaire, l'assurance de former ses étudiants sur des logiciels très largement utilisés dans le monde professionnel et de bien les préparer à la vie active.

Ciel : une société dynamique

Le rythme annuel moyen d'augmentation du chiffre d'affaires de la Société est de 70% depuis 1987.
En 1991, Ciel s'est ouvert à l'International en créant deux filiales : l'une au Canada, l'autre en Roumanie.
En France, l'équipe Ciel, c'est aujourd'hui 35 personnes prêtes à vous apporter "la réponse logiciel", aussi bien en avant-vente qu'en après-vente. C'est une gamme complète de produits en constante innovation, avec des versions chaque année plus performantes, pour être à la pointe de ce qui se fait de mieux dans le domaine du logiciel de gestion.

Profitez de la garantie totale

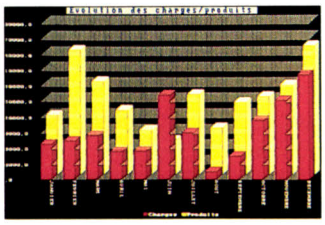
Lorsque vous achetez un logiciel de gestion par correspondance, vous voulez être sûr qu'il correspond à vos besoins.
C'est pourquoi Ciel a créé une garantie totale qui vous permet d'acheter ses produits en toute sécurité. Pour en bénéficier, il vous suffit de passer commande en nous renvoyant le coupon-réponse ci-joint, et si, dans un délai de 15 jours suivant la réception de votre commande, vous estimez que l'un des logiciels (commandé en version complète) ne vous convient pas, Ciel vous le remboursera dès son retour, déduction faite de 90 F HT par logiciel pour frais de dossier.

Ciel!
la réponse logiciel !

N° VERT 05 001 001
APPEL GRATUIT

Comptabilité

Ciel Compta : 975 F HT (nouvelle version)



Logiciel de comptabilité générale, analytique, auxiliaire, budgétaire. Nombre d'enregistrements illimité. Multisociété.
Livré "prêt à l'emploi", installation automatique avec Plan Comptable et journaux déjà créés (bien sûr, modifiables) et Jeu d'essai.

SAISIE : plusieurs modes de saisie : normale (avec prépositionnement par défaut), guidée et "au kilomètre".
Mémorisation de modèles d'écritures. Écritures d'abonnements.
Contrôles permanents de la cohérence de la saisie. A partir de la saisie, sont accessibles : la consultation du Plan Comptable et création de comptes, la consultation Grand Livre, etc...
Gestion du Multidevise.
Brouillard de saisie.
Clôture et réouverture automatiques. Saisie sur 2 exercices.
Transfert tableurs - Import/Export de données. Gestion du double Plan Comptable (Reporting pour les filiales de Multinationales).
GESTION DES TIERS : lettrage et délettrage automatiques (sur N° de pièce et sur montant) et manuels.
Échéanciers, balances âgées.
Relances clients - Impression des traites, des chèques.
TVA : Gestion de la TVA sur les débits et sur les encaissements. Déclaration de TVA automatique avec génération des écritures correspondantes.
ANALYTIQUE ET BUDGETAIRE : Clefs de répartition. Budgets mensuels, comparatifs. Nombreux états d'édition. Gestion des "quantités".
BANQUES : Suivi des chéquiers - Aide au rapprochement bancaire - Édition des bordereaux de remise en banque.
ÉDITIONS : Toutes les éditions sont disponibles à l'écran et à l'imprimante, de date à date, de compte à compte... Pour le Grand Livre : avec inclusion ou non des écritures dans le Brouillard, des comptes soldés, des écritures lettrées...
Balance distinguant les reports à nouveau.
Bilan et Compte de Résultat (liasses 2050 à 2053, ou 2033, 2035, 2139).
2 modes d'édition à l'imprimante : "soignées" ou rapides.
Drivers d'imprimantes. Impression sur lasers, jets d'encre et matricielles.
Consolidation. Recherche multicritère. Puissant générateur d'états permettant à l'utilisateur de créer ses propres états et rapports.
Graphiques 2D et 3D.
SÉCURITÉ : Gestion de la liste des utilisateurs avec droits d'accès spécifiques.
Possibilité de protéger l'accès aux fichiers par cryptage.
Fonctions de sauvegarde et de restauration intégrées au programme.
Réparation des fichiers en cas d'incident.
Existe aussi en version réseau à 4 400 F HT.

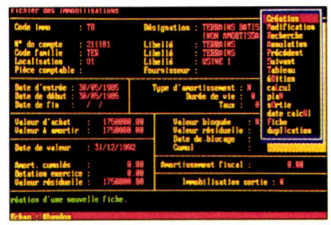
Ciel Liasse fiscale : 970 F HT

NOUVEAUTÉ



Logiciel de saisie directe de l'intégralité des liasses CERFA avec édition sur les pré-imprimés. Bien entendu interfacé avec CIEL COMPTABILITE pour un transfert automatique.

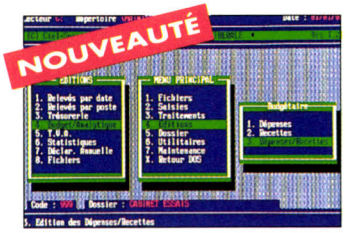
Ciel Immobilisations : 960 F HT (nouvelle version)



Logiciel de gestion complète des immobilisations et amortissements. Multisociété.
Edition des états 2054 et 2055.
Classement des immobilisations par critère de localisation et par famille.
Calcul des amortissements linéaires, dégressifs, exceptionnels, dérogatoires, fiscaux (véhicules de tourisme) ainsi que des plus et des moins values de cession, des réintégrations fiscales.
Enregistrement d'un nombre de fiches illimité. Edition multicritère à l'écran ou sur imprimante.
Permet les changements de date d'exercice.
Possibilité de recalculer toutes les valeurs résiduelles, amortissements, dotations, en fonction d'une date choisie.
Les dotations mensuelles ou annuelles peuvent être automatiquement transférées en comptabilité.

Ciel Compta libérale : 985 F HT

NOUVEAUTÉ



Logiciel multidossier destiné aux professions libérales, il permet : suivi des dépenses et recettes, l'édition de la 2035 et des annexes, le calcul des amortissements. Il offre de nombreuses fonctions : modèles d'enregistrement. Recherche multicritère.
Budgets. Suivi des chéquiers, pointage de banque, prévisions de trésorerie.
Gestion de la TVA pour les assujettis.
Gestion analytique (par affaire).
Graphiques. Import/Export des données.

Ciel Rapprochement bancaire automatique : 955 F HT

NOUVEAUTÉ



Logiciel assurant le pointage automatique des écritures de la banque avec vos journaux de banque et la sortie des états de rapprochement.
La situation de la banque peut être soit saisie, soit capturée automatiquement (normes ETEBAC).

Ciel!
la réponse logiciel !

N° VERT 05 001 001
APPEL GRATUIT

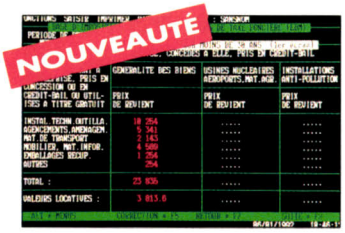
Fiscalité

Ciel Impôt Revenu : 599 F HT



Logiciel permettant de déterminer ou de simuler le montant d'impôt sur le revenu, les revenus fonciers, les plus-values. Adapté aussi bien aux particuliers qu'aux professionnels (cabinets d'expertise comptable, conseillers juridiques et fiscaux, cabinets immobiliers...).

Ciel Taxe Professionnelle : 890 F HT



Logiciel assurant le calcul et l'édition de la Taxe Professionnelle.

Versions Réseau

Ciel vous propose, grâce à ses versions réseau, d'obtenir en travaillant simultanément sur un même logiciel, un gain de temps considérable, une meilleure organisation du travail et une très nette amélioration des rendements.

Ciel existe en 6 versions Réseau :

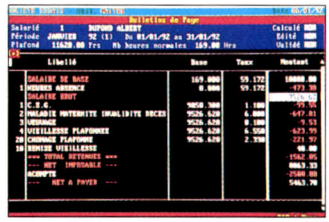
Gestion commerciale-réseau : 4 600 F HT
Compta-réseau : 4 400 F HT
Dossiers analytiques-réseau : 4 500 F HT
Paye-réseau : 4 900 F HT
Gestion des Associations-réseau : 4 800 F HT
Gestion de Production-réseau : 9 900 F HT

Ciel!
la réponse logiciel !

N°VERT 05 001 001
APPEL GRATUIT

Paye

Ciel Paye : 990 F HT (nouvelle version)



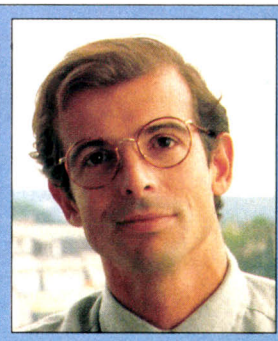
Logiciel multisociété - Il va jusqu'à 9999 salariés par société. Gère tous les types de paye y compris dans le secteur du bâtiment, tous les types de cotisations et rubriques. Gère bien sûr la CSG - Gestion des congés payés et repos compensateurs - Calcul de la paye inversée. Profils de paye - Paye analytique par section - Gestion du décalage de la paye - Possibilité de plusieurs bulletins de paye dans le mois.
Bulletins de paye éditables et modifiables à volonté jusqu'à validation définitive (une fois validés, ils ne peuvent plus être modifiés) - Générateur d'états - Recherche multicritère - Edition à l'écran ou sur imprimante (Bulletins, chèques, états de virements pour la banque, journaux de salaire, livres de paye, fichiers salariés, étiquettes adresses...) - Virement possible des salaires par disquette - Edition de la DADS. DADS sur disquettes (Normes TDS) - Fichier des utilisateurs avec droits d'accès spécifiques - Transfert tableur - Graphiques - Gère la souris - Possibilité de transfert automatique vers Ciel Comptabilité.
Existe aussi en version Réseau à 4 900 F HT.

Ciel Absences-Présences : 880 F HT



Logiciel permettant d'enregistrer, au fur et à mesure, les événements tels que les absences (par catégorie de motifs), les heures supplémentaires, les primes...
L'état mensuel récapitulatif accélère et fiabilise votre préparation mensuelle de la paye.Possibilité de statistiques par salarié, par catégorie de salariés et d'absences-présences. Exportation vers Ciel Paye.

Quand j'ai dit à mes concurrents que j'avais informatisé ma comptabilité pour moins de 1 000 F HT, ils m'ont demandé en souriant le nom de mon généreux bienfaiteur...

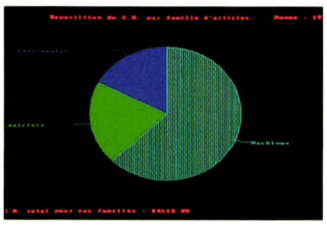


Bernard F.,
Chef d'entreprise PMI

"Ils ne voulaient pas croire que j'aie pu payer si peu cher un logiciel performant. 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.
Aujourd'hui, je suis vraiment content d'avoir fait cet investissement. Ce fut d'ailleurs le premier d'une longue série. Et je peux vous dire que désormais mes concurrents me prennent au sérieux."

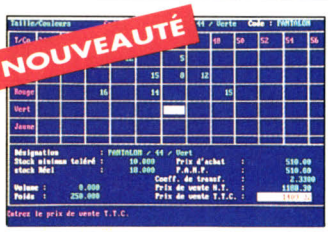
Gestion

Ciel Gestion Commerciale : 980 F HT (nouvelle version)



Logiciel puissant, s'adaptant à tout type d'activité : négoce, services, PMI, Professions libérales, artisans...
Multisociété. Nombre illimité d'enregistrements. Chaîne complète clients, fournisseurs, stocks.
PIECES COMMERCIALES : facturation, pro-formas, devis (consultables aussi en coûts), gestion des commandes (avec reliquats), bordereaux de livraisons et de réceptions, tickets de caisse et factures "comptoir". Traites. Mailings. Toutes ces pièces commerciales sont entièrement paramétrables (redessinables) et donc adaptables à des pré-imprimés.
Elles sont rééditables, en x exemplaires, avec possibilité d'éditions groupées.Transfert groupé automatique des BL (individuellement ou fusionnés) en factures. L'accès aux informations peut se faire par différents critères de recherche (exemple : recherche d'une facture selon son n°, sa date, le code ou le nom du client).
CLIENTS : Choix du mode de facturation (H.T. ou TTC).
Portefeuille commandes clients par article ou par client et en fonction des dates de commande et de livraison.
Gestion des règlements (avec escomptes, acomptes, écarts de règlement...). Extraits de comptes, balances clients.
GESTION DES TARIFS : par quantité et/ou affectation de 6 tarifs par article.
ÉDITIONS : Fiches produits. Étiquettes (avec sélections multicritères), journaux de ventes, d'achats, de caisse, de banque, avec transferts automatiques possibles en comptabilité.
GESTION DES STOCKS : en temps réel. Journaux des entrées/sorties (en quantités et montants) par article ou par date. Calcul des PAMP. Peut fonctionner indépendamment des chaînes clients et fournisseurs.
STATISTIQUES : Chiffre d'affaires, marges, coûts des ventes, par article, client, par famille d'articles ou clients, représentant (calcul des commissions), par société (tableau de bord). Tous les fichiers (clients, articles, factures,...) disposent d'un générateur d'états avec sélection des champs à éditer et extractions multicritères. Graphiques. Drivers d'imprimantes (matricielles, lasers, jets d'encre...).
Existe aussi en version réseau à 4 600 F HT.

Ciel Tailles-Couleurs : 1 450 F HT



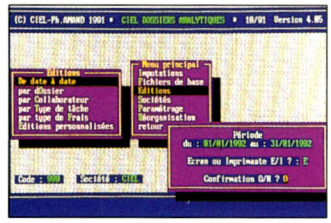
Logiciel possédant l'intégralité des fonctions de Ciel Gestion Commerciale et permettant de tenir une gestion complète avec des articles comportant 2 critères distincts (par exemple : taille et couleur).

Ciel Gestion des Associations : 965 F HT



Logiciel de gestion de fichiers membres, prospects et divers. Appel de cotisations - Quittances - Compta dépenses/recettes - Budget - Gestion de trésorerie - Pointages de banques - Fichier des utilisateurs avec droits d'accès spécifiques. Générateur d'états - Recherche multicritère - Mailings - Etiquettes. Si besoin est d'une comptabilité en partie double, peut être relié à Ciel Compta.
Existe aussi en version réseau à 4 800 F HT.

Ciel Dossiers Analytiques : 995 F HT (gestion des temps et des frais)



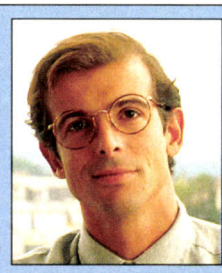
Logiciel comptabilisant le temps et les frais sur chaque dossier, par collaborateur et type de tâche. S'adresse à tous les secteurs d'activité gèrant des "dossiers" (professions libérales, sociétés de services, imprimeurs, entreprises du bâtiment...). Devis et Budgets - Générateur d'états - Recherche multicritère - Peut être relié à la paye et à la gestion commerciale.
Existe aussi en version réseau à 4 500 F HT.

Ciel Gestion de Production : 4 730 F HT



Logiciel calculant les prix de revient à partir de votre nomenclature, simule les variations, compare le budgété et le réalisé - Gestion des ordres de fabrication - Suivi des budgets - Calcul des besoins. Il peut être relié à la gestion commerciale. **Existe aussi en version Réseau à 9 900 F HT.**

L'année suivante, quand j'ai décidé d'informatiser les autres services de ma société, j'ai su tout de suite à quel éditeur de logiciels je pouvais m'adresser...



Bernard F.,
Chef d'entreprise PMI

"Mon logiciel de comptabilité avait parfaitement fait ses preuves. Il n'y avait donc aucune raison de remettre à plus tard le traitement informatique de la gestion commerciale, de la paye, des dossiers analytiques et des immobilisations. D'autant que la solution Ciel était encore une fois la plus performante et la moins chère.
Et puis, mes collaborateurs s'étaient familiarisés tellement vite avec les logiciels Ciel. Pourquoi en changer? Croyez-moi, pour un responsable d'entreprise, disposer d'un outil tout de suite opérationnel, c'est particulièrement appréciable.
Je comprends parfaitement que certains de mes concurrents soient jaloux de mon équipement informatique."

Ciel!
la réponse logiciel !

N°VERT 05 001 001
APPEL GRATUIT

Services et Formation

Découvrir les logiciels Ciel avant d'acheter

Avant d'acheter un logiciel, vous souhaitez peut-être le voir fonctionner.
Vous avez deux possibilités de découvrir les produits Ciel :
- **Les logiciels de démonstration :**
il s'agit des logiciels en version complète, mais bridée en nombre d'enregistrements. Vous pouvez passer commande pour 70 F TTC par logiciel.
- **Un atelier de démonstration :**
dans le site prestigieux du CNIT à la Défense, vous pouvez assister à une démonstration dans notre Show-Room, N° 292, à INFOMART.
Renseignez-vous en composant notre N° Vert : le 05 001 001

Un contrat de maintenance efficace

L'une des principales qualités de tous les logiciels Ciel est la convivialité. Ils sont donc très faciles à utiliser. Cependant, pour vous permettre d'en optimiser l'utilisation, nous vous proposons en option un contrat de maintenance d'un an. Ce contrat comprend l'assistance téléphonique par notre service Hot Line (11 techniciens-conseils à votre écoute) et, au moins une fois par an, une mise à jour de votre logiciel en fonction des nouvelles législations, nouvelles techniques de programmation ou pour ajouter de nouvelles fonctions.

Une formation à la carte

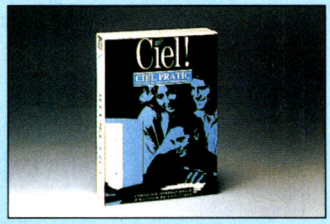
Ciel a un avantage fondamental : tous ses logiciels sont d'une grande simplicité d'utilisation. Cependant, pour que ses utilisateurs soient opérationnels encore plus rapidement, Ciel propose des formations adaptées à tous les besoins :

• FORMATION VIDÉO :
Véritables initiations en images, les cassettes vidéo Ciel permettent de découvrir progressivement les manipulations de base des logiciels (installation, lancement du programme, paramétrage...). ainsi que leurs diverses fonctionnalités. Conçue de façon didactique avec un souci de clarté et d'efficacité, chaque vidéo permet d'apprendre à son rythme, en exploitant toutes les fonctions du magnétoscope : la répétition, l'arrêt sur image et le retour en arrière.
K7 VHS Secam
La collection Ciel Formation vous propose les cassettes-vidéo suivantes :
- Ciel Comptabilité (52 mn) : 163 F HT
- Ciel Compta Libérale (32 mn) : 162 F HT
- Ciel Gestion Commerciale (50 mn) : 164 F HT (disponible mars 92)
- Ciel Paye (50 mn) : 160 F HT(disponible mars 1992)
- Initiation à la micro-informatique : 161 F HT (une cassette d'une durée de 52 minutes permettant de découvrir le monde des PC et compatibles : caractéristiques d'un micro, principales commandes du DOS, grandes applications logiciel...).
L'ensemble des logiciels Ciel disposera d'une formation vidéo d'ici fin 92.

• FORMATION SUR LOGICIEL :
Formation à la Comptabilité d'Entreprise : 790 F HT
Véritable initiation et apprentissage de la comptabilité en partie double, sur disquettes.
Réduction de 50% pour les étudiants : renseignez-vous !

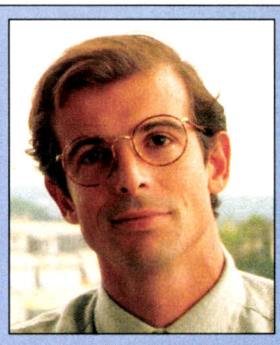
• PROGRAMMES DE FORMATION SUR MESURE
Bénéficiant de l'expertise en matière d'équipement micro-informatique et de logiciels, le département Formation de Ciel vous propose des programmes spécifiques, individuels ou groupés, sur site ou en nos locaux, répondant aux besoins propres de votre entreprise. Pour tout renseignement, contactez notre Responsable Formation.

Ciel Pratic : 390 F TTC



Ce logiciel est destiné aux particuliers pour gérer les activités personnelles, au bureau ou chez soi.
Ciel Pratic intègre : une puissante gestion de fichiers, une gestion de budget familial, le pointage des comptes bancaires, la gestion des notes de frais, le calcul des fiches de paye (pour nourrices, employés de maison...) et des charges sociales à payer, le calcul de l'impôt sur le revenu, l'édition de courrier, la tenue d'un agenda, d'un annuaire et d'un bloc-notes, une calculette et le divertissement avec son jeu de tarots.

Et quand il a fallu ensuite former tous mes collaborateurs, devinez à qui j'ai fait appel?
À CIEL évidemment !



Bernard F.,
Chef d'entreprise PMI

"D'année en année, en informatisant de nombreuses activités avec les logiciels CIEL, j'ai pris conscience de l'importance d'une gestion-comptabilité efficace. Mais la qualité des investissements informatiques n'est pas le seul facteur de succès. La compétence de mes collaborateurs compte pour beaucoup également. C'est pourquoi, j'ai souhaité qu'ils puissent bénéficier d'une formation de haut niveau.
À ma grande surprise, j'ai découvert que pour CIEL, micro-informatique rimait avec didactique. Mon entreprise a donc profité, en plus des nombreux services que propose CIEL à ses clients, d'outils de formation efficaces. À un prix tout à fait abordable, cela va sans dire. Puisqu' en matière de formation comme pour la vente de logiciels, CIEL a la même politique de prix."

Ciel!
la réponse logiciel !

N° VERT 05 001 001
APPEL GRATUIT

BON DE COMMANDE

Je commande les produits Ciel suivants :

Comptabilité

- ☐ Compta : 1 156,35 F TTC
- ☐ Liasse Fiscale : 1 150,42 F TTC
- ☐ Immobilisations : 1 138,56 F TTC
- ☐ Compta Libérale : 1 168,21 F TTC
- ☐ Rapprochement Bancaire Automatique : 1 132,63 F TTC

Fiscalité

- ☐ Impôt Revenu : 710,41 F TTC
- ☐ Taxe Professionnelle : 1 055,54 F TTC

Paye

- ☐ Paye : 1174,14 F TTC
- ☐ Absences-Présences : 1 043,68 F TTC

Gestion

- ☐ Gestion Commerciale : 1 162,28 F TTC
- ☐ Tailles-Couleurs : 1 719,70 F TTC
- ☐ Gestion des Associations : 1 144,49 F TTC
- ☐ Dossiers Analytiques : 1 180,07 F TTC
- ☐ Gestion de Production : 5 609,78 F TTC

Versions Réseau

- ☐ 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 : 11 741,40 F TTC
- ☐ Paye-réseau : 5 811,40 F TTC
- ☐ Gestion des Associations réseau : 5 692,80 TTC

Formation

- ☐ K7-vidéo Ciel Comptabilité : 193,32 F TTC
- ☐ K7-vidéo Ciel Compta-Libérale : 192,13 F TTC
- ☐ K7-vidéo Ciel Gestion commerciale : 194,50 F TTC
- ☐ K7-vidéo Ciel Paye : 189,76 F TTC
- ☐ K7-vidéo Initiation à la micro : 190,95 F TTC
- ☐ Logiciel Formation Comptabilité d'Entreprise : 936,94 F TTC

Logiciel pour particulier

- ☐ Ciel Pratic : 390 F TTC

Logiciels de démonstration

- ☐ indiquez les produits souhaités (70 F TTC chaque + 49 F - port) :

.....

Format de disquettes : ☐ 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 : .....

Tél : ..... Fax : .....

Adresse : .....

Code Postal : ..... Ville : .....

Date : Signature :

Garantie : Bon à remplir et à renvoyer à Ciel pour bénéficier de la garantie totale.

Si dans un délai de 15 jours, j'estime que l'un des logiciels commandés en version complète ne me convient pas, je vous le renverrai et je serai remboursé par retour (moins 90 F HT par logiciel pour frais de dossier). Prix valables jusqu'au 31.10.92.

Service lecteur n° 38

SVM 06/92

Le succès de Ciel auprès de la presse

Banc d'essai comparatif : CIEL Comptabilité à l'honneur

"Ciel s'est forgé une réputation d'éditeur de logiciels bon marché, sa comptabilité comme le reste de sa gamme ne dépassant pas 1 000 F pour les versions monopostes et 5 000 F pour les versions de réseau. Cette performance ne se fait pas au détriment du logiciel puisque celui-ci obtient quatre points pour le premier niveau d'utilisation"...

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL N° 24 - Décembre 91

Ciel Comptabilité libérale : en tête du test comparatif.

..."Ce produit dont l'ergonomie et les performances sont remarquables, est en outre un excellent outil de suivi financier."

SVM - Juin 91

Ciel ! : le précurseur

..."Dès 1986, Pierre-Yves MORLET, Président fondateur de CIEL, prenait le pari de fournir des logiciels de gestion performants à moins de 1 000 F."

VENTE INFORMATIQUE - Janvier 91

Un logiciel de gestion à moins de 1 000 Frs

"La société parisienne Ciel a choisi un mode de distribution inspiré de celui qui a fait le succès de Borland aux Etats-Unis : la vente par correspondance à petit prix."

INFORMATIQUE MAGAZINE - Juillet-Août 90.

"CIEL propose une gamme de logiciels performants d'un excellent rapport qualité/prix".

COMMERCE & FRANCHISE - Avril 91 -

Ciel !

la réponse logiciel !

Ciel : 13, passage des Tourelles 75020 Paris
Tél: (1) 40 31 13 00 +
Fax : (1) 40 31 10 22 Minitel : 3616 INFOCIEL

Pour en savoir plus :
Atelier de démonstration : STAND n° 292 -
INFOMART - CNIT LA DÉFENSE

N° VERT 05 001 001
APPEL GRATUIT

MANDORLA Communication • 46 91 70 00

3615 - SM1

AVEC QUICKTEL

3616 - SM1

36 25 36 00

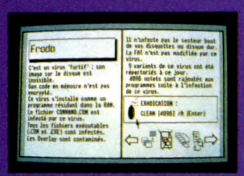


SM1 INNOVE

dans la lutte anti-virus sur PC avec VIRDAT par R.COTTIN, un auteur Français !

Version 3.20, sous MS/DOS, 640K requis. EXCLUSIF SM1

Base de données et interface graphique sur les virus:
- Nom et synonymes des virus.
- Caractéristiques physiques.
- Conditions de reproduction.
- Dégâts et effets liés à l'infection.
- Destruction des virus.
- Détection des virus.
- Date et lieu d'apparition.
- Impression des informations.
- Utilisation de SCAN et CLEAN de MCAffee.
- Plus de 90 pages d'aide et d'informations accessibles.



3615 SM1 c'est :

• Des **Milliers de logiciels** Freeware et Shareware à Télécharger à l'aide de votre minitel • Des **nouveautés** en permanence • Des programmes **sans virus** • Chaque mois, le **catalogue papier** (*), des nouveautés chez vous • Des **rubriques entièrement refondues** • Une **rubrique JE VEUX** qui vous permettra de vous faire conseiller • Une **HOT-LINE Téléphonique** • Le Téléchargement automatique.

Si vous n'avez pas encore votre Kit de Téléchargement, découvrez vite les joies de cette méthode moderne pour vous procurer vos programmes.

Faites votre choix sur **3615 SM1**, lancez **QUICKTEL** sur votre micro après avoir connecté ce dernier sur votre minitel et, quelques minutes plus tard, utilisez le programme choisi et gardez le chez vous. Si c'est un shareware et qu'il vous plait, n'oubliez pas l'auteur ...

Service lecteur n° 90

BON DE COMMANDE

A retourner à : **SM1, 110 rue Saint-Denis - 75002 PARIS**

Oui, je désire recevoir votre logiciel de **Téléchargement QUICKTEL** au prix exceptionnel de :

☐ Logiciel seul... 20 francs ☐ Logiciel + câble... 100 francs

(*) ☐ Abonnement 1 an News Letter... 20 francs

Mon micro est un :

☐ PC 3½ ☐ PC 5¼ ☐ ATARI ST ☐ AMIGA ☐ MAC

Pour PC et ATARI ST spécifiez le nombre de broches de votre sortie série

☐ Câble 9 broches ☐ Câble 25 broches

Merci de joindre votre règlement par chèque bancaire et d'écrire lisiblement.

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Ville : ..... Code Postal : .....

SVM 06/92

Soif de partir !

NOUVEAU
LE MAGAZINE
DE CEUX QUI PARTENT VRAIMENT

Aujourd'hui, il existe mille façons d'étancher votre soif de partir. Vous pouvez très bien avoir une folle envie de bronzer sous les cocotiers. Quelques temps après, de vous délecter devant les portails romans de Saintonge et plus tard, de crapahuter dans les Carpates en solo. VOYAGE PRATIQUE décline les vacances sous tous ses aspects. Il vous donne les solutions pratiques pour organiser votre voyage et les astuces pour profiter au maximum de vos vacances.





N°1

PRIX SPECIAL LANCEMENT

20 F

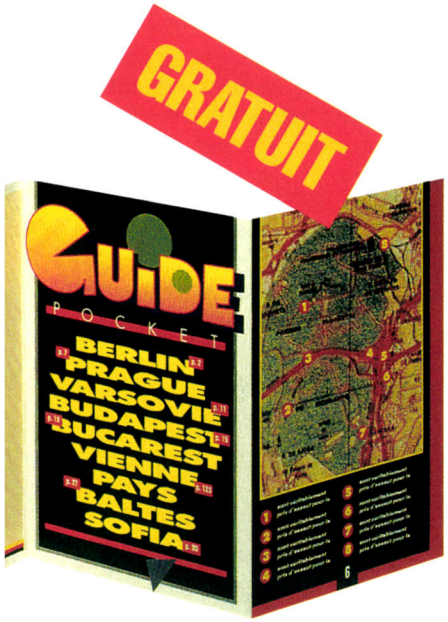
au lieu de 25 F.

LE PREMIER MAGAZINE

Voyager malin

Savoir voyager, cela s'apprend aussi. Comment faire ses bagages pour voyager léger, payer l'avion moins cher, déjouer les pièges du décalage horaire, acheter ses vacances à crédit... VOYAGE PRATIQUE vous dit tout ce qu'il faut savoir pour partir dans les meilleures conditions.





Découvrir autrement

Les gens, les émotions, les couleurs, les parfums, les ambiances, la culture vivante... Vu par VOYAGE PRATIQUE, le monde va vous étonner. Dans ce premier numéro, découvrez les dix capitales d'Europe centrale comme on ne vous en a jamais parlé.

Des idées neuves

Vacances sportives, villages vacances, circuits, croisières, week-ends de charme, balades culturelles, stages de voile ou thalasso...
Avec VOYAGE PRATIQUE, vous faites le plein d'idées neuves, proches ou lointaines, sages ou extravagantes, à choisir selon vos goûts ou l'humeur du jour...

Le Guide-Pocket détachable

Avec chaque numéro de VOYAGE PRATIQUE, le Guide-Pocket entièrement consacré à une destination largement traitée dans le magazine, sera votre vade-mecum sur place.
Dans le N°1, les plans des capitales de l'Europe centrale et toutes les adresses pour dormir, manger, sortir, visiter ...

VOYAGE PRATIQUE

TOUS LES TROIS MOIS - N°1 LE 3 JUIN

UN MAGAZINE DU GROUPE SCIENCE & VIE

RECOMMANDE PAR L'ACTION AUTO ET TOURISTIQUE

PRATIQUE DU VOYAGE

Framemaker
Le tout-en-un de l'édition

Pour Windows

Metteur en pages de documents longs et complexes, traitement de texte sophistiqué, logiciel de dessin vectoriel, éditeur de tableaux et d'équations mathématiques : mis au point naguère sur stations de travail, adapté à Next et, l'an dernier, au monde Macintosh, Framemaker passe aujourd'hui à Windows, pour envisager la PAO dans son sens le plus large.

Par Laurent CLAUSE

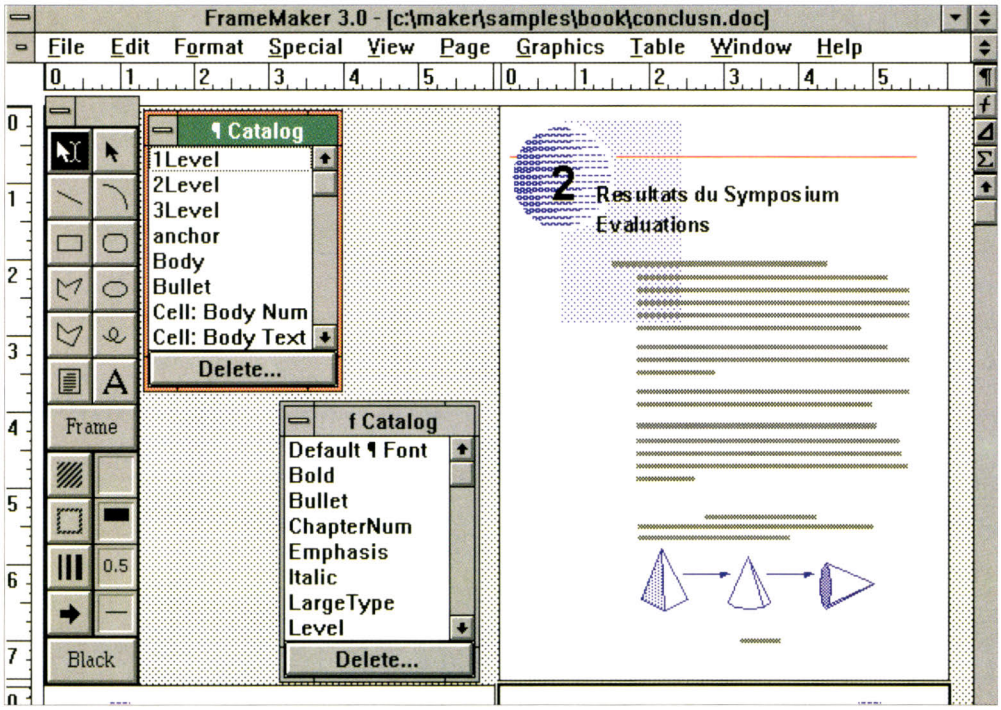
Les logiciels de mise en pages sous Windows, c'est comme les mousquetaires : le quatrième n'est pas le moins remarquable ! Après Pagemaker, d'Aldus, Ventura Publisher (destinés aux professionnels) et Microsoft Publisher (pour le grand public), voici Framemaker. Qui n'est autre que le logiciel de publication assistée par ordinateur le plus répandu dans le monde... avec cent vingt mille sites répartis sur plus de vingt configurations matérielles, obéissant aux noms d'Unix (notamment avec les stations de travail DEC, HP/Apollo, Sun et IBM), de Next et, depuis un an, de Macintosh. Un succès d'envergure, qui dure depuis tout juste six ans, quand la société californienne Frame Technology adoptait le procédé d'édition wywiwyg – *what you see* (à l'écran) *is what you get* (à l'impression). Mais, en plus d'être capable d'afficher le document tel qu'il devait apparaître une fois imprimé, Framemaker devait être puissant et conjuguer des fonctions de traitement de texte, de mise en pages et de dessin, tout en restant simple d'emploi. L'objectif : concurrencer les systèmes de photocomposition traditionnelle, réservés à de solides professionnels.

Aujourd'hui, son succès lui vaut deux versions : l'une, en japonais, destinée aux stations de travail fonctionnant avec les interfaces X-Window et OSF/Motif, et l'autre, internationale, pouvant s'adapter à des environnements multiples. Outre l'interface utilisateur et la documentation, qui sont traduites en français, allemand, anglais, italien ou suédois, cette version adopte un certain nombre de paramètres propres à chaque pays, tels que les formats de papier, les échelles métriques, la représentation de l'heure et de la date, les séparateurs décimaux, la vérification de l'orthographe ou encore la césure des mots.

Avec un tel passé, le logiciel n'avait pas besoin d'une grande rénovation pour passer sous Windows. Il tire tout de même parti des principaux atouts de l'environnement graphique de Microsoft en travaillant tant avec des polices de caractères True Type qu'avec Postscript – il est d'ailleurs livré avec Adobe Type Manager et quelques polices de Type 1. Il exploite également la technologie d'imbrication d'objets, dite OLE, de Windows 3.1 (voir *SVM* n° 94). C'est-à-dire que n'importe quel document importé dans

LOGICIEL TESTÉ

Framemaker 3.00 pour Windows, en préversion anglaise avec documentation anglaise de 650 pages. Disponible en version anglaise. Version française en septembre 1992. Prix aux alentours de 6 000 F HT. Edité par Frame International Ltd. Distributeur inconnu.



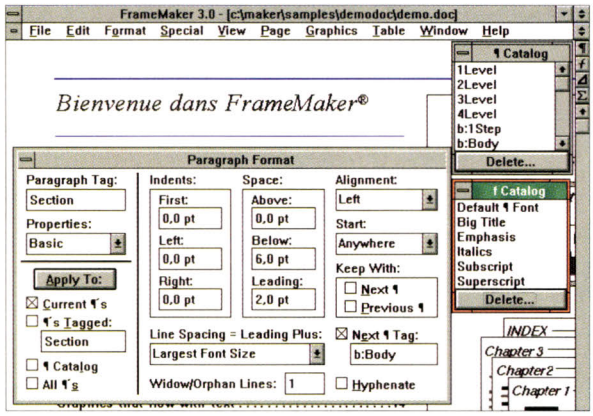
Framemaker y est automatiquement mis à jour sitôt qu'il est modifié dans son logiciel d'origine. Il peut s'agir d'illustrations réalisées à l'aide de logiciels de dessin tels qu'Autocad ou Corel Draw, de textes saisis dans la version 2.0 de Word pour Windows ou de tableaux construits avec Excel 3.

En fait, Framemaker pour Windows est bien plus qu'un logiciel de mise en pages traditionnel. Aucun programme écrit pour Windows 3 ne peut en effet rivaliser avec son éventail de fonctions. Comme ses congénères des stations de travail, c'est un système complet de PAO, assurant à lui seul plus de 60 % des besoins en matière d'édition, de la saisie du texte à la réalisation de schémas en passant par l'édition de formules et d'équations mathématiques.

Le grand maître de l'intégration

Certains traitements de texte ne peuvent que s'incliner devant ce Framemaker qui les bat à plate couture dans nombre de domaines. Notamment celui des feuilles de style, puisqu'il en propose deux différentes, accessibles par deux boutons situés en haut de la barre d'ascenseur. Le premier ouvre une palette flottante, qui contient la liste des styles liés aux paragraphes. On reconnaît là le principe des traitements de texte traditionnels : les styles créés sont appliqués à des paragraphes entiers, c'est-à-dire à la zone de texte comprise entre deux retours à la ligne. La première feuille de style prend en compte un nombre de paramètres impressionnant, depuis la police de caractères, sa taille, son style, jusqu'à l'alignement et les éventuels décalages à droite ou à gauche, l'alinéa, l'interlignage, les espaces avant et après le paragraphe, ainsi que les "veuves" et les "orphelins" (c'est-à-dire la possibilité d'interdire qu'un paragraphe finisse en haut ou débute en bas de colonne). La deuxième feuille de style concerne les caractères proprement dits, ce qui permet d'appliquer un style prédéterminé à une phrase ou à un mot pour les mettre en relief, comme on le fait des citations ou des expressions étrangères.

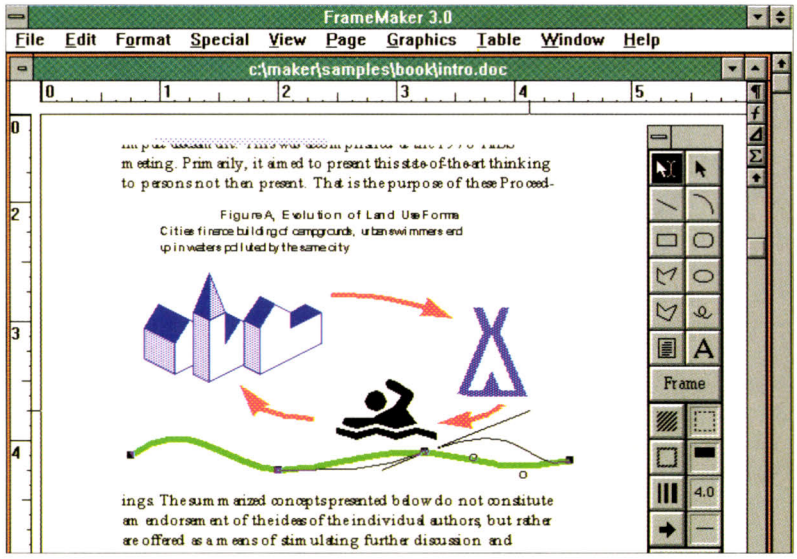
De conception classique, les fonctions de mise en pages de Framemaker sont à mi-chemin entre celles de Ventura et celles de Pagemaker. Comme avec le premier, on crée les documents à partir de gabarits qui ne sont autres que des formats de pages, fournis avec



Avec une liste de paramètres impressionnante, deux feuilles de styles se partagent la mise en forme des paragraphes et de mots ou phrases isolés.

le logiciel et pouvant être modifiés ou créés à volonté. Une fois le gabarit ouvert commence la préparation de la maquette. On dispose alors, comme dans Pagemaker, de deux pages types, l'une paire, l'autre impaire. Tous les éléments placés dans ces pages seront présents sur l'ensemble du document, qu'il s'agisse des colonnes, du numéro de page, de l'en-tête et du pied de page ou encore des filets.

Autre fonction intégrée dans Framemaker : une palette d'outils de dessin vectoriel. Sans concurrencer réellement des logiciels spécifiques tels que



Pour réaliser des schémas et des illustrations simples, Framemaker dispose d'une palette d'outils de dessin vectoriel.

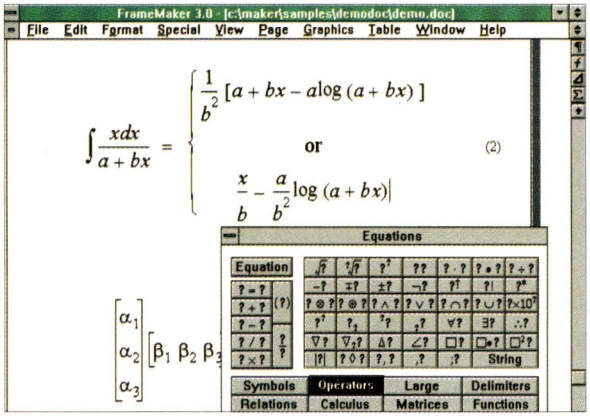
Corel Draw, Aldus Freehand ou Adobe Illustrator (voir page 104), ils permettent néanmoins de réaliser des schémas à partir de courbes de Bézier, dont les points d'ancrage et de tangente peuvent être modifiés à tout moment.

Tout comme Ventura, Framemaker sait réaliser des tableaux. L'habituelle corvée des maquettistes prend ainsi fin grâce à un menu spécial et, là encore, aux feuilles de style. Elles tiendront compte du format du tableau (nombre de lignes et de colonnes), de l'épaisseur des filets, et de la couleur éventuelle de certaines cases. Quant aux caractères placés à l'intérieur des cases, ils relèvent, eux, des feuilles de style propres au traitement de texte (paragraphes et caractères) grâce auxquelles ils seront ajustés encore plus rapidement. Ces tableaux se démarquent de ceux de Ventura grâce à quelques options subsidiaires : par exemple, des notes de bas de page spécifiques séparées des notes de bas de pages ordinaires, ou la répétition automatique des en-têtes des tableaux quand ceux-ci sont amenés à courir sur plusieurs pages.

Framemaker se destinant principalement à l'édition de documents à caractère scientifique, on ne s'étonnera pas de trouver un puissant éditeur d'équations mathématiques. Il suffit d'ouvrir le panneau de contrôle qui le pilote pour se rendre compte de sa puissance : matrices, formules complexes à base de symboles grecs, indices et exposants y sont légion. De quoi préparer en toute quiétude sa sortie de Centrale ou de Polytechnique !

Tous les éléments qui viennent côtoyer le texte proprement dit, qu'ils soient réalisés directement dans Framemaker – formules mathématiques, dessins, tableaux... – ou qu'il s'agisse d'images importées, prennent place dans des réserves qui ont la particularité de pouvoir être ancrées à l'endroit précis du texte où elles sont placées, et cela quel que soit leur contenu. Ainsi, en cas d'insertion de texte ou de nouvelles illustrations, et par conséquent de modification de la pagination, les éléments qu'on aura ancrés se déplaceront avec les paragraphes auxquels ils sont attachés.

La principale aptitude de Framemaker tient à ses possibilités de gestion des documents complexes et volumineux. La fusion virtuelle de plusieurs documents est notamment assez spectaculaire. Chaque document créé dans



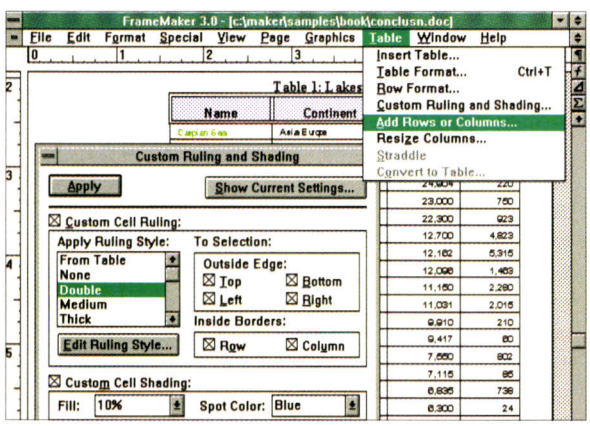
Framemaker peut en effet devenir une partie d'un document plus important. Chaque partie demeure distincte des autres, traitée indépendamment, mais le logiciel est capable de générer la numérotation des pages, des chapitres, et des notes de bas de pages, ainsi qu'un index, une table des matières, des listes d'équations et de tableaux de façon globale, comme si tous ces documents indépendants étaient réunis en une seule entité. La moindre modification de pagination d'une de ces parties est bien sûr répercutée sur les autres, renumérotées alors automatiquement. Il en va de même pour les références croisées, qui renvoient à des marques placées au fil du texte.

Les matheux apprécieront un éditeur d'équation et de formules mathématiques d'une rare puissance.

Toutes ces opérations complexes prennent toutefois un peu de temps. Mais, contrairement à ce que son passé sur stations de travail pourrait laisser supposer, Framemaker pour Windows travaille relativement vite même sur une configuration moyenne. Son éditeur recommande en effet un compatible IBM de type 386 avec 8 Mo de mémoire vive, un disque dur de 20 Mo et un écran VGA haute résolution affichant 1 024 x 768 points. Un 386 SX avec 4 Mo de mémoire vive, un disque dur de 10 Mo et un écran VGA standard (640 x 480) suffiront toutefois à son fonctionnement.

Illustrations, tableaux et équations peuvent être ancrés à un endroit précis du texte pour se déplacer avec lui lorsque la pagination change.

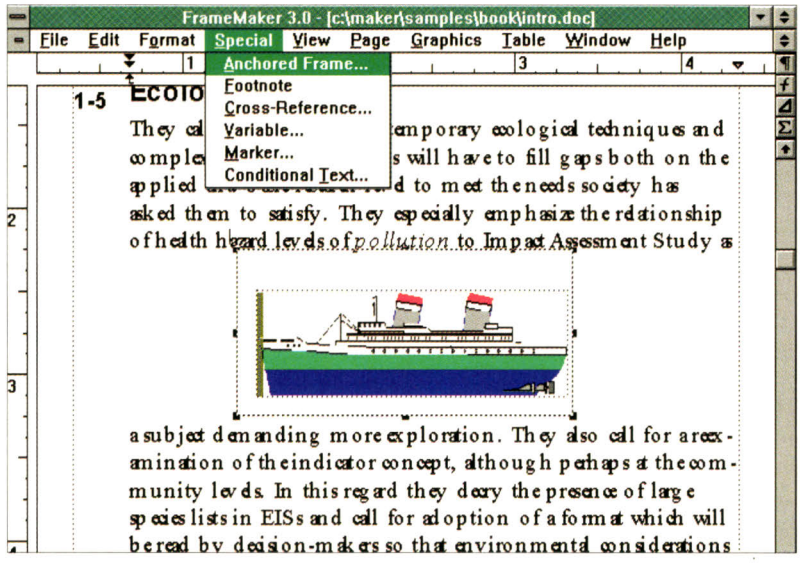
C'est en réseau que Framemaker affiche toutes ces possibilités, grâce à la technique du texte conditionnel. Avec cette technique, plusieurs personnes travaillant sur un même document pourront en créer rapidement plusieurs variantes. Autre facilité : des marques attachées aux textes, aux graphiques ou à certaines cases d'un tableau permettront aux différents auteurs de montrer ou de cacher certains éléments à l'intérieur du document.



Des tableaux peuvent être mis en forme rapidement, sur le même principe que les feuilles de style.

Une compatibilité hors du commun

L'éventail des possibilités de ce monstre de l'édition ne serait rien sans ses qualités de compatibilité et d'ouverture. Signalons d'abord la parfaite compatibilité de ses documents entre ses différents environnements de travail. Peu importe qu'ils aient été mis en forme dans la version X-Motif, Sun View, Nextstep, Macintosh, Openlook, Open Desktop, de SCO, ou Windows : les documents de Framemaker peuvent être ouverts dans n'importe laquelle de ses versions, le seul problème éventuel concernant les polices de caractères, qui seront remplacées automatiquement si elles ne sont pas présentes dans le système de la machine d'arrivée.



L'autre facette de la compatibilité de la version Windows de Framemaker concerne les formats de fichiers reconnus au moment de l'importation d'un texte ou d'une illustration : impossible d'en dresser une liste exhaustive ! Plus de quarante sont en effet pris en compte grâce à des filtres copiés séparément sur le disque dur, au gré de l'utilisateur et à tout moment.

Doté de telles fonctions, un logiciel ne peut que s'adresser à un public particulier : administrations, grandes entreprises et quelques écoles supérieures, directement concernées par l'édition de documents volumineux, tels que thèses ou rapports. Les professionnels de la presse et de la publicité sont, eux, un peu moins concernés. Ils n'auront que faire, en effet, de la plupart de ses fonctions (des équations mathématiques notamment) et regretteront sa gestion de la couleur très sommaire. Quelques teintes de bases sont proposées, tant pour les textes que pour les tableaux et les dessins. Tramés ou à-plats pourront être séparés pour fournir, sur une photocomposeuse, autant de films qu'il y a eu de couleurs utilisées. Malheureusement il est impossible de mélanger ces teintes primaires, et par conséquent de travailler en quadrichromie, ainsi que l'exige l'impression professionnelle. Si Framemaker leur fait un peu d'ombre, Ventura et Pagemaker continueront donc de se partager le marché de la PAO couleur professionnelle dans le monde Windows... en attendant toujours une version de Quark XPress...

Framemaker pour Windows ne sera disponible en version française que pour la rentrée de septembre. Cela explique peut-être pourquoi il ne dispose encore d'aucun distributeur dans l'Hexagone à l'heure où nous écrivons ces lignes. Un retard quelque peu dommageable quand on sait que son éditeur propose aux Etats-Unis, jusqu'au 31 juillet prochain, une offre promotionnelle de lancement des plus alléchantes : pour l'achat d'une version de Framemaker pour Windows, une seconde version est offerte gracieusement. De quoi convertir rapidement ses collègues de bureau à ce monstre de l'édition électronique. Et sachez que Frame Technology prépare déjà une version fonctionnant en mode 32 bits destinée à Windows NT... ●

Plus de 1000 logiciels avec des remises jusqu'à 50 %

LE LIBRE-SERVICE DU LOGICIEL

GENIUS Software



- 45 % **WINDOWS 3.1**
Prix Public 1 767 F TTC — **Prix GENIUS 972 F TTC**
(dans la limite des stocks)

MISE A JOUR WINDOWS 3.1 (MS-DOS)
Prix GENIUS 490 F TTC
Jusqu'au 15 juillet 92

COM Carte FAX 3X WYSIWYF 96 D
Le fax facile sous DOS à un tout petit prix
Prix GENIUS 1 970 F TTC (carte courte format PC non partageable)

NOUVEAU
ANNONCE POUR JUIN PAR MICROSOFT
EXCEL 4.0 **- 40 %**

PACK OFFICE de MICROSOFT (MS-DOS)
- 45 % PowerPoint 2.0 + WORD 2.0 Windows + EXCEL 3.0 + MS MAIL
Prix Public 8 990 F HT **(10 662 F TTC)**
Prix GENIUS 5 392 F HT (6 395 F TTC)
Jusqu'à fin Juin - dans la limite des stocks

NOUVEAU
ALDUS COLLECTION
Ensemble complet de logiciels spécialisés : mise en page, graphisme, présentation
- PAGEMAKER
- FREEHAND
- PERSUASION

(MS-DOS)
Prix Public 11 854 F TTC — **Prix GENIUS 8 995 F TTC**

DERNIERS JOURS
LOTUS SMART SUITE
package qui comprend : LOTUS 123 pour Windows + AMI PRO 2.0 + Freelance Windows + CC : MAIL
Prix Public 4 990 F HT **(5 918 F TTC)**
Prix GENIUS 3 364 F HT (3 990 F TTC)

LOTUS MACINTOSH
Prix Public 4 732 F TTC — **Prix GENIUS 1 695 F TTC**

NOUVEAU
WINDOW BASE (MS-DOS)
Prix Public 4 950 F HT **(5 870 F TTC)**
Prix GENIUS 2 103 F HT (2 495 F TTC)
Jusqu'à fin Juin - dans la limite des stocks

MISE A JOUR WORD 5 (MAC)
Prix GENIUS 990 F TTC

NOUVEAU
WORD 5 MACINTOSH
- 40 % Prix Public 4 139 F TTC — **Prix GENIUS 2 484 F TTC**

NOUVEAU
WORDPERFECT 2.1 VF
Beaucoup plus qu'un simple traitement de texte :
• module graphique intégré • éditeur de macros • cadres, styles, colonnes... • nombreux filtres de conversion • supporte Quicktime
(MAC)
Prix Public 3 558F TTC — **Prix GENIUS 2 450 F TTC**

- 40 % **WORD WINDOWS** (MS-DOS)
Prix Public 4 990 F HT **(5 918 F TTC)**
Prix GENIUS 2 994 F HT (3 550 F TTC)

UTILITAIRES (MS-DOS)

ORGANIZER V 3.0 VF
Votre agenda dans votre PC
Prix Public 2 360 F TTC — **Prix GENIUS 1 995 F TTC**

STACKER (version US)
Compression des données sur tout disque dur, sous DOS, Windows et DRDOS
Prix Public 1 530 F TTC — **Prix GENIUS 1 090 F TTC**

ADRESS MANAGER (Windows)
Pour créer, gérer, mettre à jour vos fichiers d'adresses, réaliser vos étiquettes et mailings
Prix GENIUS 295 F TTC

BECKERTOOLS DELUXE
Tous les outils nécessaires en un seul pack
Prix GENIUS 495 F TTC

BECKERPAGE
La mise en page rapide pour les documents minute
Prix GENIUS 395 F TTC

Extraits de Tarif GENIUS *(Professionnel)*

Les prix peuvent être modifiés sans préavis.

MACINTOSH	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
TABLEURS		
CLARIS RESOLVE	2360.14	**1850,00**
LOTUS MAC	4732.14	**2990,00**
EXCEL	4732.14	**2990,00**
GESTION DE FICHIER		
4D CALC	2134.80	**1710,00**
4D COMPILER	7116.00	**5695,00**
4D GRAPH 3D	2134.80	**1425,00**
4D MOVER	1423.20	**1330,00**
4D V4.2	7353.20	**5595,00**
4D WRITE	1779.00	**1425,00**
4D RUNTIME	1780.00	**1425,00**
FILE FORCE	2834.54	**2390,00**
FILE MAKER PRO	2953.14	**2290,00**
CREATION GRAPHIQUE		
ALDUS PERSUASION 2.0	5040.50	**3795,00**
CANVAS 3.0 VF	4732.14	**3990,00**
MAC DRAW PRO	4139.14	**3230,00**
SUPERPAINT 3.1	3190.00	**2490,00**
COMPTABILITE		
ABC 2035	2715.94	**2290,00**
MAESTRIA COMPTA JR	5870.70	**4325,00**
MAESTRIA COMPTA SR	9428.70	**6995,00**
MAESTRIA PAIE JR	4684.70	**3490,00**
METEORE COMPTA JR	2360.14	**1835,00**
METEORE COMPTA STD	5811.40	**4290,00**
METEORE GESTION JR	2360.14	**1835,00**
METEORE GESTION STD	6997.40	**5335,00**
SAARI COMPTA	5337.00	**4270,00**
SAARI FACTURATION	4625.00	**3700,00**
SAARI PAIE	4625.00	**3700,00**
SELF BUDGET	775.00	**650,00**
INTEGRES		
CLARIS WORKS	2668.50	**1990,00**
GREATWORKS	2905.70	**2090,00**
RAGTIME 3	6760.20	**4995,00**
RAGTIME CLASSIC II	1601.00	**1195,00**
WORKS 2	2360.00	**1550,00**
LANGAGES		
THINK C V.5 US	2953.14	**2125,00**
THINK PASCAL V.4 US	2360.14	**1795,00**
QUICK BASIC	1174.00	**840,00**
PAO		
ALDUS PERSONAL PRESS	3498.14	**2595,00**
OMNIPAGE 3.0 VF	11563.50	**8995,00**
PUBLISH IT EASY	2312.70	**1820,00**
TTX		
MAC WRITE 2	1174.14	**995,00**
WRITE NOW+SANS FAUTE	2360.14	**2195,00**

MACINTOSH	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
UTILITAIRES		
101 PILES HYPERCARD	595.00	**550,00**
101 UTILITAIRES	595.00	**550,00**
ABC 11	2953.14	**2280,00**
ACCESS PC	1008.10	**925,00**
AFTER DARK	450.68	**295,00**
ATM 2.0	1174.14	**950,00**
DISK EXPRESS 2	1055.54	**600,00**
HYPERCARD 2.0	1720.00	**1495,00**
HUGO	1174.14	**950,00**
LCE COM	475.00	**350,00**
MAC TOOLS 1.2 US	1530.00	**1095,00**
MORE AFTER DARK	314.29	**225,00**
NORTON UTILITIES 1.1	1719.70	**1295,00**
NOW UTILITIES	1223.95	**850,00**
QUICKEYS	1444.55	**995,00**
RIVAL	770.90	**590,00**



PC et Compatibles	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
TABLEURS		
EXCEL 3 VF	5918.14	**3895,00**
LOTUS 123 V 2.3	4732.14	**3150,00**
LOTUS 123 V 3.1	5325.14	**3550,00**
LOTUS 123 WINDOWS	5325.14	**3550,00**
MULTIPLAN 4.2 VF	3308.94	**2250,00**
QUATRO PRO 3.0 COMPETITIVE	1773.07	**1773,00**
QUATRO PRO E.S	824.27	**824,00**
CREATION GRAPHIQUE		
ABC FLOWCHARTER/WIN	3498.70	**2845,00**
HAVARD GRAPHIQUE POUR WINDOWS	6423.00	**4275,00**
ALDUS PERSUASION WINDOWS	5040.60	**3795,00**
AUTOSKETCH 3.0	2134.80	**1695,00**
COREL DRAW 2.0	9428.70	**6195,00**
DESIGNER 3.1	11029.81	**7450,00**
PC PAINTBRUSH 4+	2253.40	**1820,00**
POWERPOINT POUR WINDOWS	5918.14	**4050,00**
GESTION DE FICHIER		
DBASE IV V1.1	10021.70	**6850,00**
FOX PRO 2.0	9428.70	**7490,00**
NANTUCKET CLIPPER V 5.1 VF	12986.70	**8400,00**
PARADOX 3.5	9962.00	**6500,00**
PARADOX ES	1180.07	**1180,00**
SUPERBASE 2/WIN	4091.70	**3150,00**
SUPERBASE IV	7412.00	**5990,00**
COMPTABILITE		
MAESTRIA COMPTA JR/WIN	7056.70	**5495,00**
MAESTRIA COMPTA SR/WIN	10614.00	**7950,00**
MAESTRIA GESTION COMMERCIALE	5870.70	**4350,00**

PC et Compatibles	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
MAESTRIA PAIE JR	5870.70	**4350,00**
MAESTRIA PAIE SR	8242.70	**5995,00**
ORDICOMPTA JR	2366.07	**1995,00**
ORDIFACTURE JR	1773.07	**1495,00**
ORDIPAYE JR	2366.07	**1995,00**
SAARI COMPTA STANDARD	6523.00	**5250,00**
SAARI PAIE STANDARD	5811.40	**4650,00**
SELF BUDGET/WINDOWS	1250.00	**1095,00**
INTEGRES		
FRAMEWORK IV	9428.70	**6390,00**
PFS WINDOWS WORKS	2905.70	**2150,00**
WORKS 2	2360.00	**1550,00**
WORKS WINDOWS	2953.00	**1920,00**
PAO		
PAGEMAKER 4	9806.00	**6695,00**
TIMEWORKS PUBLISHER	1749.35	**1450,00**
MS PUBLISHER POUR WINDOWS	2953.14	**1950,00**
TTX		
HUGO WINDOWS	1174.14	**950,00**
AMI PRO 2.0	5325.14	**3550,00**
JUST WRITE	1174.14	**990,00**
WORD 5.5	5325.00	**3450,00**
WORD JUNIOR	937.00	**630,00**
WORDPERFECT 5.1	5574.00	**3895,00**
WORDPERFEC T WINDOWS	5574.00	**3895,00**
LANGAGES		
BORLAND C++ 3.0	4738.07	**3150,00**
QUICK BASIC	1174.14	**840,00**
TURBO C++ POUR WINDOWS	1773.07	**1195,00**
QUICK C POUR WINDOWS	2360.14	**1650,00**
TURBO PASCAL/WINDOWS	2959.07	**2195,00**
TURBO PASCAL 6	1773.07	**1195,00**
VISUAL BASIC	2360.14	**1650,00**
UTILITAIRES		
ATM/WINDOWS	1174.14	**895,00**
CHECK IT	1518.08	**1250,00**
CP ANTIVIRUS	2122.94	**1290,00**
DR DOS 6	919.15	**650,00**
GRAMMATICK IV/WIN	1767.14	**1305,00**
MAJ DOS 5	790.00	**650,00**
NORTON ANTIVIRUS 2.0	1174.14	**890,00**
NORTON DESKTOP/WINDOW	1719.70	**1295,00**
NORTON UTILITIES 6.0	1719.70	**1295,00**
PCTOOLS 7.1 VF	2122.94	**1495,00**
QEMM 386 V6 VF	1482.50	**995,00**
SUPERPRINT	2312.70	**1700,00**
SUPERSTOR	1518.08	**1150,00**
WINLINK	1755.28	**1290,00**
ULTRA VISION	889.50	**695,00**





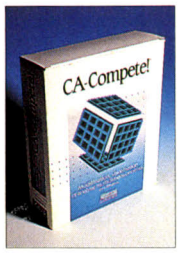
JUIN 92 *Service lecteur n° 39*

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

TVA 18,6 %



Pour IBM et compatibles

CA-Compete Un autre regard sur les calculs

Avec Ca-Compete, exit le principe, hérité de Visicalc et de Multiplan, de la feuille de calcul développée à partir de cellules repérées par leurs coordonnées relatives ou absolues. Dans cette nouvelle approche du tableur, inspirée d'Improv, on crée d'abord la structure de la feuille, en ajoutant jusqu'à douze dimensions différentes. Après saisie des données, on peut, d'une seule manipulation de souris, observer la structure en modifiant le choix des dimensions, ce qui classe Ca-Compete parmi les outils d'analyse de données.

Par Nathalie BOISSON

Imaginons que le contrôleur de gestion d'un concessionnaire automobile souhaite calculer le revenu net annuel par marque et type de véhicules, sur plusieurs années consécutives. Avec un tableur traditionnel, il lui faut choisir entre l'élaboration de plusieurs tableaux à travers lesquels il se déplacera en jonglant avec les menus ou par les touches de fonctions, et la réalisation d'une seule et immense feuille de calcul, qu'il parcourra à grands coups de souris.

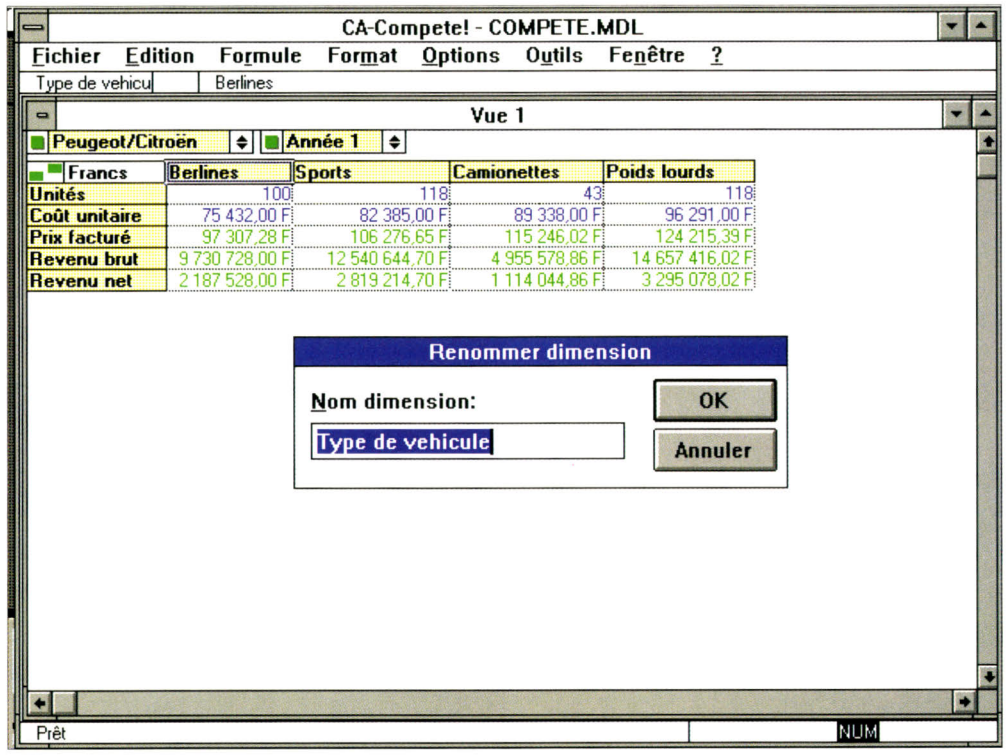
Avec Ca-Compete pour Windows, qui se définit comme un tableur multidimensionnel, le même contrôleur de gestion n'a à créer qu'un seul modèle regroupant et reliant entre elles la totalité de ses informations au sein de plusieurs dimensions, lesquelles désignent chacune un type de données. Un nouveau tableau, ici appelé modèle, ne dispose que de trois dimensions par défaut, mais Ca-Compete en accepte neuf supplémentaires. Il suffit de choisir l'option Ajouter une dimension du menu déroulant Edition pour attribuer à chaque dimension des libellés explicites. La deuxième originalité du logiciel est de travailler non pas avec un système de coordonnées classiques pour désigner les cellules, mais en utilisant des expressions claires et compréhensibles.

À la croisée des trois dimensions

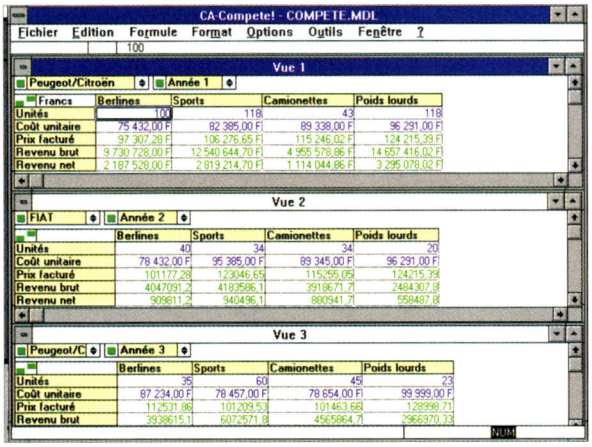
A chaque nouvelle création de dimension, une fenêtre de résumé comportant la liste des en-têtes (par exemple, berlines, cabriolets, etc. pour les types de véhicules) apparaît au-dessus du tableau. Notre contrôleur de gestion passe d'un type, d'une marque ou d'une année à l'autre le plus simplement du monde, en cliquant sur la fenêtre de résumé de la dimension qu'il a choisie, puis en faisant glisser l'en-

LOGICIEL TESTÉ

CA-Compete pour compatibles IBM dotés de 1 Mo de mémoire vive au minimum (2 Mo recommandés). Windows 3.0 ou version supérieure. Prix : 6 450 F HT. Edité et distribué par Computer Associates.



Chaque dimension porte un libellé explicite, ce qui, par la suite, facilite les opérations.



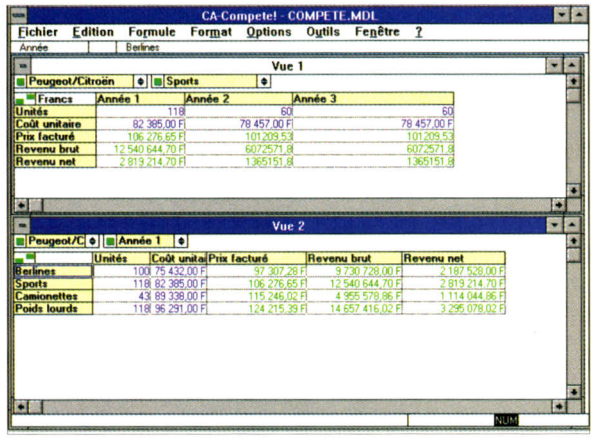
Le multifenêtrage permet d'afficher plusieurs vues d'un même modèle.

tête sur la feuille. Cette seule action a pour effet de réorganiser d'un coup l'affichage du tableau ainsi que les données affichées.

De plus, Ca-Compete offre la possibilité d'avoir à l'écran plusieurs aperçus d'un même tableau quasi instantanément. Prenons un deuxième exemple. Un professeur souhaite calculer les moyennes de ses élèves. Il crée d'abord les trois dimensions – Elèves, Matières, Trimestres –, qu'il complète par les listes correspondantes, en n'oubliant pas de prévoir une cellule de résultats à la fin de chaque liste. Une fois saisis, les éléments se placent en en-tête des lignes et colonnes du tableau. L'enseignant affiche ensuite à l'écran les dimensions Matières et Elèves, puis les notes pour chaque trimestre. Pour passer d'une période à l'autre, il fait défiler les en-têtes de la fenêtre de résumé correspondant à la dimension Trimestres. Dans les cases de résultats, il inscrit les formules adéquates. Il gagne un temps précieux en utilisant l'option Coller fonctions du menu Formule, qui donne accès à un nombre impressionnant de fonctions mathématiques. Lorsqu'il a choisi la formule écrite, il l'applique à l'ensemble du tableau. Ensuite, selon l'angle sous lequel il souhaite analyser les moyennes calculées, il appelle l'une ou l'autre des dimensions. Pour ce faire, il lui suffit de cliquer sur la fenêtre de résumé, puis de faire glisser la souris jusqu'aux en-têtes de colonnes ou de lignes. Mieux encore, il peut, s'il le souhaite, intervertir la position des lignes et colonnes, toujours à l'aide de la souris.

Les structures (ou modèles) de Ca-Compete se composent de trois parties : une base de données, des vues et des feuilles. La base de données regroupe les données et leur structure, c'est-à-dire la manière dont elles sont organisées au sein des différentes dimensions. Les vues, qui constituent l'écran de travail par défaut, sont des fenêtres ouvertes sur la base de données et correspondent aux faces visibles du cube. Autrement dit, ce que l'on désigne classiquement par feuille de calcul est ici une vue particulière d'une structure beaucoup plus complexe ! On peut regretter à ce propos que, contrairement à Improv, dont il s'inspire à l' évidence, Ca-Compete ne peut afficher plus de deux dimensions. Cette lacune devient franchement gênante si on veut imprimer un document complet. Computer Associates, l'éditeur, explique ce choix par une volonté de ne pas encombrer la vision de l'utilisateur, rappelant que, par le biais du multifenêtrage, on peut avoir plusieurs vues sur un même écran.

L'utilisation des feuilles, la troisième composante d'un modèle, peut pallier cette carence. Ces zones de travail complémentaires servent en principe à effectuer des calculs qui ne modifient pas le contenu du modèle. On pense notamment à des simulations à partir des résultats obtenus dans les vues. Mais on peut également y importer – par le biais de Copier/Coller avec ou sans liens dynamiques – des informations extraites de la base de données. De cette façon, on parvient à réunir en un seul tableau plus de deux dimensions d'un modèle, et à régler le problème d'impression des documents.



On choisit la dimension voulue, et on la fait glisser jusqu'au tableau.

Des facilités pour les financiers

Parmi tous les éléments du tableur Ca-Compete, les feuilles sont sans conteste ceux qui rappellent le plus les tableurs traditionnels. Elles en présentent les caractéristiques, y compris le quadrillage et la disposition des cellules en lignes et colonnes. Elles donnent accès à de puissantes fonctions avancées, spécialement conçues à l'intention du monde de la finance. Aux fonctions classiques, comme la Recherche d'objectifs ou les Calculs prévisionnels, viennent s'ajouter l'Audit et la Distribution des données. On utilise la première pour analyser une formule : on sélectionne une cellule comportant le résultat de la formule, et une fenêtre d'audit se déroule, affichant la liste des cellules associées à ladite formule, ainsi que le détail des calculs appliqués. Quant à la commande Distribution des données, elle prend en charge la répartition d'une somme globale entre plusieurs cellules, en fonction de résultats précédemment calculés. Par exemple, l'attribution à des commerciaux d'une prime de résultats liée aux ventes qu'ils ont effectuées. Précisons que toutes les fonctions sont accessibles à partir des vues du modèle.

Cette structure particulière des modèles simplifie singulièrement l'accès aux informations, comme leur manipulation. Dans un premier temps, on engrange les renseignements en les rangeant dans des boîtes ouvertes dont le nom explicite permet toujours de savoir ce qu'il y a dedans. Ensuite, on choisit ce que l'on veut examiner en se déplaçant parmi les boîtes et leur contenu. Et si l'on souhaite savoir ce qui se passerait si on changeait quelque chose ici ou là, on simule les transformations envisagées dans un espace réservé à cette intention.

En offrant une approche différente de celle des tableurs du type Lotus 1-2-3 ou Excel, Ca-Compete entend répondre à d'autres besoins. Au dire de Computer Associates, son éditeur, il aurait ainsi pour cœur de cible le monde des directeurs financiers et des contrôleurs de gestion. L'éditeur le définit d'ailleurs comme un outil de modélisation, ou tableur relationnel.

Il lui faudra cependant compter avec un rival de taille : Improv, de Lotus, initialement conçu pour Next, doit prochainement arriver dans l'environnement Windows. Nul doute que sa notoriété et ses possibilités supérieures (l'affichage de plus de deux dimensions pour ne citer que cela) porteront ombrage au logiciel de Computer Associates. Celui-ci annonce toutefois pour le courant de l'année la sortie d'une nouvelle version de Ca-Compete qui devrait offrir, entre autres nouveautés, un module graphique complet (pour l'heure, le produit ne dispose que d'un générateur de courbes) ainsi qu'un langage de programmation. Et, cette fois, Computer Associates a pour ambition de toucher un public nettement plus large. ●



486-50 ! PRIX CHOC 16.990 F TTC

OK

147, rue de Bagnolet
75020 PARIS
Métro Porte de Bagnolet
Tél. : (1) 40.30.26.00
Fax : (1) 40.31.17.47

ABYS

Mini-tower 386-33/40 **9990 F**
Cache 64 Ko - DD 80 Mo

Mini-tower 486-33 **12990 F**
Cache 128 Ko - DD 120 Mo

Ram 4 Mo - Ecran Super VGA 1024x768 carte vidéo 1 Mo - 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2 - 2 ports série et 1 port parallèle - Clavier français 102 touches

Mini-tower 386-sx16 **6990 F**
Option 386-sx25 : Nous Consulter

Ram 1 Mo - DD 40 Mo - Ecran Super VGA 1024x768 carte vidéo 256 Ko - lecteur 3"1/2 - 2 ports série et 1 port parallèle - Clavier français 102 touches

OPTIONS : boîtier grande tour : +890 F • Capacité disque dur supérieure : *NC* • Ram 1 Mo sup. (32 Mo) : +400 F

Nom : ABYS - Loc : PARIS - Dép. : 75

NOS PROMOS MISES A JOUR EN DIRECT SUR MINITEL

Photos non contractuelles - Toutes les marques citées sont déposées - Prix révisables sans préavis - Port en sus

	Prix TTC
Communication	
Timtel (votre PC devient un minitel intelligent)	
avec câble minitel :	900 F
avec light modem :	1590 F
nouveau ! version Windows 3 + light modem :	1880 F
Memotel II (faites vos mailings avec l'annuaire minitel) :	2950 F
Hostel : créez votre propre serveur télématique à partir de	5290 F
Hometel (contrôle à distance de votre PC sur minitel) :	2290 F
Carte modem 1200/75 :	1490 F
Carte fax 9600 WYSIWYF :	4490 F
Souris	
souris AAT :	200 F
souris ARTEC professionnelle avec tapis :	400 F
souris LOGITECH Pilot :	390 F
Souris LOGITECH Mouseman :	690 F
Souris Microsoft :	1290 F
Joystick avec poignée ergonomique :	195 F
Disques durs (AT Bus)	
80 Mo Western DIGITAL 17 ms :	2400 F
105 Mo QUANTUM 15 ms :	3100 F
120 Mo WD 17 ms :	3400 F
210 Mo WD 17 ms :	5000 F
330 Mo MICROPOLIS SCSI 4 ms :	9900 F
660 Mo MICROPOLIS SCSI 4 ms :	11900 F
Streamer int. ARCHIVE 150/250 Mo :	6590 F
Carte contrôleur SCSI :	590 F
Carte contrôleur IDE:	160 F
Onduleurs	
360 VA extra-plat :	2380 F
550 VA extra-plat :	2980 F
1000 VA :	4980 F
Co-processeurs et Mémoire	
387 sx-20 :	990 F
387 dx-25/33	1390 F
387 dx-40 :	1590 F
Barette SIMM 1 Mo	400 F
Barette SIMM 4 Mo	1600 F
Cartes graphiques	
Carte VGA Trident 16 bits 1 Mo :	790 F
Carte Orchid Pro Designer II S :	1990 F
Carte Orchid Fahrenheit 1280 1 Mo :	4150 F

	Prix TTC
Ecrans VGA et Super-VGA	
Monochrome 14" :	980 F
Couleur 14 " 1024 x 768 :	2390 F
SONY 640 x 480 :	3150 F
SONY Multiscan HG 1024 x 768 :	4990 F
SAMSUNG Super-Synchro 17" 1024 x 768 :	7990 F
NEC 4 FG 15" :	6490 F
NEC 5 FG 17" :	11690 F
NEC 6 FG 21" :	20990 F
Cartes Sonores	
SOUND BLASTER :	990 F
SOUND BLASTER PRO :	1790 F
SOUND BLASTER PRO + CD ROM :	4790 F
Imprimantes	
Aiguilles	
STAR LC 20 :	1490 F
EPSON LX-800 :	1890 F
STAR LC 15 :	3390 F
STAR LC24-200	2790 F
STAR LC24-10	2590 F
EPSON LQ-200 :	2690 F
EPSON LQ570	3390 F
STAR LC-2415 :	4090 F
Jet d'encre	
CANON BJ-10E :	2100 F
CANON BJ-10EX :	2290 F
STAR JET 48	2790 F
HP DESKJET 500 :	3990 F
CANON BJ-300 :	4100 F
CANON BJ-330 :	4790 F
Jet d'encre couleur	
CANON PJ 10-80 (7 couleurs) :	5490 F
HP DESKJET 500 C :	6390 F
CANON FP 510 (260 000 couleurs) :	32850 F
Laser	
CANON LBP 4 PLUS :	6850 F
HP III-P :	9500 F
EPSON EPL 4100 :	7990 F
EPSON EPL 7100 :	9290 F
EPSON EPL 7500 POSTSCRIPT :	16.990 F
CANON LBP 8 PLUS :	11850 F
HP III :	13190 F

L'Assembleur qui tient ses promesses...

AMSTRAD 1992
LES PRIX PHARES DE LA MICRO

AMSTRAD

OK

PORTABLES — Prix TTC

LAPTOP

ALT 286 et 386 : Ram 1 Mo ext 4 Mo - Ecran VGA 32 niv. de gris - Lecteur 3" 1/2 1,44 Mo - Auton. 2 h - Poids 7 kg

286-16 20 Mo : ~~8290~~ **7590 F**
Option 40 Mo Nous Consulter
386 sx 40 Mo : ~~11800~~ 9990 F
Option 80 Mo Nous Consulter

PORTABLE COULEUR 1ère Mondiale

ACL 386 sx-20 : Ecran VGA à matrice active (rendu des couleurs inégalé) - Ram 4 Mo disque dur amovible 120 Mo - Autonomie 2 heures - MS DOS 5.0 - Windows 3 **47390 F**



VIDEO AMSTRAD

Antenne parabolique pour capter le satellite ASTRA (RTL 2, MTV, TV Sport, Eurosport, RTL News, Sky News, etc...)

Parabole + Démodulateur 2490 F

Nouveau ! Magnétoscope double cassette VHS - PAL - SECAM • Télécommande : 4490 F

COMPACTS AMSTRAD — Prix TTC

PC 386

Ordinateur personnel compact (250x264x70mm) avec micro-processeur 386 sx-20 - Cache 64 Ko - Ram 4 Mo ext à 16 Mo - Disque dur 80 Mo cache 19 ms - 2 slots d'extension 16 bits - MS DOS - Windows 3 - souris

Ecran VGA : **11990 F**

Garantie 1 an sur site gratuite TELCI

Les 386 sx

Ordinateurs de bureau avec microprocesseur 386 sx-20 Livrés avec MS DOS 3.3 + Windows 3 + Works pour Windows - 2 ans de garantie - souris - Agréé NOVELL

386 sx 40 Mo VGA : **8990 F**
386 sx 80 Mo VGA - RAM 4 Mo : 11990 F

Garantie 1 an sur site gratuite TELCI

Prix spéciaux pour CANON BJ-10E *Nous Consulter*

La série 5

Ordinateur personnel compact avec microprocesseur 8086 ou 80286 - Disque dur 40 Mo - Livré avec Works II + souris + DOS 3.3 Interface graphique Counterpoint.

PC 5086 HD 40 Mo VGA : **4990 F**
PC 5286 HD 40 Mo VGA : 6990 F

Garantie 1 an sur site gratuite TELCI

PROMO EXCEPTIONNELLE *

AMSTRAD 386 DX-20 — 7990 F

Cache 64 Ko - Disque dur 65 Mo - Ram 4 Mo
Couleur VGA 14" - Dos - Souris - Garantie 1 an

* Valable jusqu'à fin de stock - Ecran Haute résolution + 1.000 F TTC

Garantie 1 an sur site gratuite TELCI

Logiciels sous DOS

NOUVEAU ! OS/2
Nouvelle version en français *Nous Consulter*

MS-DOS 5.00 :	690 F
DR-DOS 6 :	950 F
Paradox 3.5	6990 F
Quattro Pro 3 Compétitive *Nouveau* :	1750 F
Turbo Pascal 6.0 :	1495 F
Norton Backup (sauvegarde disque dur) :	990 F
Borland C++ :	3990 F
R-Base 3.1	6590 F
OS/2 1.2 :	2690 F
Norton anti-virus V 1.5 :	990 F
Harward Graphique 3.0:	4990 F

Logiciels sous WINDOWS

Windows 3 :	1450 F
Word :	3590 F
Excel 3 :	3590 F
Works sous Windows :	1790 F
Pagemaker 4.0 :	7890 F
Toolbook (Hypertexte sous Windows) :	3690 F
Pctools Deluxe V. 7 :	1790 F
Borland Objectvision	3990 F
Turbo Pascal sous Windows :	2290 F
Omnipage Professionnel (OCR)	11690 F
Norton Backup sous Windows	990 F

Service lecteur n° 87

Accent tonic ' 43 73 86 55

...le Distributeur d'une Grande Marque !

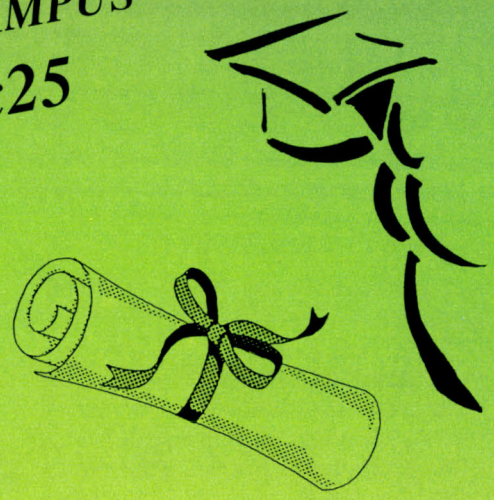
SYSTEMES

DTK COMPUTER

386dx25
8 430F. HT

La station "CAMPUS"
386dx25





Option Laser 5 051F. HT



DTK 386dx25

Coffret mini tour alim 200 W
386dx25 4 M° de RAM
2 série, 1 parallèle
Controleur 2 FD, 2 HD AT BUS
Lecteur haute densité 1,44 M°
Disque dur 52 M° Quantum
Carte VGA "Trident" 256 K° ext 1 M°
Ecran S-VGA couleur 1024x768 0,39"
Clavier 102 touches technologie Cherry
DOS 5.0 en français
Manuel d'utilisation en français
Prix promo TTC : 9997 Frs HT 8430 Frs

Maintenance sur site gratuite pendant un an

SEIKOSHA
THE SEIKO GROUP

-> Option 1 : Windows - Souris
Prix promo TTC : 446,00* HT : 376,00

-> Option 2 : Laser SEIKOSHA OP 104 - 4P/Mn.
512 Ko. Cable et toner inclus.
Prix promo TTC : 5990,00* HT : 5051,00

La série "CAMPUS" est limitée à 1000 exemplaires

Photos non contractuelles, tarifs et caractéristiques révisables sans préavis, livraison dans la limite des stocks disponibles, les marques citées appartiennent aux marques qui les ont déposées. 12.05.92

DTK COMPUTER
L'ALLIANCE DE L'ESPRIT ET DE LA TECHNOLOGIE
1, rue de Bourgogne
91220 BRETIGNY-SUR-ORGE
Tél. (1) 69 88 10 69 - Fax : (1) 69 88 98 09

intel inside

N'hésitez pas à nous consulter.

FEDERATION DTK COMPUTER

REGION PARISIENNE

CAPE II SA
28-30, rue du Chemin Vert - 75011 PARIS
Tél. : 43-57-68-56 - Fax : 43-57-05-01

C.T.S.
163, rue de Sèvres - 75015 PARIS
Tél. : 47-34-15-90 - Fax : 47-83-32-61

GIGA SERVICES
5, rue de la Tuilerie - 77830 PAMFOU
Tél. : 64-31-80-63 - Fax : 64-31-82-94

GELCOM
Immeuble Promopole - 12, avenue des Prés
78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
Tél.: 30-57-40-30 - Fax : 30-57-94-46

GO INFORMATIQUE
1, rue de Bourgogne Z.I. de la Moinerie
91220 BRETIGNY SUR ORGE
Tél. : 60-84-25-20 - Fax 60-85-17-22

CREATIV'SYSTEM *
11-15, avenue de la Convention - 94110 ARCUEIL
Tél. : 49-69-02-02 - Fax : 49-69-00-50

LM DIFFUSION INFORMATIQUE
116, bd de Mantes - 78410 AUBERGENVILLE
Tél. : 30-90-34-15 - Fax : 30-95-69-66

MICRO VIDEO

PARIS : 8, rue de Valenciennes 75010	Tél. : 40-34-97-80
NANTES : 6, rue de Mazagran	Tél. : 40-69-15-92
BORDEAUX : 3, rue d'Alsace Lorraine	Tél. : 56-44-47-70
TOURS : 81, rue Michelet	Tél. : 47-05-78-50
PERPIGNAN : 8, av de Grande Bretagne	Tél. : 68-34-24-40

HYBRIS COMMUNICATION
618, route de Grignon - 78450 CHAVENAY
Tél. : 30-54-92-00 - Fax : 30-54-59-98

MEDIATIQUE
Parc de Garlande - 1, rue de l'Egalité - 92220 BAGNEUX
Tél. : 40-92-94-08 - Fax : 40-92-90-24

CERTI
4, allée St Fiacre - RN 20 - 91260 LA VILLE DU BOIS
Tél. : 69-01-12-12 - Fax : 69-01-19-14

ABILITY INFORMATIQUE
9bis, allée Paul Eluard - 95101 ARGENTEUIL
Tél. : 39-82-04-03 - Fax : 39-82-08-29

PROVINCE

DROME ARDECHE MICRO INFORMATIQUE
4, rue Joseph Pamin (prés de la poste) - 07300 TOURNON
Tél. : 75-07-04-07 - Fax 75-07-17-16

ORGA BURO *
4, rue Noël - 08000 CHARLEVILLE MEZIERES
Tél. : 24-56-24-31 - Fax : 24-56-24-07

PROTOS
3bis, rue E. Pelletan - 13140 MIRAMAS
Tél. : 90-50-00-50 - Fax : 90-50-17-20

C.C.E.D.I.
64, rue de Falaise - 14000 CAEN
Tél. : 31-84-60-88 - Fax : 31-84-61-07

IBLS *
2, av. de la Découverte - BP 366 - 21010 DIJON Cedex
Tél. : 80-72-27-30 - Fax : 80-71-15-01

MPS *
La Grette - Rue Brûlard - 25000 BESANÇON
Tél. : 81-51-55-51 - Fax : 81-51-55-75

MICRO COMPUTER DIFFUSION
ZI des Arbletiers - 25400 AUDINCOURT
Tél. : 81-30 45-55 - Fax : 81-30-58-96

AVENIR INFORMATIQUE
49, avenue Jean Clément - 26000 VALENCE
Tél. : 75-41-74-74 - Fax : 75-41-08-54

PETREL
6, rue Isambard - 27120 PACY SUR EURE
Tél. : 32-26-16-65 - Fax 32-36-75-96

REPRO 29
24bis, avenue de Ty Douar - 29000 QUIMPER
Tél. : 98-53-05-07 - Fax : 98-52-08-63

AXIAL INFORMATIQUE
80, Grande Rue St Michel - 31400 TOULOUSE
Tél. : 61-52-82-95 - Fax 61-25-93-71

ESPACE MICRO
87 à 89, cours Victor Hugo - 33000 BORDEAUX
Tél. : 56-81-75-64 - Fax : 56-81-25-73

A.D.I. *
16, avenue de Toulouse - 34070 MONTPELLIER
Tél. : 67-47-00-48 - Fax : 67-47-12-13

OCTA PC
Espace Commercial FERJORGUES
317, rue St Exupéry - 34130 MAUGUIO
Tél. : 67-22-10-14 - Fax 67-22-32-65

A.B.S. INFORMATIQUE
6, rue Auguste Perret - 37000 TOURS
Tél. : 47-37-27-27 - Fax : 47-39-31-39

A.S. INFORMATIQUE
90ter, rue Edouard Vaillant - 37000 TOURS
Tél. : 47-32-04-54 - Fax : 47-63-01-22

COREFI
Multipôle Zirst - 41, chemin du Vieux Chêne - BP 6
38241 MEYLAN
Tél. : 76-90-34-00 - Fax : 76-41-96-71

IOM INFORMATIQUE
91, rue Général Mangin - 38100 GRENOBLE
Tél. : 76-09-38-42 - Fax : 76-22-12-83

DOMOTIQUE BLOIS
110, rue du Bourg Neuf
41000 BLOIS
Tél. : 54-56-06-36 - Fax : 54-56-06-07

MICRAUNAUTE
9, rue Urvoy de Saint Bedan - BP 650
44018 NANTES Cedex 01
Tél. : 40-69-03-58 - Fax : 40-73-35-98

M.E.R.C.I.
Z.A. de la Vallée - 190, rue Léon Foucault
45140 ST JEAN DE LA RUELLE
Tél. : 38-43-11-83 - Fax : 38-72-18-37

ACTIVITES MAINTENANCE PLUS
Rue des Claires - BP 35
50460 QUERQUEVILLE
Tél. : 33-01-02-40 - Fax : 33-01-02-25

BECY INFORMATIQUE
252, bd Victor Hugo - 59000 LILLE
Tél. : 20-30-73-48 - Fax : 20-42-09-23

MICRO PYRENEES
41, rue du IV Septembre - 65000 TARBES
Tél. : 62-93-70-71 - Fax : 62-51-97-00

MICROMAT INFORMATIQUE
17bis, rue Juliette Recamier - 69006 LYON
Tél. : 78-24-65-17 - Fax : 78-52-19-60

MPS *
28, bd des Alliés - 70001 VESOUL Cedex
Tél. : 84-75-19-82 - Fax : 84-76-08-66

G.T.I.
307, le Cheminet - 73290 LA MOTTE SERVOLEX
Tél. : 79-25-68-10 - Fax : 79-25-68-09

IFOB *
19, rue de la République - BP 188 - 76003 ROUEN CEDEX
Tél. : 35-89-50-44 - Fax : 35-88-00-08

INFORMATIQUE DESIGN
99-101, chemin des Cleres - 76130 MONT ST AIGNAN
Tél. : 35-70-54-08 - Fax : 35-89-35-50

A.B.M.
177, rte de Paris - 76920 AMFREVILLE LA MIVOIE
Tél. : 35-98-31-40 - Fax : 35-98-32-08

SPM *
39bis, rue du Maréchal Foch - 86000 POITIERS
Tél. : 49-41-37-86 - Fax : 49-41-56-36

DECMECA *
24, rue des Fusillés - BP 213 - 88106 SAINT DIE Cedex
Tél. : 29-56-15-95 - Fax : 29-56-83-72

MICRO NIORT
14, rue Cloutot - 79000 NIORT
Tél. : 49-28-74-21 - Fax : 49-24-92-67

NATIONAL INFORMATIQUE
ZI ST HERMENTAIRE
Quartier Salamandrier - 83300 DRAGUIGNAN
Tél. : 94-68-70-36 - Fax : 94-68-70-47

ACTIVE INFORMATIQUE
15, rue des Drapiers (Place du Commerce) - BP 117
85202 FONTENAY LE COMTE
Tél. : 51-69-57-14 - Fax : 51-69-41-84

CACEP POITIERS
14, rue du Petit Bonneveau - 86000 POITIERS
Tél. : 49-88-62-18 - Fax : 49-41-58-49

EMTELEC. I
79-80, rue Aimé Rastteau - 86100 CHATELLERAULT
Tél. : 49-85-88-88 - Fax : 49-88-94-01

SOMIF INFORMATIQUE
3, rue Jules Guesde - 87000 LIMOGES
Tél. : 55-34-64-19 - Fax : 55-32-24-16

ARCSYS
33, Fbg des Ancestres - 90000 BELFORT
Tél. : 84-22-36-15 - Fax : 84-21-19-94
Antenne CHAMBERY Tél. : 79-72-29-11

EURIAL SYSTEMES
8bis, Grande Rue - BP 725 - 90020 BELFORT Cedex
Tél. : 84-21-05-54 - Fax : 84-22-06-94

* GROUPEMENT EURABIS

Service lecteur n° 40

COUPON-REPONSE

OUI, je désire recevoir sans engagement de ma part la visite d'un revendeur DTK Computer (produits, services, prix).

M. ☐ Mme ☐ _____ Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Tél. (professionnel) _____ Fax _____

Adresse _____

Code Postal |_|_|_|_|_| Ville _____

J'ai l'intention d'acheter : ☐ Immédiatement — ☐ Dans 1 mois — ☐ Dans 2 mois.

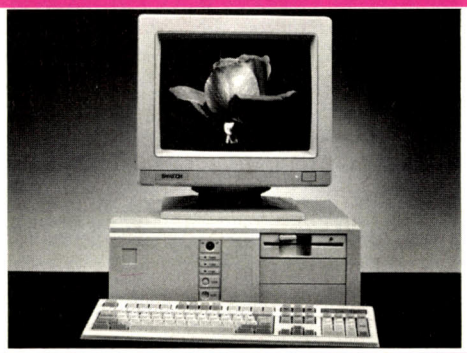
SVM 06/92

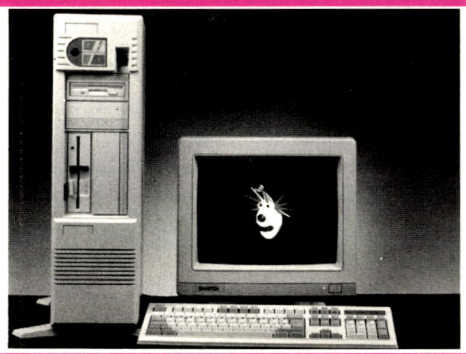
DTK COMPUTER

COPYPRINT - 60.86.39.36

L A R I G U E U R M I C R O

GARANTIE
Nos matériels sont garantis 1 AN pièces et main-d'oeuvre





CONFIGURATIONS COMPLETES

Lecteur 5¼ ou 3½ - Clavier 102 touches - Kit de téléchargement

NOUVEAU

En standard, à partir du 386 SX 25 Mhz
MS/DOS 5.0 - Q Basic
Manuels en français

EN STANDARD
CARTE ÉCRAN COULEUR
VGA 14"
640x480
256 Ko

DISQUES DURS	386 SX - 16 Mhz 2Mo RAM - Série // Boitier desktop	386 SX - 20 Mhz 2Mo RAM - Série // Boitier desktop	386 SX - 25 Mhz 2Mo RAM - Série // Boitier desktop	386 DX - 25 Mhz 4Mo RAM - Série // Boitier desktop	386 DX - 33C Mhz 4Mo RAM - Série // Boitier grande tour 64k Mém. cache	486 DX - 33C 4Mo RAM - Série // Boitier grande tour 128k Mém. cache	486 DX - 50C 8Mo RAM - Série // Boitier grande tour 128k Mém. cache
52 Mo	6.390 TTC	6.590 TTC	8.890 TTC	9.990 TTC	11.590 TTC	14.990 TTC	19.690 TTC
80 Mo	6.940 TTC	7.140 TTC	9.440 TTC	10.540 TTC	12.140 TTC	15.540 TTC	20.240 TTC
105 Mo	7.540 TTC	7.740 TTC	10.040 TTC	11.140 TTC	12.740 TTC	16.140 TTC	20.840 TTC
210 Mo	10.390 TTC	10.590 TTC	11.940 TTC	13.040 TTC	14.640 TTC	18.040 TTC	22.740 TTC
330 Mo	17.190 TTC	17.390 TTC	18.740 TTC	19.840 TTC	21.440 TTC	24.840 TTC	29.540 TTC

Prix spéciaux étudiants/enseignants.

OPTIONS AUTRES ECRANS

VGA mono 14" 640 x 480 :	— 900 TTC
SUPER VGA couleur 14" 1024 x 768 :	+600 TTC
Sony Trinitron VGA 1420 640 x 480 14" couleur :	+800 TTC
Sony Trinitron multiscan 1404 1024 x 768 14" couleur :	+3.250 TTC

OPTIONS

• 2ème lecteur	+490 TTC	• Carte VGA 1 Mo(/512)	+590 TTC
• Sans DOS 5.0	— 490 TTC	• Carte Joystick	+190 TTC
• Windows III	+900 TTC	• 1 Mo RAM Supplt	+450 TTC
• Boitier mini tour	+490 TTC	• Souris	+390 TTC
• Boitier grande tour	+990 TTC	• Joystick	+160 TTC

IMPRIMANTES LASER

HP IIIp	10.490 TTC
Canon LB P4+	8.990 TTC
Canon LB P8 III	16.290 TTC

HEWLETT-PACKARD

Deskjet 500	3.990 TTC
Deskjet Coul.	6.990 TTC

CITIZEN

120 D+	1.290 TTC
224	2.690 TTC
224 Coul.	2.890 TTC
PN 48 portable	2.490 TTC

CANON

BJ 10 ex.	2.490 TTC
BJ 300	4.290 TTC
BJ 330	5.790 TTC

MONITEURS

9" VGA Mono	1.090 TTC
14" VGA Mono	990 TTC
14" VGA Couleur	1.990 TTC
14" Super VGA	2.690 TTC
19" VGA Couleur	9.990 TTC
14" Sony VGA	3.490 TTC
14" Sony Multisync	5.350 TTC

CARTES MERES

286-16	990 TTC
386 SX 16	1.390 TTC
386 SX 20	1.890 TTC
386-25	2.990 TTC
386-33	3.990 TTC
486-33	6.990 TTC

PROMOTIONS DU MOIS

386 SX - 16Mhz
2Mo RAM
VGA Mono
DD 52 Mo...

5.450 FTTC

DOUBLEZ LA CAPACITE DE VOTRE DISQUE DUR POUR

545 FTTC
PAR LOGICIEL "DOUBLE DENSITY"

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

SERIES 286

286-16 Mhz
1Mo RAM - Série //
Boitier desktop - Lect. 5¼ ou 3½
Clavier 102 t. - Cable PC/Minitel
Mono VGA DD 52 Mo

4.990 TTC

VGA Coul	+1.350 TTC
Super VGA	+2.150 TTC
DD 80 Mo	+1.000 TTC
DD 105 Mo	+1.500 TTC

ONDULEURS

400 VA	1.990 TTC
600 VA	2.890 TTC
1.200 VA	5.290 TTC

DISQUES DURS

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

UNIX

A partir du 386-33C nous consulter

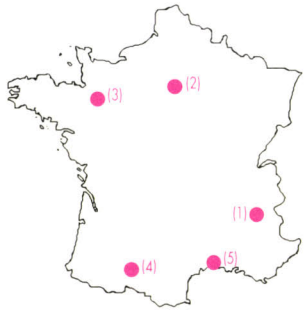
Serveur Télématique sous UNIX nous consulter

- Nous intégrons, en France, dans nos machines les composants que nous sélectionnons pour leur qualité : Quantum, Nec, Western Digital, Sony,...
- SAV et maintenance sur site par SECURINFOR, en option, 1 an 690 FTTC.
- Délais : 72 h maximum.
- Possibilités de financement.

INTERLAKEN, une qualité reconnue par :
Dassault Aviation, Sandoz, SNCF, Quillery, Education Nationale, EDF-GDF, Unilog, SAGEM, Société Générale, BNP, DRON Informatique, La Poste, Crédit Agricole, France Cable Radio, CNRS, Crédit Maritime, Calvacom, Wiptel, Sitintel,...

SINGULIER

Nos spécifications sont révisables sans préavis. Toutes les marques citées sont déposées. Expéditions sur toute la France. Frais de port/machine : 360 FTTC.



INTERLAKEN
LA RIGUEUR MICRO

109, rue Cheret - 94000 CRETEIL
Tél : (1) 48 98 32 32 - Fax : (1) 48 98 53 91
Métro (8). Maisons Alfort - Les Juilliottes
Ouverture : du lundi au vendredi de 9h à 19h

Grenoble (1)
Tél : (16) 76 44 22 80
Fax : (16) 76 42 05 00

Vélizy (2)
Tél : (1) 39 46 62 45
Fax : (1) 39 46 21 81

Normandie (3)
Tél : (16) 33 39 73 90
Fax : (16) 33 35 48 29

Toulouse (4)
Tél : (16) 61 24 08 59
Fax : (16) 61 24 37 11

Hérault (5)
Tél : (16) 67 51 02 95
Fax : (16) 67 51 02 69

3615 INTERLAKEN
POUR TOUT SAVOIR SUR NOTRE OFFRE

Service lecteur n° 42

KOMELEC

la liaison informatique

CONNECTIQUE

Nouveau



CONVERTISSEUR VIDEO

- **VGA PC –> Télé**

modèle VHS Réf. GP 211 **2 312 F**
modèle S-VHS Réf. GP 212 **4 091 F**

- **CGA PC –> Télé**

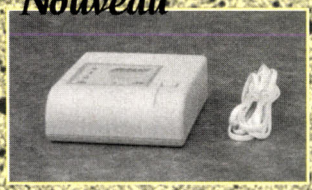
Réf. GP 210 **550 F**



ÉCLATEUR D'ÉCRANS

1 Entrée VGA / 2 Sorties VGA
Réf. MSV 100-2 ~~2 500 F~~ **1 750 F**
1 Entrée VGA / 4 Sorties VGA
Réf. MSV 100-4 ~~3 315 F~~ **2 345 F**
1 Entrée VGA / 8 Sorties VGA
Réf. MSV 100-8 ~~5 500 F~~ **3 850 F**

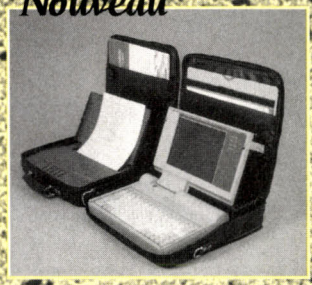
Nouveau



PARTAGEUR AUTOMATIQUE FAX/TELEPHONE

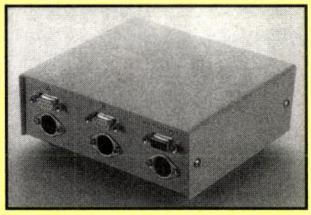
Réf. GP 213 **1 000 F**

Nouveau

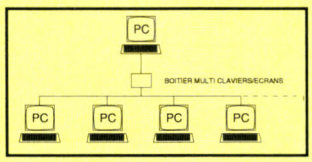


LE BUREAU MOBILE

Sac pour Note Book
et Imprimante portable.
Réf. BM1-LA1 **1 719,70F**



PARTAGEUR MANUEL Clavier/Moniteur VGA



1 PC pour 2 écrans / 2 claviers
Réf. DS152 HD-EC (2E/1S) **550 F**

1 PC pour 4 écrans / 4 claviers
Réf. DS154 HD-EC (4E/1S) **651 F**



SUPER SOURIS

Souris infrarouge PC ~~700 F~~ **550 F**
Livrée avec tapis de souris et logiciel de dessin.

SOURIS KOMELEC

Compatible Microsoft 200 à 800dpi
Livrée avec tapis de souris, support et adaptateur. **200 F**
Compatible PC ou PS/2 - Livrée avec tapis de souris, support et adaptateur.
Réf. FW 860 **245 F**

MÉMOIRES

4164	**19 F**	41 1000	**65 F**
41256	**19 F**	43256	**75 F**
41464	**32 F**	44256	**64 F**

CABLES IMPRIMANTE

	Réf.	
1,80 m	BB 304	**48,00 F**
3,00 m	BB 304-3	**80,00 F**
5,00 m	BB 304-5	**120,00 F**
7,00 m	BB 304-7	**130,00 F**
9,00 m	BB 304-9	**222,00 F**

CABLES 25 M/M ou M/F

	Réf. M/M	Réf. M/F	
1,80 m	BB 305	BB 306	**48,00 F**
3,00 m	BB 305-3	BB 306-3	**80,00 F**
5,00 m	BB 305-5	BB 306-5	**120,00 F**
7,00 m	BB 305-7	BB 306-7	**130,00 F**
10,00 m	BB 305-10	BB 306-10	**222,00 F**

CHANGEURS DE GENRE (MINI)

	Réf.	
25F/25F	MB 324	**45,00 F**
25M/25M	MB 323	**45,00 F**
9F/9F	MB 377	**45,00 F**
9M/9M	MB 376	**45,00 F**

GAMME DE CONNECTEURS ET CAPOTS en vente chez KOMELEC.

Convertisseur Série-Parallèle Réf. SP 100 ~~644 F~~	**578 F**	Adaptateur de modem AT 09 F/25 M	Réf. MB 375A **45,00 F**
ou Parallèle-Série Réf. PS 100 ~~644 F~~	**578 F**	Adaptateur de modem AT 09 M/25 F	Réf. MB 375C **45,00 F**
Mini Buffer 256 Ko Réf. EB 120 ~~1 526 F~~	**1 050 F**	Adaptateur moniteur VGA 9 F/15 HDM	Réf. MB 510 **65,23 F**
		Adapteur de clavier AT sur PS/2	Réf. MB 530 **55,00 F**
		Mini-testeur RS 232 7 lignes	Réf. MB 340 **66,26 F**
		Cordon minitel PC et PS/2	Réf. GP 225 **95,00 F**
		Rallonge Centronics	Réf. CB 222 **1 970,00 F**
		Boîte de rangement pour 80 disquettes 3"1/2 (fermeture à clé)	Réf. GP 297 **50,00 F**
		Tapis de souris antistatique	**20,00 F**



PARTAGEUR D'IMPRIMANTES AUTOMATIQUE sans Mémoire

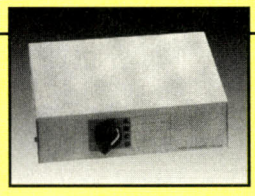
MP 201 (Parallèle 2E/1S)	~~825,46~~	**550,00 F**
MP 401 (Parallèle 4E/1S)		**1 004,53 F**
MP 801 (Parallèle 8E/1S)		**1 271,39 F**
MS 201 (Série 2E/1S)	~~825,46~~	**550,00 F**
MS 401 (Série 4E/1S)		**1 061,48 F**
MS 801 (Série 8E/1S)		**1 363,90 F**

PARTAGEUR D'IMPRIMANTES AUTOMATIQUE avec Mémoire 256 Ko extensible à 1 Mo

4E/1S	B7041	Parallèle	**2 016,22 F**
8E/1S	B7081	Parallèle	**2 548,71 F**
4E/2S	B7042	Parallèle	**2 275,93 F**
8E:2S	B7082	Parallèle	**2 912,81 F**

PARTAGEUR D'IMPRIMANTES MANUEL

DS 252 2E/1S	**210 F**
DS 25X 2E/2S	**350 F**
DS 254 4E/1S	**350 F**



BARRETTES SIMM

1 Mo x 8 et 1 Mo x 9	**430 F**
256 Ko x 9	**250 F**

BARRETTES SIP

1 Mo x 8 et 1 Mo x 9	**560 F**

CONCEPTION ET FABRICATION DE CONNECTIQUE SPÉCIFIQUE SUR DEMANDE

KOMELEC PARIS « Grand Public » *
4, rue Yves Toudic - 75010 Paris - M° REPUBLIQUE
Tél. : (1) 42 08 63 10 / (1) 42 08 54 07
Fax : (1) 42 08 59 05

KOMELEC LYON « Grand Public » *
36, rue Juliette RÉCAMIER - 69006 LYON
Tél. : 78 24 90 60 - Fax : 78 24 76 60

* Ouvert du lundi au samedi de 10h à 12h30 et de 13h45 à 19h.

KOMELEC BAGNOLET « Professionnel » - M° GALLIENI
« Le Carnot » - 12, rue Sadi Carnot - 93170 Bagnolet
Tél. : (1) 43 63 64 64 - Fax : (1) 43 63 77 32

OUVERTURE PROCHAINE DE KOMELEC MARSEILLE

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. 70 F en collissimo. Prix indicatifs. La présente liste de prix annule et remplace toutes les précédentes. Extrait de notre catalogue connectique. **TOUS NOS PRIX SONT TTC.**

Les marques citées sont déposées par leur propriétaire respectif.

Conception et réalisation : Editions

Service lecteur n° 41

Les thomsonistes font de la résistance

MO 5, TO 7 ET TO 8 VIVENT ENCORE : NOUS LES AVONS RENCONTRÉS. ET NOUS AVONS MÊME RENCONTRÉ DES THOMSONISTES HEUREUX... ILS NE SONT PAS NOMBREUX, QUELQUES DIZAINES. MAIS DES BONHEURS PAREILS, ÇA SE DÉGUSTE ENTRE AMIS, LOIN DES MODES ET DES PHÉNOMENES DE MASSE.

TEXTE : MARTINE GUENZET
PHOTOS : TIM CARROL

T comme Thomson, O comme ordinateur, 8 comme 8 bits (son numéro de série ne pouvait pas être mieux choisi). Il était une fois le TO 8. Il aurait pu être l'un des pères des micro-ordinateurs d'aujourd'hui, mais il est resté sans lignée. Mort trop jeune, à vrai dire, pour pouvoir procréer. Il eut des grands frères illustres, TO 7 et TO 9, et des cousins, MO 5 et MO 6, tout aussi célèbres, qui n'eurent pas un sort meilleur.

Et pourtant, en 1986, alors que TO 9 soufflait sa première bougie et que TO 9 + poussait son premier bip, ce benjamin était né sous les meilleurs auspices : la fée Administration s'était penchée sur son berceau et avait décrété que tous les petits Français dans les écoles apprendraient le Basic sur son clavier. Un an plus tôt avait été lancé le plan Informatique pour tous,





Les "thomsonistes" se recrutent dans toutes les catégories d'âge : des enfants qui s'essaient à la micro sur des claviers bon marché, des jeunes qui ne se résolvent pas à abandonner ce qui fut leur premier ordinateur et des personnes plus âgées, incorrigibles bidouilleurs, qui parlent Basic et Assembleur couramment.



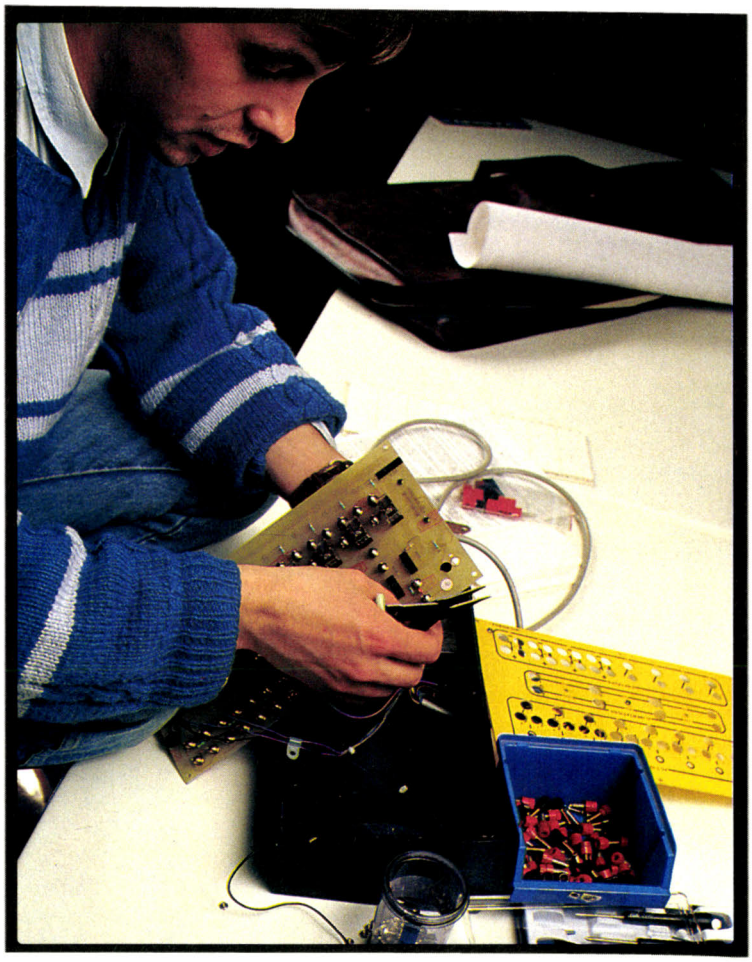
Atlas, Atelier de loisirs et d'animation scientifique, était cette année le cadre du Forum Thomson. A Saint-Ouen (banlieue parisienne), rue de l'Union, du côté de la rue du Progrès...



Se sentant abandonnés par Thomson, et encore plus par les éditeurs de logiciels, les possesseurs de TO 8 se sont organisés pour faire de la résistance et prouver que leur ordinateur aussi était capable de prouesses.



Chaque année, le TO 8 est à l'honneur, au centre d'un forum qui réunit, aux heures de pointe, une vingtaine de personnes.



Les TO restent des ordinateurs de jeu, mais le jeu le plus raffiné, aujourd'hui, c'est bien l'ordinateur lui-même. Les adultes, comme les adolescents, l'ont bien compris.

qui entraîna la vente de milliers de MO 5, TO 7-70 ou TO 9. Vaste programme pour l'éducation. Mais de programmes, justement, il n'y en avait guère. Des bogues, oui, un peu trop même, selon les mauvaises langues. Toujours est-il que TO 8 interrompit brutalement sa carrière en 1989, en même temps que ses frères.

Il faut dire qu'entre-temps étaient arrivés des Amiga et Atari qui avaient, paraît-il, la tête mieux faite, et qu'un certain Macintosh, apparu en 1984, accaparait la vedette. Les IBM ou compatibles eux-mêmes se démocratisaient. Malgré ses cocoricos persistants, TO 8 n'obtint pas gain de cause et finit par se taire. Thomson jeta l'éponge. Les quelque cent mille TO 8 et TO 9 en service, principalement dans les écoles, furent pour certains mis au placard, pour d'autres livrés à des travaux de dissection.

Mais une poignée d'irréductibles poursuivirent leur mission. Incorrigibles sentimentaux, conservateurs invétérés, bidouilleurs défiant l'impossible ou tout simplement informaticiens fauchés, les défenseurs du TO 8 et de la lignée TO 9 montraient, début mai, à Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis), ce qu'ils étaient capables de faire.

LES IRRÉDUCTIBLES SUR SERVEUR

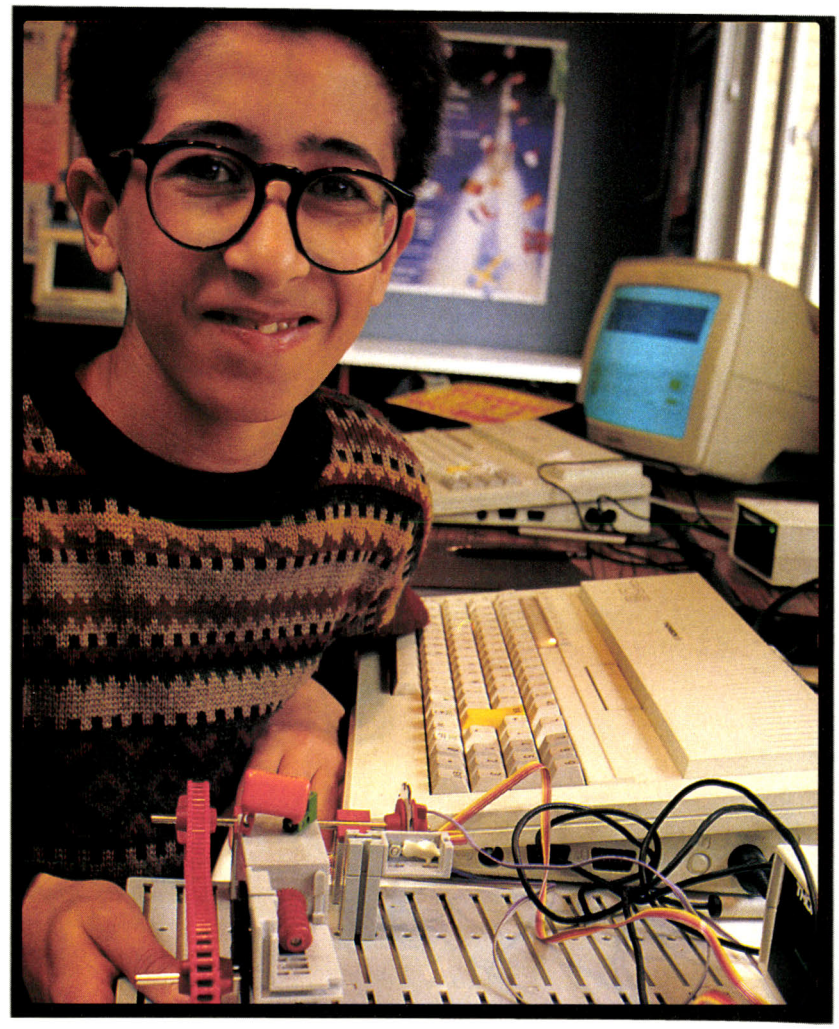
Deuxième du genre, ce forum annuel témoigne de la volonté de ces irréductibles, qui se sont organisés en associations, ASCI et Contacthoms, et diffusent leur bonne parole sur un serveur, confié bien sûr à un TO 8. Ce serveur était en bonne place à Saint-Ouen, dans la salle prêtée par un club informatique local. Pour tester ses capacités, les incrédules peuvent composer le 42 51 29 79. Ils seront accueillis par un TO 8 mettant en œuvre un logiciel maison à caractère artisanal, capable cependant de gérer le mode d'affichage du Minitel 2, le DRCS. Du sur-mesure programmé en langage machine, qui offre cependant de meilleures performances que le Microserveur proposé par Fil, l'Editeur (avec un grand E) de logiciels Thomson. Au travers de cette application du serveur de Contacthoms (il ne s'agit

pas d'un Minitel rose malgré ce nom, qui lui a valu un jour une descente de police !), on comprend mieux ce qui anime les "thomsonistes".

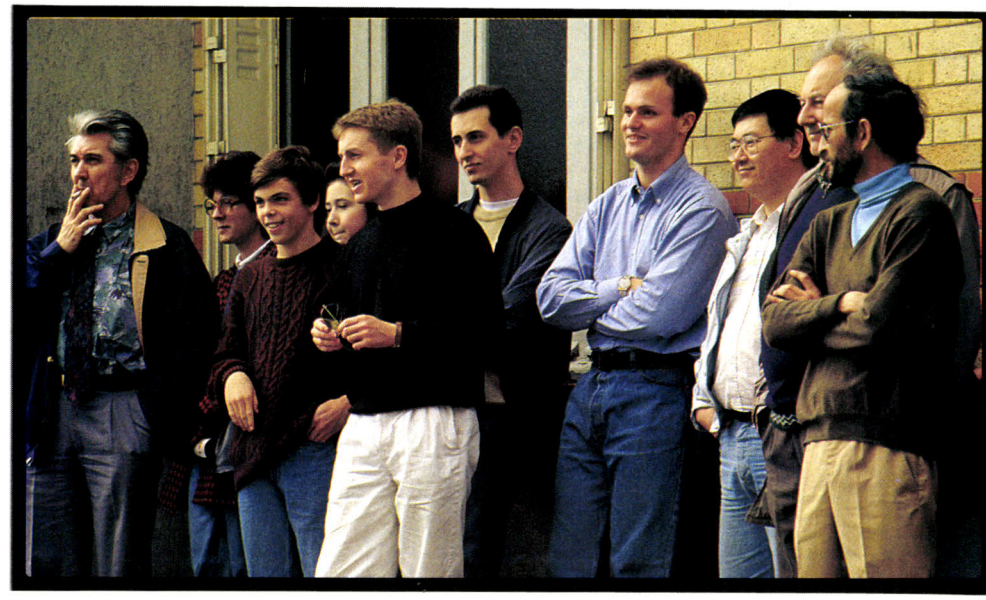
Se sentant abandonnés par Thomson, mais plus encore par les éditeurs de logiciels, qui avaient déjà abdiqué avant l'arrêt final du constructeur, ces possesseurs de TO 8 et TO 9 ou TO 9+ ont voulu relever un défi : prouver que l'on peut tirer profit des capacités du TO 8 et tenter de faire mieux, ou du moins aussi bien que l'Amiga, considéré ici comme le principal concurrent. *"Nous nous sommes sentis frustrés quand Thomson nous a laissés tomber. Nous avons eu dès le départ l'impression de faire de la résistance,* reconnaît Vincent Geoffroy, secrétaire de Contacthoms et responsable du forum comme du serveur. *D'ailleurs nous ne manquions pas, dans nos premiers écrits, d'employer un certain vocabulaire guerrier."* Est-ce pour cette raison que les développeurs, qui agissent tous à titre individuel et bénévole, se sont donné des noms de guerre, Docteur Lô, BC 109, Manta, Thomtest ou HMEL, pour signer leurs œuvres ?

Et les échanges leur permettent d'avancer. Les forums, celui de Saint-Ouen comme le précédent, à Bouffémont (région parisienne), sont des lieux de rencontre privilégiés. Le serveur est un exemple de coopération : outre qu'il constitue un lieu d'échanges appréciable pour une cinquantaine d'adhérents disséminés dans toute la France, il combine les talents. Le logiciel a été mis au point par le président de l'ASCI, Christian Lambinet, un enseignant qui a décidé de donner un second souffle au TO 8 et qui distribue un catalogue de logiciels assez important. L'application a été créée par Vincent Geoffroy, étudiant, secrétaire de Contacthoms, et un autre ingénieur de l'ASCI a apporté la touche finale en insérant dans le TO 8 une cartouche permettant de relancer le serveur automatiquement quand il y a une coupure de courant. Tout le monde a mis la main à la pâte !

Mais les nouveautés ne s'arrêtent pas là. Les thomsonistes aussi ont leurs gourous, et si l'Alsacien Laurent Hiriard était le grand absent du forum, ses œuvres étaient omniprésentes sur la dizaine de TO 8 ou TO 9 installés dans la salle. Ainsi sa théorie de syn-



La robotique enseignée aux adolescents : véhicules ou bras manipulateurs obéissent aux intructions des TO 8.



Les thomsonistes se sont regroupés en deux associations, l'ASCI et Contacthoms. En dehors du forum, le seul lieu d'échange est le serveur, mis au point par Vincent Geoffroy, président de l'ASCI, à partir du TO 8. On y trouve toutes les informations sur les associations, sur les nouveautés et sur les différentes manifestations.

chronisation générale, ou TSG, qui permet de synchroniser les programmes en langage machine avec le spot, ou canon électron, est au cœur d'applications à base d'images et de défilement, limitées seulement par la qualité de l'écran (50 MHz). Sa Mega Demo a un objectif principal : faire pâlir de jalousie les possesseurs d'Amiga.

IL JONGLE AVEC LES COULEURS

Le TO 8 aussi sait jongler avec les couleurs, allant même jusqu'à six cents couleurs et trois cents lignes, alors qu'officiellement il n'a droit qu'à seize couleurs. Il est capable, sur un même écrande, d'afficher en quatre modes, celui du TO 7/70 (segment de 8 points, une couleur de fond), le mode 80 colonnes (deux couleurs), mode bitmap 4 (quatre couleurs avec définition 320 x 200) et mode bitmap 6 (seize couleurs, 160 x 200).

Cette fois, l'œuvre est signée Hervé Méléard, un ingénieur informaticien des télécommunications qui, pendant ses loisirs, a créé DV 16, un digitaliseur vidéo 16 permettant la reprise d'images à partir d'une caméra : il fonctionne avec un logiciel, TO-Photo 2, qui assure le transcodage et permet de gérer des photos avec quatre ou seize tons de gris et de faire des présentations sous forme de diaporamas. Cette réalisation a un certain succès : presque une dizaine de commandes, pour le plaisir d'afficher sur son TO 8 ses meilleures photos de vacances.

Toujours plus loin : les photos numérisées sont converties au format Télétel et affichés sur le Minitel. C'est le logiciel Transmedia, diffusé par ASCI, qui fait ce travail, à travers sa série d'utilitaires convertissant les fichiers du TO 8 en fichiers Télétel en mode graphique avec huit tons de gris, compactant des images jusqu'à 2 Ko.

Hervé Méléard ne craint pas les défis : il est également à l'origine d'un logiciel de dessin (à la manière de Mac Paint), TO-Graph, qui laisse songeur : pourquoi les éditeurs officiels de Thomson n'avaient-ils pas inscrit de tels produits de base à leur catalogue ? Autre vedette : BC 106, *alias* Toussaint Ottavi, un Corse qui a fait une trouvaille de taille. Il s'est aperçu que le lecteur de disquettes du TO 8 (fabriqué par Sony) était identique à celui des IBM ou compatibles. Il suffisait de convertir les formats, le TO 8 se cantonnant au 640 Ko. Aussitôt dit, aussitôt fait, BC 106 a sorti un logiciel, DOS 720, qui permet des transferts de fichiers IBM ou compatibles vers le TO 8 et inversement. Et les applications ne manquent pas, DOS 720 est au cœur de toutes les bidouilles. Les images, numérisées à faible coût (environ 1 500 F pour l'équipement), peuvent être transférées sur IBM ou compatibles. En gérant le format 720 Ko des disquettes pour PC, le logiciel devient un véritable utilitaire PC Tools sur TO 8 : il permet de copier les disquettes pour PC (le TO 8 ne comprend pas ce qu'il copie et passe tout à sa moulinette) et de tout savoir sur MS-DOS.

Spécialiste du fer à souder et grand réconciliateur des clans informatiques, BC 106 s'est également intéressé au son : il a fabriqué un câble reliant le TO 8 à un Amiga 2000 pour importer le son de l'Amiga et faire un musicien de son ordinateur préféré. Plusieurs autres démonstrations mettaient en pratique la digitalisation de sons avec le TO 8, dont la Sound machine du même développeur, capturant les sons à partir d'une chaîne hi-fi.

Le TO 8 n'échappe pas à la mode du multimédia. Cet ordinateur n'étant pas, comme chacun sait, multitâche, il a fallu tricher pour lui faire diffuser images et musique en simultané. Le simultané n'est pas véritablement simultané, voilà l'astuce que propose Thomtest, nom de code de Gaël Pegliasco. Un programme donne la main tantôt à l'animation, tantôt à l'exécution du son, le tout à un rythme ultrarapide ne permettant guère de percevoir l'artifice. Comme beaucoup d'autres, le programme a été écrit en Assembleur, langage préféré des thomsonistes avertis, qui laissent le Basic aux néophytes.

Côté son, Vincent Geoffroy, *alias* Manta, est également au diapason : il utilise son TO 8 pour animer ses soirées, concoctant de savants bruitages, explosions et applaudissements.

Anatomie du TO 8

Microprocesseur 6809E.
Mémoire vive 256 Ko, extensible à 512 Ko.
Mémoire morte de 80 Ko comprenant le Basic 1, le Basic 512 et le moniteur.
Affichage par prise Péritel sur téléviseur ou moniteur : palette de couleurs de 4096 nuances, 8 modes d'affichage.
Synthétiseur musical intégré à 4 voix, 7 octaves.
Contrôleur de lecteur de disquettes intégré.
Interface imprimante parallèle intégrée.
Connecteur multi-usage, prise pour crayon optique.
Deux connecteurs pour manettes de jeux, souris, tablette graphique, connecteur pour lecteur de cassettes, prise DIN pour lecteur de disquettes 3 pouces 1/2, connecteur d'extension mémoire 256 Ko.
Lecteur de cartouches programmes.
Sortie son.

MAÎTRE DE COURS DE ROBOTIQUE

Le TO 8 reste bien sûr le royaume de l'apprentissage et des jeux. Il est ainsi, à Saint-Ouen, maître de cours de robotique, permettant aux enfants de huit à douze ans de réaliser avec des Lego des trains ou des bras manipulateurs obéissant aux instructions du TO 8. Plus ludique, un nouvel adhérent d'ASCI, Emmanuel Boulanger, propose pas moins de vingt nouveaux logiciels de jeux sur sept disquettes : Reversi, Othello, Trivial Pursuit, Tetris et autres classiques, inspirés notamment de certains jeux télévisés comme Motus ou la Roue de la fortune.

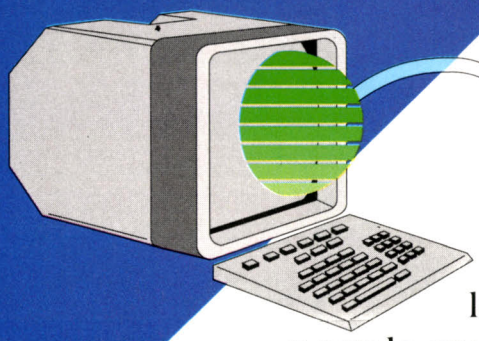
Qui a dit que le TO 8 était mort ? Un marché existe encore, d'occasion bien sûr. Pour 800 F environ, on peut s'offrir un micro. Difficile de faire mieux. Et les défenseurs du TO 8 n'ont pas dit leur dernier mot. Ainsi, Hervé Méléard a rencontré un certain succès en montrant les fruits de ses bricolages : une carte d'extension pour son TO 8 faite de composants de récupération, notamment de barrettes provenant d'un Macintosh. Le Mac au secours du TO 8, on aura tout vu ! Les thomsonistes, eux, espèrent une chose : obtenir de Thomson des informations techniques pointues sur le TO 8 afin d'aller encore plus avant dans leur exploration. Mieux encore : rencontrer le créateur de leur micro, qui pourra leur dire ce que leur bible (le manuel du TO 8 ou du TO 9) ne révèle pas.

Les conseils en micro-informatique, c'est mon affaire.



Je lis SOFT & MICRO et je m'y retrouve.

LE MAGAZINE DES SOLUTIONS INFORMATIQUES



36 15 Alif :
le plus Minitel
pour le meilleur de l'Informatique

Alif® COMPUTER

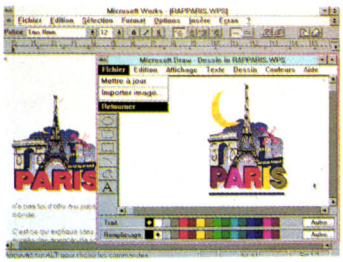
intel inside

MICROSOFT® WINDOWS™ READY-TO-RUN

LA SOLUTION WINDOWS D'Alif COMPUTER

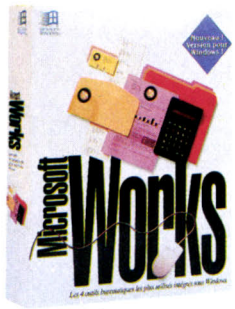
AlifWINSTATION
386 DX 25

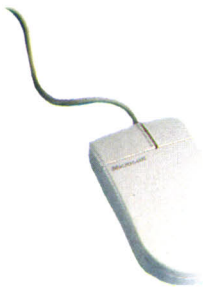
Intel386™ DX 25 Mhz, 4 Mo RAM,
Disque dur 80 Mo à 19 ms,
Unité de disquettes 3"1/2 1,44 Mo,
Ecran 14" VGA couleur 1024 x 768
Clavier 102 touches Azerty,
MS DOS 5.0,
Microsoft Windows 3.1,
Microsoft Works 2.0 pour Windows,
Souris Microsoft,
20 disquettes 3"1/2 Alif COMPUTER





11 200 F TTC



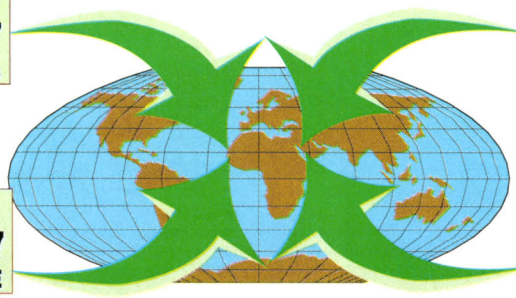


Plus
50 % de capacité de stockage supplémentaires pour seulement
900 F TTC de plus
Disque dur de 120 Mo

Le Plus d'Alif Computer
Achetez une imprimante BJ 10 ex (au prix de 2295 F TTC) avec votre Alif WINSTATION et nous vous offrons son bac d'introduction papier d'une valeur de 630 F TTC

✆ (1) 49 88 10 92
Fax (1) 49 88 10 87
DÉPARTEMENT GRANDS-COMPTES

✆ (1) 49 88 10 92
Fax (1) 49 88 10 88
DÉPARTEMENT EXPORT



✆ (1) 49 88 10 92
Fax (1) 49 88 10 87
AGENCE COMMERCIALE
18/30 RUE SAINT- ANTOINE
93100 MONTREUIL
OUVERTURE DU LUNDI AU SAMEDI
10 H à 13 H / 14 H à 19 H

✆ 93 92 79 92
Fax 93 80 77 12
AGENCE COMMERCIALE NICE
4 RUE FONCET
06000 NICE
OUVERTURE DU LUNDI AU SAMEDI
10 H à 13 H / 14 H à 19 H

PRIX en Frs TTC

LES SYSTEMES Alif COMPUTER

Matériel assemblé en France - testé 72 heures - garanti 1 an pièces et main d'oeuvre (extensible à 2 ans) - livré prêt à l'emploi.







Alif 386 PRO 1600 SX
2000 SX / 2500 SX / 2500 DX
- Boîtier Desktop (opt° Mini Tour / Grande Tour)
- Carte mère :
  386 SX 16 Mhz (PRO 1600 SX)
  386 SX 20 Mhz (PRO 2000 SX)
  386 SX 25 Mhz (PRO 2500 SX)
  386 DX 25 Mhz (PRO 2500 DX)
- 2 Mo de RAM (PRO 1600, 2000, 2500 / SX)
- 4 Mo de RAM (PRO 2500 DX)
- 2 ports séries - 1 port //
- Lecteur 3"1/2 - 1.44 Mo
- Disque Dur 40 à 660 Mo
- Carte Vidéo + Moniteur
- Clavier 102 touches Azerty
- MS DOS 5.0
- MICROSOFT Windows 3.1
- **Souris MICROSOFT MOUSE**
- Logiciel MOON (téléchargement 36.15 Alif)

Alif 386 PR0 3300 C DX
Alif 486 PR0 2000 SX / 3300 C DX
- Boîtier Mini Tour / 386 PRO 3300 C DX (Opt° : Desktop / Grande Tour)
- Gde. Tour /486 PRO 2000 SX/3300 C DX
- Carte mère :
  386 DX 33 Mhz (PRO 3300 C DX)
  486 SX 20 Mhz (PRO 2000 SX)
  486 DX 33 Mhz (PRO 3300 C DX)
- Mémoire Cache :
  64 Ko / 386 3300 C DX / 486 2000 SX
  128 Ko / 486 3300 C DX
- 4 Mo de RAM
- 2 ports séries - 1 port //
- Lecteur 3"1/2 - 1.44 Mo
- Disque Dur 40 à 660 Mo
- Carte Vidéo + Moniteur
- Clavier 102 touches Azerty
- MS DOS 5.0
- MICROSOFT Windows 3.1
- **Souris MICROSOFT MOUSE**
- Logiciel MOON (téléchargement 36.15 Alif)

CONFIGURATION	DISQUE DUR	MONO VGA	COULEUR VGA 640 X 480	COULEUR VGA MULTIMODE 1024 X 768	NEC 3FG / SONY MULTISCAN
ALIF 386 PRO 1600 SX	Amovible 44 Mo	9840	10710	11040	14050
	Amovible 88 Mo	10790	11660	11990	15000
	40 Mo	7490	8360	8690	11700
	80 Mo (19 ms)	8050	8920	9250	12260
	105 Mo (15 ms)	8610	9480	9810	12820
	240 Mo (15 ms)	10500	11370	11700	14710
	330 Mo (16 ms)	15540	16410	16740	19750
	660 Mo (16ms)	18760	19630	19960	22970
ALIF 386 PRO 2000 SX	Idem PRO 1600 SX	+ 290	+ 290	+ 290	+ 290
ALIF 386 PRO 2500 SX	Idem PRO 1600 SX	+ 590	+ 590	+ 590	+ 590
ALIF 386 PRO 2500 DX	Idem PRO 1600 SX Architecture 32 4 Mo de RAM	+ 1060	+ 1060	+ 1060	+ 1060
ALIF 386 PRO 3300 C DX	Amovible 44 Mo	12970	13840	14170	17180
	Amovible 88 Mo	13920	14790	15120	18130
	40 Mo	10620	11490	11820	14830
	80 Mo (19 ms)	11180	12050	12380	15390
	105 Mo (15 ms)	11740	12610	12940	15950
	240 Mo (15 ms)	13630	14500	14830	17840
	330 Mo (16 ms)	18670	19540	19870	22880
	660 Mo (16ms)	21890	22760	23090	26100
ALIF 486 PRO 2000 SX	Idem ALIF 386 PRO 3300 C DX	+ 770	+ 770	+ 770	+ 770
ALIF 486 PRO 3300 C DX	Idem ALIF 386 PRO 3300 C DX	+ 3040	+ 3040	+ 3040	+ 3040

Options Micro Ordinateurs

Ext. 256 Ko Carte VGA	90
Ext. 1 Mo sur carte Mère	490
Ext. 1 Mo sur VGA	890
Boîtier Mini-Tour	290
Boîtier Big-Tour	990
Souris Dexxa	390
Souris Microsoft	1 290
Tapis souris	45
Stylo souris	990
Carte Jeu	190
Joystick	95
2ème Lecteur 5"1/4 ou 3"1/2	490
Streamer 60 Mo Archive	6 990
Streamer 250 Mo Archive	9 890
Prise Acar	890
Onduleur 360 Va	2 690
Onduleur 550 Va	2 890
Onduleur 1 000 Va	5 990
Coprocesseur Intel387™ SX 16	980
Coprocesseur Intel387 SX 20	1 080
Coprocesseur Intel387 DX	1 650
Montage Matériel	270
Installation Logiciel (l'heure)	450

N'HÉSITEZ PAS A APPELER NOS INGÉNIEURS COMMERCIAUX,
VOUS TROUVEREZ ENSEMBLE LA SOLUTION ADAPTÉE A VOS BESOINS.

GRANDS COMPTES / EXPORT 49 88 10 92 NICE 93 92 79 92

36 15 ALIF

IMPRIMANTES, SCANNERS, DISQUES DURS, CARTES MÈRES, ÉCRANS ..., VOUS BÉNÉFICIEREZ DES PRIX Alif COMPUTER.
CHAQUE MOIS Alif COMPUTER SÉLECTIONNE POUR VOUS LES MEILLEURS PRODUITS AUX MEILLEURS PRIX DU MARCHÉ.

Solution Multimédia



Sound Blaster	1 150
Sound Blaster Pro	2 050
Sound Blaster Pro + CD ROM	4 790

Disque Optique réinscriptible IBM 3"1/2
11 490 TTC
Cartouche supp. 590

La Meilleure Visualisation à Prix Alif



Moniteur 14" VGA HYUNDAI 1024 x 768 Pitch 0.28 ..... 2 060
Carte VGA 1 Mo 1024 x 768 En 256 couleurs 990

Votre Réseau Novell

Kit 2 postes (extensibles) : Netware lite, 2 Cartes Ethernet 16 bits, Câbles + Documentation
3 990 TTC

Disques durs amovibles SYQUEST

44 Mo 5"1/4	2 990
88 Mo 5"1/4	3 990
Cartouche supp. 44 Mo	590
Cartouche supp. 88 Mo	990

Carte Interface ADAPTEC 1522 SCSI 1 290

Protégez votre micro ou tout appareil électrique
Prise Acar 890

Imprimante SEIKOSHA

C-130 SK (80 Col.) 1 190

LOGITECH



Scanners

Scanman 32	1 040
Scanman 256	2 100

Logiciels

Catchword	990
Finesse	1 690
Image In	2 490

Port en sus. Toutes les marques citées sont déposées.
Intel Inside est une marque déposée d'Intel Corporation. Intel386, Intel387 sont des marques d'Intel Corporation.

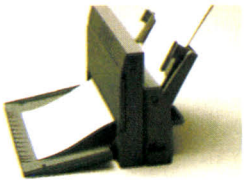
Prix valables à partir du 1 er Juin

PRIX en Frs TTC

Alif® COMPUTER

La Sélection Canon à Prix Alif

Garanti 1 an sur site (sauf BJ 10ex)
Les imprimantes BJ 10ex, BJ 300 et BJ 330 sont livrées sans bac feuille à feuille.



CANON BJ 10ex
2 295
Jet d'Encre 80 col. 83 CPS



CANON BJ 300
4 100
Jet d'Encre 80 col. 300 CPS



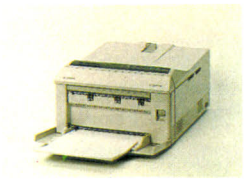
CANON BJ 330
4 790
Jet d'Encre 132 col. 300 CPS



CANON FP 510
23 850
Jet d'Encre - 260 000 couleurs



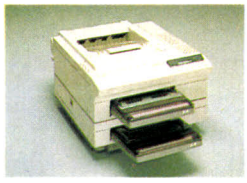
CANON IX 30 F
5 890
Scanner - 256 Niveaux gris
Interface en Option



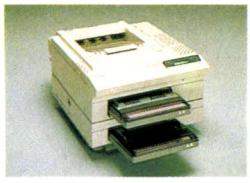
CANON LBP 4Plus
6 850
Laser - 4 P/mn 512 Ko
Toner : 890 TTC



CANON LBP 8 3Plus
11 850
Laser - 8P/Mn 1,5 Mo
Toner : 890 TTC



CANON LBP 8 3T
16 290
Laser - Double Bac
Toner : 890 TTC



CANON LBP 8 3 R
18 190
Laser Double Bac
Recto/verso Toner : 890 TTC



CANON BJ C 800
15 190
Jet d'Encre couleur

GRANDS COMPTES / EXPORT 49 88 10 92 NICE 93 92 79 92



LA SOLUTION BUREAUTIQUE D'Alif COMPUTER

Alif TTX
386 DX 40

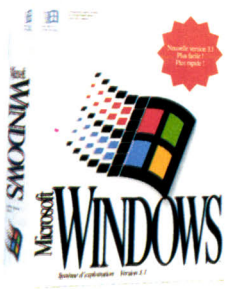
DX 40 Mhz, 4 Mo RAM, 64 Ko mémoire cache, Disque dur 120 Mo, Unité de disquettes 3"1/2 1,44 Mo,
Ecran 14" VGA couleur 1024 x 768, Clavier 102 touches Azerty, MS DOS 5.0, Microsoft Windows 3.1,
Microsoft Word 2.0 pour Windows, Souris Microsoft,

ÉCONOMISEZ 1200 F TTC

15 600 F TTC











Le Plus d'Alif Computer

Achetez une imprimante BJ 300 (au prix de 4100 F TTC) avec votre Alif TTX et nous vous offrons son bac feuille à feuille d'une valeur de 1070 F TTC

CHOISISSEZ D'EN SAVOIR D'AVANTAGE
Demande d'information à retourner à :
Alif COMPUTER / Service Commercial
Cap Saint-Just
18-30, rue Saint Antoine
93100 MONTREUIL

❒ Je souhaite recevoir une documentation complète sur la gamme Alif COMPUTER.

❒ Je désire être contacté(e) par un ingénieur commercial Alif COMPUTER.

❒ Formation

Nom : .....

Prénom : .....

Fonction : .....

Société : .....

Adresse : .....

.....

.....

Code Postal : .....

Ville : .....

Tél.(Bureau) : .....

SVM 06/92

Service lecteur n° 43

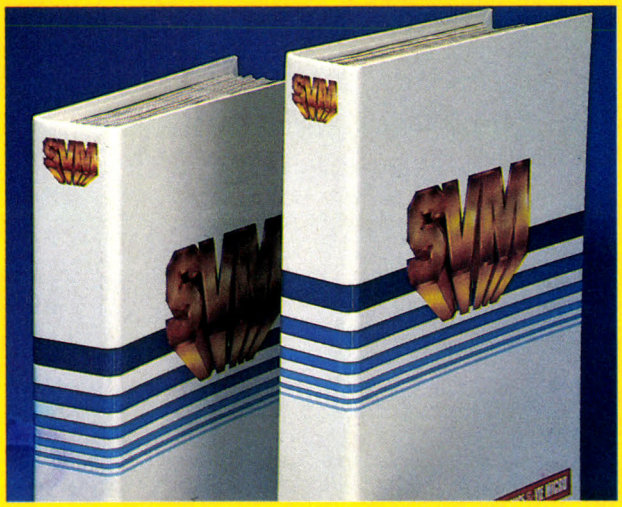
COMMANDEZ LES ANCIENS NUMEROS DE SCIENCE & VIE MICRO

N° 86 - Septembre 91 Apple, IBM, NCR, Kyocera: les nouveautés. IBM-Apple : les raisons de l'alliance. Comparatif logiciels sur Mac et sous Windows.
N° 87 - Octobre 91 Guide d'achat : les 500 bons modèles des 20 meilleurs constructeurs. Comparatif : les claviers à l'épreuve. Works pour Windows.
N° 88 - Novembre 91 Six nouveaux Mac à l'essai. Test: Windows 3.1, OS/2 2.0.
Les PS/1 386 SX d'IBM. Le portable couleur de Compaq.
N° 89 - Décembre 91 L'ordinateur qu'il vous faut. Découvrez votre profil micro. Les matériels et logiciels indispensables. Comparatif : les logiciels d'astronomie.
N° 90 - Janvier 92 Les prix d'excellence 92. Les trésors cachés de votre traitement de texte. Word 2.0, Wordperfect 5.1, Ami Pro 2.0 pour Windows. Comparatif : les correcteurs grammaticaux.
N° 91 - Février 92 Le livre-ordinateur de Sony. Amstrad : le portatif couleur. Spécial pratique. Quattro Pro, dBase et Paradox passent à Windows.
N° 92 - Mars 92 Préparez votre micro à Windows Multimédia. Comparatif : Fax-modems : 4 solutions pour Windows. Standard Européen de Performances : les 486 SX/20 à l'épreuve.
N° 93 - Avril 92 OS/2 meilleur que Windows. L'ordinateur qui obéit à la voix. Comparatif : les traitements de texte pour Windows. Les dix imprimantes les moins chères du marché.

LES HORS SERIE DE SVM :
N° 12 : Le guide des logiciels PC 91
N° 13 : Le guide de l'utilisateur PC

COMMANDEZ LES RELIURES DE SCIENCE & VIE MICRO

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.



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 !

LOT DE 2 RELIURES 95 F franco
Etranger : 105 F.

NB: Comptez un délai d'environ trois semaines pour la réception de votre commande.

BON DE COMMANDE

A retourner sous pli affranchi avec votre règlement à SVM / Service VPC 1, rue du Colonel Pierre Avia 75 503 Paris CEDEX 15

❑ **Je souhaite recevoir les N° suivants :**_____
_____ *** au prix unitaire de 25 F franco** (Etranger : 30 F)
Hors Série : 30 F (étranger 35 F)

❑ **Je souhaite recevoir** _____ *** lots de deux reliures à 95 F franco les deux** (Etranger : 105 F)
***à compléter**

. Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SVM-BRED

Nom_____
Prénom_____
Adresse_____
_____
Code postal_____ **Ville**_____
Société_____ **Fonction**_____

SVM 06/92

Conformément à la législation en vigueur, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant sur tout fichier à usage commercial de notre société.
RC PARIS B 381 281 492

INSTITUT INTERNATIONAL DE TELEMATIQUE

FORMATIONS INFORMATIQUES ET TELEMATIQUES
(Session Octobre 1992 - Juin 1993)

Analyste-Programmeur
Option Télématique (niveau Bac +2)

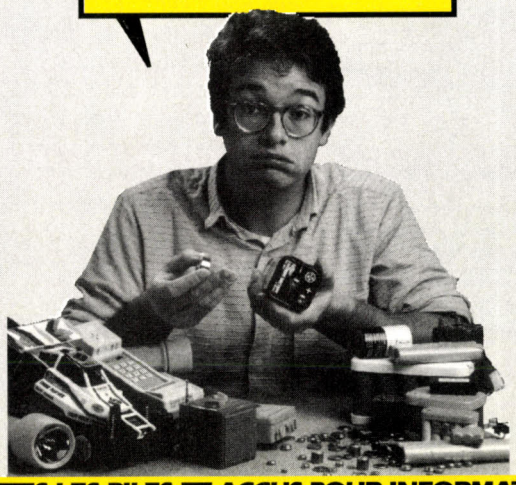
Informatique et Réseaux Télématiques
(niveau Bac +3)

Diplôme d'Etudes Supérieures d'Université de Télématique (Bac +4)
co-dispensé par l'Université de Paris VIII et l'INIT.

INIT
9, place des Rencontres - 77200 TORCY
Tél : (1) 60 17 17 58
Fax : (1) 60 05 04 13

Service lecteur n° 45

les problèmes de piles,
c'est toujours
des piles de problèmes !



TOUTES LES PILES ET ACCUS POUR INFORMATIQUE

1000 ET UNE PILES®

le point énergie

GRENOBLE	LYON	PARIS OUEST	PARIS NORD-EST	MARSEILLE	TOULOUSE
Tél. 76 47 59 37	Tél. 78 62 76 24	Tél. 43 80 33 92	Tél. 40 35 19 26	Tél. 91 54 98 57	Tél. 61 62 79 97
Fax 76 87 58 23	Fax 78 71 73 84	Fax 40 53 07 21	Fax 40 35 03 79	Fax 91 54 87 44	Fax 61 62 80 42

3, RUE MARBEUF 38100 GRENOBLE TÉL. 76 21 01 31 FAX 76 70 08 61

Service lecteur n° 46

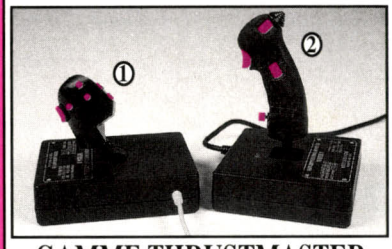
TELECHARGEZ des MILLIERS de LOGICIELS du
DOMAINE PUBLIC
PC - AMIGA - ATARI - MACINTOSH

POUR RECEVOIR GRATUITEMENT VOTRE PROTOCOLE DE TELECHARGEMENT
ADRESSEZ 5 FRS EN TIMBRE AVEC VOTRE NOM, PRÉNOM, ADRESSE, TYPE D'ORDINATEUR,TYPE DE DISQUETTE, ETC... À :
NEOCOM-DP - 71 Bld de Brandebourg - 94200 IVRY sur SEINE

GAGNEZ !!! *Des dizaines de*
PC, AMIGA, MACINTOSH, CONSOLES, LOGICIELS...
***sur le* SUPERQUIZZ**

36 15
DP

LA BOUTIQUE DP
TEL : (1) 49-59-88-89 FAX : (1) 49-59-86-45





GAMME THRUSTMASTER
(COMPATIBLE PC 386-486)
Spécial Simulateurs de Vol
① WEAPONS CONTROL SYSTEM : 790 FRS*
② FLIGHT CONTROL SYSTEM : 700 FRS*
FLIGHT CONTROL SYSTEM PRO : 1090 FRS*

FLIGHT YOKE 2000
(COMPATIBLE PC)
490 FRS*

* CES PRIX S'ENTENDENT TTC ET PORT COMPRIS

LA BOUTIQUE DP C'EST AUSSI DES PC, AMIGA, CONSOLES, PERIPHERIQUES, LOGICIELS, ETC... AU MEILLEUR PRIX !!
VOUS POUVEZ CONSULTER LE CATALOGUE COMPLET SUR LE 3615 **DP**
OU ADRESSER VOTRE DEMANDE AVEC 5 FRS EN TIMBRE A :
LA BOUTIQUE DP - 71 Bld de Brandebourg - 94200 IVRY/SEINE

Désignation	Qté	Prix Unit.	Montant
		Total TTC	

Offre valable jusqu'au 30/06/92 dans la limite des stocks disponibles

NOM: ..... PRENOM:.....
ADRESSE: .....
VILLE: ..... COD. POST.:.....

Règlement: ☐ Chèque ☐ Carte Bancaire ☐ Mandat (Chèque libellé à l'ordre de NEOCOM)
N°: .....
Date Expiration: .....

Date: **Signature:**

SVM 06/92

Service lecteur n° 47

Six mois

le Système 7 du Macintosh

Trop performant ? Pas assez ? Le nouveau système d'exploitation des Macintosh ne recueille pas tous les suffrages. Surdoué pour certains, il est jugé trop pesant par d'autres. Mais peut-être n'est-il pas vraiment coupable, et souffre-t-il du manque d'applications réellement adaptées. Rendez-vous dans six mois...

Propos recueillis par Martine GUENZET

"Des raccourcis qui facilitent la vie..."

Pascal CHAMBENOIT

Chez Technoprime, Apple, on connaît. Pour cette imprimerie, l'aventure a commencé avec Lisa, et s'est poursuivie avec les Macintosh. L'épisode Système 7 a débuté avant même la sortie officielle du système d'exploitation, grâce à des versions bêta : il est au cœur d'applications réseau et de partage de données.

XPress, Illustrator..., les quatre Macintosh II de Technoprime disposent de la panoplie classique du parfait imprimeur. Avec le Système 7, c'est la communication entre Macintosh, mais aussi avec les clients et fournisseurs qui a été privilégiée *via* notamment la connexion à Numéris et l'utilisation en réseau d'un fax, le Comstation 4, d'Aware.

"Aujourd'hui, si nous recevons un ordre de fabrication le matin, le document est terminé le soir même, explique Pascal Chambenoit, directeur général de la firme. *Nous gagnons une à deux journées. Avant, le document était envoyé par coursier au flashage. On adressait les bons à tirer aux clients par fax, mais le résultat n'était pas formidable. Ainsi le corps 6 ne passait pas. Aujourd'hui, tous les Macintosh sont sur le réseau ainsi que le fax Comstation : nous envoyons directement le document au client sans passer par une sortie laser, ce qui nous donne une résolution excellente. Dès que nous avons l'accord du client, le Macintosh transmet le fichier par Numéris pour le flashage."*

Outre ces facilités de communication, le Système 7 est ici préféré au Système 6 pour le confort de travail qu'il apporte. Est appréciée, notamment, la possibilité d'aller chercher des documents dans n'importe quel disque dur, par exemple d'extraire le logo d'un client pour l'insérer dans un nouveau texte. *"Il y a une série d'utilitaires mais aussi d'astuces qui facilitent la vie,* reconnaît Pascal Chambenoit. *Par exemple, avec la commande D, on peut remonter dans la hiérarchie des fichiers pour avoir immédiatement les listes des disques durs et du volume serveur. La commande de zoom permet de redimensionner la fenêtre automatiquement et de l'ajuster au plus près. Ce sont des petits exemples, mais qui sont appréciables dans la vie de tous les jours."*

Pourtant le Système 7 n'est pas vraiment synonyme de rapidité. *"En vitesse réelle, le Système 7 se révèle plus lent, mais tous les raccourcis des*

TIM CAROLL



Pascal Chambenoit estime que, pour la fabrication d'un document, il gagne une à deux journées grâce aux facilités de communication avec les clients et fournisseurs.

avec...

commandes permettent en fin de compte de gagner du temps. Lorsqu'on passe du Système 6 au 7, dans un premier temps, on a l'impression de travailler plus vite, notamment au niveau du chargement des inits, des extensions, des tableaux de bord. Mais plus le système vieillit, plus il grossit, plus il se ralentit. Pour éviter ces problèmes, tous les deux mois environ, nous réinitialisons et reformatons le disque dur."

Chez Technoprime, le passage au Système 7 ne s'est pas heurté à des difficultés notables. Mais ici, on se considère comme des vieux routiers du Macintosh et l'on est particulièrement vigilant. *"Parfois les utilisateurs se plaignent qu'il y a des bogues et s'en prennent au fournisseur, alors que, souvent, c'est en fait de leur faute. Lorsqu'on change de système, on est parfois tenté de conserver les vieilles routines, de réutiliser d'anciennes Inits, mais cela peut déstabiliser le système et générer une bogue quelques mois après, que l'on ne peut plus expliquer. En fait, il ne faut pas hésiter à changer ses habitudes, à adopter de nouvelles procédures de travail."*

Changer d'habitudes, c'est aussi changer de matériel parfois. Si Apple considère son Système 7 comme un système d'exploitation pour toute la gamme des Macintosh, du Classic aux nouvelles générations de Mac II, les utilisateurs qui le "côtoient" tous les jours sont cependant sceptiques quant à cette universalité. Pour Pascal Chambenoit, le Système 7 nécessite en fait des machines performantes avec une mémoire vive suffisante. *"Faire tourner le Système avec 8 Mo de mémoire vive, c'est très juste pour des applications professionnelles"*... Le Système 7 donnera envie à plus d'un utilisateur de passer à la vitesse supérieure. Ici, ce sont les Quadra 900. Bien joué, Monsieur Apple !



TIM CAROLL

Pour Bernard Maurice, on devrait pouvoir choisir parmi les fonctions du Système 7, et ne prendre que celles dont on a besoin.

Système 7 pour Macintosh

Livré en standard sur toute la gamme. Mise à jour : kit Système 7 avec Hypercard 2.0 : 620 F HT.

"On perd en vitesse d'exécution."

Bernard MAURICE

Système 6 ou 7 ? A la Société pour le développement de l'industrie du gaz en France (SDIG), filiale communication de Gaz de France, on a choisi le panachage. Le parc des quarante Macintosh déjà installés (modèles SE et II) est resté fidèle au Système 6, tandis que le Système 7 est adopté pour les nouvelles acquisitions, en particulier pour la dizaine de Powerbook 170 de ceux qui se déplacent fréquemment.

Pour Bernard Maurice, attaché à l'organisation au sein de la direction générale, le choix a été longuement mûri : *"Le Système 7 nous pénaliserait en terme de rapidité. Il n'y a pas moyen de "switcher le multifinder", ce qui provoque une perte de temps ; il faudrait avoir la possibilité de travailler en monofinder. On devrait pouvoir choisir parmi les fonctionnalités du Système 7, et ne prendre que celles dont on a besoin afin de gagner en rapidité d'exécution."* Tous les Macintosh de la SDIG affectés à des tâches de gestion et à la réalisation de devis sont en réseau Appletalk sous Phonenet. Le Système 6 n'y apparaît pas comme un handicap. *"La capacité de stockage de notre serveur est suffisante,* explique Bernard Maurice. *En revanche, quand deux personnes travaillent continuellement ensemble, on leur installe le Système 7, mais sur de nouvelles machines. Quand on travaille avec des Mac SE 30 dotés d'un 68030 à 16 MHz, on perd de la vitesse avec le Système 7. Sur un Powerbook 170 équipé d'un 68030 à 25 MHz, il y a également déperdition : on est ainsi ramené aux capacités d'un 16 MHz, mais avec des fonctionnalités beaucoup plus nombreuses, ce qui justifie le changement."*

Ici comme ailleurs, l'intérêt, c'est la facilité d'accès aux données de n'importe quelle machine du réseau. Au début, pourtant, des "plantages" sont survenus au niveau du partage des données. *"Depuis le mois de janvier, nous utilisons le Système 7 Tune Up sur les Powerbook 170 afin de bien gérer le transfert de fichiers, et les relations avec l'imprimante à laser qui, avant, étaient parfois défectueuses."*

D'autres fonctions du Système 7 sont appréciées. Par exemple, la création d'applications spécialisées. *"J'utilise moi-même une carte couleur pouvant émuler Mediashow,* précise Bernard Maurice. *Avec mon Powerbook, je pourrai bientôt faire des présentations en couleurs, lors de réunions. Dans ce genre d'applications, même s'il y a perte de vitesse, ce n'est pas bien gênant. En fait, le Système 7 est un beau projet, mais ses fonctionnalités ne sont pas toutes utilisées aujourd'hui. Les logiciels n'ont pas encore évolué. Je pense que, dans six mois, on devrait pleinement en tirer profit".* ●

En micro-informatique, assurez !
Abonnez-vous à
SCIENCE & VIE MICRO et SVM MAC





1 AN / 11 numéros
225 F
ECONOMIE: 50 F

1 AN / 22 numéros
450 F
ECONOMIE: 135 F

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner sous enveloppe affranchie avec votre règlement à SVM / 1, rue du Colonel Pierre Avia 75 503 PARIS CEDEX 15

OUI ☐ **je m'abonne pour 1 AN / 11 numéros à SVM au prix de 225F** au lieu de 275 F*, dont TVA 2,10% incluse dans le prix de l'abonnement

CFKB

OUI ☐ **je m'abonne pour 1 AN / 22 numéros à SVM ET SVM MAC au prix de 450 F**
au lieu de 585 F * / dont TVA (taux multiples) 41,74 F
* Prix de vente chez votre marchand de journaux
COCHEZ LA CASE DE VOTRE CHOIX

CFKE

NOM _____
PRENOM _____
ADRESSE _____
_____
CODE POSTAL _____ VILLE _____
Société _____ Fonction _____

SVM 06/92

. Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SVM -BRED

. Le coût total de votre abonnement peut être affecté au budget Formation de votre entreprise.

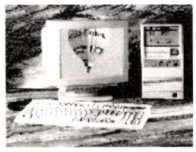
OFFRE VALABLE JUSQU'A FIN 1992 ET RESERVEE A LA FRANCE METROPOLITAINE
RC PARIS B 381 281 492
Vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant sur tout fichier à usage commercial de notre société conformément à la législation en vigueur

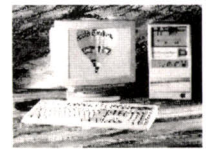
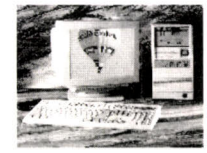
DEK Computer

☎ 46 27 34 34 - Fax 46 27 02 64

96 rue Legendre - 75017 Paris Métro : La Fourche, Rome
Heures d'ouverture du Mardi au Samedi de 10h00 à 19h00

PAONGRAPH® 64 61 66 46




386 25 MHz

- Microprocesseur 80386 25 MHz
- RAM 1 Mo ext. à 8 Mo
- Contrôleur 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 ports séries et 1 port // +Port Jeux
- 1 lecteur 5"1/4-1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo
- Clavier XT/AT - Boîtier Tour AT + 200 W
- Dos 5.0

Moniteur + carte			
Disque dur	VGA Couleur	VGA Sony	Multi Sony
40 Mo	6 900 F TTC	7 700 FTTC	9 500 F TTC
85 Mo	7 800 F TTC	8 600 F TTC	10 200 F TTC
125 Mo	8 300 F TTC	9 300 F TTC	11 100 F TTC

386 33 MHz (64 cache)

- Microprocesseur 80386 33 MHz
- RAM 1 Mo ext. à 32 Mo
- Contrôleur 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 ports séries et 1 port // +Port Jeux
- 1 lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo ou 3"1/2-1,44Mo
- Clavier XT/AT - Boîtier Tour AT + 200 W
- Dos 5.0

Moniteur + carte			
Disque dur	VGA Couleur	VGA Sony	Multi Sony
40 Mo	7 900 F TTC	8 700 FTTC	10 500 F TTC
85 Mo	8 800 F TTC	9 600 F TTC	11 400 F TTC
125 Mo	9 500 F TTC	10 300 F TTC	12 100 F TTC

486 33 MHz (64 cache)

- Microprocesseur 80486 33 MHz
- RAM 1 Mo ext. à 32 Mo sur carte mère
- Contrôleur 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 ports séries et 1 port // +Port Jeux
- 1 lecteur 5"1/4-1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo
- Clavier XT/AT - Boîtier Tour AT + 200 W
- Dos 5.0

Moniteur + carte			
Disque dur	VGA Couleur	VGA Sony	Multi Sony
40 Mo	9 600 F TTC	10 400 FTTC	12 200 F TTC
85 Mo	10 500 F TTC	11 300 F TTC	13 100 F TTC
125 Mo	11 200 F TTC	12 000 F TTC	13 800 F TTC

486 50 MHz (256 cache)

- Microprocesseur 80486 50 MHz
- RAM 1 Mo ext. à 32 Mo
- Contrôleur 2 FD/2 DD (AT BUS)
- 2 ports séries et 1 port // +Port Jeux
- 1 lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo ou 3"1/2-1,44Mo
- Clavier XT/AT - Boîtier Tour AT + 200 W
- Dos 5.0

Moniteur + carte			
Disque dur	VGA Couleur	VGA Sony	Multi Sony
40 Mo	12 500 F TTC	13 300 FTTC	15 100 F TTC
85 Mo	13 400 F TTC	14 200 F TTC	16 000 F TTC
125 Mo	14 100 F TTC	14 900 F TTC	16 700 F TTC

Carte graphiques	**TTC**
Carte monochrome	140
VGA 16 bits 256 Ko	390
VGA 16 bits 512 Ko	490
VGA 16 bits 1Mo	650
VGA 16 bits 1Mo Orchid Prodeseigner II S	1 600
VGA 16 bits 1Mo Orchid Fahrenheit	2 900

Imprimantes	**TTC**
Canon BJ-10ex	2 200
Canon Bj 300	3 900
Canon Bj 330	4 700
HP Deskjet 500	3 600
HP Deskjet 500 couleur	5 500
HP Laser IIP+	6 500
HP Laser III P	8 700
HP Laser III	12 900

Disques Durs	**TTC**
40 Mo 28 ms 3"½ (At Bus)	1 600
85 Mo 16 ms 3"½ (At Bus)	2 600
110 Mo 16 ms 3"½ (At Bus)	2 900
125 Mo 16 ms 3"½ (At Bus)	3 300
210 Mo 15 ms 3"½ (At Bus)	4 600
Moniteurs	
14" VGA couleur (640x480)	1 900
14" SUPER VGA (1024x768)	2 300
14" multiscan Sony(1024x768)	4 600
14" Sony VGA	2 900

Cartes mères (Sans RAM)	**TTC**
386 25 MHz ext à 8 Mo	1 300
386 33 MHz 64 Ko Cache	2 300
486 33 MHz 64 Ko Cache	4 300
486 50 MHz 256 Ko Cache	6 900

Autres produits nous consulter...

Service lecteur n° 48

POUR TOUT SAVOIR SUR LA MICRO

LISEZ

SCIENCE & VIE MICRO

SVM

LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

SVM Mac

& LEURS GUIDES

Comment

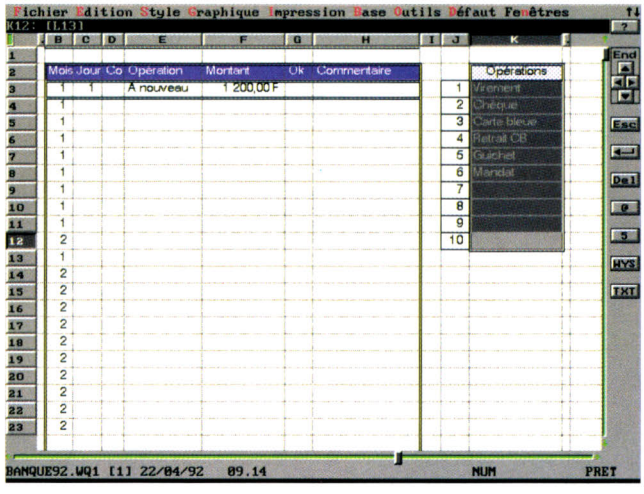
pour gérer un fichier avec le tableur Quattro Pro 3.0

Pour gérer de petits fichiers, pas la peine de s'équiper de SGBD hyper-puissants, généralement hors de prix. Les gros fichiers eux-mêmes l'exigent de moins en moins. Un bon tableur et deux doigts d'astuce peuvent suffire. Nous vous proposons ce mois-ci une gestion de compte en banque avec Quattro Pro 3.0.

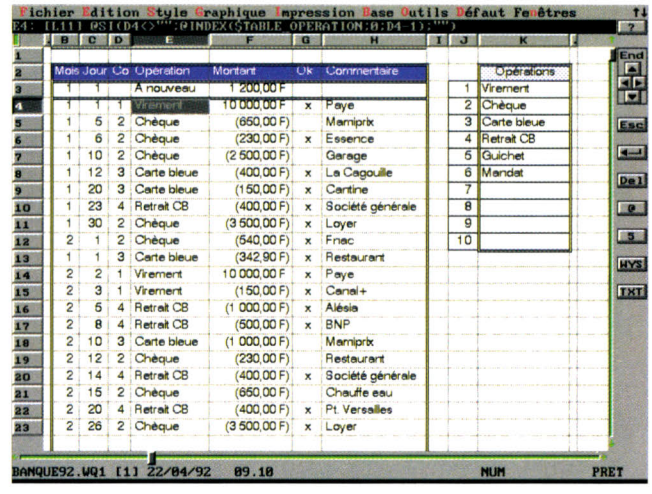
Par Nathalie BOISSON et François DUPIN



1 *OUVREZ une nouvelle feuille. Déterminez les rubriques : Mois, Jour, CO qui signifie code d'opération (que l'on utilisera ultérieurement), Opérations (virement, carte bancaire, etc.), Montant, que vous formatez avec le menu* Style-Format-Affichage monétaire, *pour avoir un affichage en francs, OK, qui permettra de signaler qu'une opération est enregistrée en banque ou non, et Commentaire, la zone dans laquelle vous préciserez à quoi correspond le mouvement.*



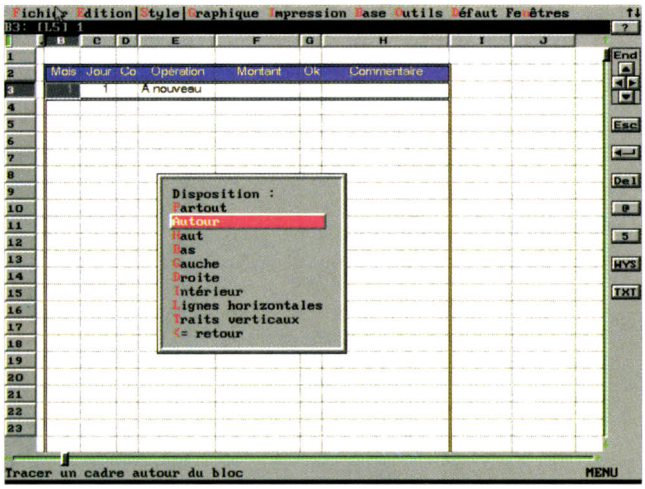
4 *AFIN DE NE PAS devoir saisir* in extenso *le genre de l'opération pour chaque mouvement, attribuez un numéro de code à chaque type d'opération. Créez une table spéciale à côté de la Zone_Fichiers, en laissant plusieurs lignes libres pour pouvoir ajouter des codes ultérieurement. Dans la première colonne, tapez les numéros, dans la deuxième, les noms d'opérations. Ajustez les colonnes comme précédemment. Nommez ce tableau Table_Opération en ne sélectionnant cette fois que les libellés (virement, carte bancaire, etc.).*

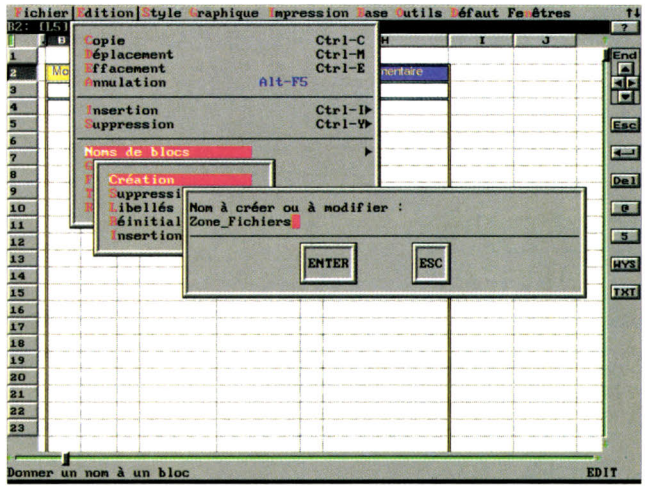


5 *PLACEZ-VOUS sur la cellule E4, correspondant à la deuxième ligne de la colonne Opérations (la première ligne est destinée aux à-nouveaux ou reports de l'année précédente). Puis saisissez la formule :* ***@Si(D4<>"";@Index ($Table_opération;0;D4-1);"")****. Le premier test* ***Si(D4<>"")*** *vérifie si la cellule CO est vide. A chaque fois que vous entrerez un numéro dans la colonne CO, le type de rubrique correspondant s'affichera dans la cellule voisine, celle des opérations. Recopiez cette formule vers le bas.*

faire...

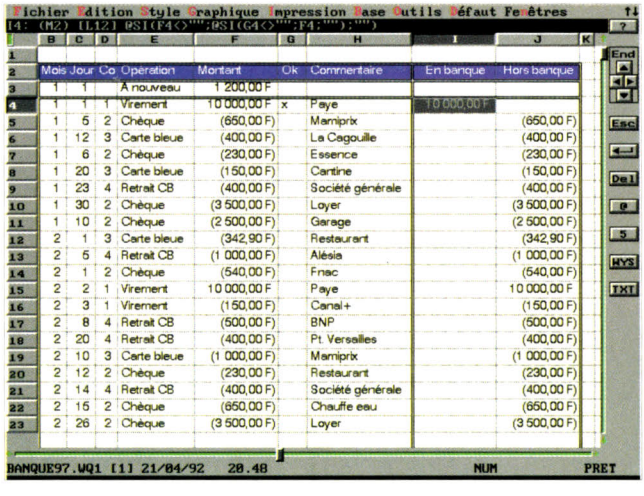
pour MS-DOS

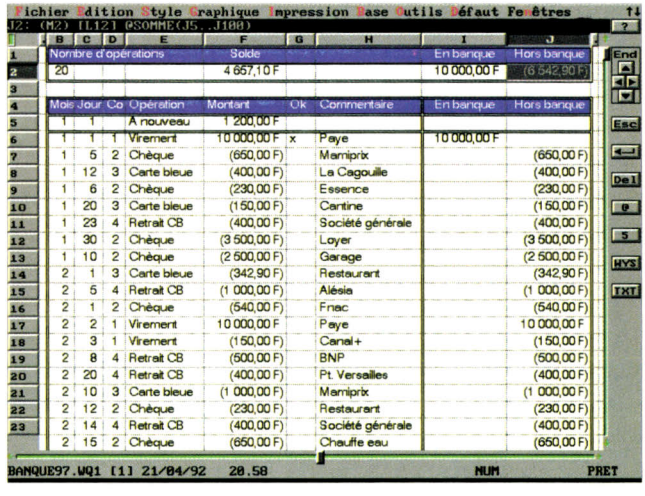




2 *AJUSTEZ la taille des colonnes à leur contenu. Effectuez un test en écrivant sous chaque intitulé de rubrique le nombre de caractères qu'elle comportera. Ensuite modifiez la taille de chaque colonne en passant par le menu* Style-Largeur de colonnes, *puis en utilisant les flèches gauche et droite du curseur. Centrez les titres (*Style-Alignement-Centrer), *et encadrez le tout, en réservant la place nécessaire à la saisie des opérations (*Style-Cadrer-lignes puis Sélectionner-Autour).

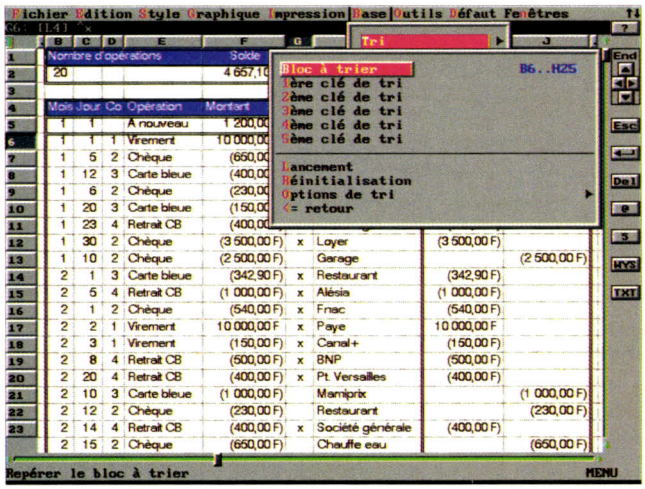
3 *NOMMEZ maintenant la zone du tableau. De cette façon, vous y accéderez plus facilement par la suite. Commencez par sélectionner la zone préalablement encadrée, y compris les titres, puis activez le menu* Edition-Nom de blocs-Création, *et donnez-lui le nom de Zone_Fichiers. Dans la foulée, sauvegardez votre fichier afin de ne pas perdre le travail déjà effectué. Nous avons appelé le nôtre Banque92 (*Fichier-Sauvegarde*).*



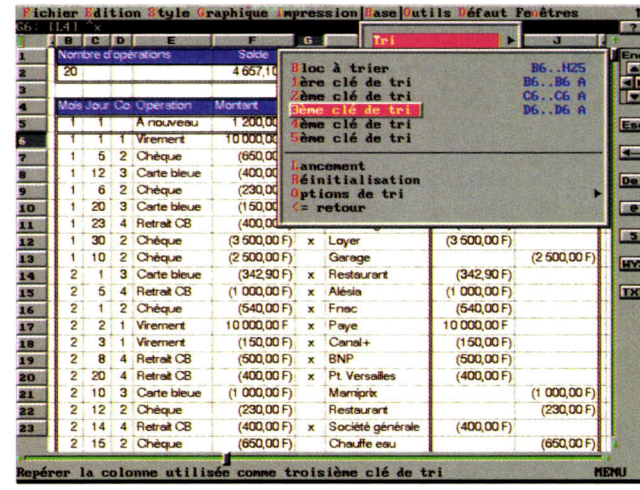


6 *POUR CONNAÎTRE d'un seul coup d'œil la position de votre compte, créez deux nouvelles rubriques en insérant deux colonnes : En banque et Hors banque. Puis, amenez le curseur en I4 et inscrivez la formule :* ***@Si(F4<>"";@Si(G4<>"";F4;"");"")****. Passez alors à la cellule J4 et écrivez :* ***@Si(F4<>"";@Si(G4<>"";"";F4);"")****. Par la suite, lorsque vous renseignerez le champ OK par un X, la somme correspondante s'affichera dans la colonne En banque. Dans le cas contraire elle s'inscrira sous Hors banque. Recopiez ces formules vers le bas.*

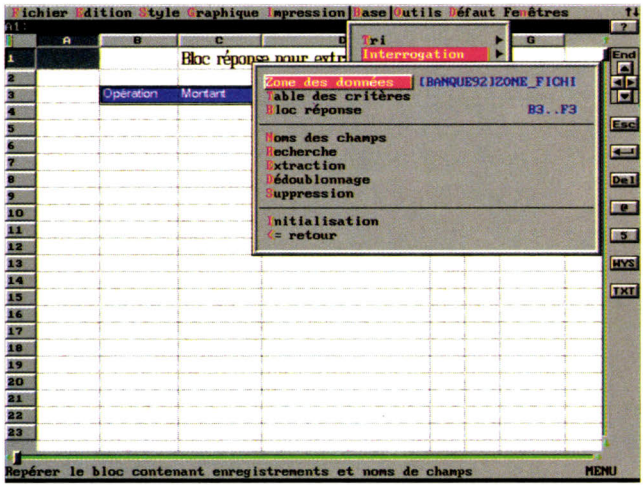
7 *CRÉEZ MAINTENANT un tableau de rapprochement en insérant deux lignes au-dessus de Zone_Fichiers. Sur la première, saisissez les intitulés de rubriques, sur la seconde, les formules correspondantes. Pour connaître le nombre d'opérations effectuées :* ***@Compte(B6..B100)****, qui compte le nombre de cellules non vides dans la colonne des mois ; le solde des entrées et sorties :* ***@Somme(F5..F100)*** *; le total des En banque :* ***@Somme(I5..I100)*** *; le total Hors banque :* ***@Somme(J5..J100)****. La mise à jour se fera automatiquement.*



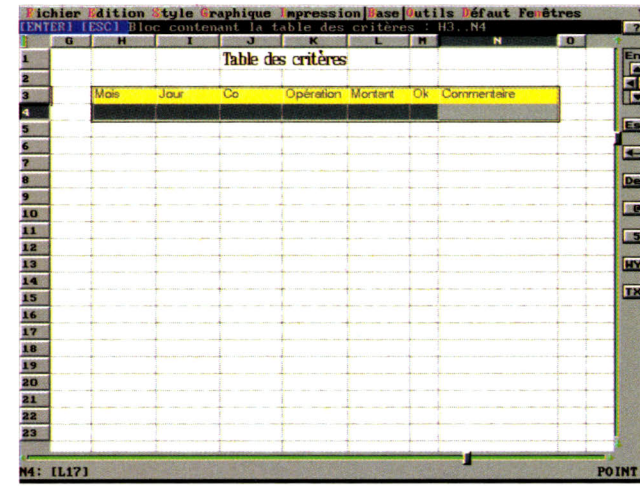
8 *EN PRATIQUE, LES OPÉRATIONS bancaires sont fréquemment saisies dans le désordre. Pour les reclasser par ordre chronologique (le plus logique), vous pouvez faire appel aux fonctions de tri de Quattro Pro. Ouvrez le menu* Base-Tri-Bloc à trier. *Sélectionnez les enregistrements voulus en incluant tous les champs jusqu'à Commentaire compris. En revanche, laissez de côté les colonnes En banque et Hors banque, ainsi que la ligne des à-nouveaux et les lignes vides qui, autrement, viendraient se placer devant les autres.*



9 *TOUJOURS DANS BASE-TRI, descendez jusqu'à la ligne 1re clé de tri, et indiquez la colonne des Mois. A l'apparition de la question Ordre de tri, répondez A pour ascendant (ordre croissant). Procédez de la même façon pour déterminer la deuxième clé de tri (Jour), et la troisième (CO, pour code opérations). Cette dernière clé intervient pour départager deux mouvements datés du même jour. Ensuite, choisissez Lancement (dans* Base-Tri*), et les opérations se replaceront dans le bon ordre.*



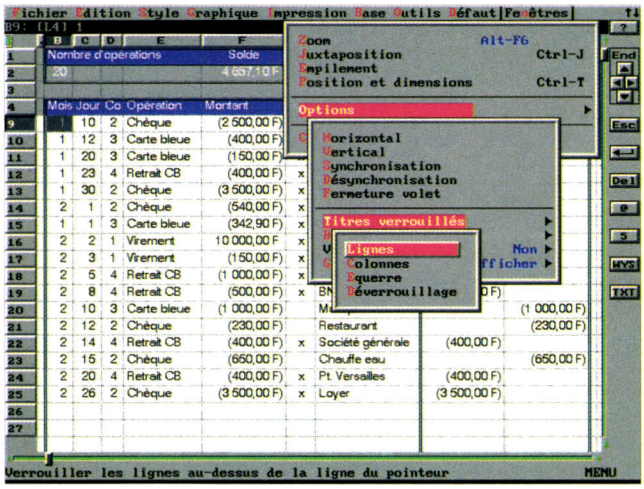
12 *INDIQUEZ MAINTENANT au programme le champ dans lequel il va devoir aller chercher les données à extraire. Dans le menu* Base, *choisissez Interrogation-Zone de données, puis répondez [Banque92]Zone_Fichiers, qui sont respectivement la feuille et le champ adéquats. Précisez si nécessaire le chemin d'accès à la feuille de données. Vérifiez en sélectionnant à nouveau Zone de données. Quattro Pro affiche alors la base de données.*



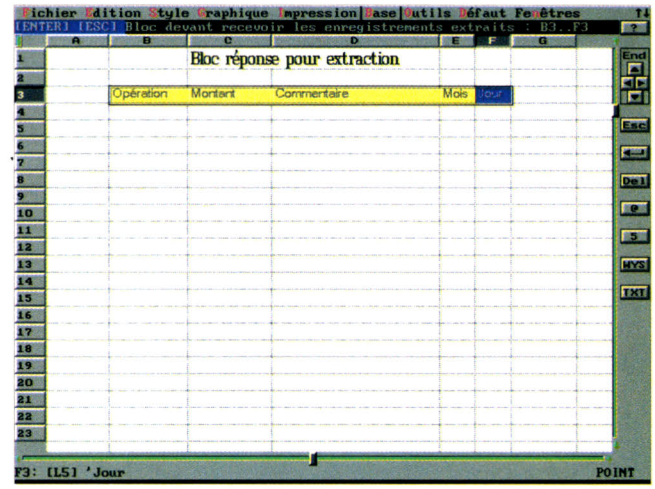
13 *CRÉEZ UNE TABLE des critères de recherche. Saisissez sous le titre exactement la même barre d'intitulés que celle de la Zone_Fichiers. Reprenez cette fois l'ensemble des titres de rubriques car chacun d'eux est susceptible d'être utilisé comme critère. Déroulez le menu* Base, *dans lequel vous optez pour Interrogation-Table des critères, puis délimitez un champ comprenant la barre d'intitulés, ainsi qu'une ligne vierge dans laquelle vous saisirez les critères.*

TABLEZ SUR LES TABLEURS

Pour réaliser cette gestion de fichier, nous avons utilisé des fonctions de tri grâce auxquelles nous avons pu reclasser convenablement les enregistrements après les avoir saisis dans n'importe quel ordre, et les possibilités de sélection de données, qui nous ont permis d'effectuer différentes recherches sur notre fichier A l'origine, ces fonctions étaient propres aux gestionnaires de fichiers. De fait, les tableurs, simples feuilles de calcul dans leurs premières



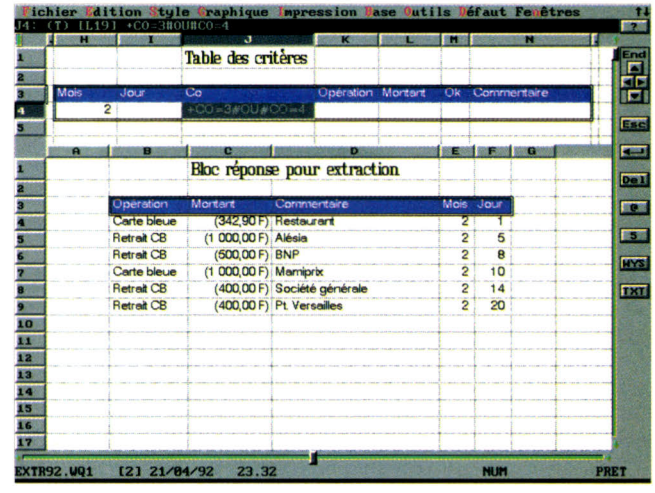
10 *COMME VOUS l'aurez sans doute constaté, il n'est pas très agréable de se promener dans un tableau sans savoir à quoi correspond la colonne dans laquelle on se trouve, ou d'être obligé d'effectuer des manœuvres pour l'apprendre. Pour éviter ce désagrément, vous pouvez fixer à l'écran les intitulés des rubriques qui, de cette façon, apparaîtront en permanence. Placez votre curseur sous la ligne de titres, puis déroulez le menu* Fenêtres, *dans lequel vous sélectionnerez Option-Titres verrouillés-Lignes.*



11 *VOUS POUVEZ extraire des enregistrements de la Zone_Fichiers. Nous avons opté ici pour la réalisation de sous-totaux par type d'opération. Ouvrez une nouvelle feuille de calcul destinée à l'extraction. Ecrivez les intitulés correspondant aux rubriques dont vous voulez vous servir, ici Opération, Montant, Commentaire, Mois, Jour. Sélectionnez cette ligne puis, dans le menu* Base, *choisissez Interrogation-Bloc réponse. Dorénavant, les réponses viendront s'inscrire sous cette barre. Sauvez cette feuille sous le nom d'Extr92.*



14 *POUR LA SUITE des opérations il sera plus simple d'avoir simultanément à l'écran la Table des critères et le Bloc réponses. Cliquer sur une cellule quelconque de la ligne située sous la Table des critères. Dans le menu* Fenêtre, *sélectionnez Option-Horizontal. Un volet s'affiche alors dans la seconde partie de l'écran. Choisissez ensuite Désynchronisation, puis déplacez le curseur pour afficher la base de données.*



15 *VOUS SOUHAITEZ avoir un récapitulatif des opérations de carte bancaire pour le mois de février. Placez-vous dans le menu* Base-Interrogation-Nom des champs. *Cette manipulation génère des noms de champs correspondant aux titres des rubriques. Dans la Table des critères, écrivez 2 sous Mois, et sous l'intitulé CO, saisissez* ***+CO=3#OU#CO=4****. Sélectionnez Base-Interrogation-Extraction, validez, et vous obtenez le détail des dépenses effectuées avec votre carte bancaire.*

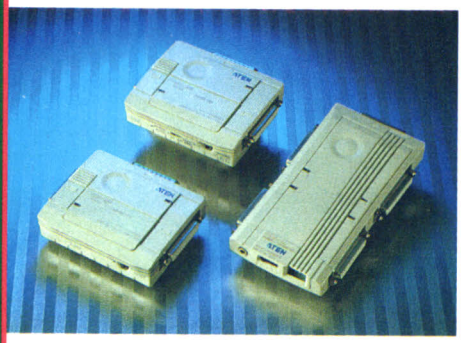
versions, tendent aujourd'hui à occuper la place laissée vacante par ces gestionnaires, en s'octroyant un nombre sans cesse croissant de leurs possibilités : fiches de saisie, boîtes de dialogue, etc. Excel, Quattro Pro, Lotus 1-2-3, pour ne citer qu'eux, permettent même désormais de récupérer, voire de lire directement, des fichiers extraits de systèmes de gestion de bases de données externes, comme Paradox ou dBase. C'est dire que les premiers se rapprochent de plus en plus des seconds. Pour cet exemple nous avons choisi Quattro Pro, mais la plupart des autres tableurs actuellement disponibles sur le marché conviendront parfaitement, et les principes de mise en œuvre seront sensiblement les mêmes, bien qu'on puisse relever quelques différences dans le détail des manipulations.

KOMELEC
la liaison informatique



AS-411 P/S - AS-811 P/S AS-402 P/S

Commutateur Automatique
- Sans alimentation (modèle AS-411P/S, AS-811S)
- Carte d'extension mémoire (avec alimentation, modèle AS-411P/811P) en option.
- Sélection du saut de page automatique
- Utilisation transparente
- Installation et Gestion simple



AS-451 P/S - AS 251 P/S AS-241 P/S

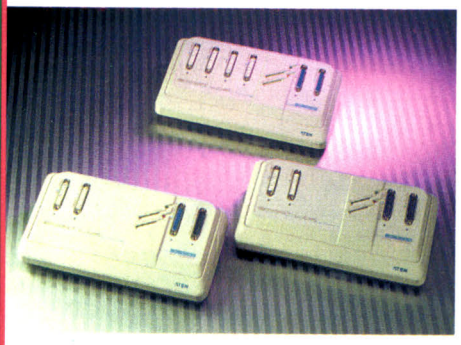
Commutateur Automatique 4 -> 1
- Sans alimentation
- Mode manuel ou automatique
- Sélection du saut de page automatique (modèle AS-451P)
- Utilisation transparente
- Installation et Gestion simple
- Format compact



SXP-320 - SXP-325 IC 485 S

Convertisseur d'Interface série/parallèle Bi-directionnel
- 256 Ko de mémoire (modèle SXP-325)
- Vitesse :

Série : 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bps.
Parallèle : 3,1 K octets/secondes maximum
- Protocole : matériel et Xon-Xoff
- Sélection de direction par commutateur DIP Switch.



HB 402 P/S - HB 202 P/S HB 202 X

MODÈLES :
- HB-402P : 4 Entrées/2 Sorties, mémoire mini 256 Ko extensible à 4 Mo
- HB-402S : 4 E/2 S, mémoire série mini 256 Ko ext 3,3 Mo
- HB-202P : 2 E/2 S, mémoire mini 256 Ko ext 4 Mo
- HB-202S : 2 E/2 S, mémoire série mini 256 Ko ext 3,3 Mo
- HB-202X : 2 E/2 S, mémoire mixte mini 256 Ko ext 4 Mo

FONCTIONNALITÉS :
- Mémoire : 256 Ko à 4 Mo de mémoire pour les Commutateurs Parallèles et, 256 Ko à 3,3 Mo pour les Commutateurs séries.
- Allocation dynamique des mémoires
- Saut de Page/Pause en fin de fichier
- Sauvegarde de la configuration dans une EEPROM
- Vitesse : 9 K octets/secondes pour les Commutateurs Parallèles et 7 K octets/secondes pour les Commutateurs séries

KOMELEC, professionnel de la connectique, leader sur son marché, a sélectionné pour vous les produits **ATEN**.

ATEN, premier fournisseur Taïwanais dans le domaine de la connectique, propose une gamme complète de commutateurs automatiques avec ou sans mémoire, câbles, périphériques, mémoires, réseaux locaux, convertisseurs de protocole et amplificateurs de ligne.

KOMELEC préconise la gamme de produits **ATEN** pour sa fiabilité, sa qualité et sa facilité d'utilisation. Si les produits standards sont disponibles sur stock et en quantité, les équipes de R&D d'**ATEN** et de **KOMELEC** peuvent adapter ou élaborer un nouveau produit à vos besoins.

- Commutateurs automatiques
- Câbles
- Périphériques
- Mémoires
- Réseaux locaux
- Convertisseurs de Protocole
- Amplificateur de ligne

KOMELEC
la liaison informatique

KOMELEC BAGNOLET « Professionnel »
Métro GALLIENI
« Le Carnot » - 12, rue Sadi Carnot
93170 Bagnolet
Tél. : (1) 43 63 64 64
Fax : (1) 43 63 77 32
SHOW-ROOM

ATEN

ATEN INTERNATIONAL CO., LTD.
12F, NO. 101, SUNG CHIANG RD.,
TAIPEI 10428, TAIWAN, R.O.C.
Tél. : 886-2-5047270
Fax : 886-2-5047282

Service lecteur n° 50

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'interface série ..... p. 158

Difficile/Windows

Une dose de réflexion, deux doigts de programmation : les astuces et les manipulations dont ne parlent pas les documentations des logiciels.

Installer la version 3.1 à votre mesure ..... p. 160

Facile/Mac

Les trucs de base pour mieux utiliser, dans la pratique quotidienne, matériels et logiciels.

Des alias à tout faire ..... p. 162

Questions réponses

Un problème technique ? Une idée pratique ?
Les spécialistes de *SVM* dialoguent avec les lecteurs.

Neuf astuces à découvrir ..... p. 163

Programmation

Le concours permanent de *SVM* continue...
Envoyez vos œuvres, nous publions les meilleures.

Un résidant amovible ..... p. 167

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 différentes rubriques.

Créez votre service télématique ..... p. 172

L'interface série

Par Yann GARRET

Pour connecter un modem, une souris, ou une imprimante, la prise série est l'interface à tout faire du micro-ordinateur. Généralement standardisée selon la norme RS232, elle repose sur un principe simple : la transmission des données se fait bit par bit sur un seul fil. Avantage : une grande fiabilité de communication. Inconvénient : la lenteur du flux, qui interdit l'échange de très grandes quantités de données.

Tous les micro-ordinateurs, sans exception, sont aujourd'hui livrés en standard avec un connecteur d'interface série au moins, le plus souvent à la norme RS232. D'autres normes existent : RS-422 (sur les Macintosh), RS499, TTY. Contrairement à l'interface parallèle (voir "Comment ça marche", dans *SVM* n° 93), l'interface série procède à la transmission des données bit par bit, et non octet par octet. De plus, dans le cas d'une RS232, la communication peut être réalisée en bidirectionnel simultané (*full duplex*), les lignes de transmission et de réception étant indépendantes. En pratique, cela signifie qu'un appareil doté d'une telle interface peut simultanément émettre et recevoir des données.

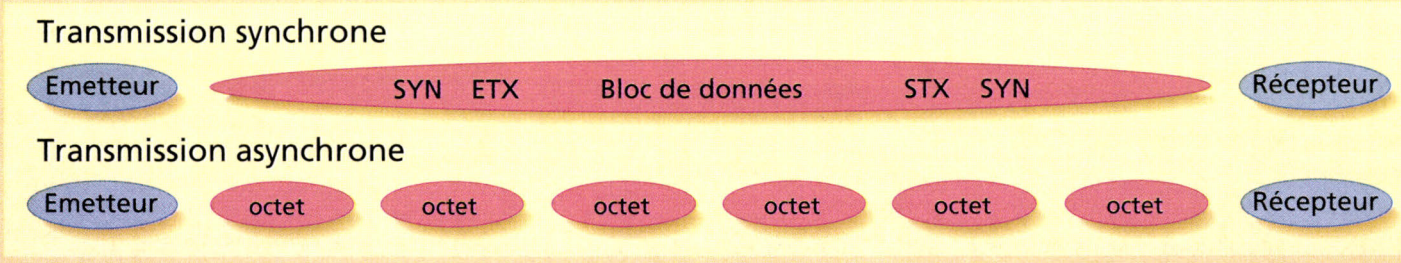
Il faut noter que, sur une ligne de données, la vitesse de transmission doit être identique aux deux extrémités, chez l'émetteur et chez le récepteur, et constante, pour permettre la synchronisation de l'émission et de la réception. Avec une interface RS232, la longueur de câble maximale qui soit admise, pour connecter par exemple un micro-ordinateur à une imprimante, est de 15 mètres.

L'interface série offre deux modes de transmission des informations : synchrone et asynchrone, le premier permettant de transmettre un plus grand volume de données.

TRANSMISSION SYNCHRONE

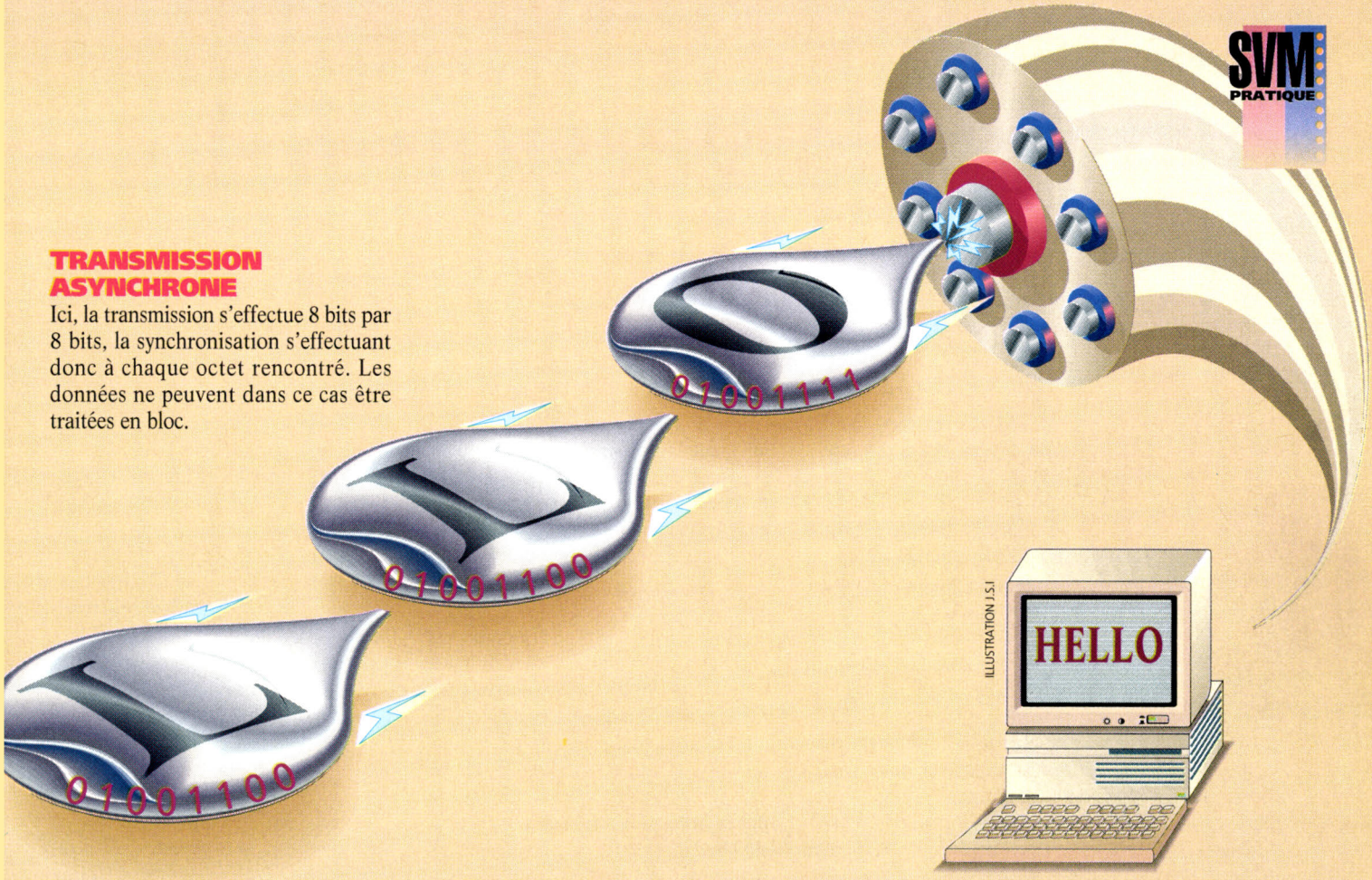
Dans ce mode, plusieurs méthodes existent. En méthode "binaire", les bits sont transmis en synchronisation avec un signal d'horloge. En méthode de "synchronisation par caractère", 256 octets sont transmis d'un bloc. Le bloc en question est encadré par un caractère de début de données (STX), et un caractère de fin (ETX). Avant et après chaque bloc est également placé un caractère de synchronisation (SYN), détecté par le récepteur.

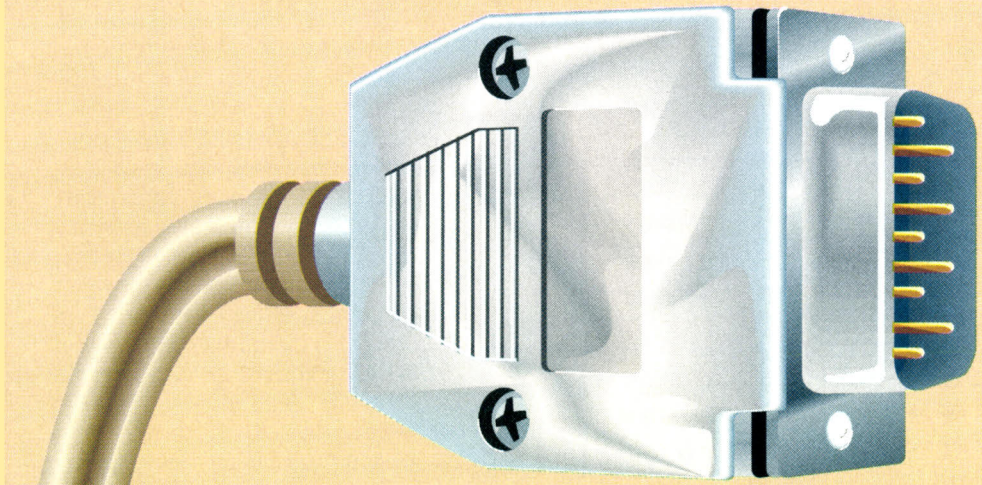


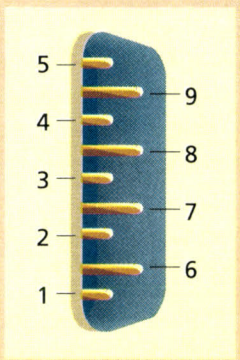


TRANSMISSION ASYNCHRONE

Ici, la transmission s'effectue 8 bits par 8 bits, la synchronisation s'effectuant donc à chaque octet rencontré. Les données ne peuvent dans ce cas être traitées en bloc.







LE BROCHAGE D'UN CONNECTEUR D'INTERFACE SÉRIE 9 BROCHES

1 Détection de porteuse (CD)
2 Réception des données (RD)
3 Transmission des données (TD)
4 Terminal de données prêt (DTR)
5 Masse
6 Données prêtes (DSR)
7 Demande d'émission (RTS)
8 Prêt à émettre (CTS)
9 Indicateur de sonnerie

Difficile

Installer la version 3.1 à votre mesure

Par Didier SANZ

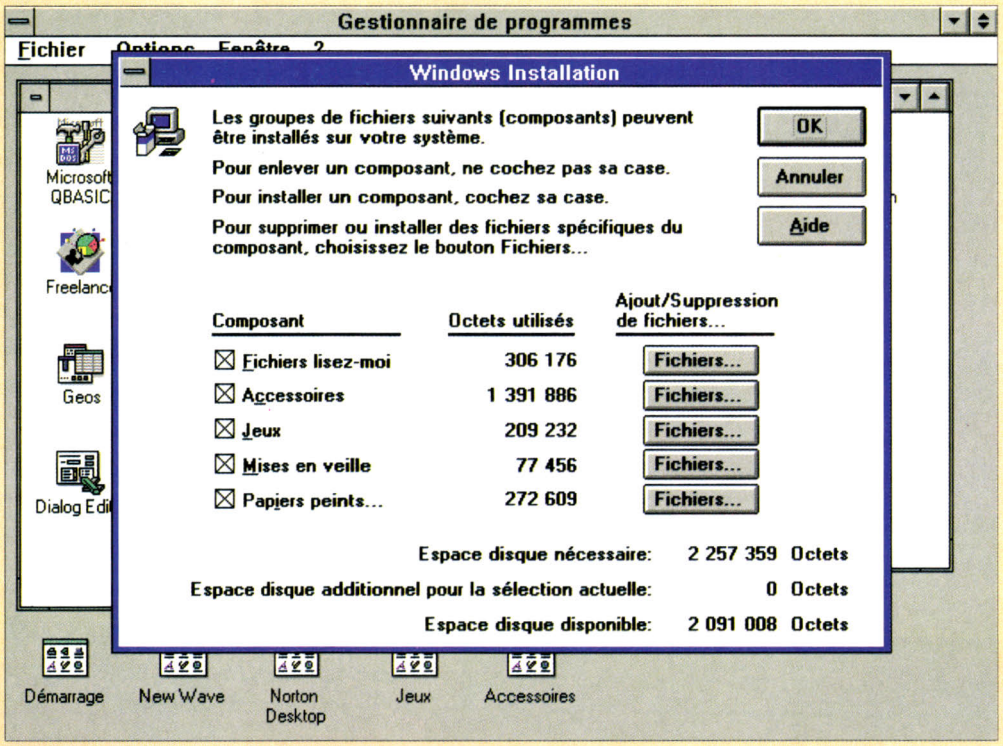
Ça y est. Vous venez d'acquérir la version 3.1 de Windows et vous avez décidé de l'installer au plus vite sur votre ordinateur. Voici quelques conseils qui vous aideront à adapter l'environnement de Microsoft à vos besoins.

Au moment de son installation, vous pouvez remplacer l'ancienne version de Windows, ou bien créer un nouveau répertoire et garder l'ancienne version (ce qui est déconseillé). Dans ce dernier cas, veillez à retirer le chemin d'accès (Path) à celle-ci dans le fichier Autoexec.bat. Sinon, Windows 3.1 exécutera les anciens fichiers et provoquera des erreurs système.

Si vous préférez la substituer à l'ancienne version, sachez que Windows 3.1 conservera les réglages qui ont été définis ainsi que les polices de caractères, les applications et les groupes de programmes installés. Il se contentera de remplacer les principaux fichiers et les anciens gestionnaires de périphériques. Vérifiez que la ligne de commande du gestionnaire de mémoire étendue Himem.sys est bien la première qui figure dans le fichier Config.sys.

Eliminer le superflu

Un problème d'espace disponible sur le disque dur ? Rassurez-vous : vous n'êtes pas obligé de garder tous les fichiers que Windows a installés. Cliquez deux fois sur l'icône *Windows Installation* et choisissez *Ajout/Suppression de composants Windows* dans le menu *Options*. Vous avez alors la possibilité d'effacer des groupes de fichiers (Lisez-moi, Accessoires, Jeux, etc.) ou certains des fichiers appartenant à ces groupes. Dans le premier cas, il suffit de ne pas cocher la case qui figure devant le nom du groupe. Dans le second, il faut cliquer sur le bouton *Fichiers...* et choisir, dans la liste qui apparaît à droite, les fichiers qui doivent être éliminés. Vous pouvez également supprimer les fichiers d'échange de données temporaires, normalement effacés automatiquement, mais qui peuvent rester présents en cas d'interruption brutale de Windows. Quittez l'environnement et, dans le répertoire Temp qu'il a créé, effacez les fichiers qui commencent par les caractères ~Woa et, s'il existe, celui nommé Win386.Swp.



Sélectionnez le type de fichiers à éliminer pour libérer de la place sur le disque.

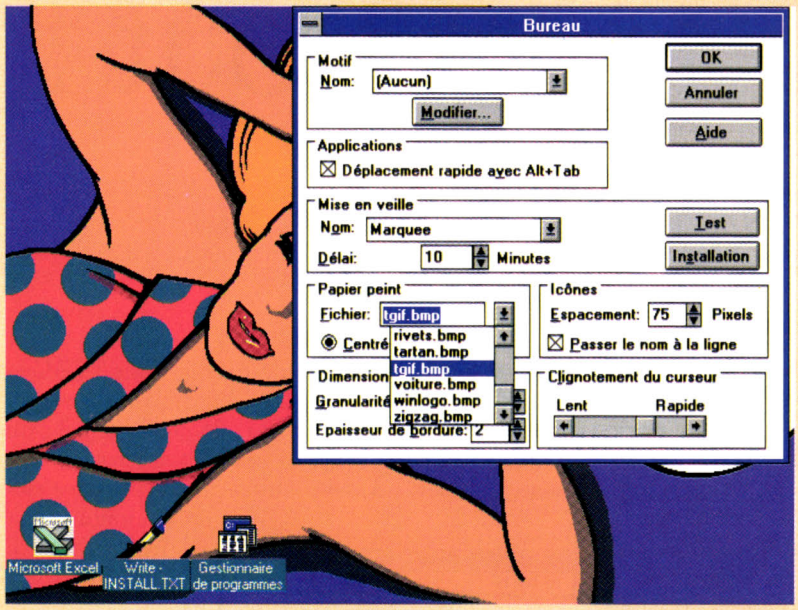
Modifier les couleurs de l'interface

La plupart des modifications à apporter à Windows se font à partir du *Panneau de configuration*. Cliquez deux fois sur l'icône *Couleurs* et choisissez l'environnement qui vous convient le mieux dans la liste *Modèles de couleurs*. Ces modèles affectent des couleurs particulières aux fenêtres et à leurs contours, au fond de l'écran et aux boutons, etc. Chaque changement est instantanément répercuté dans l'exemple qui s'affiche en dessous. Si vous préférez utiliser d'autres teintes, cliquez sur le bouton *Palette de couleurs* pour faire apparaître le nuancier. Choisissez successivement les éléments de l'écran (bureau, barre de titre, menus) en cliquant sur les objets correspondant dans l'image d'exemple ou en sélectionnant leur nom dans la liste en haut de la fenêtre, puis cliquez sur la teinte à leur attribuer.

Changer l'aspect du bureau

Vous pouvez choisir un motif de fond d'écran parmi différentes figures de la liste *Motif* disponible dans l'utilitaire *Bureau*. Ces motifs peuvent être modifiés à l'aide d'un petit éditeur qui apparaît si on clique sur le bouton *Modifier*. Ils rempliront le fond d'écran dans la couleur qui a été affectée au bureau par l'intermédiaire de l'utilitaire *Couleurs*. Il est également possible d'utiliser une image au format BMP pour habiller le fond d'écran. Plusieurs d'entre elles

sont livrées avec Windows 3.1 et figurent dans la liste qu'on obtient sous la rubrique *Papier peint* de l'utilitaire *Bureau*. Cette image peut s'afficher au centre de l'écran ou être répétée autant de fois que nécessaire pour recouvrir toute sa surface. En général, ce choix est fonction de la taille de l'image : une grande image sera plutôt centrée alors qu'une image plus petite devra apparaître plusieurs fois. Vous pouvez bien sûr récupérer, en guise de fond d'écran, des dessins réalisés avec l'accessoire Paintbrush ou des images numérisées et enregistrées au format BMP.



N'importe quelle image au format de Paintbrush peut servir de fond d'écran.

Choisir les icônes

Windows offre la possibilité de changer les icônes pour mieux identifier les applications dans le gestionnaire de programmes, mais permet aussi de les lancer à l'aide d'une combinaison de touches et de leur affecter un répertoire de travail particulier. Sélectionnez l'icône du programme dont vous voulez modifier les paramètres puis, dans le menu *Fichier*, choisissez l'option *Propriétés*. La fenêtre qui s'ouvre indique le nom du programme, la ligne de commande qui sert à le lancer et le nom du répertoire dans lequel sont rangés ses fichiers. Cliquez sur le bouton *Changer d'icône* puis, si plusieurs icônes apparaissent, aidez-vous de la barre de défilement pour afficher celle qui vous semble convenir le mieux. Dans la plupart des cas, Windows propose de sélectionner l'une des icônes qui figurent dans le fichier Progman.exe. Mais il est possible de choisir un autre fichier si l'on clique sur le bouton *Parcourir*.

Les chemins des programmes

Dans le menu *Propriétés de programme* figure l'option *Répertoire de travail*. Il faudra indiquer dans cette zone à quel endroit l'application sélectionnée trouvera les fichiers de travail. Par exemple, si vous travaillez avec Excel, installé dans le répertoire C:\Applic\, et que les feuilles de calcul sont rangées dans le répertoire C:\Applic\Excel\ Comptes, c'est ce dernier chemin qu'il faudra inscrire.

Enfin, la touche de raccourci remplace le double clic sur une icône pour lancer le programme correspondant. Il s'agit en fait d'une combinaison des touches Ctrl et Alt, associées à une autre touche. Le mieux est d'utiliser la première lettre du programme : W pour Word, E pour Excel, etc.

Le groupe Démarrage

Si vous préférez travailler à partir de la liste de tous les fichiers présents dans un répertoire plutôt que depuis des groupes de programmes, installez l'icône du gestionnaire de fichiers dans le groupe Démarrage. Dès que Windows sera lancé, le nouveau gestionnaire de fichiers apparaîtra à la place du gestionnaire de programmes. Au cas où vous utilisez une messagerie, vous pouvez placer son icône dans Démarrage. Vous y serez automatiquement connecté en commençant à travailler avec Windows. On peut également y placer les séquences de commandes créées avec l'Enregistreur, susceptibles d'être utilisées à tout moment. ●

POUR QUELQUES ASTUCES DE PLUS...

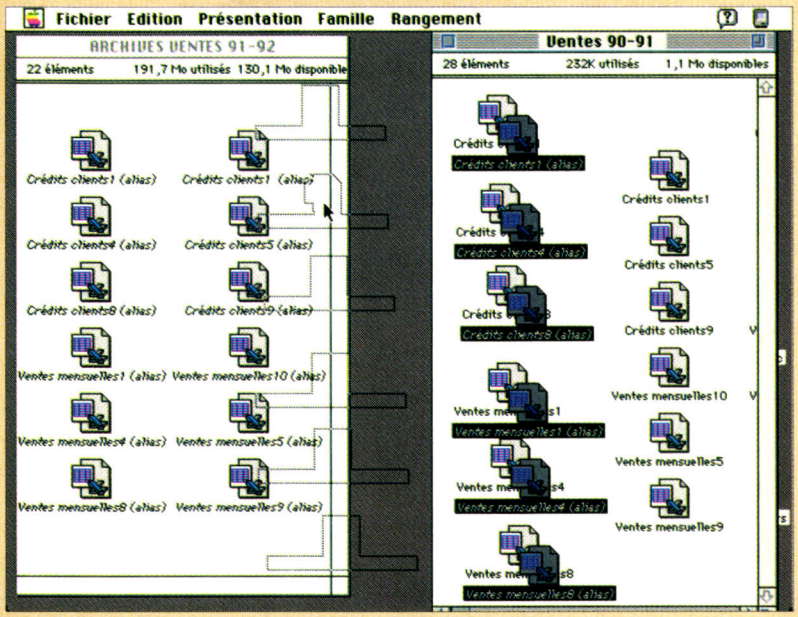
- Pour créer un nouveau programme dans le gestionnaire de programmes, le moyen le plus connu est de passer par le menu *Fichier*. Mais la solution la plus simple et la plus rapide consiste à ouvrir le gestionnaire de fichers, à sélectionner le fichier que l'on souhaite installer et à faire glisser son icône dans une des fenêtres du gestionnaire de programmes. Windows fait alors tout le travail pour vous : choix d'une icône, attribution d'un nom en minuscules, définition de la ligne de commande et sélection d'un répertoire de travail par défaut.
- Pour vérifier quelles sont les applications actives et passer de l'une à l'autre, il suffit d'appuyer simultanément sur Alt et Tab : dans Windows, une petite fenêtre affiche alors l'icône et le nom du programme en attente ; dans MS-DOS, seul le nom du programme apparaît en haut de l'écran.
- Pour pouvoir utiliser la souris avec une application MS-DOS lancée dans une fenêtre de Windows, il faut utiliser les gestionnaires spéciaux qui se trouvent dans le répertoire de Windows. Remplacez votre ancienne ligne de commande par C:\WINDOWS\MOUSE.SYS dans le fichier Config.sys ou, dans le fichier Autoexec.bat, par C:\WINDOWS\MOUSE.COM.
- Pour éviter de laisser l'écran en activité quand l'ordinateur n'est pas utilisé, on peut choisir un économiseur d'écran dans l'utilitaire *Bureau* du *Panneau de configuration*. On décidera du délai à l'issue duquel il doit s'exécuter et du type de motif qu'ill affichera : le logo de Windows, le défilement d'un message, des figures géométriques animées, des mouvement d'étoiles, etc. Cliquez sur le bouton *Test* pour vous faire une idée du résultat. Le bouton *Installation*, lui, sert à effectuer différents réglages selon le type d'économiseur choisi.
- Si vous utilisez Windows 3.1 sur un ordinateur portatif, choisissez le réglage optimal pour éviter de perdre la flèche de la souris à l'écran en cas de déplacement rapide. Cliquez deux fois sur l'icône du programme *Souris* et cochez la case *Traînée de la souris*. A chaque mouvement, la flèche est alors suivie d'une empreinte qui permet de mieux la localiser. D'autre part, si votre machine est équipée d'un écran à cristaux liquides, il vaut mieux le configurer de manière à afficher le texte blanc sur fond noir plutôt que noir sur fond blanc, pour éviter une usure prématurée de l'écran.

Facile

Des alias à tout faire

Par Haïm Benabou

Le concept d'alias est une des nouveautés les plus intéressantes du Système 7. L'alias se présente sous la forme d'une icône, qui représente la copie (pas tout à fait conforme) d'un élément du bureau : disque dur, dossier, programme, document ou module du Tableau de bord. Il ne contient rien, si ce n'est l'adresse où se trouve le fichier d'origine. Lorsque vous effectuez un double clic, il va chercher le fichier original, et l'ouvre.



Pour retrouver des fichiers archivés, placez leur alias sur le disque connecté à votre Macintosh.

Pour créer un alias, commencez par sélectionner un élément présent sur le bureau, puis choisissez *Créer un alias* dans le menu *Fichier*. L'icône d'un alias est identique à celui de l'élément original, à deux différences près. D'une part, le nom est inscrit en italique. D'autre part, sa taille peut varier entre 1 et 2 Ko (quelque soit celle de l'élément de départ).

Le lien qui unit l'alias et son géniteur est solide. Même si vous renommez chacun des duettistes, l'alias retrouvera sans difficultés l'élément auquel il est attaché. Vous pouvez également le transférer où bon vous semble, y compris sur un autre disque dur ou sur une disquette, sa mémoire ne flanchera pas. L'élément d'origine, quant à lui, est astreint à résidence : il ne doit, sous aucun prétexte, quitter son disque. En revanche, il peut être librement baladé à l'intérieur de celui-ci.

Lancer les applications

On le sait, grâce au Système 7, tout élément placé dans le dossier *Menu Pomme* (situé dans le dossier Système) apparaît dans le menu *Pomme* du bureau. Si vous mettez régulièrement à contribution des programmes, des documents ou des dossiers, il vous suffit de glisser leur alias dans le dossier *Menu Pomme* pour les avoir sous la main, quel que soit l'endroit où vous vous trouvez. Le menu *Pomme* remplace donc avantageusement les utilitaires servant à lancer les programmes du type On Cue. Las, Apple s'est arrêté au milieu du gué dans la conception de son fonctionnement. En effet, le menu *Pomme* n'est pas hiérarchisé. Conséquence : si l'on accumule les alias, il s'étire comme un jour sans pain. La solution est de faire appel à des utilitaires du domaine public, tel Behierarchic, ou à des produits du commerce comme Nowutilities ou Ham.

Gérer votre menu Pomme

Si vous prenez goût au rôle de lanceur de programmes du menu *Pomme*, vous serez souvent amené à placer et à retirer des alias du dossier *Menu Pomme*. La procédure classique à suivre dans ce cas est très pénible. Il faut repérer le dossier Système sur le disque, l'ouvrir, trouver le dossier *Menu Pomme* pour l'ouvrir à son tour. Deux méthodes pour simplifier. Vous créez un alias du dossier, et vous le placez en évidence sur le bureau. Mais la solution la plus élégante reste de placer l'alias du dossier *Menu Pomme* dans... le dossier *Menu Pomme*.

Archiver et retrouver

Vous avez la saine habitude de décongestionner votre disque dur en stockant sur disquettes ou sur disques amovibles (de type Syquest) vos fichiers inutilisés. Pour retrouver l'endroit où se niche un fichier, vous pouvez faire appel à des programmes spécialisés ou imprimer le catalogue de chaque disque. Mais, là encore, les alias vous feront gagner du temps et de l'argent. Créez sur votre disque dur un dossier *Archives*. Sélectionnez sur la disquette (ou le disque amovible) tous les éléments à archiver. Choisissez la commande *Créer un alias*. Copiez les alias dans ce dossier et jetez à la corbeille ceux qui se trouvent sur la disquette. Faites appel à la fonction de recherche du Finder pour retrouver l'alias d'un élément. Pour connaître le nom du disque de stockage, faites un double clic sur l'alias. Vous verrez apparaître un message du type "Insérez le disque : AAA".

Des corbeilles partout

Vous êtes l'heureux possesseur d'un écran pleine page. Contrepartie, pour jeter un fichier à la corbeille, vous devez parcourir des kilomètres souris à la main. Pourquoi ne pas placer judicieusement des alias de la corbeille dans les fenêtres de votre choix ? Il est à noter que, à l'inverse de l'original, l'alias de la corbeille ne s'enfle pas lorsque vous y déposez un fichier.

L'alias en réseau

La combinaison des alias et du réseau Appleshare donne naissance à des applications spectaculaires. Supposez par exemple que vous ayez un dossier personnel dans un serveur. La méthode classique consiste à vous connecter *via* le Sélecteur au serveur, à chercher votre dossier et à l'ouvrir. Si vous accédez en tant qu'invité à ce serveur, les alias peuvent vous permettre d'automatiser complètement cette séquence. Il suffit de faire un alias de votre dossier et de le placer sur votre disque. Avec un double clic sur cet alias, vous verrez le serveur "monter" sur votre bureau, et le contenu de votre dossier s'afficher automatiquement. ●

Neuf astuces à découvrir

Olivier VIGNANCOUR et François DUPIN
avec André PUJOL

La traduction assistée par ordinateur

Evelyne Jean-Gilles, de Paris, voudrait faire le point en matière de traduction assistée par ordinateur.

"J'ai appris que l'Afterm a créé une banque de données d'un million de mots. Depuis, je n'ai plus de nouvelles concernant la TAO. Qu'en est-il ?"

Nous n'avons pas trouvé trace de la banque de données à laquelle vous faites allusion. Et l'Afterm elle-même a été dissoute il y a plusieurs années. Par ailleurs, le domaine de la traduction assistée par ordinateur (TAO) a connu ces derniers temps une évolution paradoxale. En termes de puissance, de taille de leurs bibliothèques, de traitement des règles du langage, les logiciels actuels accroissent leurs capacités. Mais ils ont aussi subi une cure de modestie : ils ne promettent plus de traduire Hamlet en vingt langues, et se présentent dorénavant comme des aides à la traduction plutôt que comme des traducteurs.

Les plus avancés sont les systèmes japonais. Il en existe une grosse dizaine, qui permettent une prétraduction d'un texte japonais en l'anglais, ou *vice versa*. Le traducteur humain est rebaptisé rédacteur, mais son intervention reste indispensable pour la mise en forme du texte définitif et pour suppléer aux insuffisances du système. Certains de ces logiciels, réalisés pour les besoins internes des grosses entreprises japonaises, sont disponibles sur le marché.

Mais l'Europe aussi travaille activement sur le problème : respecter l'identité linguistique des partenaires de la communauté n'est pas une sinécure puisqu'elle ne compte pas moins de neuf langues officielles pour douze pays. Le projet le plus avancé et le plus prometteur est Eurolang. Doté du label Eurêka, il vise à mettre au point un système de TAO de seconde génération, capable de traiter un texte dans cinq langues européennes. Avec un budget de 489 millions de francs, Eurolang devrait apparaître sur le marché à la fin de 1994.

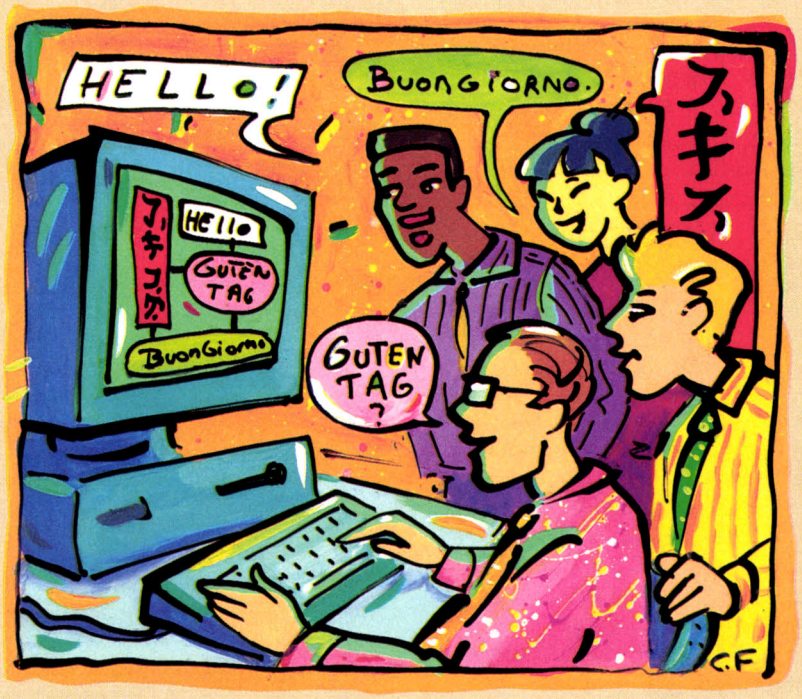


ILLUSTRATION CAROLINE FINADRI

Enfin, IBM, qui traduit ses documents dans vingt-trois langues, cherche aussi à développer ses propres outils. Deux projets, baptisés Machine Advanced Translation (MAT), et Logic based Machine Translation (LMT) sont à l'étude. Et, devant leurs résultats, très encourageants, la firme américaine pourrait être tentée de les commercialiser. Pour en savoir plus, reportez-vous aux ouvrages édités par l'Observatoire des industries de la langue, 61, rue de Vaugirard, Paris VIe.

WINDOWS

Eviter d'ouvrir plusieurs fois la même application

Pascal Shreck, de Sierentz (Haut-Rhin), agrémente d'un niveau de sécurité supplémentaire notre "Truc du mois" de mars dernier, pour MS-DOS ou Windows ("A chaque application son invite", *SVM* n° 92). Il est en effet possible d'aller plus loin dans la protection contre l'étourderie. Il faut pour cela, tout d'abord, que l'utilitaire Doskey de MS-DOS 5.0, ou un équivalent du domaine public, soit résidant. Pour Windows 3.0, par exemple, on peut procéder de la façon suivante : dans un premier temps, renommer le fichier Win.com en Wins.com, puis créer une procédure Win.Bat sur le modèle :

```
doskey win = exit¶
wins %1 %2 %3 %4 %5¶
doskey win =
```

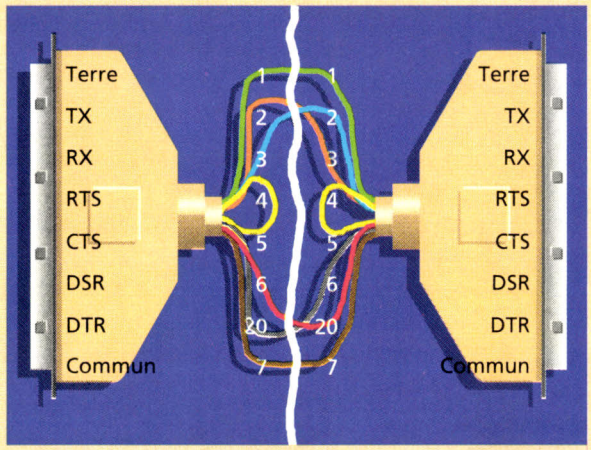
Ainsi, lorsqu'un étourdi tape Win lors d'une sortie temporaire sous MS-DOS depuis Windows, cela aura pour effet... d'y retourner. Une astuce évidemment applicable à d'autres logiciels.

Quand le câble ne fait pas la liaison

Didier Signoret, de Mantes-la-Jolie (Yvelines), rencontre quelques difficultés pour relier deux ordinateurs par le port série.

"Je possède deux micro-ordinateurs et je désire effectuer des transferts de fichiers ou pouvoir dialoguer de l'un à l'autre par le port série. J'ai acheté un câble Nul-modem, mais cela ne fonctionne pas."

La première vérification à faire est celle du câble lui-même. L'usage veut en la matière que son câblage, croisé, ressemble au graphique ci-contre. Les fils 2 et 3 (émission, TX et réception, RX) sont croisés, ainsi que les fils 6 et 20 (Data Set Ready, DSR et Data Terminal Ready, DTR), tandis que les fils 4 et 5 (Request To Send, RTS et Clear To Send, CTS) sont liés ensemble sur le même connecteur. Par ailleurs, entre certaines machines, il est utile de réduire la vitesse de communication pour la mettre à la portée de l'ordinateur le plus faible.



LE TRUC DU MOIS

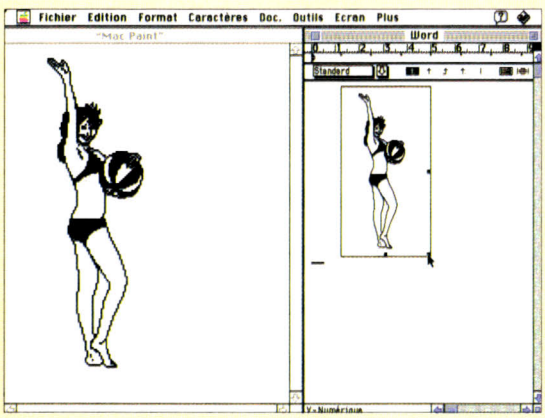
MACINTOSH

Un dessin Mac Paint en 300 points par pouce

La résolution des dessins bitmap obtenue avec Mac Paint n'est que de 72 points par pouce. Avec Word 4.0 et une Deskwriter, il est pourtant possible de les imprimer en 300 points par pouce. Un truc d'André Pujol, de Carrières-sous-Poissy (Yvelines), qui gagne un abonnement d'un an à *SVM*. L'astuce consiste à créer une illustration bitmap à l'échelle 400 %, puis à l'importer dans Word 4.0 pour la ramener à l'échelle originale. En effet, pour imprimer en 300 points par pouce, il faut quatre fois plus d'informations qu'en 72 points par pouce (300/72 = 4,166...).

Pour grossir un dessin Mac Paint original jusqu'à 400 % de son échelle initiale, il suffit de le coller dans Word 4.0. On peut alors le sélectionner et, en jouant sur les poignées tout en maintenant la touche majuscule enfoncée, lui donner la taille désirée. Il faut alors le transférer à 400 % dans Mac Paint pour lisser le tracé. Les outils classiques, crayon, gomme, zoom, permettront de supprimer les effets d'escalier.

La procédure inverse dans Word 4.0 contracte le dessin à son échelle originale. Mais les informations sont conservées et la Deskwriter sait les retrouver.



Entrée et sortie sur le port parallèle

Pascal Pignard, de Fontenay-aux-Roses (Hauts-de-Seine), se demande si le port parallèle peut travailler dans les deux sens.

"Dans le but d'importer des données sur 8 bits en provenance d'équipements divers, est-il possible d'utiliser le bus parallèle Centronics en entrée, et comment ?"

La plupart des prises parallèles sont bidirectionnelles. Cependant, la norme Centronics n'a été finalisée qu'en 1985, et certains ordinateurs antérieurs à cette date sont équipés d'un contrôleur parallèle unidirectionnel, suffisant lorsque l'on n'utilise qu'une imprimante. Dès lors que le port parallèle est bidirectionnel, il est possible de l'utiliser en entrée. Les périphériques de mémoire de masse qui peuvent s'y connecter en font la preuve : lorsqu'on installe un lecteur de disquettes (ou un disque dur) externe *via* le port parallèle, il faut bien que les données puissent transiter dans les deux sens. Pour savoir quels sont les moyens techniques utilisés pour y parvenir, nous vous conseillons de vous reporter à la rubrique "Comment ça marche" dans *SVM* n° 93.

Vous avez trouvé l'astuce pour aller plus loin avec vos logiciels ou matériels. Faites-en profiter les lecteurs de *SVM* et gagnez un abonnement d'un an si vous êtes l'auteur du "Truc du mois".

SVM -Trucs et astuces
1, rue du Colonel-Pierre-Avia
75503 Paris Cédex 15

MS-DOS

Ajouter ou supprimer un répertoire du Path

Il est parfois utile d'ajouter, le temps d'une session, un élément à la variable Path du DOS. Ou d'en supprimer un, par exemple si deux fichiers portent le même nom dans deux répertoires (Install.bat...). Voici deux procédures DOS pour le faire. Pour la première, PathAdd.Bat, il faut savoir que la variable Path est limitée à 126 caractères. Si l'on ajoute un chemin trop long, le contenu de la variable sera tronqué.

Procédure PathAdd.Bat :

```
@echo off¶
If (%1)==() Goto Fin¶
If not exist %1\nul Goto Abort¶
Path=%1;%Path%¶
Path¶
Goto Fin¶
:Abort¶
Echo Répertoire %1 inconnu¶
:Fin
```

Pour ajouter le répertoire C:\TOTO, tapez :

```
PathAdd C:\TOTO
```

La procédure PathCut.Bat, quant à elle, appelle une sous-procédure nommée PathCut2.Bat. Il est ainsi possible de paramétrer, outre le chemin à supprimer, tous les chemins contenus dans la variable Path. Les points-virgules inclus dans la variable sont compris comme des séparateurs par le DOS.

La procédure PathCut possède une autre fonction : si l'on n'indique pas de chemin à supprimer, elle ôtera le premier indiqué dans la variable Path.

Procédure PathCut.bat :

```
@Echo Off¶
Path¶
Call PathCut2.Bat %1 %Path%¶
Path
```

Procédure PathCut2.Bat :

```
@Echo Off¶
Set DelPath=%1¶
Set Path=¶
Shift¶
:UnChemin¶
  If (%1)==(%DelPath%) Goto Saute¶
  Path=%Path%%1;¶
:Saute¶
   Shift¶
  If Not (%1)==() Goto UnChemin
```

Pour supprimer le répertoire C:\TOTO du path, tapez :

```
PathCut C:\TOTO
```

Si C:\TOTO a été ajouté par la procédure PathAdd, il suffit de taper :

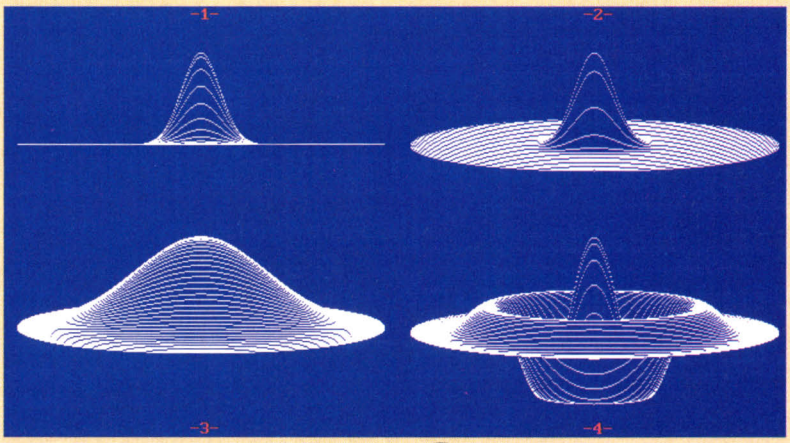
```
PathCut
```

Générer des formes en fausse 3D

Sébastien Guilbaud, de Rezé (Loire-Atlantique), voudrait reproduire sur sa calculatrice la figure en 3D ci-dessous, que nous avions publiée dans SVM n° 82.

"A partir de l'équation, j'ai essayé de réaliser un programme pour afficher cette image sur ma calculatrice Sharp PCE-50 C. Rien à faire, je ne trouve pas l'algorithme."

En effet, à partir de l'équation, s'il est facile d'afficher la courbe en deux dimensions, il faut intégrer une fonction supplémentaire, symétrique par rapport à un axe vertical, pour obtenir une représentation en pseudo-3D.



Cette fonction, "s" dans notre programme, intègre en plus une variable, nommée Dy, qui permet d'incliner la représentation de quelques degrés.

D'autre part, grâce à une routine IF, THEN, nous n'afficherons que les points de la courbe situés en avant-plan. Pour obtenir les différentes formes affichées, nous avons modifié les valeurs des variables Dy, Lz, et Fz.

Voici le programme que nous avons utilisé, écrit en Q-Basic :

```
DEF fna (z) = Az * EXP(-z * z * Lz)
* COS(Fz * z)¶
PI = ATN(1) * 4¶
SCREEN 9  ' EGA Mode écran Gra-
phique, 640 x 350 16 couleurs¶
x0 = 320: y0 = 175¶
COLOR 15, 1¶
CLS¶
Dy = 0: Lz = 1 / 20: Fz = 0¶
Az = -150:  Dq = 60¶
x = 0¶
FOR q = 0 TO Dq STEP .2¶
   sommet = -999999: Bas = -sommet¶
    s1 = SQR(Dq * Dq - q * q)¶
    FOR r = s1 TO -s1 STEP -1¶
    s = fna(SQR(q*q + r*r)) - Dy*r¶
    IF s >= sommet THEN¶
       sommet = s¶
       PSET (x0 + x, y0 - sommet)¶
       PSET (x0 - x, y0 - sommet)¶
    END IF¶
    IF s < Bas THEN¶
       Bas = s¶
       PSET (x0 + x, y0 - Bas)¶
       PSET (x0 - x, y0 - Bas)¶
    END IF¶
    IF INKEY$ <> "" THEN END¶
  NEXT r¶
  x = x + 1¶
NEXT q¶
END¶
```

POLICES

La fin d'ATR sur Macintosh

Jean-Louis Guyot, de Jasseron (Ain), nous signale qu'avec la version 2.0.3 d'Adobe Type Manager (ATM) pour Macintosh le complément ATR (Adobe Type Reunion) n'a plus d'utilité.

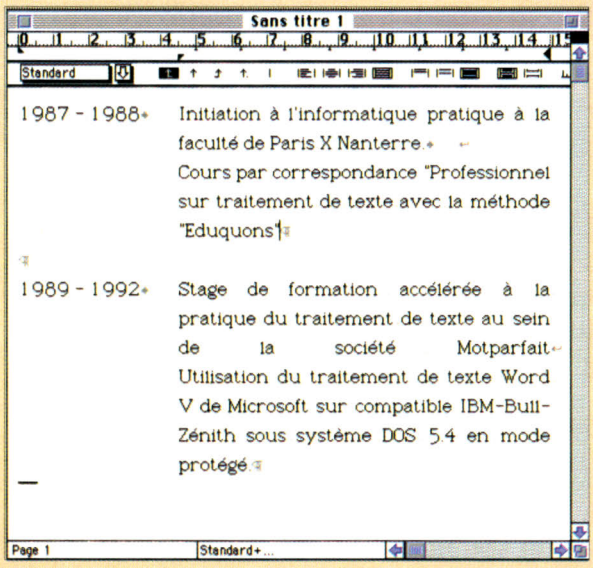
ATR, destiné à regrouper les familles de polices en sous-menus, n'est en effet plus nécessaire avec la nouvelle version d'ATM : en ne conservant que les polices bitmap Roman de chaque famille, le menu Caractères affiche uniquement les noms de famille. Mais les commandes de style sont correctement interprétées et appellent les polices vectorisées correspondantes, quand elles existent.

Cette simplification présente par ailleurs un intérêt considérable : il n'est plus nécessaire de retravailler les documents créés sans ATM pour disposer des polices vectorisées. Dernier avantage, et non des moindres : on ne perd plus les attributs des polices lorsqu'on visualise des documents créés avec cet utilitaire sur un poste qui en est dépourvu.

MICROSOFT WORD

Justification injustifiée

Avec Microsoft Word, sur Macintosh comme sur IBM et compatibles, il est possible de créer des paragraphes avec un retrait pour la première ligne. La pression simultanée des touches Majuscule et Retour permet de revenir à la ligne, sans terminer le paragraphe, c'est-à-dire, sans que la nouvelle ligne soit décalée. C'est une astuce bien utile dans un *curriculum vitae*, par exemple. Mais, lorsque le paragraphe est justifié, la ligne ainsi interrompue le sera elle aussi. Ce qui n'est pas élégant, surtout si elle ne comporte que peu de mots. Afin d'éviter cet inconvénient, dont on ne comprend d'ailleurs pas la raison d'être, il suffit d'insérer une tabulation en appuyant sur la touche Tab avant le retour à la ligne. Ainsi, comme dans le premier paragraphe de l'exemple ci-dessous, la ligne terminée avec Majuscule Retour ne sera pas justifiée, contrairement à ce qui se passe dans le troisième paragraphe.



binaire
INFORMATIQUE

283, rue du Fb Saint-Antoine 75011 Paris
Tél : (1) 43.70.82.45 (lignes groupées)

Du Lundi au Samedi de 10 h à 13 h et de 14 h à 19 h - Métro : Nation

CONFIGURATION DE BASE S.B.I.

Boitier mini tour : 1 Mo de RAM; 1 lecteur haute densité 3/2; disque dur 40 Mo; 2 ports série; 1 port // et 1 port jeux.

BASE	VGA mono	VGA couleur	S-VGA couleur
286-16	**5 690.00** TTC	**6 990.00** TTC	**7 290.00** TTC
386 SX 16	**5 990.00** TTC	**7 390.00** TTC	**7 690.00** TTC
386 SX 25	**6 290.00** TTC	**7 690.00** TTC	**7 990.00** TTC
386 DX 33 C.	**7 990.00** TTC	**9 390.00** TTC	**9 590.00** TTC
486 DX 33 C.	**11 390.00** TTC	**12 790.00** TTC	**12 990.00** TTC
486 DX 50 C.	**14 990.00** TTC	**16 390.00** TTC	**16 590.00** TTC

OPTIONS SUR LES CONFIGURATIONS SBI

- D. dur 85 Mo (15 Ms) : + 990 F
- D. dur 130 Mo (15 Ms) : + 1 800 F
- deuxième lecteur : + 450 F
- 1 Mo de RAM sup. : + 390 F
- autres : nous consulter

PROMO

SBI 486 DX 50

4 Mo de RAM
Un lecteur de disquette haute densité
Disque dur 85 Mo (15 Ms)
Carte VGA 512 ko (1024 x 768)
Ecran S-VGA couleur (1024 x 768)
Souris 3 boutons
MS DOS 5.0 et windows 3

16 990 F TTC

PROMO

SBI 486 SX 33

1 Mo de RAM
Disque dur 40 Mo
Un lecteur de disquette haute densité
Carte VGA 16 bits
Ecran VGA couleur
Souris
MS DOS 5.0

10 490 F TTC

DEPOT VENTES

Toutes nos occasions sont garanties 6 mois
Rachat de votre ancien ordinateur pour l'achat d'un neuf.

PERIPHERIQUES

Souris 3 boutons **150 F** TTC
Sound blaster **980 F** TTC
Sound blaster Pro. **1650F** TTC
CD ROM + S. blaster Pro. : **3490 F** TTC

Imprimantes :
STAR LC20 **1850F TTC**
STAR LC24-10 **2850 F TTC**
Autres nous consulter

Expédition dans TOUTE LA FRANCE
Demandez nos tarifs revendeurs

PROMO

PORTABLE 386 SX 20

2 Mo de RAM
Disque dur 40 Mo
Ecran VGA

12 500 F TTC

FACILITÉS DE PAIEMENT :

Carte Bancaire, Carte Aurore, Crédit Cetelem. Paiement en plusieurs versements sans frais.

LE DROIT À L'ERREUR :

Si, sous 8 jours suivant votre achat, vous n'êtes pas satisfait, Binaire s'engage à vous remplacer le matériel contre un produit équivalent ou supérieur.

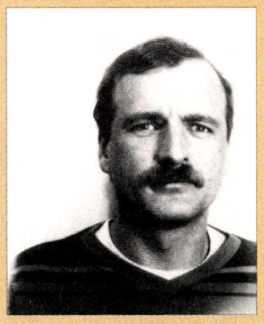
Service lecteur n° 51

Un résidant amovible

SVM PRATIQUE

Par Jean-Luc DAGARD

S'il est assez simple, à partir de langages évolués tels Turbo Pascal ou Turbo C, d'appeler les programmes résidants, rien n'a en général été prévu pour les déloger. De nombreux compatibles IBM voient ainsi leur mémoire dévorée par ces programmes. A tel point que, pour lancer certains logiciels, il est nécessaire de démarrer sur une disquette. D'où l'utilité de AideTsr, sur le modèle duquel on pourra bâtir ses propres programmes résidants installables et désinstallables à volonté.



Notre gagnant du mois : Jean-Luc Dagard pour son programme AideTsr.

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 CÉDEX 15. CHAQUE MOIS, UNE PRIME DE 2 000 F RÉCOMPENSERA LE GAGNANT.

AideTsr en Turbo Pascal 4 (ou plus) pour IBM et compatibles

```
{$M 1024,0,0}
{$S-,R-}
Uses Dos,Crt;
Var
    Tampon_Ecran : Array[1..4000] Of Integer;
    Mode, Curs_X, Curs_Y : Integer;
    Hex : Array [1..2] Of Char;
Const
   Name  :string='AideTsr pour SVM par J-L Dagard 11-01-92';
   Tcolor:Integer=0;
   Fcolor:Integer=1;
   Col:integer=0;
   Lig:Integer=0;
   Pas:Integer=0;

{-------------------------------------}
{ Cette procédure ne fait rien ! Elle permet seulement de stocker certaines }
{ valeurs telles PrefixSeg, le Témoin et l'adresse de l'Int 05 d'origine.   }
Procedure Bidon;
Begin
    Inline($90);
End;

{-------------------------------------}
{ Cette procédure efface une fenêtre de coordonnées X1,Y1,X2,Y2             }
Procedure Scroll(X1,Y1,X2,Y2:Integer);
Var Reg:Registers;
Begin
     Reg.AX:=$600;
     Reg.BX:=0;
     Reg.CX:=(Y1-1) Shl 8 Or (X1-1);
     Reg.DX:=(Y2-1) Shl 8 Or (X2-1);
     Intr($10,Reg);
End;

{-------------------------------------}
{ Cette procédure cache le curseur.                                         }
Procedure Curseur;
Var Reg:Registers;
Begin
     Reg.AX:=$0100;
     Reg.CX:=$0807;
     Intr($10,Reg);
End;

{-------------------------------------}
{ Cette procédure utilise l'interruption $10 pour écrire un caractère. Elle }
{ permet d'afficher les caractères de contrôle comme CR ou LF               }
Procedure Ecrit_Car(Car:Char;Att:Integer);
Var
   X_Curs,Y_Curs:Integer;
   Reg:Registers;
Begin
     With Reg Do
     Begin
          X_Curs:=WhereX;Y_Curs:=WhereY;
          AH:=9;BH:=0;AL:=Ord(Car);CX:=1;BL:=Att;Intr($10,Reg);
          GotoXY(X_Curs+1,Y_Curs);
     End;
End;
```

AidTsr, développé en Turbo Pascal 4 (ou plus), est un utilitaire qui propose une aide modulable, accessible en permanence depuis n'importe quel autre programme sur pression d'une seule touche. Mais le grand intérêt de ce programme résidant provient, d'une part, de sa souplesse d'utilisation, puisqu'il peut être installé et désinstallé à volonté. D'autre part, il est très facile de le modifier. Il a été conçu en effet comme un modèle permettant de bâtir d'autres programmes accessibles de façon identique, et que l'on pourra aussi charger et décharger à volonté, proposant par exemple un large choix d'écrans d'aide, ou autres.

L'utilitaire décrit ici, proposé à titre d'exemple, nécessite une carte couleur, mais il est bien entendu possible d'employer la même méthode avec une carte monochrome. Le programme en lui-même ne fait pas grand-chose : il affiche une page d'aide en deux parties. Sur une moitié de l'écran figure le tableau des cent vingt-sept couleurs disponibles depuis une carte couleur (sans tenir compte des couleurs clignotantes) à partir duquel on peut sélectionner une combinaison de teintes. Pour ce faire, on se déplace dans le tableau en utilisant les touches fléchées du clavier. Le résultat s'affiche en bas du demi-écran L'autre moitié de l'écran présente le jeu de caractères de l'ordinateur, avec les codes ASCII en décimal ou hexadécimal. La totalité des caractères peut être visualisée en appuyant sur les touches PgDn et PgUp du clavier.

Pour appeler la page d'aide, il faut appuyer sur la touche PrtScr normalement utilisée pour l'interruption de copie d'écran (Int 05h) – ou Shift et PrtScr, si la machine ne dispose pas d'une touche directement accessible. L'emploi de cette touche bien particulière pour l'appel du résidant évite d'avoir à gérer en plus la détection de la touche (celle-ci est en effet déjà effectuée de façon standard sur tous les compatibles IBM) : il n'y a donc pas d'interruption clavier à détourner en plus de

la nôtre (pas d'assembleur à utiliser !). On quitte l'aide contextuelle en tapant Esc.
L'installation du programme, une fois la compilation effectuée, se fait en tapant simplement AideTsr. Pour désinstaller, on devra appeler AideTsr – (attention, l'espace est indispensable). On pourra au besoin envisager l'affichage d'un message confirmant la désinstallation.
Pour disposer de plusieurs programmes d'aide appelables par le même procédé, il suffit de compiler chacun d'eux en le sauvegardant sous un nom particulier : par exemple Aide1, Aide2, etc. On peut bien entendu leur donner des noms plus explicites.
Les parties les plus intéressantes du programme sont l'installation et la désinstallation du programme ainsi que l'emploi qui est fait de la procédure Bidon.

L'INSTALLATION

Dans la liste des vecteurs d'interruptions commençant en 0000:0000, certains sont réservés au programmeur. C'est le cas des vecteurs 49h à 67h. D'où l'idée de se servir de ces adresses libres pour y stocker le CS (segment de code) du résidant et un mot de reconnaissance (ici, $ABCD).
La procédure Bidon ne fait rien. Elle permet simplement d'installer des instructions. Etant appelée dans le programme principal, elle sera à l'offset 0 et le compilateur va générer cette suite d'instructions :
PUSH BP
MOV BP
SP
MOV SP
BP
POP BP
RET
soit 7 octets.
Ces instructions permettent de sauvegarder le contexte en vue de la restauration du programme initial. En effet, le programme résidant va, tout comme le programme initial, utiliser les registres du processeur, et donc en modifier le contenu. Il est donc indispensable de mettre de côté (dans une pile) le contenu des différents registres lors de l'appel. On devra également sauvegarder les informations propres au système d'exploitation, à savoir le PSP (Program Segment Prefix) et éventuellement la DTA (Disk Transfer Area), s'il y a

```
{-----------------------------------------}
{ Cette procédure convertit un entier en hexadécimal stocké dans un tableau.}
Procedure Hexa(Entier:Integer);
Var I:Integer;
Begin
     For I:=2 DownTo 1 Do
         Begin
              Hex[I]:=Chr((Entier Mod 16)+48);
              IF Ord(Hex[I]) > 57 Then Hex[I]:=Chr(Ord(Hex[I])+7);
              Entier:=Entier Div 16;
         End;
End;

{-----------------------------------------}
{ Cette procédure affiche une chaine à une position donnée de l'écran.      }
Procedure Aff_Chaine (Colonne,Ligne:Integer;chaine:String);
Begin
     GotoXY(Colonne,Ligne);
     Write(Chaine);
End;

{-----------------------------------------}
{ Cette procédure trace une ligne verticale de (X1,1) à (X1,25).            }
Procedure H_Ligne(X1:Integer);
Var I:Integer;
Begin
     TextColor(4);
     Aff_Chaine(X1,1,'_');
     For I:=2 To 24 Do Aff_Chaine(X1,I,'_');
     Aff_Chaine(X1,25,'_');
End;

{-----------------------------------------}
{ Cette procédure affiche le Caractère, son code Ascii en Décimal puis en   }
{ Hexadécimal.                                                              }
Procedure Caract;
Var    Nb:String[3];
       I,K,Nombre:Integer;
Begin
     For K:=Pas To Pas+2 Do
     Begin
          For Nombre:=K*11+1 To 11*(K+1) Do
          Begin
               Gotoxy(43+Col,Lig+3);
               If Nombre>255 Then Exit;
          {Affichage du Caractère}
               Ecrit_Car(' ',31);
               Ecrit_Car(Chr(Nombre),31);
               Ecrit_Car(' ',31);
          {Affichage du Code Entier}
               Str(Nombre,Nb);
               If Length(Nb)=1 Then Nb:='  '+Nb
               Else
               If Length(Nb)=2 Then Nb:=' '+Nb;
               For I:=1 To 3 Do Ecrit_Car(Nb[I],3);
               Ecrit_Car(' ',3);
          {Affichage du Code Hexa}
               Hexa(Nombre);
               For I:=1 To 2 Do Ecrit_Car(Hex[I],2);
               Ecrit_Car(' ',2);
               Inc(Lig,2);
          End;
          Inc(Col,10);Lig:=0;
          End;
End;

{-----------------------------------------}
{ Cette procédure trace un cadre avec un attribut donné                     }
Procedure TraceCadre(X1,Y1,X2,Y2,AtCadre:Integer);
Var
   k:Integer;
   AtCourant:Integer;
Begin
     AtCourant:=TextAttr;
     TextAttr:=AtCadre;
     Aff_Chaine(X2,Y2,Chr(188));
     Aff_Chaine(X1,Y1,Chr(201));
     For k:=(X1+1) To (X2-1) Do Write(Chr(205));
     Write(Chr(187));
     For k:=(Y1+1) To (Y2-1) Do
         Begin
              Aff_Chaine(X1,k,Chr(186));
              Aff_Chaine(X2,k,Chr(186));
         End;
     Aff_Chaine(X1,Y2,Chr(200));
     For k:=(X1+1) To (X2-1) Do Write(Chr(205));
     TextAttr:=AtCourant;
End;

{-----------------------------------------}
{ Cette procédure stocke l'écran dans un buffer de 4 000 octets et sauve    }
{ le mode Ecran et le Curseur. Pour un utilitaire utilisant la carte Mono   }
{ remplacer $B800 par $B000.                                                }
Procedure Sauve_Ecran;
Var Reg:Registers;
Begin
```

```
        With Reg Do
        Begin
             AH:=$0F;Intr($10,Reg);Mode:=AL;
             AH:=$03;Intr($10,Reg);Curs_X:=DH;Curs_Y:=DL;
        End;
        Move (Ptr($B800,0)^,Tampon_Ecran,4000);
End;

{-----------------------------------------}
{ Cette procédure restitue le curseur et l'écran initialement présent. Pour }
{ un utilitaire utilisant la carte Mono, remplacer $B800 par $B000.         }
Procedure Restore_Ecran;
Var Reg:Registers;
Begin
        With Reg Do
        Begin
             AH:=$00;AL:=Mode;Intr($10,Reg);
             BH:=0;DL:=Curs_Y;DH:=Curs_X;AH:=$02;Intr($10,Reg);
             Move (Tampon_Ecran,Ptr($B800,0)^,4000);
        End;
End;

{-----------------------------------------}
{Cette procédure affiche le tableau de couleurs à choisir                   }
Procedure Tableau;
Var i,j,Color:Integer;
Begin
     Color:=0;
     For j:=0 To 7 Do
     Begin
     GotoXY(3,3+J*2);
          For i:=0 To 15 Do
          Begin
               TextAttr:=0;Write(' ');
               TextAttr:=Color;Write('X');
               Inc(Color);
          End;
     End;
End;

{-----------------------------------------}
{ Cette procédure affiche un cadre autour de la couleur choisie             }
Procedure Cadre(s:Integer);
Begin
      TextAttr:=s;
      Aff_Chaine(3+2*TColor,2*(FColor-1) +2,'___');
      Aff_Chaine(3+2*TColor,2*FColor +1,'_');
      Aff_Chaine(3+2*TColor +2,2*FColor +1,'_');
      Aff_Chaine(3+2*Tcolor,2*FColor +2,'___');
End;

{-----------------------------------------}
{ Cette procedure affiche le Numéro de la couleur, la couleur du Texte et   }
{ la couleur du Fond.                                                       }
Procedure Aff;
Begin
    Cadre(7);
    TextColor(3);
    Aff_Chaine(32,21,'  ');
    Aff_Chaine(15,22,'   ');
    Aff_Chaine(21,21,'___ Texte : ');Write(TColor);
    Aff_Chaine(5,22,'Couleur : ');write((FColor-1)*16+TColor);
    Aff_Chaine(19,22,Chr($11));
    Aff_Chaine(21,23,'___ Fond  : ');Write(FColor-1);
    TextAttr:=(FColor-1)*16+TColor;
    Aff_Chaine(4,19,'  ESSAI   ESSAI   ESSAI   ESSAI ');
End;

{-----------------------------------------}
{ Cette procedure permet d'effectuer le traitement lié à la touche choisie: }
{ Les flèches de direction et Esc pour quitter.                             }
Procedure Choix;
Var
   c:Char;
begin
     repeat
     c:=readkey;
     If c=#0 Then
     Begin
          c:=ReadKey;
          case ord(c) of
               77 :begin
                      Cadre(0);
                      IF TColor=15 Then TColor:=0 Else Inc(TColor);
                      Aff;
                   End;
               75: Begin
                      Cadre(0);;
                      IF TColor=0 Then TColor:=15 Else Dec(tcOLOR);
                      Aff;
                   End;
               80: Begin
                      Cadre(0);
                      IF FColor=8 Then FColor:=1 Else Inc(FColor);
                      Aff;
                   End;
              72: Begin
```

des accès disque. En revanche, la sauvegarde du contexte écran s'effectue à partir du programme résidant.

Si vous n'utilisez pas la directive de compilation S – pour la vérification de la pile, vous disposerez de 10 octets pour stocker des valeurs. Vous pouvez bien entendu placer en plus des instructions qui ne font rien (Inline($90) par exemple).

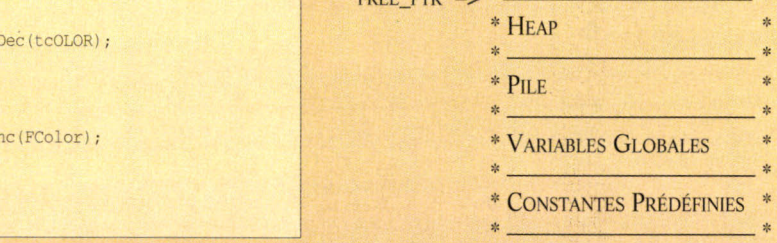
La valeur du PSP du résidant doit être stockée (c'est indispensable pour le désinstaller), ainsi que l'adresse de l'Int 05 d'origine, qui doit pouvoir être restituée. L'instruction Keep, elle, permet de laisser le programme disponible en mémoire.

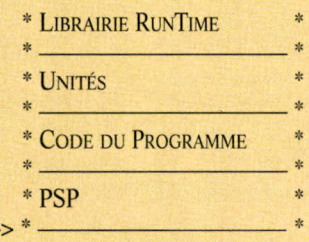
La désinstallation

Comme nous l'avons vu, pour désinstaller, il suffit de taper, sous DOS, AideTsr –. Le programme vérifie alors si l'utilisateur demande bien la désinstallation en comparant le paramètre passé et le caractère – (tiret). Il contrôle également que le programme est bien présent : il ne servirait à rien de chercher à désinstaller un programme non chargé. Pour ce faire, il consulte l'offset du vecteur Temoin : si celui-ci est égal à $ABCD, il peut le décharger de la mémoire.

Il enlève aussi la chaîne d'environnement du programme et libère les emplacements mémoire à partir du PSP. L'adresse de la chaîne d'environnement se trouvant à l'adresse PSP:2Ch, il doit aller chercher l'adresse du PSP qui se trouve à l'offset 0 du registre CS (segment de code) du résidant. Pour cela, il commence par charger dans le registre ES (Extra Segment) le segment de code du résidant stocké dans le vecteur Temoin (ES:=MemW[Temoin.Segment:0]).

Puis il restitue l'ancienne interruption Int 05h. Ensuite, il charge ES avec l'adresse du PSP en CS:0 (ES:=MemW[ES:0]) et, enfin, l'environnement, en ES:2Ch (MemW[ES:2Ch]). Il appelle l'Int 21h fonction 49h pour libérer un bloc mémoire. Un programme compilé en Turbo Pascal (ou plus) est organisé ainsi :





Pour désinstaller le programme, il suffit de charger dans ES l'adresse du PSP et d'appeler la fonction 49h de l'Int 21h. Inutile de passer en paramètre la taille à désallouer, le DOS la connaît déjà. A la fin, le segment et l'offset du vecteur Temoin sont remis à 0 pour permettre une prochaine installation.

LA ROUTINE NEW05

La routine proposée ici pour se substituer à la copie d'écran n'est qu'un exemple. Elle affiche le tableau des cent vingt-sept couleurs disponibles sur une carte couleur. La sauvegarde d'écran n'est prévue ici que pour un écran texte (sauvegarde de 4 000 octets). Le programme d'aide ne pourra donc pas être utilisé avec des programmes employant des écrans graphiques, sauf à effectuer les modifications nécessaires.

Signalons que la couleur et le tableau de caractères choisis précédemment réapparaissent lors de l'appel suivant du programme. Et que, en dehors de sa valeur d'exemple, ce programme peut être modifié pour prendre en compte, au niveau du DOS, les couleurs choisies. Une autre amélioration consiste à prévoir la sauvegarde d'écrans graphiques (et non plus seulement d'écrans texte). Enfin, il reste possible de changer complètement la routine principale (New05) pour développer n'importe quel résidant particulier, appelé de la même façon et désinstallable.

Le listing lui-même est assorti de nombreux commentaires qui permettront de suivre aisément le fonctionnement de chaque partie. Il fonctionne à partir de Turbo Pascal 4, et pourra être assez aisément adapté en C. ●

Ce programme est accessible en téléchargement en tapant 36 15 SVM.

```
                    Cadre(0);
                    IF FColor=1 Then FColor:=8 Else Dec(FColor);
                    Aff;
                End;
            81: Begin
                    If Pas <> 21 Then
                    Begin
                       Scroll(39,2,71,24);
                       Inc(Pas,3);
                       Col:=0;Lig:=0;
                       Caract;
                    End;
                End;
            73: Begin
                    If Pas <> 0 Then
                    Begin
                       Scroll(39,2,71,24);
                       Dec(Pas,3);
                       Col:=0;Lig:=0;
                       Caract;
                    End;
                End;
        End;
    End;
    Until c=#27;
End;

{-------------------------------------}
{ C'est la procédure principale qui se substitue à la copie d'écran. Vous   }
{ pouvez mettre la procédure de votre choix.                                }
{ En $50:0, on trouve un Flag utilisé par l'INT05 qui empêche un appel      }
{ de la routine lorsque celle-ci est active.                                }
{$F+}
Procedure New05;Interrupt;
Begin
       If Mem[50:0]=1 Then Exit;
       Mem[50:0]:=1;
       Sauve_Ecran;
       TextBackGround(0);
       ClrScr;
       curseur;
       TraceCadre(1,1,79,25,4);
       H_Ligne(38);
       Cadre(7);
       Tableau;
       Aff;
       caract;
       Choix;
       Col:=0;Lig:=0;
       Restore_Ecran;
       Mem[50:0]:=0;
end;
{$F-}

{-------------------------------------}
{ Cette procedure désinstalle le programme résidant en veillant à restituer }
{ l'ancienne INT 05. Pour désinstaller, tapez sous DOS : AideTsr -          }
Procedure DesInst;
Var Reg:Registers;
    Vect:Pointer;
Begin
    IF ParamStr(1) = '-' Then
    Begin
         GetIntVec($05,Vect);
         if MemW[Seg(Vect^):06] = $ABCD Then
         Begin
              With Reg do
              Begin
                   ES:=MemW[Seg(Vect^):0];
                   SetIntVec($5,Pointer(MemL[Seg(Vect^):02]));
                   ES:=MemW[ES:$2C];
                   AH:=$49;
                   Intr($21,Reg);
                   ES:=MemW[Seg(Vect^):0];
                   AH:=$49;
                   Intr($21,Reg);
              End;
         End;
    End;
End;

{-------------------------------------}
{ Cette procedure installe le programme résidant et stocke les valeurs      }
{ indispensables à une prochaine désinstallation : Témoin, PrefixSeg        }
{ et INT05                                                                  }
Procedure Inst;
Begin
     MemW[Cseg:0]:=PrefixSeg;
     GetIntVec($5,Pointer (MemL[Cseg:02]));
     MemW[Cseg:06]:=$ABCD;
     SetIntVec($5,@New05);
     Keep(0);
End;

Begin
     Bidon;
     IF ParamCount <> 0 Then DesInst Else Inst;
End.
```

TOUT WINDOWS

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

présente

LE GUIDE DE L'UTILISATEUR 92

Spécial Windows 3.1

Tout savoir sur Windows 3.1

. Mieux utiliser Windows 3.1
. Tirer le meilleur parti des accessoires
. Les extensions matétielles
. Personnaliser Windows

Guide d'utilisation par famille

. Intégrés, traitement de texte, dessin, PAO, présentation, communication, bases de données, développement.

Peut-on encore se passer de Windows ?

Tous savoir sur DOS 5, geoworks, OS/2 2.0, Word 5.5, Quattro, 1-2-3 DOS, Paradox ou DBase IV 1.5.

Ne manquez pas ce numéro HORS SÉRIE DE SVM qui vous fera découvrir toutes les possibilités de votre PC.

EN VENTE PARTOUT DÈS LE 12 JUIN

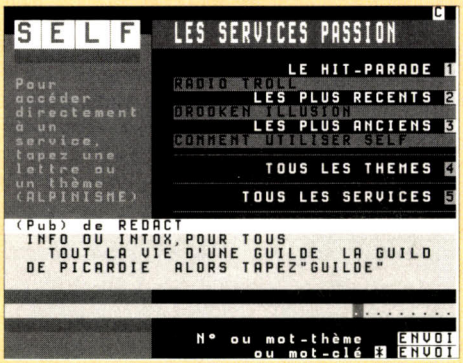
Créez votre service télématique

Par Michel BRASSINNE

Vous souhaitez créer et animer votre propre service télématique, consultable depuis tout Minitel, où vous accueillerez tous ceux qui partagent vos passions. Que vous soyez un particulier, un club ou un magasin, cela vous est désormais possible sur 36 15 SVM, rubrique Passion. Mais également sur le 36 14. Pour cela, consultez les explications sur 36 15 SVM (rubrique Passion), puis rendez-vous sur 36 14 Createl.

Entrons tout d'abord dans le Laboratoire de création. Tapez un pseudonyme et un mot de passe. Ils vous permettent d'être le seul à construire ce service et à le modifier. Baptisez-le comme bon vous semble puis, en dix lignes, décrivez à qui il s'adresse et ce que vous voulez y faire. Le titre et la "profession de foi" ne seront pas modifiables.

Afin que l'on vous retrouve parmi des dizaines de services, vous disposez de trois mots-thèmes que vous choisissez librement. Un quatrième, plus général, sera ajouté par nos soins.



A l'entrée du Laboratoire de création de votre propre service télématique.

Ensuite, vous tapez le texte d'une vignette d'accueil. En effet, en arrivant sur la page d'accueil, les utilisateurs pourront lire ce court texte qui les orientera et qui, par ses changements réguliers, montrera que vous êtes présent sur votre service et que vous l'animez.

Cinq rubriques pour s'exprimer

Vous disposez, outre le flash d'accueil, de cinq rubriques : les pages d'éditorial (une suite de pages où écrire), les petites annonces, les murs d'expression (pages réservées aux utilisateurs de votre service), les boîtes aux lettres et la messagerie en direct. Ces cinq rubriques, nommez-les selon votre bon plaisir, en mode texte ou en mode graphique. Vous pourrez toujours changer tout cela plus tard. Il sera également possible d'ajouter des outils : nous recueillons vos demandes.

Pour faire connaître votre rubrique, vous disposez de trois bandeaux de publicité, qui apparaissent en permanence dans tout le service. Avec une astuce : plus les messages sont récents, plus ils apparaissent fréquemment.

Enfin, il vous reste à taper vos coordonnées, afin que nous vous connaissions et que nous puissions vous faire parvenir un mode d'emploi complet. Et à demander le "feu vert" pour mettre votre rubrique en service. Si vous tapez N (pour non) vous pourrez revenir dans le Laboratoire pour affiner votre service. Si vous tapez O (pour oui), votre demande de "feu vert" est prise en compte. Pendant vingt-quatre heures, vous ne pourrez plus accéder à votre maquette. Elle sera examinée par nos gestionnaires de service pour voir si elle est conforme à une éthique de base. Si votre rubrique nécessite des compléments d'information, nous vous y rendrons l'accès. Sinon, vous la découvrirez au milieu des autres !

Dès lors, vous pourrez l'animer en passant par le 36 14 Createl, en utilisant votre pseudonyme et votre code secret. Il vous faudra valider les petites annonces (c'est-à-dire les rendre publiques, ou détruire celles qui ne peuvent passer en public).

Un bonus pour les meilleurs créateurs

Encore mieux : les meilleurs créateurs ou les services plus utilisés seront récompensés. La rubrique Passion la plus consultée chaque mois en 36 15 recevra un pourcentage du reversement France Télécom que nous percevons. Enfin, si votre service atteint 250 heures par mois, *SVM* vous offrira votre propre code télématique. Autant dire qu'il n'y a pas d'offre équivalente sur le marché français de la télématique !

Les rubriques Passion se trouveront également sur les services 36 15 AAT (*L'Action Automobile*), 36 15 Casus (*Casus Belli*, spécialisé dans les jeux de rôle et de simulation), 36 15 SVJ (*Science & Vie Junior*), 36 15 1901AS pour les 725 000 associations de type loi de 1901 qui existent en France. ●

Chaque service dispose de cinq rubriques classiques de la télématique. A vous de les renommer à votre gré.



"Voici le plus court chemin entre vous et vos clients"

- *Fax autonome ou connecté à votre PC*
- *Logiciel "AUTOFAX"*
- *Scanner*
- *DAO*
- *Imprimante*
- *Compatible Windows*



FAXABLE bénéficie du Label technique "INFORMATION Everywhere."

FAXABLE 2136

LE TELECOPIEUR INTELLIGENT POUR WINDOWS

Créez vos mailings sur votre PC et "FAXABLE" les transmet directement en "multidiffusion" à tous vos interlocuteurs, grâce à son logiciel de communication "AUTOFAX." "FAXABLE bat les cartes" puisqu'il reste un télécopieur autonome d'une grande simplicité !

PROFITEZ DE CETTE OFFRE DE LANCEMENT

9900 F H.T., au lieu de 11.900 F H.T., SOIT 11.860 F TTC (port inclus: 100 F H.T.)

En cadeau le logiciel d'édition "PUBLISHER" de MICROSOFT* – Livraison en 72 h sur stocks – Garantie 1 an

groupe tvf toute la gamme télématique d'un Constructeur sur Minitel : 3614 TVFCOM

VOICI 4 FAÇONS DE NOUS CONTACTER DIRECTEMENT :

par téléphone au 88 67 06 05, par fax au 88 67 01 25, par Minitel : 3614 TVFCOM
ou adressez-nous le Coupon ci-dessous (cochez les cases de votre choix).
GROUPE TVF : PARC D'INNOVATION – BP 147 – 67404 ILLKIRCH CEDEX

☐ **Veuillez m'adresser votre documentation "FAXABLE 2136"**

Nom : _____
Société : _____
Adresse : _____
Code postal : _____
Ville : _____
Téléphone : _____
Fax : _____

☐ Entreprise ☐ Administration ☐ Revendeur / SSii

SVM 06/92

☐ **Je souhaite commander :**
ci-joint chèque de 11.860,– F TTC (port inclus)
Signature et Tampon :

* LOGICIEL "PUBLISHER" OFFERT AUX 25 PREMIERES COMMANDES.

Service lecteur n° 75

2 ANS DE GARANTIE



PROMOTION

QUARK 386SX-16

RAM 2 MO
HD 85 MO
1 LECTEUR 3'1/2
CARTE VGA 512 KO
MONITEUR VGA COULEUR 1024*768
2 Séries + 1// + PORT JEUX
BOITIER MINI -TOUR + CLAVIER
SOURIS compatible

IMPRIMANTE CANON BJ10 EX

9999,00 frs (ttc)

SYSTEMES QUARK PRIX TTC	VGA COULEUR (1024*768)	OPTIONS EN SUS	PRIX TTC
QUARK 286-16	6300,00 TTC	MEMOIRE 1 MO	390,00
QUARK 386SX-16	6600,00 TTC	LECTEUR 5'1/4	390,00
QUARK 386SX-25	6950,00 TTC	DISQUE DUR 85 MO	1050,00
QUARK 386DX-25	7700,00 TTC	DISQUE DUR 105 MO	1250,00
QUARK 386DX-33C (64 Ko cache)	8350,00 TTC	DISQUE DUR 120 MO	1500,00
QUARK 486SX-20	9000,00 TTC	DISQUE DUR 210 MO	3300,00
QUARK 486DX-33C (64 ko cache)	11000,00 TTC	SOURIS COMPATIBLE	195,00
CONFIGURATION DE BASE : DISQUE 40 Mo 1 Mo RAM, 1 lecteur 3'1/2, 2 Séries + 1// +1 port jeux clavier 102 touches, boitier desktop, moniteur VGA .		MS DOS 5.0	700,00
		WINDOWS 3.0	1416,00
		BOITIER MINI TOUR	200,00

EXTRAIT DE NOTRE TARIF (prix TTC)

LOGICIELS MICROSOFT	**-40 %**
LOGICIELS BORLAND	**- 40 %**
IMPRIMANTE HP	**- 30 %**
IMPRIMANTE CANON	**- 35 %**
MODEM KORTEX/LCE	**- 35 %**
SCANNERS LOGITECH	**-30 %**
COPROCESSEUR 80287	**810,00**
COPROCESSEUR 80387SX	**1280,00**
COPROCESSEUR 80387DX25/33	**1800,00**
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D	**1290,00 frs**
IMPRIMANTE CITIZEN 224 D	**1990,00 frs**
IMPRIMANTE EPSON	**-30 %**

GROUPE HTE
54 rue d'HAUTEVILLE 75010 PARIS
TEL (1) 42 46 66 38 FAX (1) 45 23 34 32

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

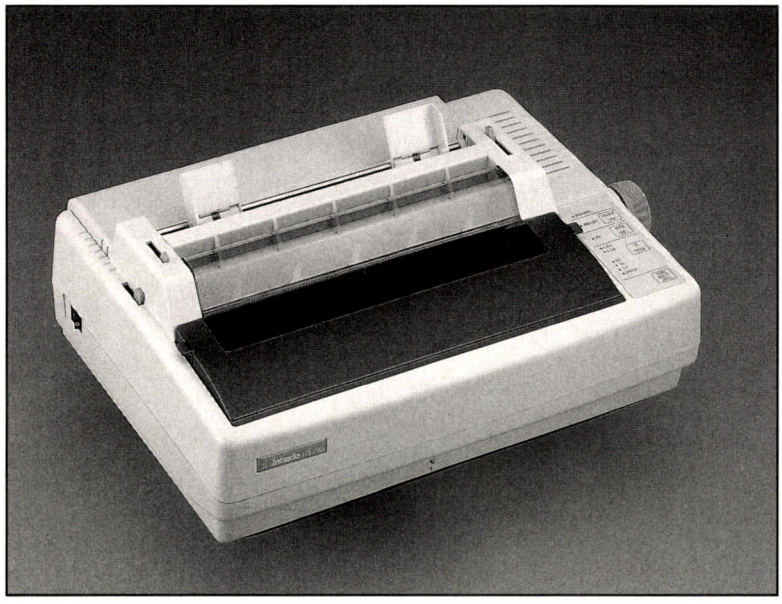
SYLDA MICRO
17, rue Lucien SAMPAIX 75010 PARIS
TEL (1) 40 18 06 51 FAX (1) 40 18 00 84

TOUTES LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES. PRIX REVISABLES SANS PREAVIS et dans la limite des stocks disponibles.

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

"Voici enfin en série, ce que les autres proposent en option ou... pas du tout"

NOUVEAU :
BAC F/F INTEGRE ET POSITION PARKING EN 24 AIGUILLES



Imprimante INTRADE LQ 2410

D'emblée, la LQ 2410 vous offre le Bac F/F intégré (capacité : 60 feuilles) et la position parking pour charger très vite vos feuilles A4 ou vos listings. Les 24 aiguilles, 80 colonnes, 192 cps et le buffer 32 ko, vous donnent une performance mise en valeur par les caractères mode IBM et EPSON et un panneau de commande ergonomique.

PROFITEZ DE CETTE OFFRE DE LANCEMENT

1990 F H.T., au lieu de 2990 F H.T.,
SOIT 2479 F TTC – (port inclus 100 F HT)

En cadeau l'interface vidéotex BIPS* – Livraison en 72 h sur stocks – Garantie 1 an

groupe tvf toute la gamme informatique d'un Constructeur sur Minitel : 3614 TVFCOM

VOICI 4 FAÇONS DE NOUS CONTACTER DIRECTEMENT :

par téléphone au 88 67 06 05, par fax au 88 67 01 25, par Minitel : 3614 TVFCOM
ou adressez-nous le Coupon ci-dessous (cochez les cases de votre choix).
GROUPE TVF : PARC D'INNOVATION – BP 147 – 67404 ILLKIRCH CEDEX

☐ **Veuillez m'adresser votre documentation "Imprimante INTRADE LQ 2410"**

Nom : _____
Société : _____
Adresse : _____
Code postal : _____
Ville : _____
Téléphone : _____
Fax : _____

☐ Entreprise ☐ Administration ☐ Revendeur/SSii

☐ **Je souhaite commander :**
ci-joint chèque de 2479,– F TTC (port inclus)

Signature et Tampon :

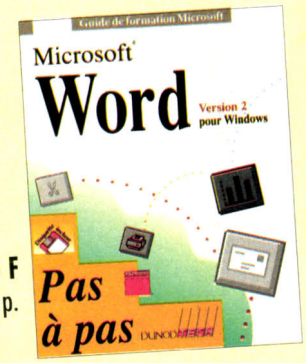
* INTERFACE VIDEOTEX BIPS OFFERTE AUX 25 PREMIERES COMMANDES.

SVM 06/92

Service lecteur n° 54

DUNOD TECH

Microsoft Press



235 F
320 p.

Microsoft Word 2 pour Windows

(disquette incluse)

13 leçons avec cas pratiques et explications précises pour vous faciliter l'apprentissage de Word pour Windows, standard des traitements de texte sous Windows.



235 F
304 p.

Visual Basic par l'exemple.

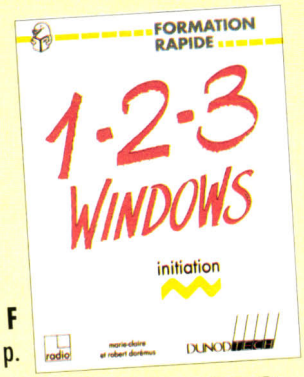
(disquette incluse).

Cet ouvrage, destiné aux programmeurs habitués du Basic et à Windows, leur permettra d'aller plus loin en programmation Visual Basic grâce à des exemples variés et progressifs.

Formation rapide

L'initiation efficace en douceur : une méthode simple et claire mise au point par des formateurs expérimentés et testée quotidiennement auprès des utilisateurs.

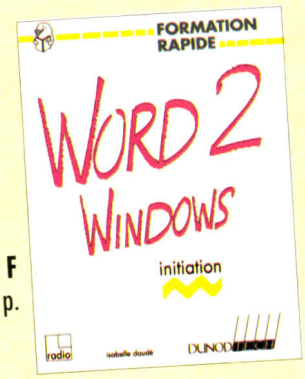
2 nouveautés :



95 F
160 p.

Lotus 1. 2. 3. Windows.

Avenir Consult. M.C. et R. Doremus.



95 F
160 p.

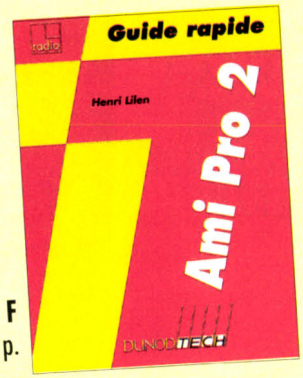
Word 2 Windows

I. Daudé

Guides rapides

Les outils de l'efficacité micro au quotidien. Toutes les grandes fonctions des logiciels en consultation rapide.

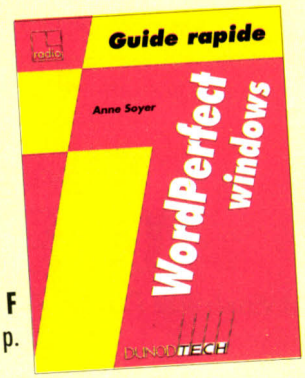
2 nouveautés :



95 F
192 p.

Ami Pro 2

H. Lilen



95 F
192 p.

Word Perfect pour Windows

A. Soyer

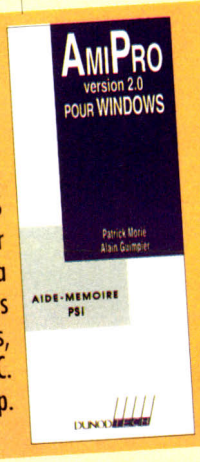
Aide mémoire

Ami Pro Version 2.0 pour Windows

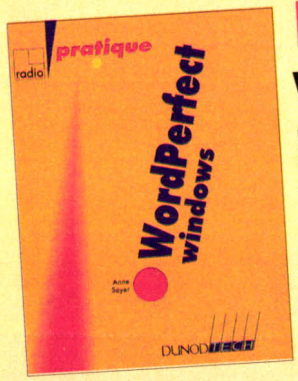
P. Morié/A. Guimpier

Un guide précis qui vous emmènera plus vite et plus loin dans l'univers d'Ami Pro 2 de Lotus, traitement de texte sur PC.

195 F - 320 p.



Pratique de ...



Word Perfect pour Windows

A. Soyer

Un manuel d'apprentissage complet et rapide qui vous formera au traitement de texte sur PC : Word Perfect Windows.

150 F - 320 p.

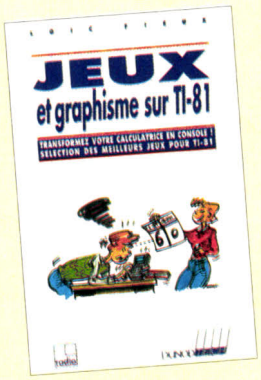
NOUVEAUTÉS DU MOIS

Hors collection

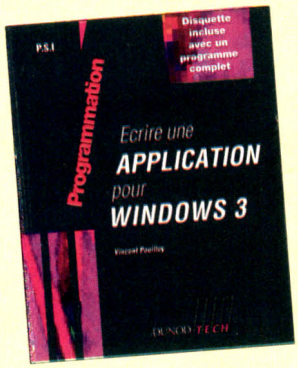
Jeux et Graphisme sur T.I. 81

L. Fieux

Incroyable mais vrai : la calculatrice Texas Instrument 81 transformée en mini-console de jeux portative, d'une discrétion à toute épreuve.



80 F - 160 p.



250 F - 448 p.

Écrire une application pour Windows 3

V. Pouilley.

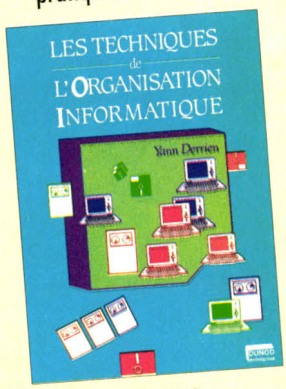
Cet ouvrage entièrement bâti autour d'un exemple dont le programme source est détaillé dans le livre et disponible sur disquette, doit permettre à tous ces développeurs Windows de mieux faire face aux exigences d'organisation et d'efficacité.

Dunod Entreprise

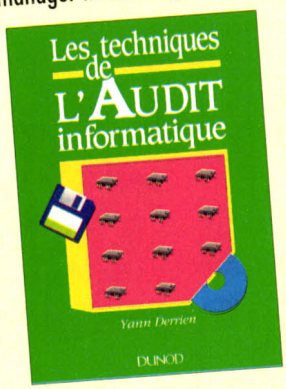
Les techniques de l'organisation informatique.

Y. Derrien

Un guide en matière d'informatique professionnelle : les techniques en matière d'informatique de gestion ; les principes de base en matière d'organisation et de gestion d'un service informatique ; les solutions aux problèmes pratiques rencontrés par le manager informatique.



228 F - 330 p



218 F - 240 p.

Les techniques de l'Audit Informatique.

Y. Derrien

Véritable présentation des différentes facettes de l'audit informatique, cet ouvrage apporte un véritable support méthodologique à l'auditeur, dans sa mission.

DUNOD TECH

BON DE COMMANDE à retourner à **votre libraire habituel ou à Dunod**, 30 rue Saint Sulpice 75278 Paris Cedex 06 Tél. (1) 43 29 94 30 Fax : 46 34 78 46

Je souhaite recevoir les titres suivants (prix valables jusqu'au 31/12/92

Titre.....	Prix	Quantité.....
Titre.....	Prix	Quantité.....
Titre.....	Prix	Quantité.....
Titre.....	Prix	Quantité.....

+ Frais de port : jusqu'à 200 F de commande = 22 F forfaitaires • au-delà de 200 F : 10% de la commande. Envoi colissimo : 1 à 2 livres + 15 F

❒ M ❒ Mme ..... Prénom .....

Profession ..... Entreprise .....

Rue .....

Code Postal ..... Ville .....

Oui, je souhaite recevoir gratuitement votre bulletin d'information "Livres -Micro".

Ci-joint à l'ordre de la Librairie Dunod

• chèque ❒ bancaire ❒ postal

de .....F

• Visa .....

Date de validité.....

Signature : Délai : 3 semaines

SVM 06/92

En application de l'article 27 de la loi 78-17 Informatique et Liberté, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant sur notre fichier. Dunod Editeur peut être amené à communiquer ces informations aux organismes qui lui sont liés contractuellement, sauf opposition de votre part notifiée par écrit.

PCMCIA
Des périphériques dans une carte de crédit



FINIS LES PÉRIPHÉRIQUES POIDS LOURDS. LA NORME PCMCIA NE VEUT VOIR QUE DES UNITÉS DE LA TAILLE D'UNE CARTE DE CRÉDIT. PRÉPAREZ-VOUS : EXTENSIONS MÉMOIRE, LOGICIELS, DISQUES DURS ET MODEMS TIENDRONT BIENTÔT DANS LA POCHE ET CIRCULERONT D'UN ORDINATEUR À L'AUTRE AUSSI FACILEMENT QUE DES DISQUETTES, SANS AUCUN SOUCI D'APPARTENANCE À TEL OU TEL MATÉRIEL !

Par Didier SANZ

C'est une réalité... inutile de vous pincer ! Disque dur, logiciel, extension mémoire, carte de communication, modem-fax ou interface réseau : bientôt, chacun de ces outils tiendra sur une simple petite carte, qui enverra les cartes d'extension et autres boîtiers externes aux oubliettes de l'histoire de l'informatique ! Et l'on pourra changer de carte comme on change de disquette, selon que l'on souhaite imprimer un document, transmettre des données par modem, envoyer un fax ou effectuer une sauvegarde. Le magicien est une association de constructeurs, la



PHOTOS D.S

PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association), et le coup de baguette a été donné en août dernier. Son but ? Normaliser les cartes d'extension pour les faire tenir dans un emballage aussi petit (54 x 85 mm) et à peine plus épais qu'une carte de crédit, et définir un système de connexionqui permette de les installer directement sur un connecteur, sans devoir ouvrir le capot de l'ordinateur. Bref, tirer parti de la miniaturisation des composants pour en finir avec les cartes d'extension encombrantes qui obligent à démonter l'ordinateur à chaque installation.

Mais l'idée va plus loin : il s'agit également de définir un format universel afin qu'une même carte puisse être utilisée indifféremment sur un IBM ou compatible, un Macintosh ou un ordinateur sans clavier.

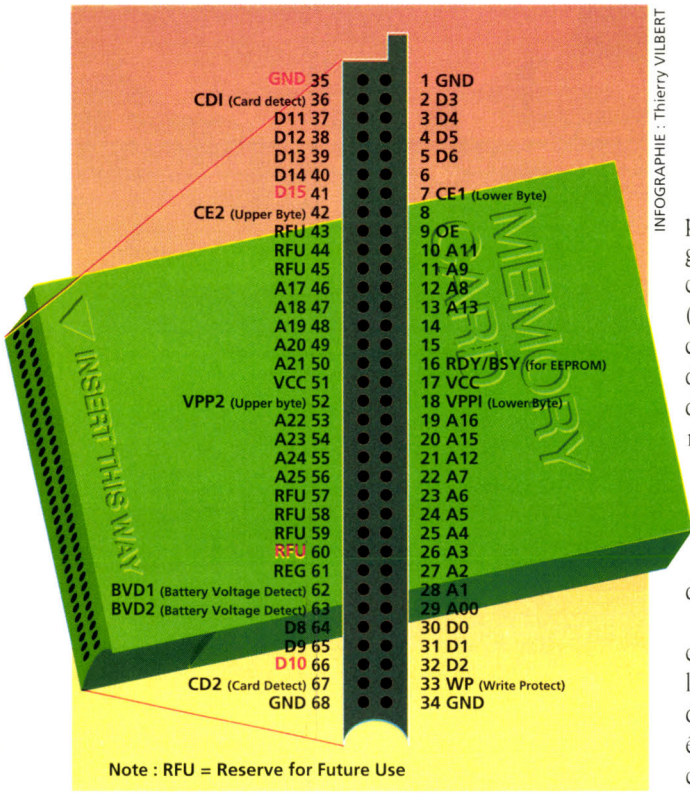
Depuis sa fondation, en juin 1989 en Californie, la PCMCIA a publié par deux fois des spécifications techniques susceptibles de servir de base au standard. Trop limitée, la première version, datée de novembre 1990, a connu un succès relatif. Mais la version 2.0 d'août 1991, élaborée conjointement avec l'association JEIDA (Japanese Electronics Industry Development Association), ouvre la voie à des exploitations plus larges. Il faut dire que l'association regroupe plus de cent cinquante membres, constructeurs d'ordinateurs et de périphériques, éditeurs de logiciels, fabricants de mémoire et de semi-conducteurs, dont IBM, Apple, Fujitsu, Hewlett-Packard, Intel, Lotus, Motorola, Zenith.

Les cartes à la norme PCMCIA vont révolutionner l'utilisation des micro-ordinateurs. Elles seront standardisées, à la différence des premières cartes mémoire, qui étaient destinées aux jeux vidéo (un marché encore important pour les entreprises nippones), et des cartouches de polices de caractères ou de sons numérisés pour synthétiseurs. Et contrairement aussi à ces cartes minuscules qu'on trouve sur certains ordinateurs de poche : essayez d'insérer une carte mémoire pour Atari Portfolio dans un Psion MC 400 : impossible.

UN CONNECTEUR DE 68 BROCHES UNIVERSEL

C'est surtout pour les portatifs que ces cartes de format réduit et à faible consommation d'énergie constituent une solution idéale. Plus besoin de s'embarrasser de boîtiers et de câbles pour pouvoir transférer des données ou se connecter à un réseau. Un jeu de cartes suffit. Pour les fournisseurs, le marché s'annonce juteux : les petits portatifs, blocs-notes, ordinateurs de poche et sans clavier devraient passer de trois millions d'unités vendues en 1992 à vingt-cinq millions en 1995.

Jusqu'à présent, seuls les ordinateurs sans clavier et les ordinateurs de poche disposaient du connecteur de 68 broches réservé à ce type de carte : Poqet PC, Hewlett-Packard 95 LX, NCR Notepad, Victor Gridpad, etc. Mais, depuis peu, on en trouve sur des machines aussi diverses que l'Amiga 600 et le Toshiba T3300 SL. *"Nous croyons fortement au*



INFOGRAPHIE : Thierry VILBERT

Les 68 broches du connecteur PCMCIA. Certains signaux sont accessibles en entrée et en sortie.

standard PCMCIA, affirme Dominique Ramili, de Toshiba. *Ce type de carte sert de mémoire auxiliaire sur nos portatifs T2200 et T3300 SL. Désormais, tous nos modèles seront équipés de connecteurs pour cartes PCMCIA.*"

Dès que l'on insère une carte dans le connecteur PCMCIA, le logiciel de gestion identifie sa version (les connecteurs prévus pour les cartes de la deuxième génération acceptent aussi les anciennes cartes) et son type de fonctionnement (lecture seule, entrée-sortie, etc.). Un contrôleur spécial, du type 82365 SL d'Intel ou MB 86301 de Fujitsu, sert d'interface entre le bus ISA d'un ordinateur et les connecteurs PCMCIA. D'où la possibilité d'échanger directement des informations d'un matériel à l'autre sans passer par des appareils de conversion et des logiciels de traduction de données.

Pour que toutes les cartes soient compatibles, la PCMCIA a réglementé leurs dimensions, la disposition des broches et l'organisation du circuit électrique, les protocoles de communication et les formats de fichiers. Mais, répétons-le, elle l'a fait en deux fois. Les cartes PCMCIA se présentent donc sous deux formes, chacune correspondant à une version du standard. Les cartes de la première génération, qui sont encore les plus répandues, mesurent 3,3 mm d'épaisseur. Il s'agit surtout de cartes mémoire utilisées comme disques durs électroniques. Celles issues de la deuxième version, plus épaisses (5 mm), peuvent contenir des circuits électroniques plus sophistiqués. Mais aussi transmettre et recevoir des données. Ce qui ouvre la voie à des périphériques complexes comme les modems ou les cartes de communication. Intel, le premier, a proposé un modem à 2 400 bps au format PCMCIA, qui est vendu 200 dollars aux Etats-Unis à d'autres constructeurs. Lors du PC Forum de cette année, le fabricant français d'appareils de communication de COM1 (représentant de PCMCIA en France) a présenté ses modems de la taille d'une carte de crédit à la norme PCMCIA. Une autre entreprise française, PNB, lancera, début juillet, deux cartes PCMCIA : un modem V32 et V32 *bis* (14 400 bps) et une carte-fax V27 *ter* et V29 à 9 600 bps. Ces cartes de communication sont aussi interchangeables. Ainsi, tout modem peut être installé sur tout ordinateur pourvu qu'il soit équipé du connecteur PCMCIA, ce qui était jusque-là impensable sur un portatif, limité aux seuls accessoires fournis par son constructeur.

LES DISQUES DURS ET LA MÉMOIRE VIVE AUSSI

Du coup, les fabricants de périphériques s'intéressent de près au standard. La tendance étant à la miniaturisation, on pourrait imaginer un disque dur magnétique au format d'une carte de crédit. Ainsi, le constructeur américain Integral Peripherals propose un disque dur de 1,8 pouce équipé du connecteur PCMCIA de 68 broches. Mais, pour l'instant, seul ce connecteur répond à la norme PCMCIA. Car non seulement l'épaisseur de l'appareil, 15 mm, dépasse largement ce que recommande l'association, mais celle-ci n'a pas prévu la gestion des disques durs... Du moins pas encore. Car les contacts entre la PCMCIA et l'organisme de standardisation des disques durs, le comité Small Form Factor, pourraient bien déboucher, d'ici à un an, sur une norme d'interface à ce standard pour les disques magnétiques.

"*Nous avons maintenant un standard comparable au bus AT*, explique Ken Dulaney, de Grid, *que nous pou-*

LA MÉMOIRE FLASH

Inventée en 1984 par Toshiba, la mémoire flash est un type de mémoire non volatile, rapide, économique et résistante. La technologie utilisée dans les cartes PCMCIA s'est d'abord inspirée de celle des EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory), une sorte de mémoire morte qui peut être reprogrammée. Mais, pour ce faire, il faut l'exposer à un rayon ultraviolet qui l'efface alors dans sa totalité. Seules les EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) peuvent être effacées en partie, octet par octet, au moyen du courant électrique. Mais elles sont plus volumineuses et plus chères que les EPROM. Surtout, elle restent délicates à effacer. "*Les EEPROM effaçables électriquement ont atteint leurs limites*, estime Jean-Marc Dubreuil, d'Intel. *Plus leur capacité augmente, plus leur effacement devient difficile. Pour une EEPROM de 2 Mo, l'opération prendrait une demi-heure. Nos mémoires flash gardent les mêmes caractéristiques que l'EEPROM, mais s'effacent plus rapidement grâce à notre technologie Etox (Eprom Tunnel Oxyde), qui consiste en une couche d'oxyde très fine et donc plus facile à altérer.*"

Intel détient aujourd'hui plus de 80 % du marché des mémoires flash, qui, selon l'institut d'enquête Dataquest, devrait passer de 130 millions de dollars en 1991 à 1,5 milliard de dollars en 1995. Plusieurs fournisseurs de composants voudraient bien en profiter. A commencer par les entreprises japonaises, qui possèdent actuellement plus de la moitié du marché des EPROM, fortement concurrencées par les mémoires flash, et qui sentent qu'il est urgent de suivre le mouvement. Toshiba, l'inventeur des mémoires flash, n'a pas su développer le produit et ne détient plus que 1,7 % de parts de marché. Mitsubishi, NEC et Hitachi tentent de développer leurs propres circuits, mais dans les limites de la compatibilité avec ceux d'Intel. Seul concurrent sérieux, AMD, grand rival d'Intel. Celui-ci vient d'annoncer un composant de mémoire flash de 1 Mbit, l'AM29F010, organisé en huit secteurs de 16 Ko qui peuvent être protégés en écriture. Sa supériorité ? Un temps d'accès de 45 ns et un seul courant de 5 V pour la lecture, l'écriture ou l'effacement de données. Plus besoin d'une alimentation auxiliaire de 12 V comme c'est le cas avec les mémoires flash d'Intel. La tension unique – et faible – est un élément déterminant en cas d'utilisation d'un ordinateur autonome.



D.S

PNB et COM1 proposent déjà des modems de la taille d'une carte de crédit au standard PCMCIA.

vons utiliser pour placer autant de connecteurs que l'on souhaite sur les blocs-notes ou les ordinateurs sans clavier." Les machines qui n'en sont pas équipées pourront aussi recevoir des cartes PCMCIA *via* un boîtier spécial relié à l'ordinateur par la prise parallèle ou par le connecteur SCSI.

LA GRANDE FAMILLE DES MÉMOIRES

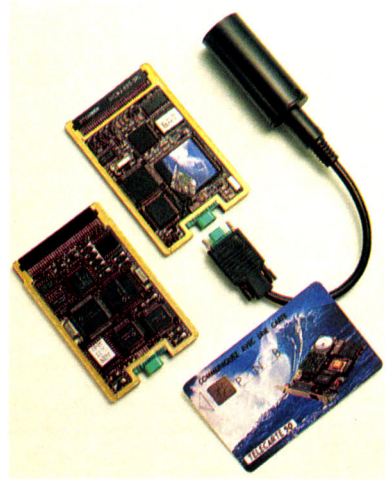
Pour l'instant, la PCMCIA s'est surtout penchée sur les cartes mémoire, qui représentent encore la majorité des cartes à ce format. Rappelons que l'on distingue généralement deux principaux types de mémoire. La mémoire inscriptible, ou RAM (Random Access Memory), et la mémoire morte, ou ROM (Read Only Memory). Dans la première catégorie figurent la mémoire statique, ou SRAM, où les données sont préservées tant que l'alimentation électrique est maintenue, et la mémoire dynamique, ou DRAM, qui correspond aux composants de la mémoire vive d'un ordinateur. La mémoire morte, elle, se divise en trois familles : les mémoires programmables une seule fois (PROM et OTP-EPROM), les mémoires effaçables entièrement (EPROM, par rayon ultraviolet et EEPROM, par courant électrique) et les mémoires effaçables par parties, dites "flash" (voir l'encadré ci-contre). Chacune répond à des besoins différents : stockage d'instructions système, du BIOS (dispositif de gestion des entrées-sorties) ou des données à traiter, simulation d'une disquette ou d'un disque dur, etc.

La plupart de ces mémoires sont actuellement disponibles sous la forme de cartes PCMCIA. Toute application (tableur, traitement de texte, gestion de fichiers) peut ainsi être livrée sous cette forme (c'est le cas du tableur 1-2-3 et de l'intégré Lotus Works, de Lotus). Un bon moyen d'éviter le piratage des logiciels, et, accessoirement, l'intrusion de virus, puisque ces cartes sont protégées en écriture.

Quelle que soit la technologie employée, il s'agit toujours de mémoire. Aussi, avec la seconde version du standard PCMCIA, apparaît le nouveau procédé XIP (pour Execute In Place), qui permet d'exécuter directement un programme depuis la carte de mémoire comme s'il s'agissait de mémoire vive. Habituellement, sur un ordinateur, les données sont lues sur le disque dur puis stockées en mémoire vive pour que le processeur puisse les traiter. C'est le même principe avec les cartes PCMCIA de la première génération, qui se comportent comme une mémoire de masse. Mais, avec la technologie XIP, le processeur peut exécuter les instructions des programmes directement sur la carte mémoire. Résultat ? Le logiciel n'a besoin de charger que de petites portions du programme en mémoire centrale, l'essentiel restant sur la carte.

C'est ce qui se passe avec la version spécifique de Lotus 1-2-3 développée aux Etats-Unis pour le Poqet PC. *"Normalement, la version 2.2 de 1-2-3 occupe entre 280 et 320 Ko de mémoire vive uniquement pour le programme lui-même*, souligne Bill Densham, de Poqet. *Avec la carte, les besoins en mémoire vive tombent à 35 ou 50 Ko."* La capacité maximale des cartes mémoire PCMCIA a été fixée à 64 Mo. C'est peu, vu la rapidité des progrès technologiques. Alors que le japonais Mitsubishi a annoncé une carte mémoire de 12 Mo et que l'américain Sun Disk devrait lancer une carte de 16 Mo, Intel propose déjà une carte de 20 Mo : l'équivalent d'un disque dur. Même si Toshiba est l'inventeur de la mémoire flash, il faut souligner que c'est l'une des premières fois dans l'histoire de l'informatique que les Japonais se font coiffer au poteau.

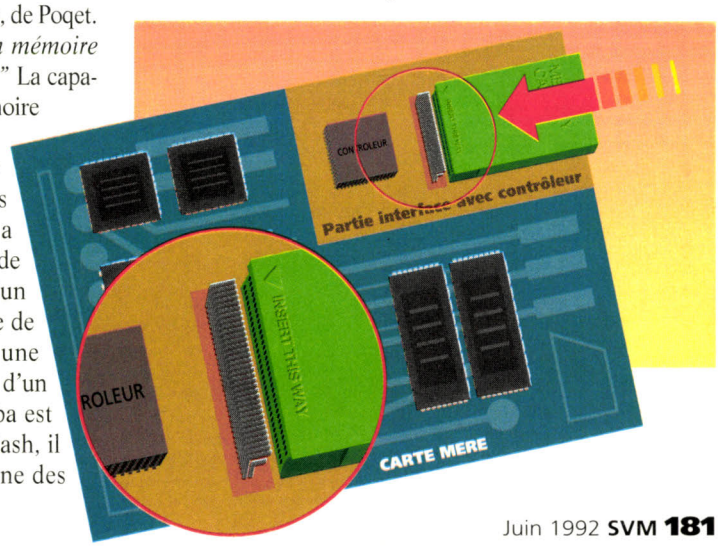
La carte d'Intel appartient à la nouvelle gamme Flash File Serie 2, qui comprend trois modèles de cartes mémoire au standard PCMCIA 2.0, la première d'une capacité de 4 Mo (à 950 F HT), l'autre de 10 Mo (1 920 F HT) et la dernière de 20 Mo (3 540 F HT). Annoncées le mois dernier, les cartes Flash File Serie 2 contiennent plusieurs circuits de mémoire flash qui peuvent être effacés par segments. Un avantage de taille par rapport aux premières mémoires flash, qui obligent à effacer la totalité des informations avant de pouvoir enregistrer à nouveau des données. C'est pourquoi elles sont en général réservées à la sauvegarde de données, comme sur le Psion Serie 3. *"Même si l'on supprime une information, les nouvelles données seront enregistrées dans*



D.S

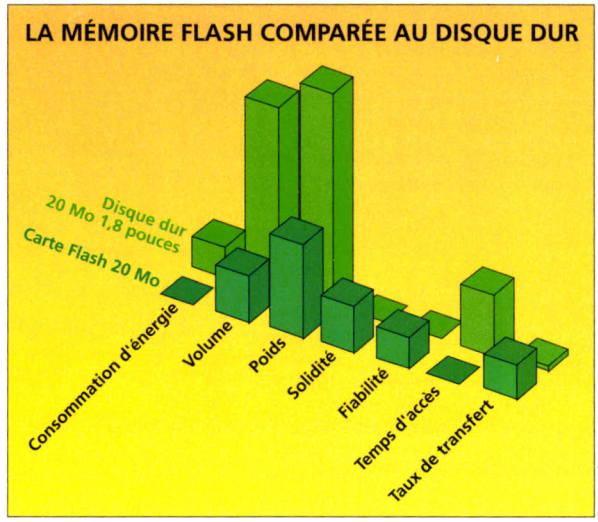
Le disque dur de 1,8 pouce de Integral Peripherals. Son connecteur PCMCIA et son format réduit ne suffisent pas à en faire un appareil au standard PCMCIA.

La carte d'interface PCMCIA comprend le connecteur et un contrôleur spécialisé.



INFOGRAPHIE : Thierry VILBERT

Les cartes de mémoire flash de 20 Mo jouent le même rôle qu'un disque dur, rapidité et fiabilité en plus.



un nouvel emplacement, explique Alain Carré, d'Aware. *Pour récupérer la place, il faut transférer les autres données sur un ordinateur, effacer la carte mémoire et recopier la totalité ensuite."*

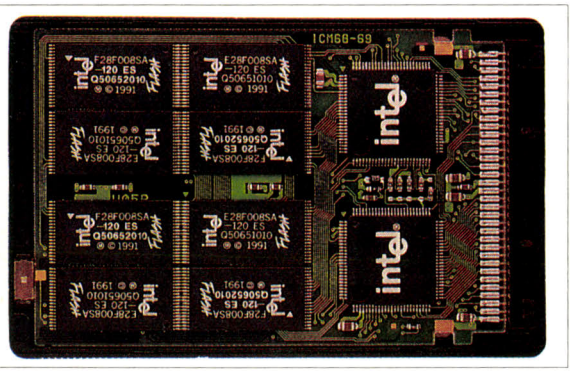
La mémoire Flash File Serie 2, elle, regroupe plusieurs segments de 64 Ko effaçables séparément (16 sur le composant mémoire 28F008SA de 1 Mo). Son organisation est donc proche de celle du disque dur. Et, par chance, Microsoft va lancer bientôt la deuxième version de son extension pour MS-DOS, Flash File System, qui gérera les mémoires flash comme MS-DOS gère un disque dur (voir encadré ci-dessous). Du coup, tout fichier ou application peut être enregistré dans cette mémoire comme sur un disque magnétique, mais en bénéficiant des avantages de la mémoire vive. Et ils sont nombreux ! En comparaison avec un disque dur de même capacité (20 Mo), la carte d'Intel se caractérise par un temps d'accès de 120, voire de 85 nanosecondes selon le modèle, contre une vingtaine de millisecondes pour le disque dur. Elle consomme 1/200e de l'énergie d'un disque dur (20 mA en lecture, 0,2 µA en sommeil) et nécessite 5 V pour lire des informations et 12 V pour les écrire ou les effacer (une autre version de cette carte ne requiert que 3,3 V en écriture). En raison des matériaux employés, la mémoire flash d'Intel est censée conserver les données sans alimentation électrique pendant plus de cent ans. Elle est insensible aux chocs et fonctionne à des températures atteignant jusqu'à 70 degrés. De plus, son coût de fabrication est faible : aucune pièce mécanique, peu de composants et une technologie dont le prix va décroissant. Intel évoque aussi la fiabilité de ses mémoires, qui peuvent subir cent mille opérations de lecture-écriture avant de tomber en panne.

Plusieurs fournisseurs proposent des cartes de mémoire au format PCMCIA.



D.S

Dans les cartes PCMCIA d'Intel, des composants de mémoire flash.



D.S

UN CONSENSUS SUR UNE COMPATIBILITÉ TOTALE...

Pour accroître la capacité de ses cartes de mémoire flash, Intel envisage de mettre en œuvre des procédés de compression de données à un taux supérieur à 2 pour 1. On pourra ainsi stocker 40 Mo sur une carte de 20 Mo. Sans compter que les cartes plus épaisses, qu'autorise la version 2.0 du standard PCMCIA, permettront d'intégrer plus de composants et de doubler la capacité de stockage. Intel prévoit ainsi de lancer des cartes de 128 Mo en 1997 et de 512 Mo en l'an 2000. Selon le constructeur américain, sur les 250 millions de cartes qui seront utilisées par des ordinateurs portatifs en 1995, 20 % seront des cartes de mémoire flash. Raison de plus pour accélérer le mouvement. Pour garder le contrôle du marché, Intel vient de signer un accord avec le fabricant de disques durs Conner pour mettre au point des cartes de mémoire flash capables de remplacer un disque dur, et un autre accord avec Sharp pour réaliser des composants de 16 Mbits (soit 2 Mo). D'une extrême densité, ils occuperont un espace encore plus réduit que les composants actuels en offrant une plus grande capacité de stockage.

Les fabricants de composants électroniques prennent conscience des bénéfices qu'ils tireraient du standard PCMCIA. Les constructeurs d'ordinateurs suivent l'évolution de près. Et les utilisateurs ne vont pas tarder à profiter de ses effets. Complémentaire des innovations dans le domaine de l'affichage, des périphériques et des logiciels, ce standard sera non seulement le compagnon des ordinateurs nomades, mais contribuera au développement de systèmes d'information plus petits, plus rapides et plus simples à utiliser. ●

UNE EXTENSION MS-DOS POUR LES CARTES DE MÉMOIRE

La deuxième version du Flash File System de Microsoft, ou FFS, devrait être disponible cet été. Cette extension à MS-DOS, exécutée depuis le fichier Config.sys, considère les cartes de mémoire flash comme des disques durs quel que soit leur format, PCMCIA ou autre. Elle reconnaît les instructions standard du système d'exploitation et exécute les programmes pour MS-DOS ou pour Windows que contient la carte sans qu'il soit besoin d'indiquer si le support est un disque magnétique ou un disque électronique. Le FFS se charge de gérer les permutations de données entre les différents blocs de la mémoire comme MS-DOS gère les mouvements entre les secteurs d'un disque dur. En plus de différentes fonctions de contrôle des erreurs, le Flash File System optimise l'organisation des données sur la carte et empêche les opérations d'écriture trop fréquentes sur un même bloc.

MS-DOS 5	500 F
DR-DOS 6	350 F
1 Mo de RAM (70 ns)	300 F
64 Ko de cache	200 F
Lecteur 5,25" - 1,2 Mo	450 F
Rack disque amovible	300 F
Souris - Joystick	200 F
Soundblaster Pro 2	1 650 F
CD-ROM interne	2 400 F
Disque 40 Mo (25 ms)	1 600 F
Disque 80 Mo (17 ms)	+ 700 F
Disque 100 Mo (17 ms)	+ 1 100 F
Disque 120 Mo (15 ms)	+ 1 500 F
Disque 180 Mo (14 ms)	2 700 F
Jusqu'à 1,2 Go ...	N.C
Streamer 40 Mo	2 250 F
Onduleur 550 Va	2 500 F
Carte mère 386sx-25	990 F
Carte mère 386dx-33	2 990 F
Carte mère 486sx-33	2 990 F
Carte mère 486dx-33	4 390 F
Carte mère 486dx-50	8 990 F
Copro Cyrix sx-25	890 F
Copro Cyrix dx-33	1 290 F
SVGA Mono 1024x768	1 990 F
SVGA Mono 1024x768	890 F
Royal VGA 1024x768	+ 400 F
SONY VGA 640x480	+ 2 500 F
SONY VGA 1024x768	+ 4 000 F
ACE 20" VGA 1024x768	9 350 F
1 Mo Trident/TsLab	+ 250/500 F
24x Windows / S3	2 490 F
SCANNER A MAIN BTC	900 F
MICROSOFT (installés)	- 30 %
9 aig. 80 col. 160 cps	1 390 F
24 aig. 80 col. 200 cps	2 190 F
Jet d'encre BJ 10e	2 090 F
Star 4 p. 1 Mo	6 990 F

386sx - 25

1 Mo de RAM ext. 16 Mo (70 ns)
Lecteur 3,5" - 1,44 Mo Sony
Disque 40 Mo Seagate (25 ms)
2 ports séries - 1 port parallèle
Carte VGA 256 Ko + drivers
Ecran VGA Couleur Samsung
Boîtier Mini-tower (200 W)
Clavier Azerty 102 touches

5 990 Frs

SOLUTION "CLE EN MAIN"...

386dx - 33

64 Ko de cache ext. 256 Ko
4 Mo de RAM ext. 32 Mo (70 ns)
Lecteur 3,5" - 1,44 Mo Sony
Disque 40 Mo Seagate
2 ports séries - 1 port parallèle
Carte VGA 512 Ko Trident + drivers
Ecran VGA Couleur Samsung
Boîtier Mini-tower (200 W)
Clavier Azerty 102 touches

7 990 Frs

Livré sous 5 jours ou en "express"
Prix pour un paiement comptant
Paiement par Carte Bleue acceptée

Fax : 41.08.94.94

BLACK & WHITE
L'harmonie informatique

NOS REFERENCES

C.N.R.S, Ministère de l'Education Nationale, AEROSPATIALE, FRANCE TELECOM, ONERA ... Ministère de la Défense, GENICOM, RENT A CAR...

EXPEDITION FRANCE ENTIERE : 350 Frs



GARANTIE 1 AN PAR ECHANGE STANDARD

Maintenance sur site annuelle : + 900 Frs

NOTEBOOK 386sx-25 : 14 990 F

4 Mo de RAM - Disque 80 Mo - VGA LCD 32 niveaux
3 Kgs, 2 h 30 d'autonomie, prise allume-cigare, sacoche...

SHOW-ROOM : (M) PORTE DE VERSAILLES
10, rue du 4 Septembre - 92130 ISSY LES MOULINEAUX
face porte J du Parc des Expositions - entrée parking, 1er sous-sol

486sx - 33

4 Mo de RAM ext. 32 Mo (70 ns)
Lecteur 3,5" - 1,44 Mo Sony
Disque 40 Mo Seagate (25 ms)
2 ports séries - 1 port parallèle
Carte VGA 256 Ko + drivers
Ecran VGA Couleur Samsung
Boîtier Mini-tower (200 W)
Clavier Azerty 102 touches

8 990 Frs

INSTALLATION RESEAUX...

486dx - 33

64 Ko de cache ext. 256 Ko
4 Mo de RAM ext. 32 Mo (70 ns)
Lecteur 3,5" - 1,44 Mo Sony
Disque 40 Mo Seagate (25 ms)
2 ports séries - 1 port parallèle
Carte VGA 512 Ko Trident + drivers
Ecran VGA Couleur Samsung
Boîtier Mini-tower (200 W)
Clavier Azerty 102 touches

9 990 Frs

PRIX REVENDEURS ...

du lundi au samedi, de 9 h à 20 h

41.08.93.93
41.08.93.01

Service lecteur n° 56

NOUVEAU, le HANDTOP Computer



100% Compatible
100% Pen-Based, 100% Etanche
100% Portable et Autonome
Et en plus DIRECT INPUT, je rêve...

Avec la nouvelle gamme HANDTOP, découvrez l'univers du "sans clavier", en utilisant :
- DIRECTEMENT tous vos logiciels PC actuels
- l'incrustation de "fenêtres claviers" standards ou spécifiques
- la puissance informatique sur tous les terrains.

Le HANDTOP est équipé d'un disque dur interne de 60 Mo et d'un logiciel de convivialisation. Pratique, il transmet l'information par liaison infrarouge ou radio.

Nouvelle gamme HANDTOP : l'informatique au doigt et à l'oeil !

REVERT & CHEVALIER

HANDTOP Computer est une marque déposée.
MS. DOS, Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

HANDTOP
COMPUTERS
INTERNATIONAL

Je désire :
❑ recevoir une documentation
❑ la visite d'un commercial

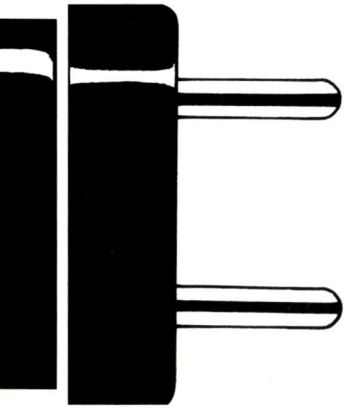
Nom : .....
Fonction : .....
Société : .....
Adresse : .....
Ville : .....Code Postal : .....
Téléphone : .....

Coupon à retourner à
HANDTOP Computers International
23, ALLÉE DES VENDANGES
FRANCE - 77325 CROISSY-BEAUBOURG
MARNE-LA-VALLÉE CÉDEX 02
TÉL : 33 (1) 60.17.70.94
FAX : 33 (1) 60.17.70.77

SVM 06/92

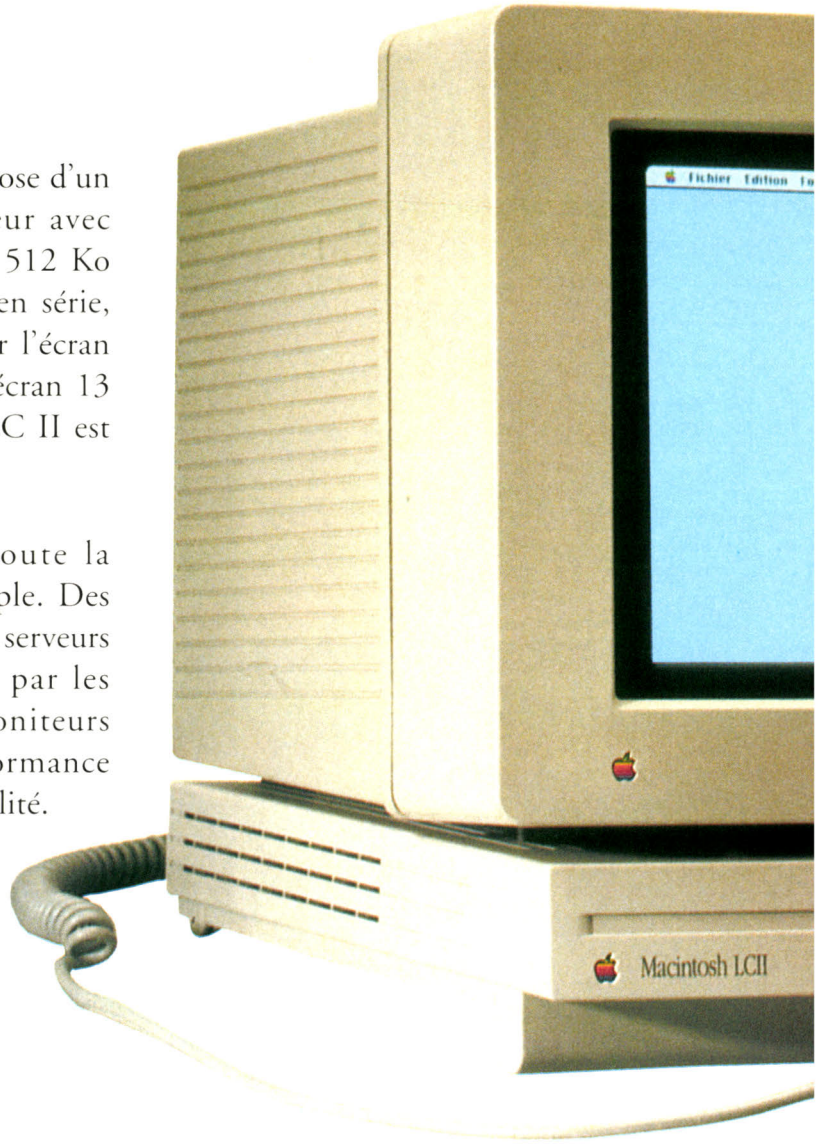
Service lecteur n° 57

UN MACINTOSH C'EST TRES BIEN...



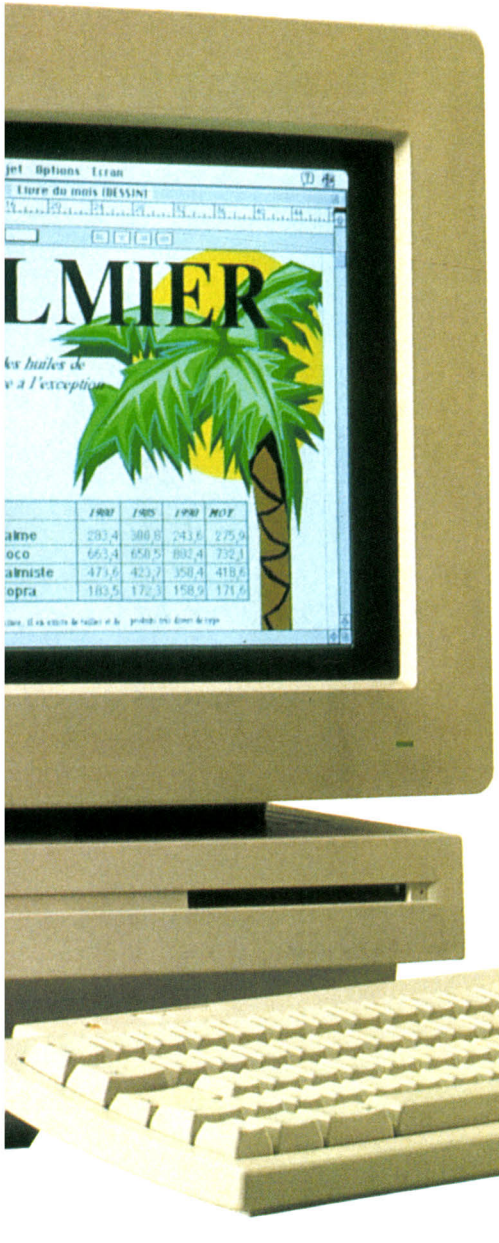
Le Macintosh LC II dispose d'un nouveau microprocesseur avec 15% de vitesse en plus, 512 Ko de mémoire vidéo livré en série, avec 32 000 couleurs sur l'écran 12 pouces ou 256 sur l'écran 13 pouces. Le Macintosh LC II est renversant.

Et c'est le cas pour toute la gamme des produits Apple. Des portables Macintosh aux serveurs de réseaux, en passant par les périphériques et les moniteurs haute-résolution : performance technologique et convivialité.



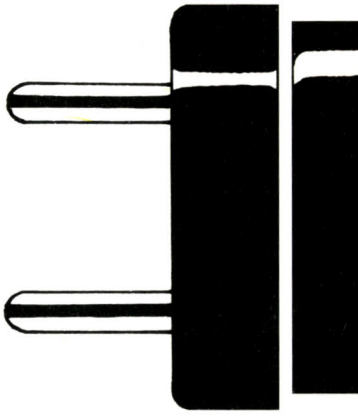
Apple Center

... AVEC KA, LE COURANT PASSE, C'EST ENCORE MIEUX.



Avec KA l'informatique douce, votre investissement trouve tout son sens et vous en tirez le maximum d'efficacité. Nos spécialistes vont vous faire découvrir ce que veut vraiment dire le mot "partenaire" : écoute attentive de vos besoins, conseils personnalisés, solutions individuelles ou réseaux, formation, service après-vente, assistance technique, contrats de maintenance sur mesure, fidélité et sourire...

Avec KA l'informatique douce, le courant passe en douceur entre toute la gamme Apple et vos applications.





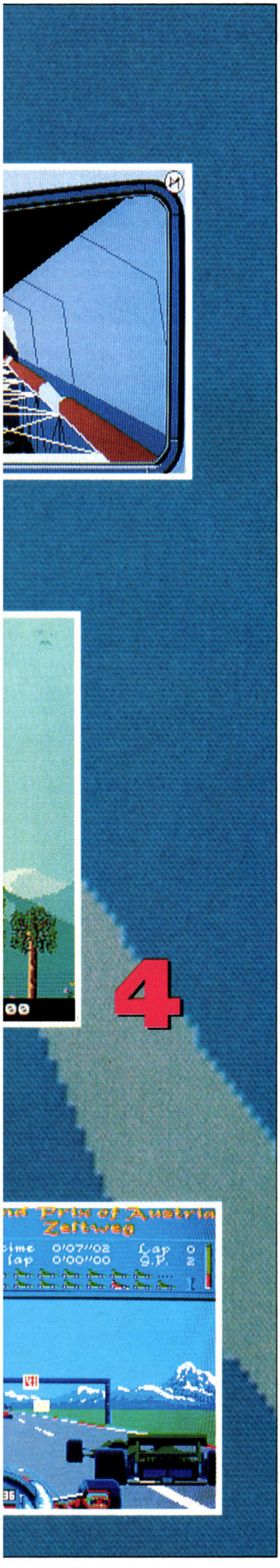
KA l'informatique douce

SA au capital de 12 000 000 F
14, rue Magellan 75008 PARIS Tél : (1) 47 23 72 00 Télécopie : (1) 47 20 34 39
Attention à partir du 15 juin 1992 nouveau numéro : (1) 44 43 16 00
Ouvert du lundi au vendredi de 10 h à 19 h Parking George V

Service lecteur n° 58
Apple, le logo Apple, Macintosh sont des marques déposées d'Apple Computer Inc.


1
2
Open Window
T – Time Advance
S – Time Skip
D – Time of day
M – MET
C – Complex Levels
G – Fixed Views
H – Help Level
L – Log Options
3
TARGET
ALT 08732
RANGE 000
CLIMB 035
SPEED 0436
01:27
0530
5
PAUSED
X1000 RPM
KM/H 109
LAP 1 OF 3
CAR 21 POS 15
RUNNERS 26
6

JEUX



PHOTOS CHRISTINA MERANDON

SIMULATIONS TOUS AZIMUTS

L'ordinateur serait-il une machine à refléter le réel ? Tout le porte à croire. La tendance est aux images de plus en plus fouillées, aux dessins de plus en plus réalistes, aux simulations de plus en plus complexes et de grande qualité (Falcon 3, Grand Prix Formula One, notamment)... Les jeux d'arcade eux-mêmes suivent le mouvement, certains, comme Vroom, avec brio.

1 Falcon 3

Rien à voir avec un simulateur de vol. Sauf si l'on estime que, pour apprendre à voler, il vaut mieux commencer au plus haut niveau, sur un F16 Falcon de General Dynamics. Au Panama, en Israël ou en Arabie Saoudite, le but de chaque mission est sans équivoque : destruction de cibles au sol, attaque de tanks, combats en *dog-fight* (face-à-face), couverture aérienne ou soutien d'une opération de commando (pour libérer des otages par exemple). Sous vos ordres, une escadrille de seize appareils, huit avions pouvant participer en même temps à une même mission. Aux commandes, les as des as, que vous avez vous-même triés sur le volet.

Si vous êtes débutant, un mode Instant action vous propulse directement dans le cockpit, en pilotage automatique. En outre, quelques leçons à l'école de pilotage vous familiariseront peu à peu avec les manœuvres de combat indispensables. Car Falcon 3 est avant tout un simulateur de combat. Une grande variété de missions vous sont proposées, abondamment commentées, avec cartes détaillées, choix de l'armement, *briefing*, etc. A part l'apprentissage (mode Red flag) sur la base de Nellis, près de Las Vegas, des campagnes complètes sont prévues, avec une série de missions à accomplir. La plus spectaculaire, c'est l'opération Desert Storm : un système, dit ACMI, permet de revoir un engagement à partir de plusieurs caméras, dont certaines suivent les missiles ; une option Comms permet par ailleurs à deux joueurs de s'affronter par modem interposé...

Les images sont excellentes, avec des animations très souples et très rapides. Un zoom permet de scruter le terrain adverse. Le son, sur cartes Ad Lib, Roland ou Sound Blaster, est très réaliste. Un manuel de plus de trois cents pages (en anglais) accompagne ce programme de très haut niveau, qui occupe environ 11 Mo sur le disque dur.

Disquette pour IBM et compatibles (MS-DOS 5.0, 1 Mo au minimum, processeur 286 ou plus, disque dur obligatoire, VGA) : 450 F. Créé par Spectrum Holobyte. Distribué par Ubi Soft.

2 Shuttle

On connaît déjà ESS, de l'éditeur Coktel Vision (voir *SVM* n° 85, p. 132), une simulation de navette spatiale à vocation essentiellement ludique, et sa spectaculaire version sur CD-ROM. De prise en main plus délicate, Shuttle relève plus de la simulation que du jeu proprement dit. Avant de se lancer dans les missions les plus complexes, il faut réussir les plus accessibles, notamment mener à bien un atterrissage complet, la navette étant larguée depuis un Boeing 747. Ce n'est pas si facile.

La qualité graphique est remarquable, avec des vues en 3D externes qui rappellent celles des simulateurs de vol – on dispose notamment d'un HUD (pour *Head Up Display*) afin de faciliter les manœuvres d'atterrissage. Point fort du programme : la reconstitution très fidèle de la navette. Le tableau de bord, par exemple, comporte pas moins d'une vingtaine d'écrans truffés de boutons, de voyants, d'indicateurs, le tout fonctionnant réellement. Une douzaine de missions sont proposées par ce programme ambitieux, très réaliste, plus éducatif que ludique.

Disquette pour IBM et compatibles (16 MHz, 512 Ko de mémoire vive, CGA, EGA, VGA, carte son gérée, disque dur obligatoire en EGA/VGA) : 310 F. Créé par Virgin Games. Distribué par Ubi Soft.

3 Sound, Graphics and Aircraft Upgrade for Flight Simulator 4

L'extension Simulator Designer, de Microsoft, permet de piloter entre autres un 747. Compatible avec elle, l'extension signée Mallard Software opère quant à elle une véritable trans-

formation de Flight Simulator 4. Elle permet en effet de gérer des appareils supplémentaires et, surtout, d'obtenir des améliorations spectaculaires du son et du graphisme.
Condition *sine qua non* pour bénéficier de ces différents perfectionnements : être équipé d'une carte sonore, d'une carte graphique et du moniteur adéquat. Les possesseurs de cartes Ad Lib, ATI Audio, Voice Master ou Sound Blaster bénéficieront d'effets sonores de haute qualité, avec sons numérisés et messages parlés (pour les cartes Sound Blaster).
On dispose de dix pilotes graphiques – l'amélioration est déjà sensible avec les cartes VGA dites "ordinaires" (en 640 x 400) ainsi que d'un tableau de bord perfectionné : on accède aux nouvelles commandes en pressant Shift puis une touche numérique. Les cartes ATI VGA Wonder, Video Seven ou Tseng Labs disposant d'une mémoire suffisante offrent des résolutions de 640 x 480 ou de 800 x 600 points. Outre ces améliorations, quatre appareils supplémentaires sont disponibles : Concorde, ULM, P 51 Mustang et Laid Turner Meteor. Une véritable aubaine pour les amateurs de Flight Sim...
Disquette pour IBM et compatibles (processeur 286, 640 Ko, carte son, carte graphique et moniteur) : 250 F. Créé par Mallard Software. Distribué par Ubi Soft.

4 Paragliding Simulation

Bien qu'elle ait reçu l'approbation de la très officielle Fédération française de vol libre, ce programme n'a de simulation que le nom. Il s'agit en réalité d'un jeu d'arcade sur le thème du parapente, une sorte de parachute de grande envergure, très maniable, qui permet de parcourir d'assez longues distances si l'on sait profiter des courants ascendants. On choisit entre trois options d'entraînement : décoller et atterrir, utiliser un courant ascendant, éviter un obstacle et atterrir. Puis entre quatre balades, quatre types de compétition. Pour finir par un championnat composé de trois épreuves : rapidité, adresse et course contre la montre. Le maniement est élémentaire : le joueur se limite à actionner la manette au bon moment. Plutôt pauvre graphiquement, ce programme, dont on se lasse assez vite, est globalement d'un intérêt discutable.
Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga, IBM et compatibles : 269 F. Pour Amstrad CPC (disque) : 229 F. Créé et distribué par Loriciel.

5 Grand Prix Formula One

Connu pour la qualité de ses simulateurs de vol, Microprose se montre à la hauteur avec cette simulation de course de Formule 1, où il prouve, une nouvelle fois, une parfaite maîtrise des techniques de la 3D.
Autres particularités réjouissantes de ce produit : un manuel (en français) d'environ 160 pages, qui est un véritable *vade-mecum* de l'amateur de Formule 1 ; le choix entre trente-cinq pilotes, dans dix-huit écuries différentes, avec vingt-six voitures dessinées en 3D sur la ligne de départ ; la possibilité, pour les novices, de prendre des leçons de pilotage sur le circuit de Monza ; la préparation de la voiture, qui permet d'apprendre les différents réglages indispensables ; les entrées et départs des stands, les tours de qualification, les essais sur circuit et essais libres, ainsi que la possibilité de participer à des courses hors championnat pour s'entraîner. Tout y est, jusqu'aux bruitages, particulièrement travaillés.
Une fois choisi l'un des cinq niveaux de difficulté, on se lance dans une première course, avec de préférence le freinage et les vitesses automatiques, le contrôle du dérapage, l'absence de dommages à la voiture et le choix automatique de la trajectoire et de la vitesse idéales.
Les images sont d'excellente qualité, l'animation impeccable et rapide. Toutefois, à défaut des options adéquates, la conduite sera très délicate à maîtriser. Plus qu'un jeu, Grand Prix Formula One est une superbe simulation de Formule 1.
Disquette pour Commodore Amiga (1 Mo de mémoire au minimum) : 349 F. Créé par Microprose. Distribué par Microprose France.

6 Vroom

Avec un choix d'options assez réduit par rapport à Grand Prix Formula One, Vroom, une simulation de course de Formule 1, mise essentiellement sur la course elle-même. Tout est conçu, ici, pour le plaisir du joueur. A l'évidence, on a choisi de ne pas peaufiner les détails, plaisants à l'œil, certes, mais coûteux en temps de calcul. Résultat : si Vroom est moins sophistiqué que Grand Prix, il semble en revanche plus ludique, avec un pilotage plus souple et plus rapide.
On trouve, comme sur la version Atari ST, les modes arcade et racing, avec de grandes différences entre les deux quant au réalisme de la conduite : en mode racing, on se heurte à des problèmes de pilotage similaires à ceux de Grand Prix, avec toutefois une meilleure visualisation de la route. Sur Amiga, on peut utiliser la manette, ce qui n'était pas possible sur ST en mode racing. Signalons également la possibilité de jouer à deux sur deux ordinateurs connectés, ST ou Amiga. Un très bon jeu d'arcade autour de la Formule 1.
Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST : 249 F. Créé et distribué par Lankhor.

Vite joué

Rubrique réalisée par Jacques Deconchat

Lure of the Tempress

Dans les temps anciens, dans un monde encore magique où l'on croisait couramment rois et chevaliers, Diermot s'engagea comme mercenaire au service du roi, à un mauvais moment. Attaquée par les Skorls, des créatures hideuses et malfaisantes, l'armée est anéantie, le roi tué, et Diermot se retrouve prisonnier.
Nous prenons le contrôle de Diermot alors que, livré à lui-même dans son cachot, il espère s'enfuir et reprendre sa paisible vie de paysan. Mais le sort en décide autrement. Et il lui faudra, bien malgré lui, affronter Selina, une sorcière démoniaque qui contrôle les Skorls. Au fil de ses aventures, il fera quantité de mauvaises rencontres, mais il trouvera aussi des amis qui sauront l'aider le moment venu.
Le contrôle des mouvements et des actions du personnage s'effectue à la souris, que l'on déplace sur l'écran pour cliquer aux endroits appropriés. Le bouton de gauche agit sur les objets, personnages ou directions. Le bouton droit, lui, sert à amorcer des dialogues, plus ou moins complexes selon la situation et les objets découverts : on assemble les mots disponibles, choisis dans une liste, jusqu'à obtenir la phrase désirée. Parfois, des phrases toutes faites s'affichent en haut de l'écran ; le personnage choisit alors celle qu'il désire employer.
Ce jeu reprend le concept de Biogame, popularisé par des programmes comme Bat II : les personnages vivent indépendamment les uns des autres ; chacun a ses propres occupations et se déplace au gré de sa fantaisie. Il est également possible (voire indispensable !) de demander à certains des personnages rencontrés d'effectuer des actions particulières. Tout cela, ajouté à de superbes décors en VGA 256 couleurs et à une animation de



qualité, donne un grand réalisme au programme. On est dans un autre monde. Un jeu superbe et envoûtant.
Disquette pour IBM et compatibles : 399 F. Créé par Revolution Software. Distribué par Ubi Soft.

101 jeux Atari

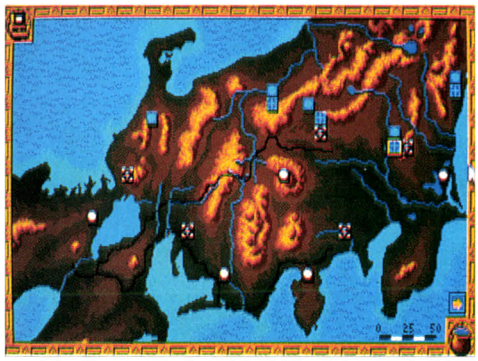
Les jeux disponibles dans le domaine public ont le mérite d'être gratuits (les *freewares*) ou très peu chers (les *sharewares*). Mais on ne sait pas toujours où, et comment se les procurer. Quant au téléchargement par le Minitel, il est assez onéreux, et la vitesse de transmission des données bien limitée. Cette compilation regroupe un florilège de jeux de qualité, utilisables sur presque tous les écrans, même en couleurs. Le tout représente 8 Mo seulement, mais les possesseurs de ST ont rarement un disque dur. Bonne surprise, le coffret contient, en plus, une disquette vierge.
Disquette pour Atari ST : 595 F. Distribué par Logiciels et Medias.

Knight of the Sky

Coucou, les revoilà. Qui ça ? Les coucous, bien sûr. Après la version IBM (voir *SVM* n° 84) et la version Amiga (voir *SVM* n° 92), ils tournent désormais sur Atari ST, à condition de disposer de 1 Mo de mémoire au minimum. Il n'y a pas vraiment de grande différence entre les versions Atari ST et Amiga. Ici aussi, on a le choix entre une vingtaine d'avions, une très grande variété de missions, la possibilité d'examiner l'action depuis treize points de vue différents (avec un zoom), et un mode Instant replay pour revoir les combats depuis son propre appareil ou celui de l'adversaire. Point fort du programme, l'option Head to Head pour jouer contre un adversaire disposant du même programme, sur Atari, Amiga ou compatible IBM, relié par modem compatible Hayes ou par câble. Le manuel, volumineux, est en anglais. Une simulation sympa, bien faite.
Disquette pour Atari ST (1 Mo) : 349 F. Créé et distribué par Microprose.

Samouraï : the Way of the Warrior

Après Nobunaga II, de Kœi, voici the Way of the Warrior, d'Impression, spécialisée dans le wargame graphique. Il s'agit ni plus ni moins que de devenir le maître du Japon en éliminant un seigneur rival. Au début, les deux adversaires (on joue à deux ou contre l'ordinateur) sont à égalité : cinq villes chacun, la même somme d'argent et la possibilité de se constituer une



armée sur mesure, en répartissant ses effectifs entre une armée fixe (pour la défense de la ville) et une armée mobile. Au fil de l'action, les questions d'intendance deviendront accessoires : seule comptera la stratégie adoptée. Le système de jeu est ingénieux (on utilise la souris, exclusivement), et assez facile à maîtriser. En mode combat, les ordres sont donnés au niveau collectif ou à des niveaux plus restreints, voire individuels. Mais, en dépit d'un effort évident pour y introduire des graphismes, notamment pour les batailles, les écrans restent tristounets : personnages trop petits, déplacements trop lents, manipulations laborieuses. Ce programme vaut surtout par la stratégie qu'il vous demande d'échafauder et qu'il permet de mettre en œuvre. Le manuel est assez clair, et en plusieurs langues (français, anglais, allemand, italien).
Disquette pour IBM et compatibles : 249 F. Créé par Impressions. Distribué par Ubi Soft.

Alcatraz

Il n'y a plus de gangsters à Alcatraz... Du moins jusqu'à ce que Miguel Tardiez, l'ennemi public numéro un, trouve refuge dans une ancienne prison-forteresse située sur une île, au milieu de la baie de San Francisco. A partir de cette base, il organise des trafics illégaux en tous genres. Vous, vous êtes chargé par la Drug Department Administration de monter une opération de commando pour détruire le maximum de drogue et de faux billets, et mettre la main au collet de Tardiez. Dans le manuel, un plan de l'île permet d'organiser votre progression. Si vous jouez à deux, sur un double écran, la partie haute ou gauche (selon la situation) montre la progression de Bird et celle du bas ou de droite, celle de Fist. Si vous êtes seul, vous contrôlerez les deux personnages à tour de rôle, en passant de l'un à l'autre avec Return. Lorsqu'un joueur pénètre dans une salle particulière, la zone de jeu occupe tout l'écran. On devra récupérer des armes pour tenir le plus longtemps possible dans cette mission quasi impossible, qui se déroule en trois phases : récupération des documents, destruction des stocks et capture du chef. L'animation est soignée, et les bruitages sont très acceptables. Un jeu de difficulté moyenne, bien réalisé, de facture assez classique.
Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST : 249 F. Créé et distribué par Infogrames.

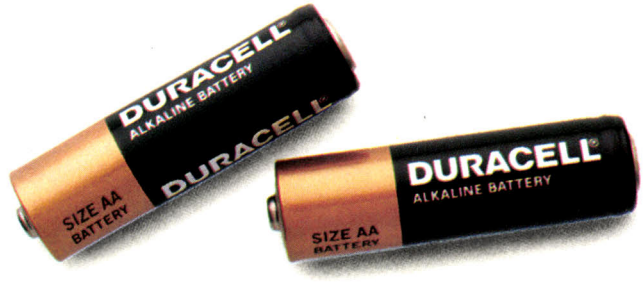
Kick Off

Eh oui ! Longtemps après avoir eu son heure de gloire sur micro-ordinateur (on en est à Kick Off 2), Kick est de retour, sur console Nintendo, et sous le haut patronage de J.-P.P. (Jean-Pierre Papin lui-même), qui avoue être un fanatique de cette version sur Nintendo... Quoi qu'il en soit, cette version est plutôt réussie : une bonne vitesse de jeu et, surtout, une excellente maniabilité ainsi qu'un parfait contrôle des joueurs. Le terrain, où figure la position des adversaires, est affiché en superposition, dans un coin de l'écran. Les règles du football semblent à peu près respectées, et l'on se prend au jeu avec plaisir.
Cartouche pour console Nintendo : 340 F. Créé et distribué par Nintendo.

Battle Isle (PC VGA)

Nous l'avions testée en version Amiga (voir *SVM* n° 93). La version pour IBM et compatibles ne fonctionnera qu'en mode VGA 256 couleurs, de préférence avec une carte sonore. Les images sont encore plus fouillées, et le jeu est plus rapide. Ce wargame graphique, avec ses deux écrans, son système de jeu élaboré et ses indispensables options stratégiques n'a rien perdu de son charme. Un programme complexe, et cependant d'un accès très aisé grâce à l'utilisation intensive de la souris et aux icônes.
Disquette pour IBM et compatibles : 299 F. Créé par Blue Byte. Distribué par Ubi Soft. ●

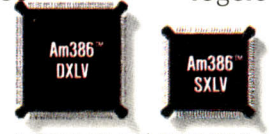
Bientôt, huit heu
pour les



Taille réelle

AMD, premier au monde à présenter un microprocesseur 386 en technologie 3 volts

Deux piles bâtons qui n'ont rien de spécial. Sinon le fait qu'elles procurent huit heures d'autonomie à un puissant ordinateur 386 portable. A la condition, bien sûr, que cet ordinateur soit construit autour d'un microprocesseur basse tension Am386™. Grâce au microprocesseur basse tension Am386, les portables et autres notebooks vont devenir moins encombrants, plus légers et plus puissants que jamais.



Le 25MHzDXLV et le 25MHzSXLV disponibles en boîtiers plastiques PQFP

Une autonomie de huit heures et plus, c'est une journée complète de performance d'un 386 - performance nécessaire pour des applications

res d'autonomie portables.

sophistiquées comme Windows™ 3.0.

Et soyez assuré que le microprocesseur basse tension Am386 répond parfaitement à la norme JEDEC pour l'informatique 3 volts basse tension. Nous fournissons même les EPROM 3 volts dont votre système a besoin. Les autres composants nécessaires pour constituer un ordinateur 3 volts sont également disponibles.

Désormais, les piles bâtons vont vous sembler différentes.

Pour tout renseignement concernant le microprocesseur Am386 basse tension appelez AMD.



Advanced Micro Devices

*"We're Not Your Competition"*SM **

Z.I. Orlytech

5, allée du Commandant-Mouchotte - 91550 Paray-Vieille-Poste

Tél. : (1) 49.75.10.10 - Fax : (1) 49.75.10.13

Am386 est une marque déposée et **"Nous ne vous faisons pas concurrence" We're Not Your Competition est une marque de service d'Advanced Micro devices. Duracell est une marque déposée de Duracell International Inc

Service lecteur n° 88

Les grands éditeurs en direct sur votre minitel

Tapez le 36 16 et le code de votre choix. En quelques minutes, vous savez tout sur :

- **les produits,**
- **les dernières nouveautés,**
- **les tarifs,**
- **les points de vente...**

Vous pouvez même commander de la documentation et télécharger :

- **des versions d'évaluation,**
- **des drivers,**
- **des utilitaires,**
- **des logiciels de domaine public...**

Inutile de vous parler de facilité ou de gain de temps, vous avez déjà compris...

Si vous souhaitez effectuer des téléchargements mais que vous ne disposez pas du matériel, reportez-vous au coupon ci-dessous.

3616

36 16 BORLAND

1	Découvrez les produits Borland
2	Nouveautés, offres spéciales, actualités
3	Les tarifs
4	La liste de nos partenaires
5	Pour commander vos mises à jour
6	Demande de documentation
7	Pour nous contacter
8	Téléchargement

36 16 FRAME

1	Flash Info, Promotions
2	Info Produits
3	Nos tarifs
4	Distributeurs, Centres de compétence
5	Téléchargez nos versions d'évaluation, drivers et démos
6	Téléchargez des logiciels de domaine public
7	Hotline Technique

36 16 LOTUSTEL

1	Evénements Lotus, Infomart
2	Promotions
3	Informations produits
4	Formation
5	Informations techniques
6	Téléchargement

36 16 VIF

PCC	Téléchargement logiciels PC
MAC	Téléchargement logiciels MAC
PAR	Logiciels partenaires
COM	Commande kits téléchargement
HOT	Hotline Technique
MES	Echange de données / BAL
JOB	Espace emploi offre/demande

36 16 WORDSTAR

1	Historique
2	Les infos produits
3	Les promotions
4	Questions / Réponses
5	Téléchargement

Service lecteur n° 37

Borland, Frame, Lotus, Infomart, Lotustel, Vif, Wordstar sont des marques déposées.

SVM 06/92

Coupon-réponse à renvoyer à : ZOULOU - 5, rue de Bassano - 75116 PARIS

☐ Oui, je souhaite recevoir gratuitement VIFTEL 2, logiciel d'émulation vidéotex avec téléchargement
Format : ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

☐ Oui, je souhaite commander le câble de liaison PC Minitel au prix de 50 F :
☐ série 25 broches
☐ série 9 broches

Nom : _____ Prénom _____
Société _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____ Tél. _____ Fax _____

Service lecteur n° 59

386 DX-40 comprenant : Boitier mini tour, 4 Mo de RAM, cartes contrôleurs, lecteur 3" 1/2 - 1,44 Mo, carte VGA 1024, écran 14" S VGA, disque dur 80 Mo, clavier 102 touches, souris, DR DOS 6, GEOWORKS.

L'ensemble :

10 990,00 F TTC

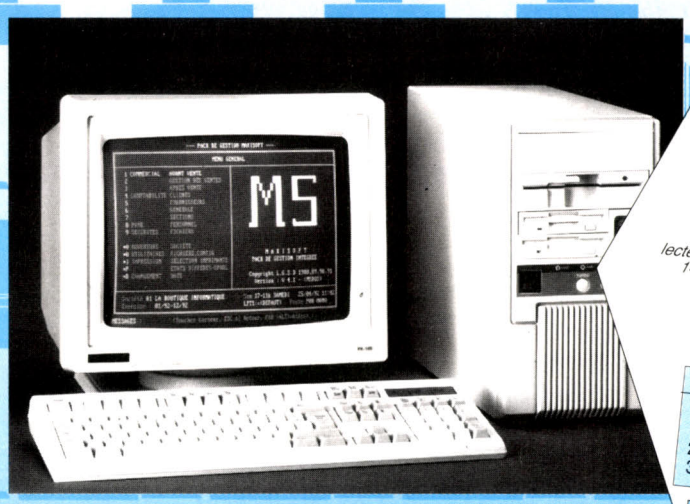
486 DX-33 comprenant : Boitier mini tour, 4 Mo de RAM, cartes contrôleurs, lecteur 3" 1/2 - 1,44 Mo, carte VGA 1024, écran 14" S VGA, disque dur 80 Mo, clavier 102 touches, souris, DR DOS 6, GEOWORKS.

L'ensemble :

13 990,00 F TTC

CREDIT	*386 DX 33*	*486 DX 33*
12 MOIS	*1 035,51 F	1 223,78 F
18 MOIS	721,56 F	819,96 F
24 MOIS	565,27 F	642,35 F
36 MOIS	413,37 F	469,74 F

** Coût total du crédit : 1 479,00 F. TEG en vigueur au 20/03/1992 : 18,96 %. Toutes assurances comprises.*



PROMOTION SPECIALE FIN D'ETUDES

ATTENTION ! Cette promotion exceptionnelle est réservée aux étudiants et aux enseignants, elle prendra fin le 31 Août 1992 et est limitée à un appareil par foyer. Un justificatif sera demandé lors de la commande.

386 SX-25 comprenant : *Boitier mini tour, 4 Mo de RAM, cartes contrôleurs, lecteur 3" 1/2 - 1,44 Mo, carte VGA 1024x768, moniteur 14" S VGA 256 couleurs, disque dur 105 Mo, clavier français 102 touches, souris.* **Livré avec WINDOWS 3.1 v.f. et WORKS pour Windows.**

L'ensemble :

11 500,00 F TTC

CREDIT	*386 SX 25*
12 MOIS	1 082,57 F
18 MOIS	754,36 F
24 MOIS	590,96 F
36 MOIS	432,16 F

* Coût total du crédit sans assurance : 1 214,96 F. TEG en vigueur au 15/05/1992 : 18,96 %

La Boutique Informatique

MICRO ORDINATEURS

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	**4 800 F**
286-16	**4 990 F**
386SX-16	**5 590 F**
386SX-25	**5 790 F**
386-33 (Cache 64 K)	**6 790 F**
486-33 (Cache 128 K)	**9 790 F**
Système d'exploitation en sus.	

OPTIONS (uniquement avec Micro)

VGA Couleur	**1 500 F**
Super VGA (512 k)	**1 700 F**
Super VGA (1 Mo)	**2 100 F**
Disque Dur 80 Mo (19 ms)	**750 F**
Disque Dur 120 Mo (19 ms)	**1 800 F**
1 Mo supplémentaire	**200 F**
3 Mo supplémentaires	**700 F**
Lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo	**450 F**
DR DOS 6	**500 F**
GEOWORKS	**600 F**
Carte Son	**500 F**

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) (20 références en stock).	**N.C.**

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.

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 6 m	**95 F**
Câble 1,8 m pour switch //	**55 F**

ACCESSOIRES

Joystick	**100 F**
Clavier 102 T	**220 F**
Filtre écran 14" (polarisé)	**450 F**
Souris	**110 F**
Souris DEXXA	**190 F**
Souris Logitech Pilot	**290 F**
Souris Multicolore	**390 F**
Scanman 32 + Gray touch	**1 050 F**
Scanner multi-directionnel 256 niveaux de gris	**2 400 F**

IMPRIMANTES

CANON BJ 10 EX + Feuille à Feuille	**2 950 F**
CANON BJ 300	**4 990 F**
CANON BJ 330	**5 890 F**

DISQUETTES par boite de 10	3"1/2 2D	3"1/2 HD	5"1/4 2D	5"1/4 HD
NEUTRES	32,00 F	69,00 F	24,90 F	39,50 F
VERBATIM datalife	65,50 F	115,00 F	48,00 F	79,50 F
MAXELL	☎	☎	☎	☎

3 pouces MAXELL CF2 (l'unité) ..... **16,90 F**

Pour plus de simplicité, les prix des configurations professionnelles sont indiqués TTC. Vous recevrez une facture détaillée comportant le montant hors taxe lors de la livraison.

EXTENSIONS

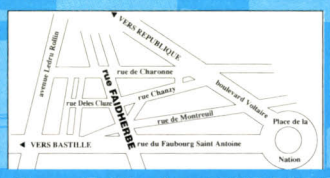
Forfait installation inclus (sur ordinateurs 100 % compatibles). Possibilité de reprise matériel d'origine (cotation sur demande). Délai 48 heures maxi (rendez-vous conseillé).

Carte VGA 16 bits 512 K	**400 F**
Carte VGA 16 bits 1024 K	**690 F**
Moniteur 14" Couleur SVGA (0,28)	**2 550 F**
Moniteur 14" SONY MULTISCAN HG	**5 250 F**
Kit Disque Dur 40 Mo XT/AT	**2 100 F**
Kit Disque Dur 80 Mo XT/AT	**2 950 F**
Kit Disque Dur 120 Mo XT/AT	**3 690 F**
File Card 40 Mo	**2 390 F**
File Card 80 Mo (Selon disponibilité)	**3 250 F**
Carte Réseau ETHERNET 16 bits	**1 250 F**
Adaptateur ETHERNET externe	**1 950 F**
NOVELL LITE	**650 F**
Starter kit LANTASTIC (2 postes)	**4 690 F**
Poste supp. LANTASTIC	**1 890 F**
Barrette SIMM 256 Ko - 80 NS	**100 F**
Barrette SIMM 1 Mo - 80 NS	**300 F**
Barrette SIMM 4 Mo - 70 NS	**1 200 F**
Extension mémoire 2 Mo AT	**1 750 F**
Boîtier "MINI TOWER" + Alim. 200	**550 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**

LA BOUTIQUE INFORMATIQUE A PARIS :



41, rue Faidherbe - 75011 PARIS
Tél. : 40 09 88 98 - Fax : 40 09 15 65
Métro : Charonne ou Faidherbe-Chaligny

PRIX TTC - Valable dans la limite des stocks disponibles - Photo non contractuelle - Sous réserve d'erreurs typographiques - Toutes les marques citées sont déposées.

BON DE COMMANDE à retourner à La Boutique Informatique

❑ **Je désire recevoir un dossier de Crédit pour :**

❑ PROMO FIN D'ETUDES ❑ 486 DX 33 ❑ 386DX 33 ❑ AUTRES

❑ **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 ...../...../.....

DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	QUANT.	TOTAL

SVM 06/92

Frais de port et emballage *

TOTAL GENERAL

NOM ..... Prénom .....

Adresse .....

..... VILLE/CODE POSTAL .....

Téléphone (indispensable) ..... Signature obligatoire

Pour toute commande inférieure à 1000 F TTC : forfait port + emballage 50 F- Pour toute commande supérieure à 1000 F TTC : Nous consulter

Service lecteur n° 60

Parrainé par :

Bull

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

INFOMART

Organisé par les étudiants du :

mba INSTITUTE
INSTITUT DE MANAGEMENT INTERNATIONAL DE PARIS

avec la participation de :

Agence pour la protection des programmes

LE FIGARO Grandes Écoles UNIVERSITÉS

sous le haut patronnage de la CEE :

SOUS LE HAUT PATRONNAGE DE LA CEE

GPLE EUROPEEN

EUROPEAN STUDENT SOFTWARE CONTEST

GRAND PRIX DU LOGICIEL ETUDIANT EUROPEEN



CASH IN ON YOUR BRAINS

MORE THAN 100 000 FRANCS WORTH OF PRIZES included

. a PC 386,
. a Laser printer,
. trips

Send your application form before:
Monday june the 15 th 1992

COMMERCIALISEZ VOTRE GENIE

.PLUS DE 100 000 FRANCS DE PRIX: dont

. un micro-ordinateur PC 386,
. une imprimante Laser,
. des voyages

Date limite d'inscription:
Lundi 15 juin 1992

Information / Renseignements:
GPLE-MBA Institute
38, rue des Blancs Manteaux 75004 PARIS / France
Tél. 42 78 95 45 / Fax: 48 04 37 03
Minitel 3615 SVM

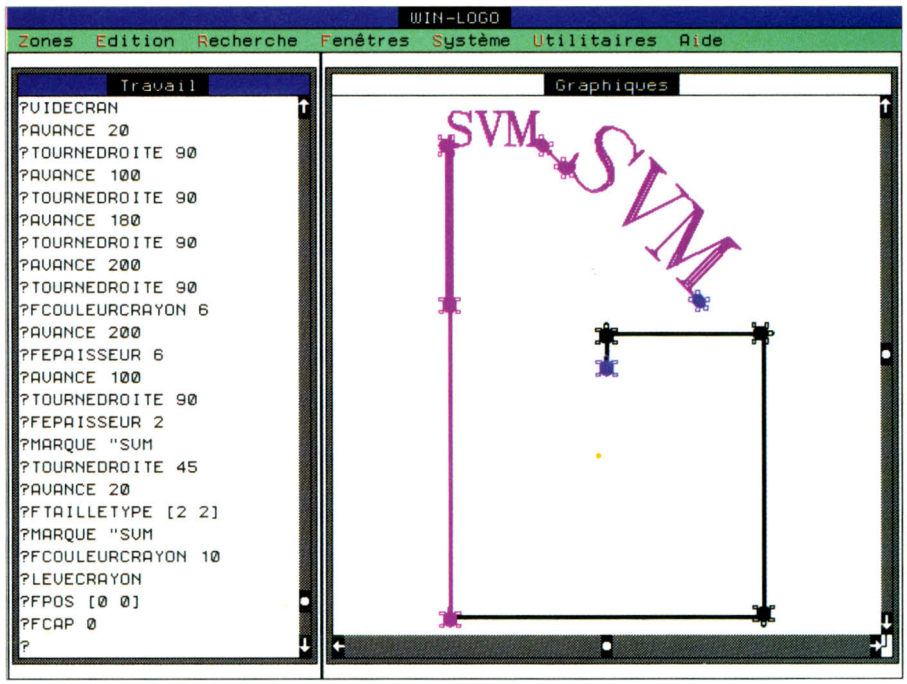
Service lecteur n° 89

EDUCATION



Win Logo ou l'enfance de l'art

Le langage de programmation Logo n'est pas mort. Ce logiciel, développé au cours des années soixante par Jean Piaget et Seymour Papert, vient d'être paré d'une agréable interface graphique. Avec cette nouvelle version, baptisée Win Logo, les élèves des classes primaires écriront encore plus facilement de vrais programmes informatiques qui marchent !



"*En règle générale, en matière d'enseignement assisté par ordinateur, la machine programme l'enfant. Avec Logo, c'est l'enfant qui programme la machine.*" Ainsi Jean Piaget, le père de la pédagogie moderne, présente-t-il Logo, dont Seymour Papert – logicien de renom et spécialiste de l'intelligence artificielle – et lui-même sont les auteurs.

Le fait est que le miracle se produit : des enfants âgés de huit à dix ans, voire moins, écrivent le plus naturellement du monde des programmes informatiques qui fonctionnent, lesdits bambins parvenant ainsi à assimiler les raisonnements de la science des algorithmes.

Logo, développé au cours des années soixante dans les laboratoires du prestigieux MIT (Massachusetts Institute of Technology), connut un développement foudroyant lors l'arrivée des micro-ordinateurs dans les établissements scolaires. Et, selon une récente enquête de la Direction des écoles, ce langage représente encore 50 % du temps consacré à l'informatique dans les classes primaires. La nouvelle mouture, baptisée Win Logo, dispose désormais d'une interface graphique qui la rend encore plus agréable à utiliser qu'auparavant : multifenêtrage, aide à l'écran disponible à tout instant. De très nombreux outils, comme l'éditeur de texte ou le module graphique, complètent les fonctions de programmation. Une fenêtre de texte indique en permanence à l'utilisateur ce qu'il est en train de faire ou lui signale, le cas échéant, qu'il a commis une erreur.

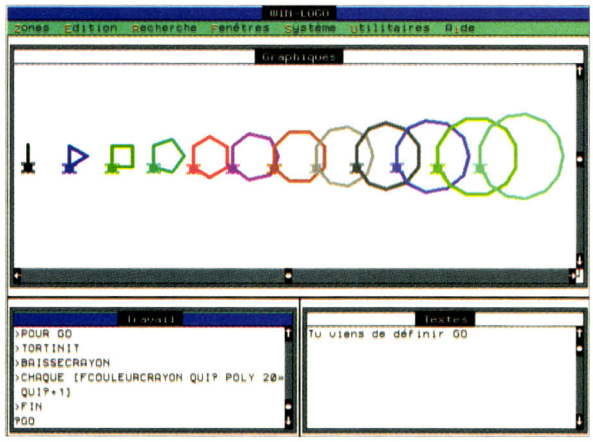
Très rapidement, à l'aide du clavier ou de la souris, l'enfant apprend à donner des ordres à une tortue, afin de la diriger de façon à lui faire tracer des figures à l'écran. Les instructions de base – appelées primitives – sont simples et ressemblent à celles du langage humain. A titre d'exemple, pour que la tortue trace un carré, on lui ordonne : AVANCE 50 (avance de 50 unités), TOURNEDROITE 90 (tourne à droite de 90 degrés). Ce, quatre fois de suite. La démarche peut être comparée à celle qui consiste à guider un aveugle dans une pièce : *"Avance de trois pas, tourne légèrement à gauche"*, etc.

APPRENDRE À APPRENDRE

Comme la tortue se déplace au fur et à mesure des opérations, l'apprenti voit immédiatement le résultat de ses efforts. Or, on sait que la gratification du travail est un facteur essentiel de succès dans un apprentissage. L'enfant crée ensuite ses propres

instructions – des procédures – qui viennent s'ajouter aux primitives déjà existantes. Ainsi, il pourra ordonner une procédure CARRÉ, définie par l'expression POUR CARRÉ par laquelle il demandera à la tortue d'effectuer quatre fois de suite la démarche précédente. Il écrira dans ce cas RÉPÉTER 4 (AVANCE 50 ; TOURNEDROITE 90). Par la suite, à chaque fois qu'il tapera CARRÉ, la tortue dessinera un carré. Le jeune utilisateur, qui a d'abord découvert le concept de répétition du mouvement, comprend ensuite que, s'il commence par préciser qu'il va y avoir une répétition, il peut gagner un temps précieux, tout en obtenant le même résultat. S'il commet une erreur de programmation, il s'en rend compte sur-le-champ (puisqu'il n'obtient pas la figure escomptée) et peut, très simplement, revenir en arrière jusqu'à la ligne comportant la faute, et la corriger.

Cet apprentissage par l'erreur le familiarise avec la logique de construction d'un algorithme : pour arriver au bon résultat, le raisonnement préalable doit être juste. En outre, tout en enrichissant ses connaissances, l'enfant en apporte de nouvelles à la machine (par la création d'instructions que le logiciel mémorise). Ce double apprentissage crée un lien dynamique avec la machine. Loin de se cantonner au rôle de spectateur passif, l'élève devient bel et bien l'acteur principal de son développement intellectuel. On peut compliquer les choses en ajoutant des variables aux programmes définis ou en piochant dans une bibliothèque, intégrée à la nouvelle version, comprenant cent vingt-huit formes avec lesquelles on déguise la tortue à l'écran. Signalons que l'on peut gérer simultanément les déplacements de douze tortues, ce qui permet de générer des créations graphiques assez impressionnantes.



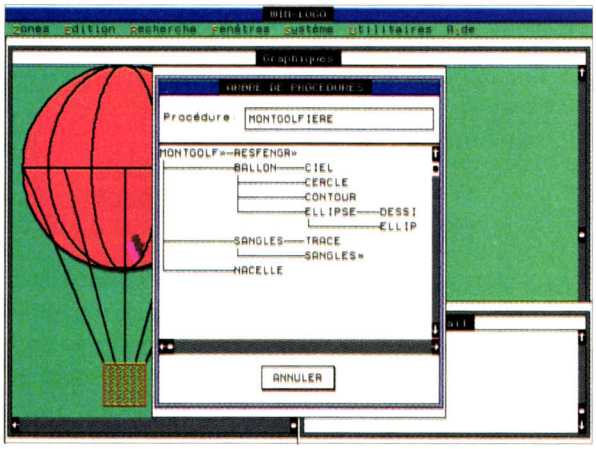
Win Logo permet de gérer jusqu'à douze tortues simultanément.

LA GESTION DE LISTES

Les possibilités de Win Logo ne s'arrêtent pas là. En effet, il peut être utilisé ailleurs que dans le cadre de l'enseignement primaire grâce à certaines fonctions lui conférant de la puissance. La gestion des listes, notamment, permet de créer des variables composées d'une série de données, lesquelles peuvent elles-mêmes comporter d'autres listes, etc. Le langage considère alors chaque liste comme une entité que l'on appelle directement par son nom et, surtout, sur laquelle on peut travailler en langage naturel. Cette dernière possibilité est une des grandes forces de Logo. La gestion des listes, née de LISP, un langage destiné à l'intelligence artificielle dont est lui-même issu Logo, n'existe pas dans nombre d'autres langages, comme le Basic ou le C.

Certaines expériences en robotique ont déjà été menées avec Logo. Ainsi, des élèves de collèges ou de lycées techniques écrivent un programme pour diriger un mini-robot. Avec Win Logo, ce type d'expérience devrait se généraliser. Nathan Logiciels, qui édite et distribue le produit en France, l'a déjà inscrit aux catalogues destinés aux établissements concernés. Ce langage devrait donc s'étendre à tous les niveaux d'enseignement. Pour en bénéficier, il faut toutefois posséder un compatible IBM équipé d'un processeur 286 au minimum et de 640 Ko au moins de mémoire vive. Sinon Win Logo refuse d'exécuter les ordres qu'on lui donne. Les défenseurs des Thomson TO9 et autres M O6 vont-ils devoir réviser leurs positions ?

Pour IBM et compatibles, 1 050 F TTC l'unité, 3 500 F TTC le pack de 6 unités, 695 F TTC la mise à jour d'une version antérieure. Edité par Nathan Logiciels.



L'Arbre de procédure : pour voir la structure des programmes créés.

Vite compris

Des cartes et des légendes

Légender une carte géographique se révèle parfois un véritable casse-tête. Peut-être Educatlas, un logiciel spécifiquement conçu pour l'enseignement et l'apprentissage de la géographie, permettra-t-il d'aborder cette épreuve le front serein.

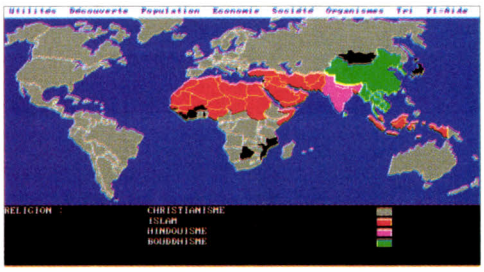
A partir d'une carte du monde, on accède par des menus déroulants à divers paramètres liés à la démographie (densité, espérance de vie, mortalité, etc.), à l'économie (produit national brut, inflation, répartition de la population active par secteur, etc.), ou encore à des données sociologiques (population urbaine, pourcentage d'analphabètes, langue parlée, etc.). Pour chaque type de renseignement, on peut préciser jusqu'à quatre échelles différentes. Par exemple, pour obtenir la répartition mondiale des différents PNB (produit national brut) par habitant, on indique plusieurs fourchettes. La carte se colore alors en fonction des variables demandées, et les légendes correspondant aux couleurs apparaissent en bas de l'écran. On peut également effectuer des tris croisés (croissance du PNB et taux d'inflation). Un menu Organismes regroupe plusieurs organisations internationales telles l'OTAN (Organisation du traité de l'Atlantique Nord), l'OUA (Organisation de l'unité africaine), la Ligue arabe, ou la CEE (Communauté économique européenne). Quand on choisit l'une d'elles, les pays adhérents changent de couleur, et un bref descriptif de l'organisme s'affiche. Signalons à ce propos que l'ONU (Organisation des Nations unies) et les accords du GATT (Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce)

Rubrique réalisée par Nathalie BOISSON

brillent par leur absence. Cela étant, le produit est livré avec une disquette d'utilitaires qui permet, entre autres, d'enrichir les diverses bases de données. Si l'on s'attache à un pays particulier, il suffit de passer en mode Exploration ou Localisation – toujours par les menus déroulants –, puis de cliquer sur le pays en question pour qu'il soit mis en évidence, et que s'affiche un récapitulatif de ses principales caractéristiques.

Bien sûr, Educatlas ne trace pas de carte, pas plus qu'il ne la remplit à votre place. Mais il se révèle précieux pour réaliser des travaux de géographie ou même d'économie, en classe ou à titre personnel. De plus, son fonctionnement, enfantin à comprendre, et le fait qu'il tienne sur une seule disquette (pas besoin de l'installer sur un disque dur) le rendent abordable même aux plus réfractaires à l'informatique.

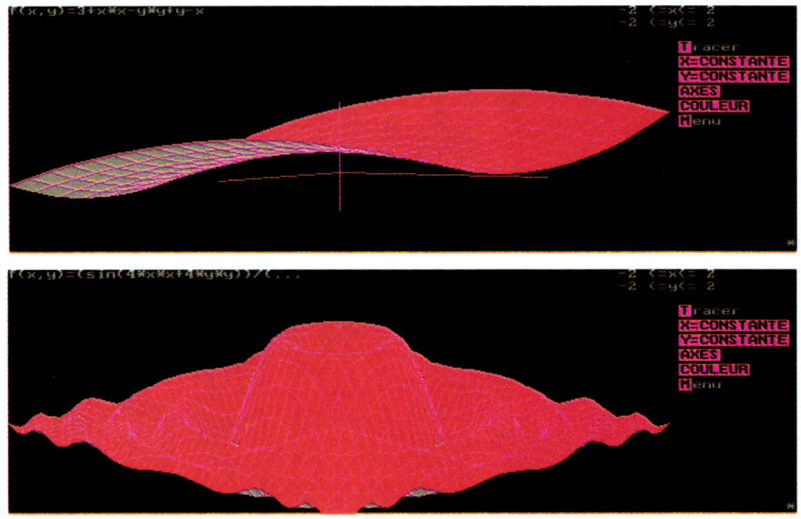
Pour IBM et compatibles, 237 F TTC la version personnelle, 1 067,40 F la version non protégée pour établissement scolaire. Edité et distribué par François Jarraut.



Educatlas, la géographie par menus déroulants.

Les maths graphiques

Avec Graphe, les élèves de second cycle des lycées approchent l'analyse des fonctions mathématiques d'une façon graphique. Ils pourront en effet retrouver une fonction à partir de sa représentation graphique, ou étudier une fonction pour en obtenir la représentation en deux ou trois dimensions. L'interface sommaire de Graphe (toutes les manipulations se font au clavier) ne doit pas occulter la richesse de ce produit qui, sans être exhaustif, permet d'aborder une bonne partie des programmes de mathématiques du second cycle. On traite d'abord les fonctions une par une, puis deux variables ($x = f(x)$; $z = f(x,y)$), ainsi que les courbes paramétriques ($x = f(t)$ et $y = g(t)$) ou les fonctions complexes.



Les fonctions mathématiques visualisées avec Graphe.

Le troisième groupe de fonctions permet d'appréhender la dérivation et l'intégration de fonctions, en visualisant les approximations nécessaires. Enfin, la résolution d'équations n'est pas en reste, équations simples ($f(x) = 0$), équations différentielles des premier et deuxième ordres, ou encore l'approximation par polynômes de Taylor.

En principe prévu pour être utilisé en classe – dans le cadre de travaux pratiques par exemple –, Graphe peut également servir à un élève pour ses travaux personnels. Et, comme le tracé de la fonction étudiée apparaît tout de suite à l'écran, il pourra vérifier, presque en temps réel, la justesse des résultats obtenus. En revanche, il lui sera difficile d'admirer le fruit de son travail sur papier : l'impression s'effectue directement par copie d'écran (Majuscule-impression d'écran) et les résultats sont quelque peu décevants.

Pour IBM et compatibles, 512 Ko de mémoire vive, Carte vidéo CGA, EGA, VGA, Hercules, 1 450 F TTC. Distribué par Nathan Logiciels.

Le bac vu de près

Adibac – un environnement complet de révision du baccalauréat – est désormais disponible (voir *SVM* n° 92). Le premier coffret contient l'environnement graphique, un Bac blanc et l'application Géographie. Les modules Mathématiques pour les sections D et D' et Histoire sont vendus séparément. Les applications proposent quatre manières différentes d'aborder la préparation au baccalauréat : tests des connaissances, questions de cours, études de documents assorties d'explications, sujets de bac complets tirés des annales officielles. Un point commun à ces quatre méthodes : les sujets traités collent parfaitement aux programmes de l'examen. L'ensemble a en effet été conçu avec la collaboration d'enseignants des classes de terminale.

Pour passer le bac blanc l'élève précise sa section, sa ou ses langues vivantes, puis il se lance. On peut regretter que pour cette épreuve la base de données de questions soit un peu restreinte. A la troisième tentative, on parvient généralement à obtenir le diplôme assorti d'une mention. Cette restriction mise à part, Adibac est efficace, et sa qualité première est de placer le plus possible l'élève en situation.

Pour IBM et compatibles, Amiga et Atari. L'environnement avec l'application Géographie et le Bac blanc : 299 F TTC. L'application : 249 F TTC. Edité par Coktel Vision.

EN BREF...

Musique

Crescendo, un logiciel d'enseignement de la musique pour Atari ST destiné aux élèves des conservatoires et écoles de musique, sera bientôt disponible pour IBM et compatibles dotés de 1 Mo de mémoire vive et d'un écran monochrome. Edité par Music Pro Import. 1 290 F TTC.

Atlas électronique

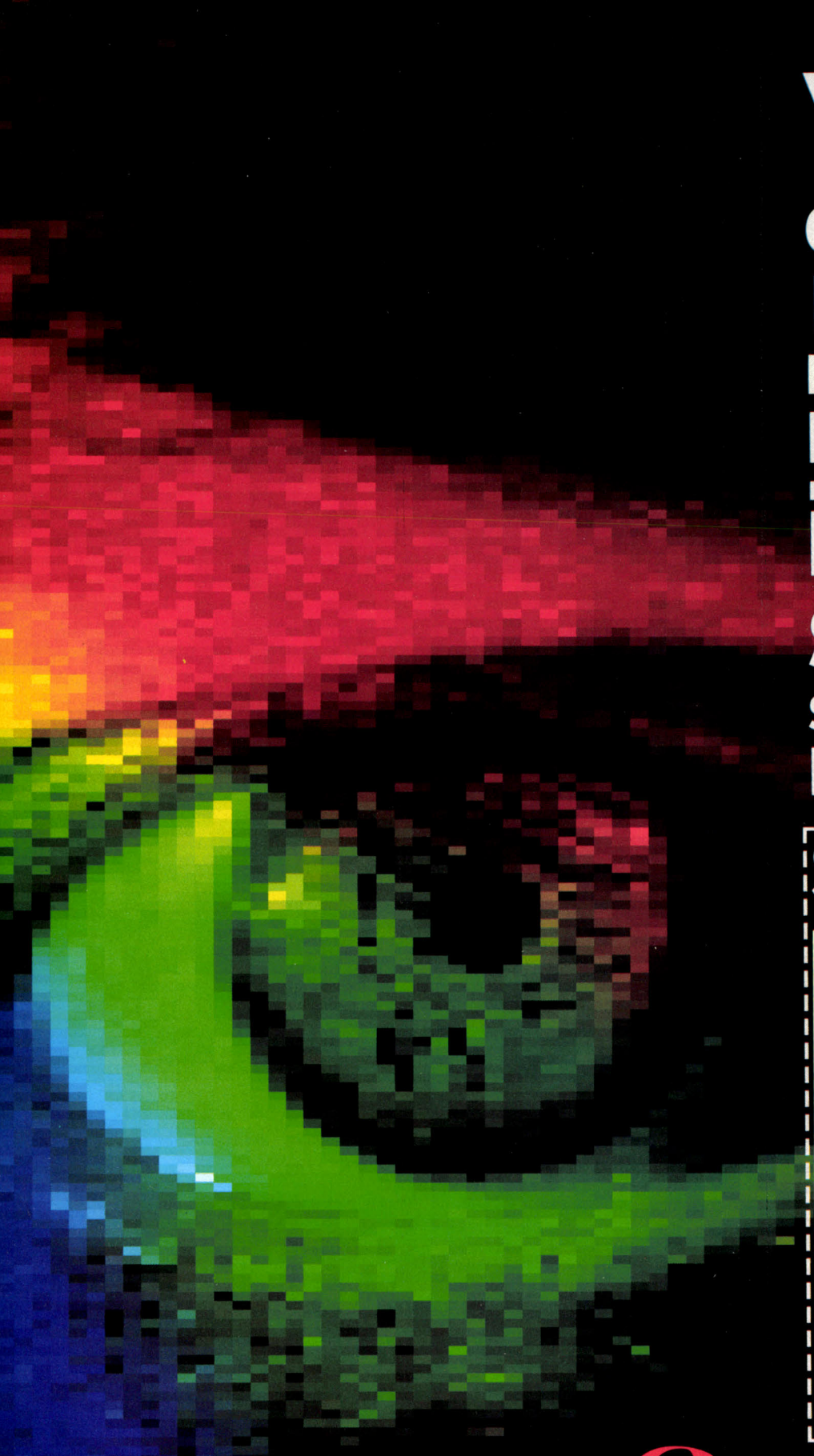
Nathan Logiciels prépare actuellement deux nouvelles versions, pour compatibles IBM et Macintosh, de Globe, son atlas électronique. Disponibilité : début de l'été.

Dictacticiel d'informatique

Study distribue Démarrer dans l'informatique, un didacticiel... d'informatique. Il traite essentiellement des principes de fonctionnement des systèmes d'exploitation et logiciels, mais aussi des problèmes touchant au matériel. Pour IBM et compatibles, disque dur, écran couleur CGA, 1 200 F HT.

Tarifs préférentiels

Microsoft lance l'opération PALME (Procédure d'acquisition de logiciels Microsoft pour l'enseignement), grâce à laquelle les établissements scolaires et de formation pourront acquérir les dernières versions de ses logiciels à des tarifs préférentiels.



VOIR
COMPRENDRE
LIRE
DECOUVRIR
REVER
POUVOIR
IMAGINER
SAVOIR
S'ETONNER
REFLECHIR

S'ABONNER

BULLETIN D'ABONNEMENT

A RETOURNER SOUS PLI AFFRANCHI AVEC VOTRE REGLEMENT
A SCIENCE & VIE
1, RUE DU COLONEL PIERRE AVIA 75503 PARIS CEDEX 15

OUI, je m'abonne à SCIENCE & VIE
1 AN / 12 N° : 220 F au lieu de 264 F*

. Ci-joint mon règlement à l'ordre de SCIENCE & VIE-BRED

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

_____

Code postal _____ **Ville** _____

*prix de vente chez votre marchand de journaux

OFFRE VALABLE JUSQU'A FIN 1992 ET RESERVEE A LA FRANCE METROPOLITAINE. ETRANGER: NOUS CONSULTER RC PARIS B 572 134 773

SVM 06/92

SCIENCE & VIE

Le futur au présent.

Photo : ZEFA

LE "TRIUMPHE" DES PRIX, DES PRIX, DES PRIX, DES PRIX!

Les prix indiqués sont les prix boutique de Paris

LYON
Triumphal
Rhône-Alpes
2, quai Claude Bernard 69007 Lyon
tél: 78 72 82 33
fax: 78 61 71 13
Promo Exceptionnelle d'ouverture

386-SX-16/25
1 Mo de RAM
1 lecteur 1,4 Mo
DD 40 Mo
2 ports séries
1 port parallèle
Moniteur couleur super VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal baby
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
6.700/6.800 TTC

386-DX-33 / 32 mc
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 baby
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
Half size
8.500 TTC

386-DX-33
CPU INTEL
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 baby
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
9.000 TTC

NOTE BOOK
386-SX-20
Disque dur : 40 Mo
Lecteur 1,44 Mo
VGA mono 32 NG rétroéclairé
2,9 Kg - avec batterie
Avec 1 Mo de RAM
8.900 TTC
Avec 5 Mo de RAM
11.300 TTC

386-40 / 32 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 couleur super VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
Half size
8.600 TTC

486-DX-33 128MC
4 Mo de RAM
2 lecteurs 1,2 Mo et 1,4 Mo
DD 80 Mo /18 ms
2 ports séries
1 port parallèle
Moniteur super VGA coul 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
11.800 TTC

486-50 256MC
4 Mo de RAM
2 lecteurs 1,2 Mo et 1,4 Mo
DD 80 Mo /18 ms
2 ports séries
1 port parallèle
Moniteur super VGA coul 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal
Souris avec drivers
Clavier 102 touches
14.300 TTC

Options DD sur base 40 Mo: DD 80 Mo : + 700f ttc, DD 120 Mo : +1200f ttc

Imprimantes	80 col/24 aig/222cps	BJ 10 Ex	BJ 300/330	LASER 4 p/mn
		type jet d'encre	type jet d'encre	1 Mo RAM
Prix ttc:	2.850 frs	2.200 frs	4.300/5.000 frs	7.800 frs

TRIUMPHAL
Equipement professionnel Micro-Informatique

-Options: 1 Mo de RAM : 350f ttc ; 1 lecteur : 400f 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 mardi au samedi. Lundi de 14h à 19h.

81 et 62/66, rue Amelot 75011 Paris. tél: (1) 48 06 77 77. fax: (1) 48 06 18 40. M° St Sébastien Froissart.

Service lecteur n° 63

IUT Paris

SALARIES NIVEAU BAC

FORMATION CONTINUE

Université René Descartes - Paris V

DUT INFORMATIQUE

Diplôme National qui donne
la qualification reconnue

d'ANALYSTE PROGRAMMEUR

3 POSSIBILITES

- soit en 3 ans à temps partiel, les jeudis toute la journée et samedis matin
- soit en 1 an à temps plein, précédé d'une période probatoire de 3 mois en cours du soir
- soit en 3 ou 4 ans en cours du soir et le samedi

Renseignements et candidatures entre le 11 mai et le 3 juillet 1992

Tél. (1) 45 27 40 05 (de 14 h à 19 h)

IUT Paris - Département Informatique
143 avenue de Versailles 75016 Paris

Service lecteur n° 62

INFORMATIQUE DIPLÔMES D'ÉTAT

Métiers d'avenir

B.T.S.
Pour former des techniciens en informatique immédiatement opérationnels.
Le moyen de progresser rapidement au sein de cette profession vers des postes à hautes responsabilités.
Avec ou sans Bac
Durée 2 ans

B.P.
Pour valoriser votre expérience professionnelle. Une formation complète en Informatique qui vous amènera au niveau du BTS et vous permettra d'être vite opérationnel sur n'importe quel système.
Analyse et Programmation en COBOL et BASIC.
Niveau fin de 3ème
Durée 20 mois.

NOS AUTRES FORMATIONS EN INFORMATIQUE
- Analyste programmeur
- Programmeur sur Micro-ordinateur
- Pratique des logiciels sur Micro
- Programmeur de Gestion
- Pratique comptable sur PC

NOS AUTRES DÉPARTEMENTS
Bureautique
Commerce - Langues
Comptabilité

Enseignement par correspondance

INSCRIPTION TOUTE L'ANNÉE

EFC
ÉCOLE FRANÇAISE DE COMPTABILITÉ
ORGANISME PRIVE - 7, RUE HEYNEN - 92270 BOIS-COLOMBES
CONSEILS ET ORIENTATION : (1) 42.42.59.27

BROCHURE GRATUITE
POUR RECEVOIR GRATUITEMENT NOTRE BROCHURE N° **Z 5415**
ÉCRIVEZ À : E.F.C. 7, RUE HEYNEN - 92270 BOIS-COLOMBES

SECTEUR CHOISI _____
NOM _____
PRÉNOM _____
ADRESSE _____
_____ TÉL _____

Service lecteur n° 61

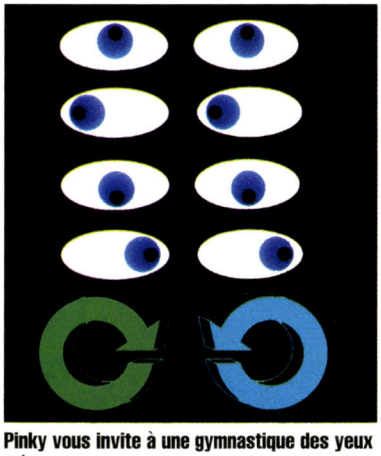
LIVRES

POUR VOS BEAUX YEUX...

Par Jean-Pierre Taillandier

Stress, migraines, maux de dos, fatigue visuelle : des troubles fréquents parmi les mordus de la micro. Si votre ordinateur vous rend malade, penchez-vous sur Pinky, un livre-logiciel qui soignera tous vos maux.

Le duo de choc qui viendra à bout de vos petits bobos, c'est *Pinky*, un livre et une disquette contenant un traitement préventif qui a reçu le soutien d'ophtalmologistes, de médecins et même de la très sérieuse division scientifique d'IBM. Laissez-vous guider. On vous apprendra à bien vous tenir et à rendre plus confortable votre environnement. Mais surtout, on vous invite à des séances de gymnastique bien particulières.

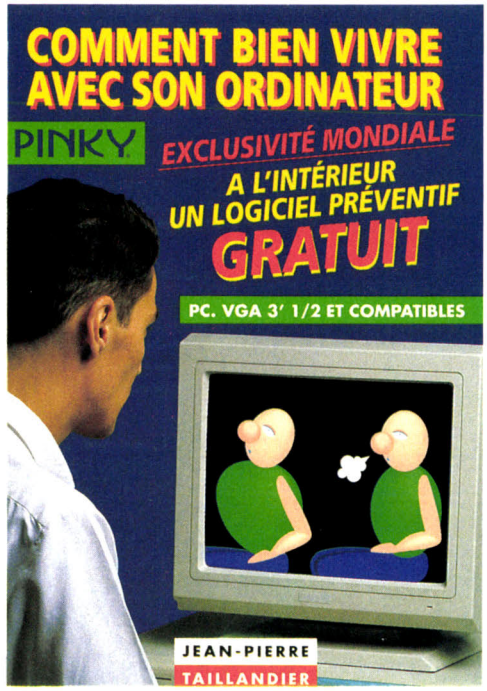


Pinky vous invite à une gymnastique des yeux très savante.

Au total neuf types d'exercices d'une minute chacun environ.

Tout d'abord, musculation des paupières, pour *"réhydrater, nourrir, protéger et régénérer la surface oculaire."* Fermez les yeux fermement en retroussant le nez, puis ouvrez-les doucement et en grand. Leçon n° 2 : détendez les muscles oculaires afin d'enrayer les effets hypnotiques de l'écran. Pinky vous propose une série de balayages du champ visuel, ballets de l'œil trop savants pour être expliqués ici en quelques mots. Pour sauvegarder votre précieux capital rétinien, il vous faudra fixer des yeux un point rouge affiché sur l'écran, tout en frottant vigoureusement vos mains. Après les yeux, quelques exercices pour le cou, la tête, le dos, la respiration. Enfin, Pinky soignera vos nerfs avec un jeu antistress où vous devrez *"manger les points de stress qui apparaîtront sur votre écran."* Attention à l'indigestion. Mais il pense à tout : dañs ses dix commandements, il donne de judicieux conseils pour votre alimentation et vous recommande même des vitamines spécialement élaborées pour les "ordinatoriens", espèce en voie de prolifération, mais anémiée, comme chacun sait. Le livre est à mettre entre toutes les mains. La disquette, elle, est réservée aux possesseurs d'IBM ou compatibles avec affichage VGA, équipés d'un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2. Une version pour Macintosh est en préparation.

Ed. Jean-Pierre Taillandier, 149 F.



Rubrique réalisée par Martine GUENZET

LES MOTS DE LA MICRO

Maïthé et Jean-Claude de Vos

De "A:" (nom du premier lecteur de disquettes sous DOS) à "Zones de liste", "de mémoire haute" ou "de travail", cet ouvrage vous livre les définitions de deux mille mots de la micro-informatique. Des définitions suffisamment explicites, replaçant les mots dans leur contexte, qui font de ce dictionnaire un outil tous publics. Si besoin est, un schéma, ou un dessin vient en renfort pour faciliter la compréhension. Les abréviations sont expliquées, les termes anglais font partie du dictionnaire au même titre que les traductions françaises, souvent moins usitées. Les principales commandes sont également répertoriées.

Enfin, fait assez rare pour être signalé, l'ouvrage ne se limite pas aux seuls noms communs, il en adopte également certains qui, s'ils désignent parfois des marques, sont néanmoins très employés. C'est ainsi qu'on y trouve les logiciels les plus courants, tels Word, Windows et autres Quattro Pro. Les héros de la micro-informatique y ont également leur place : Apple, Steve Jobs, Borland, Philippe Kahn, IBM bien sûr, Bill Gates, Lotus et d'autres encore ont droit au tableau d'honneur. On trouve aussi dans cet heureux cocktail quelques mots qui paraissent déjà désuets, tel ce "tourne-disque" que l'Afnor a bien du mal à imposer pour "unité de disque".

En annexe, l'ouvrage présente la liste de deux cent cinquante acronymes (sigles prononcés comme des mots ordinaires), d'"Abios" à "Zip", avec renvoi aux entrées du dictionnaire. Une denrée dont l'informatique est friande. Enfin, un lexique propose une sélection de cinq cents termes et expressions en anglais.

Ed. Dunod Tech, 214 pages, 95 F.

LE GRAND LIVRE DES PC 486 ET 486 SX

Josef Haas, Thomas Jungbluth

Si le manuel du constructeur ne vous suffit pas, voici un ouvrage de plus de six cents pages qui vous dira tout sur les IBM et compatibles de la nouvelle génération, à base de 486 et 486 SX. Toutes les composantes des micro-ordinateurs sont passées en revue : unité système, mémoire, bus, Setup, mémoires de masse, cartes graphiques, interfaces. Rien ne manque à l'appel. Les différents systèmes d'exploitation disponibles pour et compatibles IBM 486 sont également répertoriés.

Le livre est très complet, on peut lui reprocher de l'être parfois un peu trop. Ainsi, il reprend des notions de base qui sont acquises chez les utilisateurs des PC de plus vieille génération et, en revanche, semble souvent très technique pour des utilisateurs débutants. Mais il fournit un ensemble de renseignements utiles, notamment en dressant la liste de tous les incidents qui peuvent être rencontrés et en donnant les solutions possibles. A noter, une série d'icônes qui indiquent au fil des pages les astuces, remarques ou dangers particuliers. Enfin, une disquette d'accompagnement donne accès au programme Sysinfo, qui permet de consulter des informations complémentaires.

Ed. Micro Application, 285 F.

LES SENS DE LA TECHNIQUE

Victor Scardigli

Un sociologue se penche sur les nouvelles technologies. Depuis une vingtaine d'années, Victor Scardigli tente de déterminer la nature des changements sociaux liés à l'innovation technique, aussi bien au niveau concret de leur insertion dans la société que sur le plan des représentations mentales et de l'évolution de la conception du progrès.

Premier constat : les bouleversements prévus à la naissance des nouvelles technologies (principalement l'informatique, les télécommunications et la biologie) n'ont pas eu lieu et les changements sociaux sont limités. Si la notion de progrès évolue quelque peu au sein de l'imaginaire social, elle est cependant toujours régie par les mêmes mécanismes : à travers les âges et dans tous les domaines, l'optimisme et le pessimisme, l'enthousiasme délirant et l'alarmisme le plus noir continuent à s'affronter. Victor Scardigli décrit ainsi dans le détail les sept miracles et les sept plaies que, selon lui, génère invariablement toute innovation.

Il s'intéresse longuement aux innovations en biologie, où illusions et désillusions sont arrivées à leur paroxysme. Les communications, comme la micro-informatique, sont bien sûr au centre de ses analyses. Et il constate une déception au niveau de l'utilisation du micro-ordinateur, dont la participation à l'enseignement est restée dérisoire.

Le "jaillissement de l'esprit", selon l'expression de Seymour Papert (spécialiste de l'intelligence artificielle), la révolution des mentalités n'ont pas eu lieu. L'observation d'expériences pilotes (celle d'Aspasie, à Marne-la-Vallée) comme l'analyse globale du phénomène l'amènent à cette conclusion : jusqu'à présent, l'innovation technique a généré un renforcement de l'ordre social plutôt que des mutations profondes, mais elle contient les germes des changements culturels de demain.

Ed. PUF, coll. Sociologie d'aujourd'hui, 276 pages, 198 F.

Vite lu

EN BREF...

Geoworks Ensemble 1.2 D et Pro
Une présentation graphique pour une interface graphique. Avec un aperçu sur ses applications, et quelques trucs.
Ed. Micro Application, coll. Rapido, 78 F.

Le Grand Livre de Lotus 1-2-3 pour Windows
Un pavé de 800 pages, complété d'une disquette d'information, pour tout savoir sur la nouvelle version du tableur.
Ed. Micro Application, 295 F.

Lotus 1-2-3, outils de base
Un guide pour les utilisateurs de Macintosh cette fois.
Ed. Dunod, coll. Mémo Mac, 68 F.

Wordperfect pour Windows, une méthode d'autoformation avec disquette
Présentations théoriques, exercices et résumés, repérables par des icônes.
Ed. Micro Application, 249 F.

Word 2 pour Windows
Un manuel pratique pour tirer le meilleur parti du traitement de texte et même le personnaliser.
Ed. Sybex, 278 F.

PC Tools 7.1, mode d'emploi
Une version qui se veut allégée et insiste surtout sur les nouvelles performances des utilitaires.
Ed. Sybex, 89 F.

La PréAO, ou Présentation assistée par ordinateur
Un manuel concis pour les utilisateurs de Macintosh, avec un rappel des outils existants.
Ed. Dunod, coll. Mémo Mac, 80 F.

Le Livre d'or du PC
Les processeurs (du 8086 au 486), coprocesseurs, le BIOS, le DOS, la mémoire, le clavier, les cartes graphiques... 900 pages pour disséquer le PC.
Ed. Sybex, 358 F.

Mettre en pages avec Pagemaker sur PC
Comment tirer profit du logiciel à travers quelques exemples.
Ed. Radio/Dunod, 175 F.

Excel 3 PC en 3 jours...
Un voyage organisé avec visite des différentes fonctions du tableur.
Ed. Eyrolles, 105 F.

Quick C pour Windows
Pour les fanatiques de la programmation.
Ed. Eyrolles, 158 F.

Works Windows
Un guide rapide pour combler les trous de mémoire.
Ed. Radio/Dunod, 95 F.

Le PC sans stress
Un guide fait pour tous ceux qui ne voulaient pas de PC et qui, un (beau) jour, en ont trouvé un sur leur bureau.
Ed. Dunod Tech, 95 F.

Programmation graphique en C
L'univers graphique sur PC à travers la bibliothèque des compilateurs Borland.
Ed. Armand Colin, 195 F.

Turbo Pascal pour Windows
Un ouvrage élaboré pour les débutants en Turbo Pascal autant que pour les habitués.
Ed. Micro Application, 345 F.

Autocad : 750 trucs et astuces
Le tout organisé par niveaux de difficulté.
Ed. Eyrolles, 198 F.

PC portables, mode d'emploi
Gérer l'espace disque, échanger des fichiers, imprimer, envoyer des fax..., comment utiliser au mieux son portable.
Ed. Sybex, 86 F.

Norton Utilities 6
Vingt chapitres pour maîtriser ces utilitaires.
Ed. Sybex, 82 F.







COLLECTIONNEZ LES PIN'S D'EXCELSIOR INFORMATIQUE

PIN'S DE COLLECTION TIRAGE LIMITE

Ces trois Pin's seront comme trois perles rares dans votre collection. Tirés en nombre limité, ils sont déjà très convoités par les collectionneurs les plus avertis. Attention ! il n'y en aura pas pour tout le monde. Retournez-nous sans attendre le bon de commande ci-dessous accompagné de votre règlement. Livraison sous huit semaines.

45 F. SEULEMENT LA COLLECTION COMPLETE DES 3 PIN'S

BON DE COMMANDE

à retourner avec votre règlement à EXCELSIOR INFORMATIQUE 1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 Paris CEDEX 15

OUI je souhaite recevoir les trois Pin's d'Excelsior Informatique* : SVM, SVM Mac et SOFT & MICRO.

. Ci-joint mon règlement de 45 F par chèque à l'ordre d'EXCELSIOR INFORMATIQUE-BRED.

Nom_____

Prénom_____

Adresse_____

_____

Code postal_____ **Ville**_____

* Dans la limite des stocks disponibles
Etranger : 55 FF

OFFRE VALABLE JUSQU'A FIN 1992 / RC PARIS B 381 281 492
Vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant sur tout fichier à usage commercial de notre société conformément à la législation en vigueur

SVM 06/92

L'ANTI-VIRUS ABSOLU ViGUARD



LA SOLUTION A LONG TERME SANS OBLIGATION DE MISE A JOUR.

Version 4.11 disponible en Français : pour mono poste, et pour réseaux.

ViGUARD DÉTECTE, DÉTRUIT, PROTÈGE.

Il détecte la présence des virus connus, nouveaux et à venir, il les détruit et protège vos données.

ViGUARD est le premier à détecter de nombreux virus et à les éradiquer.

LEADER DE LA NOUVELLE GÉNÉRATION.

ViGUARD leader mondial de la nouvelle génération des anti-virus est le plus performant et efficace grâce à sa méthode générique soigneusement controlée par son système expert.

MISES A JOUR

ViGUARD a 2 à 3 mises à jour par an qui se font au niveau de l'amélioration du produit (convivialité, interface, etc.) et ne nécessite pas de mise à jour par rapport aux nouveaux virus.

INSTALLATION AUTOMATIQUE ET UTILISATION CONVIVIALE.

LA MÉTHODE GÉNÉRIQUE.

Un nouvel algorithme, sensible uniquement aux virus. Détection et éradication se font par groupes de grandes familles de virus et par des caractéristiques communes ou par comportements des virus.

Importateur exclusif

TEGAM International

CARACTÉRISTIQUES

- DOS 2.10 à 5.00 et DR DOS au 6.00.
- Configuration de l'ordinateur : 1 lecteur 5 1/4 ou 3 1/2.
- Disque dur, mémoire RAM 256 Ko
- Occupation du disque dur : 240 Ko
- Supporte la souris.
- Système aide sur-ligne (on-line), hypertexte interactif.
- Réseaux : NOVELL, et tout autre compatible au DOS.
- Menu à fenêtres conviviales.
- Procédure d'installation automatique ou manuelle.

MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR

Pour connaître le revendeur de votre région, Tél : (1) 64.66.15.97 - Fax : (1) 64.66.17.33

Service lecteur n° 65 Créactif - Paris

BON DE COMMANDE

(à faire parvenir à TEGAM international - 73, Bld. Richard Lenoir 75011 Paris).

Nom :.....Prénom :.....Tél :.....Fax :.....

Adresse :.....Ville :.....Code :.....

Format ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

☐ Je souhaite recevoir un exemplaire de ViGUARD au prix de **990** F. TTC. + frais d'expédition : **40 F** - **Au total : 1030 F**

Ci-joint mon règlement par : ☐ chèque à l'ordre de TEGAM (Uniquement en Francs français) ☐ mandat lettre à l'ordre de TEGAM (pour l'étranger)

☐ carte bleue N° :.....Date d'échéance :.....

SVM 06/92

FUGUES



ILLUSTRATION RÉGINE RUBINFELD

L'algorithme du soupirant

Alain voudrait bien épouser Odile, mais elle lui préfère Bernard qui, lui, a plutôt un petit faible pour Nicole, mais celle-ci ne rêve que de Christophe. Comment, dans un groupe, marier les hommes et les femmes de manière que les couples soient stables ? Ce casse-tête, qui a l'air tout droit sorti du courrier du cœur, est en réalité l'archétype d'une classe très générale de problèmes d'optimisation. L'une des réponses est d'utiliser l'algorithme du soupirant, où chaque homme courtise l'élue de son cœur, dans l'ordre de ses préférences.

Par Frédéric Dardel

Dans une communauté composée de *n* hommes et de *n* femmes, chaque individu a un ordre de préférence pour ceux du sexe opposé. Le problème de l'appariement est le suivant : comment former *n* couples de telle sorte que la combinaison obtenue soit stable ? Si on effectue un appariement aléatoire, en mariant à l'aveugle hommes et femmes sans tenir compte de leur avis, il y a de très fortes chances pour que la configuration soit instable. Si Alain est marié avec Arlette mais préfère Blanche à sa femme et que, réciproquement, Blanche préfère Alain à Bernard, son mari actuel, l'appariement est instable. En effet, Alain risque de divorcer d'avec Arlette pour épouser Blanche, qui laisserait alors tomber Bernard. On peut alors se poser les questions suivantes : existe-t-il toujours une solution stable pour éviter les divorces à répétition ? Est-elle unique ou bien y a-t-il plusieurs combinaisons stables ? Quelle méthode utiliser pour trouver à coup sûr une solution stable ?

Le problème des mariages stables se généralise à toute une série d'applications où il faut faire correspondre deux à deux des personnes, des objets ou des choses pris dans deux ensembles séparés. La répartition de candidats dans des places à pourvoir en est un exemple pratique très connu. Comme pour le problème des mariages, chaque candidat classe par ordre de préférence les postes qu'il souhaite occuper. Aux postes à pourvoir correspond également une liste de préférences des candidats qui conviendraient. S'il s'agit de stages ou d'emplois en entreprise, elle sera établie par les responsables de celle-ci, qui exprimeront leur choix. Dans le cas d'examens ou de concours, le (ou les) classement des candidats aux diverses épreuves constituent tout naturellement la liste de préférences.

Le problème est exactement analogue à celui des mariages. Dans certains exemples, les listes sont incomplètes, c'est-à-dire que chaque membre de l'une ou l'autre catégorie à apparier

pourra ne classer que ses trois, cinq ou dix premiers choix, laissant les autres dans un ordre indifférent. Dans d'autres situations, il peut y avoir plus de candidats que de postes, d'hommes que de femmes ou *vice versa*. Nous verrons que la méthode utilisée pour résoudre le problème symétrique avec des listes exhaustives peut également s'adapter à ces cas particuliers.

MÉTHODES DE MARIAGES

Pour trouver une répartition en couples stables, la méthode consistant à étudier toutes les permutations possibles des conjoints est rapidement impraticable puisque pour *n* couples, il existe en existe *n!* (factorielle *n*). Pour 20 mariages, cela fait déjà plus de 2 milliards de milliards de combinaisons. On peut aussi essayer de partir d'une configuration initiale quelconque et tenter de l'améliorer progressivement par divorces et mariages successifs, jusqu'à obtenir une configuration stable. Dans l'exemple que nous avons donné plus haut, cela reviendrait à remarier Arlette et Bernard, lorsqu'ils auront été abandonnés par Alain et Blanche. On examine alors cette nouvelle configuration. S'il reste un couple instable, on répète alors le processus de divorce-remariage, jusqu'à supprimer tous les couples instables. Hélas, cette stratégie ne fonctionne pas de manière systématique puisque, dans bien des cas, le fait de permuter les conjoints de deux couples pour les stabiliser rend instable un troisième couple qui ne l'était pas auparavant (voir l'encadré ci-contre). On se trouve alors pris dans une boucle infernale de divorces-remariages, sans se rapprocher pour autant d'une solution.

LE SOUPIRANT ET LE VILAIN

On sait aujourd'hui qu'il existe toujours au moins une solution au problème des mariages stables tel que nous l'avons énoncé. Bien souvent, il en existe plusieurs et même parfois un nombre très grand. La méthode pour en trouver au moins une est connue sous le nom d'algorithme du soupirant ou algorithme du prétendant. Le principe de cette méthode, beaucoup plus romantique, consiste à remplacer les multiples divorces et remariages par des séries de demandes en mariages suivies, le cas échéant, de fiançailles. A tour de rôle, les hommes se font soupirants et courtisent les dames de leur cœur dans l'ordre de leur préférence. Celles-ci acceptent ou refusent les avances qui leur sont faites en fonction de leur propres critères de choix. Le principe exact de la méthode est le suivant :

1. On commence par créer un homme supplémentaire, "le Vilain", que l'on ajoute à la fin de la liste de préférences de toutes les femmes.
2. On fiance toutes les femmes (temporairement) avec le Vilain, qui constitue leur dernier choix.
3. Le premier homme de la liste devient le soupirant.
4. Le soupirant va, dans l'ordre de ses préférences, demander chaque femme en mariage. Si elle préfère son fiancé actuel au soupirant, ce dernier sera bien sûr éconduit. On raye alors cette femme de sa liste de préférences et il se verra contraint de faire ses avances à la suivante. Si, au contraire, elle préfère le soupirant à son fiancé, elle rompt son engagement précédent et se fiance au soupirant.
5. Après ces propositions de mariage, deux cas de figures sont possibles : le fiancé évincé est notre homme fantôme, le Vilain. Cela signifie que l'on a constitué un couple supplémentaire et donc casé le soupirant. Dans ce cas, on incrémente de 1 le nombre de couples à l'essai formés et l'homme suivant sur la liste devient le soupirant. On retourne à l'étape précédente. Si, au contraire, le fiancé évincé n'est pas le Vilain, cela veut dire que l'on a brisé un couple à l'essai pour en former un autre. Comme pour un refus à une proposition de mariage, on supprime alors l'ex-fiancée du soupirant de sa liste de préférences et on le renvoie à l'étape 4.

Mariages instables à cinq couples

Le groupe des personnes à marier se compose, d'une part, d'Alain, Bernard, Christophe, Denis et Eric et, d'autre part, de Lucie, Marie, Nicole, Odile et Patricia. Pour simplifier, on a utilisé l'initiale de leur prénom, A, B, C, D et E pour désigner les hommes, et L, M, N, O et P pour les femmes. Les cinq hommes ont donné leur liste de préférences pour les femmes dans un ordre décroissant :

Alain :	M, P, L, N, O
Bernard :	L, M, N, O, P
Christophe :	M, N, P, O, L
Denis :	L, N, M, O, P
Eric :	P, N, M, L, O

Chacune des femmes a également établi, de la même manière, la liste de ses partenaires masculins favoris :

Lucie :	E, A, D, B, C
Marie :	D, E, B, A, C
Nicole :	A, D, B, C, E
Odile :	C, B, D, A, E
Patricia :	D, B, C, E, A

Il est clair que les préférences ainsi exprimées sont au moins partiellement conflictuelles. La pauvre Odile ne rencontre guère de succès, tandis que Denis, Marie et Lucie sont les préférés de plusieurs des personnes du sexe opposé. Si l'on forme initialement des couples au hasard, par exemple :
A-L, B-N, C-M, D-O et E-P,
on obtient en général une configuration instable. Ici, Alain préfère Marie à Lucie, tandis que Marie préfère Alain à Christophe. Alain et Marie quittent donc leurs conjoints respectifs pour former un nouveau couple, alors que Lucie et Christophe sont obligés de se mettre en ménage. Cela revient à permuter les conjoints des couples A-L et C-M pour former les nouveaux couples A-M et C-L. La nouvelle configuration :
A-M, B-N, C-L, D-O et E-P
comporte également deux couples instables, B-N et A-M, car Bernard et Marie ont une attirance l'un pour l'autre. L'étape suivante de divorce-remariage donne alors :
A-N, B-M, C-L, D-O et E-P.
Les choses ne sont pas terminées car, maintenant, les couples B-M et C-L sont instables, du fait de la préférence mutuelle de Bernard et Lucie. Nous aboutissons donc à la configuration suivante :
A-N, B-L, C-M, D-O et E-P.
L'ennui, c'est que A-N et B-L sont devenus instables et que la permutation correspondante nous ramène à la situation de départ :
A-L, B-N, C-M, D-O et E-P.
La méthode qui vise à stabiliser les couples par des divorces et remariages successifs est donc inefficace dans ce cas, puisqu'elle tourne en rond et conduit à une succession infinie et stérile de ruptures des couples. Dans d'autres cas, et suivant l'ordre dans lequel on effectue les divorces, cette stratégie peut converger mais, en général, elle échoue.

Lorsque tous les hommes de la liste ont été casés, on célèbre les mariages entre les fiancés, la configuration obtenue est alors stable. Pour vous en convaincre, vous pourrez vous reporter à l'encadré ci-dessous.

Dans son énoncé, cette méthode ne semble pas fondamentalement différente de celle des divorces-remariages, puisqu'on noue et rompt des fiançailles. Le petit détail qui fait tout, c'est la suppression d'une femme de la liste de préférences d'un homme après un refus ou une rupture. Cela évite, bien entendu, les boucles infinies de divorces-mariages instables. On peut cependant prouver de manière rigoureuse que cela n'élimine jamais une possibilité de mariage stable et que cet algorithme converge toujours. Il ne donne cependant qu'une solution parmi d'autres. Par exemple, on en obtient en général une autre en inversant les rôles des hommes et des femmes. La méthode a en effet tendance à favoriser les courtisans par rapport aux courtisées, les premiers obtenant en général des choix de meilleur rang dans leur liste de préférences. La raison en est que les femmes ne peuvent choisir que parmi le petit nombre des prétendants qui s'adressent à elles et non pas parmi tous les hommes.

Cette méthode est efficace, puisqu'on peut également établir qu'il faut en moyenne $n.\log n$ étapes (demandes en mariages) pour obtenir la solution, si n est le nombre des couples à former. Cela signifie que chaque homme fait en moyenne $\log n$ propositions de mariage. Pour 20 couples, cela représente environ 3 propositions par prétendant et 60 itérations en tout, à comparer aux 2 milliards de milliards de combinaisons.

L'algorithme du prétendant s'applique également lorsque les femmes et les hommes (ou les candidats et les postes à pourvoir) ne sont pas égaux en nombre. Si les hommes sont plus nombreux, par exemple, on complète la liste des femmes par des "Sorcières" pour la rendre de longueur égale à celle des hommes. Les Sorcières figureront à la fin des listes de préférences des hommes.

LE SORCIER ET LA SORCIÈRE

Après application de la méthode et obtention d'un appariement stable, les hommes qui seront fiancés à une Sorcière resteront en fait célibataires, les autres ayant trouvé chaussure à leur pied. Si les listes de préférences sont incomplètes, on procède de façon analogue, en ajoutant un homme et une femme supplémentaires, le Sorcier et la Sorcière. Ceux-ci sont inscrits à la fin de chaque liste incomplète, suivis de tous les autres individus manquant dans celle-ci, dans un ordre quelconque. Le Sorcier est placé en queue sur la liste de préférences de la Sorcière et *vice versa*, tous les autres individus du sexe considéré étant placés avant, dans un ordre quelconque. Les listes étant ainsi artificiellement complétées, on peut donc rechercher un couplage stable pour ce système modifié. Si la solution obtenue contient le couple Sorcier-Sorcière, l'ensemble des autres couples constitue une solution stable du problème incomplet. Si elle ne contient pas ce couple maudit, alors il n'existe aucune solution stable. En effet, avec des listes incomplètes, l'existence d'une solution stable n'est pas garantie. Il peut y avoir, en particulier, des hommes et des femmes qui ne figurent sur aucune liste de choix, et qui sont donc impossibles à caser. ●

BIBLIOGRAPHIE

Toute la mécanique de cet algorithme, ainsi que bien d'autres aspects du problème des mariages, sont discutés dans l'ouvrage "Mariages stables", de Donald Knuth, l'un des pères de l'étude des algorithmes. Ce livre a été publié aux Presses de l'Université de Montréal en 1976.

Les cinq soupirants

En reprenant l'exemple des mariages instables à cinq couples (voir encadré page précédente), nous allons voir comment fonctionne dans le détail l'algorithme du soupirant. Les listes de préférences sont les mêmes, à l'exception du Vilain (V), ajouté à la fin des listes de choix des femmes :

Alain :	M, P, L, N, O
Bernard :	L, M, N, O, P
Christophe :	M, N, P, O, L
Denis :	L, N, M, O, P
Eric :	P, N, M, L, O
Lucie :	E, A, D, B, C, V
Marie :	D, E, B, A, C, V
Nicole :	A, D, B, C, E, V
Odile :	C, B, D, A, E, V
Patricia :	D, B, C, E, A, V

Au premier tour, Alain est soupirant et fait sa demande à Marie, la première sur sa liste. Celle-ci le préfère bien évidemment au Vilain, son fiancé actuel. Alain devient donc le nouveau fiancé de Marie (couple A-M) et comme le Vilain a pris le rôle du soupirant, le tour est terminé. On incrémente le nombre de couples formés, qui est maintenant de 1 et on passe au tour suivant.

Au second tour, Bernard devient le soupirant, fait ses avances à Lucie, qui accepte. On a alors deux couples potentiels : A-M et B-L.

Au troisième tour, c'est Christophe qui fait la cour à Marie, qui refuse, puisqu'elle lui préfère Alain, puis à Nicole, qui accepte. Il y a maintenant trois couples : A-M, B-L et C-N.

Au quatrième tour, Denis reprend le flambeau et va voir Lucie. Celle-ci, fiancée au second tour à Bernard, préfère Denis, et rompt donc son premier engagement (c'est la vie !). On forme le couple D-L, on raye Lucie de la liste de choix de Bernard et celui-ci reprend alors le rôle du soupirant. Il va voir la première qui reste sur sa liste, Marie, qui renonce alors à Alain. On forme donc le couple B-M, on raye Marie de la liste d'Alain qui, devenant à nouveau soupirant, va voir Patricia, qui accepte. Ce tour se termine avec les quatre couples : A-P, B-M, C-N et D-L.

Au cinquième tour, le dernier soupirant, Eric, entre en course. Après une série de permutations où Eric puis Alain, Denis, Christophe, à nouveau Eric et enfin Bernard assumeront successivement le rôle du soupirant, on aboutit à la configuration A-L, B-O, C-P, D-N et E-M. Celle-ci est stable, ainsi que vous pourrez le vérifier à l'aide des listes de préférences de départ.

TOUT A PRIX MICRO (PRIX T.T.C.)

L K N SYSTEMES	VGA MONOCHROME	VGA 800x600 COULEUR	VGA 1024x768 COULEUR	SONY 1024x768 MULTISCAN
386SX-25	4900 TTC	5800 TTC	5900 TTC	8800 TTC
386-25	5300 TTC	6200 TTC	6300 TTC	9200 TTC
386-33C 64K Cache	5700 TTC	6600 TTC	6700 TTC	9600 TTC
486SX-20	6200 TTC	7100 TTC	7200 TTC	10100 TTC
486-33C 64K Cache	8200 TTC	9100 TTC	9200 TTC	12100 TTC
486-50C 64K Cache	10700 TTC	11600 TTC	11700 TTC	14600 TTC

Configuration de base : Disque dur 40Mo 28ms, 1 Mo ram, lecteur 1.44Mo
2 séries 1//, clavier 102T, boitier desktop, écran inclus
Garantie 1 an pièces et main d'oeuvre Frais de port : 400F TTC par configuration

OPTION EN SUS TTC

1Mo RAM SUPP.	390 F
3Mo RAM SUPP	900 F
2eme Lecteur	450 F
Disque 105Mo (19ms)	850 F
Disque 130Mo (17ms)	1200 F
Disque 210Mo (15ms)	2800 F
Boitier Mini Tour	200 F
Boitier Grand Tour	700 F
MS DOS 5.0 FR	600 F
Windows 3.1 FR	1050 F

MONITEURS

VGA monochrome	850 F
VGA couleur multisync 1024	2050 F
SONY Trinitron 640x480	3400 F
SONY Multiscan	4950 F
NEC 4FG 15"	5950 F
NEC 5FG 17"	10800 F

CARTES

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 . + 2 séries, 1// et jeux	420 F

LECTEURS ET DISQUES

Disque 85 Mo 19ms IDE (USA)	2600 F
Disque 130 Mo 17ms IDE (USA)	3500 F
Disque 210 Mo 15ms IDE (USA)	5400 F
Lecteur 5.25" 1.2 Mo (Japon)	500 F
Lecteur 3.50" 1.44 Mo (Japon)	450 F

CARTES MERES

80286-16mhz ext. 4Mo	690 F
80386SX-25mhz ext. 8Mo	1200 F
80386-25mhz ext. 8Mo	2050 F
80386-33mhz 64K cache	2550 F
80486SX-20mhz	3150 F
80486-25mhz 128K cache	4050 F
80486-33mhz 64K cache	4950 F

IMPRIMANTES

Laser HP IIIP 4 ppm simple bac	9200 F
Laser HP III 8 ppm simple bac	13600 F
Kit Postscript 2Mo Pour laser HP	4700 F
HP Deskjet 500 300 dpi 200 cps 80 col.	3800 F
HP Deskjet 500C 256 couleurs 80 col.	6390 F
Laser Canon LBP4 Plus 4 ppm livrée avec toner	7490 F
Canon BJ 10ex bulles d'encre 80 cps 80 col.	2295 F
Canon BJ 300 bulles d'encre 300 cps 80 col.	4290 F
Canon BJ 330 bulles d'encre 300 cps 132 col.	4850 F
Citizen 120D + 9 aig, 80 col., 120 cps	1290 F
Citizen Swift 24 24 aig, 80 col., 190 cps	2790 F

SOURIS ET SCANNERS

TRUEDOX CP3 comp. MS	200 F
TK300 Trackball comp. MS	350 F
TW500 comp. MS souris sans par infra-rouge	850 F
Logitech Pilotemouse	450 F
Logitech MouseMan	690 F
SCANMAN 32 résolution 100-400 dpi 32 niveaux de gris	1050 F
SCANMAN 256 résolution 100-400 dpi 256 niveaux de gris	2100 F

PROTECTION

ACCU-CARD sauvegarde et restitution de l'espace de travail après coupure de courant	1290 F
ONDULEUR 550VA	2800 F

SOUND BLASTER

Sound Blaster V2.0	890 F
Sound Blaster Pro II	1590 F
CD-ROM + SBlaster Pro + 5 CD	4850 F
Kit Multi média 5 CD	1390 F
Chips CMS	295 F
Enceintes stéréo	250 F
Dédoubleur prise joystic	100 F
Kit de dévelpt	950 F

LOGICIELS

WINDOWS 3.1 VF	1050 F
WORD WINDOWS VF	3690 F
EXCEL WINDOWS VF	3690 F
WORKS WINDOWS VF	1920 F
WORD 5.5 VF	3200 F
WORKS 2.0 VF	1920 F
J'APPRENDS DOS 5	400 F
TURBO PASCAL 6.0 VF	1070 F
TURBO C + + VF	1070 F
BORLAND C + + VF 2.0	3590 F

RESEAUX

NOVELL Starter Kit NetWare Lite 3500 F
livré avec 2 NE2000,2 conneteurs "T",2 terminateurs cable 5m coax + logiciels pour gérer 2 ordinateurs
Enfin une solution réseau Ethernet à moindre cout, installation simple et rapide, compatible avec la plupart des logiciels. Grace à son kit Add-On vous pouvez connecter jusqu'à 10 ordinateurs en réseau manuel d'installation et d'utilisation en français

Kit Add-On 2300 F
livré avec 1 carte NE2000, 1 noeud logiciel NetWare Lite 1 connecteur "T", cable 5m coax

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

QMS-PS 1700

Aujourd'hui, nous devons de plus en plus souvent travailler en groupe, aussi choisissons-nous nos ordinateurs en fonction de leurs capacités à s'intégrer dans n'importe quel réseau. Pourquoi ne pas en faire autant pour sélectionner nos imprimantes ?

Tout Ce Que Vos Réseaux Ont Toujours Rêvé De Demander À Une Imprimante Sans Jamais Oser L'exiger...

Lorsque vous devez administrer un réseau très complexe, avouez que votre imprimante est la dernière chose dont vous voulez entendre parler.

Et bien, maintenant, c'est possible. La PS 1700 qui se connecte directement au réseau Ethernet® sous protocole DECnet®, TCP/IP®, NetWare® ou EtherTalk™ ou au réseau Token Ring® sous NetWare, pense pour vous.

Cette tranquillité, vous la devez aux capacités exceptionnelles de notre Architecture CROWN qui est implantée dans un puissant contrôleur à architecture RISC à 25 MHz.

Notre système de gestion simultanée des interfaces (SIO) permet à l'imprimante de recevoir, indifféremment et en même temps, des données provenant de Mac®, PC, minis et stations de travail connectés sur votre réseau.

De même, notre technologie de reconnaissance de l'émulation (ESP*) sélectionne automatiquement le langage d'impression approprié (Adobe® PostScript® ou HP® en standard). Vous pouvez ainsi vous consacrer à votre tâche sans perdre de temps à reconfigurer votre imprimante.

Dotée d'une importante mémoire tampon, votre imprimante permet à vos collaborateurs de continuer à travailler pendant que s'impriment leurs documents.

Notre imprimante est même équipée d'un système de sécurité qui permet de contrôler les accès et d'éviter les "bugs" liés aux manipulations d'un utilisateur non autorisé.

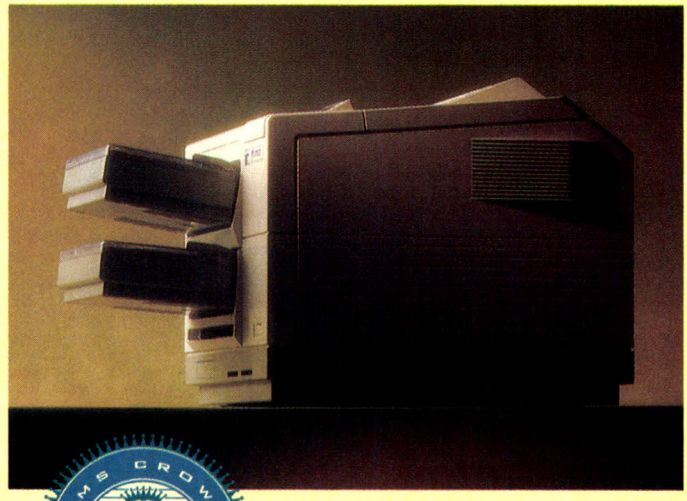
Mais ce qui est peut-être le plus important est sa capacité à traiter les documents PostScript six fois plus vite que les imprimantes munies du traditionnel microprocesseur 68020.

La PS 1700 vous propose d'entrer dans un nouveau monde, celui de la souplesse et d'une qualité d'impression que vous aurez rarement eu l'occasion de voir, sauf en photocomposition.

Dès que possible venez voir la PS 1700. C'est exactement ce dont vous rêviez pour votre réseau.

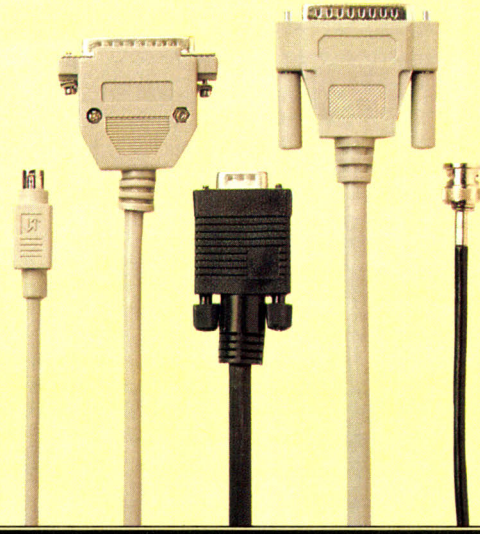
300 DPI 600

Grâce à la technologie Multi-Résolution, privilégiez la qualité en mode 600 dpi ou la vitesse en imprimant à 300 dpi.



Architecture CROWN. Technologie QMS qui rend notre imprimante de réseau vraiment intelligente.

La gestion simultanée des interfaces réduit de façon spectaculaire les temps d'attente.



Pour plus d'informations, complétez le coupon ci-dessous et retournez-le à:
QMS (Vélizy) SARL
1 Bis Rue du Petit Clamart
78147 Vélizy Villacoublay Cedex
France.
Tél: 1 40 83 01 01
Fax: 1 40 83 01 10

Oui, moi aussi, je souhaite sans engagement de ma part en savoir plus sur:
la PS 1700 ☐
la gamme QMS ☐
(merci de cocher la bonne case)

SVM 06/92

Nom_____
Fonction_____
Société_____
Adresse_____
Code postal_____
Ville_____
Tél_____

QMS

Service lecteur n° 67

Toutes les marques citées sont déposées et enregistrées par leurs propriétaires respectifs. * Formalités de dépot en cours.

NOUVEAU

ESSAIS FLASH

MATÉRIEL

Multiplex Book PC
Un ordinateur de bureau doté du processeur AMD 386 SX 25. A peine plus gros qu'un modèle de cartable, mais peu évolutif.

Personal Laserwriter NTR
Apple ouvre enfin les portes du monde IBM à ses imprimantes à laser !

Scanner couleur Arcus
Agfa invente une nouvelle génération de scanners de bureau, en 16 millions de couleurs.

Moniteur Sony CDP-1704S
Un écran Trinitron multisynchrone pour compatibles IBM, avec une définition hors du commun pour une diagonale de 17 pouces.

Hand Track
Une souris à l'envers pour pointer, cliquer et déplacer à partir d'un compatible IBM, nomade ou de bureau.

LOGICIEL

Renderstar 2
Un logiciel destiné à créer des images de synthèse à partir d'Autocad : une technique qui se démocratise petit à petit !

Presentation Express
Un petit logiciel de présentation pour MS-DOS, pour faire des shows à base de camemberts, tableaux, dessins, etc.

Designcad 2D
Un programme de CAO/DAO à un prix abordable, et qui se contente de 640 Ko de mémoire vive sur les plus petits compatibles IBM.

Think C 5.0
La nouvelle version du langage de programmation pour Macintosh, de Symantec.

Norton Desktop pour Windows
La version 2 d'une des plus célèbres boîtes à outils pour IBM et compatibles.

MULTIPLEX BOOK PC

L'ordinateur de bureau... portable

Son nom, il le doit à sa taille : celle d'un livre, disons d'un dictionnaire. L'unité centrale du Book PC mesure en effet 29 x 22,5 cm (approximativement le format A4) pour 5 cm d'épaisseur, et pèse à peine 3 kg. C'est à peu près le volume d'un Notebook, mais la similitude s'arrête là : le Book PC est un véritable ordinateur de bureau, doté d'un processeur AMD 386 SX à 25 MHz, de 2 Mo de mémoire vive (extensible à 17 Mo) et d'un disque dur de 80 Mo. Il obtient 5,3 au Standard européen de performances (voir page 89), la même note que le Dell 325 S, l'un des dix modèles de référence. En outre, il dispose sur la carte mère d'un contrôleur vidéo Trident à la norme TVGA, avec 1 Mo de mémoire vidéo, qui lui assure une résolution de 1 024 x 768 points en 256 couleurs.



C'est entre le bureau et la maison qu'il a le mieux sa place !

D.S

Jusque-là, tout va bien. Mais à vouloir concilier la glace et le feu, on risque la douche écossaise : pour réaliser une unité centrale d'un encombrement aussi réduit, le constructeur a dû faire quelques sacrifices. En termes d'évolution, tout d'abord : avec un seul connecteur d'extension et sans aucun emplacement pour disque ou lecteur supplémentaire (et même pas le choix du lecteur, c'est 3 pouces 1/2 ou rien), le Book PC est une petite machine... qui le restera. En termes de sécurité, également : on s'interroge sur la fiabilité d'une alimentation de 40 W seulement. En revanche, sa relative portabilité (après avoir débranché tous les câbles, écran, clavier, souris, imprimante, etc, on le glissera facilement dans un cartable) pourra séduire ceux qui, par exemple, travaillent sur les mêmes fichiers au bureau et à la maison. Il pourra dans ce cas être moins cher et surtout plus confortable qu'un portatif, qui implique de très nombreuses manipulations de disquettes. Surtout que son prix reste inférieur à 10 000 F HT quand on lui ajoute un écran et un clavier. Mais, compte tenu de ses faibles possibilités d'évolution, on y verra plus une sorte d'exercice de style qu'un véritable enjeu commercial. O.V.

MATÉRIEL TESTÉ

EURO TEST LABS TESTÉ — SVM 5,3

Multiplex Book PC du commerce avec 2 Mo de mémoire vive, disque dur de 80 Mo et lecteur de disquettes 3 pouces 1/2. Livré avec MS-DOS 5.0, Windows 3.0 et souris. Prix : 7 990 F HT.

MICRO-ORDINATEURS

Notestar NP 825

Construit autour d'un processeur 386 SXL d'AMD à 25 MHz, cet ordinateur de cartable dispose de 4 Mo de mémoire vive extensible à 8 Mo et d'un disque dur de 40 Mo. Il est disponible avec un kit de communication Arcnet ou Ethernet et plusieurs cartes d'interface. 23 721 F HT. Genius Systems.

Bureau transportable GIC

Une offre bureautique portable comprenant un ordinateur de cartable NB386 SLX à 20 MHz, de Copam, un disque dur de 40 Mo, l'interface graphique Windows 3, l'intégré Works 2 et Ordipack (logiciel de comptabilité, de gestion et de paye d'Ordigestion). 16 800 F HT. Groupe Informatique Courcelles.

PC 386 SX d'Elonex

Un modèle de bureau avec processeur 386 à 33 MHz, 2 Mo de mémoire vive et un disque dur de 50 Mo. 9 450 F HT. Elonex.

Nouvelle gamme ICL

Huit modèles de bureau et sept de type "tour", allant du 386 SX à 20 MHz, avec 2 Mo de mémoire vive et sans disque dur, au 486 à 50 MHz, avec 8 Mo de mémoire vive et disque dur de 210 Mo. De 15 275 F à 181 966 F HT. ICL.

Gamme Club

Ces cinq micro-ordinateurs ont adopté l'architecture Falcon développée par Club American Technologies : la mémoire cache traditionnelle est remplacée par un cache évolutif à écriture directe sur un bus 64 bits. Processeurs : du 386 à 25 MHz au 486 à 50 MHz. De 15 894 F à 29 874 F HT. American Business Group.

Wang PC

Les PC 350/40C et 380/40C sont équipés de processeurs 386 DXL à 40 MHz d'AMD, de 1 Mo de mémoire vive extensible à 32 Mo, voire à 64 Mo avec une carte d'extension mémoire à accès rapide. Le premier est conçu comme une station de travail à hautes performances, le second comme un serveur de fichiers ou de base de données. Prix respectifs, en version de base sans disque dur : 27 590 F et 29 090 F HT. Wang.

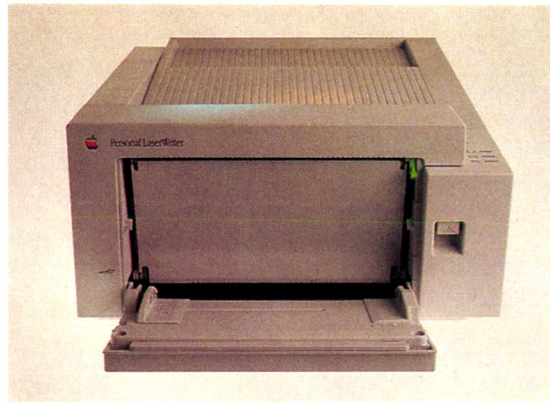
Onyx VLS et VLD

VLS420, VLS425, VLD425 et VLD433 : un accélérateur vidéo placé sur la carte mère destine plus particulièrement ces quatre modèles à l'emploi de logiciels graphiques. Avec des processeurs allant du 486 SX à 20 MHz au 486 DX à 33 MHz, et 4 Mo de mémoire vive extensible à 32 Mo. De 31 800 F à 42 730 F HT. Somelec.

IMPRIMANTE PERSONAL LASERWRITER NTR

L'incursion remarquée d'Apple dans le monde IBM

Enfin... Apple a daigné rompre la solitude de ses imprimantes à laser ! La Personal Laserwriter NTR peut en effet se connecter à un ordinateur de type IBM. Une mini-révolution qui confirme les efforts du constructeur, jusqu'alors limités au logiciel, pour mettre un terme à l'isolement dont il était si fier.



D.S

C'est à l'arrière que figure la nouveauté : une interface parallèle...

De face, rien ne différencie la nouvelle venue de sa sœur aînée, la NT. C'est à l'arrière qu'apparaît la différence la plus flagrante : une interface parallèle, chaînon essentiel de raccordement au monde IBM. Mais quitte à investir ce nouvel univers, les ingénieurs d'Apple se devaient de faire une imprimante irréprochable, en lui procurant des avantages que la NT ne connaissait pas. Pari gagné. Les différentes interfaces de la NTR – Appletalk, série et parallèle – sont actives simultanément, ce qui permet de la connecter facilement à toutes sortes de micro-ordinateurs. La carte mère intègre également un véritable processeur à technologie RISC (un AMD 29005 à 16 MHz) et 3 Mo de mémoire vive, extensible à 4 Mo, ce qui rend la NTR trois fois plus rapide que la NT ! Et comme c'est surtout la première page qui bénéficie de ce gain de performance, celui qui n'imprime qu'en un exemplaire sera particulièrement comblé.

Mais la vitesse n'est pas tout. L'aspect qualitatif est lui aussi mis à niveau. La Personal Laserwriter NTR reconnaît les langages Postscript niveau 2 et PCL HP Laserjet, et garde en outre le dessin des polices Postscript et True Type en mémoire morte, ce qui rend l'impression de ces dernières encore plus rapide. Pour le reste, on retrouve les caractéristiques propres à la gamme Personal Laserwriter : une définition de 300 points par pouce, un moteur 4 pages par minute, et un plateau d'alimentation de 70 pages A4 (ou un bac de 250 pages en option), dans un boîtier rigoureusement identique à celui de la NT.

Enfin, le prix : avec ce modèle à moins de 19 000 F TTC, Apple pourrait rapidement se tailler une part du marché des imprimantes pour IBM et compatibles, sans renoncer à sa clientèle traditionnelle. O.V.

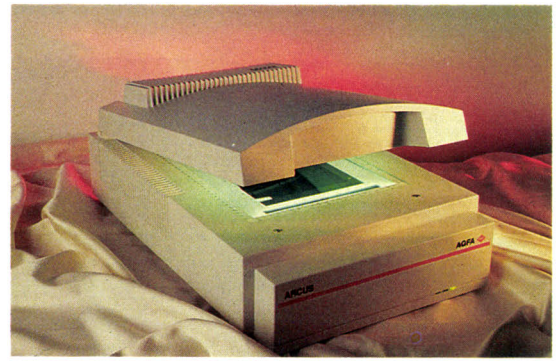
MATÉRIEL TESTÉ
Imprimante Apple Personal Laserwriter NTR, équipée d'une mémoire vive de 3 Mo.
Prix : 15 900 F HT.

SCANNER COULEUR ARCUS D'AGFA

Ou comment ébranler le piédestal du Scanjet

Un précurseur de qualité en matière de scanners de bureau.

Du jamais vu pour un scanner à plat : 1 200 x 600 points par pouce de résolution de base, et jusqu'à 1 200 x 1 200 par interpolation électronique. Et en 16 millions de couleurs ! Si Hewlett-Packard imaginait se reposer sur les lauriers du Scanjet (voir les "Actus" de *SVM* n° 94), il lui faudra déchanter. Car, avec le modèle Arcus, Agfa jette les bases de ce que seront les scanners de bureau de demain : des machines destinées à la PAO de plus en plus proches des outils professionnels. Sans dérapage en termes de prix. Ainsi, équipé du module pour transparents (optionnel, mais bien utile pour numériser un Ektachrome, par exemple), Arcus passe à peine la barre des 30 000 F HT. Et on en a pour son argent. En effet, outre sa remarquable définition, il offre un codage sur 10 bits par couleur, et une vitesse de numérisation très honorable avec des documents traités en un seul passage. Vitesse à laquelle participe la ☛



D.S

SATISFAIT OU REMBOURSE !

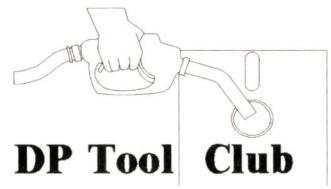
◆ vous avez à disposition l'une des plus grandes bibliothèques de programmes en libre essai dont une importante section de programmation en C, ASM, TPascal, QB, VB et Clipper 5.01

◆ vous ne payez que nos frais de diffusion

20 F ttc en 5"1/4
25 F ttc en 3"1/2

◆ vous recevez des disquettes gratuites: 1 pour 7, 2 pour 10, 5 pour 20 et 10 pour 30 !

◆ Les disquettes sont compactées et pleines.



DP Tool Club

agrée par l'Association of Shareware Profesionnals
102 rue des fusillés, 59657 Villeneuve d'Ascq
tél: 20.56.55.33 (14h à 17h) Fax: 20.56.55.25

◆ vous avez les dernières versions, grâce à notre liaison modem avec notre antenne aux USA.

◆ en passant commande vous recevez gratuitement notre catalogue et notre lettre mensuelle qui vous tient au courant des meilleurs sharewares sortis en France et aux USA

◆ vous recevez des disquettes auto-décompactables garanties sans virus grâce au contrôle par 3 anti-virus récents.

◆ votre commande vous sera expédiée dans les 24 heures, 6 jours sur 7, toute l'année.

Nouveautés

❑ ❑ **Cosmo Cosmic Adventure 885ab**
Le dernier et le plus achevé des jeux d'Apogee Software. L'animation, le son et la fluidité sont parfaites (Pour AT & EGA) .

❑ ❑ **Hugo : les 3 épisodes 4137**
3 épisodes d'un très bon jeu d'aventures graphiques en 3D : House of Horror v1,8, Whoodunit ? v1.2 et le nouvel épisode "Jungle of Doom". (Pour AT & EGA).

❑ **Green & autres jeux 886**
Green: jeu d'écologie, (EGA & souris), avec le même système de jeu de Sim City. Cette disquette compactée contient aussi des jeux de reflexion (The Pyramid, Idiot's Delight et Slider) et un Gin Rummy

❑ **Quick Menu 1.07c 1930**
Version très améliorée et beaucoup plus complète de cette très belle interface graphique au DOS

❑ **The Earth Centered Universe 1521**
Aide à l'observation, sous Win 3.0, des corps célestes, permet l'impression de cartes centrées sur tout objet.

❑ **Wyndfieds for Windows 1519**
SGBD relationnel, génère tout type détats imprimés, permet des liens entres plusieurs bases, gère les champs calculés.

❑ **Graphic Workshop for Win 1518**
Affiche, convertit, modifie et imprime les formats bitmap les plus courants.

Windows 3.0

❑ **Jeux éducatifs Français 1496**
Logiformes, les hommes célèbres, logiphrases et le monde végétal.

❑ ❑ **Win 3.0 Icons 1459,1474**
Une collection de 1700 icônes et deux éditeurs pour en créer d'autres...

❑ **PixFolio 1.3 1501**
Pour visualiser, cataloguer et convertir des images aux formats bitmap usuels.

❑ **Paint Shop Pro for Windows 1514**
Affiche, convertit, modifie et imprime les formats bitmap les plus courants.

❑ **WinCheck 3.0 n 1488**
Gestion performante de compte bancaire et de finances personnelles.

❑ ❑ **Win 3.0 HD Game Pack I 4071**
30 jeux compactés sur une disquette HD!

❑ ❑ **Win 3.0 HD Game Pack II 4147**
15 nouveaux jeux compactés sur une HD!

❑ **WinFract 3.1 1480**
Pour tracer tout type de fractales par l'équipe du célèbre FractINT 16.11.

❑ **Archives 3.08 1484**
Un (dé)compacteur de fichiers Lhz, Zip et Pak, un équivalent sous win 3.0 à Shez.

❑ **Reminder + Adress manager 1489**
Gestion d'adresses et d'emploi du temps, à la limite de la gestion de projets.

❑ **Win 3.0 Tools 1493**
Bizwiz : une vraie HP12C, **CT shell** : un gestionnaire de fichiers et programmes plus rapide et plus puissant que l'original

❑ **vxBase 1.05 for Visual Basic 1503**
Bibliothèque de fonctions, elle donne accès à la gestion de fichiers dBase / Clipper.

❑ **DP VB Tools & DLL 1502**
code source et exemples d'utilisation.

❑ ❑ **Polices pour ATM 4056**
30 belles polices, la plupart avec des caractères accentués

101 Utilitaires d'intérêt général pour Win 3.0 Un ensemble de 3 disquettes HD qui se décompacte sur 8 Mo de disque dur. Ref **W100** prix 120F

Graphismes

❑ **Desktop paint 2.3 1707**
Pour créer et retoucher des images bitmap (PCX, IMG, IFF, WPG, GIF, BMP.etc...) .

❑ **Graphic Workshop 6.1 n 1710**
Affiche, convertit, modifie, imprime et trame les images de tout format bitmap.

❑ ❑ **PrintMaster / PrintShop ART4108**
3000 symboles & images pour PrintMaster ou PrintShop sur une disquette HD .

❑ **Print partner 1.1 1706**
Et Ligthning Press, clônes de PrintMaster.

❑ **PrintMaster Utilities II 1705**
Fait des étiquettes, convertit entre différents formats et imprime des chemins de fer de vos collections de clip art.

❑ **Image Gallery 1.0 1862**
Catalogue les collections d'images bitmap en établissant une base de données visuelles avec une miniature de l'image.

❑ **Recursive Realms 3.0 1740**
Logiciel de génération de fractales pour AT/VGA et disque dur. Bonne ergonomie.

❑ **VGA animations 1415h**
4 belles animations Autocad, certaines en 3D. Il faut un disque dur.

Utilitaires

❑ **Shez 7.1, Lharc 2.13 1308**
Pour manipuler, éditer, convertir les fichiers compactés + lharc 2.13 probablement le meilleur des compacteurs récents.

❑ **PAK 2.51 et ARJ 2.30 1065**
2 Nouveaux compacteurs, plus puissants que ZIP, les successeurs à pkZip ?

❑ **Integrity Master 1.13 1842**
Surveille l'intégrité d'un disque dur et signale les détériorations, les attaques virales, les altérations de la FAT et du boot.

❑ **DOS 5 EA 323**
Explique point par point, les différences entre DOS 5 et les versions précédentes.

❑ **Anadisk 2.06 & Eddy 6.1 c 1741**
Le must en analyse de disque dur et disquettes. Plébiscité par nos utilisateurs.

❑ **Temps Menu 1.21 1838**
Gestion de menus et d'évènements, économiseur d'écran, éditeur, bloc-notes...

❑ **DOS 5 MemKit 1799**
Charge en mémoire haute les drivers sur les 8086 et 80286, optimise les 386.

❑ **Simply Labels 3.0 1017**
Pour gérer l'édition d'étiquettes sans soucis. Documentation en Français.

❑ **DOS for professionals 1800**
Extensions aux commandes DOS 3.0 à 5.0.

❑ **Stow Away 1.85 1826**
Libère de la place sur votre disque dur en déplaçant les fichiers peu utilisés sur des disquettes. Il maintient la liste des fichiers off line et en gère le rappel automatique.

❑ ❑ **Virus Survival Kit 4080**
Une disquette HD regroupant VScan 89, Virex 22, TBScan 33, et **VSum 2.04** l'hypertexte sur les virus de P. Hoffman .

❑ **Intext 1073**
Traitement de textes multilingues (11 langues), dont le français, l'allemand, l'arabe.

❑ **Galaxy 1.7 1012**
Excellent traitement de textes pour tous et éditeur rapide pour programmeurs.

❑ ❑ **Gestion PME/PMI HD 4094**
Paye, facturation et gestion des immobilisations, des emprunts et crédits-bail, Il faut un lecteur HD et un disque dur.

❑ **ICP 7.0 1882**
Gestion d'inventaire, prend en charge les commandes, ventes et livraisons.Très Pro.

Jeux CGA

❑ **Super-ZZT & Dark Ages 865**
Jeux d'arcade et d'aventures pour tout écran graphique.

❑ **Bridge 1.69 841**
Logiciel pour apprendre et progresser au bridge (en français).

❑ **Last Half of Darkness 839**
Beau jeu d'aventures graphiques (CGA à VGA) pour disque dur.

❑ **Robomaze II 851**
Jeu d'arcade et de réflexion, rapide, 40 niveaux, pour écrans CGA à VGA.

❑ **Paganitzu** (Apogee software) **863**
Il mèle action et réflexion à la manière de Commander Queen, un futur "best of '91".

❑ **Mille Bornes & Sleuth etc... 868**
Disquette qui contient aussi Wilf II, Sea Hunt et Stock Market: jeux récents.

Jeux EGA/VGA

❑ **Corncob 3D 1.21 878**
Beau simulateur de combat aérien en VGA pour AT, avec animation vectorielle en 3D.

❑ **Word Rescue ! 880**
Le dernier d'Apogee Software va encore faire un malheur, d'autant qu'il présente un intérêt éducatif. Pour écran en EGA/VGA.

❑ **Secret Agent & Bolo Ball 875**
Le dernier né des jeux d'arcade de chez Apogee et un bon jeu de stratégie de W Soleau. Les habitués du DP Tool Club apprécierons. Pour écran EGA/VGA.

❑ **La compil' Apogee pour AT 829**
Commander Keen, Monument of Mars, Pharao's Tomb : 3 beaux jeux d'arcade.

❑ **Tribolo, Sherlock, Battle Ship 845**
Une compilation de bons et beaux jeux de stratégie.

❑ **Duke Nukem & Boomerang 850**
Un clone de Mario's Brother, avec un bon graphisme et une animation fluide.

❑ **Jumpman Lives & Crusher 846**
2 jeux de réflexion et d'action écrits par les stars du genre : Apogee & .Soleau.

❑ ❑ **Goodbye Galaxy, Odissey II 4101**
les suites de 2 grands succès Commander Keen et Orion Odissey, sur 1 disquette HD.

❑ **Hugo II, Whodunit ? v1.2 835**
Aventures graphiques en 3 dimensions.

❑ **jeux de réflexion (a) 856**
Chinese Checkers, Bolo adventures, et Agression (il faut une souris).

❑ **jeux de réflexion (b) 864**
PC-Gammon IV (un superbe Back Gammon), Antic, Electronic Aggravation et Concentration 2.03 (Ega & souris)

Educatifs

❑ **Calculus Calculator 975**
Puissant calculateur scientifique avec programmation procédurale.

❑ **The Integral Scientist 981**
Base de données de physique-chimie et programmes utilitaires de calculs.

❑ **Q.C.M. 1912**
Pour composer des QCM illustrés par des images PCX. Logiciel en Français pour AT en EGA/VGA ou Hercules..

❑ **Geoclock 4.42 & World 2.99 989**
Horloge géographique qui montre en temps réel l'ensoleillement du globe (EGA/VGA), un atlas avec zoom (CGA).

❑ **Sky Globe 3.0 900**
Un des meilleurs programmes d'aide à l'observation astronomique (CGA à VGA).

❑ **Bota Logic 1787**
Une initiation à la botanique en français, idéal pour les élèves du primaire (CGA)

Programmation

❑ **Perfect Editor 2.85 1839**
un éditeur de programme moderne, avec des capacités traitement de textes.

❑ **Qedit 2.15 1018**
La dernière version du plus célèbre éditeur du monde Shareware.

❑ **RH-UCR Lib 2.5 for ASM 312**
Bibliothèque de routines d'intérêt général en ASM avec code source.

❑ **Dos Tech. Ref. Manual v 2.2 108**
540Ko de textes techniques indispensables sur tous les sujets, une bible!.

❑ **Disassembler's ToolKit 308**
Utilitaires pour ceux qui s'intéressent au "reverse engineering".

❑ **C ++ Tutor 2.0 115**
Cours complet pour s'initier aux finesses du C++, il faut déjà connaître le C.

❑ **Turbo Pascal tutor 2.6 512**
Un didacticiel pour TPascal 6.0, approfondit la programmation orientée objet.

❑ **Snap ! 5.0 746**
Système documentaire pour programmes à la norme dBase, clipper et FoxBase.

❑ **CodeSmith 751**
Générateur d'applications clipper 5.01.

❑ **Interrupt List 3.0 110ab**
plus de 500 pages d'informations sur les interruptions DOS de 00 à FF, et autres.

❑ **GS_dBase 2.8 533**
Procédures TP 6,0 en P.O.O pour lire, écrire, creer et modifier les fichiers et index dBase y compris les champs mémo.

Bon de commande à retourner ou à faxer accompagné d'un règlement (chèque, mandat, carte bancaire, eurochèque) à :
DP Tool Club, B.P. 745, 59657 Villeneuve d'Ascq

Nom:_____ Prénom:_____

Adresse:_____

Code Postal:_____ Ville:_____

❑ Demande le catalogue 1080 disquettes (120 pages): joindre 5 timbres

❑ Commande des disquettes et le catalogue gratuit : ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

_____ _____ _____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____ _____ _____

prix : 1D = **20 F ttc en 5"1/4** ou **25F ttc en 3"1/2** (❑ =1D, ❑ ❑ =2D)

Pas de commande minimum ! Port 16 F (France, C.E.E.,Suisse)

Une facture avec TVA est fournie avec chaque commande.

Paiement par Carte Bleue/MC: indiquez le N° la date d'expiration et signez:

SVM 06/92

Baisse de prix chez AST

Baisse de prix de 16 à 40 % des ordinateurs transportables de la gamme Premium Exec et des micro-ordinateurs 486/33 des gammes Bravo et Premium.

PÉRIPHÉRIQUES

Imprimante à jet d'encre Kodak

La Diconix 701 s'adapte à tout ordinateurs de type IBM, modèle de bureau ou portable, grâce à une autonomie sur batterie de 50 minutes. Elle imprime en 300 ppp en mode courrier, à la vitesse de 120 cps. Plus petite qu'un format A4, elle pèse 2,5 kg. 4 500 F HT. Kodak.

Imprimante Dataproducts

Les LX455 et LX410 sont deux imprimantes matricielles de haut de gamme. La première, destinée à l'impression de listings de qualité, possède une tête à 33 aiguilles lui conférant une vitesse de 300 à 600 lignes par minute. Pour IBM et compatibles. Mêmes caractéristiques pour la LX410, spécialement conçue pour l'environnement DEC, mais partageable avec un environnement de compatibles IBM. Respectivement 29 950 F et 35 000 F HT. Dataproducts.

Imprimante thermique QMS

La Colorscript 100-30si est destinée aux applications graphiques professionnelles, notamment à la production d'épreuves couleur avant impression. Résolution de 300 ppp, jusqu'au format A3 étendu ; 35 polices Postscript ; 14 Mo de mémoire vive ; interface SCSI, donc pour les mondes IBM et Macintosh. 105 900 F HT. QMS.

Imprimante à laser LZR550

Ce modèle d'entrée de gamme de Dataproducts offre 300 ppp de résolution, une vitesse de 6 pages par minute, et deux polices résidantes. Pour IBM et compatibles. 7 500 F HT. PCW.

Imprimante à laser IBM

La 4029-010, dernière-née de la gamme IBM 4029, dispose d'une nouvelle technologie de lissage des courbes. Sa mémoire vive de 1 Mo est extensible à 9 Mo Elle imprime au format A4, à la vitesse de 5 pages par minute et avec une résolution de 300 ppp. 9 900 F HT. Lexmark.

Imprimante à laser Kyocera

Caractéristiques de la FS-850 : résolution de 300 ppp, 13 polices résidantes, 1 Mo de mémoire vive, extensible à 5 Mo. Plusieurs kits et interfaces sont proposés en option. Pour IBM et compatibles. 16 990 F HT. Kyocera.

Sauvegarde Tandberg

La cartouche TDC4200 au format 1/4 de pouce permet une sauvegarde de ☛ mémoire tampon interne de 2 Mo, malheureusement non extensible.

L'interface est de type SCSI, ce qui ne pose aucun problème en environnement Macintosh mais nécessite une carte contrôleur de ce type dans l'univers IBM. Dans les deux cas, les pilotes sont fournis avec le scanner, couvrant la majorité des logiciels de traitement d'image (Photoshop, Colorstudio, Quark XPress, etc. pour Macintosh, et toutes les applications Windows pour les compatibles IBM).

Une seule surprise : la surface de numérisation maximale pour un original opaque n'est que de 20,3 x 30 cm, soit un peu inférieure, en largeur, à une page au format A4 ; alors que le format le plus courant en mode transparent, 6 x 9 pouces (15 x 23 cm), est, lui, respecté. Peut-être s'agit-il d'une erreur de jeunesse, au même titre que la pauvreté de la documentation, moitié en français (le manuel d'installation), moitié en anglais (celui d'utilisation). En tout cas, Agfa redéfinit le rapport prix/performances communément admis pour ce type de matériel. Une pierre dans le jardin de ses principaux concurrents. O.V.

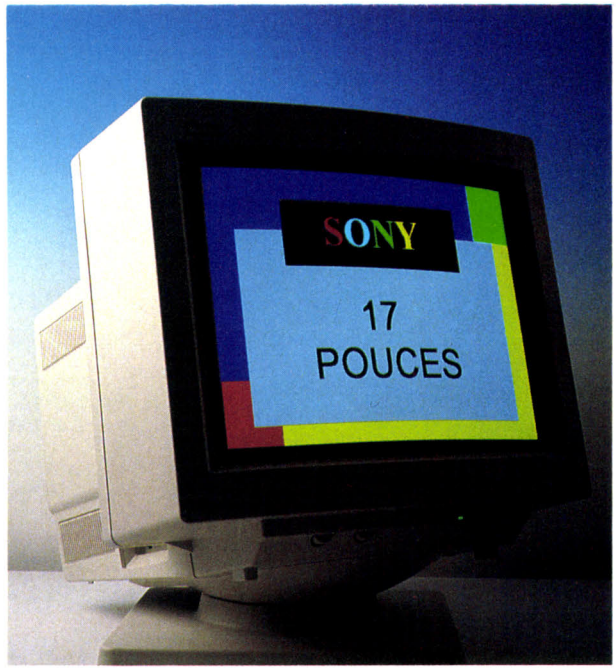
MATÉRIEL TESTÉ

Scanner couleur à plat Arcus d'Agfa. Résolution de 1 200 x 600 points par pouce. Prix : 26 500 F HT. Module de numérisation pour transparents : 5 990 F HT.

MONITEUR SONY CDP-1704S

Espace et qualité pour travailler sur IBM

D.S



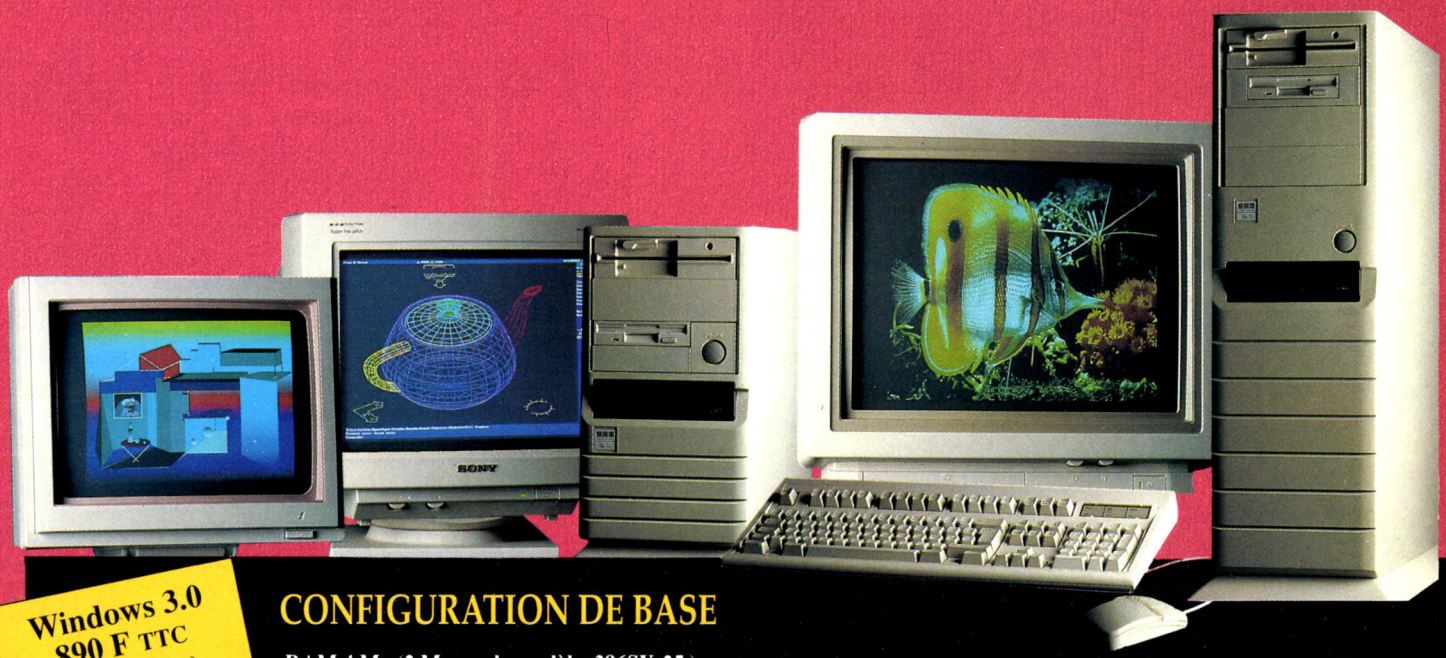
Un écran à voir de près, sans peine.

Spécialiste de la vidéo en général et des tubes cathodiques en particulier, Sony lance le CDP-1704S, un moniteur couleur d'une diagonale de 17 pouces destiné aux compatibles IBM. A l'ère du multifenêtrage, on appréciera ce nouveau format de travail, plus spacieux que les 13 ou 14 pouces des écrans VGA traditionnels et, en même temps, moins encombrant que les écrans A3 de 19 ou de 21 pouces.

Tirant parti de la technologie Trinitron à très haute définition propre au constructeur japonais, le CDP-1704S intègre un écran cylindrique avec une surface complètement plate qui élimine la réflexion de la lumière ambiante. Il est multisynchrone et reconnaît donc à ce titre les fréquences de balayage et d'affichage des différentes normes graphiques. La qualité de l'affichage qui en découle est remarquable : 1 024 x 768 points sans scintillement, grâce à un écran fumé anti-éblouissement, qui offre d'ailleurs un contraste hors du commun. Du côté des réglages, la simplicité est de rigueur : les boutons de contraste et de luminosité, placés à l'avant de l'appareil, sont d'un accès rapide. Pour ce qui est de la hauteur de l'image, de sa largeur, et de son positionnement horizontal ou vertical, les réglages s'effectuent sur le côté, ce qui se révèle bien plus pratique que de chercher les molettes sous le moniteur comme c'est encore trop souvent le cas...

Même facilité en ce qui concerne les branchements : une fois le moniteur raccordé à la sortie vidéo de l'ordinateur – il s'y relie de façon standard sur la prise RVB analogique grâce à un connecteur 15 broches –, on peut brancher le cordon d'alimentation soit sur le secteur si on veut que l'écran s'éteigne et s'allume de façon indépendante, soit au micro- ☛

"Proche de Vous"



Windows 3.0
890 F TTC
(en option)

CONFIGURATION DE BASE

- RAM 4 Mo (2 Mo sur le modèle 386SX-25)
- Disque Dur IDE 80 Mo
- Carte VGA 16 bits 512 Ko Chipset Paradise 1D (ext. 1 Mo)
- Ecran super VGA 14" couleur 1024 x 768 pitch 0,28
- Lecteur 3"1/2 (1,44 Mo) ou 5"1/4 (1,2 Mo)
- 2 ports série, 1 port parallèle, 1 port jeu
- Boîtier Mini Tour
- Alimentation 200W
- Clavier AT 102 touches français KEY TRONIC
- Souris Logitech Mouse Man 3 boutons 400 DPI
- MS DOS 5.0 avec manuel en français

Brett 386SX-25	Brett 386DX-33/64K	Brett 486SX-20/64K	Brett 486SX-25/64K	Brett 486DX-33/256K	NOUVEAU MODELE Brett 486DX2-50/256K	Brett 486DX-50/256K
9 990 F TTC	11 990 F TTC	12 890 F TTC	14 090 F TTC	15 390 F TTC	17 190 F TTC	18 490 F TTC

LES "PLUS" Brett

- Satisfait ou remboursé dans les trente jours
- Garantie 2 ans pièces et main d'œuvre (par échange standard ou retour en nos ateliers) ou garantie constructeur pour écrans et DD
- Assistance téléphonique gratuite tant que vous possédez le micro
- Configuration personnalisée GRATUITE de votre machine (lecteur de disquettes, coprocesseurs, extensions de mémoires, disques durs, périphériques SCSI, cartes réseaux ...)
- Brett Financement Particuliers : payez en 4, 6, 9, 12 mois et plus à des conditions préférentielles Brett
- Brett Financement Professionnels : Entreprises, professions libérales, commerçants, Brett vous aide à monter votre dossier de leasing sur 3, 4, 5 ans.
- Sélection Brett : une gamme d'accessoires et de périphériques de grande qualité et tous les grands logiciels sont disponibles chez Brett. Ils peuvent vous être livrés avec votre ordinateur.
- Livraison sur toute la France port et emballage en sus (nous consulter)

NOUVEAUX MODELES

BUS EISA

- *Carte mère à architecture EISA conçue autour du chipset INTEL avec 256K cache mémoire*
- RAM 8 Mo (extensible 64 Mo)
- Disque Dur SCSI 200 Mo , 14 ms
- Contrôleur SCSI EISA Ultra Stor 24F
- Ecran super VGA 15" coul. 1024 x 768 p. 0,28, Non Entrelacé
- Carte VGA 16 bits 1 Mo Chipset Paradise 1D
- Lecteur 3"1/2 (1,44 Mo)
- Boîtier Grande Tour, alimentation 220 W
- 2 ports série, 1 port parallèle
- 6 slots EISA (dont 5 libres)
- Clavier AT 102 touches français KEY TRONIC
- Souris Logitech Mouse Man 3 boutons 400 DPI
- MS DOS 5.0 avec manuel en français

Brett E486DX-33/256K	Brett E486DX2-50/256K	Brett E486DX-50/256K
29 890 F TTC	32 290 F TTC	34 790 F TTC

OPTIONS VIDEO

Carte VGA accélératrice à chipset S3 pour MS-Windows
1Mo de vidéo RAM 1 990 F TTC

intel inside

NUMERO VERT
APPEL GRATUIT
05 486 386

Brett Computer Shop
48, rue du Montparnasse
75014 PARIS

Brett Computers,
20 rue Terrien-Cocherel
49100 ANGERS
Téléphone : 41 34 90 60
Fax : 41 34 88 90

Brett Computer Shop
2, place de l'Ecluse
44000 NANTES

Brett COMPUTERS

Service lecteur n° 69

2,2 Go, avec un taux de transfert de 18 Mo par minute. Pour IBM et compatibles. 22 000 F en version interne, 24 000 F HT en version externe. Tandberg Data.

Sauvegarde Cristie

Le système de sauvegarde TS4100G utilise des cartouches magnétiques 1/4 de pouce pour stocker 1 Go. Pour IBM et compatibles. 30 500 F HT. Winners.

Disque dur amovible

Le Century 128E, disque dur amovible réinscriptible pour Macintosh, dispose d'une capacité de 128 Mo (sur cartouche au format 3 pouces 1/2), avec un temps d'accès moyen de 60 ms. 12 380 F en version interne et 13 600 F HT en version externe. A2D Systems.

Présentation multimédia

Construit autour d'un Intel RISC 80960 à 25 MHz, le Video Show HQ, système de présentation multimédia, modulaire et évolutif, numérise et restitue des images vidéo de toutes origines ainsi que du son stéréo haute fidélité. Il permet aussi d'intégrer des graphiques issus de la plupart des logiciels du marché, et de stocker le tout sur disque dur ou lecteur de disques magnéto-optique. 49 800 F HT. Franklin Part

Baisse de prix

Les prix publics conseillés des imprimantes laser à haute résolution de Laser Master ont été réduits dans des proportions notables. Ainsi, le modèle 800/8 pour IBM et compatibles est passé de 49 900 F à 43 900 F HT.

EXTENSIONS

Cartes graphiques Winsprint

Les cartes Winsprint 24 et 80, pour IBM et compatibles, sont dotées respectivement de 1 et 2 Mo de mémoire vive. Elles permettent l'affichage en mode VGA en 256 couleurs, aux résolutions maximales de 1 024 x 768 et 1 280 x 1 024 points. Elles sont livrées avec des programmes pilotes pour les logiciels les plus courants. 1 990 F et 2 990 F HT. ACE.

Carte graphique Taxan

La carte d'entrée de gamme Tif 586+, pour IBM et compatibles, dipose de 1 Mo de mémoire pour afficher 32 768 couleurs en modes VGA et SVGA, en 1 024 x 768 points maximum. 2 490 F HT. Omnilogic.

Carte Video Blaster

La carte de capture Video Blaster permet de récupérer l'image en temps réel depuis des sources PAL ou NTSC, de la contrôler (valeurs RVB, contraste, etc.) et de la sauvegarder. Pour IBM et compatibles. 3 990 F HT. Guillemot International.

☛ ordinateur si, toutefois, l'on préfère lier les deux.

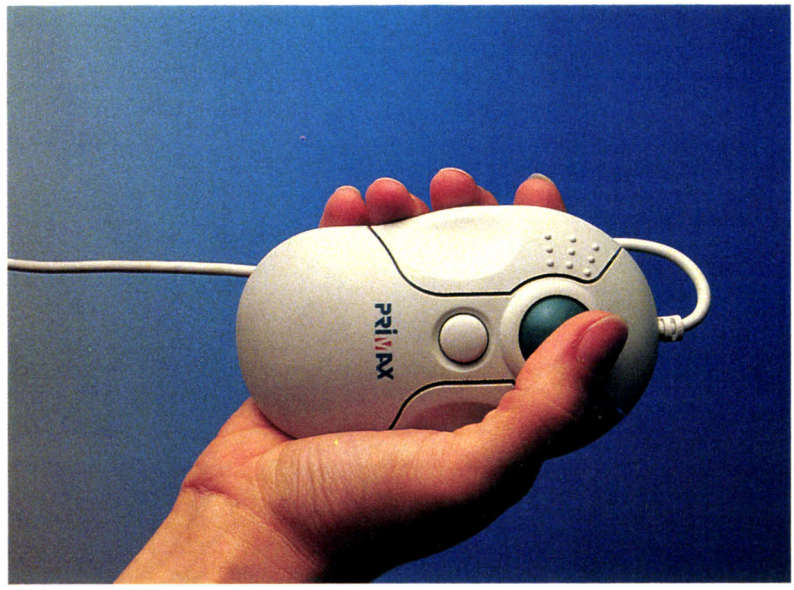
Le CDP-1704S est fourni sur un support inclinable et orientable, ce qui n'est pas le moindre de ses attraits. De ce fait, on peut en effet lui donner une inclinaison allant jusqu'à 20° dans le sens vertical, et le faire pivoter, sur la droite ou sur la gauche, de 45°. On a par conséquent tout loisir de jouer avec les éclairages de la pièce dans laquelle on travaille afin d'obtenir une lisibilité maximale, et éviter par là même de trop se fatiguer les yeux. N.B.

MATÉRIEL TESTÉ
Moniteur couleur Sony CDP-1704S de 17 pouces de diagonale. Prix : 13 900 F HT.

SOURIS HAND TRACK

Une nouvelle façon de pointer... la tête en bas

Tous ceux qui font une allergie aux souris classiques comprendront à coup sûr l'intérêt de ce surprenant périphérique de pointage. Le Hand Track, imaginé par le constructeur taïwanais Primax, fonctionne comme les souris "renversées" spécialement adaptées aux ordinateurs portatifs que sont les Ballpoint de Microsoft et les Trackball de Logitech. Pour déplacer le curseur à l'écran, on place le pouce ou l'index directement sur la bille qui est située non plus en dessous, mais sur le dessus du boîtier, entre les traditionnels boutons droit et gauche.



D.S

Une souris "renversée", qui convient aussi bien aux portatifs qu'aux ordinateurs de bureau.

Particularité du Hand Track, il se destine aussi bien aux ordinateurs portatifs qu'aux machines de bureau. Avec les premiers, il est utilisé sans support, se logeant au creux de la main. Sur un bureau, il peut être posé à côté de l'ordinateur et être alors actionné par l'index, le pouce et le majeur reposant sur les boutons droit et gauche.

Le troisième bouton, plus petit et situé en dessous de la bille, agit comme un interrupteur. C'est en fait lui qui est le plus souvent sollicité, car on a souvent le réflexe de manipuler le Hand Track à deux mains. Si on travaille sans support, une tendance naturelle conduit en effet à rouler la bille avec la main qui tient l'engin, et à cliquer sur le gros bouton gauche avec le pouce de l'autre main. Le troisième bouton sert donc à garder un objet sélectionné et à le déplacer à volonté tant que l'on ne réappuie pas dessus. Il montre ainsi toute sa raison d'être avec des logiciels de dessin, puisqu'il permet de libérer la main le temps, par exemple, de taper d'éventuels raccourcis-clavier. Signalons en outre que si ce périphérique nécessite quelques minutes d'adaptation pour les familiers des souris traditionnelles, il offre avec les logiciels à vocation graphique une plus grande précision dans le tracé et pour le déplacement des objets.

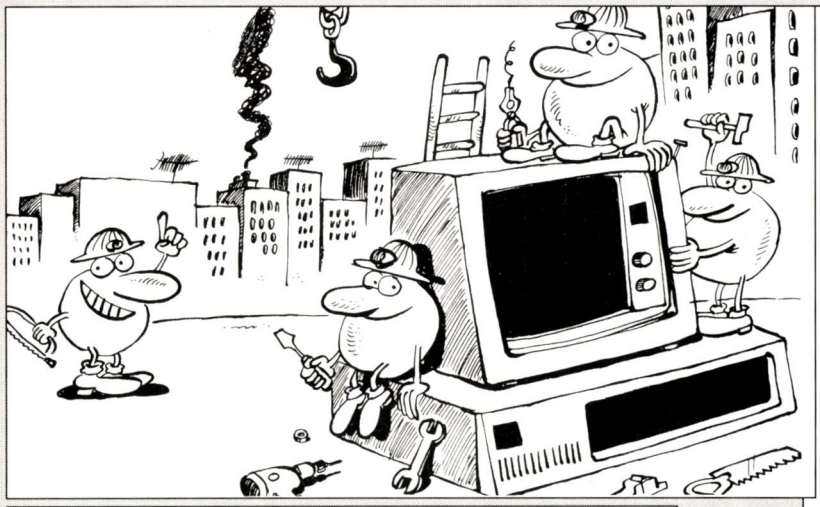
Muni d'une prise Mini-din à 6 broches, il se connecte directement au port souris d'un PS/2, ou, *via* un adaptateur fourni, au port série de n'importe quel compatible IBM. Comme pour toute souris, il suffit ensuite d'installer sur la machine le programme pilote qui est fourni sur une disquette. Enfin, une version Macintosh de cette souris à l'envers sera proposée au mois de septembre pour le prix de 835 F HT. L.C.

MATÉRIEL TESTÉ
Hand Track pour IBM et compatibles. Fabriqué par Primax et distribué en France par K2C. Prix : 750 F HT.

S Y S T E M E

CASH DISCOUNT & SERVICE

PRIX TTC



ORDIN'EXPRESS

- Spécialiste de la Réparation / Transformation de micro ordinateurs de type PC/PS.
- Comptoir EXPRESS sans rendez-vous ou passage classique en atelier.
- Pour les Entreprises et les Particuliers.

● 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 classiques. 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. ● Option Postscript 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, déverminage 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

Un Catalogue de 16 pages plein de matériel et d'accessoires. Envoi sur demande. Extrait :

Souris 2/3 bout.	180 F / 250 F / 340 F / 450 F
Clavier 102 touches XT/AT	240 F / 330 F / 440 F
Mémoire SIM 1 Mo x 9 - 70 ns	400 F
Carte disque dur de 20 à 300 Mo	☎
Imprimante 9 aiguilles 80 colonnes 130 CPS	1 400 F
Micro ordinateur 80286 à 486	☎

Occasions

"Centre National des Occasions PC et des Fins de Série"

XT occasion à partir de (+ Ecran + DD)	1 000 F
AT occasion à partir de (+ Ecran + DD)	1 800 F
Imprimante occasion 80 col. 9 aiguilles	600 F
Moniteurs monochromes et couleurs d'occasion	☎
Disques Durs occasion	☎

Stock de produits neufs de fin de série et de liquidation de stocks des fabricants. Arrivage régulier de produits. A voir sur place exclusivement.

Offres Spéciales

Fin de série, dans la limite des stocks, garantie 6 mois

Kit Disque Dur (DD 5"1/4 + Carte Contrôleur **8 Bits SASI** + Câble)

20 Mo	1 200 F
32 Mo	1 600 F

Prise en dépôt vente de vos matériels PC d'occasion selon place disponible.

"Le coin Disquettes"

Neutres : boîte de 10, qualité courante
Couleurs/Garanties : boîte de 10, garanties 100 %, provenance USA, Japon, Europe, disponibles en couleurs : noir, bleu, blanc, rouge, jaune, vert
Marques : boîte de 10. SONY, 3M, selon stock.

Type	Neutres	Couleurs	Marques
Prix TTC pour une disquette			
3"1/2 - 720 Ko	4,00 F	5,60 F	7,40 F
3"1/2 - 1,44 Mo	6,90 F	9,50 F	13,70 F
5"1/4 - 360 Ko	1,85 F	3,70 F	5,70 F
5"1/4 - 1,2 Mo	4,20 F	6,00 F	9,10 F

Forfait V.P.C. : 25 F

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 4 %).

ORDIN'EXPRESS
26, rue Salneuve - 75017 PARIS
☎ 40 53 96 46 - Fax : 47 63 20 30

Métro : Villiers, SNCF/RER Pont-Cardinet. Bus 31 et 53.
Ouvert du lundi au samedi de 10 h à 19 h
Toutes les marques citées sont déposées.



Carte Videotime

La nouvelle carte de Rasterops sert à visualiser en temps réel tout type de signal vidéo. Plusieurs cartes installées ensemble permettent d'afficher en même temps des images issues de sources vidéo différentes. Pour Macintosh, IBM et stations Sun. 15 990 F HT. Rasterops.

Carte graphique Rapier 24

Cette carte pour IBM et compatibles permet d'afficher 16,7 millions de couleurs, dans toutes les résolutions du standard VGA, jusqu'à la visualisation "double page" en 1 152 x 882 points. Elle doit sa très grande rapidité à deux accélérateurs et au processeur graphique TI 34020, très performant. Prix : 23 600 F HT. Videologic.

Extensions mémoire MSG

Destinées aux imprimantes Laserjet de Hewlett-Packard, ces cartes peuvent en augmenter la mémoire de 1, 2 ou 4 Mo, libérant d'autant celle du compatible IBM connecté. De 430 F à 2 150 F HT. MSG.

COMMUNICATION

Nouvelle gamme Kortex

Une série de cartes modem et modem-fax – Kx Tel 1200 et 2400, Kx Pro 2400 et 2400 Fax. Conçues avec la technologie CMS (composants montés en surface), elles intègrent de nouveaux protocoles. Pour IBM et compatibles. A partir de 1 790 F HT. Kortex.

Modem DTL 9600

Ce modem à vocation universelle gère tous les standards de transmission Full Duplex, de correction d'erreurs et de compression de données à tous les débits et avec tous les supports de transmission. 8 900 F HT. Digitelec.

Modem-fax COM-Station 5

Destiné au Macintosh, il fonctionne en mode fax à 14 440 bauds, et en transfert de données à 57 600 bauds. Il est livré avec ses logiciels, qui proposent entre autres la numérotation, le rappel et la réponse automatiques, l'envoi à plusieurs destinataires, avec des pages de garde paramétrables. 7 980 F HT. Aware.

Des modems en réseau

A l'instar d'une imprimante, un modem peut être partagé entre des compatibles IBM reliés en réseau. Ainsi, Mylan, une solution logicielle incorporant les logiciels Protocall (de Maxotex) et Mycomm 14 (de PNB), permet le partage de 2 à 99 modems entre un nombre d'utilisateurs illimité. A partir de 5 480 F HT. PNB.

Boîtier Pocket Lan 3000

Donnant accès aux réseaux Ethernet ou Token Ring, ce petit boîtier se raccorde directement sur le port parallèle d'un

RENDERSTAR 2

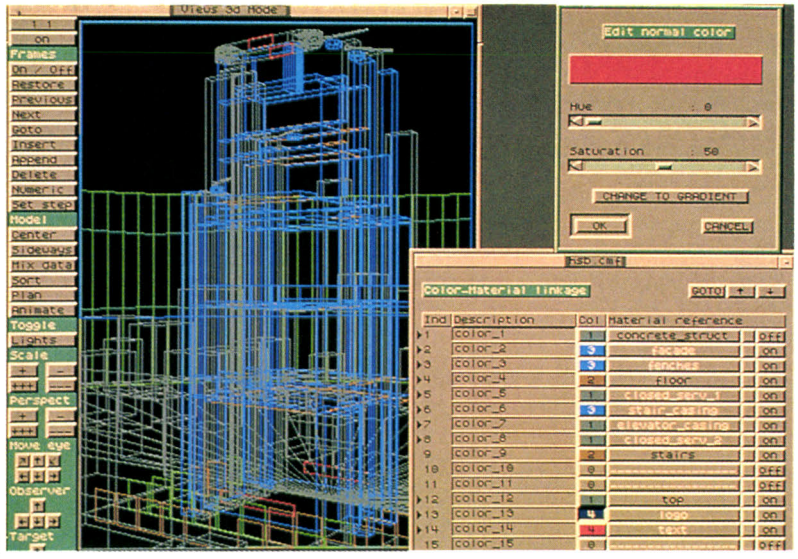
Des images de synthèse à partir d'Autocad

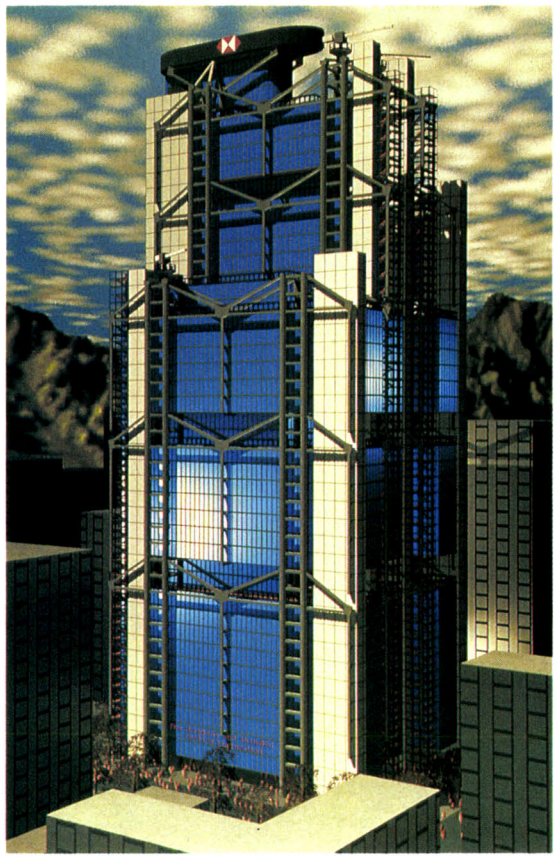
Comment faire des images de synthèse à partir d'un simple logiciel de CAO en mode fil de fer ? Jusqu'à présent, il fallait acquérir des logiciels complets mais très chers, abordant le dessin depuis sa représentation filaire jusqu'au rendu définitif, tel 3D Studio. Sinon, les quelques logiciels capables de faire du rendu de fichiers DXF 3D – tels que le couple Autoshade/Renderman – nécessitent des temps de calcul incroyablement longs, incompatibles avec des impératifs de production. Renderstar 2, conçu par Modern Medium, est particulièrement à l'aise dans ce domaine et devient un compagnon parfait pour Autocad, le logiciel d'Autodesk. Il fonctionne sous le Dos-Extender 386 de Phar Lap, ce qui lui permet de gérer la mémoire sur 32 bits. Résultat : il travaille vite et calcule des images en haute résolution en quelques minutes.

Contrairement à la plupart des logiciels de création d'images de synthèse, Renderstar 2 ne dispose pas de modeleur. Il se contente en effet de donner un rendu photo-réaliste à une image filaire en appliquant des couleurs ou encore des textures, et de placer une caméra virtuelle à l'endroit d'où sera vue la scène. En ce qui concerne le rendu proprement dit, il utilise le lissage de Phong. Il est en outre capable de simuler plusieurs sources lumineuses ainsi que les ombres portées. Pour accentuer le réalisme, des images en mode point peuvent être plaquées sur les différentes surfaces. Plus rare dans ce type de logiciel, il est aussi possible de créer des textures procédurales définies au moyen d'équations : on simulera par exemple des matériaux de type brique, bois, ou marbre. Une fonction d'animation enregistre les mouvements de caméra et se révèle très performante pour simuler des déplacements dans des modèles architecturaux.

Des effets de transparence seront présents dans la prochaine version du logiciel, qui sera de plus compatible avec la plupart des cartes 16 et 24 bits. Outre le monde IBM, Renderstar existe pour d'autres environnements, notamment les stations Sun, ainsi que pour diverses cartes accélératrices à base de processeur RISC i860. F.L.

Pour obtenir un rendu réaliste à partir d'une image filaire.





LOGICIEL TESTÉ
Renderstar 2
pour IBM et compatibles
de type 386 ou 486.
Edité par Modern Medium.
Distribué par Computer Advance Design. Prix : 11 500 F HT.

NOUVELLE VERSION 1.1

Lotus 1-2-3 pour Windows. Très vite vous allez voir qu'il est très rapide.

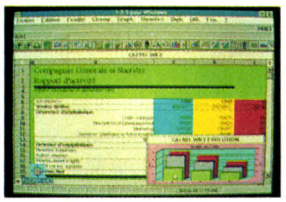


Voici la nouvelle version de Lotus 1-2-3 pour Windows, la version 1.1, qui réunit toutes les qualités de ses prédécesseurs (facilité d'utilisation, puissance), mais qui va encore plus loin dans ses performances.

Bien évidemment, 1-2-3 version 1.1 pour Windows est compatible avec toutes les autres versions de 1-2-3, et s'intègre naturellement avec les autres applications Lotus.

La nouvelle version 1-2-3 pour Windows nous apprend donc deux choses :

Lotus 1-2-3
Changer
sans que rien
ne change.



• Que la perfection peut toujours être améliorée.

• Qu'il faut toujours s'attendre au meilleur quand on travaille avec Lotus.

Pour obtenir une documentation et les conditions de mise à jour vers Lotus 1-2-3, renvoyez ce coupon à LOTUS FRANCE Service Marketing - BP 219 - 78051 Saint-Quentin-en-Yvelines cedex ou tapez 3616 Lotustel.

Nom _____

Société _____ Fonction _____

Adresse _____

_____

Code Postal _____ Ville _____

Tél. : _____ Fax : _____

Etes-vous distributeur ? ☐

SVM 06/92

Lotus

Working Together

DMB&B Service lecteur n° 71

IBM ou compatible. Sa vitesse de transfert est de 10 Mbps. 2 895 F pour Ethernet ; 5 500 F HT pour Token Ring. Genius Systems.

Carte réseau Genilan T-1086
Destinée aux IBM et compatibles, elle intègre un processeur Token Ring d'IBM. Sa vitesse de transfert est paramétrable de 4 à 16 Mbps. 4 895 F HT. Genius Systems.

Mac Link Plus 6
La version 6 du logiciel de conversion et de transfert de fichiers entre Macintosh et compatibles IBM, conçue par Dataviz, comporte cent nouveaux transcodeurs. Mac Link Plus est toujours en deux versions : Translators, qui n'assure que la conversion des fichiers, et Mac Link Plus/PC, qui permet aussi leur transfert. 1 990 F et 2 490 F HT. Alsyd.

PolyPM/2
Le premier logiciel de télémaintenance graphique pour le système OS/2 dans l'environnement Presentation Manager. Utilisant tous les types de communication possibles (RNIS, réseau, modem, etc.), il permet de prendre à distance le contrôle d'une machine travaillant sous PM. A partir de 2 950 F HT. IS2 France.

Olimaintenance-Minitel
Fonctionnant en mode texte sous MS-DOS, ce logiciel de télémaintenance permet, à partir d'un Minitel, de piloter à distance et en temps réel un compatible IBM. 990 F HT. Olitec.

UTILITAIRES

Antivirus Virusafe+ 5.0
La nouvelle version de ce logiciel antivirus intègre la plupart des méthodes de lutte disponibles. Il reconnaît et détruit plus de 1 300 souches différentes. Pour IBM et compatibles. 990 F HT. CTI.

Automate Easyshare
Pour aider aux tâches répétitives et routinières sur IBM et compatibles. Easyshare se comporte comme un super-programme de macrocommandes, ouvre les programmes et peut même prendre des décisions après avoir analysé la situation. 3 680 F HT. Ecosoft.

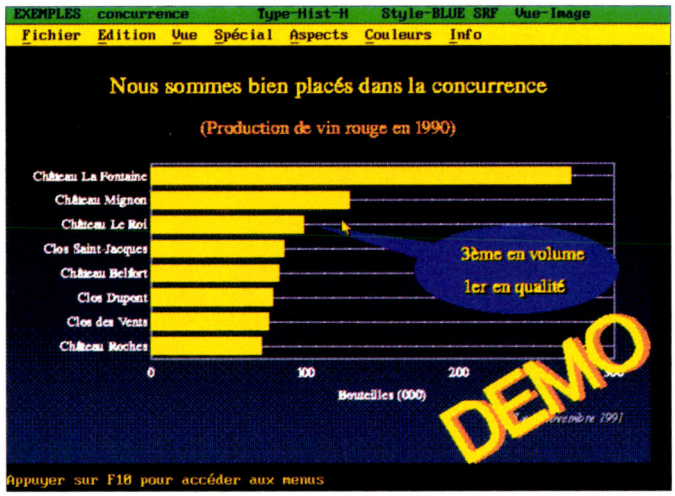
Scan-Match
Ce logiciel, développé par Savitar et compatible avec tous les scanners couleur pour Macintosh, permet d'étalonner automatiquement une image numérisée. 2 200 F HT. Antéa.

Laptop Liberator
Un logiciel plus un câble de connexion entre un Powerbook 100 et un compatible IBM, pour qu'ils s'échangent mutuellement leurs fichiers. 1 450 F HT. Quality.

PRESENTATION EXPRESS

Les petits shows pour MS-DOS

Tandis que les plus gros logiciels de présentation assistée par ordinateur pour les IBM et compatibles (Harvard Graphics, Freelance, Persuasion, etc.) ont rejoint l'environnement Windows, d'autres, moins gourmands et moins difficiles, se contentent encore du simple système d'exploitation MS-DOS et se destinent aux petites configurations. Preuve, Presentation Express, logiciel développé par la société française Ange, auquel suffisent 640 Ko de mémoire vive, 3,5 Mo sur le disque dur, MS-DOS 3.0 et n'importe quel écran.



En tout, un mode graphique et un mode texte, plus treize écrans types.

Presentation Express dispose d'une interface utilisateur à base de menus déroulants, où chaque commande est doublée d'un raccourci-clavier. Néanmoins, et comme son nom l'indique, il réalise des présentations rapides et sommaires. Le mode plan qu'on trouve chez les professionnels du genre n'a pas cours ici, où l'on se contente d'un mode pour dessiner et d'un autre pour saisir ses informations. Treize écrans types sont proposés à cet effet, depuis les pages simples comportant un titre et un sous-titre, jusqu'aux camemberts et autres histogrammes. Enfin, les écrans successifs de la présentation peuvent être chaînés avec plusieurs effets différents pour réaliser un *slide-show*. Le logiciel pilote la majeure partie des imprimantes du marché, qu'elles soient de type IBM, Hewlett-Packard, Epson ou Postscript. Les processeurs diapositives Polaroïd sont également reconnus. Au chapitre importation, seuls les fichiers 1-2-3 de Lotus aux formats WKS et WK1, ainsi que les textes en ASCII sont reconnus, tout comme les images aux formats CGM, Targa, PCX et TIFF.

Au vu de ses modestes performances, Presentation Express s'adresse surtout à tous ceux qui, en l'absence de l'interface graphique Windows, n'ont que de petits besoins en matière de présentation. A condition, toutefois, d'être prêt à payer un prix de 3 960 F HT, un peu exagéré comparé à celui, à peine supérieur, de logiciels plus pointus ! C.C.

LOGICIEL TESTÉ
Presentation Express en version d'évaluation. Pour MS-DOS avec 640 Ko de mémoire vive et un disque dur. Edité par Ange. Prix : 3 960 F HT.

DESIGNCAD 2D

À l'assaut de la deuxième dimension

A la frontière entre le dessin et la conception assistés par ordinateur (DAO et CAO), Designcad 2D permet d'élaborer des dessins en deux dimensions, qu'ils aient une vocation industrielle ou artistique. Il se contente de 640 Ko de mémoire vive, et ses 68 pilotes graphiques lui permettent de fonctionner sur la quasi-totalité des configurations compatibles IBM équipées d'une version 3.30 ou supérieure de MS-DOS. En fait deux versions sont livrées dans le coffret pour être utilisées respectivement avec ou sans coprocesseur arithmétique. Au total, ce sont 197 imprimantes, 86 traceurs et 51 périphériques (tels que les tablettes à numériser) qui sont reconnus ! Signalons que le logiciel est livré avec une clé électronique de protection (*dongle*), qui se branche sur le port série.

Aux fonctions de DAO traditionnelles (lignes, arcs, cercles, polygones, etc.) s'ajoutent plusieurs commandes intéressantes telles que le tracé de lignes parallèles, l'implantation automatique du centre de gravité d'une figure fermée, le travail par couches (63 calques de travail peuvent être superposés et activés séparément), le multifenêtrage ou la déformation d'un solide. Quarante-sept modèles ☛

LOC ME RENOVE SON PARC DE MICRO-ORDINATEURS ET VEND SES OCCASIONS

DESIGNATION	PRIX TTC
IBM PC-Double Drive, Cl-Mono	1200
IBM XT-D20Mo-640k-Lect $5^{1/4}$-C-Mono	1800
IBM XT SFD-D20Mo-640k-Lect $5^{1/4}$-Cl-Mono	2400
IBM XT 286-D20Mo-640k-Lect $5^{1/4}$-Cl-Mono	3000
IBM PS 8530 H2I-D20Mo-1Mo-Lect $3^{1/2}$- VGA Mono	3500
IBM PS 8530 H31-D30Mo-1Mo-Lect $3^{1/2}$-Cl-VGA Mono	7000
IBM AT3-D30Mo-1Mo-Lect $5^{1/4}$-Cl-Coul	3600
COMPAQ 386/16DX-D40Mo-2Mo-Lect $5^{1/4}$-Cl-VGA Coul	10500
COMPAQ Portable III 286-D40Mo-2Mo-Lect $5^{1/4}$	4500
TOSHIBA Portable T1000 LE-80C86-D20Mo-1Mo-CGA	4500
APPLE MAC SE 1/20-Lect 800k	3500
Imprimante 132 colonnes-FX 100-105-100+	800
Imprimante Laser-Jet HP2686A-128k-Sortie série-8p/mn	2500

LOC ME

PARIS : Tél : 47 37 01 03
LYON : Tél : 72 41 01 12

Service lecteur n° 73

3615 AAT

Le magazine télématique de l'Action Automobile

TAPEZ BE+ ENVOI

500 BANCS D'ESSAI

14 pages d'écran par véhicules
8 jour d'essai à Montlhéry (circuit vitesse, route et urbain)
Pour vous permettre de mieux choisir

SUR VOTRE PC

POUR WINDOWS 3.0 3.1
Logiciel de création graphique

GRAPHISTES
Pour créer vos logos et vos titrages

AGENCES
Pour bien présenter vos projets urgents

SECRÉTAIRES
Make Up est le logiciel de maquillage indispensable pour votre PC

ASSOCIATIONS
Pour les convocations de votre association, les affichettes de votre concours de belote

ÉTUDIANTS
Associé à votre traitement de texte, Make Up améliore la qualité de votre rapport de stage

PROFESSEURS
Pour une meilleure préparation de vos travaux dirigés

DISTRIBUÉ PAR

BITSTREAM
Rue G. Chevrolet
ZI Beaune Vignolles
21200 BEAUNE
Tél. 80 24 16 00
Fax 80 24 07 70

BITSTREAM

MakeUp 16 MILLIONS DE COULEURS
MakeUp DUPLICATION
MakeUp EFFET PARAVENT
MakeUp DISSOCIATION ET ROTATION
MakeUp EFFET MIROIR
MAKEUP DÉFORMATION
MakeUp INVERSION
MakeUp OMBRÉ ET RELIEF
MakeUp MakeUp MakeUp A L'INFINI...
MakeUp DÉGRADÉ
MakeUp NÉGATIF
MakeUp SUPERPOSITION

1490 F HT

MakeUp A LA FOLIE...
MakeUp

Service lecteur n° 72

All Type
Cet utilitaire pour MS-DOS, avec ou sans Windows, traduit une police vectorielle de n'importe quel format en n'importe quel autre. Il permet également de créer jusqu'à quarante variations d'une police (gras, détouré, expansé, etc.), et de les renommer. 750 F HT. Lazerprint.

Powerprint
Pour imprimer à partir d'un Powerbook d'Apple sur à peu près n'importe quelle imprimante. L'ensemble comporte un câble universel de connexion et de conversion, un boîtier électronique et un logiciel. 1 690 F HT. Apple.

APPLICATIONS

Versacad 4.0
La version 4.0 du logiciel de dessin technique professionnel pour Macintosh est compatible avec le Système 7. 22 900 F HT. Alsyd.

Mac Draft pour Windows
Développé à l'origine par Innovative Data Design pour le Macintosh, Mac Draft, logiciel de dessin vectoriel, s'ouvre aujourd'hui au monde Windows. 5 950 F HT. Winsyd.

Harvard Graphics Windows en français
Le logiciel de présentation assistée par ordinateur pour Windows est enfin disponible en version française. 5 450 F ; mise à jour depuis la version anglaise : 1 350 F HT. Software Publishing.

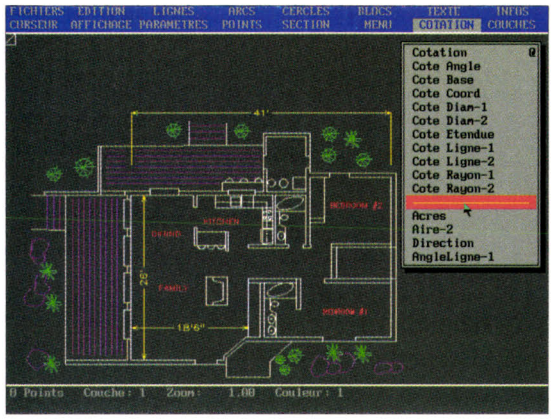
Metricom
Une nouvelle version du logiciel de CAO/DAO pour IBM et compatibles, destiné aux PME du bâtiment, bureaux d'étude, architectes et métreurs. Elle établit, à partir de plans, le métré détaillé de l'ouvrage à construire, et met à jour en temps réel élévations et perspectives. 17 500 F HT. Dynalog.

Anix
Anix est un logiciel de présentation d'images animées pour compatibles IBM équipés d'une carte VGA. Il permet de réaliser des "micro-clips" en 16 millions de couleurs, avec une résolution maximale de 1 024 x 1 024 points. Destiné aux bornes commerciales ou aux présentations d'entreprises, il gère toutes les sorties vidéo. 9 000 F HT. Arts & Business Systèmes.

Framemaker 3.0
La version Macintosh de ce traitement de texte, metteur en pages, dessinateur et surtout gestionnaire de documents longs et techniques, échange les fichiers installés sur stations Sun, IBM, DEC, Apollo, etc. 7 950 F HT. Alsyd.

L'outil de base pour le dessin en deux dimensions.

☛ de hachures, 21 polices de caractères, ainsi que les menus déroulants et ceux destinés aux tablettes à numériser sont définis par des fichiers au format ASCII. Ils peuvent donc être complétés et modifiés à volonté à l'aide d'un éditeur de ligne. Le logiciel s'exprime également dans un langage Basic intégré, qui permet de personnaliser et d'automatiser les commandes.



Autre point fort, la possibilité d'affecter une information de type texte à un objet graphique. Le fichier Material.exe, livré avec le logiciel, se charge d'extraire ensuite cette information du fichier de dessin, pour lui permettre d'être récupérée par des logiciels (tels dBase IV ou Excel) afin d'élaborer des nomenclatures ou des devis. Grâce à un utilitaire de conversion, les dessins pourront être relus par d'autres applications professionnelles reconnaissant les formats DXF, HPGL ou IGES. De quoi mener Designcad vers la cour des grands. N.M.

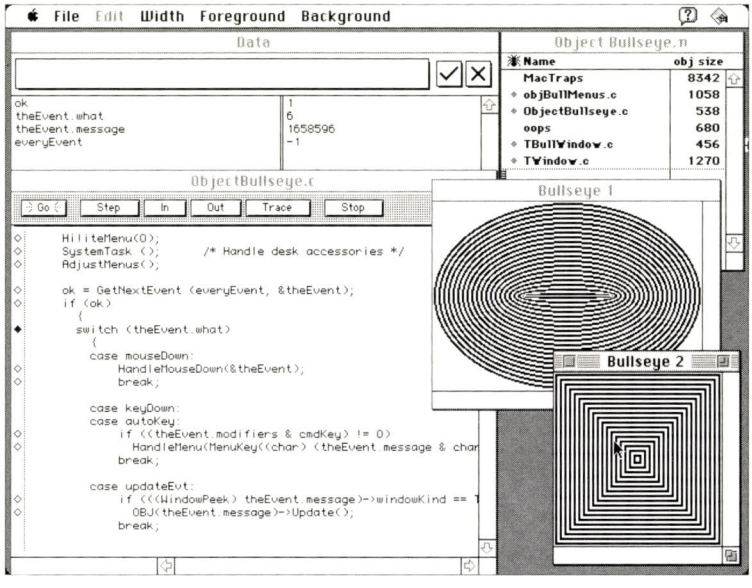
LOGICIEL TESTÉ
Designcad 2-D version 5 en français. Pour IBM et compatibles avec MS-DOS 3.30 au moins et 640 Ko de mémoire vive. Edité par ASBC. Distribué par Cogistem. Prix : 3 950 F HT.

THINK C 5.0

Le langage à tout faire pour Macintosh

Environnement complet de programmation en anglais, Think C est construit autour d'un intégrateur graphique, ou *shell*, qui permet de mener de front les différentes étapes de confection d'un programme (écriture, compilation, etc.). Par ailleurs l'insertion directe, dans le programme, d'instructions en Assembleur est prévue.

A condition de se restreindre à l'environnement Macintosh, la programmation par objets est possible. Extension du langage C plus que véritable langage à objets, Think C ressemble, sous bien des aspects, au C++ de Borland, sans offrir cependant les possibilités d'héritage multiple et les liens dynamiques. L'accès à la boîte à outils du Macintosh peut se faire à l'aide d'une librairie de classes d'objets très riche, ou encore par appel de routines C. De très nombreuses options de compilation offrent plusieurs niveaux d'optimisation et le code généré au final se révèle extrêmement compact. De même, il est possible de créer les instructions machines spécifiques au coprocesseur 68881, pour accélérer les calculs mathématiques. En revanche, les jeux d'instructions spécifiques des processeurs 68030 et 68040 (Macintosh II et Quadra) ne sont pas pris en compte : résultat, les programmes ☛



Un environnement graphique en guise d'aide à la programmation.

A l'instar de certains outils de programmation du monde Unix, Think C construit les applications sous la forme de projet, sorte de dossiers regroupant les fichiers et les librairies. Il est bien évidemment conforme à la norme Ansi C, ce qui garantit l'adaptation des programmes réalisés avec lui à d'autres mondes que celui du Macintosh.

JET INFORMATIQUE

IMPORTATEUR DISTRIBUTEUR

TEL. : 40 51 83 08
FAX : 40 51 75 04

3, RUE DU FBG. ST JACQUES
75014 PARIS

SANS INTERRUPTION
DU LUNDI AU SAMEDI DE 9H A 19H

Offres valables dans la limite de nos stocks

AT 286 20

Boîtier Mini Tower
Carte Mère AT 286/20 Mhz
1 Mo de Ram Ext. à 4 Mo
CTRL 2 Séries. 1 //. 1 Game
Carte VGA 512 Ko
Disque dur de 80 Mo - 19 ms
Ecran VGA couleur 1024X768 0,28 Pitch
Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo
Clavier 102 touches

7 017 F TTC

AT 386 SX 16

Boîtier Mini Tower
Carte Mère AT 386 SX 16 Mhz
1 Mo de Ram Ext. à 8 Mo
CTRL 2 Séries. 1 //. 1 Game
Carte VGA 512 Ko
Disque dur de 80 Mo - 19 ms
Ecran VGA couleur 1024X768 0,28 Pitch
Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo
Clavier 102 touches

7 373 F TTC

AT 386 SX 20

Boîtier Mini Tower
Carte Mère AT 386 SX 20 Mhz
1 Mo de Ram Ext. à 8 Mo
CTRL 2 Séries. 1 //. 1 Game
Carte VGA 512 Ko
Disque dur de 80 Mo - 19 ms
Ecran VGA couleur 1024X768 0,28 Pitch
Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo
Clavier 102 touches

7 500 F TTC

Logiciel JETCOM - V2 installé gratuitement sur toutes les configurations

AT 386 SX 25

Boîtier Mini Tower
Carte Mère AT 386 SX 25 Mhz
1 Mo de Ram Ext. à 8 Mo
CTRL 2 Séries. 1 //. 1 Game
Carte VGA 512 Ko
Disque dur de 80 Mo - 19 ms
Ecran VGA couleur 1024X768 0,28 Pitch
Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo
Clavier 102 touches

7 650 F TTC

AT 486 33

Boîtier Mini Tower
Carte Mère AT 486 33 Mhz 256 Ko
1 Mo de Ram Ext. à 32 Mo
CTRL 2 Séries. 1 //. 1 Game
Carte VGA 512 ko
Disque dur de 80 Mo - 19 ms
Ecran VGA MULTISYNCRO
1024X768 0,28 Pitch
Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo
Clavier 102 touches

12 000 F TTC

AT 486 33 EISA

Boîtier Mini Tower
Carte Mère AT 486 33 Mhz 32 Bits
1 Mo de Ram Ext. à 64 Mo
CTRL 2 Séries. 1 //. 1 Game
Carte VGA 512 Ko
Disque dur de 80 Mo - 19 ms
Ecran VGA MULTISYNCRO
1024X768 0,28 Pitch
Lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo
Clavier 102 touches

21 151 F TTC

Revendeur Agrée : SDSI94 - 13, avenue de la libération - 91150 ETAMPES - Tél. : 60 80 12 71 - Fax : 64 94 61 49

Matériel garanti 1 an et main d'œuvre. Configuration sur mesure de votre PC et accès gratuit au centre de support technique. Dans toutes la France : livraison sous 24/48 heures

Communiqué

Service lecteur n° 64

111 Av de la République
93300 AUBERVILLIERS

Métro PANTIN
4 Chemins
Tél 48.33.13.12
Fax 48.33.14.06

BROK' SYSTEM

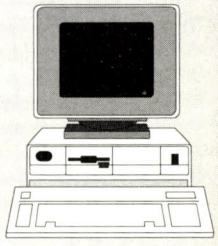
La Micro des Pros

OUVERT 7 JOURS SUR 7

DE GRANDES MARQUES AU PRIX DES COMPATIBLES

PRIX DES CONFIGURATIONS T.T.C.

GOUPIL GOLF XT 10Mhz 640 Ko HD 20 VGA mono	3.000 F
GOUPIL G5 286 HD 40 VGA COUL.	5.500 F
GOUPIL G50 386DX HD 105Mo VGA COUL.	9.500 F
COMPAQ 286 Mod 20 1 Mo HD 20 VGA Mono	5.500 F
IBM PS2 286 2 Mo HD 60 Mo VGA Couleur	7.000 F
IBM 286 640 Ko HD 20Mo EGA Couleur (2 Lecteurs)	4.500 F
386 DX25 HD 40 2Mo VGA COULEUR	6.700 F
486 DX25 HD 150 4Mo VGA COULEUR	11.500 F



* Dans la limite des stocks disponibles - materiel garanti 3 mois pièces et M.O

PORTABLE ZENITH



8088 LCD CGA 640 Ko HD 20
+ MODEM

3.500 F

TOUS LES PRIX SONT T.T.C.

DIQUES DUR EXTERNE POUR APPLE

100 Mo 2.900 Frs T.T.C
230 Mo 4.900 Frs T.T.C

IMPRIMANTES

OKIMATE 20 80 COL THERMIQUE N&B et COULEUR

1.250 F

HEWLETT PACKARD JET D'ENCRE

1.950 F

MAQUETTE REALISE PAR FURAX RCS BOBIGNY 382 344 695

Service lecteur n° 44

Omnipage Direct

Une version de bas de gamme du logiciel de reconnaissance optique de caractères Omnipage de Caere. Il est destiné aux utilisateurs du scanner HP Scanjet IIp, auxquels il est proposé en version d'évaluation jusqu'en septembre 1992. 4 400 F HT. Softmart.

Mac Plot 4.0

Ce logiciel pour Macintosh émule 120 modèles de traceurs fonctionnant avec les tableurs, grapheurs et logiciels de dessin. Sa nouvelle version est compatible avec le Système 7, gère les tracés en tâche de fond, et reconnaît 16 millions de couleurs. 2 365 F HT. Alsyd.

HiQ

Un logiciel destiné à la simulation et à la résolution de problèmes scientifiques sur Macintosh. 6 990 F HT. Alsyd.

Carto-Europe

Cette application contient toutes les cartes géographiques de la CEE (relief, économie, administration, etc.) pays par pays et région par région. Elles peuvent être exportées, imprimées, corrigées à l'aide de nombreux logiciels. 2 400 F HT. Ressources-Environnement.

Clarion Personnel 2.0

Huit progiciels types (inventaire, mailing, facturation, gestion de bibliothèque, etc.) personnalisables par tous ceux qui souhaitent développer leur propre application sans avoir de connaissances en programmation. Pour IBM et compatibles. 990 F HT. Bionix Software.

Courrier

Ce logiciel pour compatibles IBM assure la gestion et le suivi du courrier d'entreprise, facilite et automatise l'enregistrement, le classement et la recherche des correspondances émises et reçues. 1 990 F HT. Seritel.

GESTION

Tres-O

Ce logiciel pour IBM et compatibles, destiné aux PME et PMI, offre l'ensemble des fonctions de gestion de trésorerie à court terme et de gestion des prévisions budgétaires à moyen terme. 4 990 F HT. KDP Informatique.

Maximiser

Un logiciel de gestion des contacts et du suivi commercial pour IBM et compatibles. Il gère jusqu'à 99 000 contacts et dossiers commerciaux, stocke les lettres types et les mémos, contrôle cartes fax et cartes modem, et dispose d'outils de comptabilité et de télémarketing. 3 990 F en version mono-utilisateur, à partir de 9 990 F HT pour les versions réseau. CLS Diffusion.

réalisés sont compatibles avec l'ensemble des machines de la gamme Apple, mais poseront quelques problèmes aux développeurs d'applications gourmandes en calcul. Un débogueur, un profileur et des outils de développement de ressources complètent la panoplie du programmeur.

Particulièrement bien pensée, l'interface utilisateur affiche de façon graphique les classes d'objets ainsi que leur hiérarchie à l'aide de l'outil Browser. De même, pour plus de simplicité, toutes les options sont accessibles depuis une boîte de dialogue unique. Symantec signe donc avec Think C un outil de développement très complet qui, chose rare, reste accessible au débutant grâce à une documentation très progressive, à condition d'être familier avec la langue de Shakespeare. D.D.

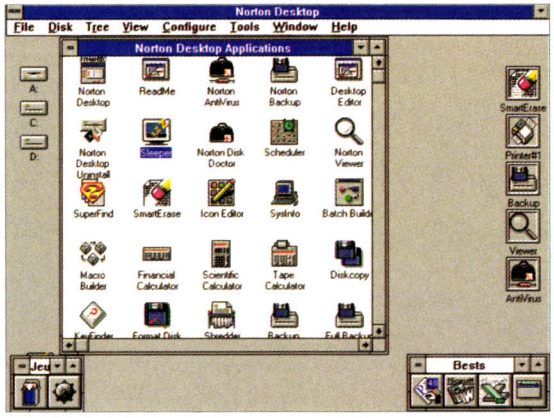
LOGICIEL TESTÉ
Think C 5.0 pour tout Macintosh équipé de 1 Mo de mémoire vive et d'un disque dur. Edité et distribué par Symantec.
Prix : 2 490 F HT.

NORTON DESKTOP 2.0 POUR WINDOWS

Aux petits soins de l'ordinateur

Une intéressante panoplie de fonctions, dont beaucoup de nouvelles.

Vous désirez acquérir un utilitaire de gestion de fichiers, de sauvegarde des données, de maintenance et d'optimisation du disque dur, le tout fonctionnant sous Windows de façon intuitive... Plusieurs produits existent déjà qui répondent à cette définition : Becker Tools, PC-Tools, Norton Desktop, Win Tools et consorts ont chacun leurs défenseurs et leur détracteurs.



Le match entre tous ces logiciels d'aide au confort reste serré... Mais l'apparition de la version 2.0 de Norton Desktop pourrait bien donner quelques longueurs d'avance à son éditeur, Symantec. Six fois plus rapide à charger que sa version précédente – c'est dire si elle était lente ! – et faisant pleinement appel aux ressources de la dernière version 3.1 de Windows, Norton Desktop s'est enrichi d'un grand nombre de fonctions.

Citons, parmi celles-ci, un antivirus reconnaissant plus de mille souches, que l'éditeur s'engage à mettre à jour gratuitement et continuellement ; un utilitaire de visualisation de fichiers qui reconnaît près de quarante formats et affiche à l'écran le fichier avec sa présentation, sans charger l'application ; un éditeur de macro-commandes et de fichiers batch optimisé ; un générateur de menus personnalisés ; une puissante fonction de recherche de fichiers ou de chaînes de caractères ; une calculatrice financière ; un créateur d'icônes et de boîtes à outils afin de regrouper les applications, etc.

Et toujours présents, les outils de gestion de fichiers et de répertoires, de sauvegarde, de récupération et de protection de données, de diagnostic et d'information sur le système, et de réorganisation du disque dur, que l'on connaissait dans la version précédente. Le tout tirant remarquablement parti des possibilités graphiques de l'interface graphique Windows.

Un bel utilitaire, mais qui souffre de deux défauts incontournables, à savoir son encombrement et son prix. Pour ce qui est de son volume, les mauvaises langues ne se privent pas de remarquer qu'un utilitaire d'optimisation du disque qui commence par occuper 9 Mo sur celui-ci se pose un peu là ! C'est oublier un peu vite l'évolution du produit depuis le simple utilitaire Speed-Disk, mais il faut tout de même disposer de ces 9 Mo de mémoire. Par ailleurs, Norton Desktop coûte 1 490 F. C'est bon marché compte tenu de ses possibilités, de sa souplesse, et du soin apporté à cette nouvelle version. Mais c'est aussi cher payé si l'on n'en utilise que certains aspects, d'autant que bon nombre d'entre eux sont parfois présents dans Windows, avec une ergonomie différente. Une chose est sûre : avec Norton Desktop, on fait plaisir à sa machine. O.V.

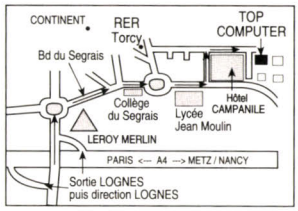
LOGICIEL TESTÉ
Norton Desktop pour Windows, version 2.0. Logiciel et documentation en anglais.
Edité par Symantec.
Prix : 1 490 F HT.

Rubrique réalisée par Laurent Clause, avec Nathalie Boisson, Christophe Chatillon, Denis Delbecq, Bertrand Dicale, François Dupin, Frédéric Louguet, Nicolas Mouton et Olivier Vignancour.

MARNE-LA-VALLEE

TOP COMPUTER

1, Allée Jean Image - 77200 TORCY
☎ **64 11 02 85** - Fax **64 11 02 87**
A côté de L'Hôtel CAMPANILE - RER TORCY MARNE-LA-VALLÉE
Ouvert du Mardi au Samedi de 10h00 à 13h00 et 14h00 à 19h00



CONFIGURATION DE BASE (PRIX TTC)

- Carte mère + 1Mo RAM (Voir Tableau)
- 1 Disque Dur de 40 Mo
- Carte Graphique VGA couleur
- 1 Moniteur Couleur (Voir Tableau)
- 1 lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo ou 3"1/2 - 1,44 Mo
- Contrôleur 2FD-2DD-2 Ports.Séries-1//
- Clavier AZERTY 102 touches
- Boîtier Mini-tour - Alim.200W
- DOS 5, Windows 3.1 : NC

Materiels testés 72H

Moniteurs	TTC
S.VGA 1024x768	2 370
Sony couleur	2 850
Sony Multiscan	4 650
NEC 3FG 15"	4 950
HITACHI 20"	13 500
HITACHI 21"	20 300
NEC 4FG 16"	5 960
NEC 5FG 17"	10 450
Carte controleur	**TTC**
SCSI 16 BITS	1 590
AT IDE 1Mo ultra 15	2 600

Imprimantes	TTC
Star LC 20	1 650
Star LC 24-20	2 490
Star LC couleur	3 290
Star SJ 48 Jet d'encre	2 290
Canon BJ10EX	2 290
Canon BJ300	3 990
Canon BJ330	4 750
Canon LBP4+	7 500
Canon LBP8/3+	12 550
HP DeskJet 500	3 950
HP Deskjet C	6 350

Carte mère	TTC
386/SX16	1 090
386/SX25	1 290
386/DX25	2 100
386/DX33	2 390
486/33-128c	4 550
486/33-256c	4 700

Partageur d'imprimantes	
DS 252 2E/1S	210
DS 25X 2E/2S	350
DS 254 4E/1S	350
Parta.Clav/monit	650
Rallon centroni	1 765

Dos 5 + WIN 3.1	1 690
C.Soundblaster Pro	1 890
C.Soundblaster V2	990

AUTRES PRODUITS NC

Carte Mère	S. VGA 1024 x 768	VGA SONY couleur	SONY-NEC-3FG Multiscan	HITACHI 20" Carte Orchid FAH.
386 SX - 16 MHZ	6 490	6 990	8 660	19 590
386 SX - 25 MHZ	6 660	7 160	8 860	19 790
386 DX - 25 MHZ	7 210	7 700	9 410	20 350
386 DX - 33 MHZ 128 Ko cache	7 790	8 290	9 900	20 840
386 DX - 40 MHZ 128 Ko cache	8 090	8 590	10 150	21 040
486 DX - 33 MHZ 128 Ko cache	10 190	10 690	12 260	23 140
486 DX - 33 MHZ 256 Ko cache	10 450	10 950	12 560	23 400
486 DX - 50 MHZ 256 Ko cache	13 950	14 450	16 060	26 900

OPTION : TTC			
Disque dur 80 Mo	790	Lecteur	400
105 Mo	920	Souris	190
125 Mo	1 290	Joystic	190
210 Mo	3 090	Ext C.VGA 512Ko	200
1 Mo RAM	350	Ext C.VGA 1Mo	300
Boîtier Moyen Tour	650	Orchid Prod IIS	1 100
Boîtier GD Tour	850	Orchid Fahr-1280	2 670

GARANTIE 1 an-Maintenance sur site NC-286/16 MHz NC - Tarifs spéciaux pour Etudiants, Comités d'entreprise, enseignants Prix revisables sans préavis et dans la limite du stock disponible

PUBLICITE REALISEE PAR PAONGRAPH 64 61 66 46

DISTRIBUTION VENTE EN GROS ET AU DETAIL DES MICROS-ORDINATEURS TOUT PRES D'EURO-DISNEY

Service lecteur n° 84

OUVERTURE A L'EST !

Apple Center

ISF
INFORMATIQUE
SYSTEM FRANCE

Avec
INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE
Apple France
crée le **premier Apple Center**
de l'Est Parisien.

Il était temps ...



INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE
99, avenue du Général Leclerc 94700 Maisons-Alfort
Téléphone : 43 68 12 12 • Fax : 43 96 59 71
APPLE CENTER POINT :
130 avenue du Général Leclerc 92340 Bourg-la-Reine
Téléphone : 46 60 18 55 • Fax : 46 60 54 08

Agréé Grands Comptes & Education Nationale

Compétence - Disponibilité - Service Après Vente - Stock

Plume & Crayon - 1/49 77 62 50

Service lecteur n° 76

GRATUIT !!!

Dessin Animé en 3D couleurs

Le Biogame ? un jeu de rôle/aventure dans un univers en vrai relief 3D, des personnages libres et pensants, des parties intelligentes qui s'auto-construisent, un interface en dessin animé 3D ! des milliers de parties différentes !

Publicité couleur : SVM décembre 91, p. 278
requiert un PC compatible, carte EGA/VGA

Une démonstration gratuite de ce jeu d'avant-garde vous sera envoyée contre 20 F de participation aux frais, sur simple demande aux : Editions du Dolmen, 2 rue de l'Eglise, 89760 Vareilles. Ces 20 F en timbres ou espèces, seront déduits de tout achat contre retour de la disquette avec la commande. Conditions très favorables aux lecteurs de SVM sur commande par correspondance.

Intelligent, Simple, en Français

Biogame ARMAETH

WindowShare

Shareware sous MS Windows 3.xx exclusivement
25 F ou 30 F TTC par disquette 5,25" ou 3,5"
Catalogue 70 pages contre 5 timbres à 2,50 F
B.P. 35 / 57420 - VERNY [Fax : 87.52.55.67]
Serveur Minitel : *3615* **WinShare**

STAGES DE FORMATION
aux recyclages cartouche laser+ entretien imprimantes
3 jours : 11 000 F HT
Matières premières pour le rechargement
à prix compétitif

LASER BURO **76 44 27 12**
37 Chemin de la Blanchisserie - 38000 GRENOBLE



Votre micro n'en fait qu'à sa tête.
Votre Client s'impatiente.
La crise cardiaque vous guette...

Appelez d'urgence le 47.35.21.72

24H/24 un technicien tentera de vous sauver en vous donnant les infos de premier secours sur Mac & PC



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 - Tél : 78.83.14.98 - **3614 JMN**

3615 AAT

rubrique LOI

Connaître vos droits sur la route ? Pas si facile ! Radars, flashages, retraits de permis, etc... qu'en est-il vraiment ? Un groupe de spécialistes répond à toutes vos questions 24 H/24 sur 3615 AAT

Recyclage SERELEC idF

Le bon choix pour faire bonne impression

350ff ht

415,10ff ttc Port gratuit
à partir de 2 cartouches

SERELEC IDF 1307 rue de la Boissière 78370 PLAISIR **(1) 30 55 66 84**

LE PC MULTIMEDIA

SCREEN MACHINE PC-LITE	5 550 TTC
Carte Son SOUND BLASTER V2	950 TTC
Carte Son SOUND BLASTER PRO	1 700 TTC
Vidéo-Blaser	3 550 TTC
Lecteur CD-ROM	2 650 TTC
SAMPO 15" 1280 x 1024	4 950 TTC
Moniteur SVGA 14" pitch 0,28	2 550 TTC
SCANMAN LOGITECH 256 NG	2 250 TTC
Cartes Graphiques TIGA	5 450 TTC
DD 105/18 ms IDE	2 550 TTC
DD 130/15 ms IDE	3 250 TTC
DD 210/15 ms IDE	4 950 TTC
SIM/SIP/CHIP 1Mo/9 80 ns	300 TTC
Carte VGA 1 Mo (ET 4000)	900 TTC
Carte VGA 1 Mo 32000 coul	1 450 TTC

LE PC Série ETUDIANT

386 SX-25	2 Mo	7 950 TTC
386 DX-25	4 Mo	9 150 TTC
(DD 40 Mo/28ms, 2 lecteurs, Ecran SVGA couleur, Clavier)		
386 DX-33/64 C	4 Mo	10 750 TTC
386 DX - 40/64 C	4 Mo	10 950 TTC
486 - DX-33/64/ C	4 Mo	13 650 TTC
486 - DX-33/256 C	4 Mo	13 950 TTC
486 - DX-50/256 C	4 Mo	17 250 TTC
(DD 105 Mo/18 ms, 2 lecteurs, Ecran SVGA couleur, Souris)		

Gamme professionnelle
Stations DAO et MULTIMEDIA
Postes Serveur EISA

PLM Informatique - (1) 48 58 58 28
31, bd de Chanzy 93100 Montreuil
Métro : CROIX DE CHAVAUX

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, INDEX et TABLES des MATIERES automatiques, possibilité intégrer automatiquement SIMILIS N & B, Couleurs, logos, pictogrammes, ainsi que la couleur pour cadre, texte, graphique, fond de page, avec sélection

Prix de revient 40 ff* HT la page B5
Sortie en FICHIER POSTCRIPT

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 : 64.52.86.35

CONNEXIONS

Les petites annonces classées et les affaires des annonceurs

VENTES

93 - AMSTRAD ALT 386 SX port.
DD 40 Mo, souris, sac, 4 Mo RAM : 11 000 F. Tél. : (1) 48 26 96 05.

69 - AMSTRAD CPC 6128
monochr., lect. disq. 5"1/4, 450 logs, joyst., 10 liv. : 2 000 F. Tél. : 72 12 07 92.

95 - AMSTRAD PC 1512 coul.
640 Ko, HD 20 Mo, carte joyst., nbrx logs, TBE : 2 900 F. Imprim. JP 80 : 800 F. C. Laruelle, 20 , av. Gabrielle, 95160 Montmorency.

13 - AMSTRAD PC 1512
lect. disq. 5"1/4, CGA monochr., div. : 1 200 F. PCS 86, 2 lect. disq. 3"1/2, VGA monochr., divers : 4 800 F. Tél. : 42 83 42 75.

13 - AMSTRAD PC 1512
imprim. et logs, compl. ou en pièces détachées. Tél. : 91 75 46 13.

78 - AMSTRAD PC 1512
monochr, 640 Ko, DD 30 Mo, intégrale PC : 3 000 F. Tél. : (1) 30 50 43 22 apr. 20 h.

78 - AMSTRAD PC 1512
640 Ko, 20 Mo, carte joyst., joyst., carte Adlib, lect. disq. 5"1/4, nbrx jeux : 3 000 F. F. Fournier, 8, av. de la Chardonnière, 78124 Mareil-sur-Mauldre.

62 - AMSTRAD PC 1512
CGA monochr., lect. 3"1/2, 5"1/4, souris, nbrx utilititaires, imprim. 120 D : 4 000 F. Tél. : 21 76 53 40.

95 - AMSTRAD PC 1512
DD 32 Mo, coul., imprim. DMP 3160, GEM : 4 500 F. Tél. : (1) 30 32 03 75 apr. 18 h.

12 - AMSTRAD PC 1640
coul., 5"1/4 : 3 500 F. ALT 286 : 6 900 F. Tél. HR : 65 42 68 61.

93 - AMSTRAD PC 1640
DD 32 Mo, lect. disq. 5"1/4, monochr., imprim. LQ 3500 : 4 900 F. M. Martial. Tél. bur : (1) 49 89 01 84.

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.

78 - AMSTRAD PC 2286
1 Mo, VGA coul., DD 40 Mo, 2 lect. 3"1/2, sous garantie, nbrx logs : 8 000 F. Tél. : (1) 39 65 72 01.

06 - AMSTRAD PC 1640
2 lect. disq. 5"1/4, souris, TBE : 3 000 F. Tél. : 93 20 30 14.

80 - AMSTRAD PC 2386 DX
20 MHz, VGA 14" coul. HR, DD 65 Mo, lect. 1,4 Mo, souris, 4 Mo RAM. Tél. : 22 38 94 73 ap. 18 h.

76 - AMSTRAD PC 3086
VGA, coul., 2 drives, nf : 5 000 F. BJ 10 : 1 500 F. Tél. : 35 74 24 78.

05 - AMSTRAD PCW 8256
+ imprim. bon ét. : 1 300 F. Tél. : 92 51 35 07.

92 - POUR APPLE II
imprim. Tono HC 800, carte interf. parall. : 1 200 F. Tél. : (1) 46 44 46 72.

75 - POUR APPLE II OU MAC
imprim. Imagewriter II, f. à f. : 2 400 F. Tél. : (1) 43 38 92 80.

92 - APPLE IIc
+ imprim. Imagewriter, CPM prémium, Apple Tell, Profile 20 Mo, monit. monochr., 80 cols, 64 Ko. Tél. : (1) 47 45 24 02.

42 - APPLE IIc
monochr., imprim. Imagewriter, souris, joyst., lect. ext., logs : 3 500 F. Tél. : 77 66 95 31.

21 - APPLE IIe
imprim. : 2 500 F. Poss. vte sépar. Tél. : 80 23 90 79.

61 - APPLE IIe
2 drives, écran HD, carte PC 4 MHz, imprim. Imagewriter, souris, 20 logs orig. : 3 900 F. Arnaud, tél. : 33 83 65 36.

94 - APPLE IIe
lect. disq., monit. vert., bon ét. : 500 F. Tél. : (1) 46 58 19 34 le soir.

75 - APPLE IIgs
coul. : 6 000 F. DD 40 Mo, SCSI : 3 000 F. Profile : 2 500 F. Lect. disq. 5"1/4 : 900 F ; 3"1/2 : 1 200 F. Tél. : (1) 46 08 39 94.

41 - POUR APPLE IIgs ou MAC LC
lect. 3"1/2 : 1 000 F. Imprim. Imagewriter II, f. à f. coul. : 2 200 F. Tél. : 54 42 77 98.

92 - POUR APPLE
Imprim. Imagewriter II, charg. f à f., TBE : 2 990 F. Tél. : (1) 46 21 03 80 apr. 20 h.

13 - APPLE MAC IIcx
8/40, carte 8.24, carte acquisition vidéo, clav. étendu. Tél. bur. : 91 28 18 89.

75 - APPLE MAC SE
1 Mo RAM, DD 40 Mo, souris, logs, jeux : 6 500 F. Tél. : (1) 42 27 43 37.

72 - APPLE Mac SE/30
5 Mo RAM, DD 40 Mo, clav. ét., filtre écran, nbrx logs : 13 000 F. Tél. : 43 93 93 33 le soir.

59 - APPLE MAC SE/30
2 Mo, DD 40 Mo, peu servi : 20 000 F. Imagewriter II : 2 500 F. Tél. : 20 39 33 44 le soir.

92 - APPLE MAC PLUS
DD 20 Mo : 5 500 F. Imprim. Imagewriter II : 2 500 F. Lect. disq. 3"1/2 : 1 500 F. DD 80 Mo : 4 000 F. Tél. : (1) 46 08 39 94.

92 - APPLETELL
1 800 F. Disque 40 Mo SCSI : 2 500 F. IIgs : 5 500 F. Profile : 2 500 F. Diverses cartes. Tél. : (1) 46 08 39 94.

78 - POUR APPLE Série II
écran, souris, mallette IIc, transfo IIc, joyst., logs. Tél. : (1) 39 75 81 47.

93 - ARCHE 386 20 MHz
2 Mo RAM, DD 80 Mo, 2 lect. disq., SVGA 1 024 x 780 coul. : 8 480 F. AST 286, 1 Mo RAM, DD 40 Mo, 1,2 Mo, Slim : 2 980 F. Samsung 286, 1 Mo RAM, DD 20 Mo, 1,2 Mo, minitour : 2 480 F. Tél. : (1) 48 46 15 26 le soir.

84 - AST 386 SX 16 MHz
2 Mo RAM, 2 lect. disq., DD 110 Mo, Multisync. Sony, HP 500 : 24 000 F. Tél. : 90 89 46 30.

75 - AST 80286
EGA, 2 lect. 640 Ko, 20 Mo, PC 8088, imprim. : 7 000 F. Tél. : (1) 40 65 02 76 le soir ou WE.

84 - AST PREMIUM SX16
2 Mo RAM, 2 lect., DD 110 Mo, Sony multisynch. 14" : 20 000 F. Tél. : 90 89 46 30.

93 - ATARI 520 STE
mém. étendue 2 Mo, 180 jeux, manette, 16 utilit., TBE : 4 500 F. Tél. : (1) 48 47 06 26.

69 - ATARI 520 ST
extens. 1040, imprim. Star , 2 lect., 100 disq., logs prof., jeux, doc. : 5 500 F à déb. Tél. : 72 27 09 55.

33 - ATARI 1040 STE SC 1425
support, 150 logs, 4 liv., conseils d'expert : 4 300 F. Tél. : 45 44 64 73 le soir.

71 - ATARI 1040 STE
monit. coul. SC 1435, meuble informat., log. d'orig., revues, doc. div. Tél. : 85 43 21 99.

75 - ATARI MEGA ST2
écran N/B compl., logs : 5 000 F. Tél. : (1) 40 60 97 02 apr. 20 h.

92 - ATARI PORTFOLIO
interf. parall., carte RAM 128 Ko : 2 000 F. Tél. : (1) 47 89 09 79.

92 - POUR ATARI ST Citizen 120D
câble : 2 000 F. Scanner A4 Clavius, log. : 1 300 F. Tél. : (1) 47 49 07 58.

77 - ATARI STE
2 Mo, écran coul. et monochr., synthé Midi Casio : 7 000 F. David, tél. : (1) 64 26 01 43.

91 - AUTOCAD 10 Dimensio'n
(Paramétrage) orig. : 21 000 F, nf : 50 000 F. Tél. : (1) 69 09 64 90 sur répond.

93 - BARRETTES SIMM (4)
1 Mo, 70 ns : 1 000 F. DD 105 Mo, lect. 3"1/2 18 ms : 2 300 F. Jacky, tél. : (1) 48 49 86 41.

93 - BOITIER SLIM
118 F. Carte EGA : 288 F. Carte Herc. : 188 F. Clip Art : 580 F. Word Jr : 380 F. Lotus Works : 480 F. Multiplan 4.2 : 1 180 F. Works 2 : 980 F. Excel 2.10 : 1 280 F. Souris : 118 F. Sound Blaster 2 : 880 F. Tél. : (1) 48 46 15 26 le soir.

75 - BORLAND C++
orig., Turbo C++, Ressource Workshop. Tél. : (1) 43 27 86 36.

78 - BORLAND C++ vers. 2.0
licence et doc. : 1 500 F. Tél. : (1) 39 55 17 98 apr. 19 h.

38 - CARTE Adlib
TBE : 800 F. Carte joyst. V. de Verdière, 33, allée du Sabotier, 38340 Voreppe.

54 - CARTE EXTENS. mém.
2 Mo : 500 F. Modem KX TEL 2 : 900 F. M. Frenot, 112, rue Charles-III, 54000 Nancy.

78 - CARTE FAX
modem 9 600 bit/s env., récept. de fax sur PC : 1 850 F. Tél. : (1) 30 99 87 88.

31 - CARTE MERE 386 SX 20 MHz
2 Mo, écr. VGA monoch.. Tél. : 61 32 92 65.

37 - CARTE MÈRE 286 16 MHz
complète (1 Mo, coprocess. 287) : 600 F. Sound Blaster V2 : 800 F. TBE. Tél. : 47 20 86 88.

75 - CARTE MÈRE 386 SX 16 MHz
O Ko, Ami Bios 6 slots-16 bits, 2 slots-8 bits, peu servi : 1 000 F. Tél. : (1) 43 48 72 91.

91 - CARTE MÈRE 80286 2 MHz
200 F. Tél. : (1) 64 59 50 51 apr. 18 h.

59 - CARTE QUADRILLE Additiel
4 modems, V 23 : 6 500 F, val. : 10 100 F. Tél. : 28 63 92 89.

95 - CARTE SONORE ADLIB
650 F. Carte joyst., joyst. : 150 F. Le tout : 700 F. S. Delattre, 6, rue Chevalier, 95160 Montmorency.

59 - CARTE TRANS 20 Additiel
Micro serv. 4 voies : 16 500 F, val. : 18 900 F. Tél. : 28 63 92 89.

59 - CARTE TRANS x 25 Additiel
driver REA, serv. Minitel : 19 500 F, val. : 29 600 F. Tél. : 28 63 92 89.

69 - POUR CASIO 850 P
cordon de liaison entre 850 P pour transférer des progrs. Tél. : 72 50 44 66.

69 - CENTRE SERVEUR Transpac
compat. dBase, 8 voies : 25 000 F. Tél. : 78 39 77 91 le soir.

75 - CLIPPER 87
licence : 2 700 F. Clipper 5.01, licence : 4 800 F. Tél. : (1) 45 24 37 50 sur répond.

77 - COMMODORE Amiga 500
1 Mo RAM, 2e lect. disq., joyst. Tél. : (1) 60 07 24 94.

29 - COMMODORE Amiga 500
extens. 2 Mo, nbx jeux, logs dessin. Lot ou séparés. Tél. : 98 26 83 54 le WE.

29 - COMMODORE Amiga 500
2 Mo, 40 disq., orig. (jeux et logs) : DPaint 3, Volumm 4D, Fantavision. Tél. : 98 26 83 54.

95 - COMMODORE Amiga 500
jeux, 2 joyst., TBE, poss. région Lille : 2 200 F. Tél. : (1) 34 15 54 98 ou 20 56 30 10.

64 - COMMODORE Amiga 2000 B
DD 20 Mo, carte AT, nbrses revues, logs : 7 500 F. Tél. : 59 39 20 00 entre 18 et 20 h.

77 - COMMODORE Amiga 2000
écran coul., joyst., souris, jeux, TBE : 5 000 F à déb. Tél. : (1) 64 52 70 55.

91 - COMMODORE PC 1 PC-XT
MS-DOS, GW-Basic, Word, PC Tools : 1 500 F. Tél. : (1) 60 11 51 59.

78 - COMMODORE PC 10 III
640 Ko, DD 20 Mo, 2 lect. disq., carte Herc. monochr., souris : 2 500 F. Tél. : (1) 30 82 69 00.

79 - COMMODORE PC 20 III
monochr., lect. disq. 5"1/4, 3"1/2, DD 20 Mo, souris, logs : 4 500 F. Tél. : 49 67 72 41.

92 - COMPAQ DESKPRO 286E
DD 104 Mo, lect. disq. 5"1/4, 1 Mo RAM. Tél. : (1) 45 07 74 29 de 14 h à 16 h.

75 - COMPAQ DESKPRO 386 SX
1 Mo, DD 40 Mo, lect. disq. 5"1/4, 3"1/2, VGA monochr. : 14 000 F. Tél. : (1) 45 08 15 22 le soir.
69 - COMPAQ SLT 286
DD 80 Mo, 1,44 Mo, 640 Ko, VGA rétroécl., 80287 : 7 500 F. Tél. : 78 61 11 84.
69 - COPAM 386 SX B
VGA, coul., coprocess, MS-DOS 4, Windows 3, souris, gar. 24 mois. Tél. : 78 84 84 43.
77 - COPAM 386 SX port.
DD 40 Mo, RAM 4 Mo, écran plasma, VGA : 17 000 F. Tél. : (1) 64 07 18 52.
95 - DELL 31 GLT port.
2 Mo, coprocess., DD 40 Mo, lect. ext. 1,2, souris, MS-DOS 5, Windows, logs : 16 000 F. Tél. : (1) 34 66 51 57.
95 - DÉPÔT VENTE
logs et ouvrages. Rens. c/ 2 timbres. Ass. Datal, 27, pl. Charcot, 95200 Sarcelles.
59 - DISQUE DUR 20 Mo
1 000 F. Carte 800 x 600, 256 Ko : 400 F. Jeux Terminator, EssMega. Tél. : 20 48 60 67.
93 - DISQUE DUR D3142 NEC, 42 Mo
contrôl. PC-XT, câbles : 1 000 F. Tél. : (1) 48 34 20 88.
15 - DISQUE DUR DUAL DATA 20 Mo
logs, écr. coul., souris, 2 lect. disq. 3"1/2. Tél. : 71 23 53 48.
75 - DISQUE DUR NEC 45 Mo
ss gar. : 1 600 F. Tél. : (1) 47 64 35 74 le soir.
78 - DISQUE DUR WESTERN DIGITAL
42 Mo, AT-bus, Ide, 27 ms, ss gar., ét. nf. Tél. : (1) 30 50 34 26.
86 - DISQUES DURS 20, 30 et 40 Mo
MFM. Tél. Bur : 49 57 21 81.
83 - DISQUE DUR 40 Mo
1 200 F. Carte mère 286+ : 500 F. Imprim. Epson LX 800 : 1 200 F. Tél. : 94 87 93 64.
93 - DISQUE DUR 210 Mo
Quantum et carte Ide/AT : 4 000 F. Tél. : (1) 43 84 03 30.
75 - ECRAN COUL. APPLE 13"
+ cartes 24 bits Apple : 7 000 F. Tél. : (1) 43 31 97 27.
92 - ECRAN COUL. VGA Amstrad
compat. : 1 000 F. Pierre, tél. bur. : (1) 30 60 72 32.
88 - ECRAN IBM PS/1 monochr.
VGA, nf, type PN 53 F 5797 : 2 500 F. Tél. : 29 31 33 48.
94 - ECRAN THOMSON MC 90025
24 cm, coul., sect. ou batterie 12/24 v Péritel : 600 F. Tél. : (1) 46 58 19 34.
73 - ÉCRAN NEC MGE AT
256 coul. 1 024 x 768, gar., bradé : 6 000 F. Drivers, Autocad, Windows. Tél. : 79 70 07 90.
75 - EXEL VS écran
coul., Exel mém. 64 Ko, horloge. Tél. : (1) 45 26 88 58 apr. 20 h.
79 - FREEWARE PC
livret, catalogue grat. Tél. : 49 67 41 52.
95 - GOLDSTAR 286 12 MHz
2 Mo RAM, DD 40 Mo, VGA coul., lect. 3"1/2, an 91 : 7 800 F, val. : 19 000 F. Tél. : (1) 39 35 00 02.
94 - GOUPIL GOLF 386 SX-16 MHz
1 Mo, DD 20 Mo, lect. disq. 5"1/4, 3"1/2, VGA Windows : 7 000 F. Tél. : (1) 48 73 87 72 apr. 19 h.
75 - HP VECTRA ES 286
EGA, HP Basic 5.0, carte, imprim. HP RW 480, table traç. HP 7550A. Tél. : (1) 42 88 16 69.
38 - IBM 8530-021
modem LCE 123, écran coul., clav. 102 t., imprim. 4201-3 : 13 000 F. Tél. : 76 96 85 16.
78 - IBM 8535 AT 386 SX-20 MHz
RAM 2 Mo, DD 80 Mo, écr. coul. VGA nf, ss gar. : 15 000 F. Tél. : (1) 34 60 45 53.
93 - IBM PC convert. port.
512 Ko, 2 lect., 720 Ko, CGA : 2 000 F. Tél. : (1) 48 34 97 58.
52 - IBM PS/1 386 SX
2 Mo, DD 40 Mo, VGA coul., Works Windows, gar. 6 mois. Tél. : 25 32 45 65.
78 - IBM PS/1 386 SX
2 Mo, DD 80 Mo, VGA coul., souris, Works, Windows 3. Tél. bur. : (1) 45 68 70 25.
75 - IBM PS/1
DD 40 Mo, VGA coul., modem, souris, imprim. PS/1 : 8 000 F. Tél. : (1) 42 77 81 75.
72 - IBM PS/2 30 286
1 Mo, DD 30 Mo, coprocess., écran coul. VGA, souris, 7 000 F. Tél. : 43 97 27 77 apr. 18 h.
75 - IBM PS/2 8530
640 Ko, 2 lect. disq. 3"1/2, DD 30 Mo, MS-DOS 5, logs : 5 000 F. Alexis, tél. : (1) 43 36 55 78.
94 - IBM PS/2 8560
DD 40 Mo, VGA coul., Geoworks, dBase 3, jeux : 18 500 F. Tél. : (1) 46 80 35 50.
92 - IBM PS/2 8560
DD 44 Mo, RAM 1 Mo, souris : 8 000 F. Tél. dom. : (1) 43 34 21 65.
92 - IBM PS/2 8580
386, 32 bits, DD 70 Mo, 10 Mo RAM, écran IBM 8514 HD 16", TBE : 20 000 F. Tél. : (1) 47 85 71 77 .
75 - IBM PS/2 MOD 30
1 Mo, DD 20 Mo, HD, lect. disq. 3"1/2, VGA, souris, nbrx logs. Tél. : (1) 42 64 74 35 apr. 20 h ou le W.E.
39 - IBM PS/2
1 Mo RAM, DD 30 Mo, lect. disq. 3"1/2, VGA, imprim. Epson 9 aig., souris : 7 000 F. Tél. : 84 72 47 04.
61 - IBM PS
230 Mo, lect. disq. 3"1/2, souris Microsoft, imprim. IBM Proprinter III XL, coul. : 13 000 F. P. Halperson, 10, rue Metée, 61000 Alençon.
94 - IMPRIM. AMSTRAD 9 aig.
DMP 3160, ét. nf : 550 F. Tél. : (1) 43 65 76 50 apr. 20 h.
77 - IMPRIM. CANON
coul., jet d'encre 1080A, jamais servi : 6 000 F, val. : 9 700 F. Tél. : (1) 60 07 12 87.
71 - IMPRIM. laser CANON LPB 8A1
anc. mod., 128 Ko, bon ét. : 2 500 F. Tél. : 85 38 11 29 le soir.
25 - IMPRIM. CANON BJ 300
300 DPI, f. à f., cont. Tél. : 81 52 10 55 apr. 19 h du lundi au vendredi.
92 - IMPRIM. CITIZEN LSP 100
1 000 F. F 19 : 200 F. Silent service 2 : 200 F. Printshop : 300 F. J. Gaudin, 55, rue de la Vanne, 92120 Montrouge.
13 - IMPRIM. DMP 3160
Pour Amstrad PC 1512, 1640, clav., 5"1/4, souris, TBE : 800 F. Tél. : 91 75 46 13.
17 - IMPRIM. EPSON EX 1000
bon ét., 9 aig. : 1 200 F. Tél. : 46 34 80 20.
92 - IMPRIM . EPSON LQ 200
24 aig., ach. 01/92, 10 mois ss gar. : 2 000 F. Tél. : (1) 40 92 09 91 le matin.
77 - IMPRIM. EPSON LQ 500
80 cols, 24 aig., peu utilisé, 3 font mod. (Cour., Pres., Ocr-B), 2 rub. nfs : 3 000 F. Tél. : (1) 64 05 93 77.
38 - IMPRIM. EPSON LQ 2550
400 cps, coul., ét. nf, rubans : 7 500 F. Tél. : 74 58 55 97.
77 - IMPRIM. HP 28s
imprim., manuels : 1 100 F. Casio FX 80 00g, manuel, fact. : 400 F. Tél.: (1) 60 63 34 73.
94 - IMPRIM. HP 75 C
2 500 F. Imprim. HP Thinkjet, TBE : 2 500 F. Tél. : (1) 48 83 61 08 le soir.

Vente Par Correspondance
EXCLUSIVEMENT

Article	P.U. TTC
Filtre écran verre polarisé 14"	350,00 F
Boîtier mini tour	720,00 F
Onduleur 350 VA	2 500,00 F
Carte 386 SX20	1 500,00 F
Carte 486/33 Mhz Cache 256 K	6 500,00 F
Mémoire SIM 1 Mo x 9 Bits - **70 ns**	320,00 F
Co-Processeur 387 DX25	1 700,00 F
Contrôleur IDE 2DD + 2 FL	150,00 F
Sauvegarde 120 Mo	2 400,00 F
Disque IDE 100 Mo 20 Ms	2 700,00 F
Clavier 102 T AZERTY	250,00 F
Souris compatible	140,00 F
Manette de jeu PC	135,00 F
Carte SOUNDMASTER avec 2 mini enceintes	540,00 F
Switch imprimante 2 voies	140,00 F
Carte Modem/Minitel	860,00 F
Imprimante STAR LC20	1 750,00 F
Imprimante STAR LC24-10	2 550,00 F
Imprimante CANON LPB4+	7 600,00 F
Cartouche TONER EP-L	540,00 F
Port unique	***40,00 F***

Avance

AVANCE V.P.C.
23, rue de Berne - 75008 PARIS
Tél. : (1) 43.80.43.56
Fax : (1) 47.54.04.28
Sur demande :
Mini Catalogue Spécial V.P.C.

Service lecteur n° 78

N O U V E A U T É

LES CHEMINS DE L'INFORMATIQUE

Les hommes et les idées,
la science et les techniques,
les machines et les applications

Wladimir Mercouroff
1991, 176 pages, 120 F*



Qu'est-ce que l'informatique ? Le commun des mortels pense que c'est ce que l'on fait avec des ordinateurs, les *IBM*, les *Cray*, les *puces*, les *PC* et les *Macintosh*. Ce n'est pas faux, mais c'est aussi toute une culture faite de l'histoire du traitement de l'information et des idées qui ont fait son développement, et qui continuent à le faire.
L'objet de ce livre est non seulement d'évoquer la science et la technique informatiques mais aussi de "raconter" cette aventure de l'esprit humain et de son ingéniosité.
A travers les anecdotes, l'auteur montre les racines de cette discipline, les problèmes qu'elle pose, sa puissance, ses applications, ses limites, ses dangers. Il raconte comment une science est née à partir d'un "artefact" - l'ordinateur-, c'est-à-dire d'une création artificielle de l'homme. Cet événement est unique dans l'histoire de l'humanité.
Le plan du livre va du plus simple au plus complexe, en tenant compte de l'ordre chronologique. Mais l'ouvrage est écrit de manière à pouvoir être ouvert et lu dans le désordre : il en résulte que la mention de certains aspects se retrouve à plusieurs endroits, chaque paragraphe étant en quelque sorte autosuffisant.

ARMAND COLIN

*Prix public TTC au 01.04.92

Service lecteur n° 77

42 - IMPRIM. HP Paintjet
coul. XL (A3), TBE : 10 000 F. Tél. HR : 77 71 45 63.
78 - IMPRIM. NEC P612
polices, f. à f., tracteur : 2 500 F. Tél. : (1) 39 58 95 07.
92 - IPC 286 12 MHz
RAM 2 Mo, DD 40 Mo, lect. disq. 3"1/2, VGA coul., MS-DOS 4, Windows 3, ss gar., TBE : 5 000 F. Tél. : (1) 44 46 32 61.
53 - IPC 386 DX 20
gar., DD 40 Mo, VGA coul., logs : 20 000 F. Tél : 20 23 19 59 apr. 19 h.
78 - IPC 386 DX-20 MHz
8 Mo, 40 Mo, lect. disq. 5"1/4, 3"1/2, VGA coul., souris, Excel, Word/Windows, dBase, utilit. : 12 000 F. Tél. : (1) 39 76 42 76.
75 - KENITEC 386 SX-20 MHz port.
2 Mo, 20 Mo : 7 500 F. Imprim. Canon BJ 10, Bac f. à f., log. : 2 000 F. Tél. : (1) 40 44 65 26.
91 - LOGABAX Persona 1800
AT 2861,6 Mo RAM, DD 60 Mo, 2 lect., écran Olivetti coul. : 6 500 F. Tél. : (1) 64 96 22 90.
75 - LOGS orig.
Borland C++, Object Vision, MSFT Publisher, Amipro, Sprint, Cross Talk. Tél. : (1) 45 80 37 95.
78 - MODEM KORTEX 1200
carte ext. 2 Mo RAM, Lotus vers. 3. nf. Tél. : (1) 34 75 86 13.
25 - MODEM
nf, boît. extens., ts modes, 2 400 bauds : 800 F + port. D. Jacquot, 1, rue des Bouteniers, 25150 Ecot.
75 - MONITEUR EGA 680 x 480
carte : 1 000 F. Carte 286 16 MHz, 1 Mo RAM : 500 F. Tél. : (1) 48 78 66 47.
92 - NEXT STATION 8/105
écran 17" monochr., Improv, W-P, ss gar. : 28 000 F. Tél. : (1) 48 25 64 80.

78 - PC 286 12 MHz
1 Mo, DD 40 Mo, 2 lect., EGA coul., souris, MS-DOS 4, Windows : 3 900 F. Tél. : (1) 30 64 60 12.
69 - PC 286 12 MHz
4 Mo, DD 105 Mo, SVGA coul., FD 5"1/4, 3"1/2, HD, Adlib : 9 000 F. Tél. : 78 56 39 21.
92 - PC 386 SX 25 MHz
4 Mo RAM, 2 lect., SVGA, carte 512 Ko, DD 105 Mo : 9 500 F. Tél. : (1) 47 37 82 04.
45 - PC 386 20 MHz
43 Mo, 2 Mo, lect. disq. 5"1/4, 3"1/2, HD 1 024 x 768, MS-DOS 4, 4 lang., 3 Prolog., joyst., 50 jeux : 13 000 F. Tél. : 38 80 11 94.
75 - PC 386 25 MHz
64 Ko cache, DD 80 Mo, DR-DOS 6, VGA coul., lect. disq. 5"1/4, 3"1/2, écran Sony : 10 500 F. Tél. : (1) 47 34 28 91.
75 - PC 386 33 MHz
4 Mo, DD 130 Mo, 17 ms, 2 lect., SVGA 512 Ko, gar. 3/93, imprim. Star 24 aig., 4 coul. maxi : 19 000 F. Philippe, tél. : (1) 40 19 01 45 ap. 20 h.
29 - PC 486 DX 33 MHz
DD 200 Mo, RAM 8 Mo, SVGA, lect. disq. 5"1/4 : 24 000 F à déb. Tél. : 98 62 17 23.
06 - PC 640 Ko
2 lect. 5"1/4, monit. PW, MS-DOS 3.3, log. fact./ stock, jeux, div. : 3 500 F. Tél. bur. : 93 36 08 52, HR : 93 36 25 73.
92 - PC 80486 DX-33 MHz
4 Mo, disque 105 Mo, SVGA coul., gar. 1 an : 13 500 F. Tél. : (1) 47 31 32 39.
92 - POUR PC Modem LCE
et dom. public pour PC, ST, Amiga à bas prix. Liste c/° disq. + timbre. Dom-Pubs, 9, av. Madeleine, 92700 Colombes.
05 - PC-AT 286
1 Mo RAM, DD 32 Mo, lect. disq. 1,2 Mo, 360 Ko, CGA coul. : 6 500 F + port. Tél. : 92 50 65 62 le soir.

94 - PC-AT 286
2 Mo RAM, 42 Mo, lect. disq. 5"1/4, 3"1/2, VGA coul. Nec Multi, MS-DOS 5, coprocess., nbrx logs : 8 000 F. Tél. : (1) 46 71 62 11.
92 - PC-AT 286
2 Mo, DD 20 Mo,. 5"1/4, 3"1/2, EGA coul., MS-DOS 5, Windows 3, PC Tools 6, imprim. Panasonic : 6 000 F. Tél. : (1) 47 30 05 31.
77 - PC-AT 286
VGA coul., DD 21 Mo, 2 FL, 1,2 Mo, 1,44 Mo, souris, Windows 3. Px à déb. Tél. : (1) 64 03 68 02.
75 - PC-AT 286 12 MHz
DD 20 Mo, 2 lect. disq., 1,2, 1,44 Mo, CGA coul., 2 Mo RAM : 5 000 F. Christian, tél. : (1) 43 47 47 23.
75 - PC-AT 286 12 MHz
DD 40 Mo, 1 Mo RAM, lext. disq. 3"1/2, 5"1/4, SVGA, Word 5, MP, OJ, Fltsi M 4, div. : 6 500 F. Tél. : (1) 43 48 18 32.
94 - PC-AT 286 16 MHz
DD 44, 1,2 et 1,44 Mo, EGA coul., RAM 1 Mo : 7 000 F. Tél. : (1) 43 78 73 92 le soir.
94 - PC-AT 286 16 MHz
RAM 1 Mo, DD 40 Mo, VGA coul. : 5 000 F. Imprim. Epson LQ 500 : 1 500 F. Tél. : (1) 48 81 08 88.
59 - PC-AT 386 16 MHz
2 Mo RAM, DD 80 Mo, VGA coul., MS-DOS 5, nbrx logs : 9 500 F. Tél. : 28 62 96 07.
75 - PC-AT 386 25 MHz
nf, 4 Mo RAM, DD 80 Mo, lect. disq. 3"1/2, VGA, minitour : 6 500 F. Vds aussi 486 C. Tél. : (1) 49 24 04 03.
57 - POUR PC-AT
carte contrôl., DD format MFM, 2 FD, 2 DD avec cord., driver : 500 F. Tél. : 87 02 17 70.
13 - PC-XT 8 MHz
512 Ko, CGA monochr., lect. 3"1/2, 1,44 Mo, gar. 2 ans : 2 000 F. Tél. : 90 54 77 54.

49 - PC-XT 8 MHz
640 Ko, EGA, coul., DD 40 Mo, 2 lect. 5"1/4, souris : 4 000 F. Tél. : 41 95 80 83.
92 - PC-XT
640 Ko, DD 20 Mo, 2 lect.disq. 5"1/4, souris, jeux, écran ambre : 4 500 F. Tél. : (1) 46 55 84 75.
01 - POUR PC-XT/AT
div. cartes et accessoires, écran EGA, coprocess. math., Filecard, extens. RAM. Tél. : 50 41 65 02.
91 - POUR PC/ATARI/FX
table traçante Casio FP 100, 4 coul., A4, pas 0,2 mm : 1 000 F. Tél. : (1) 64 59 83 57.
37 - PSION LZ 64
interf. série, lect. code barre, Data Pak 16-32 Ko, RAM Pak 32 Ko. développeur, tableur : 4 500 F. Tél. : 47 61 51 16.
91 - SANYO AT 8 MHz
4 Mo RAM, DD 40 Mo, lect. disq. 5"1/4, EGA coul., souris, Windows : 4 900 F. Tél. : (1) 60 84 76 04 apr. 20 h.
28 - SCANNER GENIUS
coul. : 2 200 F. PC-XT 1 Mo RAM, écr. coul. VGA : 3 000 F à déb. Tél. : 37 36 47 30.
57 - SCHNEIDER AT 286
RAM 1 Mo, DD 20 Mo, écr. coul., souris, 2 ports série, 2 parall., MS-DOS 5. Tél. : 82 02 17 70.
75 - SHARP PC 5005
idéal PME, VGA coul., DD 40 Mo, housse transport : 13 900 F, val. : 46 000 F. Tél. : (1) 42 39 23 67.
37 - SHARP PC 6200
format. A4, 1,8 kg, 286, DD 20 Mo, VGA NB : 3 995 F. Tél. : 47 26 99 79 HR et le soir.
59 - SHARP PCE 500
Micro scientifique, parf. état : 1 200 F, nf : 1 800 F. Tél. : 20 40 15 20.

OFFRE RÉSERVÉE AUX PARTICULIERS

Micro-Ordinateurs & Périphériques de Grandes Marques.

Importante Vente de Matériels d'Occasion.

MICROS :
- IBM PC XT
- IBM PC XT 286
- IBM PS 8530
- IBM PS 8550
- IBM PS 8560
- IBM PS 8570
- COMPAQ Deskpro 286, 386 S/20, 386/25E
- APPLE Mac SE, Mac +...

IMPRIMANTES :
EPSON FX 105, FX 1050, LQ 2500, Laser GQ 5000,
NEC P9XL, P5
Rank Xerox 4045,
IBM 4202, 4207, 5204,
APPLE Laserwriter II NT, Imagewriter II, ...

DIVERS :
Traceur 7475 HP, Écrans VGA 8513 IBM Cartes 3270 PC, Onduleurs, Sauvegardes, Coprocesseurs, ...

Exemple de prix : IMPRIMANTE FX1000 + bac f. à f. 1.660,40 F.ttc

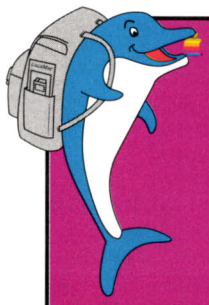
Matériels disponibles en nos locaux de NANTERRE

Pour tous renseignements, contactez Patricia Clérembaux
(1) 46.98.20.17
(1) 46 98 20 88

GROUPE CSI

PHILIPPE SEVIN Conseil

Service lecteur n° 79



OFFERT* CHEZ LOCAMAC
1 SEJOUR AUX CANARIES*
DANS RESIDENCE LUXE****
* pour tout contrat de location annuel moyenne gamme

Locamac
5, passage Turquetil 75011 Paris
Tél. : (1) 43 73 51 51 - Fax : (1) 43 73 51 31



Nouveau ! **Le spécialiste** de la gamme APPLE vous propose maintenant la gamme PC : COMPAQ, IBM, TOSHIBA, HP, ETC

EXTRAIT DE NOTRE TARIF LOCATION MACINTOSH (H. T., MAINTENANCE COMPRISE)

Matériel	48h	7 jours	1 mois	3 mois/M
MAC SE 2Mo-HD20	320	600	1600	1440
MAC SE/30 2Mo-HD40	380	720	1900	1700
MAC II 2Mo-HD40	650	1200	3450	3300
MAC II CX 2Mo-HD40	750	1450	3750	3450
LASERWRITER II NT	440	825	2200	1980

Service lecteur n° 80

69 - TANDON 286
VGA, 1 Mo RAM, DD 20 Mo, 2 lect. 5"1/4, nbrx logs : 10 000 F. Cyrille, tél. : 78 28 05 73.
75 - TANDON SLT 286 port.
640 Ko, DD 20 Mo, jamais servi, sac : 8 000 F. Tél. : (1) 45 31 15 60.
75 - TANDY 200, 72 Ko, port.
lect. disq., imprim. DMP 130A : 3 500 F. Tél. : (1) 45 72 44 27.
13 - TANDY 1100
FD : 4 500 F. Tél. : (1) 42 09 76 04 apr. 18 h.
29 - THOMSON TO 8
bon ét., imprim. , extens., nbrx logs : 1 250 F. Tél. : 98 04 67 53.
92 - THOMSON TO 8
disque, cass., plein de choses en lot ou détaillé, TBE, embal. Olivier. Tél. : (1) 47 80 87 14.
75 - TOSHIBA T 3100e
souris Microsoft, carte Tops Evolution 3.0, Laplink Mac, câbles, sac, LX 800 : 15 000 F. Tél. : (1) 40 27 88 38.
94 - TOSHIBA T 3200 SX
DD 120 Mo, RAM 3 Mo, Windows, Excel 3, Winword : 14 000 F. Tél. : (1) 46 80 04 60 apr. 20 h.
11 - T. TEXTE WORD JUNIOR
doc, licence, disq. orig. : 100 F + port : 40 F. G. Boehrer, 10, rue du Mont-Alaric, 11800 Trèbes.
95 - VICTOR 80286 287
RAM 1 Mo, VGA coul., lect. disq. 3"1/2, DD 30 Mo, imprim. Adlib : 8 500 F. Tél. : (1) 34 14 35 95.
75 - YAMAHA CX 5 M II
souris, monit., Midi Rec. YRM 301 FM, voicing YRM 502 : 2 000 F. Tél. : (1) 42 23 72 04.
73 - ZENITH 386 SL
unité centrale 2 Mo, MS-DOS 3.3, Windows, imprim. 4/40, pavé num., extens. 2 Mo, souris, nf (1992). Tél. : 79 70 40 79.
53 - POUR ZENITH Supersport 286e
module extens. mém. 1 Mo : 950 F. Tél. : 43 66 88 41 sauf le WE.
92 - ZENITH Z 180 port.
RAM 640 Ko, DD 10 Mo, lect. disq. 3"1/2, lect. disq. ext. 5"1/4, batterie FZ 600. Tél. : (1) 46 02 18 36.

ACHATS

34 - APPLE MAC SE
DD et lect. 1,44 Mo. Roland, tél. : 67 58 73 37 apr. 18 h.
76 - POUR ATARI
Livre du GEM (de micro Application). Tél. : 35 28 53 43.
18 - COMMODORE 64
monit. coul. Bas prix. Tél. : 48 73 79 08.
93 - ECH. VP 286
PVGA, disque dur 60 Mo, souris Microsoft, contre Compaq SLT 286. Tél. : (1) 48 58 12 98.
91 - POUR HP 85A
livres, doc. sur périph. (drive, imprim.) H. Koperski, tél. : (1) 69 28 66 85.
75 - OLIVETTI M 24 ch
coprocess. 8087-1 pour Nec V 30 et pièces Olivetti. Tél. : (1) 43 47 00 21.
35 - PC 386
VGA, 2 Mo RAM, DD 40 Mo : 9 000 F maxi. Tél. : 99 81 56 04 apr. 18 h.
87 - SERVEUR RTC
8 voies, logiciels, cartes. Petit prix. Pour assoc. loi 1901. Tél. : 55 39 38 45.
75 - VIDEOWRITER Philips
NMS 3108. Tél. : (1) 45 03 38 80.

CONTACTS

94 - PROGR. Antivir.
ch. fonc. MS-DOS non doc., vir. M. Perriot, 19, rue de Villejuif, 94320 Thiais.
30 - ASSOC. LOI 1901
ch. associations pour tester gratuitement log. de gest. G. Dinon, 11, rue Tournante, 30130 Pont-Saint-Esprit.
02 - ASSOC. LOI 1901
ch. don imprim. Imagewriter, charg. f. à f. J.-C. Guelle, 1, rue des Acacias, 02110 Vaux-Andigny.
26 - ASSOC. LOI 1901
donne cours comptabilité. et gestion. Association. 1 log. grat. en fin de stage. Tél. : 75 60 74 39.
75 - CANON XO 7
avec imprim. ch. cartes, program. ou access. Tél. : (1) 42 27 27 46.
95 - CH. CONTACTS Amiga
pour éch. de sources. Rég. Sarcelles. Eric, tél. : (1) 64 25 33 68.
54 - CH. une PCiste
pour contacts. E. Thiebaut, rés. Lamarche, G 3, 54200 Toul.
77 - CLUB MAC
accueille adhérents. Pour tt rens. : P. Rigault, 6, clos de la Gobelette, 77950 Maincy.
33 - COMMUNIQUER
progresser, éch. infos contre 2 timbres. Club Micro Computer Developpement, 74, av. de Verdun, 33200 Bordeaux.
10 - DONNE COURS
de progr. en Quick Basic et en lang. C, par corresp. P. Letellier, 6566 AN, 314 bis, prison centrale de Clairvaux, Ville-sous-la-Ferté, 10310 Bayel.
90 - FANZINE PC
Contre 3 timbres à 2,50 F. Abi, 2, rue Mirabeau, 90000 Belfort.
95 - LOTO
grat. créé par program. C/° 4 timbres. J.-M. Fesnière, 76, rte de Baillon, 95270 Chaumontel.
BELGIQUE - INFOS trucs
gratuit pour ts. Eurordi Club, 25, rue du Sas, B-7330 Saint-Ghislain.
BELGIQUE - PC-AT 386 ch. contacts
et freewares ts form. E. Verbeeck, 142, Trydes- Marais, B-5651 Tarcienne.
75 - LE NOUVEAU 36 15 code Print
est sorti. Téléchargez rapidement. Des méga-nouveautés. 36 15 Print.
02 - LE POUCET
serv. RTC V 23. Tél. : 23 60 91 99. V 22 Bis, tél. : 23 60 91 10, bals, rubs, téléch. PC 40 Mo, frees.
95 - LOGS Windows 3
OS/2 DP Cat/Disk contre 5 timbres. Softron Club, BP 34, 95560 Montsoult.
67 - OFFRE EAO automatismes
Vol 1 : 50 F. Ega/VGA. M. Protopapa, 3, rue du Docteur-Bronner, 67600 Selestat.
26 - PC 286
ch. contacts pour éch. progs et idées, PRTQ C, Pascal. Eric, tél. : 75 59 34 11 le WE.
57 - PC-AT SVGA
ts drives ch. TPas éch. de freewares ou sharewares sur rég. G. Séau, 88, bd des Faïenceries, 57200 Sarreguemines.
94 - PROGRAMMEUR
Pascal et Assembleur. ch. contact. pour éch. idées, trucs. C. Raguenaud, 22, rue Saint-Just, 94800 Villejuif.
75 - RÉALISE TT PROGR.
sur PC. Aide div. (DOS, DR-DOS), Paradox, Vision 2, Tabl. Tél. : (1) 43 45 01 86.
60 - SCANNER À MAIN
ch. contacts. N. Esposito, 196, rue des Voisins, 60400 Béhéricourt. Tél. : 44 43 05 01.
92 - SHAREWARES
le plus grd choix en fr. Liste grat. Logistar Club, 60, bd Pesaro, 92000 Nanterre.
75 - THOMSON TO 8
ch. log Paragraph, Fiche, Dossier en cart., liv. Logo des ailes pour L. Tél. : (1) 46 22 07 22.
78 - PROGRAMMEUR
ch. contacts écriture. progr./Bourse en Turbo Pascal, ch. outils program. Urgent. E. Baledent, 92 , rue des Champs-du-Four - Apt 85, 78700 Conflans-Sainte-Honorine.

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° 96 de septembre 1992.

✂----------

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)

3615 BIG

Jouez...pour gagnez !

PRINCIPES ?
• les jeux font gagner des points.
• à tout moment, vous transformez vos points en lots.

LES LOTS ?
PC 486, 386 SX, DX 40, AT 286, CPC 6128, Excel, Windows 3, Handi-scanner, portables, modem, 100 disquettes Mac II FX, Classic, LC2/40, SE 30, IICX II CI, imprimantes laser SC, NT,II, Xpress...
... et des pins !

THE BEST COMPUTER

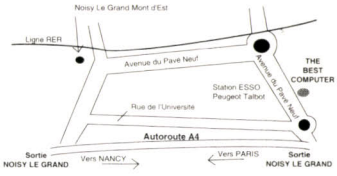
13, avenue du Pavé Neuf - 93160 NOISY LE GRAND

☎ 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 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
- Contrôleur 2 FD/2 DD/2 ports série 1 //+jeux
- Clavier AZERTY 102 touches
- Boîtier Mini Tour - Alimentation 200 W
- Dos 5 et Windows. 3 et Works 2 NC

OPTION :

Disque dur 80 Mo	**920**	Lecteur	**380**
Disque dur 105 Mo	**1 000**	1 Mo RAM	**350**
Disque dur 125 Mo	**1 390**	Souris	**190**
Disque dur 210 Mo	**3 390**	Joystic	**190**

Prix TTC

	VGA + carte couleur	VGA + carte 1024 x 768	SONY VGA 640 x 480	Multiscan + carte SONY 1024x768
386 SX - 16 MHz - 1 Mo	6 360	6 560	7 060	8 560
386 DX - 33 MHz -1 Mo 64 Koc	7 200	7 400	7 900	9 600
386 SX - 40 MHZ - 1 Mo 128 Koc	7 400	7 600	8 100	9 800
486 DX - 33 MHZ - 1 Mo RAM 64 Koc	7 600	7 800	8 300	10 000
486 DX - 33 MHZ 256 Ko c 1 Mo RAM	8 050	8 250	8 750	10 450

Professionnelle

VOTRE ANIMATION MULTIMEDIA

3 870 F HT

- Animation sons et images
- Image Stéréo Hifi
- Archivage sur disque optique
- Clip de présentation pour salons et expositions

SHOW ROOM SUR RENDEZ VOUS LE JEUDI

Station Bureautique
386 DX 33
4Mo Ram 70ns
Moniteur SVGA-DD 8 Mo
2 lecteurs, souris
9 200 F HT

Station Multimédia
386 DX 33
Moniteur SVGA-DD 80 Mo
2 lecteurs, souris +
carte son stéréo intégrée
10 200 F HT

Station DAO
486 DX 33
4 Mo Ram 70ns
Moniteur SVGA-DD 8 Mo
2 lecteurs, souris
13 950 F HT

MATERIELS TESTES 72 H

Carte mère	TTC
386SX16	1 100
386DX33 64Ko	1 900
486DX33 64Ko	2 500
486DX33 256Ko	3 000

Imprimantes	
Star 20	1 630
Star 24-10	2 600
Star LC couleur	3 290
Star 2415	3 520
Canon BJ10	2 300
Canon BJ300	4 200
HP DeskJet 500	4 200
Canon BJ330	4 850
Canon LP4+	7 800
Canon LP8+	12 700

Cartes Diverses	
Sound Blaster V2	1 000
Sound Blaster Pro	2 000
Orchid Prod IIS	1 700
Fahrenheit	2 700

FORMATION NOUS CONSULTER

Service lecteur n° 83

OCCASIONS GARANTIES :

Les grandes marques jusqu'à - 70 %

REPRISES DE MATÉRIELS
DÉPOT-VENTE
MATÉRIELS SAISIS
FAILLITES...
Consultez-nous !!!

TOUS LES JOURS DE NOUVEAUX ARRIVAGES

Exemples de prix au 10/05/1992 :

MICRO ORDINATEURS :

IBM PS/2, Modèle 30, 640 K RAM, DD 20 Mo VGA Couleur	**3 950 F**
IBM PS/2, Modèle 50, 1 Mo RAM, DD 20 Mo, VGA Couleur	**5 500 F**
TANDON AT 286, 1 Mo RAM, DD 40 Mo, Mono	**3 900 F**
TANDON 386 SX, 1 Mo RAM, DD 40 Mo, VGA Couleur	**6 500 F**
INTEL 386 DX 16, 1 Mo RAM, DD 110 Mo, Mono	**6 900 F**
AST 486 DX 25, DD 110 Mo, VGA Couleur	**10 900 F**
MAC SE 30 4/40	**9 900 F**

IMPRIMANTES :

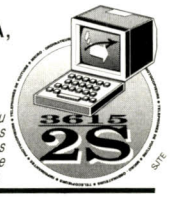
Matricielles 9 aiguilles Grandes marques à partir de	**800 F**
Matricielles 24 aiguilles Grandes marques à partir de	**1 800 F**
Imprimantes Laser Grandes marques à partir de	**4 500 F**

PHOTOCOPIEURS :

Les plus grandes marques : **CANON, TOSHIBA, SHARP, MINOLTA, etc...**

Format A3 et A4 à partir de : **3 500 F**

Option Contrat de Maintenance



SECONDES SOURCES

Extrait du stock au 10/05/1992 - Tous nos Prix sont TTC - Offres valables dans la limite des stocks disponibles.

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

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

Service lecteur n° 82

DES VACANCES DERRIERE NOS MICROS C'EST MOINS CHER QUE DES VACANCES A LA MER

PC AT	40 Mo	80 Mo	120 Mo	210 Mo
386 SX	6 990F	7 850F	8 450F	10 990F
386 DX 25	7 690F	8 550F	9 150F	11 690F
486 SX 20	9 790F	10 650F	11 250F	13 790F
486-33 C	11 500F	12 350F	12 950F	15 500F

Ecran couleur VGA - 1 lecteur au choix - Memoire 1 Mo - Prix TTC

Ch1PoKaZ

42.08.12.90 **Le big broker.** 43.21.51.00

8 Bvd Magenta - 75010 PARIS

Service lecteur n° 81

Alors, ça vient ?

Matériels

Annoncés

CANON Le petit scanner IX-3010 : deuxième semestre.
L'imprimante BJC 820 à bulles d'encre monochrome et couleur pour Macintosh, environ 23 000 F : juin.
L'imprimante transportable BJ 20 à bulles d'encre, 4 490 F HT : courant mai.

ZENITH Une gamme de portatifs dont un modèle couleur à base de 386 SL à 20 et 25 MHz : juin.

PHILIPS Le Compact Disc Interactif (CD-I) : fin de l'été.

TANDON Le MCS 386 SLC à base de processeur Cyrix : mi-mai.

GRID Le Palm Pad, ordinateur sans clavier : juin.

INTEL L'Overdrive, un processeur qui seconde les 486 SX et double leur vitesse d'horloge interne : fin mai.

Arrivés

APPLE Le Macintosh LC II à base de processeur 68030 à 16 MHz, l'imprimante Personal Laserwriter NTR, utilisable en environnement hétérogène, et le nouveau One Scanner.

DELL Le portatif couleur 325 NC à base de processeur 386 SL.

SONY Data Discman, le lecteur de CD-ROM portatif livré avec le dictionnaire Hachette.

GRAFELEC Un portatif demi-format A4 à base de processeur AMD 286 à basse consommation.

Poqet Le Poqet Pad, un ordinateur sans clavier équipé de MS-DOS 3.3, associé au logiciel de reconnaissance Nestor Writer.

En retard

AMSTRAD Trois compatibles IBM de la gamme 486, les LP8 486, FS8 486 et PC6 486 SX : annoncés pour mai, reportés à juin (modèle LP) et juillet.

Chips and Technologies Les processeurs 386 DX à 33 ou 40 MHz.

Sans date

ATARI Le portatif Atari ST Book : au plus tôt en juin prochain.



Logiciels

Annoncés

UPGRADE Magic Brush, logiciel de peinture artistique en mode point pour Macintosh LC et au-delà (sous Système 7 et Quickdraw).

LOTUS La version 2.4 de 1-2-3 pour MS-DOS : 1er juin.

BORLAND Paradox, Quattro Pro et dBase pour Windows : juin, avec des réserves toutefois pour dBase.

ALDUS Presswise, logiciel d'imposition pour Macintosh : courant mai.
La version en français de Freehand 3.1, logiciel de dessin vectoriel pour Macintosh : juin.

MICROSOFT La version 4.0 d'Excel : 15 mai.

ADOBE La version 4.0 pour Windows d'Illustrator, en anglais : 14 mai.
En français : septembre.

Arrivés

MICROSOFT Windows 3.1, la nouvelle version de l'interface graphique multitâche qui se faisait attendre depuis décembre dernier.
Word 5 pour Macintosh.

EDN Le logiciel de PAO Express Publisher pour Windows, en français.

En retard

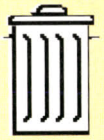
ALDUS Persuasion 2.1 pour Windows, en français : reporté à juin.
Version pour Macintosh : juillet.
Pagemaker 4.2 pour Macintosh, en français : attendu en avril, reporté à juin.

Sans date

BORLAND La version française de dBase IV 1.5 : dans le courant de l'année.

LOTUS La version pour Windows du tableur Improv : 2e semestre 1992.
La version 2.0 de 1-2-3 pour Windows : reportée à la fin de l'année.

MICROSOFT Windows NT, le système d'exploitation multitâche 32 bits : annoncé pour la fin de l'année.



Les informations publiées dans cette page sont exactes à la date du 7 mai 1992.

Martine Guenzet

VIDEO BLASTER

Livré avec TEMPRA GIF et TEMPRA SHOW !

Capture vidéo / Incrustation vidéo

L'interface vidéo multimédia pour votre PC

Après la carte sonore SOUND BLASTER, VIDEO BLASTER vous offre le moyen de franchir une nouvelle étape dans l'ère du multimédia.

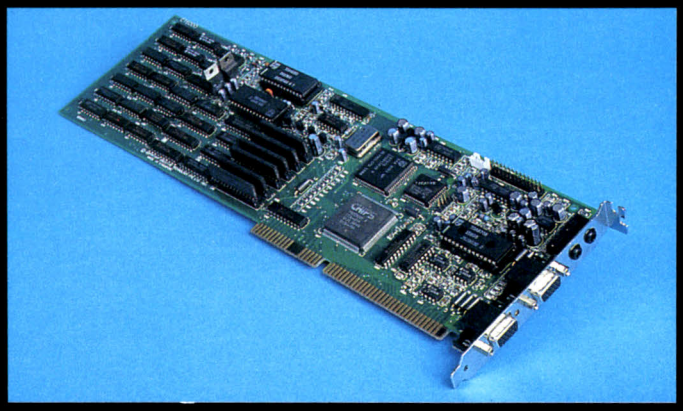
Une fois insérée dans votre ordinateur, la carte Video Blaster vous permet de capturer une image en temps réel, à partir de différentes sources vidéo en PAL ou NTSC : magnétoscope, camescope, lecteur vidéodisque, appareil photo magnétique.

Grâce à son logiciel sous Windows, vous pouvez contrôler individuellement de nombreux paramètres tels que les valeurs rouge/vert/bleu (RVB), la luminosité, le contraste, la teinte ... et sauvegarder vos images sous différents formats (BMP, TGA, PCX, TIFF, GIF ...). Video Blaster vous étonnera par la simplicité d'utilisation de ses fonctions de recentrage, de masque, de zoom et ses possibilités d'incrustations de graphismes et de textes.

Livrés avec Video Blaster, les logiciels TEMPRA GIF et TEMPRA SHOW vous offrent la possibilité de numériser, éditer, capturer, dessiner, imprimer et créer des présentations multimédia en 256 couleurs en complément de Sound Blaster pour le son et de la carte Video Blaster pour la vidéo animée.

Avec Video Blaster, vous pouvez ainsi saisir et incorporer facilement toutes les images que vous souhaitez exploiter dans vos logiciels de P.A.O. (Timeworks Publisher, PageMaker ...), de dessin (Paintbrush, DeluxePaint ...), d'animation (Autodesk Multimedia Explorer, 3D Studio ...), de présentation multimédia (Freelance, Harvard Graphics...), vos bornes interactives ...

Compatible SOUND BLASTER



3 990 F TTC*

Franchissez une nouvelle étape dans le multimédia avec VIDEO BLASTER !

- Carte de capture vidéo en temps réel à partir de 3 sources vidéo (1/25s en PAL et 1/30s en NTSC)
- Visualisation d'une image vidéo sur moniteur VGA
- Incrustations de textes et de graphismes
- Possibilité de régler le fenétrage du plein écran jusqu'à la taille de l'icône
- Contrôle de la teinte, de la saturation, de la luminosité et du contraste
- Résolution vidéo : 720 x 512 pixels
- Sauvegarde sur disque dur aux formats BMP, TGA, PCX, TIFF, GIF ...
- Entrée audio pour microphone et contrôle par logiciel des niveaux d'entrée sons
- Pour IBM PC AT ou compatible (slot 16 bits) avec carte VGA munie d'un connecteur 26 broches encartable
- Sont inclus dans Video Blaster :

  VBVIDEO : utilitaire sous Windows de capture d'images doté d'une fonction zoom et d'un contrôle de volume réglable

  TEMPRA GIF : logiciel de traitement de l'image (sous DOS et Windows)

  TEMPRA SHOW : logiciel de présentation multimédia (sous DOS et Windows)

  MMPLAY : logiciel de présentation pour combiner des animations graphiques (aux formats .FLI, .FLC et .PCX) avec des séquences d'images et du son

  VBDEMO : programme de démonstration sous MMPlay

  Drivers MS-DOS et Windows DLL (Dynamic Link Library)

Distributeur exclusif : GUILLEMOT INTERNATIONAL
BP 2 - 56200 LA GACILLY
Tél : (utilisateurs) 99 08 81 71 (revendeurs) 99 08 90 88
Fax : 99 08 94 17

VIDEO BLASTER est une marque de Creative Technology Pte Ltd (Singapour).
*Prix public généralement constaté.
Toutes les marques citées sont des marques déposées.

GUILLEMOT INTERNATIONAL

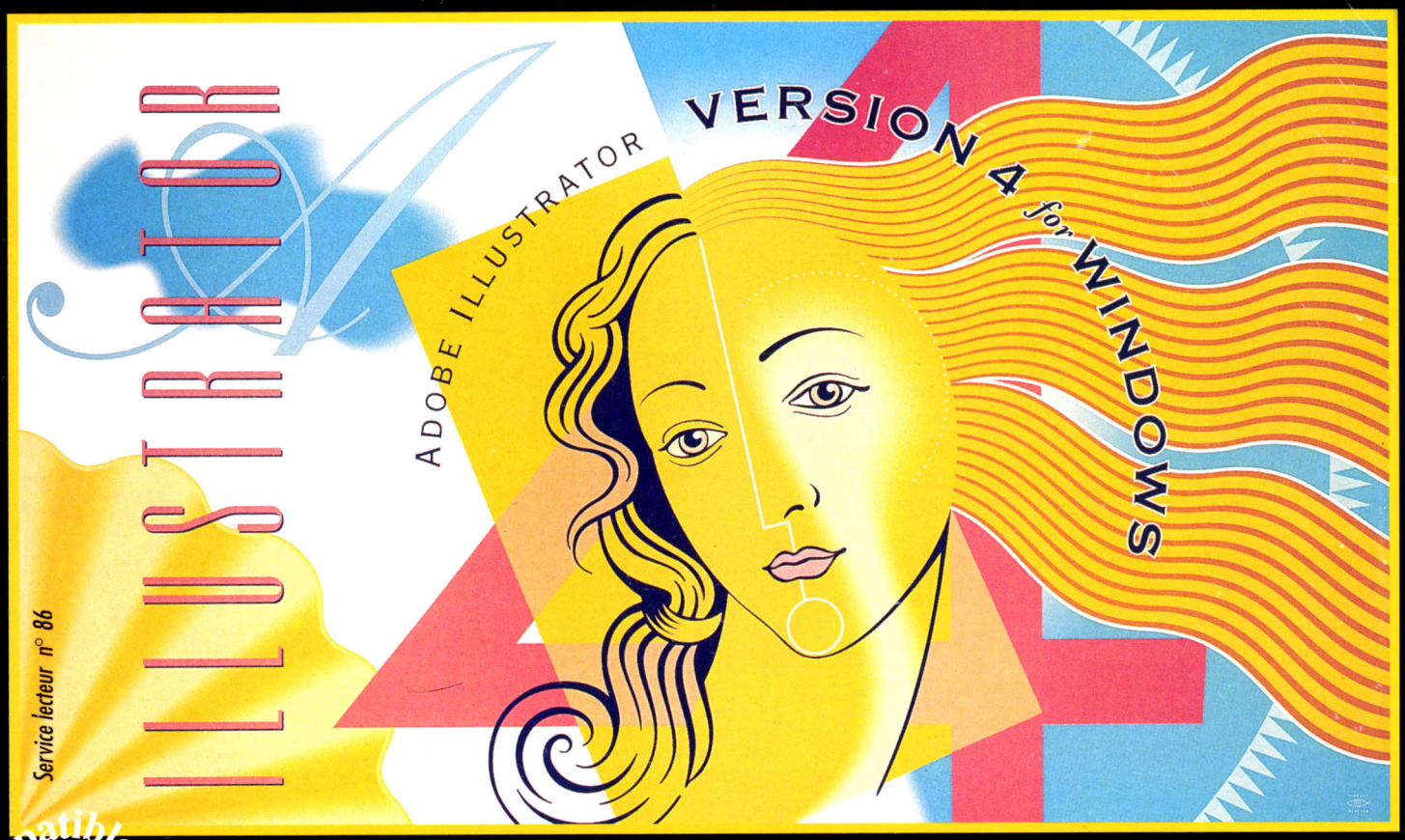
Merci de me faire parvenir une documentation sur VIDEO BLASTER ainsi que la liste des revendeurs les plus proches.

Nom.....Prénom.....
Société.....
Adresse.....
.....CP.....
Ville.....Tél.....

Coupon à retourner à GUILLEMOT INTERNATIONAL
BP 2 - 56200 LA GACILLY

Service lecteur n° 85

Une fenêtre ouverte sur la création



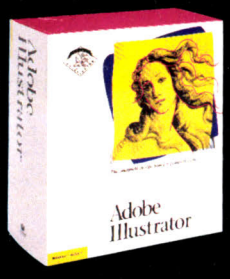
Service lecteur n° 86

compatible 3.1 Windows

...Adobe Illustrator™ 4.0, Le logiciel de création graphique sous Windows

DES FONCTIONS D'EXCEPTION :

RAPIDE, PUISSANT ET REMARQUABLEMENT PRÉCIS, UN CONTROLE AVANCÉ DES DROITES ET DES COURBES, UNE EDITION EN MODE PRÉVISUALISATION AVEC MANIPULATION DU TEXTE EN COULEUR À L'ECRAN, ENTIEREMENT COMPATIBLE D'UNE PLATE-FORME À L'AUTRE, GERE 16,7 MILLIONS DE COULEURS.



UNE OFFRE D'EXCEPTION.....7 PRODUITS EN 1

ADOBE ILLUSTRATOR 4.0 SOUS WINDOWS EST FOURNI AVEC ADOBE STREAMLINE ™ 3.0, ADOBE TYPE MANAGER™, ADOBE TYPE ALIGN™, ADOBE SEPARATOR™,40 POLICES DE CARACTERES POST-SCRIPT DE LA TYPOTHEQUE ADOBE ET UNE SÉRIE DE MOTIFS ET DE TEXTURES.

Pour recevoir une documentation, appeler le :

(1) 49 99 40 00

Adobe Systems France
Le Michel-Ange
17 / 19 Bd du Mont d'Est
93192 Noisy Le Grand Cedex

ADOBE™

Adobe, PostScript, Adobe Illustrator, Adobe Type Align, Adobe Streamline, Adobe Separator, Adobe Type Manager sont des marques d'Adobe Systems Incorporated et peuvent être déposées dans certains pays.