SCIENCE & VIE MICRO

LES HABITS NEUFS DU MACINTOSH

SVM

LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

COMPARATIFS

Huit scanners personnels de 1290 à 8800 F TTC.
Les logiciels de dessin pour IBM et compatibles

Amstrad 4386 SX



Ce qui est petit est joli !

ENQUETE : Les fausses images

Retouche, manipulation, photomontage, le micro-ordinateur met entre toutes les mains de prodigieux et inquiétants outils de falsification.

N° 85 - Juillet-Août 1991

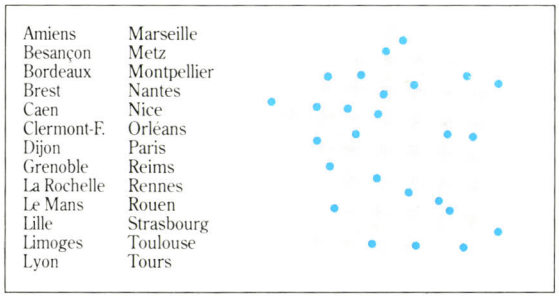
M 2606 - 85 - 24,00 F


Un étudiant squatter de l'hôtel de police
de Besançon menacé d'expulsion

Vous ne faites pas comme tout le monde. Pour mille raisons.

Vous exigez d'abord la performance.
Les bancs d'essai de la presse informatique saluent régulièrement la technologie IPC.

Vous voulez la proximité.
Les spécialistes des agences IPC sont toujours prêts à vous apporter un conseil personnalisé.



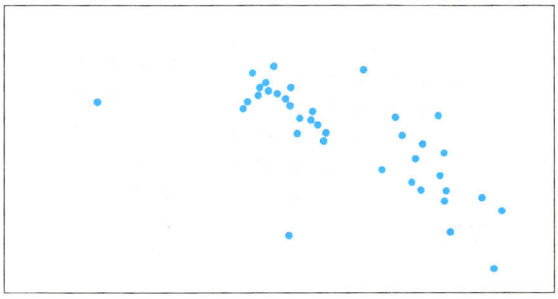
Vous recherchez une garantie solide.
IPC est le premier constructeur mondial à offrir une garantie totale et gratuite de 5 ans.

Vous réclamez les meilleurs prix.
Puisque le réseau des agences IPC supprime les intermédiaires les prix diminuent de 40 %.

Vous demandez la rapidité.
Les IPC sont livrés dans un délai de 3 jours, avec Windows 3.0, disques formatés, prêts à fonctionner.

Vous privilégiez l'efficacité.
Les techniciens d'IPC France assurent directement la maintenance ; délais maximums : 24 heures.

Vous préférez un constructeur international.
Solidement implanté en Europe ; IPC est présent dans 37 pays.



Vous choisissez ceux qui gagnent.
Avec 93 % d'utilisateurs prêts à les recommander, les IPC réalisent le meilleur score de l'enquête 01 Informatique d'octobre 1990.

IPC : 05.426.427

Service lecteur n° 2, voir page 68



vous avez raison

IPC 286-12

CPU Compact 80286-12 MHz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 4 slots d'extension - Support 80287 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

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

IPC 286-12/40 M Disque dur 40 Mo 28 ms	**7.990 HT**	(9.476,14 TTC)
IPC 286-12/80 M Disque dur 80 Mo 18 ms	**9.890 HT**	(11.729,54 TTC)
IPC 286-12/120 M Disque dur 120 Mo 16 ms	**10.990 HT**	(13.034,14 TTC)

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

IPC 286-12/40 VM Disque dur 40 Mo 28 ms	**8.990 HT**	(10.662,14 TTC)
IPC 286-12/80 VM Disque dur 80 Mo 18 ms	**10.890 HT**	(12.915,54 TTC)
IPC 286-12/120 VM Disque dur 120 Mo 16 ms	**11.990 HT**	(14.220,14 TTC)

VGA couleur 800 x 600
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 286-12/40 V Disque dur 40 Mo 28 ms	**10.990 HT**	(13.034,14 TTC)
IPC 286-12/80 V Disque dur 80 Mo 18 ms	**12.890 HT**	(15.287,54 TTC)
IPC 286-12/120 V Disque dur 120 Mo 16 ms	**13.990 HT**	(16.592,14 TTC)

IPC 386SX-16

CPU Compact i386SX-16 MHz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 4 slots d'extension - Support i387SX - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

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

IPC 386SX-16/40 M Disque dur 40 Mo 28 ms	**9.840 HT**	(11.670,24 TTC)
IPC 386SX-16/80 M Disque dur 80 Mo 18 ms	**11.740 HT**	(13.923,64 TTC)
IPC 386SX-16/120 M Disque dur 120 Mo 16 ms	**12.840 HT**	(15.228,24 TTC)

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

IPC 386SX-16/40 VM Disque dur 40 Mo 28 ms	**10.840 HT**	(12.856,24 TTC)
IPC 386SX-16/80 VM Disque dur 80 Mo 18 ms	**12.740 HT**	(15.109,64 TTC)
IPC 386SX-16/120 VM Disque dur 120 Mo 16 ms	**13.840 HT**	(16.414,24 TTC)

VGA couleur 800 x 600
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386SX-16/40 V Disque dur 40 Mo 28 ms	**12.840 HT**	(15.228,24 TTC)
IPC 386SX-16/80 V Disque dur 80 Mo 18 ms	**14.740 HT**	(17.481,64 TTC)
IPC 386SX-16/120 V Disque dur 120 Mo 16 ms	**15.840 HT**	(18.786,24 TTC)

IPC 386SX-20

CPU Compact i386SX-20 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 8 slots d'extension - Support i387SX - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

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

IPC 386SX-20/40 VM Disque dur 40 Mo 28 ms	**12.990 HT**	(15.406,14 TTC)
IPC 386SX-20/80 VM Disque dur 80 Mo 18 ms	**14.890 HT**	(17.659,54 TTC)
IPC 386SX-20/120 VM Disque dur 120 Mo 16 ms	**15.990 HT**	(18.964,14 TTC)
IPC 386SX-20/210 VM Disque dur 210 Mo 16 ms	**19.840 HT**	(23.530,24 TTC)

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

IPC 386SX-20/40 V Disque dur 40 Mo 28 ms	**14.990 HT**	(17.778,14 TTC)
IPC 386SX-20/80 V Disque dur 80 Mo 18 ms	**16.890 HT**	(20.031,54 TTC)
IPC 386SX-20/120 V Disque dur 120 Mo 16 ms	**17.990 HT**	(21.336,14 TTC)
IPC 386SX-20/210 V Disque dur 210 Mo 16 ms	**21.840 HT**	(25.902,24 TTC)

IPC 386-25

CPU Compact i386-25 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 6 slots d'extension - Support 80287/i387 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

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

IPC 386-25/40 VM Disque dur 40 Mo 28 ms	**14.970 HT**	(17.754,42 TTC)
IPC 386-25/80 VM Disque dur 80 Mo 18 ms	**16.870 HT**	(20.007,82 TTC)
IPC 386-25/120 VM Disque dur 120 Mo 16 ms	**17.970 HT**	(21.312,42 TTC)
IPC 386-25/210 VM Disque dur 210 Mo 16 ms	**21.820 HT**	(25.878,52 TTC)

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

IPC 386-25/40 V Disque dur 40 Mo 28 ms	**16.970 HT**	(20.126,42 TTC)
IPC 386-25/80 V Disque dur 80 Mo 18 ms	**18.870 HT**	(22.379,82 TTC)
IPC 386-25/120 V Disque dur 120 Mo 16 ms	**19.970 HT**	(23.684,42 TTC)
IPC 386-25/210 V Disque dur 210 Mo 16 ms	**23.820 HT**	(28.250,52 TTC)

IPC 386-25 Cache

CPU Compact i386-25 MHz - 0 wait state - Cache 64 Ko - 4 Mo RAM extensible à 24 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur pour 2 disques durs / 2 floppies ESDI pour disque 150 Mo et SCSI pour disques 330 et 660 Mo - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Support i387 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

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

IPC 386-25C/150 VM Disque dur 150 Mo 14 ms	**27.500 HT**	(32.615,00 TTC)
IPC 386-25C/330 VM Disque dur 330 Mo 14 ms	**33.400 HT**	(39.612,40 TTC)
IPC 386-25C/660 VM Disque dur 660 Mo 14 ms	**39.600 HT**	(46.965,60 TTC)

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

IPC 386-25C/150 V Disque dur 150 Mo 14 ms	**29.500 HT**	(34.987,00 TTC)
IPC 386-25C/330 V Disque dur 330 Mo 14 ms	**35.400 HT**	(41.984,40 TTC)
IPC 386-25C/660 V Disque dur 660 Mo 14 ms	**41.600 HT**	(49.337,60 TTC)

IPC 486-25

CPU Compact i486-25 MHz - 0 wait state - Cache 64 Ko - 4 Mo RAM extensible à 24 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur pour 2 disques durs / 2 floppies ESDI pour disque 150 Mo et SCSI pour disques 330 et 660 Mo - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

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

IPC 486-25/150 VM Disque dur 150 Mo 14 ms	**45.500 HT**	(53.963,00 TTC)
IPC 486-25/330 VM Disque dur 330 Mo 14 ms	**51.400 HT**	(60.960,40 TTC)
IPC 486-25/660 VM Disque dur 660 Mo 14 ms	**57.600 HT**	(68.313,60 TTC)

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

IPC 486-25/150 V Disque dur 150 Mo 14 ms	**47.500 HT**	(56.335,00 TTC)
IPC 486-25/330 V Disque dur 330 Mo 14 ms	**53.400 HT**	(63.332,40 TTC)
IPC 486-25/660 V Disque dur 660 Mo 14 ms	**59.600 HT**	(70.685,60 TTC)

Extension barette 1 Mo en 80 ns (pour 286-12, 286-16, 386SX et 386-20)	**1.290 HT** (1.529,94 TTC)	Extension barette 1 Mo en 70 ns (pour 386-25, 386-33 et 486-25)	**1.490 HT** (1.767,14 TTC)	Lecteur disquette externe 5" 1/4 1.2 (pour 286-12 et 386SX-16)	**950 HT** (1.126,70 TTC)	Lecteur disquette 3" 1/2 1.44	**950 HT** (1.126,70 TTC)

PC AT PS/2 OS/2 sont des marques déposées par International Business Machines. MS-DOS, GW Basic, Xenix, Windows sont des marques déposées par Microsoft. C-DOS est une marque déposée par Digital Research. Unix est une marque déposée par ATT. Hercules est une marque déposée. 80286, 386, 486 sont des marques déposées de INTEL Corp.



Vous commandez comme vous voulez

soit dans une agence IPC, soit par téléphone, fax ou courrier.
Pour recevoir un dossier d'information ou être contacté par une agence IPC : 05.426.427.
L'appel est gratuit.



Associé & Devinat

IPC France 81, avenue d'Ivry 75013 Paris - Tél. : (1) 45.85.55.44 - Fax : (1) 45.86.63.26 - Télex : 201 601 F

SOMMAIRE

RENDEZ-VOUS

17 Actualités
Le 486/50 L de Compaq ; Illustrator sur Next ; Lotus 1-2-3 pour Windows et pour le Mac ; les nouveaux PS/2 d'IBM et un bloc-notes en plus ; Sans-Faute/Grammaire, pour le Mac ; Quicktime, la vidéo en direct sur le Système 7 du Macintosh ; Photoshop 2.0 : directement en quachri , Farallon marie Mac et Windows ; une interface pour le réseau local Mainlan ; etc.
21 : La déferlante des portatifs
27 : L'alliance sacrée Apple-IBM
35 : Le calendrier des manifestations

38 Forum. Le courrier des lecteurs

139 SVM Pratique
Douze pages d'information, de conseils et de trucs pour mieux exploiter son ordinateur et ses logiciels.
140 Comment ça marche... :
Le disque magnéto-optique
142 Fonctions cachées/aide :
Reconstruire le bureau Macintosh
143 Fonctions cachées/expert :
Une fenêtre MS-DOS dans Windows
144 Fonctions classiques :
Jongler avec les colonnes dans Word 4 Macintosh
145 Programmation :
Des raccourcis pour MS-DOS
151 Questions-réponses

153 Connexions
Les petites annonces gratuites, les affaires des annonceurs.

160 Jeux
Eté sportif ou intello ? L'un n'exluant pas l'autre, pratiquez le golf avec Links, gérez la planète avec Sim Earth, etc.

167 Fugues
Fourier et sa transformée : comment faire du net avec du flou...

171 Enseignement/formation
Le CD-TV pour une télé pédagogique ; et des logiciels pour la formation des visiteurs médicaux, pour réapprendre l'anglais, pour créer des documents éducatifs pour Mac ; une salle de marchés-école, etc.

RENDEZ-VOUS

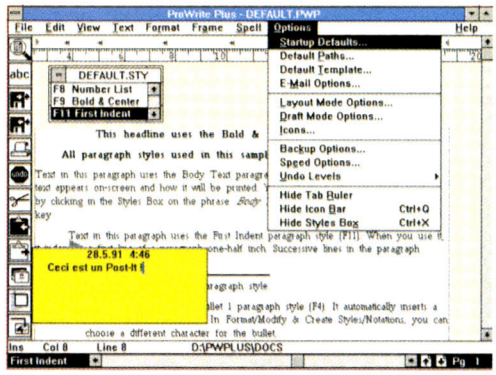
177 Livres
La nouvelle frontière de la technologie européenne
Par Jean-Baptiste de Boissière et Bertrand Warusfel

179 Musique
Des séquenceurs "allégés" sur Atari

181 Données
Un tour d'horizon des bases de données artistiques

183 Minitel
L'actualité boursière internationale

189 Nouveaux produits



Matériel : le Goupil G6/486, le portatif C386SX-LT de Commodore, l'écran Radius Color Pivot, les imprimantes Canon BJ 330, MT 904, le dispositif de rétroprojection Looking Glass.
Logiciel : le traitement de texte Professional Write Plus, l'éditeur scientifique Mathcad 2.5, Write-it et Graph-it, des modules pour Omnis 5, Presentation Team 2, le gestionnaire d'idées Thinx

204 Alors ça vient ?
Le retardataire du mois : Graph-it, de Aware.

112 Comment faire...
Une cure de jouvence pour votre micro. Et une visite guidée du Nostromo, le compatible IBM le plus puissant du monde.

DÉCOUVERTE

120 Système 7.
Les habits neufs du Macintosh.

MAIRE



Science et Vie Micro N°85
JUILLET-AOÛT 1991

DOSSIER



56 Amstrad PC 4386 SX

Un ordinateur dont toute l'originalité réside dans le moniteur de 9 pouces de diagonale. Mais le gain en espace ainsi réalisé ne nuit en rien à la puissance puisqu'il est piloté par un processeur 386 SX à 20 MHz.



BANCS D'ESSAI

61 Le standard de performances SVM

72 Huit scanners à moins de 9 000 F TTC. Marsteck Mars 105, Logitech Scanman+, DFI HS 3000, DFI CHS 4000, Canon IX 30S, Logitech Scanman 32 Mac, Asuka Nuscan, Caere Typist Mac.

86 Les logiciels pour le dessin et la retouche d'images. Pour IBM et compatibles : Windows Paintbrush ; Paintshow Plus ; Dr Halo III ; Deluxe Paint II Enhanced ; PC Paintbrush IV Plus ; Photostyler et Colorix.

62 Olivetti PC Pro SX20 et PC Pro SX20mt. De faux-jumeaux.

66 Citizen PN 48. Pour la première fois, une imprimante reproduite grandeur nature sur une double page de *SVM* !

98 Mac Draw Pro. Claris profite de l'arrivée du Système 7 pour donner des ambitions professionnelles à son logiciel de dessin.

102 Quattro Pro 3.0 et 1-2-3 v. 2.3. Les célèbres tableurs adoptent enfin le mode Wysiwyg !

108 Six mois avec... Le logiciel Ordicompta Junior

MAGAZINE

130 Les jeux du disque

A la conquête de l'espace sur CD-ROM et CD-TV avec European Space Simulator, un jeu de Coktel vision.

SCIENCE ET VIE MICRO

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

DIRECTION

DIRECTION, ADMINISTRATION
PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL : Paul Dupuy

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

RÉDACTION

RÉDACTEURS EN CHEF : Seymour Dinnematin, Yann Garret
CONSEILLER SCIENTIFIQUE : Frédéric Dardel
SECRÉTAIRE GÉNÉRALE DE LA RÉDACTION : Françoise Roux
CHEFS DE RUBRIQUE : Laurent Clause, Ivan Roux, Didier Sanz
RÉDACTEURS : François Dupin, Olivier Saint-Léger, Patrick Zémour

LABORATOIRE
RESPONSABLE DES ESSAIS : Yvon Dargery
COORDINATION : Gérard Constantin, Jean-Michel Joffre

CORRESPONDANTS PERMANENTS : Alain Baritault (Etats-Unis), Lionel Dersot (Japon)

ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO : Francis Béguec, Christophe Blanc, Jean Cassagne, Elisabeth Debouches, Yvon Dargery, Frédéric Dardel, Jacques Deconchat, Bruno Ferret, Anne-Christine Graille, Marina Julienne (Zélig Technologies), Betty Mamane, Nathalie Nigro, Florence Puybareau

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Véronique Bouhour

RÉDACTRICES SERVICE INFORMATION : Anne Dauvilliers, Nathalie Nigro

RÉDACTEUR CONSEILLER TECHNIQUE : Pierre Parreaux

PREMIER MAQUETTISTE : Mario Casassus
MAQUETTE : Dominique Lemaire, Isabelle Delongeas
RÉDACTEUR-GRAPHISTE : Didier Sylvain
COUVERTURE : Mario Casassus
PHOTOGRAPHES-ILLUSTRATEURS : Léo, Olivier Mauffrey, Christina Mérandon, Thierry Morin, Carole Rynwalt

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. Tél. : (1) 46 48 48 72.
Télécopieur : (1) 46 48 48 69

SERVICES COMMERCIAUX

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

PUBLICITÉ

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

Excelsior Informatique S.A. Capital social : 10 000 000 E Durée 99 ans. © 1991 Science et Vie Micro. Dépôt légal 348. Directeur de la publication : Paul Dupuy. Imprimerie Massy Jean Didier. Compogravure : Flash Image. Commission paritaire n° 85 734. Index des annonceurs est en page 68. Encart Service lecteurs entre pp. 88-89. Encarts publicitaires : abonnement entre pp. 68-88. Ka L'Informatique Douce (75, 77, 78, 91, 92, 93, 94, 95) : entre pp. 100-101. PC Warehouse : entre pp. 164-185.

OJD DIFFUSION PUBLIQUE 1989

QUESTIONS MICRO ?

3615 SVM

OU 36 25 01 58

. **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.

N° Com. par. : 65 734

OFFRE SPÉCIALE D'ABONNEMENT

1 AN
11 NUMÉROS
215 F
SEULEMENT
AU LIEU DE 268 F
PRIX DE VENTE AU NUMÉRO

53 F D'ÉCONOMIE



BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner à SVM 1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 Paris CEDEX 15

OUI je souhaite profiter de votre offre spéciale pour m'abonner à SVM pour un an au prix de 215 F

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

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____
Société _____ Fonction _____

07/91

CGKF Offre réservée à la France métropolitaine valable jusqu'au 31/12/91 RC PARIS B 381 281 492

Performance, qualité, service, prix*...

DELL TRIOMPHE



Dell ne cesse de collectionner les titres et places d'honneur dans les bancs d'essai, tant pour les performances de ses micro-ordinateurs que pour la qualité de son fameux service en direct :

- Votre PC configuré "sur mesure"
- Livraison gratuite dans les 72 heures
- Un mois d'essai sans risques
- Un logiciel d'auto-diagnostic
- Hot-line gratuite
- 1 an d'assistance gratuite sur site

En 1990, par exemple, les micro-ordinateurs DELL ont reçu 79 distinctions à travers le monde. De même, rien qu'aux Etats-Unis, plus de la moitié des entreprises du "Top 500" du magazine FORTUNE ont choisi DELL. Et déjà plus de 1.800 clients en France.

La gamme des PC les plus titrés du monde.



SYSTEME DELL 325P, 386 à 25 MHz.
Micro-ordinateur évolutif vers le 486.

- Processeur Intel 386 à 25 MHz. **Possibilité d'évolution vers un système 486/33 par carte additionnelle**
- RAM 1 ou 2 Mo extensible à 16 Mo
- Disques durs : 40 à 320 Mo
- Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4
- Mémoire cache 32 Ko (option).

Exemple de configuration :
2 Mo, VGA couleur,
disque dur 100 Mo.....21.750 F H.T.
ou 948 F H.T./mois.*

A partir de 15.950 F H.T.
ou 695 F H.T./mois*
prix comprenant MS-DOS 4.01 français

DELL COMPUTER CORPORATION

Pour en savoir plus, appelez le

05 00 33 55

(05 00 DELL) Numéro Vert
On gagne toujours à être direct.

DELL N°1 EN EUROPE ET EN FRANCE DE LA SATISFACTION CLIENTS

DELL a été élu numéro 1 européen de la satisfaction clients. Ce titre a été décerné à la suite d'une enquête effectuée par l'Institut DATAPRO dans 5 pays d'Europe. Il revêt donc d'autant plus de valeur qu'il repose sur le jugement des utilisateurs.

Enquête DATAPRO 1991.

NOUVEAU SYSTEME DELL 325 P

UNE SIMPLE CARTE... ET IL ÉVOLUE EN UN VRAI 486.

Le nouveau Système DELL 325P cache bien son jeu. Avec son prix exceptionnel et ses allures de micro-ordinateur de bureau bien tranquille, il a en réalité de très grandes ambitions.

Le Système Dell 325P est un 386 à 25 MHz. Il n'existe aucun micro-ordinateur plus puissant sous une forme aussi ergonomique.
Mais ce n'est pas tout. Car, nous l'avons dit, le Système DELL 325P nourrit pour vous de grandes ambitions. Ainsi, quand vous le souhaiterez (dans un an, dans 18 mois...), il pourra se transformer en un **véritable 486 à 33 MHz.** Par simple adjonction d'une carte. Quoi de plus rassurant de savoir que les performances de votre micro-ordinateur seront, ainsi, toujours à niveau.

Et si vous avez besoin dès aujourd'hui d'une vitesse de travail supérieure, le Système DELL 325P a aussi un grand frère, aux dents tout aussi longues : le **Système DELL 333P**, cadencé à 33 MHz.

***Jusqu'à 45 % moins cher que les autres grands constructeurs grâce à la suppression de la marge du revendeur**

BELLANGER FOUCAUCOURT & Ass



SYSTEME DELL 425TE, 486 EISA à 25 MHz.
SYSTEME DELL 433TE, 486 EISA à 33 MHz.
● RAM 4 Mo extensible à 64 Mo ● Second niveau de mémoire cache de 128 Ko (433TE) ● Disques durs : de 80 Mo à 2 Go ● Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4.

Exemple de configuration (433TE) :
4 Mo, VGA couleur,
disque dur 330 Mo ..... **60.450 F** H.T.
ou **2.565 F** H.T./mois*

A partir de (425TE)
41.950F H.T.
ou 1.780 F H.T./mois* sans MS-DOS.



SYSTEME DELL 433DE, 486EISA à 33 MHz.
SYSTEME DELL 420DE, 486SX à 20 MHz.
Micro-ordinateurs évolutifs
● RAM 4 Mo extensible à 48 Mo ● Second niveau de mémoire cache (433DE) de 128 Ko ● Disques durs : de 80 Mo à 650 Mo ● Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4.

Exemple de configuration (420DE) :
4 Mo, VGA couleur,
disque dur 200 Mo ..... **38.450 F** H.T.
ou **1.653 F** H.T./mois*

A partir de (420DE)
32.950F H.T.
ou 1.417 F H.T./mois* prix comprenant MS-DOS.4.01 français (sauf 433DE)



SYSTEME DELL 325D, 386 à 25 MHz.
SYSTEME DELL 333D, 386 à 33 MHz.
● Mémoire cache 32 Ko (325D) ou mémoire cache 64 Ko (333D) ● RAM 1 Mo (325D) ou 4 Mo extensible à 16 Mo ● Disques durs : de 40 Mo à 650 Mo ● Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4.

Exemple de configuration (325D) :
4 Mo, VGA couleur,
disque dur 100 Mo ..... **25.850 F** H.T.
ou **1.112 F** H.T./mois*

A partir de (325D)
18.450F H.T.
ou 804F H.T./mois* prix comprenant MS-DOS 4.01 français



SYSTEME DELL 333P, 386 à 33MHz.
Micro-ordinateur évolutif vers le 486
● Possibilité d'évolution vers un système 486/33 par carte additionnelle ● RAM 4 Mo extensible à 16 Mo ● Mémoire cache 32 Ko ● Disques durs : de 80 à 320 Mo ● Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4.

Exemple de configuration :
4 Mo, VGA couleur,
disque dur 200 Mo ..... **31.450 F** H.T.
ou **1.352 F** H.T./mois*

A partir de
23.450F H.T.
ou 1.022 F H.T./mois* prix comprenant MS-DOS 4.01 français



SYSTEME DELL 320SX, 386SX à 20 MHz.
● RAM 1 ou 2 Mo extensible à 16 Mo (dont 8 Mo sur carte système) ● Mémoire cache 16 Ko (en option) ● Disques durs : de 40 à 320 Mo ● Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4 .

Exemple de configuration :
2 Mo, VGA couleur,
disque dur 80 Mo ..... **17.250 F** H.T.
ou **752F** H.T./mois*

A partir de
12.450F H.T.
ou 542 F H.T./mois* prix comprenant MS-DOS.4.01 français



SYSTEME DELL 316SX, 386SX à 16 MHz.
● RAM 1 ou 2 Mo extensible à 16 Mo (dont 8 Mo sur carte système) ● Disques durs : de 20 Mo à 320 Mo ● Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4.

Exemple de configuration :
2 Mo, VGA couleur,
disque dur 40 Mo ..... **13.550 F** H.T.
ou **590 F** H.T./mois*

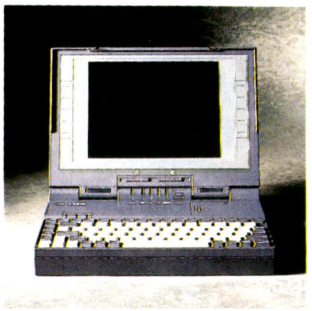
A partir de
8.250F H.T.
prix comprenant MS-DOS.4.01 français



SYSTEME DELL 210, 286 à 12,5 MHz.
● RAM 640 Ko ou 1 Mo extensible à 16 Mo (dont 6 Mo sur carte système) ● Disques durs : de 20 Mo à 100 Mo ● Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4.

Exemple de configuration :
1 Mo, VGA couleur,
disque dur 40 Mo ..... **11.450 F** H.T.
ou **499 F** H.T./mois*

A partir de
6.450F H.T.
prix comprenant MS-DOS 4.01 français



SYSTEME DELL 212N, 286 à 12 MHz.
SYSTEME DELL 320N, 386SX à 20 MHz.
● RAM 1 Mo extensible à 5 Mo ● Ecran VGA rétro-éclairé LCD ● Disques durs : de 20 à 60 Mo ● Unité de disquette 3"1/2 ● Interfaces : 1 série, 1 parallèle, 1 souris, 1 clavier externe 102 touches, écran VGA externe ● Autonomie : 4 heures.

Exemple de configuration (320N) :
1 Mo, disque dur 40 Mo ..... **19.950 F** H.T.
ou **869 F** H.T./mois*

A partir de (212N)
14.950F H.T.
ou 651 F H.T./mois* prix comprenant MS-DOS 4.01 français

*Location Evolutive Dell sur 36 mois. **Conditions valables en France métropolitaine pour tous les systèmes DELL. Manuels d'utilisation en français, livraison et maintenance sur site 1 an.

DELL est une marque déposée de DELL COMPUTER CORPORATION. 286, 386SX, 386 et 486 sont des marques déposées de Intel. MS-DOS est une marque déposée de MICROSOFT. Les configurations et tarifs peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

La Location Evolutive DELL également "sur mesure"

La Location Evolutive DELL permet aux entreprises de financer les extensions de leur équipement micro, au fur et à mesure de l'évolution de leurs besoins, en acquittant facilement des loyers mensuels ou trimestriels. En cas d'extension, les loyers sont recalculés ou le contrat rééchelonné.

OFFRE EXCEPTIONNELLE

Pour l'achat de tout Système DELL avec au moins 2 Mo de RAM, disque dur de 40 Mo et écran couleur VGA, nous aurons le plaisir de vous installer le logiciel Microsoft Windows 3 plus une souris à un tarif tout à fait préférentiel. Consultez-nous pour plus de renseignements.

BON POUR UN DOSSIER D'INFORMATION GRATUIT

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

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

Complétez ci-dessous ou joignez votre carte de visite.

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

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle _____ Prénom _____
Société _____
Fonction _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____ Tél. _____

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

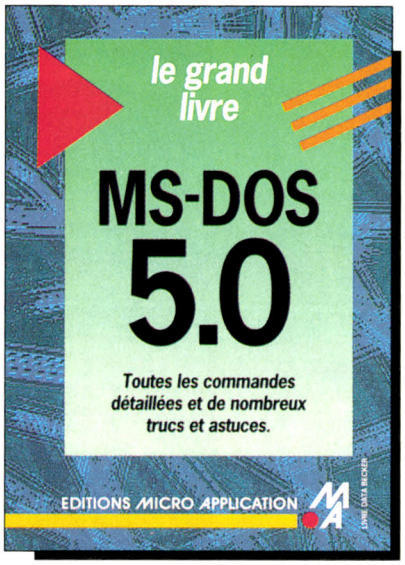
DELL COMPUTER CORPORATION

SVM 85 - Service lecteur n° 1, voir page 68

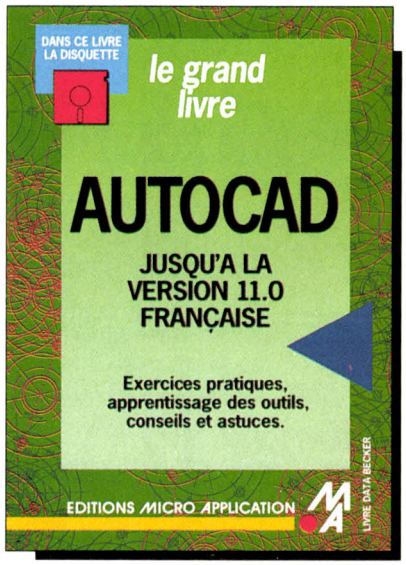
La culture informatique rayonne en été.



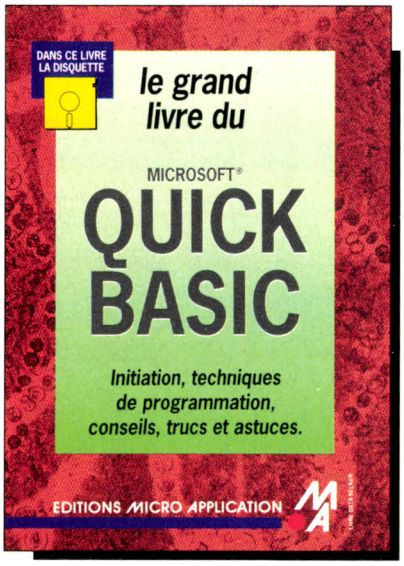
ETE 91, CATALOGUE SPECIAL NOUVEAUTES : PLUS DE 30 OUVRAGES A DECOUVRIR D'URGENCE !



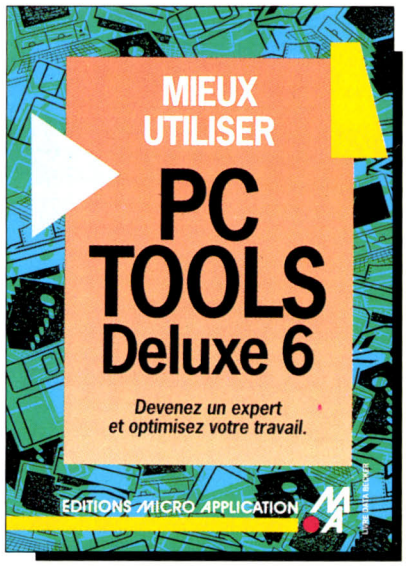
Réf. ML 787. 295 F. A PARAITRE.



Réf. ML 886. 395 F avec la disquette. 992 p.



Réf. R 200 (5" 1/4). R 200A (3"1/2). 295 F avec la disquette. A PARAITRE.



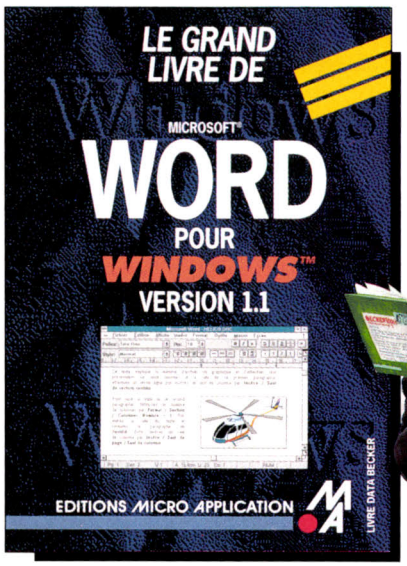
Réf. ML 793. 195 F. A PARAITRE.



Réf. R 104. 245 F. R 204. 345 F avec les disquettes 5"1/4 et 3"1/2. A PARAITRE.



Réf. ML 775. 340 F. 1100 p.

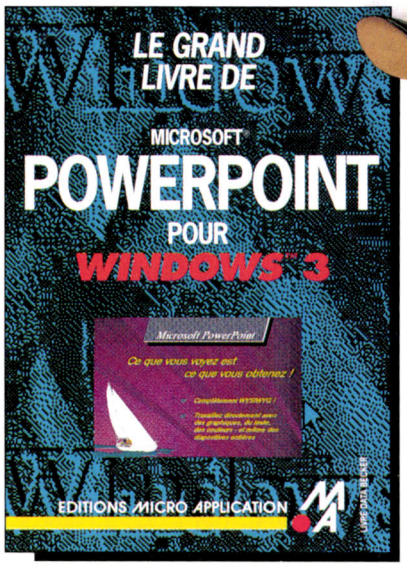


Réf. ML 720. 295 F. ML 820 (5"1/4). ML 820A (3"1/2). 345 F avec la disquette. 980 p.

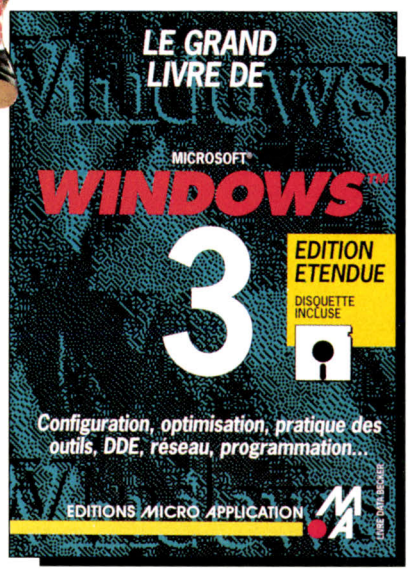




Réf. ML 899 (5"1/4). ML 899A (3"1/2). 295 F avec la disquette. 852 p.



Réf. ML 785. 295 F. 360 p.



Réf. ML 896 (5"1/4). ML 896A (3"1/2). 345 F avec la disquette. 654 p.



WELLDONE

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FAUBOURG POISSONNIERE
75010 PARIS TEL (1) 47 70 32 44

REFERENCE	PRIX
FRAIS D'ENVOI*	

*20 F si commande inférieure à 250 F / 40 F recommandé.

TOTAL TTC

Nom _____

Adresse _____

_____

Ville _____

Code postal |_|_|_|_|_|

☐ mandat ☐ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION

☐ GRATUIT :
je désire recevoir le catalogue MA 91

☐ carte bleue

Date _____ Signature

date d'expiration _____

EDITIONS MICRO APPLICATION

SVM 85 - Service lecteur n° 2, voir page 68

COMME C'EST BON D'ETRE INTELLIGENT

DONATEC TOUS LES AVANTAGES EN DIRECT

Nous ne sommes pas une multinationale anonyme...

...mais une entreprise à taille humaine, soucieuse d'excellence, pour qui chaque client a des droits légitimes : être bien accueilli, vraiment écouté et toujours satisfait.

Nous ne faisons pas de "prêt-à-porter"...

...mais du "sur mesure". Chacun de nos clients, et à plus forte raison ses besoins, sont pour nous uniques. Réseau, configuration UNIX, parc mixte PC/MAC... Nous sommes Distributeur Agréé Novell, vendons UNIX depuis très longtemps (nous n'avons pas attendu la mode) et notre filiale A.C.C.E. est concessionnaire APPLE agréé pour les Grands Comptes et l'Education.

Nous ne sommes pas de simples distributeurs...

...mais également constructeurs de tous nos systèmes. Nos clients profitent ainsi des toutes dernières technologies. Tous nos matériels sont par exemple équipés d'une carte VGA 16 Bits permettant d'évoluer vers la résolution maximale de 1024 x 768 points avec 256 couleurs*.
Vérifiez s'il en est de même sur la configuration que vous envisagiez d'acheter...

Notre centre de décision n'est ni au Texas, ni à Taiwan ni à Singapour...

...situés à 1 km de Paris, nous sommes plus proches de nos clients, nous connaissons donc mieux leurs besoins. Notre large gamme en témoigne : du Notebook (3,2 kg lecteur de disquette inclus) jusqu'au tout nouveau 486 (seulement 28 940 Frs, écran et disque dur compris ...que certain oublient encore de rajouter dans leurs prix affichés).

Nous ne proposons jamais un matériel auquel nous ne croyons pas fermement...

...nos techniciens-conseils savent de quoi ils parlent. Ils suivent les évolutions du marché de très près, et ce depuis bientôt 7 ans que nous commercialisons des PC.
Résultat : nous avons décidé d'arrêter complètement la vente des micros de bureaux à base de processeur 286. Ceux qui comme nous savent ce que sera le futur de la micro-informatique devraient en faire autant!

Chez nous, ni mensonges ni promesses, mais des engagements solides et tenus...

...aucun intermédiaire, des prix très serrés, des formules de financement personnalisées et des délais de livraison ultra-rapides ! (72 H dans la plupart des cas après les tests nécessaires).
Et de réels avantages compris dans nos prix de ventes :Windows 3**• Souris**• Maintenance d'un an SUR SITE*• Hot-line technique illimitée (numéro vert)• Livraison gratuite dans toute la France***• Garantie "satisfait ou remboursé" de 30 jours sans aucune discussion!

N° VERT 05.20.55.55

DONATEC

TOUS LES AVANTAGES

*Sauf modèles "NOTEBOOK" et imprimantes - **Sauf modèles "NOTEBOOK" et "PRO"- ***France métropolitaine uniquement.

...LES DONATEC DES VRAIS "SUR MESURE"

38 SX 16*

Microprocesseur: Intel 386SX 16 • Co-processeur: INTEL 387 SX 16 (optionnel) • RAM: 1 Mo extensible sur carte mère à 8 Mo • Unité de disquette: 3"1/2 • Emplacement périphérique libre : 5"1/4, 1 accessible • Disque dur BUS AT • Contrôleur 2 disques durs bus AT, 2 lecteurs de disquettes • Connecteurs d'extension ISA : 8 bits : 2 - 16 bits : 6

- **1 Mo, DD 44 Mo (28ms)**
  VGA Mono : **10 840 F HT** *(12 856 FTTC)*
  VGA Couleur : **12 750 F HT** *(15 122 FTTC)*



38 SX 20*



Microprocesseur: Intel 386SX 20 • Co-processeur INTEL 387 SX 20 (optionnel) • RAM : 2 Mo extensible sur carte mère à: 8 Mo• Unité de disquette: 3"1/2 • Emplacements périphériques libres: 3"1/2: 1 interne - 5"1/4: 2 accessibles • Disque dur BUS AT • Contrôleur 2 disques durs bus AT, 2 lecteurs de disquettes • Connecteurs d'extension ISA : 8 bits : 2 - 16 bits : 6

- **2 Mo, DD 44 Mo (28ms)**
  VGA Mono : **12 990 F HT** *(15 407 FTTC)*
  VGA Couleur : **14 900 F HT** *(17 672 FTTC)*
- **2 Mo, DD 89 Mo (19ms)**
  VGA Mono : **14 890 F HT** *(17 660 FTTC)*
  VGA Couleur : **16 800 F HT** *(19 925 FTTC)*

38 DX 25*

Microprocesseur: Intel 386SX 25 • Co-processeurs : INTEL 387 25 ou WEITEK 3167 25 (optionnels) • RAM: 2 Mo extensible sur carte mère à 8 Mo • Extensible parcarte additionnelle à 16 Mo • Unité de disquette: 3"1/2 •Emplacements périphériques libres: 3"1/2: 1 interne - 5"1/4: 2 accessibles • Disque dur BUS AT • Contrôleur 2 disques durs bus AT, 2 lecteurs de disquettes • Connecteurs d'extension ISA: 8 bits: 1 - 16 bits : 6 - 32 bits : 1

- **2 Mo, DD 89 Mo (19ms)**
  VGA Mono: **16 870 F HT** *(20 008 FTTC)*
  VGA Couleur : **18 780 F HT** *(22 274 FTTC)*
- **2 Mo, DD 124 Mo (18ms)**
  VGA Mono : **17 970 F HT** *(21 313 FTTC)*
  VGA Couleur : **19 880 F HT** *(23 578 FTTC)*

MINITEL 3615 DONATEC

46 DL 25*

Microprocesseur: Intel 486 - 25 • Co-processeur: intégré • RAM: 4 Mo extensible sur carte mère à 64 Mo • Mémoire cache • Unité de disquette: 3"1/2 • Emplacements périphériques libres: 3"1/2: 1 interne 5"1/4: 2 accessibles • Disque dur BUS AT • Contrôleur 2 disques durs bus AT, 2 lecteurs de disquettes • Connecteurs d'extension ISA: 8 bits : 1 - 16 bits : 7

- **4 Mo, DD 124 Mo (18ms)**
  VGA Mono : **28 940 F HT** *(34 323 FTTC)*
  VGA Couleur : **30 850 F HT** *(36 589 FTTC)*
- **4 Mo, DD 211 Mo (15ms)**
  VGA Mono: **34 840 F HT** *(41 321 FTTC)*
  VGA Couleur : **36 750 F HT** *(43 586 FTTC)*

4860 PRO*



Microprocesseur Intel 486 33 • Co-processeur intégré • Architecture EISA • RAM 4 Mo extensible à 64 Mo • Unité de disquette 3"1/2 • Emplacements périphériques libres: 3"1/2: 5 accessibles mi-hauteur 5"1/4: 2 internes pleine hauteur et 1 interne mi hauteur • Disque dur SCSI • Controleur 7 unités SCSI, 2 lecteurs de disquette.• MS-DOS 4.01 - UNIX SCO - NOVELL (au choix)

- **4 Mo, DD 663 Mo (15,5ms) (SCSI)**
  VGA Mono : **70 000 F HT** *(83 021 FTTC)*
  VGA Couleur : **71 910 F HT** *(85 286 FTTC)*
- **4 Mo, DD 1 Go (15ms) (SCSI)**
  VGA Mono : **78 000 F HT** *(92 509 FTTC)*
  VGA Couleur : **79 910 F HT** *(94 774 FTTC)*

386 - 25 PRO*

Microprocesseur: Intel 386 25 • Co-processeur: INTEL 387 25 ou WEITEK 3167 25 (optionnel) • RAM: 4 Mo extensible sur carte mère à 8 Mo • Extensible par carte additionnelle à 16 Mo • Unité de disquette: 3"1/2 • Emplacements périphériques libres: 3"1/2: 5 accessibles demi-hauteur 5"1/4: 2 internes pleine hauteur et 1 interne mi hauteur • Disque dur SCSI • Contrôleur 7 unités SCSI, 2 lecteurs de disquettes • Connecteurs d'extension ISA: 8 bits : 1- 16 bits : 6 - 32 bits : 1 • MS-DOS 4.01 - UNIX SCO - NOVELL (au choix)

- **4 Mo, DD 163 Mo (18ms) (SCSI)**
  VGA Mono: **26 940 F HT** *(31 951 FTTC)*
  VGA Couleur : **28 850 F HT** *(34 217 FTTC)*
- **4 Mo, DD 331 Mo (14ms) (SCSI)**
  VGA Mono : **29 500 F HT** *(34 989 FTTC)*
  VGA Couleur : **31 410 F HT** *(37 253 FTTC)*

TOP 286

Microprocesseur: Intel 286 12 • Co-processeur: Intel 287 - 12 (optionnel) • RAM: 1 Mo extensible sur carte mère à 4 Mo • Unités de disquette: 3"1/2 • Disque dur BUS AT: 20 Mo • Carte écran: VGA monochrome LCD supertwist rétro-éclairé • Résolution maximale: 640 x 480 16 niveaux de gris • Connection vidéo externe: 1 • Clavier: Azerty 84 touches • Ports série: 2 - Port parallèle: 1 • Durée de recharge: 2 heures • Autonomie: 2,5 heures • Sac de transport • Poids: 3,2 kg batterie incluse.

- **1 Mo, DD 20 Mo,**
  VGA Mono : **12 900 F HT** *(15 299 FTTC)*

TOP SX

Microprocesseur: Intel 386 16 • Co-processeur: Intel 387SX - 16 (optionnel)• RAM : 1 Mo extensible sur carte mère à: 2,5 Mo • Unités de disquette: 3"1/2 • Disque dur BUS AT: 40 Mo • Carte écran: VGA monochrome LCD supertwist rétro-éclairé • Résolution maximale: 640 x 480 16 niveaux de gris • Connection vidéo externe: 1 • Clavier: Azerty 84 touches • Ports série: 2 - Port parallèle: 1 • Durée de recharge: 2 heures • Autonomie: 2,5 heures • Sac de transport • Poids: 3,2 kg batterie incluse.

- **1 Mo, DD 40 Mo**
  VGA Mono : **18 900 F HT** *(22 416 FTTC)*



05.20.55.55 APPEL GRATUIT

** Configurations livrées en standard avec:*
Carte écran: VGA 256 Ko extensible à 1 Mo • Résolution maximale: 1024 x 768 en 256 couleurs entrelacé ou non entrelacé • Moniteurs: VGA mono ou couleur • Clavier: Azerty 102 touches • Souris compatible MICROSOFT • Ports série: 2 • Port parallèle: 1 • MS-DOS 4.01

LES AVANTAGES DONATEC

*WINDOWS 3 ** • La souris ** • Un an de maintenance SUR SITE* • La livraison partout en France gratuite*** • La hot-line illimitée avec appel par un numéro vert • La garantie "satisfait ou remboursé" de 30 jours, sans aucune discussion.*

DONATEC

126, rue Marcel Hartmann
94851 Ivry-Sur-Seine Cedex France.
Tél.:(1).49.60.55.00 - Télex: 261 045
DONATEC - Fax: (1).49.60.55.50

Les configurations et tarifs peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. - Photos non contractuelles - PECHE WELBA

**Sauf modèles "NOTEBOOK" et imprimantes - **Sauf modèles "NOTEBOOK" et PRO - ***France métropolitaine uniquement.*





Ma Bonne Etoile



SERIE LC
LES "BEST SELLER"

9 OU 24 AIGUILLES

LC 10 / LC 20
LC 10 couleur / LC 200 / LC 15
LC 24 - 10 / LC 24 - 200
LC 24 - 200 couleur / LC 24 - 15

- *De 144 cps à 225 cps en 12 cpi*
  Listing rapide : 222 cps en 10 cpi
- *Fonction parking*
- *Emulation IBM/EPSON*
- *4 ou 5 polices de caractères*
- *De 4 à 30 Ko de mémoire*
- *Alimentation papier par le dessous de l'imprimante, suivant modèle*

SERIE FR
LA HAUTE PRODUCTION

9 AIGUILLES

FR 10
FR 15

- *300 cps à 12 cpi*
- *2 émulations IBM/EPSON*
- *Fonction parking*
- *Découpe rapide du papier*
- *Mode silencieux*

- *Option : Kit couleur ASF*

SERIE XB
LA BUREAUTIQUE PROFESSIONNELLE

24 AIGUILLES

XB 24 - 10
XB 24 - 15

- *240 cps à 12 cpi*
- *3 émulations IBM/EPSON/NEC*
- *15 polices + codes à barres (code 39)*
- *Haute définition (48 x 35)*
- *Mode silencieux*

- *Option : Kit couleur ASF*

SERIE LASER
L'IMPRESSION DE CLASSE

LASER

LP 8 / LP 8 DB / LP 8 DX

- *8 pages / minute*
- *Résolution 300 points par pouce*
- *4 émulations : HP LJ II / EPSON EX 800 / IBM PROPRINTER / DIABLO 630*
- *1 Mo de mémoire extensible à 4 Mo*
- *Polices téléchargeables*

- *Double bac*
- *Recto verso*
- *Option : POSTSCRIPT*

GARANTIE
1 à 3 ANS
Selon modèle

star
votre imprimante

STAR MICRONICS FRANCE - 25 rue Michaël Faraday - 78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
Téléphone : (1) 30 45 40 04 Télécopie : (1) 34 60 57 94 Télex : 689 514 F

ACTUALITES

COMPAQ : LE HAUT DE GAMME FILE À 50 MHz

L'adoption du microprocesseur 486 tournant à la fréquence de 50 MHz ne s'est pas fait attendre chez Compaq où l'on souligne que la disponibilité du nouveau modèle, baptisé 486/50L, est prévue pour le mois d'août. Cette date, très proche dans le calendrier, dépend en grande partie d'Intel. En effet, Compaq ayant participé aux tests de mise au point du 486/50, Intel se serait engagé à lui livrer plus rapidement ses microprocesseurs. Deux autres constructeurs, IBM et NCR, bénéficieraient également de ce traitement de faveur. Malgré tout, Intel n'aurait pas encore validé de BIOS compatible avec la version à 50 MHz de la puce. On peut donc s'attendre à un certain retard de livraison de la part des constructeurs, même de ceux qui sont dans les petits papiers d'Intel.

En standard, le 486/50L est un ordinateur de bureau doté de pas moins de 8 Mo de mémoire extensible à 104 Mo, et de 256 Ko de mémoire cache *write back*, une technique qui optimise les performances. L'extension de la mémoire s'effectue grâce à une carte placée sur un connecteur spécifique. Son imposant boîtier est le même que celui du 486/33L, avec une petite différence toutefois sur la face avant qui comporte un nombre beaucoup plus important de striures d'aération. Cette précaution se comprendra aisément compte tenu du dégagement thermique du 486 à 50 MHz. En version de base, le disque dur fourni par Compaq est le même que celui du 486/33L qui offre une capacité de 120 Mo. Avec ses sept emplacements pour les mémoires de masses additionnelles, le 486/50L peut stocker jusqu'à la bagatelle de 2,04 Go d'informations, de quoi satisfaire les utilisateurs les plus gourmands.

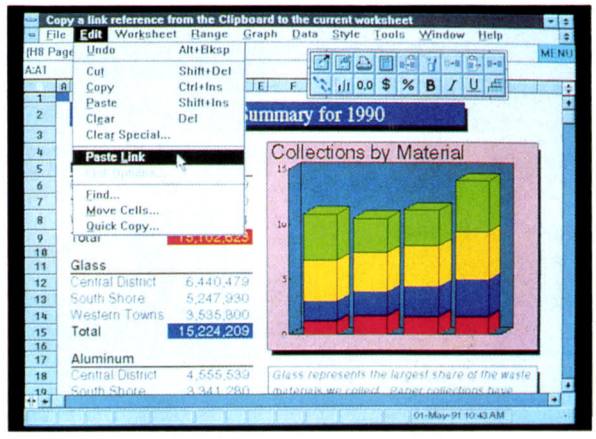
La capacité des disques durs optionnels est, au choix, de 340 ou 510 Mo. Le prix du 486/50L dépend de la capacité retenue : avec un disque de 120 Mo, il devrait se situer autour de 90 000 F ; pour la version avec 510 Mo, il faudra compter près de 140 000 F. Sur les connecteurs prévus, deux sont réservés à la

Pages réalisées par Yann GARRET, avec Laurent CLAUSE, Seymour DINNEMATIN, Florence PUYBAREAU, Ivan ROUX, Olivier SAINT-LEGER, Didier SANZ, et Patrick ZEMOUR

Next : du nouveau

L'ordinateur de Steve Jobs est en train, petit à petit, de peaufiner sa bibliothèque de logiciels. Adobe a annoncé son logiciel de dessin vectoriel Illustrator. Le mariage de Next, de son écran fonctionnant sous Display Postscript et d'Illustrator est remarquable. Illustrator coûtera 695 dollars (4 100 F environ). Pour le compléter, Adobe propose, pour 245 dollars (1 400 F), Touch type, un logiciel de titrage par manipulation de caractères. Enfin la société Stone Design commercialise, pour 500 dollars (3 000 F), Dataphile, le premier gestionnaire de fichiers pour Next. C'est un simple produit monofichier, qui comble un vide particulièrement délicat pour Next.

1-2-3 enfin pour Windows et pour le Macintosh



Les talents de Microsoft et de Lotus enfin conjugués dans une version de 1-2-3 pour Windows.

Coup double pour Lotus, qui annonce simultanément deux produits majeurs : dès septembre, le tableur 1-2-3 va en effet être disponible à la fois sous Windows et pour le Macintosh. Mettant fin à une attente interminable, Lotus donne enfin à son tableur vedette, et sous deux environnements différents, une interface digne de lui. Pour être tout à fait juste avec l'éditeur, il faut rappeler que ce n'est pas son coup d'essai, mais Improv sur Next ou 1-2-3/G sous OS/2 ne représentaient pas un enjeu comparable.

1-2-3 pour Windows n'est pas, comme on pouvait le craindre, une simple adaptation pour Windows. Rassurons les utilisateurs : il sera possible de faire fonctionner sans modifications toutes les feuilles de calculs et toutes les macro-instructions des versions antérieures. Mieux,



24 aiguilles ou PostScript®, nos petites dernières sont géniales. Que voulez-vous, c'est de famille.



Oui, les imprimantes NEC ont l'esprit de famille, celui d'être toujours plus brillantes les unes que les autres. Une famille aujourd'hui suffisamment nombreuse, pour couvrir la totalité des besoins d'impression. Prêtes à travailler avec toutes les marques de micro, ce sont toutes des cracks dans leurs catégories. Les imprimantes matricielles, des P20 et P30 à la P90, sans oublier les P60 et P70, sont des 24 aiguilles, pour ne donner que le meilleur d'elles-mêmes. Les imprimantes page, la S60P et la SW2 290, ont adopté le langage PostScript, pour tout reproduire à la perfection, les graphismes les plus petits comme les plus sophistiqués. Leur seule limite est celle de votre imagination. Et enfin, l'imprimante couleur PostScript COLORMATE PS à transfert thermique, donnera les plus belles couleurs à vos réalisations. Oui, avec NEC, leader mondial de l'informatique et des télécommunications, vous avez vraiment l'avenir devant vous.

Pour tous renseignements, contacter : NEC France S.A. 56, rue des Hautes Pâtures - 92024 NANTERRE Cedex. Tél. (1) 46 49 46 49.

NEC, L'ESPRIT D'OUVERTURE

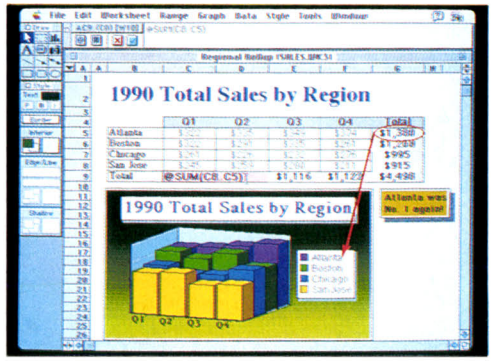
NEC



Le 486/50L : Compaq est le premier constructeur à adopter le processeur 486 à 50 MHz.

mémoire et à une carte graphique. Sept autres connecteurs EISA restent libres pour l'ajout de cartes. En standard toujours, le 486/50L offre un adaptateur VGA accéléré signé Compaq. Dans ce modèle, l'adaptateur n'est pas présent sur la carte principale comme c'est le cas sur le 486/33L ; il est livré sous forme d'une carte, celle-ci se plaçant dans un connecteur 32 bits. Sa définition permet de travailler dans le mode 640 x 480 points traditionnel, toutefois l'affichage s'effectue en 256 couleurs, sans obliger à acheter un écran multisynchrone. De plus, Compaq livre en standard trois logiciels d'exploitation pour Windows 3.0, Presentation Manager et Autocad dans cette définition.

Les clients potentiels sont clairement définis. Sont visés en priorité les utilisateurs de logiciels de CAO et de CFAO, les cellules de modélisation financière, les programmeurs de très haut niveau ou encore les scientifiques orientés vers le traitement d'images dans le domaine médical par exemple. Il va sans dire qu'avec son dernier-né, le constructeur texan vise également une utilisation du 486/50L comme serveur de réseau, serveur multiposte ou encore comme serveur de base de données. ●



L'un des atouts de 1-2-3 pour le Macintosh : l'écriture directe dans les cellules.

une fenêtre particulière, baptisée 1-2-3 Classic, permettra aux nostalgiques virtuoses du clavier de retrouver leurs traditionnelles commandes. Le seul problème de compatibilité concerne l'utilisation de programmes complémentaires (les *add-ins*) que les éditeurs peuvent bien sûr toujours adapter.

Les nouveautés fonctionnelles sont intéressantes : comme 1-2-3/G, 1-2-3 pour Windows possède une fonction de résolution (*solving*), permettant de faire des hypothèses sur plusieurs cellules. La création des macro-instructions est simplifiée par la mise en mémoire systématique des dernières commandes. Les opérations très courantes, comme les sommes et les tris, se font très simplement selon le contexte. 1-2-3 surprend aussi par des innovations en termes d'interface. Toutes les opérations qui peuvent être commandées par un simple clic de la souris sont représentées par de petites icônes. Il est possible de définir une ou plusieurs palettes flottantes d'icônes. Le choix d'un type de graphique est aussi particulièrement facile. En respectant à la fois 1-2-3 et Windows, Lotus semble avoir réussi son examen de passage.

L'arrivée de 1-2-3 sur le Mac est aussi une opération à haut risque. L'abandon du logiciel intégré Jazz reste pour les utilisateurs et pour Lotus un mauvais souvenir. Tout en reprenant les fichiers et les macro-instructions des précédentes versions, le logiciel offre de nouvelles possibilités. D'abord, et c'est bien plus naturel, l'écriture directe dans les cellules d'un tableau, formule ou simple chiffre. La ligne d'édition est entourée d'une fenêtre, et peut donc être déplacée n'importe où sur l'écran, de même que les principales palettes d'outils, comme le choix du style ou du type de graphique. Le logiciel est évidemment multitableau avec, fait un peu surprenant, l'affichage simultané de plusieurs tableaux dans une même fenêtre, et synchroniser leur déplacement. On peut changer un graphique en petites icônes, mais sans retrouver les palettes de la version Windows. Autre disparition curieuse, le solveur d'équations.

Le système 7 est bien pris en compte, avec la possibilité d'échanger dynamiquement des informations entre applications. L'aide à l'écran est présente, mais n'est pas activée par l'icône réservée à cet effet dans le Système 7. Plus curieusement, la possibilité d'ajouter des commentaires vocaux dans un tableau est ignorée.

Voilà donc Lotus en position de résister à ses concurrents. Même s'il est moins inventif qu'Excel 3 de Microsoft, 1-2-3 pour Windows bénéficiera naturellement de l'immense parc installé de 1-2-3. Sur le Mac, la partie sera plus dure, face à Excel 3 et à Resolve de Claris. Bien entendu, dans le cas d'un parc d'ordinateurs mixtes, l'effet de gamme jouera en faveur de Lotus. Parallèlement à ces deux annonces, Lotus a annoncé la disponibilité du logiciel de présentation graphique Freelance version 4 sous Windows, et a montré pour la première fois une future version 2.0 de son traitement de texte Ami Pro. ●

TÉLÉGRAMMES

◆ Texas Instruments moins cher : les prix de ses ordinateurs portatifs Travelmate baissent de 25 %. Ainsi, le TM 2000 (équipé d'un 80286, avec 1 Mo de mémoire, un disque dur de 20 Mo et un lecteur de disquettes de 3 pouces 1/2) passe de 24 900 F à 18 990 F HT. Le TM 3000 (même configuration mais avec un processeur 386 SX à 20 MHz) sera vendu 24 990 F au lieu de 32 900 F HT. La baisse réelle sur ces deux tarifs représente donc 24,1%. Mais on ne va pas ergoter sur 0,9%...

◆ L'Outbound, ce petit ordinateur portatif compatible avec le Macintosh, est maintenant livré avec la mémoire morte du Mac Plus. Jusque-là, il fallait le relier à un ordinateur Apple ou y installer la mémoire morte de celui-ci pour pouvoir l'utiliser, ce qui limitait sérieusement son intérêt. Même si cette version dépassée de la mémoire morte ne permet pas d'exploiter certains logiciels et notamment le Système 7, elle rend l'Outbound nettement plus séduisant, d'autant que son prix baisse jusqu'au 1er août : 19 900 F au lieu de 24 900 F HT avec un disque dur de 40 Mo.

Ordinateurs I-CORE 486SX
En direct des Etats-Unis
Garantie de remboursement à 100%

Commandez un ordinateur I-CORE directement des Etats-Unis et vous recevrez des composants de conception américaine et la toute nouvelle technologie 486 à des prix abordables.

Chaque ordinateur est configuré sur mesure, afin de répondre à vos besoins informatiques particuliers. **Vous bénéficierez du service d'assistance sur site pendant un an, ainsi que du port GRATUIT et d'une garantie de remboursement à 100%!** La commande est facile à passer. La livraison est rapide. Le coup de téléphone est GRATUIT! Appelez-nous aujourd'hui pour vous renseigner sur le prix du modèle de votre choix.



I-CORE 486SX 20MHz Cache

- Composants de fabrication américaine
- Intel i486SX à 20MHz CPU
- Support un coprocesseur mathématique Weitek
- 64 Ko Cache (extensible à 256 Ko)
- Mémoire RAM de 2 Mo (extensible à 64 Mo)
- 2 ports série/1 port parallèle
- Lecteur de disquettes de 1,2 Mo ou de 1,44 Mo
- Carte graphique Super VGA de 1 Mo
- Ecran Super VGA (espacement de pixel point de 0,28)
- Clavier 102 touches
- Disque dur de 40 Mo à accès rapide de 18ms

PRIX SEULEMENT: 16,988 H.T.

I-CORE 486 33MHz Cache

- Composants de fabrication américaine
- Intel i486 à 33MHz CPU
- Coprocesseur mathématique intégré
- 256 Ko Cache
- Mémoire RAM de 4 Mo (extensible à 64 Mo)
- 2 ports série/1 port parallèle
- Lecteur de disquettes de 1,2 Mo ou de 1,44 Mo
- Carte graphique Super VGA de 1 Mo
- Ecran Super VGA (espacement de pixel point de 0,28)
- Clavier 102 touches
- Disque dur de 80 Mo à accès rapide de 18 ms

PRIX SEULEMENT: 25,317 H.T.

I-CORE 386 33MHz Cache

- Composants de fabrication américaine
- Intel 80386 à 33MHz CPU
- Support du 80387 et du Weitek
- 64 Ko Cache
- Mémoire RAM de 4 Mo (extensible à 16 Mo)
- 2 ports série/1 port parallèle
- Lecteur de disquettes 1,2 Mo ou de 1,44 Mo
- Carte graphique Super VGA de 1 Mo
- Ecran Super VGA (espacement de pixel point de 0,28)
- Clavier 102 touches
- Disque dur de 40 Mo à accès rapide de 18 ms

PRIX SEULEMENT: 14,555 H.T.

N°VERT 05-90-2524

au **155-6120** depuis la Suisse
et au **11-5496** depuis la Belgique
et au **0800-4281** au Luxembourg
Composez ces chiffrez exactement comme indiqué

I-CORE 486 25MHz Cache

- Composants de fabrication américaine
- Intel i486 à 25MHz CPU
- Coprocesseur mathématique intégré
- 64 Ko Cache (extensible à 256 Ko)
- Mémoire RAM de 2 Mo (extensible à 64 Mo)
- 2 ports série/1 port parallèle
- Lecteur de disquettes de 1,2 Mo ou de 1,44 Mo
- Carte graphique Super VGA de 1 Mo
- Ecran SuperVGA (espacement de pixel point de 0,28)
- Clavier 102 touches
- Disque dur de 80 Mo à accès rapide de 18 ms

PRIX SEULEMENT: 20,872 H.T.

I-CORE 386 Notebook

- Intel 80386SX à 20MHz CPU
- Support du coprocesseur mathématique 80387SX
- Mémoire RAM de 1 mo (extensible à 5 mo)
- 2 ports série/1 port parallèle
- Interne 1.44 Mo 3,5 lecteur de disquettes
- Ecran VGA rètro-èclairé LCD
- Disque dur de 20 mo
- Externe extension ISA AT
- Ports de clavier et d'écran VGA
- Port d'unite de disquettes externe de 5,25 pouces

PRIX SEULEMENT: 16,575 H.T.

ACHETEZ VOS LOGICIELS DIRECTEMENT AUX ETATS-UNIS ET FAITES DES ÉCONOMIES!

Nous pouvons aussi fournir vos logiciels américains préférés à des prix très bas! Nous disposons d'une gamme de plus de 5000 progiciels parmi lesquels choisir. Appelez-nous à notre numéro de TELEPHONE GRATUIT dès aujourd'hui pour connaitre nos prix et obtenir des informations complémentaires.

GESTION DE PROJET

Grandview V2.0	H.T.	1396
Harvard Project Manager V3.0	H.T.	3166
Lotus Agenda V2.0	H.T.	2059

GRAPHIQUES

Deluxe Paint II Enhanced	H.T.	556
Design CAD 3D V3.1	H.T.	1402
Harvard GeoGraphics	H.T.	1923
MS Flight Simulator V4.0	H. T.	296
PC Paintbrush IV Plus V1.01	H.T.	817

GRAPHIQUE WINDOWS

Corel Draw V2.0	H.T.	2746
Micrografx Designer V3.1	H.T.	3189
MS Serial Mouse with WindowsV3.0	H.T.	1112

MATERIELS

Logitech Mouseman Serial Mouse	H.T.	521
Logitech Scanman Model 256	H.T.	2130
MS Ballpoint Mouse	H.T.	846
MS Serial/Bus Mouse with Paintbrush	H.T.	734
MS Serial Mouse with Windows V3.0	H.T.	1112

PAO

Adobe Type Mgr. for Windows V3.0	H.T.	450
MS Powerpoint For Windows	H.T.	2237
Pagemaker V4.0 for Windows 3	H.T.	3710
Publishers Paintbrush V2.0	H.T.	1876
Ventura Publisher V3.0 for Windows 3.	H.T.	3663

SGBD

Clarion Professional Developer V2.1	H.T.	3325
Clipper 5.01	H.T.	3562
Data Ease V4.2	H.T.	3178
dBase IV V1.1	H.T.	3580
FoxPro V2.0	H.T.	3337
Paradox V3.5	H.T.	3609

SYSTÉMES D'EXPLOITATION

Desqview 386 (V2.3/5.11)	H.T.	935
DR Multi User DOS	H.T.	3308
HP NEW WAVE V3.0	H.T.	763
MS Windows V3.0	H.T.	746

TABLEURS

Lotus 1-2-3 RELEASE 3.1	H.T.	2888
Lotus 1-2-3 V2.2	H.T.	2438
Quattro Pro V3.0	H.T.	2337

UTILITAIRES

Central Point Antivirus	H.T.	544
Copy II PC V6.0	H.T.	178
Deluxe Option Board	H.T.	763
Disk Technician GOLD	H.T.	639
Disk Lock PC	H.T.	822
Fast Back Plus V2.1	H.T.	775
File Director PC	H.T.	574
Laplink III V3.0A	H.T.	633
MS C Compiler V6.0 w/Windows SDK.	H.T.	3337
Norton Utilities V5.0	H.T.	893
PC Tools Deluxe V7.0	H.T.	799
QEMM 386 V5.11	H.T.	414
Spinrite II V2.0	H.T.	491
XTree Gold V2.0	H.T.	633

WINDOWS

MS Excel V3.0	H.T.	2314
MS Windows Entertainment Pack	H.T.	213
Object Vision	H.T.	663
On Target V1.0	H.T.	1864
Superbase 4 V1.2 for Windows 3	H.T.	3112
Thinx for Windows 3	H.T.	2178
Turbo Pascal For Windows	H.T.	1213
WinConnect	H.T.	456
WinFAX	H.T.	325

I-CORE COMPUTERS

EXPRESS TECHNOLOGY
7655 E. Gelding Drive
Scottsdale, AZ 85260
U.S.A.
24 Hour FAX: +1 602-998-8913
General Offices: +1 602-998-8894

Copyright ©1991 Express Technology, Inc.
Intel 386 and i486 are trademarks of Intel Corp.

- T.V.A. Non-Compris. Prix révisables sans préavis.
- Reglement par cartes VISA.MasterCard ou American Express.

Information pour comander les logicals

- Les frais de port pour les logiciels s'élèvent à 100FF par livraison.
- Livraison par avion a domicile dans les 3 à 5 jours de travail.

IBM refait ses gammes

Grandes manœuvres chez IBM qui, décidément, n'en finit plus de remodeler sa gamme PS/2. Quelques semaines après l'annonce des machines à processeur 486 SX, c'est le bas de gamme de la marque que vient aujourd'hui bouleverser l'arrivée de trois petits nouveaux. Les PS/2, modèles 35 SX, 40 SX et 57 SX, viennent encadrer le 55 SX, qui, selon le constructeur en tout cas, est actuellement le micro-ordinateur le plus vendu dans le monde.

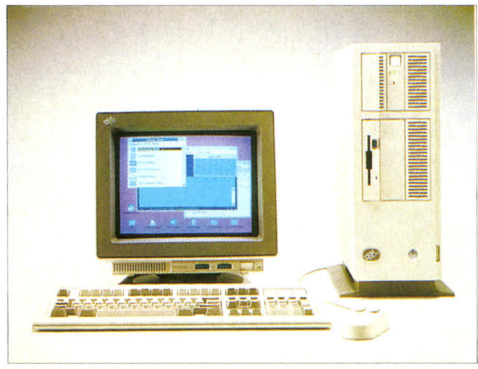
Les trois nouvelles machines ont pour caractéristiques communes un processeur 386 SX à 20 MHz, un contrôleur VGA 16 bits sur la carte mère et la possibilité de se poser horizontalement ou verticalement sur un bureau. Conçus à la demande des grands clients d'IBM, les 35 SX et 40 SX reprennent l'architecture PC-AT. Le premier, très compact, possède 2 Mo de mémoire vive extensible à 16 Mo et trois connecteurs d'extension ISA. Le second, plus volumineux, offre cinq connecteurs du même type et 4 Mo de mémoire en standard. Les deux modèles peuvent recevoir un disque dur ESDI de 40 ou 80 Mo (16 et 17 ms de temps d'accès).

Le 57 SX, quant à lui, repose sur une architecture MCA : dans un boîtier identique à celui du 40 SX, il offre, à l'instar de ce dernier, cinq connecteurs d'extension et quatre emplacements de mémoire de masse. Doté en standard de 8 Mo de mémoire vive à 70 ns et – grande nouveauté – d'un lecteur de disquettes 2,88 Mo (livré en option sur les deux autres modèles), il peut recevoir un ou deux disques durs SCSI de 80 ou 160 Mo (16 et 12,5 ms de temps d'accès). L'arrivée de ce nouveau type de lecteur coïncide avec celle de MS-DOS 5.0, nécessaire pour qu'on puisse bénéficier de la détection automatique du format (2,88 Mo, 1,44 Mo ou 720 Ko).

Autre nouveauté au catalogue d'IBM, le PS/2 modèle N33SX est un portatif au format bloc-notes qui affiche d'emblée la volonté d'IBM de sortir des sentiers battus. Son processeur est un 386 SX à 12 MHz (bien lire *douze* !), une fréquence disponible depuis longtemps au catalogue Intel, mais encore jamais utilisée dans un micro-ordinateur : l'objectif pour le constructeur américain est de concurrencer les portatifs à processeurs 8086 ou 80286. Il a aussi l'originalité d'être le premier micro-ordinateur noir d'IBM, jusque-là fidèle au beige clair du premier IBM PC. La raison : le N33 SX a, en fait, été initialement conçu par IBM Japon pour le marché japonais, où la couleur de référence des produits d'électronique grand public est l'anthracite. Grand public, le mot est lâché : pour IBM, le N33 SX est le bas de gamme de ses portatifs. S'il ☛



Le PS/2 35 SX, un modèle très compact.



Le 40 SX, plus volumineux, affiche également des capacités d'extension plus grandes.

POINT DE VUE

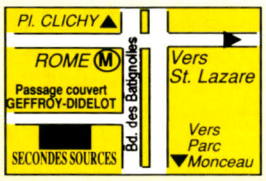
La déferlante des portatifs

"Notre but est de devenir le leader mondial sur le marché du portatif." *Cette déclaration, pas vraiment modeste, de John Sculley laisse présumer un bouleversement total de ce marché. Car le numéro un d'Apple ne pense pas au portatif actuel mais aux trois modèles qui seront annoncés à l'automne prochain. Sous toute réserve, la machine haut de gamme, construite autour d'un 68030 à 25 MHz, avec 4 Mo de mémoire et un disque dur de 40 Mo devrait coûter moins de 40 000 F. Le modèle intermédiaire, avec un disque de 20 Mo, serait facturé autour de 20 000 F. Le modèle le plus attendu est le bas de gamme, de fabrication Sony, sans lecteur de disquettes interne, mais avec un disque dur de 20 Mo. Il devrait peser moins de 3 kg, et coûter environ 15 000 F. Reste à savoir si cette gamme, très classique, sera suffisante pour répondre à la diversification du marché.*

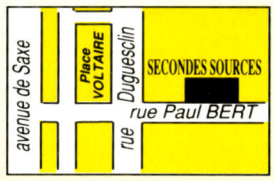
Avec ses récentes baisses de prix, Toshiba reste le champion des portatifs traditionnels, destinés à remplacer les machines de bureau. La concurrence est féroce : PCW vient d'annoncer un portatif à base de 386 SX à 16 MHz, avec un écran VGA et un disque de 20 Mo, pour 9 990 F HT. Les ordinateurs sans clavier, à reconnaissance d'écriture, utilisant soit l'interface Pen Windows de Microsoft, soit le système d'exploitation Penpoint de Go vont enfin être disponibles. Outre Grid, qui restera le précurseur, il faut attendre une offensive de NCR et probablement d'IBM, sans compter celles d'innombrables sociétés encore inconnues. Avec l'aide de Sony, Apple peut surprendre aussi dans ce domaine. Indice peut-être significatif : le tableur 1-2-3 de Lotus pour le Macintosh, qui vient d'être annoncé, est le premier tableur permettant d'écrire directement dans la cellule. Cette propriété, pratique pour un ordinateur commandé à la souris, devient indispensable sur un ordinateur sans clavier. Enfin, Hewlett-Packard, avec sa machine de poche HP 95 LX à 5 000 F HT, ne restera pas longtemps seul.

Si une telle structuration du marché se fait jour, les ordinateurs sans clavier et les ordinateurs de poche représenteront des marchés potentiels énormes ; cela veut dire qu'il faudra vendre beaucoup, pas cher et par le biais de nouveaux canaux de distribution. A ce jeu, le gagnant est connu d'avance : n'en déplaise à John Sculley, le leader mondial des micro-ordinateurs portatifs, de toute évidence, sera le Japon.

Seymour DINNEMATIN



SECONDES SOURCES



SECONDES SOURCES Paris
3 et 7, passage
GEFFROY-DIDELOT
(hauteur du 92 bd. des Batignolles)
75017 PARIS
Tél. : (1) 43 87 24 20
Fax : (1) 42 93 73 85
Ouvert du lundi au samedi de 10h à 19h sans interruption.

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

INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

LIVRAISON ASSUREE DANS TOUTE LA FRANCE METROPOLITAINE.

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

IBM PS/2

8550 - 1 Mo - HD 20 -
Livré avec Clavier neuf compatible 102 Touches

4 590 F TTC

Avec Ecran VGA Couleur 14" ..... **7 490 F**
Extension RAM à 2 Méga ..... **1 490 F**

PORTABLE DAEWOO NEUF

386 SX - 2 Mo - HD 40
Ecran LCD 640 x 400
Autonomie 3 heures
Port Vidéo externe VGA
Garantie Constructeur 1 An

14 490 F TTC

LES COPIEURS RECENTS A MOINS 70 % c'est

7, rue de Cheroy
75017 PARIS
☎ (1) 43 87 24 20

Extrait du stock au 10/06/1991
Tous nos Prix sont TTC. Offres valables dans la limite des stocks disponibles.

▼ Micro-ordinateurs

Unité Centrale + Clavier 102 Touches

I.B.M. PS/2, modèle 30, 1 Mo, HD 20 :	**4 900 F**
I.B.M. XT, 640 K, HD 20 :	**3 490 F**
APPLE Mac SE, 2 Mo : HD 40 :	**6 900 F**
COMPAQ Deskpro 286, HD 40 :	**5 900 F**
TANDON 286, 1 Mo, HD 40 :	**4 900 F**
VICTOR 640 k, HD 40 :	**4 500 F**
HEWLETT PACKARD 386/16, 1 Mo, HD 40 :	**9 500 F**

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

▼ Imprimantes

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

▼ Télécopieurs

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

▼ Photocopieurs

CANON, TOSHIBA, SHARP, etc... Format A3 et A4 à partir de :.....	**6 000 F**
Option Contrat de Maintenance :.....	**N.C.**

▼ Moniteurs

VGA couleur :.....	**1 490 F**
HERCULES monochrome :.....	**490 F**

▼ Matériels neufs sélectionnés pour vous ce mois-ci

THOMSON PC XT, 640 K RAM, HD 20, avec moniteur CGA couleur, Garantie constructeur 1 an, livré avec manuel :.....	**3 990 F**
Moniteur SuperVGA couleur 14" sur socle. Grande marque. Garantie constructeur 1 an :.....	**2 690 F**
Moniteur DAEWOO Multisynchro Couleur 14".....	**2 990 F**

SVM 85 - Service lecteur n° 7, voir page 68

Toutes les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs.

ACER ABAT SES CARTES

Acer, le numéro un des constructeurs de micro-ordinateurs taiwanais, est en train de se tailler une renommée internationale. A cette fin, la firme vient de dévoiler au salon Computex de Taiwan cinq nouveaux produits allant du portatif autonome au super micro à architecture multiprocesseur. L'Acer Anyware 1120NX est un ordinateur de cartable de 3 kg au format A4, doté d'un 386 SX à 20 MHz. Malgré sa petite taille, il embarque un écran VGA TSTN à cristaux liquides, de dix pouces de diagonale, et dont la qualité d'affichage sur 32 niveaux de gris est particulièrement agréable. Un autre de ses points forts concerne son système d'alimentation qui utilise deux batteries de petite taille, accessibles sur la face avant. Ainsi, on peut basculer de l'une à l'autre sans devoir arrêter la machine. Côté extension mémoire, Acer fait également preuve d'esprit novateur puisque le 1120 NX est pourvu d'un emplacement sur la face avant destiné à recevoir des cartes de mémoire morte. Il est livré en version de base avec 1 Mo de mémoire vive, la capacité maximale étant portée à 5 Mo au moyen des cartes spéciales. Le reste des éléments du 1120NX semble désormais traditionnel sur ce type d'ordinateur. On y retrouve donc en standard un disque dur de 20 Mo (40 et 60 Mo en option), un lecteur de disquettes de 3 pouces 1/2 et les connecteurs de base : les ports série, parallèle, VGA externe, clavier et une prise pour relier l'appareil à une station d'accueil.

L'Acerpower 486 SX représente l'entrée de gamme en bureautique avancée d'Acer. Construit autour du dernier-né d'Intel, il peut évoluer vers plus de puissance en troquant tout simplement le 486 SX contre une version DX à 25 ou 33 MHz. Il est fourni avec 2 Mo de mémoire extensible à 98 Mo directement sur la carte mère, un adaptateur "Ultra VGA" offrant le mode 1 024 x 768 points en seize couleurs, quatre connecteurs d'extension au bus ISA, deux ports série, un parallèle et une souris, et un lecteur de disquettes de 3 pouces 1/2. Au cœur du boîtier, quatre emplacements demi-hauteur ont été prévus pour recevoir des mémoires de masse additionnelles. Une version plus musclée baptisée Acerpower 500 exploite, elle, le bus EISA. Elle est dotée de 4 Mo de mémoire extensible à 256 Mo et dispose de six connecteurs d'extension. Disponible outre-Atlantique pour le moment, l'Acerpower devrait être commercialisé en France, dans le courant de l'été, à un prix encore inconnu.

Enfin, avec la série Acerframe (1000, 3000SP et 3000MP), le constructeur s'attaque au marché des serveurs de réseau. Les trois modèles exploitent l'architecture EISA et offrent, dans un boîtier de type tour moyennement volumineux, une panoplie impor- ☛ doit d'abord être vendu par les canaux de distribution habituels, IBM France étudie aussi la possibilité de le diffuser dans le même circuit que le PS/1. Auquel cas il faudra que le constructeur étudie un prix plus réaliste, puisqu'il se contente de parler pour le moment d'un tarif inférieur à 20 000 F.

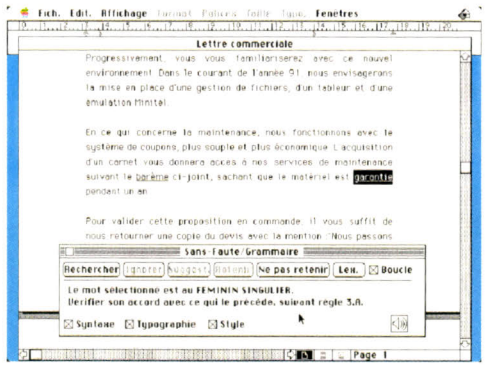
Le bloc-notes N33SX : IBM est le premier constructeur à adopter la fréquence de 12 MHz.



Le N33SX est, par ailleurs, un bloc-notes assez classique, notamment face aux modèles concurrents de Compaq ou Toshiba. Il fait l'impasse sur le lecteur de disquettes interne, mais est livré avec un lecteur externe, alimenté directement par la machine, et possède 2 Mo de mémoire vive extensibles à 6 Mo, un disque dur de 40 Mo (19 ms de temps d'accès), un écran VGA rétroéclairé de 9 pouces 1/2 de diagonale, capable d'afficher seize niveaux de gris et deux connecteurs pour carte mémoire. Un pavé numérique sera proposé en option, ainsi que la même carte modem et télécopie de Com 1 livrée avec le L40SX (voir *SVM* n° 83). ●

Sans-Faute, même en grammaire

Polytechnicien, Jean-Pierre Brulé n'en a pas moins été champion de France 1978 de Scrabble par paire. Jusqu'en 1981, il était aussi le président de Bull. En 1986, il se met au langage C et programme Anacrack, un jeu d'anagrammes, publié par ACI. En 1989, il conçoit, toujours pour ACI, Sans-Faute, le meilleur correcteur orthographique hexagonal, lequel sera ensuite adapté au traitement de texte Write-Now, distribué par BR Publishing. Mais il ne s'arrête pas en si bon chemin et propose à présent Sans-Faute/Grammaire, le premier correcteur grammatical disponible pour Macintosh.



Cinq types de messages différents viennent au secours du rédacteur.

Bien que d'une simplicité de fonctionnement exemplaire, le logiciel a été programmé pour signaler les erreurs de syntaxe, de typographie, d'usage et de style. Il affiche cinq types de messages qui guident l'utilisateur dans ses corrections, celles-ci n'étant pas automatiques. Ainsi, les trois fautes dans les trois phrases, *"l'avion volais parfaitement"*, *"la dame que je regardais était ravissant"* et *"la pomme que j'ai mangé était succulente"* sont détectées et expliquées. Mais *"il aime mangé"* ou *"ils lui parle "* le laissent indifférent... Dans l'attente d'un banc d'essai, accordons-lui donc le bénéfice du doute ! Actuellement Sans-Faute/Grammaire fonctionne avec Write-Now, l'ensemble étant vendu 1 990 F HT, et il sera bientôt disponible comme produit indépendant. ●

ENFIN ! UN PORTATIF PROFESSIONNEL POUR MOINS DE 3000 F TTC...



TOSHIBA T1000

prix public ~~5990 F~~ H.T.

2520 F H.T.

2989 F T.T.C.

WORD JUNIOR 2 OU MULTIPLAN JUNIOR 2 Supplément 470 F HT*
TVA 18,60 %

Portatif TOSHIBA T 1000 : 4 heures d'autonomie à moins de 3000 F TTC... Voici un ordinateur portatif 100 % compatible IBM.

TOSHIBA

Pour ce petit prix, vous disposez de toutes les fonctions d'un ordinateur professionnel, ainsi que l'accès aux applications du monde IBM. Réaliser vos courriers, vos dossiers, vos tableaux, imprimer, télécommuniquer... Avec le TOSHIBA T 1000, c'est possible.

• Processeur 8088 à 4,77 MHz • 512 Ko de mémoire vive extensible à 1,2 Mo • Un lecteur de disquettes 3"1/2, 720 Ko • Ecran LCD • Poids : 2,9 kg.

...ET UN PORTABLE 286 A MOINS DE 10000 F TTC



PORTABLE TOSHIBA T 3100e/20 Mo

prix public ~~19990 F~~ H.T.

8380 F H.T.

9938 F T.T.C.

WORD JUNIOR 2 OU MULTIPLAN JUNIOR 2 supplément 470 F HT*
TVA 18,60 %

Portable TOSHIBA T 3100e/20 Mo

• 80286 à 12 MHz • RAM 1 Mo • Disque dur 20 Mo • Lecteur 3"1/2, 1,44 Mo/720 Ko • Ecran Plasma haute résolution • DOS en sus

TOSHIBA

Option : T3100e/40 Mo : 9380 F HT.

*** Prix pour l'achat de l'ordinateur. Indissociable de l'offre.**
IBM et TOSHIBA sont des marques déposées.

METRO MICRO INFORMATIQUE

- **Le choix des grandes marques**
- **Des solutions complètes**
- **Des services de qualité**
- **Des prix comme nulle part ailleurs.**

METRO BORDEAUX Z.A. Commerce de gros Chemin de Labarde 33083 BORDEAUX CEDEX	TEL. :	56 43 48 77
METRO GRENOBLE Rue François Brumet 38360 SASSENAGE	TEL. :	76 86 80 00
METRO LILLE Z.A.M.I.N Route Nationale 352 59462 LOMME CEDEX	TEL. :	20 08 52 07
METRO LYON 2, avenue Charles de Gaulle Z.I. Les Rubines 69120 VAULX EN VELIN CEDEX	TEL. :	78 80 98 22
METRO MARSEILLE Lieu-dit "La Tresque" R.N. 368 (ex 568) 13170 LES PENNES MIRABEAU	TEL. :	42 02 92 12
METRO NANTES 361, route de Sainte Luce 44000 NANTES	TEL. :	40 68 17 75
METRO NICE 280/288, route de Grenoble Nice La Plaine I 06000 NICE	TEL. :	93 18 31 95
METRO BOBIGNY Z.I. Les Vignes 35/77, rue Benoît Frachon 93012 BOBIGNY CEDEX	TEL. :	(1) 48 46 56 28
METRO CHENNEVIERES 8, rue Gay Lussac 94430 CHENNEVIERES	TEL. :	(1) 49 62 22 06
METRO NANTERRE Z.A. du Petit Nanterre 5, rue des Grands-Prés 92024 NANTERRE CEDEX	TEL. :	(1) 47 86 62 38
METRO VILLENEUVE LA GARENNE 102, avenue de Verdun 92390 VILLENEUVE LA GARENNE	TEL. :	(1) 46 13 82 88
METRO VITRY 67/73, rue Champollion 94401 VITRY SUR SEINE CEDEX	TEL. :	(1) 46 70 70 20

CONTACT MICRO
NUMERO VERT
05 386 486
APPEL GRATUIT

SVM 85 - Service lecteur n° 8, voir page 68

BURKE

tante de connecteurs d'extension et d'emplacements pour disques durs. Le modèle 1000, livré en standard avec un 486 SX placé sur une carte spécifique, pourra recevoir une autre carte dotée de deux processeurs 486 à 50 MHz. Avec le 3000MP, Acer entre en concurrence directe avec le System Pro de Compaq. Cette machine est fondée sur l'architecture multiprocesseur dite symétrique et embarque pour l'instant deux processeurs 486 à 33 MHz. Dans quelques mois, une version équipée de quatre processeurs devrait être disponible. Elle est commercialisée pour l'instant aux Etats-Unis, et Acer France n'est pas encore en mesure d'en communiquer le prix. ●

C-CUBE : BIENTÔT LA VIDÉO NUMÉRIQUE

C-Cube est une jeune société américaine spécialisée dans les problèmes de manipulation d'images. Depuis 1990, C-Cube produit un processeur graphique, le CL 550, capable de compresser une image de 25 Mo à 1 Mo en moins d'une seconde, suivant la norme JPEG (Join Photographic Experts group). Il faut signaler que le processeur est symétrique, c'est-à-dire qu'il est tout aussi capable de décompresser une image fixe. Pour les images animées, le problème est beaucoup plus épineux. Actuellement, C-Cube travaille sur un processeur à la norme MPEG (Motion Picture Experts Group), capable de produire des images vidéo plein écran à partir d'un simple CD-ROM. La difficulté que pose l'image vidéo numérisée, c'est qu'elle implique un débit d'environ 220 millions de bits par seconde, alors que le débit d'un CD-ROM est de seulement 1,2 million de bits par seconde. En combinant diverses techniques de codage, C-Cube est pourtant capable d'atteindre ce facteur 200 en décompression, avec un résultat remarquable de qualité. Logiquement, Philips a annoncé qu'il utiliserait ce processeur MPEG dans ses futurs produits utilisant le CD-I (Compact Disk-Interactive). ●

TÉLÉGRAMMES

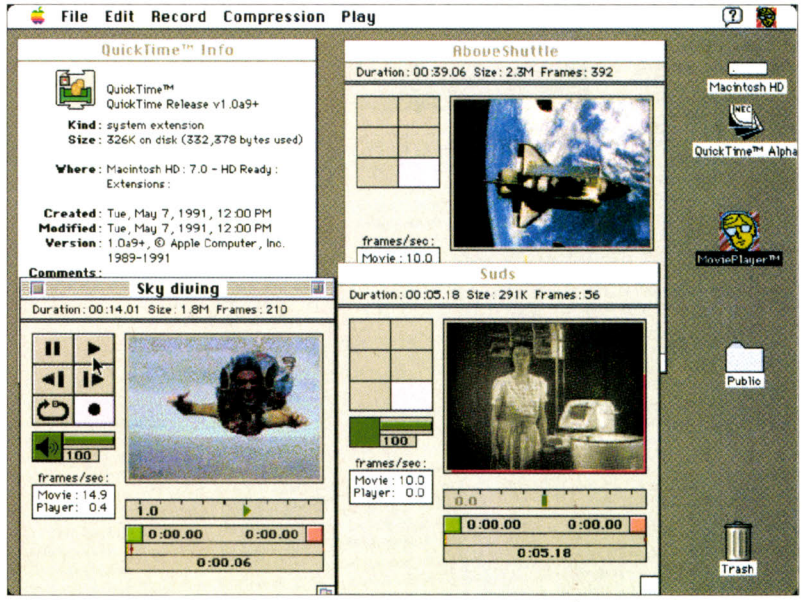
◆ A la suite de l'annonce de Quicktime, ACI US a annoncé un *add-in*, nommé 4D Vision, qui permet de définir des champs de type vidéo dans un fichier Quatrième Dimension. A quand le premier catalogue de films interactifs ?

◆ Certes, il vous faut un Macintosh II avec un écran couleur, 4 Mo de mémoire et un lecteur de CD-ROM. Mais pour seulement 95 dollars, le jeu Spaceship Warlock, édité par la société Reactor, vous entraîne dans une aventure spatiale dont vous aurez du mal à sortir.

Images et son pour le Système 7.0

Apple a présenté il y a quelques semaines Quicktime, première extension du Système 7, qui ouvre en grand les portes de l'image et du son au Macintosh. De même que Quick Draw permet de manipuler les textes et les graphiques, Quicktime banalise les informations dynamiques (qui évoluent dans le temps) et composites (qui associent images et son), telle la vidéo, offrant ainsi aux développeurs l'outil nécessaire à l'intégration des médias sur Macintosh. Pour ce faire, Apple crée un nouveau format de fichier Moov qui sera à Quicktime ce que le PICT est à Quick Draw : un standard pour l'échange des données, par le presse-papier, les fichiers ou les liens entre applications du Système 7. Pour permettre aux différentes applications d'ouvrir des fichiers contenant des images compressées, Apple fournit aussi en standard, avec Quick Time, trois modules de compression : JPEG (Join Photographic Expert Group) pour comprimer les images fixes de qualité photographique, Animation Compressor pour comprimer les images de synthèse et les animations, et Video Compressor pour les images vidéo. Fonctionnant sur les Mac couleur disposant d'un disque dur et de 2 Mo de mémoire vive, Quicktime 1.0, reste compatible avec la version 6.07 du système. Il sera disponible sous forme de fichier d'extension avant la fin de l'année en deux versions : un CD-ROM incluant un kit de développement pour les programmeurs, distribué par APDA France, et une disquette d'évaluation pour le grand public que l'on trouvera chez les revendeurs agréés Apple. Dans l'avenir, il sera intégré au système d'exploitation du Macintosh et fonctionnera sur tous les modèles de la gamme.

Suite à cette annonce, le constructeur américain Super Mac s'apprête à commercialiser plusieurs produits destinés au Macintosh dans le domaine de l'affichage et de la vidéo. Directement lié à Quicktime, Video-Spigot est un système d'acquisition et de visualisation d'images vidéo destiné aux Macintosh LC et II si. Son prix est de 5 900 F HT. Video-Spigot Pro, lui, est destiné exclusivement au Mac IIsi et garantit un affichage 24 bits sur écran 12 ou 13 pouces, et en 8 bits sur un 19 ou 21 pouces. ☛



Avec Quicktime, Apple ouvre les portes de la vidéo au Macintosh.

Portables & Softs

ACTUALITES

COMPAQ

LTE 386s20
Poids 3,4 kg
Autonome
80386 à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 30 Mo
écran LCD - VGA
lecteur 1,44 Mo

Prix Public 34 950 F HT
Prix P & S 24 290 F HT

+ 1 souris gratuite



EPSON

NB3S
Poids 3 kg
Autonome
I 386 SX à 16 Mhz
2 Mo RAM
Lecteur 3" 1/2
Disque Dur 20 Mo
Dos 4.1

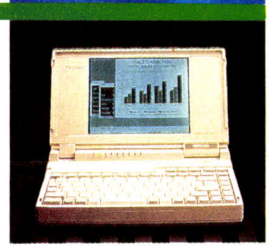
Prix Public 31 900 F HT
Prix P & S 20 990 F HT



TOSHIBA

T 2000 SX
Poids 3 kg
Autonome
386 SX à 16 Mhz
1 Mo RAM
Disque Dur 20 Mo
Lecteur 3" 1/2, 1,44 Mo
Ecran LCD

Prix Public 25 990 F HT
Prix P & S 18 790 F HT



LE NOUVEAU NÉ : 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

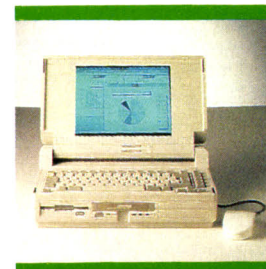
Prix Public 36 900 F HT
Prix P & S 25 990 F HT

COMPAQ

SLT 386 S
Poids 6 kg
Autonome
386 SX à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 60 Mo
écran LCD - VGA
lecteur 1,44 Mo

Prix Public 36 950 F HT
Prix P & S 25 490 F HT

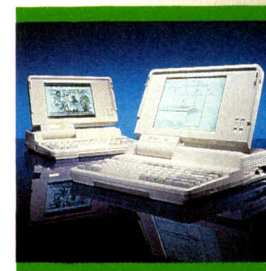
+ 1 souris gratuite



EPSON

L2
Poids 3 kg
Autonome
286 à 10 Mhz
640 Ko RAM
Lecteur 3" 1/2
Disque Dur 20 Mo
Dos 3.3

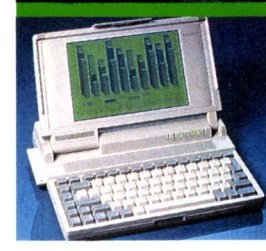
Prix Public 15 990 F HT
Prix P & S 11 150 F HT



TOSHIBA

T 1000 LE
Poids 3 kg
Autonome
80C86 à 10 Mhz
1 Mo RAM
Disque Dur 20 Mo
Lecteur 3" 1/2, 1,44 Mo
Ecran LCD

Prix Public 13 990 F HT
Prix P & S 9 990 F HT



DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
PORTABLES TOSHIBA		
T 3200 SXC/120 Mo	59 990	41 990
T 5200/100 Mo	37 990	26 690
T 1200 XE/20 Mo	16 990	12 290
T 2000 SX/40 Mo	27 990	19 990
T 1600/40 Mo	25 990	17 990
PORTABLES COMPAQ		
LTE 286/40 Mo	20 950	14 350
LTE 286/20 Mo	18 950	12 890
SLT 386s20/120 Mo	42 950	29 650
LTE 386s20/60 Mo	36 950	24 490
PORTABLES EPSON		
NB3S/40 Mo	33 900	22 790
NB3S/60 Mo	35 300	23 990
L3S/40 Mo	24 950	17 450
L2/40 Mo	17 950	12 390
SOURIS IBM	660	490
WINDOWS 3	1 990	1 390

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
TRAITEMENTS DE TEXTE		
WORD5	4 490	2 990
WORDPERFECT	4 800	3 750
SPRINT	2 495	1 750
MANUSCRIPT	4 990	3 490
WORD POUR WINDOWS	4 990	3 290
MULTIMATE ADVANTAGE	5 250	3 670
BASES DE DONNEES		
FOX BASE	7 950	5 850
FOX BASE PRO	8 950	6 550
DBASE III +	7 950	5 550
DBASE IV	8 450	6 000
PARADOX 3	8 400	2 500
SUPER DB V.2	6 450	4 950
SUPER BASE V.4	6 250	4 550
TABLEURS		
QUATTRO	2 495	1 750
QUATTRO PRO	4 995	3 350

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P & S.H.T.
TABLEURS		
LOTUS 123 2.2	4 990	3 000
LOTUS 123 3.1	5 990	4 000
EXCEL 2.10	4 990	3 290
MULTIPLAN 4	2 790	1 950
GRAPHEURS		
GRAPH IN THE BOX +	1 480	1 150
CHART MASTER	2 490	1 820
GEM GRAPH	2 160	1 530
GRAPH +	6 950	5 240
CHART 3	2 990	1 990
HARVARD GRAPHICS	4 950	3 850
LANGAGES		
TURBO PASCAL 6	1 495	996
TURBO PASCAL PRO	2 995	1 995
C COMPILER PD56	3 740	2 750
COBOL COMPILER	6 990	4 990
FORTRAN COMPILER	4 990	3 750
PASCAL COMPILER	3 990	2 950

CONSULTEZ-NOUS OU RENDEZ-NOUS VISITE DANS NOTRE BOUTIQUE POUR D'AUTRES NOTEBOOKS, ORDINATEURS DE BUREAU, LOGICIELS ET CONSOMMABLES.

Portables & Softs

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

Toutes les marques citées dans ce document sont déposées. Les informations et tarifs sont donnés à titre indicatif. P & S se réserve le droit de les modifier à tout moment et sans préavis.

DISTRIBUTEUR AGREE : IBM, COMPAQ, NOVELL, EPSON, TOSHIBA.

G.T.D. (1) 45.63.99.50

☛ Son prix : 17 900 F HT. Les premiers acheteurs de ces deux cartes bénéficieront gratuitement du logiciel d'édition vidéo numérique Real Time, qui permet de monter des séquences ou des animations, de créer des effets spéciaux, etc., et d'enregistrer le tout sur magnétoscope PAL ou NTSC (avec des cartes supplémentaires). Par ailleurs, Super Mac propose des cartes vidéo pour piloter le nouvel écran couleur 21 pouces d'Apple : la carte 24 bits Spectrum/24 PDQ, accompagnée du calibrateur de couleurs Supermatch et du logiciel Supermatch Color Matching Software pour 37 950 F HT, la Spectrum/8, carte 8 bits destinée aux Mac LC et II si, au prix de 7 950 F HT et la carte Spectrum/8 PDQ pour les Mac équipés d'un connecteur Nubus au prix de 14 950 F HT. Tous ces produits Super Mac seront distribués par Symbiotic à partir de septembre. ●

Apple sur grand écran

Apple complète sa gamme de moniteurs couleur avec un écran 21 pouces, spécialement destiné aux applications de CAO/DAO. Avec un affichage de 1 152 x 870 dans une résolution de 79 ppp, ce moniteur se caractérise par une grille asymétrique : séparés de 0,26 mm horizontalement, les triplés Rouge/Vert/Bleu sont espacés de 0,29 mm verticalement, ce qui supprime les effets de moirage à l'écran. En plus d'un nouveau tube à phosphore haute performance, l'écran 21 pouces dispose également d'un *point blanc* réglable à 6 500 ou 9 300 degrés Kelvin. En fonction des conditions de visualisation (emplacement du moniteur par rapport à la source lumineuse), l'affichage des couleurs peut être optimisé à tout moment. A cela s'ajoute un circuit de démagnétisation automatique, qui garantit la bonne géométrie de l'affichage.
Enfin, trois ports ADB intégrés au support orientable du moniteur permettent de connecter clavier, souris et un périphérique supplémentaire (un calibrateur, par exemple) directement au moniteur. L'unité centrale peut ainsi être éloignée et placée sous le bureau pour libérer l'espace de travail. L'écran 21 pouces d'Apple sera disponible à compter du mois de juillet, au prix de 32 900 F HT. Par ailleurs, Apple remplace son lecteur de CD-ROM par un modèle baptisé CD SC Plus. D'une capacité de 550 Mo, il est d'abord plus rapide, avec un temps d'accès de 380 ms contre 500 ms sur le précédent. Mais la principale innovation reste une protection accrue contre la poussière. Le précédent lecteur souffrait en effet de nombreux problèmes de lecture dus pour l'essentiel à l'encrassement de la lentille. Le CD SC Plus dispose donc d'un volet de protection et, surtout, d'un système de nettoyage de la lentille. Apple devrait le distribuer à partir de septembre prochain, au moment d'Apple Expo. Sa sortie coïncidera d'ailleurs avec celle du Système 7 sur CD-ROM. Son prix n'est pas encore arrêté, mais il devrait être en tout cas inférieur à celui de l'ancien modèle (6 000 F HT). ●



Une diagonale de 21 pouces pour cet écran débarrassé des effets de moirage.

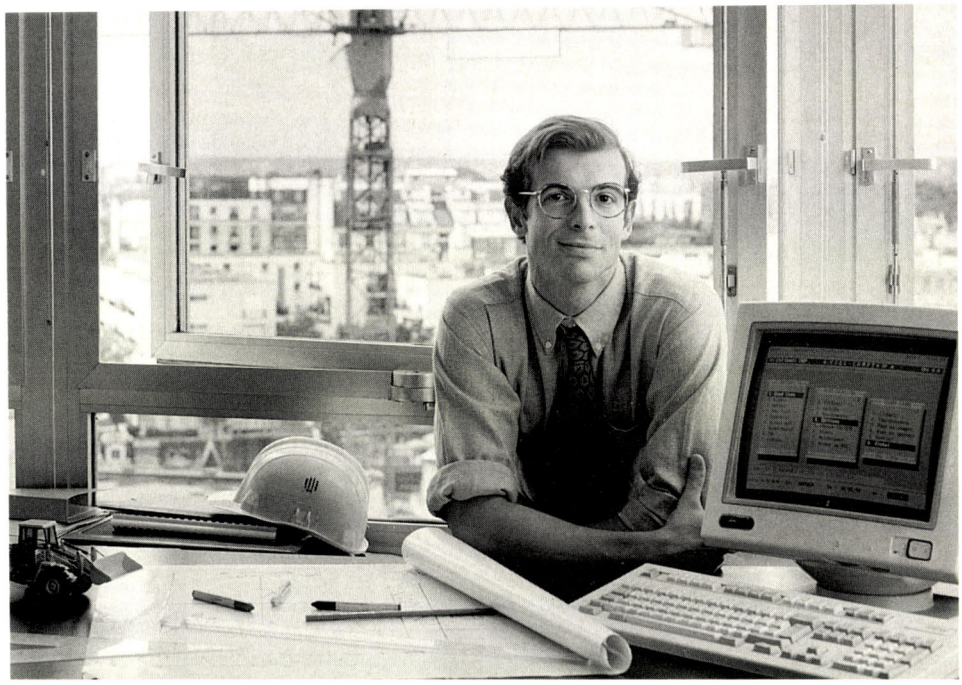
POINT DE VUE

L'alliance sacrée Apple-IBM

Avant, au début des années quatre-vingts, le monde de la micro-informatique était divisé en deux : d'un côté, l'informatique bureautique, triste et asservissante, qui s'épelait en trois lettres: IBM. De l'autre, Apple qui incarnait l'informatique en T-shirt et en baskets, simple et conviviale. La guerre, alors, faisait rage entre les deux philosophies. Tout est fini aujourd'hui. Les deux rivaux historiques ne s'ignorent plus. Mieux : ils vont travailler ensemble. Déjà, Apple se fournit chez IBM en disques durs (ceux des stations RISC 6000 et de certains PS/2) pour ses Macintosh II ci et II fx. Il pourrait bien acheter aussi à IBM les processeurs RISC des stations IBM RISC 6000 qui doivent équiper ses futures stations de travail.
Seulement voilà : en échange des processeurs d'IBM, Apple vendrait son âme, c'est-à-dire son savoir-faire en système d'exploitation, à IBM-Méphisto qui s'en servirait notamment pour enrichir OS/2. Cet accord lui permettrait de promouvoir son identité, très entamée par la banalisation des interfaces graphiques dans le monde des stations de travail et dans celui de MS-DOS. En perdant le monopole de la convivialité, son sens de l'innovation et ses meilleurs hommes, Apple a perdu ce qui faisait sa puissance et son originalité.
Cet échange est à rapprocher des études d'Apple pour adapter le système du Mac aux processeurs d'Intel : il pourrait ouvrir de nouvelles perspectives au constructeur qui (re)deviendrait ainsi un sérieux concurrent de Microsoft dans l'univers IBM. C'est d'ailleurs celui-ci qui serait visé par l'alliance entre les deux ex-rivaux. L'omniprésence et l'arrogance du trouble-fête de la micro-informatique agace autant Apple qu'IBM. Le premier subit la concurrence de Windows et le second va affronter une coalition de ses plus dangereux concurrents, Compaq et Digital Equipment, menée par Microsoft, pour mettre au point une version spécifique du processeur RISC de la société Mips. L'accord avec Apple donnerait de l'avance à IBM, fournisseur à part entière de processeurs RISC. Mais l'adoption des processeurs d'IBM provoquerait une brouille entre Apple et son fournisseur habituel, Motorola, qui dispose aussi, avec la série 88000, de composants RISC. Et qui, pour éviter le pire, aurait proposé à Apple de lui en céder la licence. Mais il est vrai que Motorola s'est distingué ces derniers temps par des délais de livraison très longs...

Didier SANZ

Quand j'ai dit à mes concurrents que j'avais réglé tous mes problèmes de logiciels : comptabilité, gestion commerciale, immobilisations, paye, pour moins de 3 000 F HT, ils m'ont pris pour un affabulateur... Aujourd'hui, ils sont jaloux.



« *Ils ne voulaient pas croire que j'aie pu payer si peu cher des logiciels performants. Je les comprends. Moi-même lorsque j'ai découvert les logiciels Ciel, cela m'a semblé trop beau pour être vrai, alors j'ai systématiquement tout vérifié, testé, comparé ... Résultat positif sur toute la ligne !*
Les logiciels Ciel sont aussi fiables que les meilleurs logiciels du marché tout en étant plus souples, mieux adaptés. Et cette idée de génie, associer la gestion commerciale et la comptabilité, cela permet de gagner un temps considérable.
Et puis, ces logiciels sont faciles à utiliser : à chaque instant on peut faire appel aux menus d'aide ou au fenêtrage pour choisir une fonction parmi la liste. C'est bien simple, après une 1/2 journée d'utilisation, je savais m'en servir.
Je peux vous dire qu'aujourd'hui mes concurrents sont jaloux.

Bernard F., Chef d'entreprise PME-PMI »

Fidèle à sa volonté d'apporter la réponse logicielle au plus juste prix, Ciel vous propose toute une gamme de produits adaptés à votre activité. Tous les logiciels Ciel sont multisociétés et n'ont aucune limitation dans le nombre d'enregistrements, de comptes... Toutes les éditions sont disponibles à l'écran et à l'imprimante. Tous les logiciels génèrent des graphiques. Ils fonctionnent sur tout compatible PC, XT, AT ou PS équipé de 640 ko de mémoire vive minimum et d'un disque dur.

Ciel Compta-Gestion IV - 975 F HT

Deux logiciels ensemble pour gagner du temps :
- Comptabilité : comptabilité générale (avec brouillard de saisie), auxiliaire, analytique et budgétaire. Saisie guidée, mémorisation de modèles d'écritures. Lettrage automatique et manuel. Echéancier et balance âgée. Relance clients. Déclaration de TVA automatique. Recherche multicritère. Bilan et compte de résultats (liasses 2139, 2033, 2035, 2050 et suivantes). Clôture et réouverture automatiques. Saisie sur 2 exercices.
- Gestion : factures, bons de livraison, commandes clients et fournisseurs avec gestion des reliquats, devis, traites, tickets de caisse ... Toutes ces pièces sont entièrement redessinables pour s'adapter à des préimprimés. Etiquettes. Mailings. Statistiques. Transfert automatique des factures en comptabilité.

Ciel Paye - 990 F HT

Un logiciel qui vous permet de gérer tous les types de paye y compris dans le secteur du bâtiment. Il édite bulletins, journal des salaires, livre de paye. Il va jusqu'à la DAS (avec option TDS) et la paye analytique. Il peut être relié à la comptabilité. Il gère la CSG.

Ciel Immobilisations - 960 F HT

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

Ciel Gestion de production - 4 730 F HT

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

Ciel Dossiers analytiques - 995 F HT - NOUVEAU

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

Ciel Réseau

En travaillant simultanément sur un même logiciel, vous obtenez un gain de temps considérable, une meilleure organisation du travail et une très nette amélioration des rendements. Ciel vous propose 4 versions Réseau :
Gestion-réseau : 4 600 FHT,
Compta-réseau : 4 400 FHT,
Dossiers analytiques-réseau : 4 500 FHT
Gestion de production-réseau : 9 900 F HT

N° VERT 05.001.001
APPEL GRATUIT

Ciel!
la réponse logicielle

Les 5 réponses Ciel

• Leur prix n'a pas de mystère...
C'est une politique commerciale : un logiciel vendu en grand nombre n'a aucune raison d'être cher, en plus nous limitons nos coûts en vendant par correspondance : soit un prix 10 à 20 fois moins cher.

• Une fiabilité parfaite.
Pour éviter toute erreur, tous les contrôles sont faits pour empêcher une mauvaise saisie. La convivialité des programmes est totale : des messages vous guident constamment.

• Déjà plus de 12 000 entreprises clientes.
Du CNRS à Renault, en passant par Elf, Valéo, Phildar et des PME-PMI dans tous les secteurs. 12 000 entreprises ont déjà adopté les logiciels Ciel.

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

• Une garantie totale.
Il vous suffit de passer commande en remplissant le bon de commande ci-contre. Et si dans un délai de 15 jours, vous estimez que l'un de ces logiciels ne vous convient pas, nous vous le rembourserons (moins 90 F H.T. pour frais de dossier).

SVM 85 - Service lecteur n° 10, voir page 68

JE COMMANDE LE(S) LOGICIEL(S)

- ☐ **Paye** : 1 174,14 F TTC
- ☐ **Compta-gestion** : 1 156,35 F TTC
- ☐ **Immobilisations** : 1 138,56 F TTC
- ☐ **Réseau gestion** : 5 455,60 F TTC
- ☐ **Réseau dossiers analytiques :** 5 337 F TTC
- ☐ **Normes TDS** : 474,40 F TTC
- ☐ **Gestion de production** : 5 609,78 F TTC
- ☐ **Dossiers analytiques :** 1 180,07 F TTC
- ☐ **Réseau compta** : 5 218,40 F TTC
- ☐ **Réseau gestion de production :** 11 741,40 FTTC

Format de disquette : ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

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

Nom : _____ Prénom : _____

Société : _____ Secteur d'activité : _____

Fonction : _____ Tel : _____

Adresse : _____

Code postal | | | | | | Ville : _____

Garantie totale : si dans un délai de 15 jours, j'estime que l'un des logiciels commandés ne me convient pas, je vous le renverrai et je serai remboursé par retour (moins 90 F HT pour frais de dossier).

Signature :

Prix valables jusqu'au 31.08.91.

Pour bénéficier de la garantie Ciel, remplir ce bon et l'adresser à Ciel - 13, Passage des Tourelles 75020 Paris.

SVM 12

MANDORLA COMMUNICATION ACTIVE - (1) 47 47 24 22

FENÊTRES SUR RÉSEAU LOCAL MAINLAN

Pour tirer pleinement profit du réseau local Mainlan sous Windows, la firme britannique Sage lance une interface utilisateur dédiée à cet environnement graphique. Rappelons que Mainlan est un réseau local d'entrée de gamme destiné aux ordinateurs de type PC, PS/1 et PS/2, distribué en France par la firme EDN. Il est livré sous la forme d'un kit clé en main comprenant les cartes, le câble et le logiciel. Très simple à installer et à employer, Mainlan permet à chacun de mettre en commun certaines de ses ressources disques et imprimantes en en limitant l'accès par un un mot de passe. Pour chaque imprimante partagée, la file des travaux en cours d'impression peut en outre être consultée et modifiée.

La nouvelle interface graphique vient en complément des programmes MS-DOS, dont elle offre toutes les fonctions, y compris la messagerie interne. Micro-ordinateurs sous MS-DOS ou Windows pourront ainsi cohabiter. Le logiciel pour Windows est fourni en standard avec Mainlan 10, la version Ethernet (10 Mbps) du réseau, ou en complément de la mouture 4 Mbps pour 2 000 F HT. Sage lance par ailleurs une évolution plus puissante de son réseau local Ethernet, capable de gérer deux cent cinquante-cinq micros, mais qui obligera à consacrer un compatible IBM, équipé d'un processeur Intel 386, au rôle de serveur de fichiers. La licence pour dix utilisateurs de Mainlan 386 est facturée 15 000 F HT, contre 25 000 F HT pour un nombre de postes supérieurs. ●

TÉLÉGRAMMES

◆ Autodesk s'intéresse de plus en plus à l'environnement Windows : Autocad disposera, à partir du début de l'année 1992, d'un module baptisé "Autocad Windows Extension". Complément de la version 11 du célèbre logiciel de CAO/DAO, cette extension lui permettra de fonctionner dans l'environnement graphique de Microsoft aussi bien que sous MS-DOS, avant de bénéficier ultérieurement d'une adaptation complète sous Windows. A suivre...

◆ Surprenant, le périphérique annoncé par IBM, parallèlement à ses nouveaux modèles à processeur 386 SX à 20 MHz. Ce lecteur de disques magnéto-optiques au format 3 pouces 1/2 est en effet capable non seulement de lire et d'écrire sur les disques de ce type, qui ont une capacité de 127 Mo, mais également de lire les CD-ROM de 8 cm de diamètre, format d'une capacité de 122 Mo, inventé par Sony.

◆ Le 486 à 50 MHz est prêt chez IBM : il s'agit d'une carte processeur pouvant prendre place dans les PS/2 modèles 90 ou 95, dotée en standard d'une mémoire cache de deuxième niveau de 256 Ko (le premier niveau est le cache intégré du 486). Seul problème : la disponibilité est soumise à la capacité d'Intel à livrer en nombre le nouveau processeur. D'après IBM, ce sera pour octobre prochain.

La mémoire d'Apple moins chère

L'arrivée du Système 7 donne de bonnes idées à Apple. Pour que les utilisateurs de Macintosh puissent profiter du nouveau système d'exploitation, très gourmand en mémoire, le constructeur baisse le prix des extensions mémoire et des kits d'évolution. Le lot de quatre barrettes de 1 Mo pour Mac II (soit 4 Mo) passe ainsi de deux barrettes de 1 Mo reviennent à 1 800 F HT au lieu de 4 800 F HT. Mentionnons en outre une extension à 8 Mo comprenant quatre barrettes de 2 Mo, au prix de 7 200 F HT. La baisse des prix des kits d'évolution est moins sensible et dure jusqu'au 31 juillet. Transformer un Mac SE en Mac SE/30 coûte ainsi 5 500 F HT (ajouter 1 100 F HT pour profiter de 2 Mo de mémoire supplémentaires), passer du Mac IIcx au Mac IIci revient à 6 900 F HT, et la modification du Mac II ou IIx en Mac IIfx ne dépasse pas 9 900 F HT (il faut ajouter, dans ces deux derniers cas, 3 000 F HT pour 4 Mo de mémoire optionnels). ●

Paragraphe renaît sur Macintosh

Tour de magie avec la Solution Profil : l'introduction d'une disquette Thomson TO dans un lecteur de... Macintosh. Le but est de récupérer les fichiers Paragraphe et Logo des vieilles disquettes Thomson et les retrouver intactes sur les standards actuels. Après les versions Atari ST et compatibles IBM, l'ensemble d'utilitaires que constitue la Solution Profil, de l'éditeur du même nom, vient d'être adapté pour le Mac (tous modèles). Primo, Passerelle adapte les fichiers Thomson aux disquettes Mac. Et on lance le traitement de texte Paragraphe réécrit pour le Mac. Ce produit est proposé en versions monoposte à 1 370 F et réseau à 3 425 F TTC. Les éditions Profil ont par ailleurs signé un accord avec Apple France, qui prévoit la livraison de son logiciel avec le Mac Classic. ●

Flex QL, facile sous tous rapports

SYS-DIS propose Flex QL, un logiciel original pour IBM et compatibles qui permet de générer des rapports à partir de données issues de différentes applications. Il autorise l'importation et l'exportation de données, leur manipulation et présentation d'une manière interactive, sans qu'il soit besoin de programmer. Pour la création d'un état, on peut ainsi panacher des informations provenant de fichiers aux formats dBase, Paradox, Dataflex, Lotus, Sylk, Dif ou ASCII, et générer automatiquement les requêtes SQL adéquates. Des fonctions de présentation, de tri et de calcul permettent de définir facilement des rapports assez complexes. Flex QL est proposé à partir de 2 900 F HT en version monoposte. ●



PROMOTION 386SX-20

10490 F TTC ☞

Seulement !

GARANTIE 2 ANS

CONFIGURATION:
UC 80386-SX 20 MHZ
2 MO RAM
HD 40 MO (28 MS)
2 LECTEURS 3'1/2+5'1/4
CARTE VGA 16BITS 512
MONIT.VGA (1024*768)
2 SERIES + 1//
CLAVIER 102 TOUCHES
BOITIER DESKTOP

QUARK SERIE PRO	HERCULES MONOCHROME	VGA MONOCHROME	VGA 640 X 480 COULEUR	VGA 1024 X 768 COULEUR
286-16 (1 Mo)	5050 TTC	5550 TTC	7150 TTC	7350 TTC
386-SX20 (2 Mo)	7760 TTC	8260 TTC	9960 TTC	*VOIR PROMO*
386-25 (4 Mo)	10010 TTC	10530 TTC	12240 TTC	12440 TTC
386-33C (4 Mo)	12225 TTC	12750 TTC	14450 TTC	14650 TTC
486-25 (4 Mo)	16970 TTC	17490 TTC	19200 TTC	19400 TTC
486-33 (4 Mo)	21970 TTC	22490 TTC	24200 TTC	24400 TTC

❑ ***CONFIGURATION DE BASE***: HD 42 Mo(28 ms); lecteur 3'1/2 ou 5'1/4 (au choix), contr. 2 HD + 2 FD, 2 séries 1 //, clavier 102 touches, boîtier desktop, manuels d'utilisation.

❑ ***Options : (prix ttc)***

Mini tour : + 490 frs ; Grand tour : + 1000 frs; HD 89 Mo(19 ms) + 1400 frs; HD 130 Mo(19 ms) + 2300 frs; HD 210 Mo(15 ms) + 3800 frs; Msdos 4.01 + 650 frs; Lecteur 3'1/2 ou 5'1/4 + 590 frs; clavier professionnel : + 500 frs

TOUTES NOS CONFIGURATIONS QUARK SONT GARANTIES 2 ANS PIECES ET MAIN D' OEUVRE



(1)**40.18.06.51**
SYLDA MICRO
17,RUE LUCIEN SAMPAIX
75010 PARIS

Q U A R K



(1)**47.40.38.79**
H.T. DIFFUSION
65 bis, AV. P.-V. COUTURIER
94250 GENTILLY

Q U A R K



(1)**42.46.66.38**
GROUPE H.T.E.
54, RUE D'HAUTEVILLE
75010 PARIS

GROUPE HTE : 7 ANNEES AU SERVICE DES PROFESSIONNELS DE LA MICRO-INFORMATIQUE.

ACCESSOIRES	TTC	ACCESSOIRES	TTC
MONITEUR 14' HERCULES*	890,00 F	SOURIS COMPATIBLE MICROSOFT*	195,00 F
MONITEUR 14 VGA MONOCHROME	990,00 F	SOURIS PROFESSIONNELLE	590,00 F
MONITEUR 14' VGA COULEUR 1024	2900,00 F	SOUND BLASTER	1500,00 F
MONITEUR 14' SONY* MULTISCAN	5500,00 F	JOYSTICK	170,00 F
CARTE VGA 16 BITS 256 KO	650,00 F	BOITES DE DISQUETTES 1,2 MO	55,00 F
CARTE VGA 16 BITS 512 KO	850,00 F	BOITES DE DISQUETTES 1,44 MO	99,00 F
CARTE VGA 16 BITS 1024 KO	1350,00 F	TAPIS SOURIS	75,00 F
CARTE VIDEO MGP	290,00 F	CLAVIER 102 T PROFESSIONNEL	650,00 F

IMPRIMANTES HP*, EPSON*, CITIZEN*, STAR* : - 30 %

LOGICIELS MICROSOFT*, BORLAND* : - 30 %

* Marques deposees

REVENDEURS !CONTACTER CHRISTOPHE AU 48 00 94 24

SVM 85 - Service lecteur n° 11, voir page 68

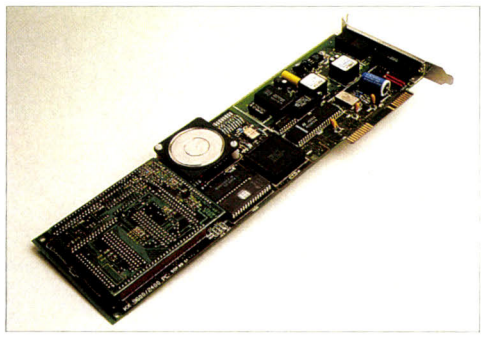
Photoshop 2.0 : le travail en quadri

Spécialiste des arts graphiques et de l'impression, la société Adobe vient d'annoncer la deuxième mouture de son logiciel de retouche d'images et de séparation quadri Photoshop. Utilisé par de plus en plus de professionnels de la photogravure, Photoshop propose un travail direct dans le mode CMYK (cyan, magenta, jaune, noir), sans conversion préalable dans le mode RVB, des images numérisées sur les scanners quadrichromiques professionnels de marques telles que Crossfield ou Scitex. Dans le cadre de la sélection, des courbes de Bézier peuvent être utilisées pour détourer des composantes de l'image. Des fichiers EPS peuvent en outre être importés et placés sur une image Photoshop. Aux effets spéciaux de la précédente version s'ajoutent plusieurs nouveaux filtres, parmi lesquels le pointillé, le bougé et le flou. Les professionnels de la vidéo et du multimédia y trouveront aussi un filtre NTSC, qui limite automatiquement le nombre des couleurs d'une illustration pour qu'il soit compatible avec les standards de télévision. Signalons qu'à l'instar de son concurrent Colorstudio de Letraset, Adobe Photoshop 2.0 est compatible avec les tablettes Wacom, pour permettre d'user de la pression variable du stylet. Le logiciel fonctionne sur Mac SE ou Mac II avec 2 Mo de mémoire, et sera distribué courant juillet par P-Ingénierie. Son prix n'est pas arrêté. ●

Un modem-fax chez Kortex

La dernière carte de Kortex combine les fonctions de modem et de télécopie. La version pour IBM et compatibles coûte 8 500 F et celle pour PS/2, 9 000 F HT. La partie modem autorise l'émulation Minitel et le transfert de fichiers à 2 400 bips par seconde agrémenté des protocoles de correction d'erreurs et de compression de données MNP 4 et 5.

La Kortex 2400 Fax permet également l'émission et la réception de télécopies en tâche de fond à 9 600 bps. Elle est livrée avec un logiciel de communication, un programme de gestion des télécopies et une macro autorisant l'émission de fax depuis Word 4 ou 5. Nombre de logiciels de télécopie *made in USA* lui seront par ailleurs accessibles, puisqu'elle se conforme à la norme CAS définie par Intel. Clairvoyant, Kortex ne prétend pas remplacer un télécopieur traditionnel par sa solution modem-fax, mais compte plutôt séduire les utilisateurs actuels de modems à basse vitesse. Pour l'achat d'une carte 2400 Fax, le constructeur français reprend ainsi tout modem, quelle que soit son origine, à un prix variant entre 1 000 F et 4 500 F. ●



Echangerais modem contre carte 2400 Fax.

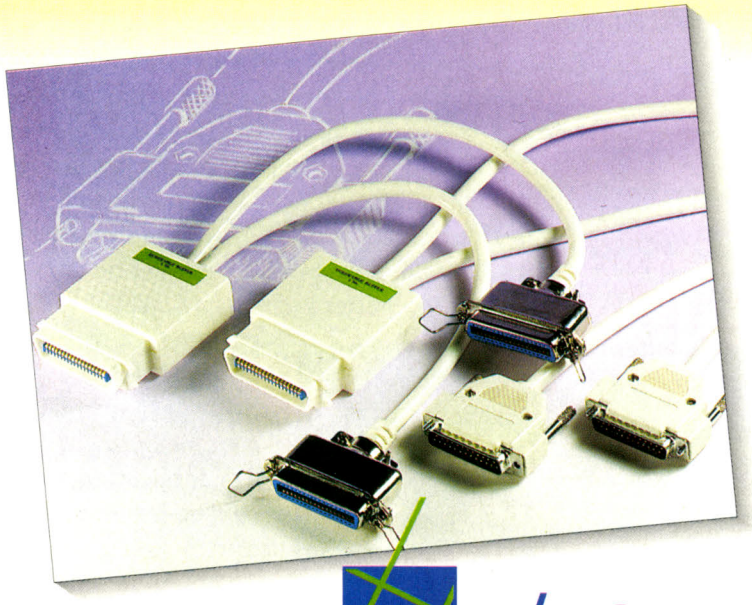
FARALLON MARIE MAC ET WINDOWS

Même lorsque l'on est un des leaders de la connexion du Macintosh, il est difficile d'oublier le parc des compatibles IBM. Et ce pour deux raisons principales : il croît non seulement par sa taille mais aussi par ses capacités de communication. Farallon vient donc de franchir le pas en proposant une solution composée d'une carte Phonenet et des logiciels Localtalk et Phonenet Talk. Ce kit permet aux ordinateurs MS-DOS utilisant ou non Windows de se connecter à un réseau Appletalk afin d'en partager les ressources. En clair, il permet de bénéficier des imprimantes, des serveurs de fichiers et des applications réseau comme les messageries électroniques. En France, cette nouvelle ligne de produits sera commercialisée par ISE-Cegos.

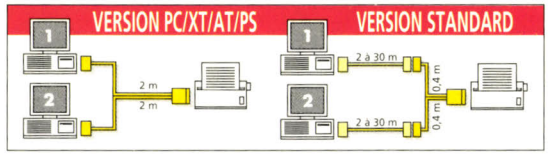


A travers cette nouvelle orientation, le constructeur américain brigue ouvertement la place de numéro un pour les réseaux mixtes composés de Macintosh et d'IBM ou compatibles. L'objectif principal est de promouvoir Appletalk comme un standard pour tous les environnements. Apple ne pouvait que soutenir une telle démarche. C'est chose faite : le constructeur à la pomme vient de signer une licence d'accord avec Farallon, qui aura ainsi carte blanche pour développer des nouveaux produits à base de technologie Appletalk, commercialisés sous le nom de Farallon. Autre signe que Windows ne laisse indifférent ni Apple ni Farallon, ce dernier parle déjà d'une version de Timbuktu sous l'environnement graphique de Microsoft. Il permettrait notamment de piloter un IBM depuis un Mac ou *vice versa*. Farallon ne néglige pas pour autant son public Mac puisqu'il vient d'annoncer la version 4.0 de Timbuktu. Compatible avec le Système 7, cette version accède enfin à la couleur. Autre nouveauté, elle permet d'effectuer des couper-coller au travers du réseau et de transférer des fichiers en tâche de fond. Annoncée aux Etats-Unis à 195 dollars l'unité (environ 1 200 F), elle sera commercialisée en France par P-Ingénierie. ●

1626 : Richelieu interdit les duels à mort.
1991 : EUREKABLE BUFFER aussi !



Deux ordinateurs qui désirent simultanément la même imprimante n'ont plus à s'entretuer pour l'emporter. La belle tant convoitée est partagée sans délai d'attente, l'honneur est sauf...



EUREKABLE BUFFER possède une mémoire tampon qui stocke les informations en provenance du deuxième ordinateur et permet ainsi aux deux utilisateurs de continuer à travailler en simultané.

Avec mémoire tampon 128 ko **1480 F HT**

Sans mémoire tampon **980 F HT**

Existe en capacité de 128, 256, 512 Ko et 1 Mo

NEOL
EQUIPEMENTS INFORMATIQUES

4, rue Nationale • 67800 BISCHHEIM
FAX 88 33 37 72

88 62 37 52

SVM 85 - Service lecteur n° 13, voir page 68

3615 FREEWARE

(protocole QUICKER)

TELECHARGEZ DES MILLIERS DE SOFTS SUPER CANON
A GRANDE VITESSE

Pour votre micro ordinateur PC* ou ATARI ST*, Téléchargez des jeux, languages, démos, utilitaires, graphismes, tableurs, etc...

LE LIEU DE RENCONTRE DES PASSIONNES DE MICRO

Sur FREEWARE, retrouvez également les rubriques d'informations, la boutique, les bals binaires pour vous échanger des fichiers, les petites annonces, les jeux pour gagner les PIMS FREEWARE...

NOUVEAU ! le club Freeware accessible par le 3614 FREEWARE.

* Bon de commande à découper et à retourner à CPIO 39, rue Saint-Antoine, 75004 Paris.

- ☐ **Oui**, je désire recevoir le kit complet (câble + disquette) à 149 F.
- ☐ **J**e possède déjà un câble et souhaite recevoir uniquement le logiciel de téléchargement QUICKER.
  - ☐ 29 F. Disquette PC 51/4
  - ☐ 34 F. Disquette PC 31/2
  - ☐ 34 F. Disquette ATARI ST
  - ☐ Câble DB 25
  - ☐ Câble DB 9

07/91

Nom + prénom .....
adresse .....
code postal + ville .....

* Joindre un chèque à l'ordre de CPIO.

SVM 85 - Service lecteur n° 12, voir page 68

Saari au secours des non-informaticiens

Pour Saari, il est clair qu'à l'heure actuelle la plupart des utilisateurs de logiciels de gestion n'ont pas reçu de formation informatique. C'est la raison pour laquelle l'éditeur vient de commercialiser un produit qui vous accorde le "droit à l'erreur". Baptisé Négoce, ce logiciel offre toutes les facettes traditionnelles d'un outil de gestion avancé (gestion multifournisseur, multi-échéance, facturation, gestion des stocks, suivi de clients, etc.).
L'originalité de Négoce réside dans son approche conviviale et dans son aide. Ainsi, le débutant n'a plus à redouter les erreurs susceptibles d'entraîner la perte de données essentielles. A chaque fois qu'une manipulation – volontaire ou non – risque de mettre en danger les informations ou la structure de celles-ci, l'aide entame un "dialogue" avec l'utilisateur. Dans des situations extrêmes, par exemple une coupure de courant électrique, le logiciel restitue les fichiers perdus. A l'instar des tout récents environnements graphiques, tels que Windows ou Geoworks Ensemble, Négoce comporte une palette d'outils intégrés, à savoir une calculatrice, un tableur, un grapheur, un agenda, un mini-traitement de texte ou une fonction zoom qui permet de retrouver des informations, etc. Il n'en reste pas moins que le prix de Négoce – 22 000 F – peut s'avérer un peu lourd pour certains. ●

TÉLÉGRAMMES

◆ Il y avait une anomalie dans la gamme Toshiba : l'absence de portatif 386 SX à 20 MHz. Le vide est aujourd'hui comblé avec le T2000 SXe. Ses 2 Mo de mémoire peuvent être étendus à 10 Mo, et il peut accueillir, en option, un coprocesseur arithmétique 387 SX. Deux versions sont proposées, avec des disques durs de 40 et 60 Mo, respectivement aux prix de 30 990 F et 32 990 F HT.

◆ Les programmes de Lotus qui fonctionnent sous Windows utiliseront la technologie des caractères de Type 1 d'Adobe. Cette décision fait suite à un accord que viennent de signer le concepteur du tableur 1-2-3 et Adobe. La première application à bénéficier de cet accord est justement la nouvelle version de Lotus 1-2-3 pour Windows, prévue dans le courant de cet été.

◆ Un gestionnaire de bases de données pour les non-spécialistes ! Exploitant pleinement les possibilités de Windows, Formbase 1.1 permet de concevoir de manière conviviale des formulaires – écrans de saisie et de présentation, états... – sans faire appel à un langage de programmation. C'est à partir des informations présentes dans le formulaire que Formbase génère et restructure automatiquement les bases de données. La version française de ce logiciel, conçu par Ventura Software, est commercialisée par Softsel au prix de 3 500 F HT. Fournie avec une version d'exécution de Windows 2.11, elle est évidemment compatible avec la version 3.0.

◆ Virgin Loisirs, distributeur de Sega en France, sort la console portative Game Gear, avec le jeu Columms, fin juin, au prix de 990 F TTC. Petite et légère, elle offre un affichage en trente-deux couleurs sur un écran à cristaux liquides rétroéclairé de 6,5 x 5 cm. Le son stéréo s'écoute à l'aide d'un simple casque de baladeur, et le tout s'alimente avec six piles AA. Les jeux sont stockés sur des petites cartouches de mémoire au format carte de crédit. Quant à la Lynx d'Atari, elle baisse de prix, et passe à 790 F TTC.

ACER FAIT DES "ACROS"

Acer entend élargir son champ d'action. Outre sa volonté de pénétrer le monde des grands comptes avec une gamme complète de machines, la firme taiwanaise projette de s'attaquer au marché de l'ordinateur domestique. C'est sous le couvert d'une nouvelle entité administrative, dépendante d'Acer et baptisée Acros, qu'elle va mettre en œuvre sa stratégie. Marché visé : celui détenu actuellement par Atari, Commodore et IBM avec son PS/1. Un 386 SX est déjà sur les chaînes de montage à Taiwan. Son prix en version de base ne devrait pas dépasser les... 6 000 F avec un écran couleur. Dans le carton figureront, outre les manuels d'apprentissage, une cassette vidéo expliquant l'utilisation du système. Vraisemblablement, le second modèle de cette gamme devrait être doté d'un 486 SX. En France, la vente des produits Acros passera par un nouveau canal de distribution. Aucun nom n'est cité, mais le réseau sera sans doute composé de vendeurs touchant un public très large, tels la FNAC ou Virgin Megastore. ●

GRANDES MANŒUVRES DE TOSHIBA

Etre le numéro un des portatifs ne suffit plus à Toshiba. Le constructeur japonais est dans une phase de diversification de ses activités, dont la production d'écrans à matrices actives en couleurs n'est pas la moindre. Depuis janvier, une nouvelle usine lui permet de fabriquer une gamme complète de disques durs aux formats 2 pouces 1/2 (20 et 40 Mo) et 3 pouces 1/2 (50 et 100 Mo). De cinquante mille unités par mois, le rythme devrait atteindre les cent mille en 1994. En mai dernier, c'est le fournisseur américain de semi-conducteurs Vertex qui est racheté par Toshiba. Le constructeur japonais devient ainsi l'un des principaux fabricants de circuits ASIC (processeurs spécialisés dans une application). L'intérêt stratégique de cette acquisition repose sur la phénoménale intégration de ces composants en technologie CMOS, ce qui améliore considérablement les possibilités graphiques des micro-ordinateurs, l'un des principaux domaines de recherche de la marque. Disques durs, circuits ASIC, dans les deux cas, l'idée de Toshiba est simple : s'ouvrir de nouveaux marchés et devenir propriétaire de toute la technologie utilisée dans ses ordinateurs. ●

SAND CREEK

SAND CREEK

SAND CREEK

SOFTWARE

OFFRE SPECIALE PC !!

EXCEL 3.0 VF

3 770 FF TTC

Valable jusqu'au 25/8/91

Vous cherchez un renseignement ? Téléphonez-nous !

OFFRE SPECIALE PC !!

Word/Windows VF

3 690 FF TTC

Valable jusqu'au 25/8/91

VENTE DIRECTE

Tél. (1) 34 82 06 60

Fax (1) 30 62 30 12

Plus de 4 000 produits
Telephonez-nous !!!

TOUS NOS PRIX SONT TTC

LANGAGES

	TTC
Actor windows va	7 860
Ada Vantage Prof. Dev. Kit va	19 995
Borland C++ 2.0 Windows va	3 850
C++/Views va	4750
C Asynch Manager va	1 830
C Tools Plus va	1 530
ClearView 386/486 debugger va	4 210
CLEAR+ for C va	2 125
Essential Graphics va	6 595
Greenleaf Superfunctions va	2 940
Lattice C va	2 250
Logitech Modula va	2 585
MS Basic Pro. Dev. Sys. va	3 995
MS C Pro. Dev. Sys. va	4 195
MS Cobol Compiler va	7 150
MS Fortran Compiler va	2 975
MS Pascal Compiler va	2 825
MS Quick Basic vf	875
MS Quick C vf	1 190
MS Windows SDK vf	4 995
Multiscope Debugger windows va	2 995
NDP Fortran 486 va	11 315
Opt-Tech Sort va	1 195
Utilitaire de tri/fusion puissant et flexible	
PC Scheme va	1 995
Pro C va	7 850
RM Fortran va	5 375
Run C Pro va	2 310
Smalltalk/V windows va	4 955
SPF/PC va	2 215
Spindrift Lib. pour MS Fort. va	1 690
Timeslicer va	2 980
Toolbook windows va	3 975
Topspeed Modula 2 va	2 570
Turbo C 2.0 vf	1 590
Turbo C ++ vf	1 845
Turbo C ++ Professional vf	2 980
Turbo Debugger & Tools vf	1 925
Turbo Pascal vf	1 490
Turbo Pascal va	1 480
Turbo Pascal Professional va	2 590
UI Programmer va	5 245
Vitamin C va	3 750
Zortech C++ Compiler va	2 155

EDITEUR

Brief vf	3 450
Brief va	2 400
K-Edit va	1 495
Personnel REXX va	1 470

MATH. & STAT.

Chi Writer Deluxe va	2 924
Derive va	1 990
Math CAD va	3 920
Mathmatica 386/387 va	9 320
Statistical Navigator Pro va	2 150
SPSS/PC + Base Package va	8 995
Fourier Perspective II va	3 480

RESEAU

Accpac BPI Network va	3 675
BTRIEVE va	5 320
Novell Netware ELS I va	6 125
Novell Netware ELS II va	12 975

GEST. DE PROJETS

Project vf	4 300
R-JProf va	10 875
Timeline vf	6 795

SGBD

	TTC
Clarion Professional Devl. va	6 485
Code Base IV va	2 920
dbase IV 1.1 vf	7 395
dbase IV 1.1 va	5 935
db Fast/windows va	2 995
Fox Base + vf	7 965
Fox Base + va	3 895
Fox Pro vf	7 895
INFORMIX-ESQL va	5 815
Nantucket /Clipper 5.0 vf	8 875
Nantucket / Clipper 5.0 va	5 985
Paradox vf	7 900
Paradox va	5 595
Rapid File vf	1 995
R:Base DOS va	4 990
Superbase IV windows vf	6 265
XQL va	6 125
X-Treive Plus va	4 770

UNIX/XENIX

Interactive386/IX 2 util. va	5 965
Interactive VP/IX Env. 2 util. va	3 950
Norton Utilities System V va	1 980
Open Desktop va	9 650
SCO Unix 386 Dev. Sys. va	9 835
SCO Unix 386 Oper. Sys. va	7 985
SCO VP/IX 386 2 util. va	4 975
SCO Xenix Sys. Dev. 386 va	10 985
SCO X Windows/Unix V va	4 965
TCP/IP (Interactive) va	4 920
XVT 2.0 Unix 386 va	7 440

ENV. D'EXPLOITATION

Case PM va	17 990
MKS LEXX & YACC va	3 450
MKS Toolkit va	2 355

UTILITAIRES

After Dark PC va	470
Check It va	1 345
Copy II PC va	1 155
CopyWrite va	930
DESQview va	1 255
InView va	910
Adobe Type Manager Windows va	715
Norton AntiVirus vf	735
Norton Commander vf	955
Norton Utilities Advanced vf	1 465
PC Tools Deluxe 6.0 vf	1 320
PC Tools Deluxe 6.0 va	995
QEMM 386 Memory Manager va	875
QRAM va	840
SideKick Plus vf	1 995
VM/386 va	1 915
Virex (Anti-Virus PC) va	985
MS Windows 3.0 vf	1 495
MS Windows 3.0 & MS Souris va	1 645
XTree Gold 2.0 va	1 275

MATERIELS

Carte Mere 386sx 16MHz 0K	3 455
Copy II PC Option Board Deluxe	1 550
Disque Dur Seagate 45 MB 28ms	3 275
Lecteur CD-ROM	4 395
Plus Hardcard IIXL 40 MB	3 985
MS Souris	985
ScanMan 256 de Logitech	3 625
SIMMS 1MB 80ns (1x9 & 1x8)	695
Super Extended VGA (16 bit)	2 290
Typist Scanner	5 475

TABLEURS

	TTC
Excel windows vf	3 770
Excel windows va	3 295
Lotus 1-2-3 2.2 vf	4 615
Lotus 1-2-3 3.1 vf	5 540
Multiplan vf	2 745
Quattro Pro vf	4 620
Supercalc IV vf	3 450
Wingz windows va	4 635

TRAIT. DE TEXTES

Ami vf	1 785
Ami Professionnel vf	4 925
Hugo Plus vf	980
PowerPoint vf	4 850
Sprint vf	2 250
Word 5.5 vf	2 875
Word windows vf	3 690
WordPerfect vf	4 675

INTEGRES

Framework III vf	6 345
Framework III va	5 115
Q & R vf	3 795
Symphony vf	6 925
Works 2.0 vf	1 770

DAO / PAO / CAO

Adobe Illustrator windows vf	8 965
Adobe Illustrator windows va	4 985
AutoCad Release 10 vf	31 670
AutoCad 386 va	31 810
AutoCad Release 10 va	29 860
Concorde vf	8 565
CorelDraw windows vf	6 325
CorelDraw windows va	3 915
Designer windows va	4 990
Draftix CAD windows va	6 670
Freelance Plus vf	4 395
GEM Desktop Publisher vf	2 965
GEM Desktop Publisher va	2 525
Harvard Graphics vf	4 595
Harvard Graphics va	3 680
HiJack va	1 395
Hotshot Graphics va	790
Omnipage/386 vf	9 695
Pagemaker windows 4.0 vf	7 700
PageMaker windows 4.0 va	5 395
Pixie va	2 245
Publisher's Type Foundry va	3 995
Show Partner F/X va	2 810
Superchart vf	3 610
Timework's Publisher va	1 390
Ventura Publisher vf	7 790
Ventura Publisher Gold windows	8 785
VP-Graphics vf	750

COMMUNICATION

Carbon Copy plus vf	1 975
Carbon Copy plus va	1 565
Co/Session Supp. & Appl. va	2 615
Crosstalk windows va	1 975
Crosstalk Mk. 4 va	1 855
Lap-Link III vf	1 780
Lap-Link III va	1 270
Mirror III va	990
Remote 2 complete va	1 410
Smarterm 240 va	3 195
WiniCom Light vf	1 785
WinFax va	755

MACINTOSH

	TTC
AccessPC va	870
Adobe Illustrator va	3 990
Adobe Photoshop	5 395
Adobe Type Manager 2.0 va	695
After Dark va	365
AuraCAD va (MGMStation)	4 265
Basic de Microsoft vf	1.625
Canvas va	2 200
Carbon Copy vf	1 870
ClarisCAD va	5 985
ColorStudio va	6 140
Cricket Graph vf	2 690
Digital Darkroom International va	2 975
Excel vf	3 395
File Force va	2 970
FilmMaker va	4 780
Fox Base + Mac vf	5 815
Freedom of the Press va	2 850
Freehand vf	6 185
Freehand va	3 815
Full Impact va	1 610
LapLink III va	2 195
Lecteur Disquettes AE 1.44MB	2 380
Lect. Disquettes Mac/DOS 5.25"	2 570
MacLink Plus /PC va	1 440
Mac Tools Deluxe va	805
MacroMind Director va	4 190
Mathematica va	5 145
ModelShop va	4 120
MORE 3.0 va	3 290
Norton Utilities Mac va	889
Omnipage va	8 995
Omnis 5 va	3 755
Oracle Prof. Dev. Kit Mac va	7 380
Orchidfax fax/data modem va	3 560
Pagemaker 4.0 vf	7 100
Pagemaker 4.0 va	5 395
Quantum 40 MB Disque Dur	3 625
QuarkXPress 3.0 va	6 200
Quick Basic vf	920
RayDream Designer va	5 495
Sam vf	925
Simms 1MB 80ns	800
SoftPC AT va	2 850
SoftPC AT EGA Module va	1 530
Statavision va	4 195
StatView II va	3 285
SUM II vf	1 470
SuperLazerSpool va	935
Swivel 3D Professional va	4 775
Timework's Publisher va	3 500
Turbo Pascal vf	995
Typist scanner vf	5 260
VideoPaint va	2 895
WingZ va	3 950
Word de Microsoft vf	2 585
Works 2 vf	2 005

- **Règlement accepté par chèque bancaire, par Carte Bleue ou contre remboursement.**
- **Tous les prix indiqués sont ceux appliqués à la date de parution dans la limite des stocks. Ils sont calculés TTC (18,6%). Ils peuvent être modifiés sans préavis et sont sous réserves d'erreurs d'impression.**
- **Frais de port France métropolitaine - 80 F TTC pour toute commande inférieure à 5 000 F; 150 F TTC pour toute commande comprise entre 5 000 F et 25 000 F. Nous contacter pour toute commande supérieure et pour expédition à l'étranger et DOM-TOM.**
- **Lors de la commande, indiquez le format 5.25 ou 3.5.**

Sand Creek Software
42, Route Nationale 10
78310 Coignieres

vf = version française
va = version américaine

Toutes les marques citées sont déposées et appartiennent à leurs propriétaires.

SVM 85 - Service lecteur n° 14, voir page 68

SAND CREEK

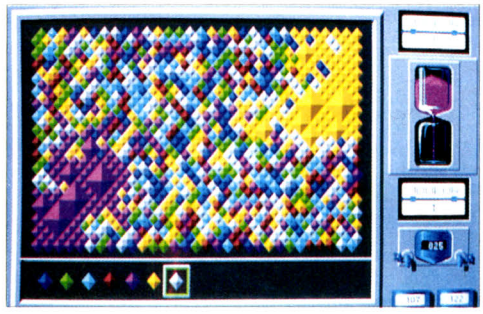
SAND CREEK

SAND CREEK

SAND CREEK

Colors, une invention soviéto-ludique

Alexeï Pazhitnov, l'inventeur soviétique de Tetris, semble avoir un émule en la personne de Dimitri Paskhov. Un soir, alors qu'il s'amusait avec son éditeur graphique, Dimitri imagine deux mondes face à face composés de pastilles de couleur s'opposant à l'écran. Chaque maître (joueur) doit conquérir les territoires de l'adversaire en absorbant les losanges qui jouxtent son domaine. A terme, les deux camps se rejoignent et la bataille finale se déroule au centre de l'écran. Aujourd'hui, Paskhov a fondé sa société d'édition de jeux à Moscou. Le rêve d'un soir est devenu le jeu Colors distribué en Francepar Infogrames au prix de 199 F pour les versions Atari ST et Amiga et de 249 F TTC pour IBM et compatibles. ●



Sous le clavier, l'ordinateur...

Tout un micro-ordinateur dans un seul clavier : c'est la Microstation d'Alloy, distribuée en France par GTI. Sous les cent deux touches, l'unité centrale contient un microprocesseur (NEC V20, Intel 286 ou 386 SX à 16 MHz ou à 20 MHz), 1 Mo de mémoire vive extensible à 4 Mo, une interface vidéo en mode Hercules ou VGA et une carte qui lui permet d'être utilisée sur un réseau local de type Novell. A l'arrière, en plus des sorties série et parallèle, deux prises coaxiales servent à relier l'appareil à des environnements Ethernet, Arcnet et bientôt Token Ring. Le modèle de milieu de gamme à base de 286 à 12 MHz, équipé de 1 Mo de mémoire, avec la carte VGA, coûte environ 10 000 F HT en version Ethernet. ●

Une micro-station signée Alloy.



TÉLÉGRAMMES

◆ 3X annonce sa nouvelle carte Wysiwyf 396 : solution de communication et de télécopie intégrée sous Windows 3, elle propose, outre la norme Fax de groupe 3, les normes modem 300, 1200, 2 400 bits par seconde, avec en prime les normes de compression et de vérification MNP 4 et 5.
La carte, au format court, est livrée avec le nouveau logiciel Fax sous Windows (utilisable également sous MS-DOS) et le logiciel d'émulation Minitel "Clicktel", qui fonctionne uniquement sous Windows 3.
Les émulations de terminal classiques et de transfert de fichiers seront simplement accessibles avec l'application "terminal" livrée en standard avec Windows puisque la partie modem de la carte est compatible Hayes.
Le prix est raisonnable : 7 500 F HT.

CALENDRIER DES MANIFESTATIONS

OIS IMC 91 : du 2 au 4/07 à Londres. La plus grande manifestation européenne sur le traitement informatique des images. Conférences et exposition feront le point sur les disques optiques, les CD-ROM, l'OCR, l'archivage électronique, les logiciels documentaires et la recherche en texte intégral. Tél. : (19) 44 71 931 99 85.

PC World Forum de Moscou : du 9 au 14/07. L'occasion pour les constructeurs occidentaux et japonais de pénétrer le marché soviétique et de faire le point sur l'informatique locale. Tél. (USA) : (19) 1 800 225 46 98.

CATT Thailand'91 : du 23 au 26/07 à Bangkok. Première manifestation internationale en Thaïlande sur les technologies informatiques. Exposition et cycle de conférences permettront d'appréhender le marché du Sud-Est asiatique face à la domination des Japonais et des Coréens. Organisé par WCGA. Tél. (USA) : (19) 1 202 775 95 56.

Mac World Expo : du 6 au 9/08 à Boston. 2e grande manifestation américaine consacrée au Macintosh, où seront présentées les applications développées sur le Système 7 et les nouvelles machines d'Apple. Tél. : (1) 30 87 00 78.

The 2nd Macintosh Summit Conference : du 14 au 16/08 à Santa Barbara (Etats-Unis). Ce forum réunira toutes les personnalités ayant contribué au succès du Macintosh. Gourous, développeurs, éditeurs, distributeurs mais aussi chefs d'entreprise et consultants y discuteront des applications les plus récentes, notamment dans le domaine de la PAO et du multimédia. Tél. (USA) : (19) 1 805 893 4143.

Sicob Moscou : du 2 au 7/09. Thème de cette manifestation, organisée avec le Comité des expositions de Paris : "La modernisation de l'administration et de l'économie par l'utilisation des nouvelles technologies de l'information". Tél. : 49 09 64 65.

Fitech 1991 : du 6 au 8/09 à Aubenas (Ardèche). Salon régional de l'informatique et des technologies nouvelles pour faire le point sur les applications bureautiques et télématiques. Assorti d'une exposition sur la création graphique assistée par ordinateur. Organisé par Ardetel.

Apple Expo : du 18 au 21/09 à Paris-La Défense. Le rendez-vous annuel du monde Mac en France occupera tout l'espace du CNIT, soit 25 000 m². Près de 200 exposants sont prévus, pour une grand-messe essentiellement consacrée au Système 7 et à ses applications.

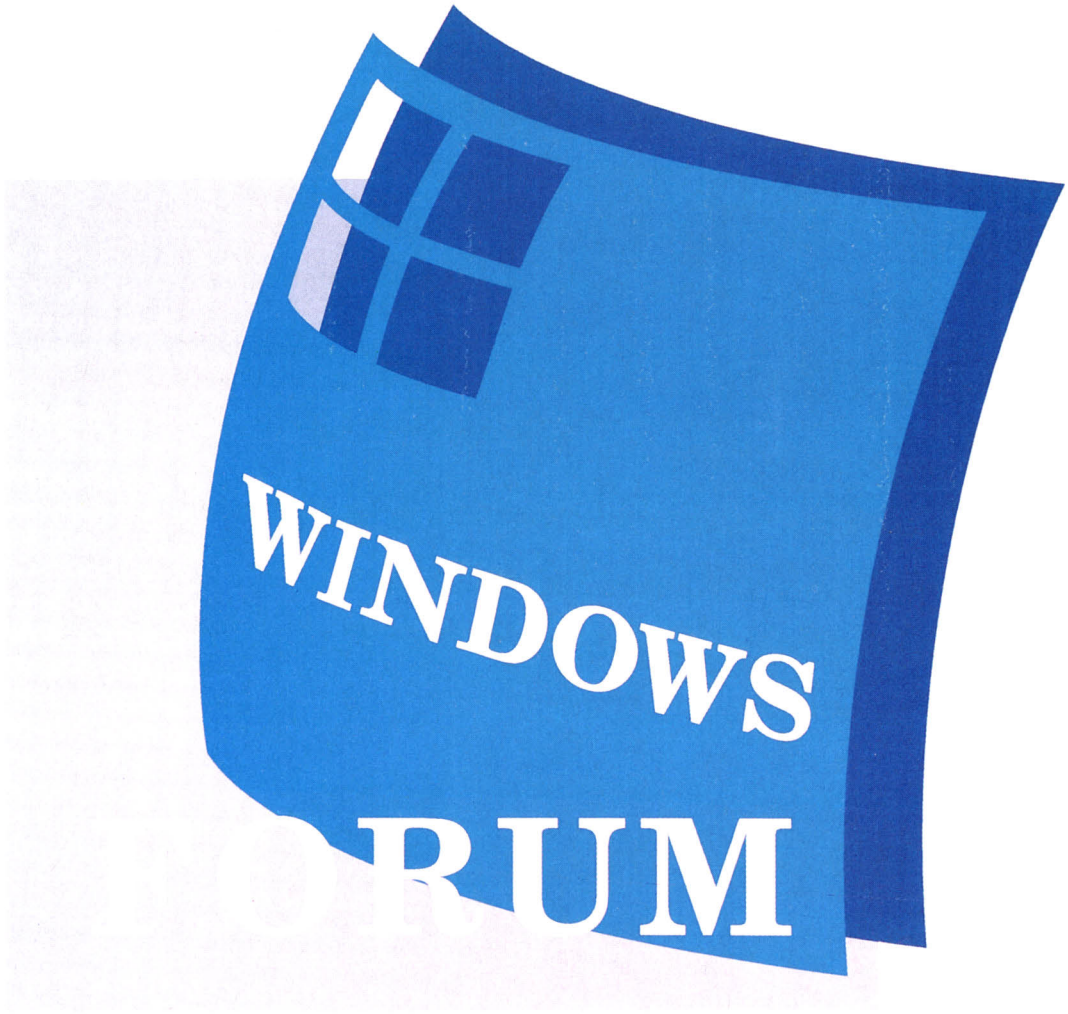
Eurospeech 91 : du 24 au 26/09 à Gênes (Italie). Cette 2e Conférence européenne sur la communication et les technologies orales portera sur les recherches en cours (acoustique, phonétique, réseaux neuronaux...) et les principaux domaines d'application (télécommunications, médecine, éducation...). Tél. (en Italie) : (19) 39 102 94 683.

Camp'91 : du 25 au 27/09 à Budapest (Hongrie). Ce salon international consacré à la CAO et à la GPAO présentera diverses solutions pour l'ingénierie mécanique et électrique, la cartographie et la documentation technique. Des conférences permettront de faire le point sur les applications et la production industrielles en Europe de l'Est. Organisé par WCGA. Tél. (USA) : (19) 1 202 775 95 56

Orbis 91 : du 30/09 au 3/10 à Rome (Italie). Pendant cette manifestation d'audience internationale, une exposition et des conférences tenteront de montrer l'importance de l'information en ligne et des CD-ROM pour les entreprises. Tél. (Angleterre) : (19) 44 865 73 02 75.

Windows Forum : du 1er au 3/10 au CNIT de Paris-La Défense. Deuxième édition de ce salon consacré aux solutions informatiques dans les environnements Windows, New Wave, et Presentation Manager.

LE RENDEZ - VOUS DE LA RENTREE

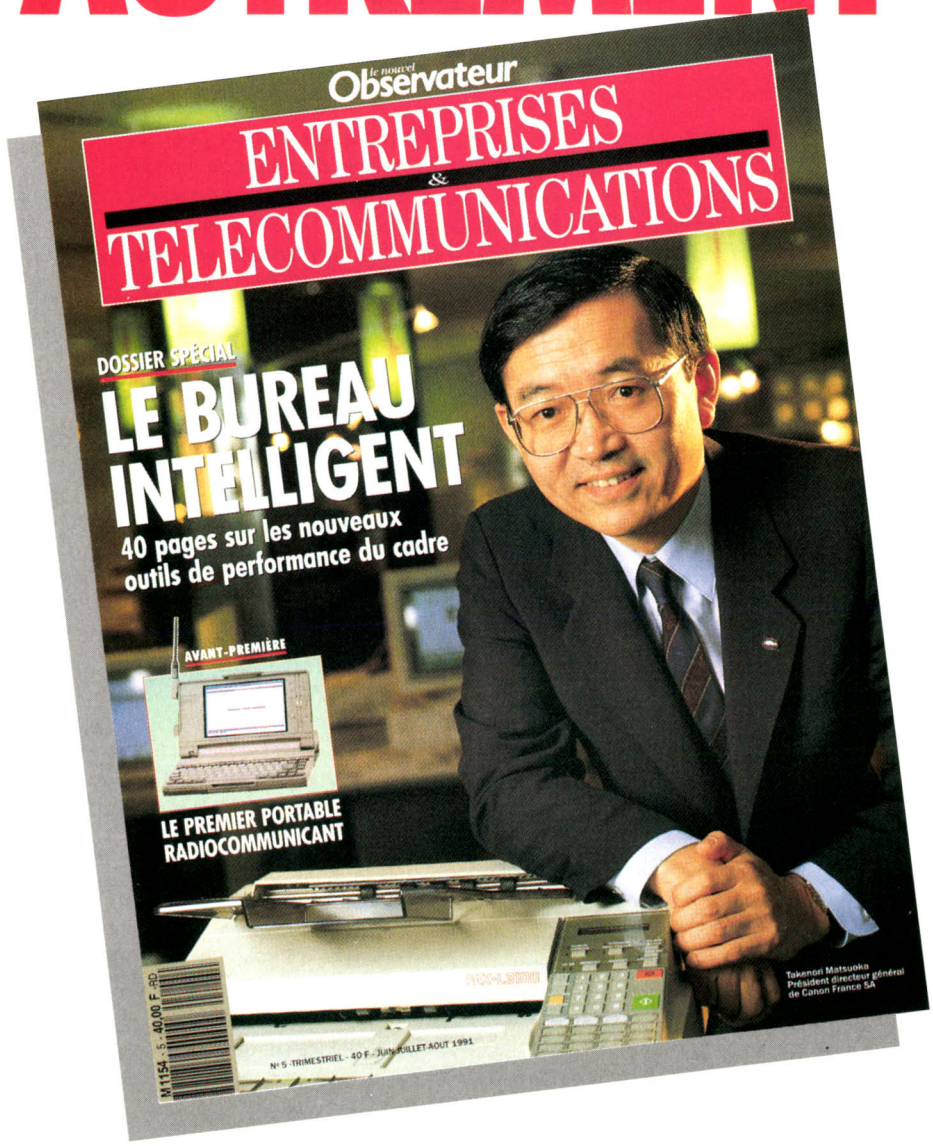


L'AVENIR DE LA MICRO PASSE PAR LES INTERFACES GRAPHIQUES

WINDOWS FORUM LES 1 - 2 ET 3 OCTOBRE 1991
CNIT PARIS LA DEFENSE (entrée sur invitation)

ORGANISATION : BOSQUET EDITIONS
INFOMART - BP 710 - 92053 PARIS LA DEFENSE
TEL : 46 92 27 60 - FAX : 46 92 27 73

TRAVAILLEZ AUTREMENT



- NOUVEAU, LE FAX COMME MOYEN DE GESTION
- DEMAIN, LA COMMUNICATION MOBILE PERSONNELLE
- EUTELSAT CHERCHE INGÉNIEUR DÉSESPÉRÉMENT
- ENTRETIEN AVEC LE PDG DE CANON FRANCE

EN VENTE DANS LES PRINCIPAUX POINTS DE VENTE, GARES, AEROPORTS

FORUM



UN SALARIÉ DE BULL EN COLÈRE

Le Point de vue sur la situation de Bull, publié dans notre numéro 83, a vivement mécontenté Antoine Dernis, d'Angers (Maine-et-Loire).

Votre article "Bull : prolégomènes à un départ réclamé" m'a profondément offensé en tant que salarié de Bull. Je ne sais si la direction de Bull réagira à cet article, mais je pense que chaque salarié de notre compagnie est directement touché tant par son fond que par sa forme. S'il est vrai que Bull, comme hélas la plupart des firmes d'informatique, en particulier européennes, est affectée par des pertes importantes en 1990, l'aide financière apportée par son actionnaire principal, l'Etat français, n'est pas supérieure, bien au contraire, à celle des pouvoirs publics américains aux entreprises américaines et à celles des pouvoirs publics japonais aux entreprises japonaises. Les types d'aides dans ces pays diffèrent souvent de l'aide financière directe. Elles prennent la forme de financement de contrats de recherche et développement, et d'encouragements à acheter "national". Ainsi, environ 90 % du matériel informatique acheté par les firmes et les administrations américaines provient de firmes américaines. Et au Japon, plus de 60 % du matériel informatique provient d'entreprises japonaises.

L'Europe ne gardera une industrie informatique que si un frein est mis à l'achat, croissant chaque année, de matériels américain et japonais. Aujourd'hui, moins de 30 % des entreprises et des administrations françaises s'équipent de matériel européen. Il ne s'agit pas de faire preuve d'un protectionnisme dépassé, mais d'appliquer, pour que le jeu soit joué à égalité de chances de succès, les mêmes types de règles. Ceci est totalement éludé dans votre article. Les industries qui réussissent sont celles qui, dans leur pays d'origine, sont soutenues par les industriels, les pouvoirs publics, les médias. Certainement pas celles qui sont dénigrées, notamment par les médias nationaux. Le personnel de Bull est mécontent de votre article. En mettant en cause sa tête, c'est tous les salariés de l'entreprise que vous avez mis en cause.

SVM ***Faute d'une réaction officielle de Bull, il est tentant de considérer votre lettre comme une réponse officieuse de notre constructeur national. Mais comme vous insistez sur votre statut de simple salarié, je précise que mon intention n'était ni d'offenser ni de mettre en cause les salariés. C'est au contraire en pensant aux milliers de futurs licenciés – bien absents des communiqués triomphalistes de Bull – que j'ai décidé d'écrire cet article. Certains salariés de la firme ont d'ailleurs repris à leur compte ma conclusion, et réclament aussi le départ de Francis Lorentz, son p.-d.g.***

Grosso modo, je suis d'accord sur le fait que les autorités politiques de notre pays doivent veiller à l'égalité des chances entre le constructeur national et les autres. Mais vos arguments me paraissent être significatifs du mal profond dont souffre Bull, et qui peut se résumer en une formule : le syndrome de la citadelle assiégée. Oui, les entreprises américaines et japonaises bénéficient d'aides des pouvoirs publics, mais Bull bénéficie à la fois d'aides directes et indirectes. Oui, les administrations américaines préfèrent souvent les produits américains, mais elles ont le choix entre plusieurs fournisseurs : pourquoi iraient-elles chercher ailleurs ? Même si l'on trouve normal que les administrations françaises soient plus ou moins obligées d'acheter "français", il vous reste à expliquer pourquoi les sociétés françaises de droit privé optent si rarement pour les produits Bull quand elle peuvent choisir librement. N'est-ce pas, tout bonnement, parce que ces produits sont le plus souvent trop chers et moins bons ? L'idée qu'une presse nationale se doive de défendre un constructeur national est si archaïque et ridicule qu'il ne me paraît pas utile de la discuter. Que Bull fasse à temps de bon produits, et ils se vendront aussi bien en France qu'à l'étranger. La nouvelle gamme de portatifs Bull-Zenith, par exemple, a connu dès son annonce un succès remarquable, y compris auprès de l'administration américaine.

Seymour Dinnematin

SVM BOUDERAIT-IL ATARI ? MAIS NON...

Emmanuel Chuilon, de Paris, plaide en faveur des modèles portatifs Atari et nous accuse de participer à une campagne de désinformation. Bigre !

Je vous fais part de mon agacement devant votre participation à un phénomène de désinformation relative aux produits Atari, récemment illustrée par votre présentation des nouveaux portatifs de la marque. Vous considérant comme le meilleur mensuel français d'informatique grand public, j'aimerais vous voir revenir à un peu plus d'objectivité.

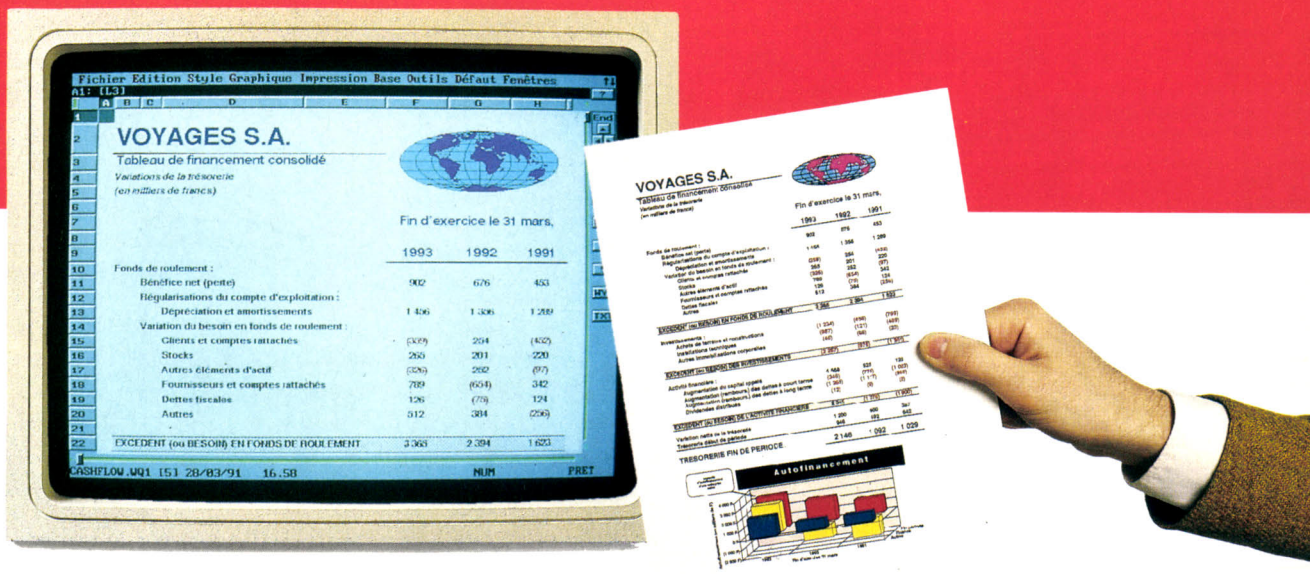
En ce qui concerne les portatifs, vous insistez lourdement dans le numéro de mai sur le prétendu échec du Stacy. Remettons les pendules à l'heure : le mérite fondamental du Stacy est d'être une version transportable et parfaitement compatible avec le ST. Il offre une qualité de finition sans équivalent parmi les produits vendus à des prix avoisinants. A ces différents titres, il s'agit d'une totale réussite.

Il a été notamment pensé pour les musiciens professionnels (dont je suis) pour lesquels il reste sans concurrence et qu'ils utilisent largement. Sa faible autonomie et sa relative lourdeur ne nous posent pas le moindre problème : connaissez-vous des instruments de musique électroniques autonomes, compacts et légers?

Peu importe qu'il n'y ait pas une très grande quantité de logiciels pour Atari ST. L'important est que pour la ou les quelques applications qui sont les nôtres, nous trouvions les produits adaptés. On choisit un micro-ordinateur sur la base de deux, voire de trois applications. Les autres utilisations sont seulement annexes, et l'on s'y montre beaucoup moins exigeant.

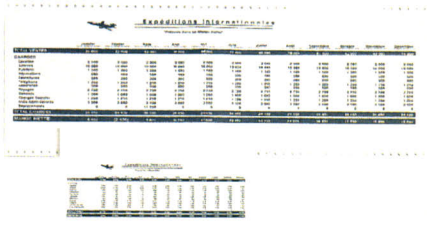
Dans l'univers Atari, vous trouverez aussi bien des produits de référence pour certaines applications musicales. Cherchez, par exemple sur Macintosh ou IBM et compatibles, des éditeurs de synthétiseurs aussi intelligents que la série Synthworks – dont notamment le plus puissant des synthétiseurs actuels : le Yamaha SY 77. Vous n'en trouverez pas. Pour d'autres applications de CAO ou de PAO, vous trouverez des logiciels du meilleur niveau. Seul le secteur de la bureautique – et précisément celui des tableurs – n'offre pas de logiciels aussi puissants que certains monstres du monde IBM ou Macintosh, mais ces derniers ne sont véritablement indispensables qu'à une catégorie restreinte d'utilisateurs. Certes, la fonction commerciale d'Atari a été souvent défaillante ces dernières années, mais si je devais relater les aberrations commerciales d'Apple, que vous soutenez, (l'Apple III, l'Apple IIC, Lisa, l'Apple II GS, le Mac Portable, la multiplicité des bus incompatibles dans la gamme Macintosh, l'absence de port DMA – excepté sur le FX – les problèmes de disponibilité de ce dernier, etc.), je pourrais écrire un roman épique ! ●

Quattro Pro 3.0 de Borland pour 1495 F HT au lieu de 4995 FHT*



Avec le WYSIWYG de Quattro Pro, ce que vous voyez à l'écran est ce que vous obtenez sur le papier.

Quattro Pro est le tableur le plus complet et le plus performant du marché. Il assure de façon cohérente les fonctions les plus appréciables : consolidation multi-feuille, caractéristiques avancées de mise en page et compatibilité avec 1-2-3. Quattro Pro 3.0 vous offre maintenant un environnement graphique WYSIWYG, ainsi qu'un ensemble complet de graphiques, de fonctions d'édition et de présentation, qui éblouiront les utilisateurs les plus exigeants. Et à la différence d'autres tableurs, toutes les fonctions de Quattro Pro, y compris le mode WYSIWYG, sont parfaitement intégrées dans une seule série de menus, ce qui accroît considérablement sa facilité d'utilisation. Encore un exemple de la façon dont la technologie de pointe de Quattro Pro a été intégrée... et non pas rajoutée.



Avec les nouveaux modes d'Impression en Bannière et d'Impression Ajustée, imprimez vos travaux comme vous l'entendez.

Plus de 1 million d'utilisateurs ont déjà choisi Quattro Pro. Rejoignez-les dès maintenant!

N'attendez pas ! Contactez votre revendeur habituel ou pour plus d'informations appelez Borland au 39.46.96.69

* Prix public conseillé. Offre réservée aux possesseurs d'autres tableurs.



BORLAND

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

43, avenue de l'Europe – BP 6 – 78143 Vélizy-Villacoublay – France – Tél. (33) (1) 39.46.96.69 – Télécopie (33) (1) 39.46.81.60 – Télex 698 793

BEAC

SVM 85 - Service lecteur n° 15, voir page 68


Devinat & Associé - Photo Jeanloup SIEFF

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



IPC note-book 386 SX 20-P1

Proposé en standard avec Works 2, le fameux "4 logiciels en 1" de Microsoft, l'IPC note-book 386 SX 20 MHz a des caractéristiques impressionnantes. Son poids de 2,2 kg, son format A4, sa qualité d'écran cristaux liquides, sa vitesse, ses 2 heures d'autonomie, sa richesse fonctionnelle, son ergonomie, en un mot la beauté de sa conception, en font un portatif en tous points exceptionnel. L'IPC portatif intègre un disque dur de 40 Mo et 2 Mo de mémoire vive. Equipé d'un lecteur de disquette 3"1/2 amovible et d'un adaptateur secteur, il est bien sûr connectable modem et fax. Pour ses déplacements, il dispose même d'une élégante housse de protection. Dernier né de la technologie IPC, il bénéficie d'une garantie longue durée de 2 années. L'IPC portatif est disponible dans toutes les agences IPC France. Aujourd'hui, pour rendre les autres jaloux, il suffit de 19 500 francs bien placés. (23 127 francs TTC)

IPC

vous avez raison

IPC France 81, avenue d'Ivry 75013 Paris – N° Vert **05.426.427** – Télécopie : (1) 45.86.63.26 – Télex : 201 601 F

SVM 85 - Service lecteur n° 16, voir page 68



Mikhaïl Gorbatchev se penche à l'oreille de Boris Elstine lors d'un congrès à Moscou. Une image de presse de l'Agence France-Presse pas si banale. **SVM** *s'est amusé à y pratiquer quelques retouches que nous vous dévoilons dans les pages suivantes.*

Cette image est un faux !



De plus en plus, la télévision, les magazines, les publicités nous inondent d'images sans toujours nous laisser le temps de nous interroger sur leur authenticité. Pourtant, celles de la guerre du Golfe, du procès Ceausescu, pour ne citer que les plus récentes, devraient nous inciter à la méfiance. Dictateurs, censeurs et propagandistes ont toujours su tirer parti des documents visuels, au pouvoir émotionnel fort. Les savantes retouches des artistes photographes des premiers temps ont vite été détournées pour devenir de grossiers montages investis d'un message politique. Aujourd'hui, les techniques ont changé. Mais non les intentions. Et l'émergence de matériels de plus en plus performants et de moins en moins onéreux banalise les manipulations d'images en même temps qu'elle les rend très difficiles à déceler. De la modification d'un reportage en temps réel à la retouche de photos numérisées sur ordinateur, les falsificateurs bénéficient d'un attirail de qualité dont ils ne manquent pas de faire usage.

Manipulation mode d'emploi



PHOTO AFP

1 BRUT DE SCANN

Voilà l'image originale, sortie d'une imprimante à transfert thermique de l'Agence France-Presse, après émission sur le système Dixel 2000. Développée par Hasselblad, cette mini-station de numérisation pour films 35 mm, à peine plus grosse qu'une valise et connectable à un modem, permet à un reporter photographe d'envoyer ses photos par le réseau téléphonique sans passer par un tirage papier.

En dépit d'une bonne définition au moment de l'acquisition (2 048 x 1 365 points), l'image codée puis décodée perd sensiblement en qualité à l'impression. Autant dire que numérisée une seconde fois sur un scanner à plat, l'image va devoir être considérablement retraitée avant d'être manipulée sur Macintosh à l'aide du logiciel Photoshop d'Adobe.

2 LE TEMPS DES COULEURS

Comme le prouvent les échantillons cyan, magenta, jaune au-dessus et en dessous de l'image, les couleurs laissent à désirer. La photographie apparaît trop jaune, et il convient d'en rétablir les nuances grâce à la fonction de dosage des couleurs d'Adobe Photoshop. Le logiciel associe à chaque couleur du mode RVB (rouge, vert, bleu) une primaire inverse dans le mode CMY (cyan, magenta, jaune). Diminuer le jaune reviendra à bleuter la photographie, augmenter le rouge descendra le cyan, etc. C'est par ailleurs le contraste et la luminosité de l'image qui pourront être réglés dans Photoshop. Une fois cette phase de ravalement terminée, l'image peut être retouchée.





3 NETTOYAGE DE PRINTEMPS

Là commence la phase de retouche proprement dite. A des fins d'optimisation, on va supprimer de la photographie tous les parasites et autres imperfections nés des numérisations. Cette technique de nettoyage est pourtant moins simple qu'il n'y paraît : effacer purement et simplement un pixel (un point de l'image) avec la gomme revient, en effet, à lui substituer un pixel blanc, en d'autres termes à percer l'image. La seule façon de faire disparaître les points douteux consiste donc à les recolorer. On va sélectionner sur la photographie une couleur de remplacement grâce à la pipette de Photoshop et l'appliquer ensuite à la zone parasite.



4 PAS DE DÉTAILS !

Enfin propre, l'image peut être manipulée. Sur le même principe que le nettoyage, il convient maintenant d'effacer de la photographie un certain nombre de détails (ligne blanche sur la cravate de Boris Eltsine, taches claires sur le bureau, etc.) dont l'image peut parfaitement se passer. Dans un deuxième temps, nous allons supprimer les éléments susceptibles d'attirer injustement l'attention du spectateur (le pin's de Boris Eltsine) ou d'altérer la compréhension du visuel (le fil de l'écouteur de Mikhaïl Gorbatchev). L'opération consiste simplement à "gouacher" ces détails avec les couleurs de la couche inférieure. De quoi donner encore plus de vérité à la photographie.

5 Changement de décor

Le plus difficile reste à faire : profitant du regard en coin et de la bouche entr'ouverte de Mikhaïl Gorbatchev, nous avons décidé de rapprocher les deux hommes. La manipulation consiste cette fois à détourer la silhouette du chef d'Etat soviétique ainsi que les micros au moyen du lasso et à les faire glisser vers la gauche. Résultat, un trou à l'endroit où se trouvait Gorbatchev précédemment, qu'il va falloir combler avec le décor, en copiant et en collant successivement des morceaux du fond. La goutte d'eau et le doigt permettront ensuite d'estomper les chevauchements tant dans le décor que sur les personnages (les deux vestes notamment).





6 VRAIE FAUSSE IMAGE

Image choc : Boris Eltsine et Mikhaïl Gorbatchev, côte à côte, chuchotant à la tribune d'un congrès, ou comment l'Union soviétique prépare la cohabitation. Il aura fallu un peu moins de deux heures pour transformer le document original sur un Macintosh et donner naissance à cette photographie. Plus réaliste que la plupart des canulards photos des journaux à scandales et (presque) digne d'une couverture de magazine, cette nouvelle image n'en est pas moins fausse. Notre exemple prouve qu'avec peu de moyens et sans compétences extraordinaires, il est tout à fait possible de détourner de son sens une information visuelle.

Laurent Clause

L'invasion des falsificateurs d'images



Par Didier Sanz

Attention ! Ces images vous trompent. Faux, Mikhaïl Gorbatchev penché vers Boris Eltsine. Faux, le décor derrière les deux personnages. Et si l'on voit mal ce que faisait Groucho Marx à la Conférence de Yalta, Alexandre Dubcek, lui, a bien assisté à la cérémonie officielle devant l'église Saint-Guy. Pourtant, c'est bien connu, l'œil ne peut mentir. Mais, si l'œil ne ment pas, le médiateur (cameraman, photographe ou rédacteur en chef), lui, ne s'en prive pas. Télévision, journaux, affiches publicitaires, écrans vidéo et ordinateurs déversent des flots d'informations visuelles dans lesquels les trucages concurrencent les effets spéciaux, les retouches le disputent aux falsifications, les images de synthèse rivalisent avec les photos numérisées. De plus en plus, ce qui était le reflet fidèle de la réalité devient le triomphe de l'irréalité. Et l'on peut facilement imaginer que la démocratisation de l'informatique va accentuer cette tendance.

Le micro-ordinateur rend les falsifications d'images plus simples à réaliser et plus économiques. Avec les scanners en couleurs, les cartes d'acquisition d'images et d'affichage en 24 bits, les appareils photo numériques, les logiciels de retouche d'images et les processeurs de diapositives, ce qui demandait à des professionnels de longues heures de travail s'exécute maintenant à domicile et à moindres frais. Et même si nous n'en sommes qu'au commencement, le tournant auquel nous assistons dans le domaine du traitement des images est comparable à celui qui a permis à la micro-édition de transformer n'importe qui en imprimeur. Nos exemples en pages 44 et 45 suffisent à le prouver. Un enfant de dix ans qui s'amuse avec le logiciel Mac Paint n'aura pas beaucoup plus de difficulté à utiliser Photoshop.

Equipés de cet attirail, les faussaires des temps modernes peuvent travailler n'importe quel document. Jusqu'aux billets de banque, reproduits à la perfection. Pire, avec les imprimantes en couleurs et les processeurs de diapositives, ils peuvent même faire passer pour original ce qui est l'aboutissement de longues manipulations. Et, au gré de leur inspiration, mêler dans un même fichier images de synthèse et photos numérisées. Les témoignages sur les soucoupes volantes et le monstre du Loch Ness vont pouvoir reprendre de plus belle.

Comment alors distinguer le vrai du faux ? Surtout dans le raz-de-marée visuel provoqué par l'explosion des télévisions privées, la banalisation des transmissions par satellites et le recours généralisé aux nouvelles images ? La guerre du Golfe et la révolution roumaine nous l'ont rappelé : l'image est l'arme préférée des propagandistes et des censeurs. Pour la bonne raison qu'elle est le processus de communication le plus immédiat et le plus chargé en émotion. Ce qu'ont



PHOTO NEW YORK TIMES

Troublante assemblée pour la Conférence de Yalta. Groucho Marx a remplacé Staline et c'est Rambo lui-même qui assure la protection de Roosevelt. Un autre exemple d'une falsification assistée par ordinateur, publié l'an dernier par le *New York Times*.

bien compris les stratèges de l'information : en concurrence avec la radio ou les journaux, l'image prime toujours. Le vu l'emporte sur le lu et l'entendu. Les grands manipulateurs opèrent avec le mode de représentation qui a le moins besoin d'un décodage et non avec la parole ou l'écrit, lesquels traduisent une histoire par l'intermédiaire de mots sans toujours évoquer une réalité intangible.

Mais voilà ! Une photo n'est pas la réalité. Elle n'est qu'une représentation de la réalité. Et cette représentation est sujette à caution à partir du moment où il y a intervention humaine, c'est-à-dire l'intervention de facteurs émotionnels ou sentimentaux et d'intérêts divers, politiques ou économiques. L'image devrait être suspecte dès qu'un opérateur appuie sur le déclencheur. Il lui suffit de cadrer un groupe de cinq personnes en gros plan, comme on l'a vu lors de la révolution iranienne, pour donner l'illusion d'une foule innombrable. Ou, comme l'a fait la télévision polonaise lors du premier voyage de Jean-Paul II en 1979, de ne montrer que le pape, accompagné de quelques religieuses ou de membres du clergé, pour éclipser les foules de plusieurs centaines de milliers de personnes venues l'écouter.

C'est parce que l'image suscite notre crédulité que dictateurs, censeurs et faussaires se livrent à ces manipulations. A l'origine de cette crédulité, un malentendu qui date du début du siècle, quand l'Encyclopédie française pouvait donner cette définition de la photographie : «*Toute œuvre d'art reflète la personnalité de son auteur. La plaque photographique, elle, n'interprète pas. Elle enregistre. Son exactitude, sa fidélité ne peuvent être remises en cause.*» La photographie serait ainsi irréfutable. A cause de son caractère "instantané", elle s'oppose à la peinture, qui nécessite une activité humaine réfléchie, de longue haleine, et qui peut s'exécuter sans qu'il soit nécessaire de disposer d'un modèle. Il est vrai que les toiles des XVIIe et XVIIIe siècles ont familiarisé des générations d'Européens avec la représentation de personnages sous leur meilleur jour, comme hors du temps, dans des décors idéalisés. Seulement, poussés par l'habitude autant que par la médiocre qualité des premiers clichés, les pionniers de la photographie, souvent portraitistes, devaient alors retoucher, au pinceau et à la gouache, des images floues et mal contrastées. Premiers mensonges de l'image. Il est vrai qu'à l'époque la maîtrise du dessin l'emportait alors sur celle de la chambre noire.

Le reflet de la réalité devient le triomphe de l'irréalité

Dans un souci esthétique compréhensible, on gomme ainsi les petites imperfections, on souligne la portée

du regard, on estompe le décor. La technique est encore utilisée dans la publicité. Pour mettre en valeur un produit (ou un personnage), le photographe n'hésite pas à confier son négatif à un retoucheur. Ou à pratiquer un habile montage comme cette image d'un mannequin, sosie de Marilyn Monroe, parue dans le magazine *Zoom* et composée de deux photos : l'une du visage du modèle, l'autre de son corps. L'image devient alors une création artistique dont la photographie n'est que la base... Ce à quoi l'ordinateur, avec ses effets spécifiques, et Paintbox nous accoutument de plus en plus.



Entre ces deux images parues dans la presse tchécoslovaque, Alexandre Dubcek, le héros du Printemps de Prague a disparu. Eliminé par image interposée aux moyens de quelques coups de ciseaux et de quelques gouttes de colle...

Mais on corrige parfois une photographie pour l'adapter aux contraintes de la publication : rapprocher deux personnages pour gagner en largeur, assombrir le contraste d'un décor pour que le texte en surimpression reste lisible, etc. *«La retouche est parfois obligatoire*, explique Jean Henry, l'un des meilleurs spécialistes en la matière. *Elle sert à prévenir ce que la photo va perdre à la gravure comme les détails indispensables qui risquent de disparaître quand l'image est imprimée.»*

Jean Henry est l'un des grands du métier. Virtuose de la gouache et du pinceau, cet artisan qui travaille aussi bien pour la presse que pour la publicité estime que *«la retouche n'est pas simplement une technique»*, que *«c'est un art, qui demande une sensibilité»*. Le catalogue du couturier Cerruti, dont il a colorié à la main chacune des photographies en noir et blanc, est là pour le prouver.

«Le recadrage d'une photo répond le plus souvent aux exigences de la maquette, confirme Didier Rapaud de *Paris-Match, mais il peut aussi être un choix artistique.»* Les impératifs techniques ne sont pas les seuls motifs de la retouche. De nombreuses publications ont du mal à s'empêcher d'intervenir sur une photo dont le contrejour masque un objet, d'enlever un reflet sur des lunettes ou de gommer quelques rides. *«Cela arrive*, avoue Jean Henry, *mais retoucher n'est pas forcément tricher. Les expressions figées sur une photo ne traduisent pas toujours la réalité. Un sourire immortalisé peut accentuer des rides qui n'apparaissent pas dans la succession d'attitudes que l'œil perçoit. Le bon portraitiste est celui qui transmet l'image de quelqu'un tel qu'il est au naturel.»*

L'opinion inverse prévaut à l'Agence France-Presse, qui alimente en nouvelles et photos la quasi-totalité des rédactions françaises. *«Les seules interventions que nous nous permettions portent sur le contraste*, insiste Gabriel Duval, rédacteur en chef photo de l'AFP, *et, éventuellement, sur les couleurs ainsi que sur le "dépoussiérage" d'une photo. Quelquefois, nous recadrons l'image pour éliminer des détails sans intérêt. C'est tout.»* Le matériel de traitement numérique des images dont l'AFP dispose depuis 1984 est exploité au minimum.

Une image est un témoignage, mais pas forcément de ce qu'elle prétend montrer. D'abord du travail effectué en amont : cadrage, prise de vue, tirage, retouche, recadrage. Et chaque étape peut faire l'objet d'un traitement particulier pour servir un message particulier. La parade est de se poser une série de questions : d'où provient cette photo, qui l'a prise, pourquoi, à quel moment, dans quel but ? *«Tout ce que nous transmettons par le "fil"* (le réseau de téléscripteurs) *est sous notre responsabilité*, explique Gabriel Duval, *et, dans tous les cas, le photographe doit pouvoir nous indiquer précisément les circonstances dans lesquelles a été prise la photo. Pour éviter les manipulations, nous posons systématiquement les questions classiques – où, quand, comment, pourquoi. Si les réponses ne sont pas fournies ou ne semblent pas claires, le problème ne se pose plus... Mais il nous arrive parfois de diffuser un document sur lequel nous avons un doute, d'origine imprécise ou sans date. Dans ce cas, nous indiquons le plus clairement possible sur la légende les doutes que nous avons. Un exemple : pendant les bombardements au début de la guerre du Golfe, alors que tous les photographes avaient été expulsés, on a vu arriver des documents en Jordanie dont l'origine exacte n'était pas toujours connue. Il y avait certainement du matériel de propagande dans le lot. Nous en avons quand même utilisé quelques-uns pour lesquels nous avions une certaine idée de leur provenance, mais en précisant bien que ces images n'avaient pas été prises par un photographe de l'AFP.»*

L'intention de tromper, si elle est parfois immédiatement perceptible, peut devenir un mode de gouvernement. Dans les régimes dictatoriaux, la retouche est une opération habituelle pour ne pas dire "naturelle". Avec quelles intentions ? Eliminer des "détails (c'est-à-dire des personnages) superflus" ou mettre en valeur une qualité du personnage principal. Les archives des Etats totalitaires sont une gigantesque collection de ces tentatives sournoises et délibérées de réécrire l'Histoire. Même si elles n'ont jamais été qu'une illusion : on ne retouche pas le monde sur photo.

«C'est grâce au monopole de l'Etat sur la diffusion de l'information que la censure peut gommer un individu gênant, effacer un personnage tombé en disgrâce ou recadrer un haut dignitaire du régime, indique Alain Jaubert, à qui l'on doit *Le Commissariat aux Archives*, le recueil d'images le plus complet du genre. *En l'absence de concurrence, l'image ainsi retouchée et visée a forcément valeur de vérité puisqu'elle est unique.»* Les exemples, large-

La retouche est à la fois une technique et un art

Des dissidents assassinés par image interposée

ment répertoriés dans le livre d'Alain Jaubert, ne manquent pas. Ici, Staline apparaît aux côtés de Lénine à une date où il ne l'a pas rencontré ; là, ce sont les acteurs du Printemps de Prague qui disparaissent... Mussolini, Franco, Hitler, Staline, Castro, Pétain, Kim Il Sung et Mao ont tous fait exécuter, par image interposée, les dissidents et les indésirables. Pour chacun d'eux, la maîtrise du futur passe par le contrôle du passé.

Pour rester cohérente, la duperie doit aussi s'imposer en dehors de l'Etat. «*Je me souviens de la rencontre à Bucarest entre Giscard, alors président de la République, et Ceausescu*, raconte Gabriel Duval. *J'avais transmis directement à la rédaction de Paris une photo de la poignée de main entre les deux hommes. Eh bien, ce cliché a provoqué une crise avec les autorités roumaines : on n'avait pas le droit, en Roumanie, de publier une photo où Ceaucescu paraissait plus petit que la personne qu'il rencontre... La censure avait pour habitude de détourer Ceaucescu pour le placer au moins à la même hauteur que son interlocuteur.*»

Détourage et recadrage sont les techniques les plus répandues dans les régimes totalitaires. Mais ce ne sont pas les seules. Alain Jaubert distingue cinq types de traitements de l'image couramment utilisés en propagande : la retouche esthétique, qui porte habituellement sur des détails (rides, habits, cigarette inopportune, etc.) et qui vise à idéaliser le personnage représenté ; le détourage, qui permet d'éliminer les objets ou les personnages parasites pour mieux individualiser le sujet principal (Lénine ou Mussolini, seuls à la tribune), le photomontage (combinaison de deux ou plusieurs images, destinée en général à rendre l'adversaire terrible ou ridicule) ; le recadrage (qui apparaît même dans les films d'actualités pour placer hors champ des éléments indésirables) ; enfin, l'effaçage (d'un personnage destitué, par exemple, ce qui suppose de redessiner le décor).

L'effet des photos ainsi manipulées est variable. La plupart, montages grossiers ou retouches malhabiles, ont moins pour objet de mystifier les naïfs que de satisfaire l'ego des dictateurs. Souvent même, la volonté de montrer que l'on a effacé un gêneur importe davantage que le souci de tromper. C'est le cas de ces photographies diffusées en Albanie, qui représentent des personnages ostensiblement biffés au stylo à bille.

D'autres images sont plus insidieuses, et il faut parfois disposer de l'original pour se persuader du trucage. Certaines enfin, ajoute Alain Jaubert, témoignent du climat artistique de l'époque : «*Il est intéressant de constater les liens qui existent alors entre les photomontages de propagande et les artistes de l'avant-garde, comme Tatlin ou Man Ray, les Futuristes et les membres du Bauhaus.*»

Aujourd'hui, avec le développement des médias et l'internationalisation des images, ces méthodes ont disparu. «*Elles coïncident avec l'âge d'or de la photographie*, poursuit Alain Jaubert. *Maintenant, l'audiovisuel et surtout la télévision atteignent plus de monde. Mais, dans les deux cas, ce qui prévaut est l'efficacité de l'image par rapport au texte.*» Reste que, récemment encore, une photo publiée par la *Pravda* montrait Mikhaïl Gorbatchev prenant un bain de foule à Kranodar... une version retouchée d'un cliché, publié dans un autre journal soviétique, où le président se tient à une distance bien plus respectable des spectateurs. Et ce doit être pour lever les doutes sur la fortune du couple que la même *Pravda* efface subrepticement la bague que porte Raïssa Gorbatchev à Delhi. Chassez le naturel...

L'authenticité d'une image ne dépend pas seulement des opérations qu'elle a subies entre le déclenchement de l'objectif et la parution de la photo. Elle provient aussi de l'intention du photographe. Les escroqueries d'un Eugène Smith, photo-reporter de renom, qui faisait passer pour des instantanés des images soigneusement posées, se répandent. Celui qui achète une coquette maison de campagne sur photo sait, quand il découvre un sombre taudis entre l'aéroport et la ZUP, ce que signifie la manipulation de l'image. Et si le salon lui semble avoir diminué de moitié, c'est qu'il a été photographié (artistiquement) avec un grand angle.

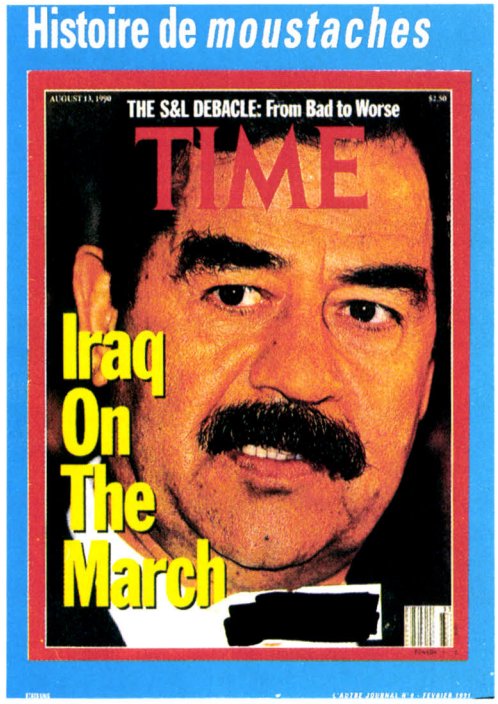


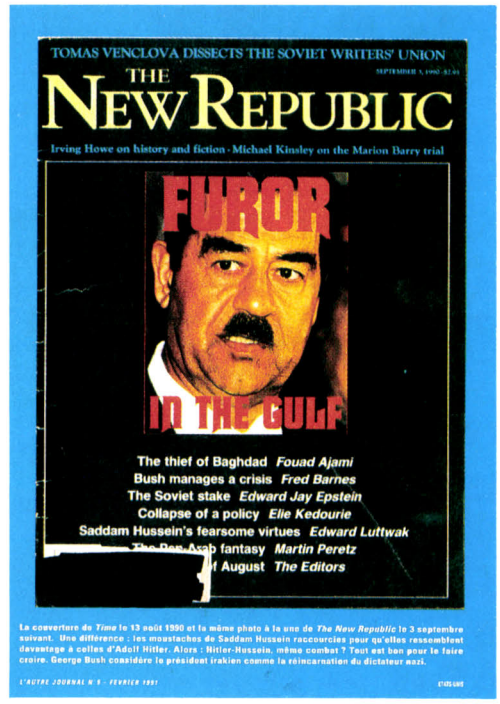
Deux journalistes espagnols un peu farceurs ont démontré qu'on peut tromper à la fois sur le contenu de la photo, sur son histoire et sur son identité : ils ont prétendu avoir retrouvé le travail d'un explorateur allemand du début du siècle, découvreur d'animaux monstrueux (singes centaures, renards bipèdes, etc.) qu'il avait abondamment photographiés. Bien sûr, ils ont apporté toutes les preuves (photos des monstres, cahiers de notes de l'explorateur, schémas) en participant, à

Alexandre Dubcek n'a donc jamais assisté à cette cérémonie. Peu importe si la perspective des dalles ne coïncide pas et si dépasse une chaussure de l'homme qui était en trop...

Comment la retouche d'images peut contribuer à "diaboliser" un personnage : à gauche, le portrait de Saddam Hussein publié en couverture du magazine *Time*...

Histoire de *moustaches*





La couverture de *Time* le 13 août 1990 et la même photo à la une de *The New Republic* le 3 septembre suivant. Une différence : les moustaches de Saddam Hussein raccourcies pour qu'elles ressemblent davantage à celles d'Adolf Hitler. Alors : Hitler-Hussein, même combat ? Tout est bon pour le faire croire. George Bush considère le président irakien comme la réincarnation du dictateur nazi.

IMAGES L'AUTRE JOURNAL

L'image est l'arme favorite des grands manipulateurs

Bruxelles, à une exposition intitulée... "Des vessies et des lanternes". Le mensonge, vite avoué, était triple : non seulement le savant n'a jamais existé, mais les animaux ont été minutieusement créés avec l'aide de taxidermistes et les photos témoins consciencieusement délavées et patinées.

La manipulation peut se passer de trucage. Il suffit de diffuser une image accompagnée d'une légende adroitement rédigée en fonction du message à faire passer. *Le Figaro-Magazine* en a fourni un bien triste exemple en 1982 avec une photo représentant un charnier humain incendié. La légende indiquait : «*Le massacre des Indiens Mosquitos, farouchement anticastristes, par les "barbudos" socialo-marxistes du Nicaragua. Deux-cents Indiens furent hachés par les grenades et les armes automatiques* (...)». Seul problème : la photo avait été prise deux années auparavant et, surtout, illustrait la crémation de cadavres de soldats effectuée par la Croix-Rouge pour des raisons d'hygiène. Le photographe a gagné le procès qu'il avait intenté contre le journal.

Ce type de manipulation par l'image, et non plus de l'image, est malheureusement assez répandu. A l'AFP, on prend soin de ne donner que des éléments de légende purement informatifs au risque d'une redondance avec l'image. «*Le mois dernier*, raconte Gabriel Duval, *quand l'Olympique de Marseille a perdu la coupe des clubs contre Belgrade, nous avons reçu une photo dont la légende indiquait* : "Bernard Tapie en larmes au retour de Bari...". *Le fait qu'il soit ou non en larmes n'est une information que si cela apparaît sur la photo.*»

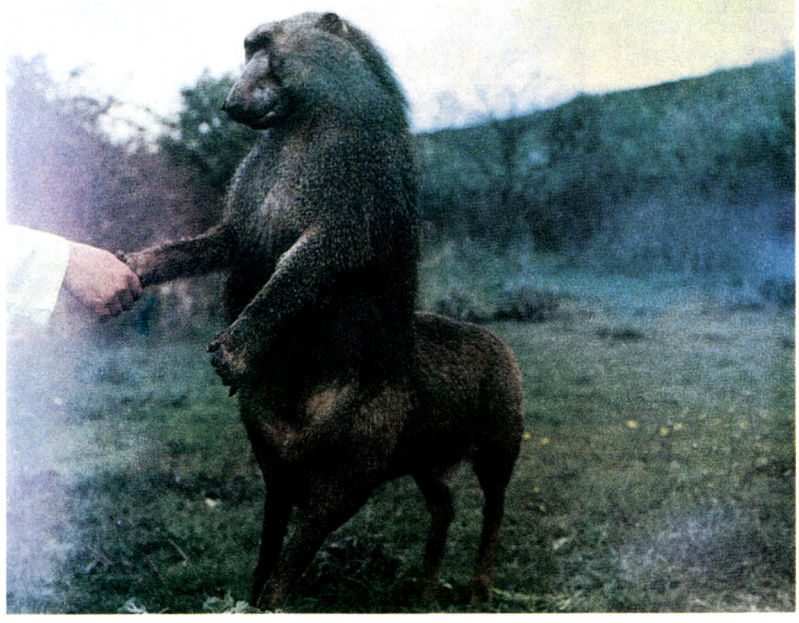
«*Nous sommes intransigeants aussi sur la règle de date*, continue Gabriel Duval. *Pour un événement précis, nous préférons une mauvaise photo du jour à une bonne de la veille. Nous avons dû refuser une image censée illustrer une course de Formule 1 parce que la voiture apparaissait avec des "slicks" (des pneus lisses), alors que le jour de la course il pleuvait et que tous les concurrents étaient équipés de pneus taillés.*» L'art de la légende peut également être celui du décalage du commentaire télévisé. Pour illustrer un reportage sur une manifestation de soutien à Saddam Hussein en Algérie, une



IMAGE LA TRUFFE

Le même, à peine retouché sur un autre journal. La coupe de la moustache suffit à traduire l'identité entre le dictateur irakien et Hitler.

Le procédé préféré des retoucheurs : le photomontage. Henry Nallet coiffé d'une couche-culotte à la une de *La Truffe*...



PHOTOS JOAN FONTCUBERTA, PERE FORMIGUERA

Le professeur Ameisenhaufen a découvert, au début du siècle, une race inconnue de singes-centaures. Mais il n'a jamais existé. Pas plus que le monstre, créé pour l'occasion. Et les photos ont été traitées pour présenter cette patine irréfutable.

chaîne de télévision française a diffusé des images de combattants chiites armés de Kalachnikov. Sans aucun rapport. L'inconscience du journaliste n'est pas obligatoirement perçue par tout le monde. Et l'on imagine l'effet de cet amalgame entre la turbulence des "masses arabes" et la violence de groupes armés à des kilomètres de là sur des téléspectateurs qui ne demandent qu'à être convaincus.

L'authenticité du témoignage visuel est encore fermement soutenu par des millions de téléspectateurs qui font une confiance... aveugle à l'image. Pour Mike Deaver, l'ancien responsable de la communication de Ronald Reagan, "*la télévision n'est pas de l'information mais du divertissement. Or, les gens ne croient plus rien s'ils ne l'ont pas vu à la télé.*" Effrayant constat qui pousse une concurrence sauvage à pratiquer la surenchère des images. Moins pour informer que pour maintenir des taux d'audience et le plus souvent d'ailleurs avec des documents d'origine douteuse. Les images censurées du procès de Ceausescu ne pouvaient que réveiller notre esprit critique. Mais combien de téléspectateurs savent que les images des missiles téléguidés et des Patriot sont tirées de films commerciaux des sociétés d'armement américaines, conçus précisément pour vanter les mérites de leurs produits ?

Dans cette course aux images, le marketing et la communication deviennent de l'information. C'est la propagande signée de l'agence de communication Hill and Knowlton qui a rendu l'émir Jaber du Koweit sympathique aux Américains. Il a suffi d'une cassette gracieusement fournie aux médias pour mettre en valeur le gouvernement en exil et sa détermination. Une manière de faire oublier l'absence de démocratie, la condition des femmes ou encore les atteintes aux droits de l'homme dans l'émirat.

La mission d'informer du journaliste est en péril. D'abord parce que la multiplication des sources d'information et la nécessité de réagir vite lui rendent de plus en plus difficile le tri entre ce qui est événement et ce qui est propagande. Ensuite, parce que les chaînes commerciales ont autant besoin de satisfaire leur public que de promouvoir leur image de marque. Du coup, le journaliste devient acteur, se fait filmer sur les lieux de l'événement et informe moins sur les faits que sur ses propres aventures. «*A la libération de Koweit City*, se rappelle Gabriel Duval, *c'est une équipe de journalistes de CBS qui est arrivée la première dans la ville. Eh bien, le seul événement qui ait retenu leur attention, c'était le fait qu'ils étaient arrivés les premiers... Alors que, pour arriver à Koweit City, ils ont dû s'apercevoir, comme tous les autres journalistes, que les fameuses défenses extraordinaires qu'on nous avait montrées sous tous les angles n'avaient jamais existé. Etait-il vraiment plus intéressant de dire "on est arrivé les premiers" que "en fait, c'était une balade, on est arrivé sans traverser les fameux fossés pleins de pétrole, les chars enterrés, les champs de mines..." ?*»

Progressivement, la vieille propagande politique sur photos disparaît au profit des manipulations télévisuelles, qu'elles soient conscientes ou inconscientes, encouragées par l'appétit de sensationnel. Et, de plus en plus, aux doutes sur l'origine de l'image s'ajoute l'incertitude sur son authenticité : s'agit-il d'une image "réelle", retouchée, artificielle ? Car la saturation en la matière incite la publicité, la télévision, les magazines à rechercher de plus en plus des documents uniques. Qui vont de l'exclusivité aux images de synthèse.

Le devoir d'informer du journaliste est en péril

Le cinéma nous a déjà habitués, à force d'effets spéciaux et d'images calculées, aux illusions. Du film de Walt Disney, *Tron*, à *Total Recall*, images réelles et fictives sont mélangées pour le plaisir des yeux. Les techniques exploitées dans ces œuvres de fiction s'introduisent peu à peu dans d'autres domaines et notamment pour illustrer, au journal de 20 heures, le lancement d'un satellite ou le déplacement d'un anticyclone sur la France. Le "direct" n'est plus synonyme d'incontrôlable.



CHALLENGE

Pour la revue *Challenge*, Edith Cresson boute les Japonais hors de France...



VOICI

Caroline de Monaco aux côtés de Vincent Lindon en couverture du magazine *Voici*. Trois exemples d'une technique plus ou moins bien maîtrisée...



L'avenir de la manipulation d'images : en temps réel et en direct à la télévision, le nom de l'annonceur change sur les panneaux publicitaires. La société MMT, qui a présenté ces documents au forum Imagina des nouvelles images de Monte-Carlo, pense que son procédé Epsis sera au point d'ici à quelques années.

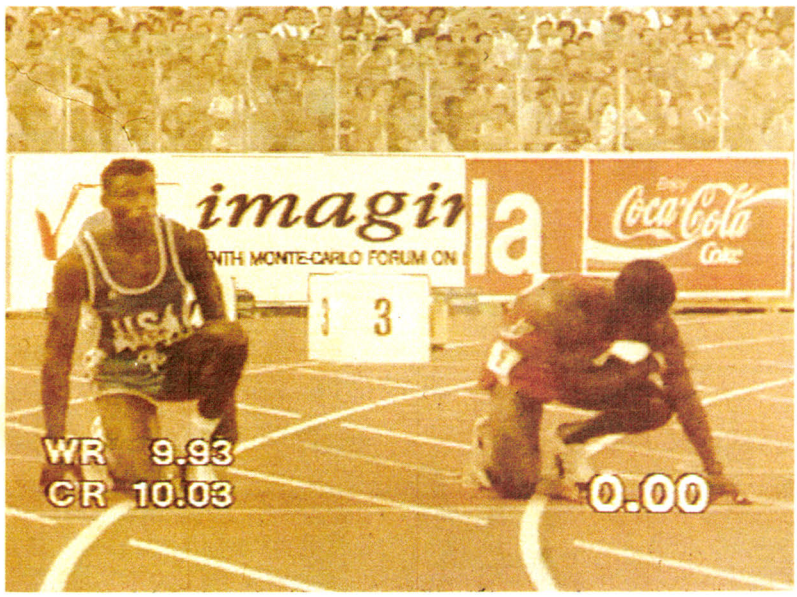


PHOTO STADE (MULTIMEDIA TECHNIQUES)

Comme elle peut mentir en mystifiant le spectateur avec de vraies images, la télévision peut aussi simuler le réel avec des images créées de toutes pièces. Des images dites "de synthèse", qui n'ont pour unique réalité que la mémoire d'un ordinateur. Mieux, le petit écran pourra tromper en temps réel et en direct. Les téléspectateurs qui voient la cravate ou la veste du présentateur de "Ciel, mon mardi" passer du rose au vert et de l'orange au bleu ont déjà une petite idée de ce que nous réserve la télévision de demain : la modification instantanée des images ou d'une partie des images qui sont diffusées. Vous apercevez une publicité pour Adidas derrière un athlète, pendant la retransmission en direct des Jeux olympiques, mais c'est un panneau Coca-Cola qui la remplace chez les téléspectateurs américains. La société MMT, qui travaille sur ce procédé, baptisé Epsis, y voit un progrès considérable pour les annonceurs mieux implantés dans certains pays qui auront tout intérêt à "partager" leurs espaces publicitaires avec d'autres sociétés selon les régions touchées. Pour l'instant, les techniciens butent sur la lenteur des temps de traitement : dix secondes pour une image. On est loin du vrai direct. Manipuler des images animées en temps réel reste un problème que les meilleurs ordinateurs du monde ne permettent pas encore de résoudre. La difficulté tient au facteur temps : il faut travailler image par image, lentement, pour obtenir la plupart des effets spéciaux qui défilent, rapidement, au cinéma à vingt-cinq images par seconde.

Avec ces nouvelles techniques, des palettes graphiques aux micro-ordinateurs, et grâce à la numérisation d'images, manipulateurs et censeurs ont maintenant à leur portée des moyens qu'ils n'osaient pas imaginer il y a seulement cinq ans. Même s'il ne faut pas perdre de vue qu'à l'origine de la manipulation il y a l'intention. Et la seule limite aux falsifications d'images reste, avec ou sans ordinateur, l'honnêteté du témoin et la rigueur de l'informateur.

Le retoucheur des temps modernes a délaissé la gomme et la gouache pour la souris ou le stylo numérique. Selon l'objectif à atteindre, son matériel sera plus ou moins sophistiqué et onéreux. Quel que soit le document qui doit être produit, la retouche d'images sur écran passe forcément par une première étape : la numérisation. Pour transformer une photo en suite de chiffres compréhensible par l'ordinateur, il faut utiliser un scanner. En plus des modèles bon marché de notre essai comparatif (page 72), la plupart des constructeurs proposent des appareils à main ou à plat dont la résolution varie entre 90 et 800 points par pouce. Ce critère sert à déterminer la qualité du scanner : plus le nombre de points par pouce est important, plus l'image sera restituée fidèlement. Les appareils qui offrent la meilleure résolution sont, en général, les scanners de dispositives qui atteignent 2 400 points par pouce.

Autre critère de qualité : le nombre de valeurs reconnues par le scanner. Rien qu'en noir et blanc, il peut ainsi distinguer entre ces deux valeurs et 256 autres (toute une gamme de gris). La reconnaissance des couleurs peut aller jusqu'à 16 millions de valeurs. En général, ces quantités sont évaluées en nombre de bits par pixel (1 bit représente deux couleurs, 8 bits, 256 couleurs et 24 bits, 16 777 216 couleurs). Les scanners en trois dimensions, eux, récupèrent, directement sous forme numérique, non seulement des documents sur papier (textes, images, etc.) mais aussi des objets qu'il suffit de poser sous l'objectif de l'appareil, maintenu en hauteur à l'extrémité d'un support vertical.

Les appareils photo numériques, qui permettent de se passer de cette étape, en enregistrant directement les images sous forme de fichiers binaires, ne sont pas encore légion. Le plus connu est le Model 1 de la société américaine Dycam, qui produit des fichiers TIFF et les transmet, par l'intermédiaire

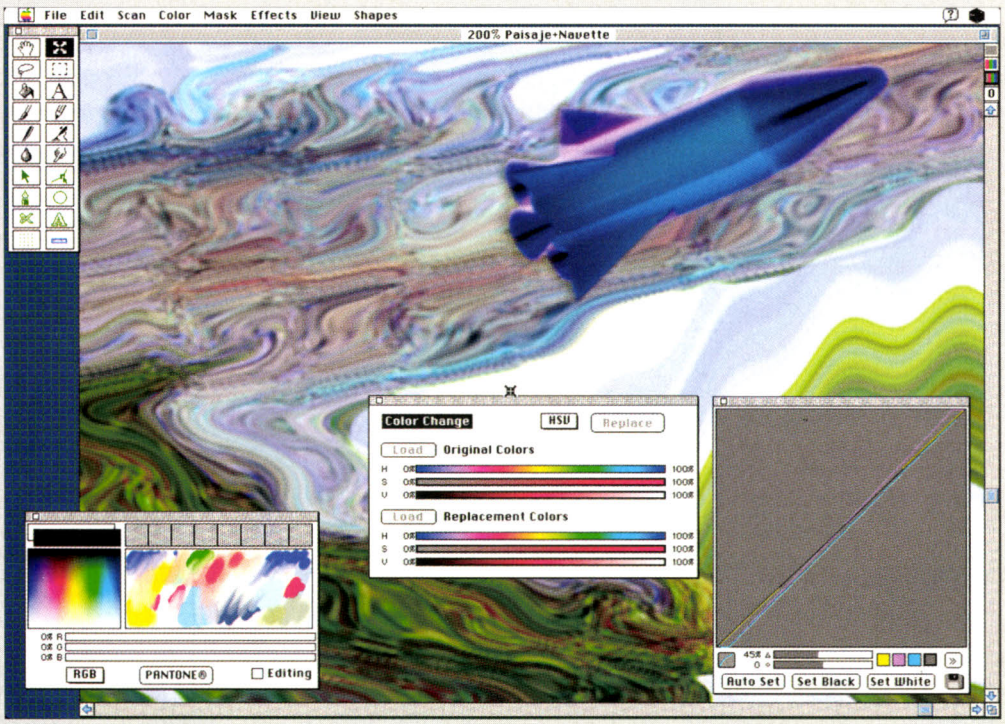
Les bonnes recettes de la retouche sur micro-ordinateur

Un aperçu des techniques les plus répandues pour numériser une image à l'aide d'un scanner, pour la traiter avec un logiciel de retouche sur un écran haute résolution et enfin la reproduire sous la forme d'un document imprimé.

de sa sortie RS232, à un Macintosh ou à un compatible IBM. L'apparition des appareils photo magnétiques (un procédé vidéo remplace le traditionnel système photosensible) devrait faciliter la récupération des images sur ordinateur à condition de les traduire de l'analogique en numérique à l'aide de cartes d'extension spécialisées. Ces cartes sont couramment employées pour faire ce que l'on appelle de l'acquisition d'images. Elles servent à connecter à l'ordinateur un magnétoscope, un téléviseur, une caméra vidéo, etc. pour décoder et capturer leurs signaux. Idéal pour immortaliser sur disque dur la séquence où Madonna lance un clin d'œil enflammé à la caméra...

Un fois que l'on dispose de cette image (ou de plusieurs), on passe à la phase principale de l'opération : la retouche. Inutile de revenir sur les étapes que nous détaillons en pages 44 et 45. Retenons simplement que la qualité du résultat final dépendra autant de la puissance du logiciel utilisé que du savoir-faire de l'opérateur. Et cela, aucun ordinateur ne pourra y suppléer. Aux produits pour IBM et compatibles, testés dans notre comparatif en page 86, s'ajoutent les programmes destinés à d'autres machines. Si Photoshop d'Adobe, Color Studio et Image Studio de Letraset, Digital Darkroom de Silicon Beach et Photo Mac d'Avalon sont conçus spécialement pour la retouche d'images sur Macintosh, d'autres programmes de dessin professionnels conviennent également, par exemple, Pixel Paint Professional de Supermac Technologies, Studio 32 d'Electronic Arts, Colorys de Primera, et ainsi de suite.

En raison de leurs fonctions évoluées (agrandissements, filtres, rééchantillonnage, déformations, interventions sur les couleurs, etc.), les logiciels de retouche servent d'abord à l'optimisation de l'image : recadrage, nettoyage des défauts physiques, augmentation ou diminution du contraste et balance des couleurs. Mais rien n'empêche de pratiquer l'incrustation et le détourage d'objets, de substituer une trame à une partie du décor, d'éliminer n'importe quel "bruit" optique (un élément qui perturbe la lecture de l'image) et, grâce aux outils de dessin intégrés, d'ajouter quelques traits, de souligner une ombre ou encore d'effacer un reflet. Afin d'éviter les erreurs les plus courantes (traces de découpage des personnages, différence d'éclairage et d'échelle entre le fond et l'objet ajouté, etc.), ces produits disposent d'une panoplie d'outils de plus en plus sophistiqués : effets d'adoucissement, dégradés, estompe, redimension d'une partie de l'image.



Le cœur de la chaîne de retouche électronique : le logiciel de traitement d'images. Ici, Color Studio de Letraset.

Bien entendu, il faut obtenir le meilleur rendu à l'écran possible. La qualité de l'affichage est fonction de la résolution de l'écran et du nombre de couleurs restituées. A la norme VGA de 640 x 480 points avec 16 couleurs (ou 320 x 200 points en 256 couleurs), on préférera une définition de 800 x 600 points en 256 couleurs. Voire, mieux, 1 024 x 768 points avec 16,7 millions de couleurs (24 bits), qu'on atteint sur les Macintosh II et les sur les stations de travail. Dans ce cas de figure, il faut s'équiper d'une carte graphique pilotée par un processeur spécialisé et dotée d'une importante quantité de mémoire. Attention aussi au moniteur utilisé : la fréquence de balayage doit correspondre à la définition souhaitée (au minimum 48 kHz pour 1 024 x 768 points).

A moins de transmettre directement l'image traitée par modem ou par disquette à un photograveur, il faudra reproduire le document dans un format traditionnel, papier ou diapositive. Si les meilleures imprimantes en couleurs disposent maintenant du langage Postscript et du nuancier Pantone, ce sont encore les plus onéreuses qui offrent une qualité comparable à celle d'un chromalin. Enfin, seul un processeur de diapositives sera capable de transformer l'image informatique en une diapositive. D.S.

LOGICIELS DE GESTION

Simplifiez-vous la vie...

Pour répondre à vos besoins, nos logiciels de gestion ont été développés avec comme objectifs prioritaires : simplicité d'utilisation, performances, souplesse d'adaptation, sécurité à tous les niveaux dans une gamme évolutive. Ces produits sont le fruit d'une collaboration étroite de nos ingénieurs avec des experts comptables et des utilisateurs sans connaissance informatique. Grâce à notre politique de grande diffusion, vous bénéficiez de prix très compétitifs sur des produits vendus habituellement quatre fois plus cher.

EBP - Paye

à partir de 1.790 FHT

Paye entièrement paramétrable multi-sociétés (99). Calcul de la paye mensuelle, horaire ou selon vos paramètres spécifiques (BTP par ex.). Edition des bulletins de paye (nouvelles normes). Editions mensuelles (journaux paramétrables, cotisations, virements) et annuelles (récapitulations, statistiques, DAS). Calcul de la CSG. Gestion des congés payés et des repos compensateurs. Transferts dans EBP-Compta. TDS sur disquettes en option.
(Disque dur et 640 Ko).

EBP - Compta

1.490 FHT



Comptabilité générale multi-sociétés (99) pour PME. Saisie par brouillards modifiables avant l'imputation définitive. Nombreuses aides à la saisie. Rapprochement bancaire. Contreparties automatiques. Echéancier et prévisions de trésorerie. Lettrage manuel ou automatique. Editions des brouillards, journaux, Grands livres, Balances, Bilan conforme aux liasses fiscales 2050. Statistiques, ratios de gestion. Comptabilité analytique et budgétaire. Protections des fichiers en cas de micro-coupures.
(Disque dur et 640 Ko).

EBP - Facture/Stock

1.690 FHT



La gestion commerciale de votre entreprise. Recherche des clients par libellé ou par code. Gestion paramétrable des stocks, des tarifs et des approvisionnements. Calcul des marges. 32000 articles et clients. Etiquettes clients et articles. Gestion des représentants et des commissions. Imputation automatique du journal des ventes dans EBP-Compta. Statistiques par client ou par produit. Gestion des BL, des acomptes, des escomptes et taxes parafiscales. Paramétrage des factures.
(Disque dur - 512 ko).



Photo Hervé De Brus

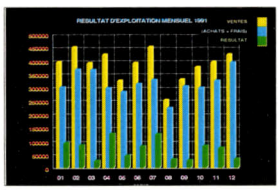
Essayez sans risque pour 95 FHT

Le choix d'un logiciel est une décision importante. Pour vous permettre d'évaluer tranquillement nos produits de gestion et leur adéquation avec vos besoins, nous offrons l'essai complet du produit avec sa documentation complète (150 pages en moyenne). Ces produits sont opérationnels dans toutes leurs fonctions mais bridés en nombre d'écritures. Si vous décidez d'acheter un des produits, il vous suffira d'envoyer le complément du prix et vous recevrez le code de débridage pour l'utiliser totalement (95 F HT déductibles du montant de l'achat).

EBP : l'investissement logique !

EBP - Commerce

à partir de 3.990 FHT



Une gestion commerciale puissante utilisable également avec les ventes au « comptoir » en TTC dans le commerce de gros ou de détail. Fonction caisse enregistreuse avec ticket de caisse. Sélections multi-critères pour les mailings. Devis et BL. Etiquettes d'expédition pour la VPC. Gestion des stocks. Clôture journalière de la caisse et édition des bordereaux de remise en banque. Comptabilité auxiliaire clients en temps réel. Imputations des comptes dans EBP-Compta. Import-export fichiers dBase et ASCII. Disque dur et 640 Ko. (autres versions avec gestion comptable intégrée, commandes clients et fournisseurs, tableau de bord ou utilisable en réseau : nous consulter).

EBP - Bâtiment

à partir de 2.990 FHT

Permet d'établir rapidement des devis avec des descriptifs détaillés à partir d'une bibliothèque standard (Bâtiprix, CAPEB, EBP,...) ou créée par l'utilisateur. Calcul du prix des ouvrages en unités d'œuvre à partir des matériaux. Calcul des métrés. Gestion des approvisionnements à prévoir. Facturation sur situation de chantier. Formats des devis et factures paramétrables. Suivi de la rentabilité des chantiers et de la MO. Transfert du journal des ventes dans EBP-Compta. Multi-sociétés (99) (Disque dur et 640 Ko).

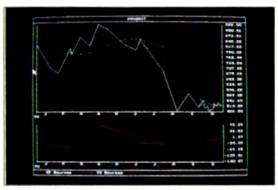
EBP - Immo

1.290 FHT

La gestion complète des immobilisations : Amortissements linéaires, dégressifs, dérogatoire, techniques, véhicules de tourisme. Simulations. Graphiques de l'évolution des investissements. Lors de la cession : calcul des plus et moins values à CT et LT et de la TVA à reverser. En fin d'exercice : calcul des dotations et des écritures à passer et imputation des écritures dans EBP-Compta. Etat préparatoire des liasses fiscales 2054 et 2055. Multi- dossiers.

EBP - Bourse

990 FHT



Logiciel de gestion de portefeuille. Analyses graphiques et statistiques. Récupération automatique des cours de bourse par minitel au moyen d'un câble standard, ou d'un modem.

EBP - Fichiers

595 FHT

Enfin, une gestion de fichiers puissante et facile à apprendre et à maîtriser pour bâtir des applications simples mais fiables. Idéal pour la gestion d'adresses. Gère jusqu'à 2 millions d'enregistrements, 256 champs par enregistrement. Recherches et consultations par fenêtres. Tris et sélections multicritères. Mailing et éditeur de texte intégré. Import-export de données. Livré avec des exemples d'applications : Gestion d'abonnés, d'adresses, etc.

EBP - Association

1.990 FHT

La gestion d'une association «loi 1901» . Fichiers des adhérents, cotisations, abonnés, mailings et comptabilité.

EBP - Paramédical

4.990 FHT

La gestion d'un cabinet de Kinésithérapeute, Infirmière libérale ou Ordhopédiste.

EBP - Hôtel

7.490 FHT

EBP - Agence Immo

à partir de 8.990 FHT

Nathalie 3

799 FHT



Un traitement de texte puissant, simple et agréable à utiliser : Menus déroulants. Fenêtres. Menus d'aide. Dictionnaires de corrections orthographiques de 50.000 mots Français ou US. Publipostage, masque de saisie et étiquettes. 20 typographies différentes. Tableaux avec filets. Multicolonnes et mise en page à l'écran. Justification des typos à espacement proportionnel. Macro-commandes. 600 imprimantes configurées y compris les imprimantes Laser. Fichiers ASCII. Prise en main rapide grâce à une documentation claire en français (300 pages) comprenant un tutorial d'auto-formation. (Non protégé contre la copie fonctionne sur disquettes).

200 formules

198 FHT

200 formules types pour votre traitement de texte (Nathalie, Word, etc..): Ne perdez plus votre temps à concevoir et à saisir des lettres commerciales, des contrats types, statuts de Sarl, Eurl ou SA, de PV d'assemblée, etc.. Ces fichiers sont récupérables avec Nathalie et tous logiciels important de l'ASCII pour y être modifiés et personnalisés.

EBP - 2035

1.190 FHT

Comptabilité simplifié pour les professions libérales (non soumises à la TVA). Saisie en mode recette-dépenses. Gestion des amortissements. (Disque dur et 640 Ko).



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 .....

Commande Produits Complets

❑ EBP-Compta	1767,14 F TTC
❑ EBP-Immobilisations	1529,94 F TTC
❑ EBP-Paye	2122,94 F TTC
❑ EBP-Facture	2004,34 F TTC
❑ EBP-Fichiers	705,67 F TTC
❑ 200 Formules	234,82 F TTC
❑ Nathalie 3	947,61 F TTC

Commande Produits Bridés

❑ EBP-Compta
❑ EBP-Facture
❑ EBP-Bâtiment
❑ EBP-Paye
❑ EBP-Immobilisation
❑ EBP-Fichiers
❑ EBP-Association
❑ EBP-2035
❑ EBP-Gestion Intégrée Commerce
❑ EBP-Bourse
❑ EBP-Hôtel
❑ EBP-Agence Immobilière
❑ EBP-Paramédical

Par produit 112,67 F TTC déductibles sur la commande finale

Format des disquettes ❑ 3" 1/2 ❑ 5" 1/4

❑ Je joins un chèque à la commande de ..... Francs

Livré chez vous sous 24 à 48 h franco de port.
Une facture sera jointe à l'envoi.
Nous acceptons les bons de commandes de l'Administration.
Pour l'export et les DOM-TOM, payer le total HT + 70 F.

❑ Carte bleue ou Visa (600 FHT minimum)

Date d' expiration

Signature

❑ Contre remboursement : +50 F de frais et 500 F minimum.

Je demande :
❑ Une documentation sur .....
❑ Un dossier pour devenir Revendeur **EBP**

Fax (1) 34 85 62 07
Minitel 36 16 EBP

EBP
LOGICIELS DE GESTION

Rue Eiffel - ZA Bel Air - BP 95
78513 RAMBOUILLET CEDEX
Tél (1) 30 59 80 40

SVM 07/91

SVM 85 - Service lecteur n° 17, voir page 68

AMSTRAD PC 4386 SX

Un mini micro plein de bon sens

Mignon, le petit dernier d'Amstrad. Ce minuscule micro-ordinateur séduit d'emblée par son originalité. Doté d'un processeur puissant à 20 MHz, le PC 4386 SX est livré avec un moniteur Sony, l'environnement graphique Windows 3 et le tableur Excel. Il conviendra tout particulièrement aux utilisateurs professionnels qui veulent allier espace, puissance et prix.

Par Patrick ZEMOUR

Comme transformé par un magicien facétieux qui lui aurait jeté quelque poudre de perlimpinpin, le nouveau micro-ordinateur d'Amstrad est la version miniature d'un traditionnel PC de bureau. Ses dimensions modestes ne l'empêchent cependant pas de tenir la comparaison face à ses aînés : les caractéristiques techniques du PC 4386 SX autant que les logiciels qui y sont intégrés le situent sans nul doute parmi les machines professionnelles. Amstrad souhaitait concevoir une machine dédiée aux *executive managers*, ces cadres de nos entreprises. Esthétiquement sympathique, résolument réduite pour tenir sur le bureau, et capable d'offrir la puissance requise par les plus récents logiciels graphiques... Bref, un mini micro haut de gamme au prix compétitif et habillé par des logiciels conviviaux. Le résultat est plutôt réussi.

Amstrad n'est certes pas le premier constructeur à se lancer dans la course à la miniature. La firme taïwanaise Fly-



PHOTO OLIVIER MAUFFREY


AMSTRAD
SPORTS
ROLAND GARROS
EN DIRECT
Smatch
sport
and sun

tech Technology lançait en effet il y a quelques mois le premier mutant de cette nouvelle génération. Le Carry 1, distribué en France par les sociétés M3C et AZ Computer, est encore plus compact que le PC 4386 SX : il n'occupe guère plus de place qu'un livre (240 x 185 x 45 mm) et embarque un processeur 8088 ou 80286 d'Intel. Il est, lui aussi, capable de recevoir un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 et un disque dur d'une capacité maximale de 80 Mo. Le Carry 1, qui respecte les normes graphiques Hercules et CGA, est accompagné d'un moniteur 9 pouces monochrome. Il n'en demeure pas moins qu'Amstrad est le premier grand constructeur de micro-ordinateurs à s'engager dans cette voie. Et sa machine, plus puissante et plus ambitieuse, pourrait bien donner des idées à ses concurrents.

En fait, hormis sa taille surprenante – qui, en le faisant passer pour un jouet, pourrait presque lui nuire – le 4386 SX n'offre pas d'originalité particulière d'un point de vue technique, mais ne le cède en rien à des PC plus traditionnels : ses spécifications sont, nous l'avons dit, des plus classiques. Il est équipé d'un processeur 386 SX d'Intel à 20 MHz et réserve un emplacement pour le coprocesseur arithmétique 387 SX. Sa mémoire vive de 4 Mo peut être portée à 16 Mo sur la carte mère et s'appuie sur une mémoire cache de 64 Ko. Un controleur graphique VGA est intégré au sein de la carte mère.

Le système de stockage se compose d'un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 haute densité et d'un généreux disque dur de 80 Mo. Ce disque, crédité par le constructeur d'un temps d'accès de 19 ms, s'est comporté de manière honorable durant nos tests de performances. La machine obtient une note générale de 11,5 similaire à celle du PC 3386 SX d'Amstrad, modèle de bureau plus traditionnel testé dans ces colonnes en novembre dernier (*SVM* n° 77). De par ses caractéristiques, le PC 4386 SX est donc bien placé sur le marché, se situant dans la lignée des micros dédiés au professionnel ou à l'étudiant, les développeurs préférant, eux, des ordinateurs plus puissants.

Un gestionnaire de programmes simplifié

Compte tenu de la petitesse du boîtier, c'est par ailleurs une véritable prouesse que d'avoir pu y intégrer l'alimentation et deux connecteurs d'extension ISA 16 bits pour des cartes courtes. Loin d'être un handicap, cette limitation du nombre de connecteurs satisfait aujourd'hui les utilisateurs, lesquels préfèrent des ordinateurs compacts prenant peu de place sur leur bureau. Les constructeurs semblent, eux aussi, abonder dans ce sens, si l'on en juge par leurs plus récents micros de bureau – tel le modèle 433E 486 à 33 MHz de Dell – qui ne présentent qu'un nombre réduit de connecteurs.

Afin de justifier son rôle d'ordinateur pour utilisateur exigeant, le PC 4386 SX est livré avec une version de Windows 3.0 installée sur le disque dur, qui se lance directement au démarrage. A l'intention des débutants, Amstrad a toutefois apporté une touche personnelle à l'environnement graphique de Microsoft : le conventionnel gestionnaire de programmes est remplacé par une version simplifiée, l'Amstrad Manager. Son écran d'accueil est composé de grandes icônes représentant de manière explicite les applications et utilitaires disponibles, icônes sur lesquelles il suffit de cliquer pour lancer un logiciel.

La philosophie de ce nouveau gestionnaire de programmes ressemble fort à celle des Executive Information System (EIS) ; ces logiciels en vogue, particulièrement conviviaux, se manipulent presque uniquement avec la souris et sont conçus pour les cadres dirigeants, qui n'ont ni l'envie ni le loisir de se compliquer la vie.

Le parallèle avec les EIS ne s'arrête pas là, puisque lorsqu'une application s'exécute, les icônes des autres logiciels sont toujours à portée de souris, dans

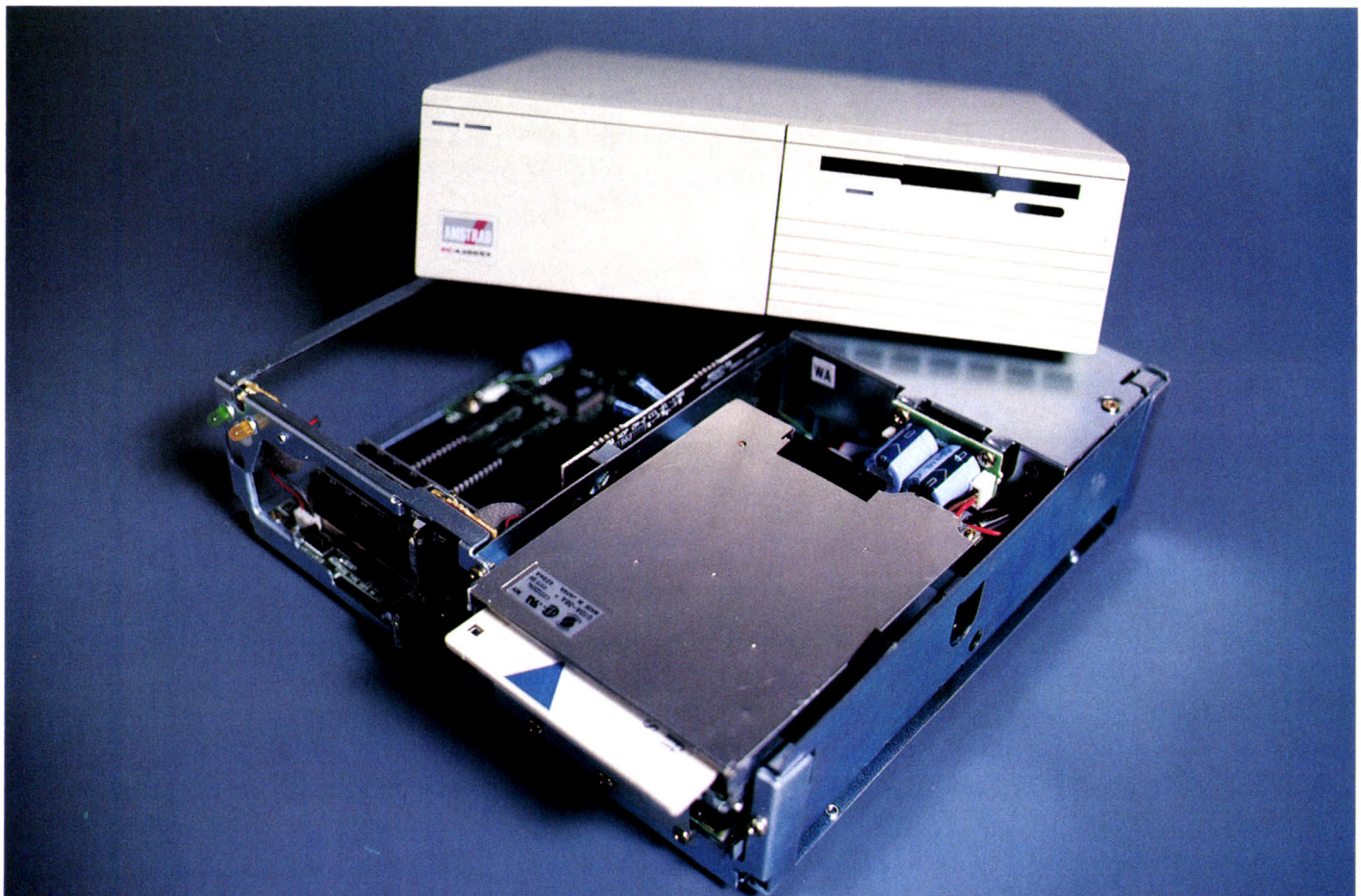
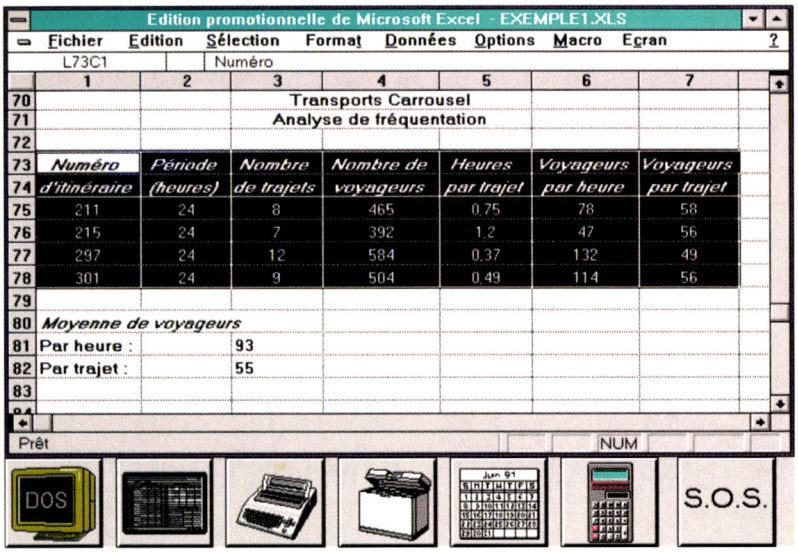


PHOTO CHRISTINA MERANDON

A l'instar des portatifs, le 4386 SX cache dans ses entrailles une carte mère bénéficiant d'un haut niveau d'intégration.



L'alliance de Windows 3 et du gestionnaire de programmes Amstrad Manager : les icônes figurent les applications les plus courantes.

la partie basse de l'écran. Autre atout, le 4386 SX est un micro-ordinateur directement opérationnel : il inclut la mouture 2.1c du tableur Excel, accessible depuis le gestionnaire de programmes Amstrad Manager, tout comme le traitement de texte Write, le répertoire, l'agenda et la calculatrice de Windows 3.0. Aucun autre programme ne pourra être lancé depuis ce gestionnaire, si ce n'est le panneau de configuration de Windows, une fenêtre d'aide et un accès à l'écran de commande MS-DOS.

Un écran de 9 pouces pour une image irréprochable

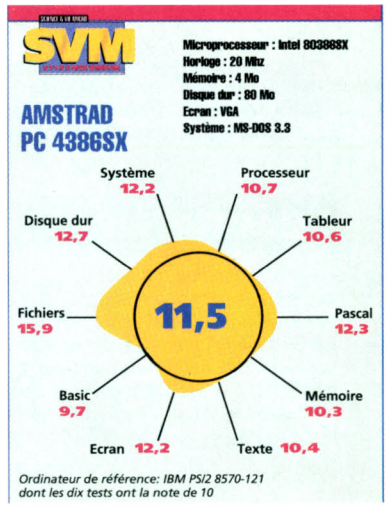
Le gestionnaire d'Amstrad limite par ailleurs les possibilités de Windows, ne permettant pas, par exemple, de transformer en icônes les programmes en cours d'exécution ou de relancer deux fois la même application. Cela étant, il est tout à fait possible de réinstaller le gestionnaire de programmes de Windows pour en retrouver les habituelles interface graphique et fonctions. L'opération s'effectue, ici encore, très simplement à l'aide de la souris. Mais qu'on ne s'y trompe pas, l'usage du gestionnaire Amstrad Manager, aussi convivial soit-il, ne dispensera pas de la maîtrise de Windows une fois une application lancée. Excel reste Excel.

Le petit moniteur qui accompagne l'unité centrale offre, quant à lui, une qualité d'image remarquable pour un écran de 21 cm de diagonale. Ce moniteur VGA bénéficie d'un tube cathodique plat s'appuyant sur la technologie Trinitron de Sony, où chaque point n'occupe que 0,26 mm. Sous MS-DOS en mode caractères (vingt-cinq lignes) et sous Windows, l'affichage s'avère donc satisfaisant. Le moniteur semble toutefois chauffer plus rapidement que les modèles 14 pouces issus des usines Sony. Pour un compatible IBM de bureau, la taille du moniteur, certes, peut gêner à première vue, mais le succès des Macintosh compacts – intégrant un écran tout aussi réduit – prouve que les utilisateurs s'en accommodent assez facilement. Au demeurant, Amstrad, qui propose des versions couleur et monochrome de son écran, ne compte pas pour l'heure commercialiser l'unité centrale sans moniteur, ou encore avec un écran 14 pouces. Rien n'empêchera toutefois l'utilisateur professionnel d'employer un moniteur 14 pouces (format qui offre sans aucun doute un confort bien meilleur) sur son lieu de travail et de réserver le modèle 9 pouces (et un clavier) à son domicile, l'unité centrale pouvant, quant à elle, être aisément transportée.

CARACTERISTIQUES
Microprocesseur : Intel 386 SX à 20 MHz
Système d'exploitation : MS-DOS 3.3
Mémoire vive : 4 Mo extensible à 16 Mo
Disque dur : 80 Mo, 19 ms
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 haute densité (1,44 Mo)
Moniteur : monochrome ou couleur au format 9 pouces équipé d'un tube cathodique Trinitron de Sony
Affichage : VGA
Définition : 640 x 480 points
Clavier : Azerty 102 touches
Logiciels intégrés : Windows 3.0 intégral accompagné d'un gestionnaire de programmes simplifié, tableur Excel 2.1c.
Connecteurs : sorties série et parallèle, port souris.
Dimensions (h x l x p) : moniteur : 26 x 25 x 35 cm ; unité centrale : 7 x 25 x 25,2 cm ; clavier : 3 x 47 x 14 cm.
Prix : 14 990 F HT en version monocrhome et 16 990 F HT avec un moniteur couleur
Disponibilité : fin juin 1991
Matériel testé : Machine de présérie avec clavier QWERTY et écran couleur.

Amstrad retrouve le goût de l'innovation

Le boîtier, qui n'autorisera pas l'ajout d'unités de stockage supplémentaires, cache, derrière une petite trappe située sur sa face avant, les connecteurs du clavier et de la souris Amstrad. Si cette dernière a le mérite d'être fournie en standard, elle ne brille guère par son ergonomie. Au chapitre des reproches également, on déplorera que le ventilateur soit un peu bruyant et que le système d'exploitation MS-DOS 3.3 oblige le disque dur à être partitionné en trois unités logiques.



Ordinateur de référence: IBM PS/2 8570-121 dont les dix tests ont la note de 10

L'exemplaire que nous avons reçu en test disposait d'un clavier américain, mais le PC 4386 SX sera évidemment commercialisé dans l'Hexagone avec un clavier et des manuels francisés. Prévu pour la fin du mois de juin, il sera facturé près de 15 000 F HT en version monochrome (plus 2 000 F en couleur), un prix tout à fait raisonnable pour un ordinateur doté d'un 386 SX à 20 MHz, et ainsi configuré.

Dans l'ensemble, cette machine est donc séduisante, agréable d'utilisation et novatrice, qualité qui, depuis quelque temps, faisait défaut à Amstrad. Le constructeur britannique a su forger une âme à sa dernière création, pour la placer sur le créneau porteur des micros de bureau professionnels, puissants et compacts. ●

FACILITEZ-VOUS L'INFORMATIQUE

LOGICIELS POUR IBM/PC ET COMPATIBLES

Depuis 1985 ADALOG développe et commercialise des logiciels:

- FRANÇAIS; conçus en France, par une entreprise française, pour le public français.
- GARANTIS contre les erreurs de programmation. En cas de "bug", nous nous engageons à la corriger ou à vous rembourser.
- TRES SIMPLES D'EMPLOI : utilisation simple des touches de fonction, cohérente entre les différents produits, fenêtres, écrans d'aide toujours accessibles, fonctionnement naturel.

DACTYL'AID

340 F

Gagnez du temps, ne regardez plus vos mains, libérez-vous de la peur du clavier! DACTYL'AID permet un entrainement à votre rythme, même si vous tapez (mal) depuis des années. Un chronomètre et un compteur de fautes permettent de mesurer vos progrès, nombreux exercices proposés, y compris entrainement au pavé numérique. Fonctionne avec tous les plans de claviers. Parfait pour les utilisateurs pressés qui ne veulent pas s'astreindre à un entrainement de dactylo professionnelle.

MACHINE/PC

290 F

Une véritable machine à écrire électronique sur votre PC. Justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés, etc. Le complément indispensable du traitement de texte pour remplir des formulaires ou taper du courrier rapidement.

CLASSIFICHE

360 F

Une gestion de fiches ultra simple à utiliser, imitant le fonctionnement des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation du contenu des fiches. Possibilité de définir des "préimprimées". Impressions, avec sélection selon un modèle pour l'index.

MODIFICH

190 F

Un "patcheur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran. Indispensable pour examiner la structure des fichiers ou récupérer des données endommagées.

TURBO KIT 4.0

190 F

Composants logiciels pour Turbo Pascal. Des procédures prêtes à l'emploi pour faire des cadres, des menus et des masques, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français! Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.
Fourni sous forme de sources pour Turbo Pascal 4.0 et plus (compatible 5.0, 5.5, 6.0). Et pas de royalties d'utilisation!

FACICOMPTES

360 F

Votre cahier automatique, pour faire rapidement et aisément vos comptes sans vous embarrasser d'une comptabilité d'entreprise! Vérification des relevés bancaires avec recherche automatique d'erreurs. Répartition des dépenses en rubriques, gestion de chèques et cartes de crédit. Entrée automatique d'écritures à date fixe. Gère un nombre illimité de comptes. Calculette disponible à tout moment.

DISQUE-PILOTE

440 F

Un ensemble d'utilitaires utilisant des "super jokers" qui multiplient à l'infini les possibilités des commandes standard. Un système de sauvegarde intelligente utilisable même sur disquette 360 Ko. Des programmes qui augmentent les possibilités des fichiers "BAT" et un système de protection par mot de passe. Un mode d'emploi très complet, qui vous explique comment organiser un disque! Le complément indispensable de votre disque dur.

VISITRAP

190 F

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISITRAP montre leur fonctionnement directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG. Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation.

SCOR RC Nanterre A 333 668 614

BON DE COMMANDE A RETOURNER A
ADALOG 27, av. de Verdun - 92170 VANVES
accompagné de votre règlement

- ☐ DACTYL'AID
- ☐ CLASIFICHE
- ☐ Disquette 5"1/4
- ☐ MACHINE/PC
- ☐ FACICOMPTES
- ☐ Disquette 3"1/2
- ☐ DISQUE - PILOTE
- ☐ TURBO KIT 4.0
- ☐ MODIFICH
- ☐ VISITRAP

NOM _____

ADRESSE _____

ADALOG
27, avenue de Verdun
92170 VANVES
Tél. : (1) 46.45.51.12

TOUS LES PRIX SONT T.T.C.

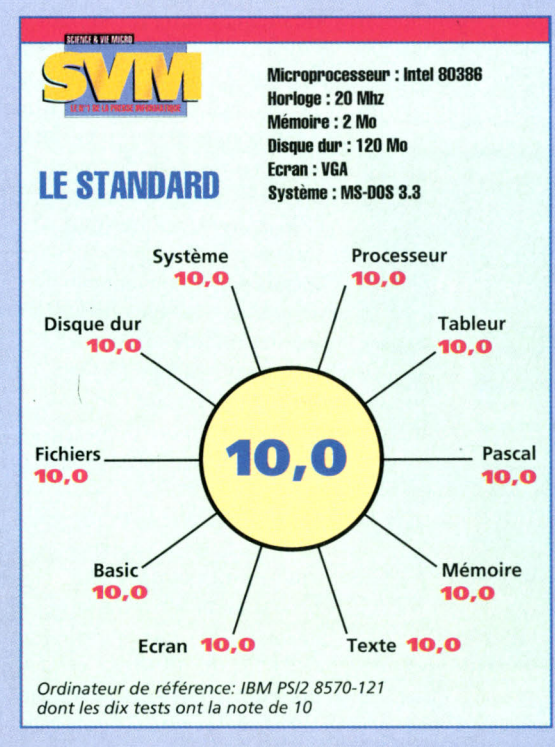
LE STANDARD DE PERFORMANCES SVM

Le standard de performances SVM permet d'apprécier d'un seul coup d'œil la puissance d'un ordinateur fonctionnant sous le système d'exploitation MS-DOS, ses points forts et ses points faibles. Il attribue dix notes et leur moyenne logarithmique, calculées à partir de dix séries d'opérations élémentaires. Celles-ci portent sur les différentes parties de la machine ou sur des logiciels. Avec un programme compilé, nous testons ainsi la puissance de calcul du processeur, la vitesse de la mémoire, la rapidité de l'affichage et les performances du disque dur. Ces quatre opérations donnent une bonne idée générale du matériel lui-même. Trois autres tests informent sur les performances des outils élémentaires : le système d'exploitation, l'interpréteur Basic et le compilateur Pascal. Enfin, nous testons l'ordinateur avec trois logiciels d'application : le traitement de texte, le tableur et la gestion de fichiers.

Pour comparer sans difficulté les différentes performances, nous avons décidé de prendre comme ordinateur de référence l'IBM PS/2 8570-121. De manière arbitraire, cette machine reçoit la note de 10 pour chaque opération élémentaire et donc une moyenne finale de 10. Les notes sont calculées de manière à rendre possibles les comparaisons directes. Plus la moyenne est élevée, meilleur est l'ordinateur. Ainsi, celui qui obtient une note moyenne de 5 va effectivement deux fois moins vite que notre machine de référence. De même, une note de 20 pour l'opération "tableur" indique une vitesse double, toujours par rapport à l'IBM, pour le fonctionnement concret d'un tableur.

Pour juger un ordinateur, il faut tenir compte de son processeur et donc comparer ce qui est comparable. Avec un Intel 8086 la note moyenne ira de 3 à 5,5. Avec un 80286, elle varie normalement de 7 à 10,5. Avec le processeur 386SX, elle se situe entre 8 et 10. Pour ceux équipés du 386, il faut tenir compte de la fréquence d'horloge. À 20 MHz, les notes vont de 10 à 13,5 ; à 25 MHz, cette fourchette est de 14 à 15,4 ; et à 33 MHz, de 16 à 18,4 . Avec les premiers ordinateurs construits autour du processeur 486, qui comporte un coprocesseur, ces notes vont littéralement exploser.

La présentation détaillée du standard se trouve dans *SVM* n°58 de février 1989.



Ordinateur de référence: IBM PS/2 8570-121 dont les dix tests ont la note de 10

ERGO LES SOLUTIONS GRAPHIQUES

Vous êtes en **PANNE ?**

en **SURCHARGE ?**

Pour réaliser un **TEST ?**

NOTRE SOLUTION :

LA LOCATION

Nous louons : Macintosh, imprimantes, écrans, disques durs, scanners, etc.

Courte, moyenne et longue durée.

Pour plus de renseignements, contactez Serge au (1) 40 68 03 00

2, rue des Dardanelles 75017 PARIS. TELECOPIE : (1) 40 68 90 55

REVENDEUR AGREE Apple

SVM 85 - Service lecteur n° 31, voir page 68

BTS

INFORMATIQUE

Diplôme d'Etat

Sans interrompre vos activités, vous pouvez, dès maintenant, préparer, **chez vous**, à votre rythme, le B.T.S. Informatique de Gestion.
Avec ou sans Bac et sans connaissance de l'Informatique au départ, vous aurez acquis en 2 ans environ un niveau très apprécié des Entreprises et serez immédiatement opérationnel en tant que Technicien en Informatique.
Langages étudiés : PASCAL et BASIC.

Nos élèves bénéficient de notre **Garantie-Etudes** et peuvent, en option, suivre un stage pratique sur ordinateur

INSCRIPTION TOUTE L'ANNEE

Enseignement par Correspondance
Nous consulter pour nos autres cours

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 5343
ÉCRIVEZ A : E.F.C. 7, RUE HEYNEN - 92270 BOIS-COLOMBES

SECTEUR CHOISI _____
NOM _____
PRÉNOM _____
ADRESSE _____
_____ TÉL _____

SVM 85 - Service lecteur n° 30, voir page 68

Olivetti PC Pro SX20 et SX20mt
Presque jumeaux

Même processeur, un Intel 386 SX à 20 MHz, même carte mère, même mémoire vive de 3 Mo, mêmes interfaces, même... A lire les caractéristiques des PC Pro SX20 et PC Pro SX20mt, on pourrait se demander où se situent les différences entre les deux nouveaux micro-ordinateurs d'Olivetti. L'architecture générale des deux appareils, leurs capacités d'extension, leurs performances... et leur prix apportent la réponse.

Par Bruno FERRET

Un récent film comique, intitulé *Les jumeaux*, portait comme sous-titre "Seule leur mère arrive à les différencier", alors que les rôles principaux étaient tenus par Dany de Vito, un mètre soixante, et par Arnold Schwarzenegger, un mètre quatre-vingt-dix. Cette citation pourrait presque être reprise pour les deux nouveaux micro-ordinateurs d'Olivetti, les PC Pro SX20 et SX20 mt, sous la forme "Seul leur constructeur arrive à les reconnaître".

Toujours en veine d'innovations, même quand elles ne sont pas du meilleur aloi (il suffit de se souvenir du fumeux M200 incorporant une partie de l'électronique dans son moniteur et doté d'une fiabilité douteuse), Olivetti fait une nouvelle fois la preuve de ses capacités créatives avec la ligne PC Pro. Composée, pour le moment, de deux compatibles construits autour du microprocesseur Intel 386 SX à 20 MHz, les PC Pro SX20 et PC Pro SX20mt, cette ligne se situe à un niveau supérieur par rapport à celle des PCX, micro-ordinateurs réputés, à juste titre, pour leur rapidité, leur qualité d'ensemble et un design des plus réussis. Ainsi, le PCX le plus puissant ne dispose que de la version à 16 MHz du microprocesseur 386 SX d'Intel et offre des possibilités d'extension nettement moins importantes que les PC Pro.

Une base commune mais des capacités d'extension différentes

Techniquement, les deux micro-ordinateurs qui composent aujourd'hui la gamme PC Pro disposent d'une base commune, à savoir une carte mère, une mémoire vive et des périphériques identiques. La grande différence vient, en fait, de leur aspect extérieur et de leurs capacités d'extension. Le PC Pro SX20 est un appareil de bureau compact qui tente de reprendre l'esthétique des PCX sans pour autant arriver à produire la même impression de beauté. Alors que, de son côté, le PC Pro SX20mt est destiné à être posé verticalement sous un bureau, laissant l'espace de travail uniquement encombré par le clavier, l'écran et la souris. Le tout en conservant des dimensions réduites qui autorisent Olivetti à qualifier cet ordinateur de "minitower".

Le PC Pro SX20 est un compatible IBM équipé d'un 386 SX à 20 MHz sur un bus AT. D'origine, il dispose d'une mémoire vive conventionnelle de 3 Mo sous forme de barrettes SIMM, auxquelles ont été ajoutés 32 Ko de mémoire vive rapide (30 ns) destinés à servir de mémoire cache. Ce qui permet au microprocesseur d'effectuer les échanges de données avec la mémoire vive sans état d'attente, c'est-à-dire sans avoir à effectuer un cycle "blanc" en attendant la réponse des composants de mémoire vive. La machine dispose d'un affichage à la norme VGA intégré sur la carte mère, alors que le stockage des données est assuré par un lecteur de disquettes au format 3 pouces 1/2 de 1,44 Mo et un disque dur de 40 ou de 100 Mo, qui offrent

MATÉRIELS TESTÉS

Matériels du commerce livrés avec MS-DOS 3.3, Windows 3 et GW-Basic.



PHOTO THIERRY MORIN

respectivement des temps d'accès de 25 et 19 ms. En supplément de ces deux supports magnétiques, un troisième emplacement au format 5 pouces 1/4 est prévu pour l'adjonction d'un disque supplémentaire. Le SX20 possède également un port parallèle, une interface série et un port destiné à la connexion d'une souris, tous intégrés à la carte mère. Ce qui laisse entièrement disponibles les trois connecteurs d'extension au format AT. Ceux-ci sont disposés verticalement, l'un sur l'autre, et l'on y accède en faisant simplement coulisser le panneau couvrant le flanc gauche de l'appareil, panneau qui se déverrouille à l'aide d'une clé. Il est donc possible d'ajouter ou d'enlever une carte d'extension de l'ordinateur sans avoir à utiliser un quelconque outil. Ce qui est également valable pour l'ajout d'un coprocesseur Intel 387 SX, son support étant situé juste derrière ce panneau.

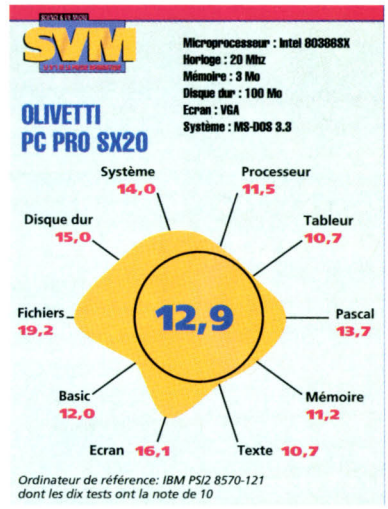
En revanche, l'accès aux autres composants de l'ordinateur est des plus compliqués. Rien que l'ouverture de l'appareil pose problème : le capot supérieur et les panneaux de flanc sont emboîtés les uns dans les autres, et il faut les désassembler à l'aide d'un tournevis, au risque de rompre l'un des embouts – ce qui, bien évidemment, arrive assez souvent. De plus, pour parvenir, par exemple, à ajouter des barrettes de mémoire vive, il faut démonter le bloc d'alimentation avant d'atteindre leur emplacement. Une difficulté identique se pose pour l'adjonction d'un disque dur supplémentaire. Au vu de ces contraintes – et des risques encourus par le matériel, il faudra réserver ce type d'intervention au personnel du réseau Olivetti. Une situation peu rationnelle et promettant pertes de temps et d'argent.

Des différences de performances difficiles à expliquer

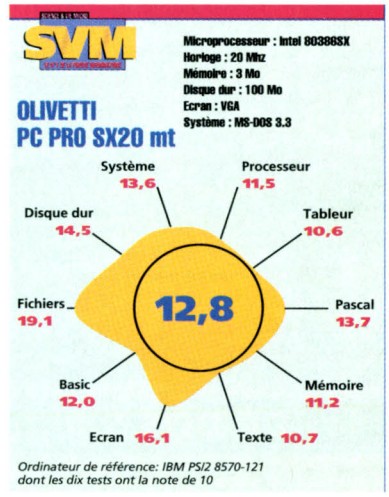
Le PC Pro SX20mt, quant à lui, présente dans l'ensemble les mêmes caractéristiques sous une forme différente. L'ensemble des composants employés est identique, à l'exception des disques durs disponibles, de 100 ou de 200 Mo (avec des temps d'accès respectifs de 19 et 16 ms) et du nombre de connecteurs d'extension, qui est de six – cinq au format AT sur 16 bits, le sixième au format XT sur 8 bits. Les dimensions plus imposantes du PC Pro SX20mt offrent deux emplacements supplémentaires pour l'adjonction de périphériques de stockage. Prévu pour être posé horizontalement ou verticalement, le PC Pro SX20mt dispose de la même trappe, qui, d'un simple tour de clé, donne accès aux connecteurs d'extension. Et le support de coprocesseur est tout aussi accessible. A l'usage, cette solution recèle toutefois un sérieux inconvénient : quand l'ordinateur est posé verticalement, il est difficile de brancher ou d'enlever une carte d'extension sur le connecteur le plus à droite, sans s'abîmer les mains, l'arête sur laquelle coulisse le panneau se trouvant à proximité immédiate du connecteur. Autre similitude fort désagréable avec son "cadet" : une carrosserie sous forme d'éléments emboîtés difficiles à démonter et dont les embouts cassent facilement.

Les deux machines sont livrées avec un clavier Azerty classique de cent deux touches, d'un maniement agréable, sans plus. Cinq écrans sont proposés par Olivetti, répondant tous à la norme VGA. Le premier est monochrome et offre une diagonale de 14 pouces, les autres disposant d'un affichage couleur avec des dimensions de 14 pouces (deux modèles dotés de "pitch" – distance entre deux points sur l'écran – de 0,31 et 0,39 mm), 15 pouces et 19 pouces.

Au vu de cette identité de conception et de composants utilisés, on aurait pu penser que les PC Pro SX20 présenteraient les mêmes performances, avec peut-être un léger avantage pour le SX20mt grâce à son disque dur plus rapide. Il n'en est rien. Le modèle de bureau se révèle plus rapide – d'un dixième de point, et l'on observe des différences assez nettes, au détriment du PC Pro SX20mt, pour les notes concernant le système et le disque dur. Des différences difficiles à expliquer, surtout que les autres scores sont très proches, au dixième de point près, ou identiques. Quoi qu'il en soit, les notes globales obtenues par les deux ordinateurs les classent parmi les plus rapides de leur catégorie.



Ordinateur de référence: IBM PS/2 8570-121 dont les dix tests ont la note de 10



Ordinateur de référence: IBM PS/2 8570-121 dont les dix tests ont la note de 10

En dehors de ces caractéristiques, qu'est-ce qui différencie nos jumeaux ? Ils présentent à peu près les mêmes défauts et les mêmes qualités, mais le PC Pro SX20 est moins cher que le SX20mt, à configuration égale : avec un disque dur de 100 Mo et un écran monochrome, le premier est facturé 32 450 F HT contre 34 950 F HT pour le second. Une différence qui se justifie par un plus grand nombre de connecteurs d'extension et d'emplacements de périphériques de stockage.

Proposant une configuration suffisamment puissante et une qualité de fabrication sans autres reproches que ceux adressés plus haut, les Olivetti PC Pro SX20 sont des solutions très envisageables comme station de travail sur un réseau local ou comme ordinateur personnel. A condition que l'on arrive à choisir entre les deux ! ●

Caractéristiques techniques

Microprocesseur : Intel 386 SX à 20 MHz.
Mémoire vive : 3 Mo extensibles à 17 Mo sur la carte mère, mémoire cache de 32 Ko.
Affichage : norme VGA (640 x 480 points en 16 couleurs).
Mémoire de masse : un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 1,44 Mo, un disque dur de 40 ou 100 Mo (pour le SX20), un disque dur de 100 ou 200 Mo pour le SX20mt.
Interfaces : un port parallèle, un port série, un port souris, un port clavier, un port VGA. Trois connecteurs d'extension au format AT pour le SX20, six pour le SX20mt (cinq au format AT, un au format XT).
Emplacements libres : un au format 5 pouces 1/4 pour le SX20 ; deux au format 5 pouces 1/4, un au format 3 pouces 1/2 pour le SX20mt.
Prix du SX20 : 27 950 F HT avec écran monochrome et disque dur de 40 Mo et 32 450 F HT avec disque dur de 100 Mo.
Prix du SX20mt : 34 950 F HT avec écran monochrome et disque dur de 100 Mo.
Distributeur : Olivetti Office France.

LA PUISSANCE À VOTRE PORTÉE

MAINE INFORMATIQUE

EXTENSIONS MEMOIRES

CARTE EXTENSION MEMOIRE POUR PC/AT (16 BITS)
BOCA RAM AT PLUS

Extention memoire de 2 a 8 mega (Installation automatique)
L.I.M 4.O ou Etendue (Driver Fourni) Memoires A 80ns
Compatible Tous logiciels (Windows3.0,Lotus,Word5.0 Etc...)

Carte équipée de deux méga	1950 F HT
Le méga supplémentaire	450 F HT

Carte PS2 BUS MCA Cumulus USA
Extensible/12 méga.
Pour PS2. 5O. 5OZ. 55SX. 60, 65SX. 70 et 80.

Carte équipé de 2 mégas	2600 F HT
Le méga suplémentaire	490 F HT

MODULES ET BARETTES

COMPAQ		
1 Mega	386/20E,25,20 &286E	990 F HT
4 Megas		2 990 F HT

EXTENSION MEMOIRE
COMPAQ, IBM, HP, TOSHIBA, ZENITH, TANDON, AST,
TOUT MODELE PRIX NOUS CONSULTER

TOUS COMPATIBLES (70ns et 80ns)
(Dell,Pcw,Amstrad,IPC,Commodore Tandon,Victor ,etc..)

1 Mega (1mega X 9)	490 F HT
4 Megas (4megas X 9)	1990 F HT

DR DOS 5.0

Digiteal Research
DOS NOUVELLE GENERATION

✓ Memory Max gestion de mémoire optimisée laissant 620 K à l'utilisateur et driver chargé en mémoire haute, y compris les logiciels de gestion de réseau
✓ L.I.M. 4.0 expanded memory compatible avec tous systèmes i 386, i 486 et PS 2 80286 **790F HT**

COPROCESSEURS

COPROCESSEUR MULTIFRÉQUENCE
82S287 de Cyrix

* Coprocesseur 80287 4xplus rapide
* Supporte les instructions et SOFT du 80387
* Faible consommation, Technologie Cmos
* Autonomie prolongée pour les portables
* Pour ordinateurs **8/10/12/20MHZ**

800 F HT

FASMATH 83D87 de Cyrix

Ces coprocesseurs sont les plus rapides et les plus précis, ne chauffe pas et économise l'énergie pour les portables (fonction de veille), 100% compatible INTEL coprocesseur arithmétique actuellement le plus rapide (4fois)

SX16 MHZ	SX20MHZ	DX16 MHZ	DX20 MHZ	DX25 MHZ	DX33 MHZ	DX40 MHZ
1690 F HT	1850 F HT	1990 F HT	2160 F HT	2525 F HT	3090 F HT	3990 F HT

VGADOS Logiciel d'accueil convivial hyper graphique un clic avec la souris suffit pour lancer vos programmes. VGADOS permet de créer et de personnaliser vos icônes, formater vos disquettes et d'avoir la main sur l'ensemble des informations du DOS. **580F HT**

IMPRIMANTES

IMPRIMANTE A BULLE D'ENCRE
Bubble jet **CANON B J-10 e** **2 500 F HT**
Cartouche et cable compris

IMPRIMANTE LASER OKI 400
4 Pages minute, Bac de 200 feuilles
Cartouche toner et cable **7 550 F HT**
Garantie 1 an sur site par **OKI**

IMPRIMANTE HP LASER JET SERIE III P
Equipée de 1 Mø de mémoire suplémentaires
Cartouche toner et cable **9 250 F HT**
Toutes nos imprimantes HP sont garantie 1 an sur site
PAR HP FRANCE

CARTES D'EXTENSIONS POUR IMPRIMANTES LASER

CANON LBP 8 II , II R et II T
HP LASER JET SERIE II, IID, IIP, III et IIIP

Epson EPL 6000 - Facit P6060
PackardBell Pb9500 - Toshiba Page Laser 6
NCR 6435 - AT&T 593 - Mannesmman Tally 905
IBM Laser Printer 4019 / 19E

CARTE MEMOIRE EQUIPEE DE 2 MEGA 1 650 F HT
CARTE MEMOIRE EQUIPEE DE 4 MEGA 2 390 F HT

▪▪ NOUVEAU ▪▪
EXTENSION POUR EPSON EPS 7100 BROTHER HL8
CANON LPB4 CANON LPB8III

CARTOUCHE pour HP, IIP, IIIP, III

POSTCRIPT	2 990 F HT
POSTCRIPT RISC (MAC/PC)	7 500 F HT

PROMOTIONS

Superset 590
Intel 386SX MHZ
2Mo extensible à 5Mo
2 Sortie S et 1 sortie //
Support coprocesseur
VGA couleur
640 x 480
Windows 3.0
souris
Floppy 1,2Mo + 1,44Mo
Moniteur VGA couleur
640 x 480
Disque dur 40Mo

386SX16 **12 500 F HT**

386SX20 **13 900 F HT**

Superset 400

Intel 286-12 MHZ
1 Mo de mémoire
2 Sortie S et 1 sortie //
Support coprocesseur
VGA couleur
640 x 480
Floppy 1,2Mo + 1,44Mo
Moniteur VGA couleur
640 x 480
Disque dur 40Mo

8 900 F HT

DISTRIBUTEUR AGREE Twinhead

SuperLAP 386 SX
2 Mø de mémoire
Ecran VGA monochrome 32 NIVEAUX DE GRIS, Sortie VGA,
85 touches, Floppy 3P1/2 1,44 Mo Clavier détachable
2 ports série, 1 port parallèle + souris et tapis
Livré avec sacoche et manuel en français DOS 4.01 + GW Basic
2 heures d'autonomie poids 5,5Kg

Le 386SX16 MHZ **15 500 F HT**
disque dur 40Mo

Le 386SX 20MHZ **17 500 F HT**
disque dur 120Mo+Window 3.0

SuperNote
2 Mø de mémoire
Ecran VGA monochrome, Sortie VGA, 32 NIVEAUX DE GRIS
85 touches, Floppy 3P1/2 1,44 Mo
2 ports série, 1 port parallèle + souris et tapis
Livré avec sacoche et manuel en français DOS 4.01 + GW Basic
2 heures d'autonomie poids 3,0Kg
Le 386 - SX 16 MHZ DD 40Mo **15 990 F HT**
Accessoires twinhead portable (clavier, pavé numérique etc...)

PROMOTIONS

Superset 600/25
Intel 386-25 Mhz
4Mo extensible à 16Mo
2 Sortie S et 1 sortie //
Support coprocesseur
VGA couleur
640 x 480
Windows 3.0
souris
Floppy 1,2Mo + 1,44Mo
Moniteur VGA couleur
640 x 480
avec disque dur 100Mo
18 900F HT

Superset 600/425
Intel 486-25 Mhz
8Mo extensible à 16Mo
2 Sortie S et 1 sortie //
Support coprocesseur
VGA couleur
640 x 480
Windows 3.0
souris
Floppy 1,2Mo + 1,44Mo
Moniteur VGA couleur
640 x 480
avec disque dur 100Mo
29 900F HT

LA SECURITE

... Garantie 2 ans
pièces et mains d'œuvre
1 an sur site (sauf portable)
+
1 an retour atelier

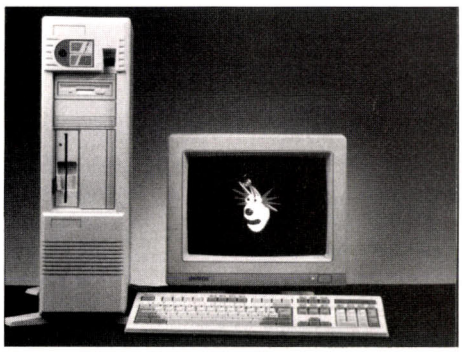
MAINE INFORMATIQUE
118, Ave du maine 75014 PARIS
Tél. : 42 79 94 27/Fax. : 42 79 94 09

... Livraison 5 à 10 Jours

Réalisation POINT COMPO Tél : 43 20 44 61

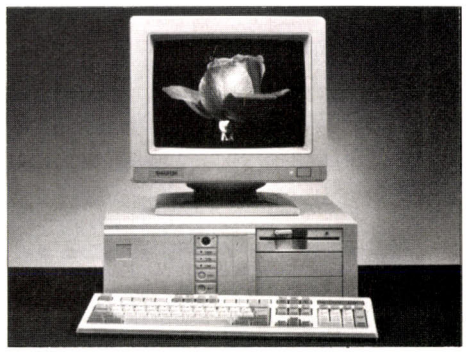
SVM 85 - Service lecteur n° 44, voir page 68

Toutes les marques citées sont des marques déposées®



INTERLAKEN

109, rue Cheret
94000 CRETEIL
Tél : 48 98 32 32
Fax : 48 98 53 91



CONFIGURATIONS DE BASE PRIX TTC		AT.286 - 12 Mhz 1 Mo RAM - Série // Boitier desktop Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T.	AT.286 - 16 Mhz 1 Mo RAM - Série // Boitier desktop Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T.	386 SX - 16 Mhz 2 Mo RAM - Série // Boitier desktop Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T.	386 SX - 20 Mhz 2 Mo RAM - Série // Boitier desktop Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T.	386 - 25 Mhz 4 Mo RAM - Série // Boitier desktop Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T.	386 - 33C Mhz 4 Mo RAM - Série // Boitier grande tour 64k Mém Cache Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T.	486 - 33C Mhz 4 Mo RAM - Série // Boitier grande tour 64k Mém Cache Lect. 5 1/4 ou 3 1/2 Clavier 102 T.
CARTE + ECRAN	DD							
MONOCHROME HERCULES 14''	40	5 190 TTC	5 790 TTC	7 990 TTC	8 290 TTC	10 390 TTC	14 690 TTC	25 650 TTC
	80	6 750 TTC	7 190 TTC	9 490 TTC	9 690 TTC	12 390 TTC	15 990 TTC	26 950 TTC
	105	7 310 TTC	7 850 TTC	9 990 TTC	10 990 TTC	12 890 TTC	16 990 TTC	27 950 TTC
MONOCHROME VGA 14'' 640X480 - 256 Ko	40	5 890 TTC	6 650 TTC	8 890 TTC	8 990 TTC	10 990 TTC	15 490 TTC	26 450 TTC
	80	7 300 TTC	8 050 TTC	9 990 TTC	10 690 TTC	12 990 TTC	16 990 TTC	27 950 TTC
	105	8 240 TTC	8 690 TTC	10 890 TTC	11 290 TTC	13 890 TTC	17 990 TTC	28 950 TTC
COULEUR VGA 14'' 640x480 - 256 Ko	40	6 990 TTC	7 450 TTC	PROMO	10 190 TTC	12 390 TTC	15 990 TTC	26 450 TTC
	80	8 490 TTC	8 950 TTC	10 990 TTC	11 490 TTC	13 990 TTC	16 990 TTC	27 950 TTC
	105	9 190 TTC	9 590 TTC	11 590 TTC	12 190 TTC	14 490 TTC	17 490 TTC	28 450 TTC
SUPER VGA COULEUR 14'' 1024x768 - 512 Ko	40	7 790 TTC	8 250 TTC	10 590 TTC	10 990 TTC	13 190 TTC	16 790 TTC	27 250 TTC
	80	9 290 TTC	9 750 TTC	11 790 TTC	12 290 TTC	14 790 TTC	17 790 TTC	28 750 TTC
	105	9 990 TTC	10 390 TTC	12 390 TTC	12 990 TTC	15 290 TTC	18 290 TTC	29 250 TTC

OPTIONS

2ème lecteur	690 TTC	Carte VGA 1 Mo (/512)	+ 590 TTC
DOS 4.01 (manuels + GW Basic)	790 TTC	Carte Joystick	+ 190 TTC
		1 Mo RAM Supplt.	+ 590 TTC
Windows III	1 490 TTC	Clavier Trackball	+ 690 TTC
Boitier Minitour	490 TTC	Disque 210 Mo (/105 Mo)	+ 2590 TTC
Boitier Grande Tour	990 TTC		

INTERLAKEN C'EST :

- une gamme complète couvrant l'ensemble de vos besoins,
- une compétence et un SAV (bientôt service de dépannage sur 3615)
- des délais garantis (72h maximum),
- des matériels rigoureusement sélectionnés, des prix (comparez!) et des références (SNCF, Quillery, Educ. Nationale, EDF - GDF, BNP, C.A., Unilog, ...)

PROMOTIONS DU MOIS

Imprimante CANON BJ10E Jet d'encre, 80 cols, 83 cps. .....2 490 TTC Seulement !

386 SX - 16 Mhz - 2Mo RAM - Lecteurs 5"1/4 et 3"1/2 - DD 40Mo - VGA couleur - Dos - Souris - Windows III....11 590 TTC Seulement !

KIT 80 Mo Disque Dur 80 Mo 18ms IDE W. Digital + Carte contrôleur 251// .....2 690 TTC

CANON

Imprimantes jet d'encre **H.P.**	
DESKJET 500	4 990 TTC
Imprimantes laser **CANON**	
LB P4	8 990 TTC
LB P8III	16 290 TTC
Cartouche de toner	890 TTC

CITIZEN

Imprimantes matricielles **CITIZEN**	
120 D+	1290 TTC
Swift 24	3 290 TTC
124 D	2 490 TTC

BOITIERS

Desktop	890 TTC
Minitour	1 390 TTC
GDE Tour	1 990 TTC

MONITEURS

14" Mono	790 TTC
14" VGA Mono	990 TTC
14" VGA Couleur	2290 TTC
14" Super VGA	2 990 TTC
19" VGA Couleur	9 990 TTC
14" Sony Multisync	5 350 TTC

CARTES MERES

286-12	990 TTC
286-16	1 450 TTC
386 SX 16	2 850 TTC
386 SX 20	3 250 TTC
386-25	5 490 TTC
386-33	7 290 TTC

DISQUES DURS

40 Mo IDE	1 650 TTC
52 Mo IDE	2 470 TTC
80 Mo IDE	4 590 TTC
105 Mo IDE	5 490 TTC
160 Mo ESDI	7 490 TTC
210 Mo IDE	7 990 TTC
330 Mo ESDI	11 490 TTC
660 Mo ESDI	16 790 TTC

COPROCESSEURS

8087	1 490 TTC
80287	1 960 TTC
80387 SX	2 470 TTC
80387-25	4 190 TTC
80387-33	4 690 TTC

DIVERS

Souris +	390 TTC
Souris Microsoft	1420 TTC
Tapis souris	75 TTC
Clavier/Trackball	790 TTC
Joystick	160 TTC
Clavier 102 touches	390 TTC
Scanner (main)	1690 TTC

CARTES

I/O 2 Séries	390 TTC
Controleurs IDE	390 TTC
Controleur ESDI	1 790 TTC
VGA 256 k	790 TTC
VGA 512 k	1 190 TTC
VGA 1 Mo	1 790 TTC

MATÉRIELS GARANTIS 1 AN PIECES ET MAIN-D'OEUVRE - FRAIS DE PORT/MACHINE : 360 FTTC

Spécifications révisables sans préavis.

EXPÉDITIONS SUR TOUTE LA FRANCE

TOUTES LES MARQUES CITÉES SONT DÉPOSÉES

SHOGUN – (16 1) 47 57 54 48

SVM 85 - Service lecteur n° 38, voir page 68

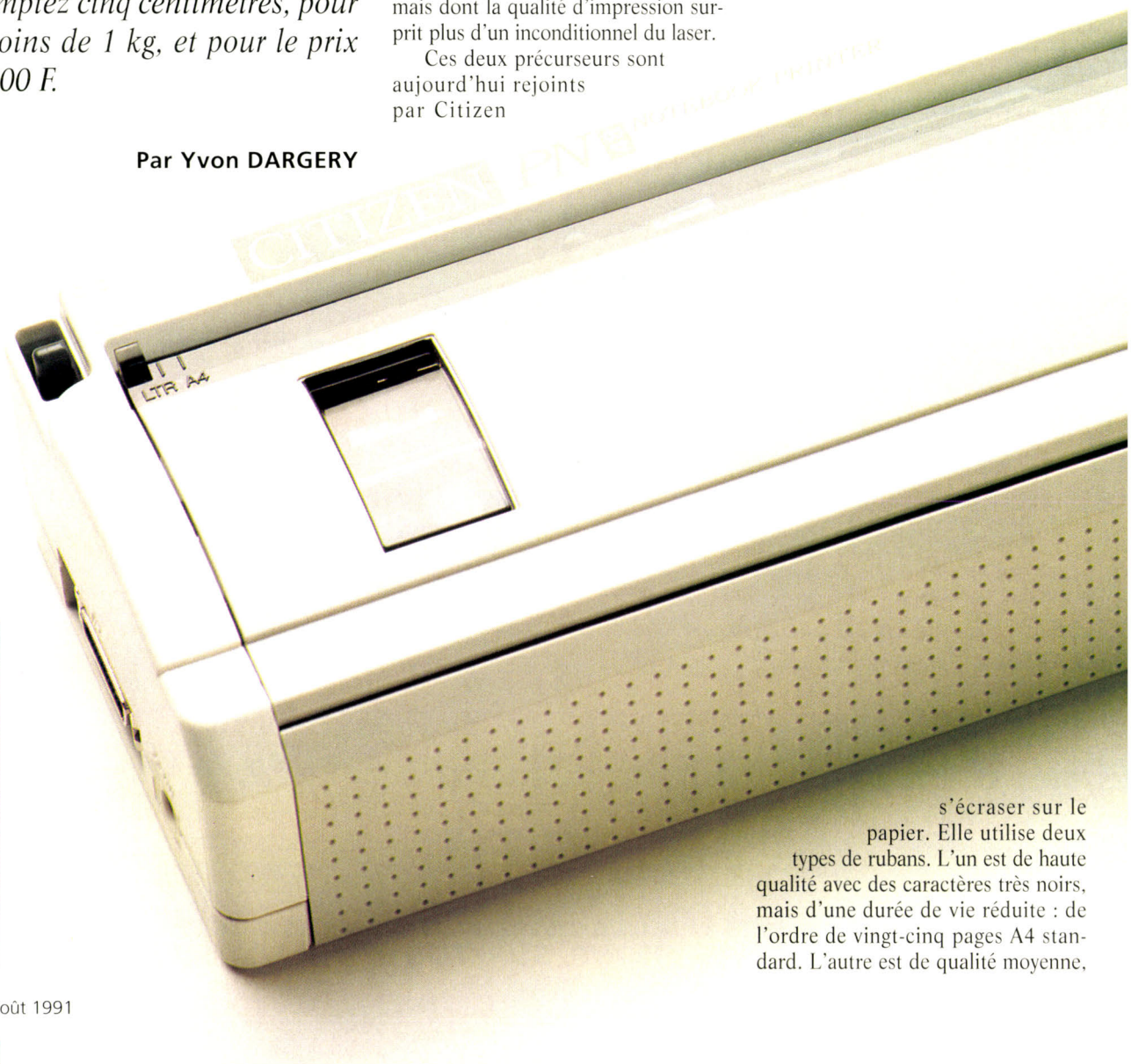
Citizen PN 48
Une imprimante dans la poche

Grandeur nature ! C'est la première fois qu'une imprimante peut tenir dans une double page de SVM*... Conçu spécialement pour les ordinateurs blocs-notes qui, depuis un an, déferlent dans le monde de la micro-informatique, ce modèle à transfert thermique affiche une autonomie électrique de trente pages. Pour la hauteur, comptez cinq centimètres, pour le poids, moins de 1 kg, et pour le prix quelque 3 500 F.*

Par Yvon DARGERY

Les blocs-notes n'avaient pas encore trouvé chaussure à leur pied ! Ces petits ordinateurs guère plus gros qu'un dossier de travail souffraient en effet d'un manque cruel d'imprimantes adaptées à leur taille : petites, légères, autonomes électriquement, elles devaient pouvoir se loger à côté d'eux dans l'*attaché-case* du jeune-cadre-dynamique. La première tentative fut celle de Diconix, en 1988, avec un modèle à jet d'encre. Plus récemment, Canon, avec sa BJ10, proposait un modèle également à jet d'encre, mais dont la qualité d'impression surprit plus d'un inconditionnel du laser.

Ces deux précurseurs sont aujourd'hui rejoints par Citizen qui se démarque du lot en offrant une machine nettement plus petite (30 x 9 x 5 cm), puisque nous pouvons la reproduire grandeur nature dans cette page, et légère (970 g sans batterie). Elle fonctionne selon le principe du transfert thermique, c'est-à-dire que la tête d'impression est constituée d'une plaque comportant un grand nombre de minuscules éléments qui viennent chauffer un ruban carboné, alors que dans une imprimante à jet d'encre, de fines gouttelettes viennent s'écraser sur le papier. Elle utilise deux types de rubans. L'un est de haute qualité avec des caractères très noirs, mais d'une durée de vie réduite : de l'ordre de vingt-cinq pages A4 standard. L'autre est de qualité moyenne,



MATÉRIEL TESTÉ
Modèle du commerce avec documentation provisoire en anglais et chargeur multivoltage, équipé de l'accumulateur optionnel.

sortant des caractères plutôt gris, mais avec une capacité de production de l'ordre de cent pages. A un prix de 35 F par ruban, on arrive à un prix de revient par feuille voisin de celui d'une imprimante à laser.

L'installation est très simple : la PN 48 se relie à l'ordinateur par un câble spécifique, sa petite taille lui interdisant d'avoir un connecteur standard. Pour ce qui concerne l'ordinateur, une prise classique parallèle à 25 broches permet le branchement sur la totalité des ordinateurs de type IBM. L'alimentation électrique se fait soit par le bloc secteur livré en standard, soit par l'accumulateur optionnel. Compatible Epson LQ et IBM Proprinter, notre imprimante accepte donc la majorité des logiciels ; elle peut également être commandée par le programme pilote Citizen standard, et ainsi bénéficier de la bibliothèque de polices de caractères résidente. La mise en place du ruban est toutefois assez délicate, car il est si fin qu'il a tendance à se plier au niveau de la tête d'écriture. Un conseil : conservez les boîtes, qui constituent le seul moyen de différencier les deux types de rubans. A l'intérieur du boîtier, une série de micro-interrupteurs sert à configurer l'imprimante : type d'émulations, type de graphiques, jeu de caractères nationaux. L'interrupteur général est situé sur le panneau avant, et un potentiomètre sert à régler la densité d'écriture afin de l'optimiser en fonction de la durée de vie souhaitée du ruban. A côté, trois boutons poussoirs sélectionnent la position ON ou OFF Line, l'avance ou le recul du papier, l'éjection de la feuille et le réglage de paramètres logiques comme la police de caractères, le passage automatique de lignes ou encore la largeur du caractère. Un afficheur placé à gauche indique l'état d'activité, avec diverses alarmes ou informations : baisse de tension de l'accumulateur, ON ou OFF Line, absence de papier, fin de ruban...

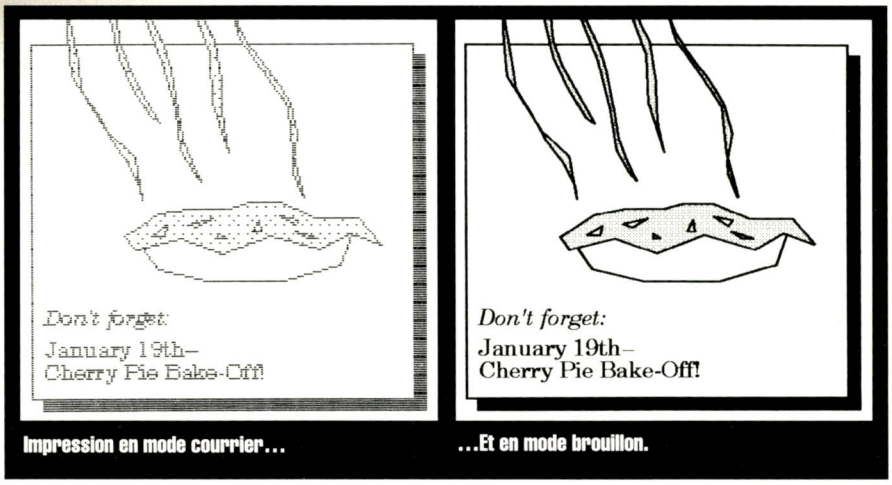
Les essais d'impression ont été réalisés en mode texte et en mode graphique sous Geoworks : les performances sont moyennes et en haute qualité, on imprime à cinquante caractères par seconde. En revanche, en mode graphique, la sortie d'une feuille sous Geoworks Ensemble a pris un peu plus de vingt-cinq minutes.



PHOTO OLIVIER MAUFFREY

Compacité et autonomie au-devant de la qualité

La qualité d'impression est un peu décevante en mode graphique avec des a-plats noirs peu homogènes : cette technologie à transfert thermique s'accommode mal de papier ordinaire et un papier plus lisse aurait donné des résultats plus satisfaisants. Il faut néanmoins relativiser ce jugement apparemment négatif. Car si des modèles concurrents, notamment la BJ10 de Canon, disposent d'une bien meilleure qualité d'impression, la cible visée par Citizen est essentiellement celle des utilisateurs pour lesquels la compacité et l'autonomie sont des critères de choix essentiels. Pour imprimer un contrat ou un bon de commande chez le client, la qualité d'impression de la PN 48 est parfaite, et il va de soi qu'il faudra choisir une autre machine pour s'atteler à la PAO. Le prix de 3 490 F HT correspond d'ailleurs à la cible, mais les 440 F HT supplémentaires nécessaires pour obtenir l'accumulateur sont un tantinet exagérés, et se justifieront uniquement dans le cas où l'autonomie électrique est le critère déterminant.



Impression en mode courrier... **...Et en mode brouillon.**

4 ESPACES CONSEILS AU CŒUR DE PARIS

8e
3, RUE LA BOÉTIE

6e
112, BD ST-GERMAIN

6e
132, BD ST-GERMAIN

4e
18, BD DE SÉBASTOPOL

4 980 F T.T.C.



CANON FC 1
Copieur portable. Tous papiers

10 990 F T.T.C.



IBM PS1 234
Ordinateur personnel.
Écran couleur, disque dur.

7 690 F T.T.C.



SAGEM Lauréat 1
Télécopieur compact et
répondeur téléphonique agréé PTT

EN CADEAU

et sur présentation
de cette annonce
est offerte pendant 15 jours
une calculette
OLYMPIA TIP TOP. *

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE GRATUIT.

BUREAUTIQUE INFORMATIQUE

DURIEZ

*Offre limitée.

Offre valable jusqu'au 31 août 1991.

SVM 7

SVM 85 - Service lecteur n° 27, voir page 68

SERVICE LECTEURS

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

Pages	Annonceurs	Cer-clez
75	ABYS MICRO	20
195	ACSI	73
60	ADALOG	29
203	AGX	78
138	AIC	49
95	ALIF	36
100	ALIF	37
152	ALIF	
154	ALPHATEC	
166	ARCI	55
83	ATI SOFT	45
127	AWARE	43
170	AWARE	
188	BINAIRE	77
39	BORLAND	15
191	BORLAND	69
175	BRETT COMPUTER	59
129	CASH ET DISCOUNT	42
75	CHURING	18
28	CIEL	10
195	CODIX	72
182	COMEXE FRANCE	63
158	CASH CARRY	54
185	COMUS FRANCE	65
105	CONTROL RESET	75
205	CONTROL RESET	74
32	CPIO	12
152	DB FIRST	
10	DELL COMPUTER	1
14	DONATEC	3
197	DP TOOL	40
68	DURIEZ	27
54	EBP	17
61	EFC	30
61	ERGO	31
20	EXPRESS TECHNOLOGIE	6
79	FIRST	22
193	GAMBETTA	70
137	GENIUS	48
155	GROUPE CSI	50
156	GTA	52
30	HTE	11
170	IC PRODUCT	58
36	INFOPROMOTION	
65	INTERLAKEN	38
40	IPC FRANCE	16

Pages	Annonceurs	Cer-clez
2à5	IPC FRANCE	82
81	ISF	23
193	JAMES COMPUTER	71
93	L'INFORMAT PORTABLE	35
37	LE NVEL OBSERVATEUR	
176	LITEC	60
101	MACWAY	32
154	MAGIC MUSIC	
64	MAINE	44
69	MARVAL	28
24	METRO	8
157	MICRO 1 COMPUTER	53
12	MICRO APPLICATION	2
77	MICRO APPLICATION	21
152	MICRO C	
154	MICROFULL	
169	MICROMANIA	56
178	MICRONODE	61
180	MULTITECH	62
18	NEC	5
32	NEOL	13
91	OPEN	34
186	P INGENIERIE	81
165	PC WAREHOUSE	83
118	PENTASONIC	80
182	PHASE	64
206	PHILIPS	79
152	PLM	
26	PORTABLES ET SOFTS	9
83	REM CORP	24
138	ROBECOM	46
185	SA2E	66
34	SAND CREEK	14
157	SEATTLE	25
22	SECONDE SOURCE	7
152	SERELEC	
75	SIVEA	19
83	SIVEA	23
199	SOFT PUBLISHING	76
16	STAR MICRONICS	4
195	STPE INFORMATIQUE	68
107	SYMANTEC	41
201	TEGAM INTERNATIONAL	67
100	TRIUMPHAL	47
155	VICE VERSA	51
84	VIDEO TECHNOLOGIE	33

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
85

☐M ☐MME ☐MLLE

Société :

Adresse : ☐ Personnelle ☐ Professionnelle

Code postal Ville Pays

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

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

ÊTES-VOUS ABONNÉ ?
1 ☐ Oui
2 ☐ Non

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

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

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

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

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

COMPLÉTER LA GRILLE AU DOS ➤➤

QUESTION MICRO ?

3615 SVM

MATCHS COMPARATIFS
BANCS D'ESSAI...

COMMANDEZ LES RELIURES ET LES ANCIENS NUMÉROS DE SVM



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

PROTÉGEZ VOTRE COLLECTION SVM

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

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

SERVICE LECTEURS

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

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

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

AFFRANCHIR

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

BON DE COMMANDE

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

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

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

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

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

NOM _____

PRÉNOM _____

ENTREPRISE _____

FONCTION _____

ADRESSE _____

CODE POSTAL _____

VILLE _____

* Dans la limite des stocks disponibles

OFFRE RÉSERVÉE JUSQU'A FIN 91

R.C. PARIS B 381 281 492

QUESTION MICRO ?

3615 SVM

MATCHS COMPARATIFS
BANCS D'ESSAI...

Les Prix les plus bas de la Micro !

TOUS nos PRIX sont TTC

PORTABLES

GARANTIE 2 ANS

PRIX EXCEPTIONNEL + WORKS 2 GRATUIT



COMMODORE C 386 SXLT

Portable de type Note-Book. 80C386SX à 16 Mhz, 1 Mo ram (exten. 5 Mo/carte mère), lect 1,44 Mo 3"1/2, DD 20 Mo. Ecran LCD VGA Rétro-éclairé. Autonomie 3 à 6 h. Port Parallèle, Serie, Port Ext. VGA Coul. 3 Kg. 31x25x5 cm, housse de transport.

5708 Portable Commodore C 386 SX LT: (+Works 2 livré gratuitement) 19 990

5706 Portable Mitac 386 SX-16LT 29980

MICROS COMMODORE À PARTIR DE 6 990 TTC

Gratuit : Windows 3 ET GeoWorks

-25%

SUR LES AUTRES PRODUITS DE VOTRE COMMANDE*



SL286-16 SLIM-LINE PC

80286, 16 bits à 16 Mhz, 1 Mo Ram ext. à 5 Mo, Lect 1.44 Mo 3"1/2 & Disque Dur 52 Mo à 17 ms. Clavier 102 touches étendu, carte Super VGA, Souris, GWBasic et MsDos 4.1.

14" Monoch. **13 990 TTC** • 14" Coul.VGA 15 990 TTC
14" Coul. Sync 16 990 TTC

SL386SX 20 Mhz, 1 Mo ram, lect. 1.44 Mo, Disque Dur 52 Mo (17 ms), Super VGA, Souris, Clavier...
14" Monoch. **19 990 TTC** • 14" Coul.VGA 21 990 TTC
14" Coul. Sync 22 990 TTC

DT386C25 80386 à 25 Mhz, 2Mo, Ram Cache, Souris, DD 52 ou 100 Mo.**à partir de 32 990 TTC**

DT486/25 80486, 4 Mo à partir de 46 990 TTC.

Gratuit : GeoWorks ET Works 2

-15%

SUR LES AUTRES PRODUITS DE VOTRE COMMANDE*



PC20 Non windows 8088 (9.54 Mhz), Lect 720 Ko 3"1/2, Disque Dur 20 Mo, GWBasic et MsDos 4.1

Livré avec Works 2.

14" Monoch: **6 990 TTC**
14" VGA Couleur: 8 990 TTC

DT286/12

80286, 16 bits à 12 Mhz, 1 Mo Ram, Lect 1.44 Mo 3"1/2 & Disque Dur 40 Mo à 28 ms. Clavier 102 touches étendu, Souris compatible Microsoft™, vidéo intégrée VGA, GWBasic et MsDos 4.1.

Livré avec Works 2.

14" Monoch **10 990 TTC** • 14" VGA 12 990 TTC
14" Sync 13 990 TTC

386SX 16 Mhz, Disque Dur 40 Mo à partir de **13 990 TTC**

Commodore

LES SOLUTIONS POUR METTRE À JOUR VOS VIEUX PC

COPROCESSEURS INTEL

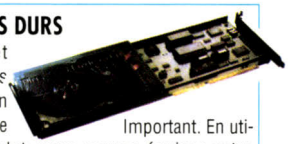


Pour que votre ordinateur tire pleinement partie de la puissance de vos applications (3 000 logiciels supportés) offrez-lui un microprocesseur Intel. Vous ne reconnaîtrez plus votre tableur, vos logiciels graphiques, scientifiques, d'ingénierie ou de CAO tellement ils seront rapides. Facile à installer: il suffit de l'insérer dans le socle libre, prévu à cet effet. Garantis 5 ans. Compatibilité totale avec tous les microprocesseurs Intel.
Les nouveaux coprocesseurs INTEL 287XL pour 286 ont des performances supérieures de 50% aux anciens modèles. Version XLT idem XL mais pour portables.

5873 Intel 8087 (5 MHz).....690
5874 Intel 8087-2 (8 MHz) 990
5875 Intel 8087-1 (10 MHz).....1 290
5876 Intel 80287 XL (6 à 12,5 MHz).....1 490
5877 Intel 80287 XLT (6 à 12,5 MHz) 1 490

5882 Intel 80387 SX16 (16 MHz) 2 390
5883 Intel 80387 SX20 (20 MHz) 2 490
5878 Intel 80387 DX16 (16 MHz) 2 590
5879 Intel 80387 DX20 (20 MHz) 2 890
5880 Intel 80387 DX25 (25 MHz) 3 690
5881 Intel 80387 DX33 (33 MHz) 4 490

CARTES DIQUES DURS



Windows 3.0 et ses applications ont besoin d'un espace disque Important. En utisant qu'un seul slot, vous pouvez équiper votre disque dur standard d'une carte disque dur Pour AT et 386. 4 modèles existent: Hardcard II d'une capacité de 40 et 80 Mo à 19 ms effectif et Hardcard IIxl d'une capacité de 50 et 105 Mo à 9 ms effectif.

5652 HardCardII XL50 Mo 286/386/486 ...4 990
5653 HardCardII XL105 Mo 286/386/486..8 990
5650 HardCard 20 Mo (PC, XT, PS2).....6 580
5651 HardCard 40 Mo (PC, XT, PS2).....7 480

SOURIS : LOGITECH



5700 MouseMan sans Fils 1 290
5701 MouseMan avec Fils 690
5755 DEXXA 230
5702 Pilote livré avec "Pipe Mania".....320
5703 Trackman (boule renversée) 690
5705 Souris Microsoft Inport 1090
5778 Souris Microsoft+PaintBrush 1 400

KIT MEMOIRE

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

La SIMMply-RAM est une carte mémoire pour PC, AT, 386 ou PS/2. Livrée avec 2Mo de mémoire, elle supporte jusqu'à 8 Mo. Elle fonctionne avec tous les systèmes d'exploitation, dont Windows 3.

5654 RAMpAT, pour 286/386/486, 2 Mo .2 990
5655 SIMMply-RAM pour PC/AT & 386...3 990
5656 SIMMply-RAM pour PS/2 .....3 990
5660 Barrette SIMM 1 Mox9 490
5820 Barrette SIP 1 Mox9 490

LA STATION WINDOWS 3 MITAC :
Une Station très Compacte et Économique



La station de travail de l'avenir! Elle possède une intégration maximale et en standard WINDOWS 3.0. Elle est équipée d'un microprocesseur 80386SX à 16 MHz et intègre l'ensemble des fonctions du micro-ordinateur:CP, mémoire centrale extensible à 8 Mo, adapteur d'écran Super VGA 1024x768, contrôleur de lecteur de disquettes 3"1/2 et contrôleur de disque dur IDE (AT-bus); a deux slots d'extension pour rajouter par ex.: carte fax ou carte disque dur...Elle est livrée en standard avec MS-DOS 4.01, WINDOWS 3.0, GWBASIC en français & une souris compatible Microsoft®. L'écran VGA Mitac (résolution: 800x600 parfaite pour les interfaces graphiques). Le disque dur Plus Impulse 52 Mo à 9 ms, de technologie Quantum, présente un temps de réponse record et une durée de vie optimale de 50 000 heures.

Station WINDOWS 3 A Partir de 14 565
Avec 14" Mitac Monochrome, sans DD
MITAC **Consultez-nous**

CARTES GRAPHIQUES

Ces cartes graphiques Video Seven vous permettent d'exploiter pleinement les avantages de Windows 3.0 Elles disposent des émulations MDA, Hercules, CGA, EGA, VGA et Super VGA. Ce sont actuellement les plus rapides sur le marché. Exploitation allant des applications bureautiques, de gestion et de P.A.O. pour la carte VGA 1024i, jusqu'aux stations de C.A.O. et de D.A.O. pour la V-RAM VGA. Livrées avec des drivers 256 couleurs pour Windows 3.0. Résolutions respectives: 1024x768 entrelacé et 1024x768 non entrelacé.



5709 VGA 1024i (AT/486) 2 460
5710 V-RAM II (AT/486) 4 890
5810 VEGA VGA 256 Ko (PC/XT) 1 990
5811 VEGA 16 256 Ko (AT/386/486) 1 490
5809 V RAM II 1 Mo (AT/386/486) 3 190

© Marval Juin 91. Toutes les marques sont déposées par leurs propriétaires. Photos et textes non contractuels. Prix valables dans la limite des stock et sous réserves d'erreurs d'impression. * Offres non cumulables et limité à 5 000 Frs de remise.

Standard : (1) 49.25.49.00
Télécopies : (1) 42.52.76.76
Télex : 290 916 F
Minitel : 36.14 code "MARVAL"

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

MARVAL PC

Périphériques

Par CHRONOPOST Pour 55 Frs

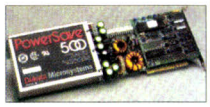
TOUS nos PRIX sont TTC

Périphériques | Comm. | Jeux | Gestion

ONDULEURS

CARTE ONDULEUR POWER SAVE 500

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



5691 PowerSave 500 .....2 890

CARTE ONDULEUR : EMERSON

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

PROMO EXCEPTIONNELLE
Imprimante BJ-10e à partir de 2 290 TTC ♦

IMPRIMANTES CANON



Cette petite imprimante portable loge dans votre valise et imprime en sourdine au rythme de 83 caractères/sec . Bac de 30 feuilles optionnel. Rés.: 360 dpi.

♦ **CANON BJ-10 e PROMO avec l'achat d'un COMMODORE 2 290**
5870 Canon BJ-10 e.....Prix Promo.....2 890
5687 Canon Imp Bulle d'encre BJ-130e .4 690

IMPRIMANTES

IMPRIMANTES HP LASERJET IIID

Impression automatique recto/verso, 2 bacs d'alimentation, 8 ppm, 300 dpi + RET , bac d'alimentation 50 enveloppes en option, en standard 24 polices.



5696 HP LaserJet IIID 25 190

5692 HP LaserJet III 16 990
5694 HP LaserJet III Post. (2 Mo).....22 990
5823 HP LaserJet III P Post. (2 Mo) ..16 900
5688 HP LaserJet III P 10 900
5822 HP LaserJet IIID Post. (2 Mo) ...31 190
5791 HP LaserJet III SI 36 990
5824 HP LaserJet III SI Post. (3 Mo) .43 030
5698 HP PaintJet 9 590
5699 HP PaintJet XL 16 990
5684 HP DeskJet 500..... 4 990

DISQUE DURS

5844 **QUANTUM** Impulse 40 AT-42Mo .2 890
5845 " Impulse 80 AT-84Mo 4 590
5836 " Impulse 105 AT/LP-105Mo .6 300

IMPRIMANTES STAR*

AVEC 30% DE REMISE

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

DIGITALISATION

5689 ■ ScanMan PC Plus (Fr) 1 290
5797 ScanJet + HP 12 190
5832 Catch Word (Fr) 990

Scan Man 256

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

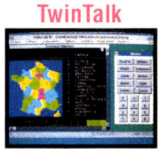


Livré avec ANSEL
3169 ScanMan 256 (Fr) 2 690

COMMUNICATION

5858 ■ CARBONE COPY PLUS 5.2 (Fr)1 690
5271 Crosstalk (US).....1 880
5275 DynaComm Asynchrone (US) 3 490
5276 eMail (US).....14 990
5861 ■ KX Mail 3 (Fr) 1 720
5284 Microphone II (Fr) 2 100
5285 NetMagic (Fr).....9 990
5860 ■ Pro Comm Plus (US) 770
5859 ■ SmarTerm 320 (US) 1 990
5265 Winnicom (Fr).....1 750

TwinTalk



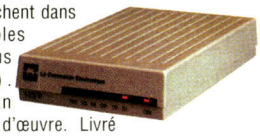
Ce est un progiciel de communication, sous Windows 3,permet de connecter deux micro-ordinateurs entre eux et/ou un micro-ordinateur et un ordinateur hôte.

5291 TwinTalk (Fr) 2 350

5294 W 3270 (Fr) 2 450

CARTES & MODEMS L.C.E.

La gamme des modems L.C.E. bénéficie d'un EXCELLENT rapport qualité/prix. Les Cartes modems s'enfichent dans tous compatibles (Portables nous consulter). Garanti 1 an pièces et main d'œuvre. Livré prêt à l'emploi avec, en standard, les cables de raccordement et 3 logiciels : LCE-COM IV (Accès transpact et accès Minitel couleur), LCE-TRANSFERT (Automatise les transfert entre deux modems Hayes™) et LCE-CONTROLE (Télémaintenance).



5675 Carte Courte LCE-TEL 2 (V23/25) 1390
5677 Boitier LCE-TEL 2P (V23/25) 1990
5681 Carte LCE-123 (V21/22/23/25) 2350
5679 Boitier LCE-123P (V21/22/23/25) 2990
5683 Carte LCE 124 (V21/22/22b/23/25) ...3350
5685 Boitier LCE 132P (9600 bauds) 8990

JEUX

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

LES ENVIRONNEMENTS GRAPHIQUES :

★ ★ ★
5470 Windows 3.0 (Fr) 1 530
5819 Windows 3.0 & Souris DEXXA (Fr) ...
+ de 40% de Remise.....1 690
★ ★ ★
5338 New Wave de HP (Fr) 1 690

GESTION

GAMME ORDI :

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

GAMME SAARI :

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

5214 Excel 3 pour Windows (Fr).....4 490

5541 ■ Chart III (Fr).....2 690
5547 ■ Ciel compta/Gestion IV (Fr) 995
5548 ■ Ciel Paie IV (Fr).....995
5549 ■ Ciel TDS (Fr).....480
5553 Décisionnel Cartes&Bases (Fr) .....☎
5550 ■ Framework 3 (Fr).....6 140
5551 ■ Framework Executive (Fr).....1 990
5555 Full Contact (Fr) .....☎

MICROLAND MAESTRIA : Comptabilité complète sous Windows



Il a été conçu sous Windows pour que vous puissiez aisément maîtriser les paramètres de votre croissance . Il s'adresse aussi bien aux PME-PMI qu'aux cabinets comptables.

PROMO JUSQU'AU 31/07

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

LOTUS 1.2.3

Groupés en un logiciel rapide et compact, Lotus 1.2.3 vous propose un tableur puissant, une base de données et des graphiques. C'est un outil idéal pour l'analyse et la gestion de vos données financières.



5206 Lotus 1.2.3 (Fr)..... 5 990

5556 ■ Harvard Graphic DM (Fr).....4 390
5526 Math Design (Fr).....2 490
5631 ■ Multiplan 4.2 (Fr).....2 340

5852 On Target (US) NOUVEAU.....☎

5250 Project (Fr) 3 990
5508 ■ Quattro Pro (Fr) 4 990
5257 SuperForm (Fr) 1 690
5632 ■ SuperProject Expert (Fr).....11 140
5558 ■ Symphony (Fr).....6 490
5264 ■ Wingz (Fr).....4 590
5720 ■ Works 2.0.....1 990

(Fr) = Version Française (US) = Version Américaine ■ = produits DOS Par défaut, les autres produits sont des produits Windows™

MARVAL PC

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

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

Prix TTC & Services Compris...

TOUS nos PRIX sont TTC

DESSINS & T.D.T

Pack Promo: HUGO Plus & HUGO RES

OFFRE LIMITÉE!

HUGO PLUS HUGO RES

Hugo Plus est un correcteur grammatical et orthographique comprenant un dictionnaire de 31 000 mots et leurs 400 000 formes dérivées. Il explique les principales règles de grammaire à la relecture d'un texte. **Hugo Res**, quant à lui, est un module permettant de rendre Hugo Plus résident dans votre traitement de texte.

PROMO ~~1 410 Frs~~ 990 Frs

5866 ■ **Pack Promo: Hugo Plus & RES ...990**
5609 ■ **Hugo Plus (Fr).....990**

5600 ABC FlowCharter (Fr).....3 250
5414 Adobe Illustrator (US).....6 950
5416 Arts &Lettres Compo (Fr).....4 450
5417 Arts &Lettres Edit. (Fr).....7 050
5560 AutoCad (Fr).....29 990
◆◆◆ Bibliothèques Clipart (US).....1 750
◆◆◆ Biblio. Click Art (US) A partir de: 350

GRAMMATIK



Aussi simple à utiliser qu'un correcteur orthographique, GRAMMATIK est capable de détecter des milliers de fautes de grammaire, de style, d'usage, de ponctuation et, bien sûr, d'orthographe et, de plus, il vous explique vos erreurs.

5789 ■ **Grammatik (Correcteur Fr).....1 490**
5821 ■ **Grammatik (Correct. US/Angl) 990**

5535 Charisma (Fr).....5 950
5423 ColorLab (US).....6 450

5424 CorelDraw 2.0 (Fr): PRIX PROMO.....6 250

5426 Designer 3.02 (Fr).....7 600
5431 Draw Plus (Fr).....3 490

5439 Image-In/Plus (Fr): PRIX PROMO.....3 300

5526 MathDesign (Fr).....2 490
5474 Pixie (US).....3 550
5451 Scrapbook+ (US).....2 990

Ventura Publisher Gold-Windows

est un logiciel de P.A.O. qui vous permet de créer tous types de documents, d'une simple brochure à une documentation technique complète de la taille d'un livre. Ventura met à votre disposition puissance, souplesse et vitesse pour que vous puissiez effectuer vos mises en page les plus complexes en un temps record.

5387 VENTURA Publisher: Gold-Windows (Fr).....7 290

5364 AmiPro 1.1 (Fr).....4 730
5268 Cricket Graph (Fr).....2 950
5366 Cricket Present (Fr).....5 950
5370 Evolution Pro. 3.0 (Fr).....3 990
5605 Express Page (Fr).....3 950
5373 Legacy (Fr).....4 350
5375 OmniPage/386 (Fr).....9 570

5377 PageMaker 4.0 (Fr) DISPO 6 740

5380 PowerPoint (Fr).....4 590
5493 Recognita + (Fr).....10 900
5202 ■ Sprint (Fr).....1 920
5494 SuperForm (Fr).....1 690
5608 ■ Textor 5 (Fr).....3 490
5867 Textor 6 pour Windows (Fr).....3 990
5385 Word Windows (Fr).....3 850
5659 ■ Word 5 (Fr).....3 340
5603 ■ Word Jr. (Fr).....930
5386 WordPerfect (Fr).....4 150
5606 ■ WordPerfect Executive (Fr).....1 290

POSTSCRIPT

PACK PROMO:

Adobe Type Manager (ATM) /Type Align/ ATM Plus Pack



Dans ce pack vous trouverez: A.T.M. (lisseur de polices); A.T.M.+Pack (polices supplèmentaires); Type Align, pour obtenir des effets de distorsion des caractères.

5872 PACK PROMO: A.T.M./A.T.M.Plus Pack/Type Align..2 690

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

UTILITAIRES

NORTON ANTIVIRUS:



Cet utilitaire de protection contre les virus protége votre système des virus connus et inconnus. Il intervient avant que ne se produise l'infection ou lorsque l'infection est déjà présente. Il fonctionne sur IBM PC et compatibles.

5786 ■ **Norton Antivirus (Fr).....840**
5615 ■ **Norton Commander (Fr).....930**
5614 ■ **Norton BackUp 1.2 (US).....1 420**
5618 ■ **Norton Utili. éd. Avancée (Fr) ..1 420**
5617 ■ **Norton Utili. éd. Standard (Fr) 990**

5481 386 MAX Pro.....1 290
5813 ■ Central Point BackUp (Fr).....1 290
5857 ■ DESQview 386, 2.3 (US).....1 170
5619 Distinct Backup (US).....1 750
5482 Docile 3.0 (US).....940
5868 ■ EasyTime (Fr).....1 730
5392 Firstapps (Fr).....990
5772 ■ Check It: Floppy Drive (Fr): PRIX PROMO! 960
5484 Guide 3.0 (US).....4 190
5658 PC Cillin.....1 490
5620 PC Tools. (Fr).....1 410
5569 Pizazz + (Fr).....1 790
5612 Power Pack (US).....1 590
5816 ScrapBook +(US).....1 990
5855 ■ SideKick Plus (Fr).....1 890

QEMM 386: Memory Manager:



Il permet de: charger des programmes résidents, des gestionnaires de périphériques et des ressources DOS en mémoire haute et de gérer la mémoire vidéo EGA/VGA. Il transforme la mémoire étendue en mémoire paginée compatible EMS 3.2, 4.0 et EEMS... Existe pour PC, PCAT, PSII.

5815 QEMM 386 Memory Manager (US) 710

5488 SuperPrint 1.1 (Fr) 1 760
5657 Virex PC.....950
5518 Tool Book (US).....3 990
5359 Windows Express (Fr).....990
5362 WRT Resource Tool Kit (US).....2 250
5490 X Port (US).....1 790
5856 ■ X Tree Pro Gold (Fr).....1 390

LANGAGES

5854 BORLAND C++ (Fr) NOUVEAU....3 990
5512 ■ Cobol (US).....5 490
5762 ■ D.R. MultiUser (Fr).....5 390
5846 ■ D.R. DOS 5.0 (Fr).....890
5538 ■ Fortran (US).....3 990
5529 ■ Quick Basic Compiler 4.5 (Fr).....930
5533 ■ Quick C Compiler 2.5 (Fr).....930
5539 ■ Quick Pascal Compiler 1.0(Fr)....930
5507 ■ Turbo Basic (Fr).....990
5520 ■ Turbo C ++ (Fr).....1 290
5676 ■ Turbo C ++ Pro (US).....2 790
5523 ■ Turbo Pascal 6.0 (Fr).....1 290
5525 ■ Turbo Pascal Pro (Fr).....2 590
5527 ■ Turbo Prolog 2.0 (US).....1 290
5530 Windows Soft Develop Kit (US)...2 990
5515 Windows Device Devel. Kit (US)..2 990

Hyper-Time

PROMO 2 990 Frs

Ce logiciel (sous Windows) de gestion de dossiers permet de suivre l'évolution d'un ensemble de dossiers dans le temps sur un tableau comprenant des symboles graphiques. Il s'adresse aux responsables, planificateurs, secrétaires... et peut être qualifié d'outil de supervision pour managers. Avec Hyper-Time, plus de risques d'oublis! (Pour IBM PC/AT/286 & compatibles; 2 Mo; disque dur; souris et Windows.)



5788 HyperTime (Fr).....2 990

BASE DE DONNÉES

5505 ■ DBase IV (Fr).....7 490
5863 ■ DBase III (Fr).....6 490
5511 ■ FoxBASE+ 2.1 (Fr).....6 990
5862 ■ FoxBASE+ 2.1 (US).....3 500
5513 ■ Nantucket 5.0(Fr).....8 990
5865 ■ Nantucket Tools (US).....4 450
5787 Object Vision (Fr).....4 190
5522 Omnis 5 (Fr).....6 950
5521 ■ Paradox 3.5 (Fr).....6 980
5510 Q+E 2.5(Fr).....440
5516 ■ Rapide File (Fr).....1 990
5509 ■ Reflex + Workshop (Fr).....1 690
5864 ■ RBase (Fr).....6 990
5519 SuperBase IV (Fr).....5 490
5524 SuperBase II (Fr).....2 990

SVM 85 - Service lecteur n° 28, voir page 68

Graphisme
Utilitaires
Langages

(Fr) = Version Française (US) = Version Américaine ■ = produits DOS Par défaut, les autres produits sont des produits Windows™



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

MARVAL PC

Huit scanners à moins de 9 000 F TTC

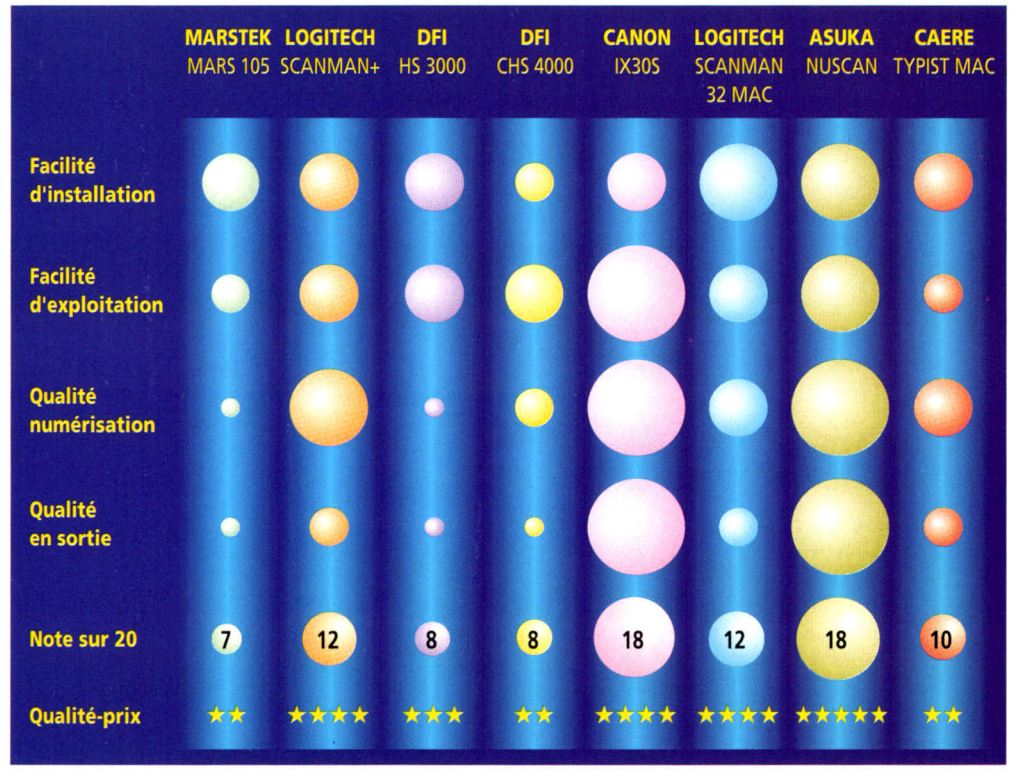
Pour IBM et Macintosh

Avec l'apparition des scanners à main, la numérisation d'images s'est mise à la portée de tous. Mais cette démocratisation, qui se traduit par des prix de plus en plus bas, s'accompagne encore de grandes disparités qualitatives : les résultats produits par les huit scanners de ce comparatif varient entre le document semi-professionnel et l'image "gadget" sans réelle utilité. Il n'est, somme toute, pas étonnant que les deux meilleurs produits révélés par ce test soient également deux des plus chers.

Par Bruno FERRET

D'outil réservé à quelques rares professionnels de l'édition et du monde scientifique, le numériseur d'images, ou scanner, est devenu un périphérique de saisie accessible au plus grand nombre. Il est dorénavant possible à tout un chacun d'importer sur son micro-ordinateur une photo de vacances, par exemple, et de la réexploiter comme illustration d'un courrier imprimé à partir d'un traitement de texte gérant les documents graphiques. Ou, pourquoi pas ? de numériser un motif mural afin de l'employer en guise de fond d'écran dans un environnement graphique tel que Windows. En fait, le domaine d'application du scanner ne connaît plus d'autres limites que celles de l'imagination... et les contraintes techniques des produits de ce type les plus abordables du marché. Globalement, on distingue deux types de scanners : à plat et à main. Les premiers ressemblent à de petites photocopieuses, équipées d'une vitre sur laquelle sera posé le document à numériser. Les scanners à main s'apparentent, par leur forme et leurs dimensions, à cet autre périphérique de saisie qu'est la souris. Avec deux avantages non négligeables sur les scanners à plat : un encombrement bien moindre et un prix généralement beaucoup moins élevé, grâce à une conception excluant les pièces mécaniques en mouvement et employant un nombre réduit de composants électroniques, principalement pour les capteurs électrosensibles (qui détectent la présence d'informations à transmettre à l'ordinateur).

En l'espace de quelques années, ces scanners à main ont connu une évolution technique importante. La plupart des modèles actuellement commercialisés autorisent une résolution de numérisation (le nombre de points que le scanner est capable d'adresser pour une surface donnée) de 400 points par



La note globale des huit scanners testés est obtenue en additionnant quatre critères : la facilité d'installation, qui prend en compte les opérations à effectuer pour mettre en œuvre logiciel et matériel ; la facilité d'exploitation, qui évalue la souplesse et la simplicité d'utilisation du scanner ; la qualité du document tel qu'il est affiché par le logiciel fourni avec le scanner dans la rubrique Qualité numérisation, alors que Qualité en sortie donne une indication sur la qualité des documents récupérés dans un logiciel de dessin, avant toute retouche. Le rapport qualité/prix est évalué séparément.

pouce (ou ppp) en distinguant jusqu'à 256 niveaux de gris quand ce ne sont pas des couleurs. Une définition à comparer, d'une part, à celles des premiers modèles de scanners à main, lesquels offraient des résolutions généralement inférieures à 100 ppp en se contentant de générer des documents en noir et blanc, et, d'autre part, à celles de modèles à plat dont certains sont nettement moins performants. Cependant, les caractéristiques techniques des scanners à main de ce comparatif, aussi voisines soient-elles, ne reflètent pas toujours leurs qualités réelles. Ce qui, en somme, peut justifier la plupart des différences de prix constatées.

De l'influence du logiciel sur la reproduction

En fait, la technique de numérisation d'image repose sur deux éléments qui jouent chacun un rôle bien déterminé : le scanner proprement dit, dont la fonction se limite à transmettre des informations à l'ordinateur et un logiciel qui est là pour les mettre en forme et les rendre exploitables par d'autres logiciels, qu'il s'agisse de programmes de dessin, de retouche photographique, de traitement de texte ou de mise en page. Et c'est principalement à ce dernier niveau que se situent les différences d'un scanner à l'autre. Constatation qui s'applique d'ailleurs à tous les types de scanners.

En temps normal, chaque scanner est livré avec un logiciel de numérisation spécifique, dont les fonctions vont de la simple gestion de la numérisation et du stockage des images dans un format standard (TIFF, PCX, bitmap Windows...) à la retouche photographique. Avec, comme le montrent les illustrations accompagnant cet article, des résultats variant entre le catastrophique et le quasi professionnel.

Pour parer à la faiblesse de certaines de ces interfaces logicielles, quelques constructeurs proposent des logiciels de dessin bitmap – PC Paintbrush dans la majorité des cas – capables de gérer un scanner via un pilote logiciel en sus de leurs périphériques. Une mesure qui permet de mieux évaluer les qualités propres de chacun de ces scanners, puisque le logiciel est le même pour les différents périphériques.

Sans compter que ces logiciels de dessin autorisent généralement un travail sur l'image qui va beaucoup plus loin – redimensionnement, ajout de couleurs, plus grand nombre de formats d'exportation... – que les programmes spécifiques de gestion de scanner, alors que ces derniers ont quelquefois pour eux l'avantage de permettre la jonction de deux documents numérisés. Une fonction significative quand on souhaite importer sur son ordinateur un document de dimensions plus grandes que la fenêtre de numérisation du scanner.



Merci à Fidji... qui est sorti indemne des multiples traitements d'images que nous lui avons fait subir.

Pas de numérisation possible sans configuration musclée

Pour ce banc d'essai, nous avons retenu sept scanners à main fonctionnant sur IBM ou compatibles, ou sur Macintosh et nous les avons confrontés à un scanner à plat Canon IX30S, dont l'une des caractéristiques principales est de fonctionner indifféremment avec les deux types d'ordinateurs. Avec un objectif : comparer les résultats obtenus sur les deux types de matériels. En environnement IBM, trois scanners monochromes ont été retenus : le Marstek Mars 105, le Scanman Plus de Logitech et le HS 3000 de DFI. Fonctionnant sur les mêmes ordinateurs, le DFI CHS 4000 se distingue par une numérisation en couleurs. Les trois autres scanners, quant à eux, fonctionnent sur Macintosh. Il s'agit du Scanman 32 Mac de Logitech, du Nuscan d'Asuka (le seul en couleurs) et du Typist Mac de Caere.

En dehors des nuances enregistrées entre ces différents produits, ce comparatif amène à faire une remarque importante : la numérisation d'images nécessite des configurations "musclées" pour le stockage des documents, en termes de mémoire vive et d'espace disponibles sur disque dur : une image au format carte postale peut, suivant les logiciels employés et le format de stockage utilisé, voir son encombrement varier allègrement de moins de 100 Ko à plus de 1 Mo !

Enfin, pour que les résultats soient le plus satisfaisants possible, un système d'affichage du meilleur niveau (norme VGA ou supérieure sur un IBM principalement) se révèle indispensable : à quoi bon disposer d'un scanner de qualité si l'on en exploite pas toutes les capacités ?

Marstek Mars 105

Le scanner Mars 105, fabriqué par la société taïwanaise Marstek, est distribué en France par Guillemot International. Son prix, 1 290 F TTC, est le moins élevé de ce comparatif. Pourtant, le Mars 105 est commercialisé avec un logiciel de numérisation, Scankit, et PC Paintbrush Plus, le programme de dessin bitmap de ZSoft. Le scanner en lui-même ne se distingue guère de ses concurrents, si ce n'est que sa qualité de fabrication a de quoi surprendre compte tenu de son petit prix. Il comporte un bouton de réglage de la luminosité, un autre sélectionnant le mode de numérisation : le trait, exclusivement pour le texte ou les documents en noir et blanc, plus trois modes "point", pour les dessins de toutes sortes, chacun correspondant à un type de trame différent. Par ailleurs, la carte d'interface qui relie ce périphérique à l'ordinateur, via un connecteur d'extension au format XT (8 bits), est assez originale, ses dimensions étant extrêmement réduites : en longueur, la taille de la carte de silicium

PHOTOS THIERRY MORIN



Le Mars 105 est le scanner le moins cher de ce comparatif. Mais c'est aussi celui qui offre les moins bonnes performances.

dépasse à peine celle des broches du connecteur, sa hauteur frôlant péniblement les trois centimètres. Et le tout supporte deux composants ! Une sorte d'"exploit" en matière de miniaturisation qui aurait pu être mis à profit plus astucieusement, en intégrant la carte au scanner lui-même et en interfaçant celui-ci par le port parallèle.

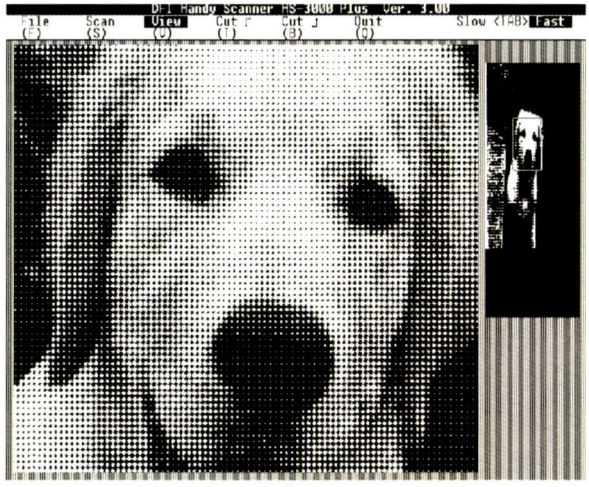
Quant aux caractéristiques de base du Mars 105, à savoir une résolution maximale de 400 points par pouce et soixante-quatre niveaux de gris, elles tentent d'être exploitées par un logiciel de numérisation du nom de Scankit, qui se révèle être le même que celui livré avec le scanner HS 3000 de DFI. Pilotable au clavier ou, pour certaines opérations seulement, à la souris, ce logiciel n'offre qu'un éventail de fonctions assez restreint : paramétrage de la résolution du scanner avant numérisation, visualisation de l'image numérisée avec possibilité d'en sélectionner une partie pour la sauvegarder et l'utiliser ultérieurement, numérisation successive de deux parties d'un document plus large que la fenêtre du scanner pour les fusionner ensuite, enregistrement des documents dans les formats TIFF, PCX, GEM, MSP (pour Windows), CUT (pour Dr Halo)... avec choix préalable de l'orientation (rotation de 90°) dans le cas d'un document numérisé "à l'italienne", par exemple.

Quant aux images produites par le logiciel, leur qualité varie entre le très moyen et le franchement mauvais. De surcroît, Scankit n'offre pas de fonction permettant de redimensionner les immenses images produites (plus de deux fois plus grandes que les originaux), ce qui rend leur exploitation ultérieure malaisée, notamment si l'on ne dispose pas d'un programme de dessin capable d'assurer cette fonction.

Fort heureusement, l'autre logiciel fourni avec le Mars 105, PC Paintbrush Plus, qui dispose en outre d'honorables aptitudes à la retouche, y pourvoit. De plus, ce logiciel de dessin bien connu est livré avec un pilote qui permet de numériser directement des images avec le Mars 105. Hélas ! la qualité obtenue n'est pas pour autant supérieure à celle générée avec Scankit.

Globalement, le Mars 105 n'est pas un produit très performant. Les documents numérisés sont quasiment inexploitables étant donné la médiocrité du rendu alors que le logiciel Scankit se distingue par ses possibilités modestes et une utilisation peu souple. Des désagréments que le bas prix du Mars 105 et une documentation francisée avec soin sont loin de faire oublier.

Le logiciel Scankit livré avec le scanner Mars 105 présente une interface des plus sommaires et de bien médiocres performances.



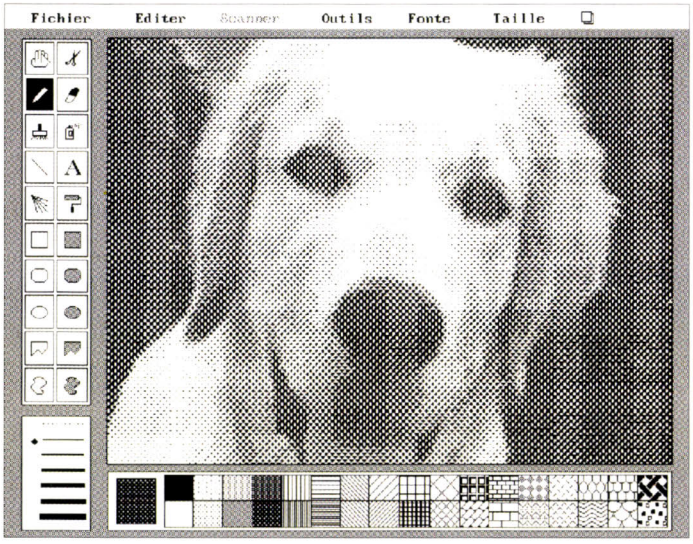
Logitech Scanman Plus

Réputée pour ses souris et ses boules de commande, la société helvético-taïwanaise Logitech produit également une gamme fournie de scanners à main "économiques", au rang desquels figure le Scanman Plus. D'une conception très classique, ce dernier est livré avec une carte d'interface 8 bits demi-longueur dotée d'un nombre considérable de cavaliers à paramétrer, encore que les différents réglages effectués en usine conviennent dans la plupart des cas. Divers interrupteurs et molettes sur les côtés du scanner autorisent la sélection manuelle de la résolution (de 100 à 400 ppp), du type de tramage et de la luminosité, tandis qu'un petit indicateur lumineux sur le dessus de l'appareil permet de s'assurer que la vitesse de déplacement pendant la numérisation n'est pas trop importante.

Le Scanman Plus est livré avec un logiciel spécifique en version française, nommé Scan Mate, qui se compose de trois parties : le pilote du scanner, un programme de gestion des images numérisées sous MS-DOS et un autre sous Windows. En supplément, Logitech livre un logiciel de dessin bitmap (en français) appelé Paintshow Plus (voir notre article à la page 86), un programme sous MS-DOS pilotable avec une souris et permettant la numérisation directe de documents.

Si l'utilitaire de numérisation sous MS-DOS se révèle difficilement utilisable à cause d'une interface réduite à sa plus simple expression (on lance la numérisation à partir de la ligne de commande de MS-DOS en précisant le nom du fichier en sortie et les paramètres requis), celui sous Windows, en revanche, quoique très sommaire, permet de récupérer assez simplement des documents d'une qualité très médiocre. En fait, pour obtenir des résultats satisfaisants, le Scanman Plus doit être utilisé avec Paintshow Plus, lequel offre une palette de fonctions de retouche assez étendue, sans permettre toutefois de fusionner deux documents numérisés successivement, et garantit une ☛

L'un des points forts du Scanman Plus est constitué par le logiciel de dessin Paintshow Plus, puissant et simple, qui l'accompagne.





ABYS

PRIX SPÉCIAL ÉTÉ
JUILLET - AOÛT

SHOW-ROOM - Tél. : (1) 43.70.61.10
42, rue de la Réunion - 75020 Paris (M° Buzenval)

Prix TTC	VGA mono	VGA 1024x768 couleur	SONY MultiScan
286-12	*5 470 F*	*6 890 F*	*9 640 F*
286-16	*5 870 F*	*7 290 F*	*10 040 F*
RAM 1Mo, disque dur 40 Mo, lecteur 5"1/4, 2 ports série, 1 port //, boitier desktop.			
386sx-16	*8 470 F*	*9 990 F*	*12 750 F*
386sx-20	*9 100 F*	*10 700 F*	*13 450 F*
RAM 2Mo, disque dur 40 Mo, lecteur 5"1/4 et 3"1/2, boitier mini-tower.			
386Dx-20	*10 090 F*	*11 840 F*	*14 590 F*
386Dx-25	*10 940 F*	*12 500 F*	*15 250 F*
RAM 4Mo, disque dur 40 Mo, lecteur 5"1/4 et 3"1/2, boitier mini-tower.			
386-33	*12 800 F*	*14 390 F*	*17 140 F*
486-25	*18 650 F*	*20 250 F*	*23 000 F*
486-33	*22 800 F*	*24 350 F*	*27 100 F*
RAM 4Mo, disque dur 40 Mo, lecteur 5"1/4 et 3"1/2, boitier grande tour.			

Matériel testé 72 heures – Garantie 1 an (sur site en option)
Option Disque Dur 80 Mo : + 1.300 F TTC
Option Disque Dur 105 Mo - 15 ms : + 2 000 F TTC
Option Disque Dur 210 Mo - 15 ms : + 4 600 F TTC
SPÉCIAL LOGICIELS – *Word 5.5, Word/Windows, Excel 3 : 3 590 F TTC*
Imprimantes STAR LC-20 - 9 aiguilles : 1 590 F TTC
Imprimantes CANON BJ.10E jet d'encre : 2 790 F TTC
Imprimantes HP Laserjet II P : 8 990 F TTC

Tél. (1) 43.70.61.10 - Fax (1) 43.70.45.42
du lundi au samedi - 10 h/13 h et 14 h/19 h (horaires juillet - août)

Prix révisables sans préavis - Frais de livraison en France : 200 F TTC par appareil

Réalisation E.T.S.I. 43.73.29.54

SVM 85 - Service lecteur n° 20, voir page 68

PC
Ex : XT-286
520 F H.T. PAR SEMAINE

MAC
Ex : SE 2 Mo
600 F H.T. PAR SEMAINE

LASER PERSONNAL NT
710 F H.T. PAR SEMAINE

LOCATION

(1) 42 43 14 24

LIVRAISONS PARIS REGION PARISIENNE 24h SIVEA

DE 48 H A 36 MOIS

- Louez **immédiatement** sur un simple appel téléphonique.
- Livraison et mise en place sur demande.
- Assurance d'un matériel **systématiquement** vérifié et testé.

SIVEA LOCATION
Urbaparc, 2, bd de la Libération, 93200 St-Denis.

SVM 85 - Service lecteur n° 19, voir page 68

ChiWriter

LE TRAITEMENT DE TEXTE SCIENTIFIQUE MULTIFONTE POUR IBM PC ET COMPATIBLES

$$\Omega \sum \left\{ \otimes \alpha \int \chi^2 \pi \text{ א} \right.$$

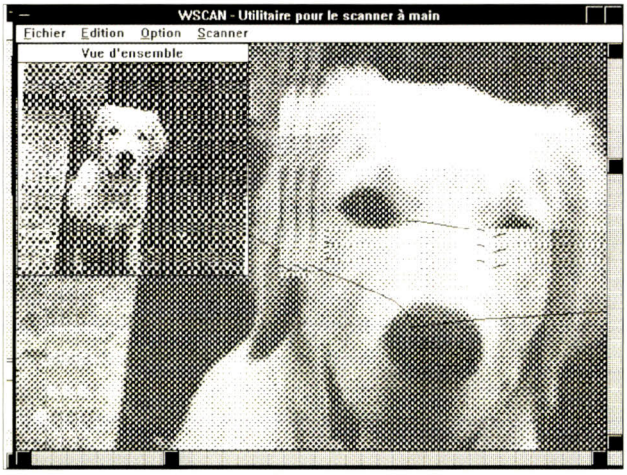
Exprime en Douceur vos Idées les plus Dures ....

⇒ *(à partir de 1.000 frs.)*

DISQUETTE DE DEMONSTRATION GRATUITE SUR SIMPLE APPEL AU **(1) 47 70 35 78**

CHURING - 20, rue Condorcet - 75009 PARIS

SVM 85 - Service lecteur n° 18, voir page 68



L'utilitaire de numérisation Wscan, sous Windows, est livré avec le Scanman Plus. Pour des performances assez médiocres.

qualité d'images bien supérieure. Les résultats pourtant atteignent tout juste la moyenne. Même si Paintshow Plus propose de redimensionner les images numérisées et de les sauvegarder au format TIFF ou PCX.

Sans prétendre à une exploitation professionnelle, le Scanman Plus offre toutefois d'intéressantes perspectives d'utilisation, en grande partie dues au logiciel de dessin Paintshow Plus, pour un prix très raisonnable, à peine supérieur à 2 100 F TTC. Certainement le choix le plus intéressant parmi les scanners à moins de 3 000 F de ce test.

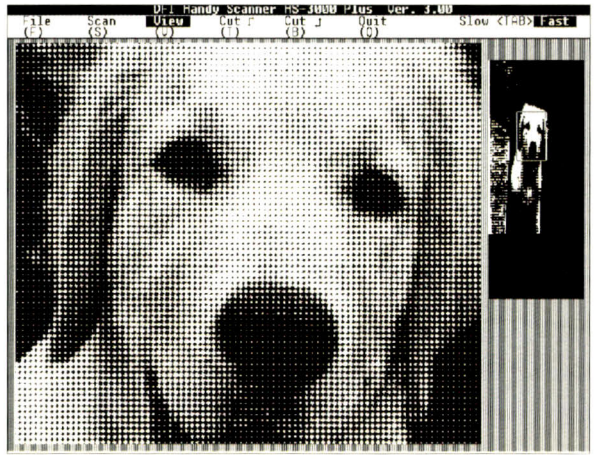
DFI HS 3000

Modestement, DFI se définit elle-même comme la toute première société à avoir commercialisé un scanner à main. Pourquoi pas ? Quoi qu'il en soit, cette autre société de la Chine Populaire s'est également fait connaître par ses souris et par un large éventail de cartes additionnelles de tous types. Le scanner HS 3000 est le modèle monochrome de sa gamme, qui comporte également un produit assurant une numérisation en couleurs.

Le scanner lui-même ressemble, presque trait pour trait, aux modèles de Logitech, à quelques subtilités de carrosserie près. La carte d'interface présente la particularité d'offrir un connecteur série pour le branchement d'une souris. Pour ce qui est de son équipement logiciel, le HS 3000 est livré avec PC Paintbrush Plus – dont on ne se passe plus décidément ! – et un programme "spécifique" qui rappelle étrangement celui fourni par Marstek avec le Mars 105, à ce détail près qu'il n'a pas été francisé.

Etant donné ses caractéristiques, si proches de celles de ses principaux concurrents – notamment en termes financiers puisque son prix a été fixé à 1 960 F TTC –, on aurait pu penser que

Les images obtenues à partir du scanner DFI HS 3000 et de son logiciel de numérisation, baptisé Scan, sont peu concluantes.





Physiquement, le scanner DFI HS 3000 ressemble comme un frère aux Logitech ou au Mars 105... Curieux, non ?

les documents numérisés qu'il produirait seraient peu ou prou d'une qualité similaire. Or, il n'en est rien, et les résultats auxquels on peut prétendre avec le HS 3000, analogues à ceux obtenus avec le Mars 105, sont difficilement réutilisables. Et ce rendement plus que médiocre n'est même pas compensé par la présence d'Image Tools, un utilitaire qui permet de numériser des images récupérables par des programmes écrits en dBase, Pascal, Basic ou C, tant son exploitation est compliquée. Encore une fois, le prix compétitif d'un produit ne justifie pas toutes les insuffisances...

DFI CHS 4000

Le second scanner à main proposé par DFI se distingue du précédent par une numérisation en couleurs et un design original. Tous les boutons de commande ou paramétrage sont situés sur le dessus du scanner et devraient théoriquement permettre de choisir la résolution et le mode de numérisation (trait ou points). Mais ce sont les paramètres fixés à partir du logiciel qui prennent le pas.

La carte d'interface livrée avec le CHS 4000 est de format long, alors que, du point de vue logiciel, ce scanner est accompagné d'un utilitaire de numérisation, de PC Paintbrush IV Plus (une version plus puissante et plus récente de PC Paintbrush Plus) et de Page Comp, un programme équivalent en environnement Windows.

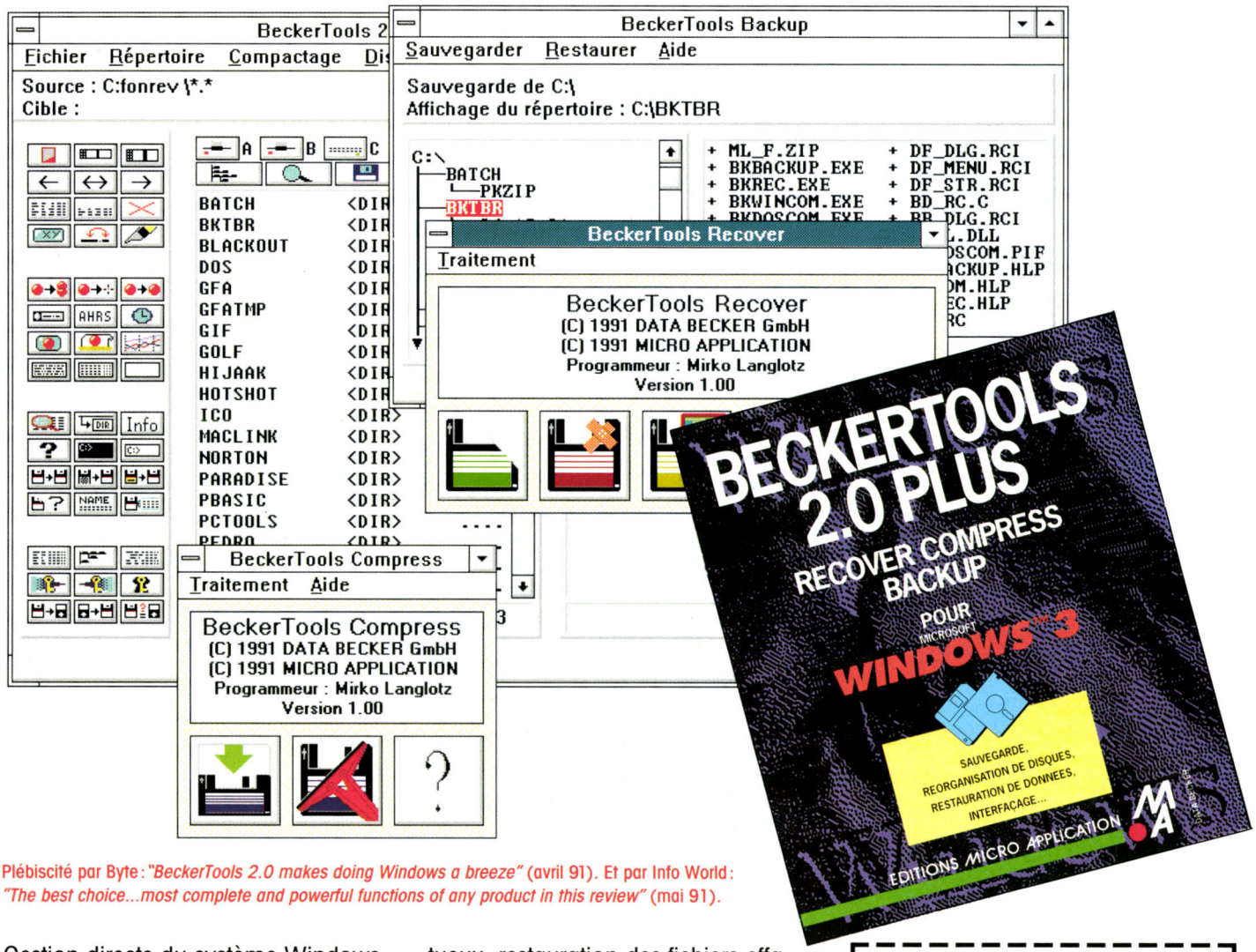


Contrairement à la plupart des autres logiciels accompagnant un scanner, le programme de numérisation particulier du CHS 4000 est livré sans procédure d'installation, ce qui oblige à effectuer l'ensemble de l'opération manuellement. A partir de ce logiciel, il est possible de paramétrer la résolution, le contraste, la luminosité, la chrominance ou le mode d'affichage. Mais cet utilitaire ne connaît qu'un seul format de sauvegarde, le PCX. De surcroît, il n'est utilisable, pour relire un fichier, qu'à condition que le scanner soit encore connecté à l'ordinateur, à la différence de l'ensemble de ses concurrents. Et ses fonctions de retouche confinent au néant si l'on excepte la sauvegarde d'une partie sélectionnée d'un document numérisé.

Les résultats des numérisations effectuées à l'aide du CHS 4000 et de cet utilitaire ne sont guère convaincants, et même assez mauvais, principalement en ce qui concerne le rendu des couleurs. Il est possible toutefois d'obtenir des résultats un peu meilleurs avec PC Paintbrush ou Page Comp, un logiciel de type Paint sous Windows, doté d'une interface utilisateur assez déroutante (à partir d'une première barre de menus,

BECKERTOOLS 2.0 PLUS

WINDOWS™ A ENFIN SES TOOLS



Plébiscité par Byte : *"BeckerTools 2.0 makes doing Windows a breeze"* (avril 91). Et par Info World : *"The best choice...most complete and powerful functions of any product in this review"* (mai 91).

Gestion directe du système Windows, de vos fichiers, des disquettes, du disque dur... tout ce que vous avez rêvé d'avoir sous Windows, sans passer par MS-DOS existe enfin. BeckerTools 2.0 Plus est un ensemble de puissants utilitaires conçus spécialement pour l'environnement Windows. Résultat : vous gagnez un temps précieux tout en conservant le confort d'utilisation propre à Windows. De plus vous pourrez procéder à des analyses particulièrement poussées avec Backup : sauvegarde, archivage, compactage des données (au delà de 70%), Recover : recherche et marquage des clusters défectueux, restauration des fichiers effacés par accident..., Compress : réorganisation du disque par défragmentation. BeckerTools 2.0 Plus : un pack d'utilitaires étonnant en prise directe avec Windows.

Réf. MB 023. 995 F TTC

OFFRE DE MISE A JOUR*

Vous possédez déjà BeckerTools version 2.0 pour recevoir BeckerTools 2.0 Plus (Backup, Compress, Recover), il vous suffit de nous renvoyer votre disquette accompagnée d'un règlement de 400 F + 40 F (port et emballage).

*Offre exceptionnelle valable jusqu'au 31.08.91.

☐ Je désire recevoir BeckerTools 2.0 Plus.
☐ Je possède BeckerTools 2.0 et désire recevoir BeckerTools 2.0 Plus.

SVM 07/91

Ci-joint mon règlement par :
☐ mandat ☐ chèque à l'ordre de Micro Application
☐ carte bleue / date d'expiration

NOM _____

ADRESSE _____

VILLE _____

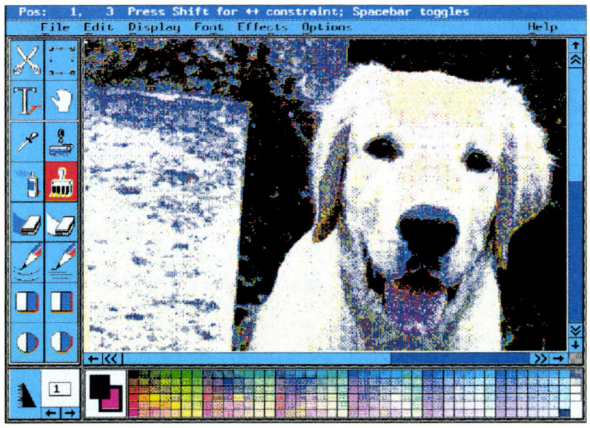
CODE POSTAL _____

WELLDONE

MICRO APPLICATION
58 RUE DU FAUBOURG POISSONNIERE
75010 PARIS TEL. (1) 47 70 32 44

SVM 85 - Service lecteur n° 21, voir page 68

COMME C'EST BON D'ETRE INTELLIGENT



☛ on sélectionne une option pour arriver au logiciel de dessin proprement dit, entre autres). Mais il permet, à l'instar de PC Paintbrush, de modifier la taille d'un document, d'en fusionner des parties numérisées séparément et de les sauvegarder dans les formats TIFF, PCX ou MSP (format propre à Windows).

Dans l'ensemble, le DFI CHS 4000 se révèle compliqué à utiliser et offre en définitive des performances assez décevantes. Quant à son prix (4 500 F TTC), seule la présence de deux logiciels de dessin le rend quelque peu attrayant…

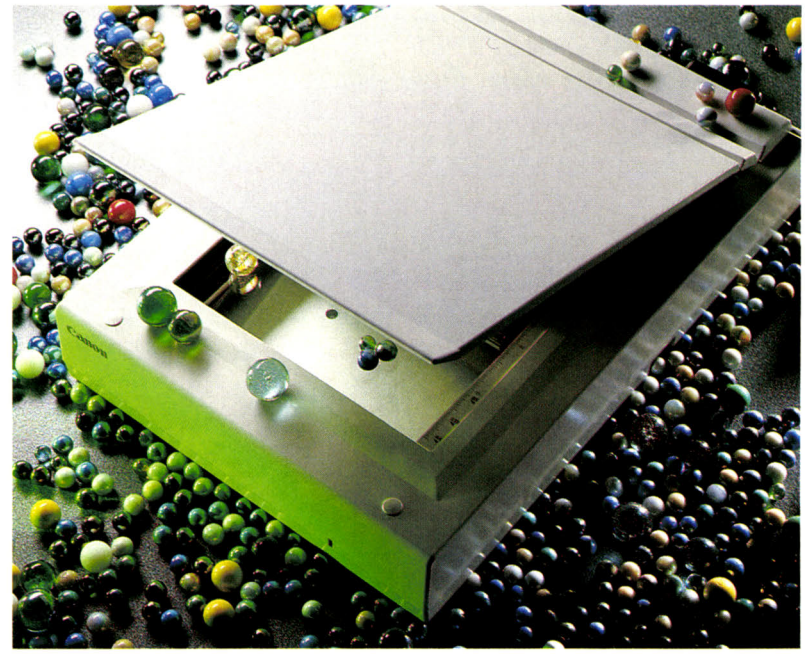
Les images obtenues à partir du scanner DFI CHS 4000 présentent des couleurs assez éloignées de l'original.

Canon IX 30s

Le Canon IX 30S est le seul scanner à plat de ce comparatif. Principale raison de ce choix, hormis son prix de 8 800 F TTC qui en fait l'un des moins chers employant cette technologie, son interface SCSI lui permet de fonctionner indifféremment sur IBM et compatibles (avec une carte d'extension spécifique) et sur Macintosh. Par rapport à la plupart des scanners à main de ce comparatif, qui se piquent d'une définition de 400 ppp, le Canon se contente, lui, de 300 ppp avec 256 niveaux de gris. Mais avec un rendu absolument stupéfiant comparé à la presque totalité des autres produits testés. Pour l'environnement IBM, le Canon IX 30S est livré avec le logiciel Image-In, un programme de dessin et de retouche d'images de haut niveau à partir duquel il est possible d'effectuer de très nombreuses manipulations, avec une qualité quasiment professionnelle.

Sur Macintosh, c'est Pro Image, logiciel créé par l'éditeur allemand Software Dynamic, qui assure la gestion du IX 30S. Comme le précédent, il offre de nombreux paramétrages au niveau de la numérisation – résolution, luminosité, contraste, niveaux de gris, prénumérisation à partir de laquelle il est possible de sélectionner une partie du document à numériser (ce qui est principalement utile pour la numérisation d'un document de format inférieur au A4, taille standard de fonctionnement du Canon). Par ailleurs, Pro Image dispose d'une option de menu dans laquelle il est possible de choisir la langue du logiciel parmi six : anglais, français, allemand, italien, espagnol et hollandais. Seuls reproches que l'on puisse adresser à ce produit, il n'autorise l'enregistrement des documents numérisés que dans les formats TIFF ou Paint et ne permet pas le redimensionnement d'images.

Le Canon IX 30S est sans conteste le meilleur des scanners de ce comparatif. De surcroît, il est le plus simple à utiliser : il suffit de placer le document à numériser sur la glace du scanner puis de cliquer sur une option d'un menu, sans avoir à se soucier d'une quelconque variation de vitesse de déplacement qui pourrait perturber la numérisation. Si son prix le rend moins accessible au grand public que d'autres scanners à main, ses performances en font un outil exploitable professionnellement, ce qui n'est pas le cas de beaucoup d'autres modèles présentés ici.



Le Canon IX 30S, seul scanner à plat de ce comparatif, offre sans conteste les meilleurs résultats, sur Mac comme sur PC.





Logitech Scanman 32 Mac

C'est la version Apple du scanner de Logitech pour IBM. Le Scanman 32 Mac est caractérisé par son boîtier d'interface, qui permet de relier le périphérique au port SCSI de l'ordinateur et par un logiciel adapté au Macintosh. Physiquement, les deux scanners sont identiques. On pourra reprocher à cette architecture son boîtier SCSI qui n'est pas alimenté par l'ordinateur, d'où la nécessité d'ajouer un câble supplémentaire à côté de l'espace de travail.

Le logiciel Scanman propose une grande variété d'options, parmi lesquelles on relèvera une grande facilité pour redimensionner une image numérisée, à l'écran ou avant son enregistrement dans un fichier. Dans sa dernière version, la 2.1, le logiciel Scanman offre également la possibilité de numé- ☛

LA MICRO A PRIX ENTREPOT.

FIRST électronique

THOMSON PC XT

Unité centrale 512 K RAM extens, 2 lecteurs 5" 1/4 360 k & clavier 102 touches

2 590 F TTC

JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK.



Avec moniteur monochrome ..... **3 290 F** TTC
Avec moniteur CGA couleur ..... **4 290 F** TTC

THOMSON PC XT/HD AVEC DISQUE DUR 20 Mo

LE MEILLEUR PRIX DU MARCHE

Unité centrale 512 K RAM extens, lecteur 5" 1/4 360 k & clavier 84 touches

JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK.

3 990 F TTC

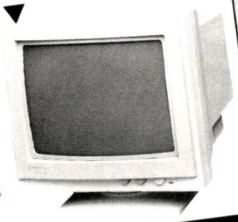


Avec moniteur monochrome ..... **4 790 F** TTC
Avec moniteur CGA couleur ..... **5 790 F** TTC
Avec moniteur EGA couleur(carte EGA+) **6 990 F** TTC

MONITEUR MONOCHROME

Bi-Fréquence
14" Paper White - Mode CGA/HERCULES
Avec socle et cordon gratuit !
~~990 F~~

795 F TTC



MONITEUR VGA MONO

CARTE VGA
8/16 Bits - 256 K extens.
Clip Set Paradise
990 F TTC

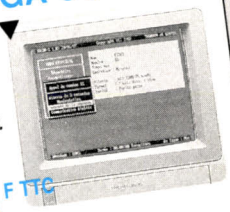
14" Monochrome Ecran Paper White
~~1 390 F~~

990 F TTC

MONITEUR CGA COULEUR

14" couleur.
Commutation vert/ambre en mode monochrome.
Livré avec cordon DB9.
~~2 290 F~~

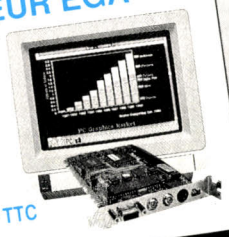
1 790 F TTC



KIT COULEUR EGA

MONITEUR EGA
14", pas de 0,31 avec cordon et socle
CARTE VIDEO
EGA 640 x 480
~~3 990 F~~

2 990 F TTC

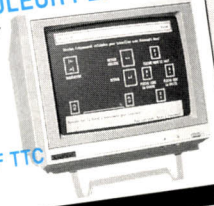


COMPATIBLE THOMSON TO/MO, ATARI etc...

PHILIPS CGA COULEUR PERITEL

14" couleur,
sortie PERITEL,
livré avec cordon PERITEL
~~2 790 F~~

2 490 F TTC



MONITEUR VGA COULEUR

14" couleur avec socle, pitch 0,31
Texte 720 x 400 - Graphique 640 x 480
~~3 490 F~~

2 590 F TTC

SUPER PROMO



IMPRIMANTES

MANNESMANN TALLY MT81 80 Col., 120 cps., Friction/Traction, livrée avec câble ..... **1 690 F** TTC

PANASONIC FXP 1123 24 aig., 192 cps., 80 col. Friction/Traction **+ Câble** .. **2 990 F** TTC

DISQUETTES NEUTRES bte de 10

5" 1/4 DF DD 96 TPI ..... **25 F** TTC
5" 1/4 DF DD Hte Densité 1,2 Mo ..... **69 F** TTC
3" 1/2 DF DD 135 TPI ***PROMO*** ..... **59 F** TTC
3" 1/2 DF DD Hte Densité 1,44 Mo ..... **159 F** TTC

PERIPHERIQUES gammeTO 16

Extension de mémoire de **512 K** à **640 K** . **590 F** TTC
Lecteur 3" 1/2 interne avec cable et berceau 5" 1/4 ..... **990 F** TTC
CARTE **EGA+** (640x480) ..... **590 F** TTC
Souris Dexxa pour **TO 16** PC ..... **250F** TTC
Lecteur externe 5" 1/4 360 K avec boitier et câble **pour PC** ..... **590 F** TTC

FIRST ELECTRONIQU

vous accueille du lundi au samedi de 10 h à 19 h

A COURBEVOIE :
124, Bd de Verdun
(parking gratuit sur place)
Tél.: 47 89 15 11

A PARIS XI ème
V.I.P.
113, Av. Parmentier
Tél. : 43 57 09 46

SUPER PROMO SUR LES FILE CARD !

20 Mo ..... **2 190 F** TTC
32 Mo ..... **2 690 F** TTC
40 Mo ..... **3 290 F** TTC

Pour gamme MO 5 MO 6 TO 7 TO 8 TO 9

LE CATALOGUE MICRO THOMSON EST DISPONIBLE
Il est Gratuit !
Commandez-le vite au
47 89 15 11



PAIEMENT PAR CHEQUE - CARTE BLEUE - CARTE AURORE - FIRST ACHAT

BON DE COMMANDE à expédier rempli, signé et accompagné de son règlement à : **FIRST ELECTRONIQUE : 124, Bd de Verdun 92411 Courbevoie**

DESIGNATION	*QUANTITE*	*PRIX*

Toutes nos marchandises sont expédiées en port dû. Règlement comptant joint à la commande.

NOM : _____ **DATE :** _____

ADRESSE : _____

SIGNATURE :

Les matériels sont garantis 1 an pièces et main d'oeuvre. Nos prix peuvent etres modifiés sans préavis et ne sont valables que pour le mois en cours. Quantités limitées au stock. Photos non contractuelles. Sous réserve d'erreurs typographiques.

☛ riser successivement plusieurs images (ou portions d'une même image) puis de les assembler. Une fonction qui, comme sur tous les scanners la proposant, est difficile à exploiter : elle n'est effective qu'à condition qu'on ait numérisé les différentes parties du document à reproduire par détails en déplaçant le scanner exactement à la même vitesse. Dans le cas contraire, elles ne présenteront pas au résultat une hauteur identique et seront déformées de manière inégale. De quoi compromettre sérieusement un raccord satisfaisant de deux parties. Scanman peut convertir les images numérisées aux formats TIFF, PICT ou Mac Paint. Une autre option intéressante de Scanman est la possibilité de choisir le sens de la numérisation : ainsi, un document numérisé de gauche à droite subira, après sélection du mode de haut en bas, une rotation vers la gauche de 90°.

Le logiciel Scanman fonctionne sous Multifinder, la version multitâche du système d'exploitation d'Apple. Mais, à l'intention de ceux qui n'en disposent pas, il est également livré avec une version accessoire de bureau qui, après son installation, apparaît comme une option du menu Pomme. Les images numérisées avec Scanman sont en général de qualité honnête, beaucoup plus exploitables en tout cas que celles produites par le Scanman Plus sur IBM. Mais la récupération des fichiers avec un autre logiciel de dessin, tel que Photoshop, montre une certaine déperdition de qualité, et ce qu'on ait choisi le format TIFF ou PICT.

D'un prix peu élevé pour un scanner sur Macintosh et proposant des résultats somme toute convenables, le Scanman 32 Mac, sans prétendre à des applications professionnelles, constitue une solution intéressante pour ceux qui ne souhaitent pas investir dans un produit plus cher tel le Nuscan d'Asuka, quitte à perdre un peu en qualité.

Asuka Nuscan

Fabriqué par la société japonaise Asuka et importé par ISE-Cegos, le scanner Nuscan se caractérise principalement par une numérisation en couleurs et par un raccordement au Macintosh, via une carte au format Nubus ou un boîtier SCSI. D'un dessin assez original, ce scanner comporte beaucoup moins de boutons de paramétrage manuel que la plupart des périphériques proposés dans ce comparatif : seule la luminosité peut être réglée manuellement, tous les autres paramétrages s'effectuant à partir du logiciel.

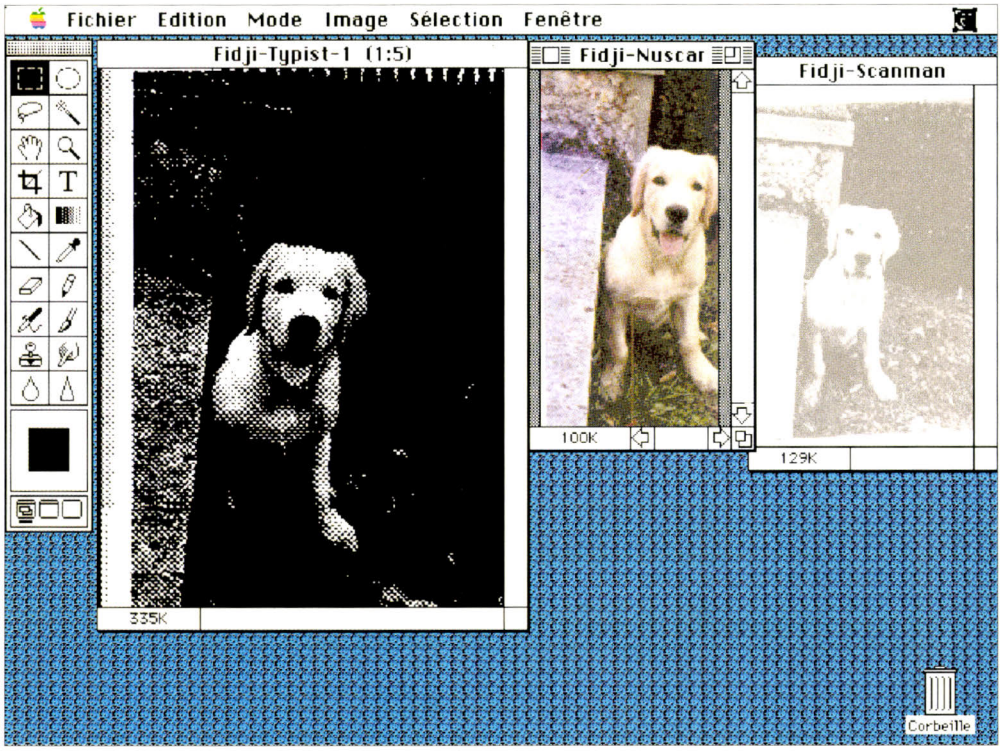
Celui-ci fonctionne indifféremment sous Finder ou Multifinder et offre une grande souplesse d'exploitation. Bien conçu, quoique assez sommaire, il ne permet pourtant pas de jouer sur la taille d'une image numérisée. Mais, contrairement à l'ensemble des autres logiciels, qui affichent les documents numérisés dans un format considérablement agrandi par rapport à l'original, Nuscan les présente en réduction.



Le Nuscan d'Asuka dispose d'une fenêtre de numérisation de seulement 64 mm. Mais quelle qualité !

Par ailleurs, le logiciel propose une option de collage de plusieurs images très intéressante au vu de la largeur de la fenêtre de numérisation : 64 mm contre 105 pour la plupart des scanners à main. Après avoir assisté à la première numérisation, on est déçu de la qualité du résultat : les couleurs laissent à désirer, la finesse des détails également. Cependant, tout s'arrange après qu'on ait sélectionné l'option Create Image du menu Image (le logiciel, tout comme la documentation, est en anglais) : après quelques secondes de travail, l'ordinateur affiche, dans une nouvelle fenêtre, un document conforme à l'original, avec une grande finesse de colorisation et de résolution. Et il est possible de sauvegarder indifféremment les deux étapes de fabrication (on choisira bien évidemment la seconde) au format TIFF, PICT ou Mac Paint.

Commercialisé à 6 660 F TTC (dans sa version Nubus) et 7 350 F TTC (dans sa version SCSI), le Nuscan est certainement l'un des meilleurs choix proposé par ce comparatif : la qualité des images numérisées est excellente, le rendu des couleurs absolument remarquable. Ce qui fait oublier ses modestes fonctions de retouche d'images.



Importées sous Photoshop, trois versions du même document numérisé avec, de gauche à droite : Typist Mac, Nuscan et Scanman 32 Mac. Les différences sont éloquentes.

Caere Typist Mac

Surtout connue pour ses logiciels de reconnaissance de caractères, la société Caere commercialise aussi un scanner pour Macintosh orienté vers des applications de ce type. Interfacé au moyen d'un boîtier SCSI, Typist Mac est accompagné d'un logiciel sous forme d'accessoire de bureau s'installant dans le menu Pomme et ne fonctionnant que sous Multifinder.

Physiquement, il se distingue par sa couleur noire et la présence d'une unique molette permettant de sélectionner manuellement une numérisation ☛



INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

99 avenue du Général Leclerc 94700 MAISONS–ALFORT
Tél : 43 68 12 12 • Fax : 43 96 59 71

LOCATION • OCCASIONS : nous consulter

Concessionnaire Agréé **Apple • Amstrad • D&D • Epson • Victor**

AMSTRAD

"GRANDE NOUVEAUTE" GAMME COMPACT

PC AT 4386SX HD 80 Mo, 4 Mo RAM, 20 Mhz
VGA MONOCHROME 14.990 F HT

PC AT 4386SX HD 80 Mo, 4 Mo RAM, 20 Mhz
VGA COULEUR 16.990 F HT

LIVRES EN STANDANRD AVEC LOGICIELS. NOUS CONSULTER

GÉNÉRATION 3
XT 3086

PC 3086 HD30 14 HRCD 8.675 F HT

Livrés avec MS/DOS 3, VGA DOS, Works II de Microsoft et souris. ***Matériel garanti 2 ans.***

Option lecteur supplémentaire (3" 1/2 ou 5" 1/4) **700 F HT**

AT 3286-3386 SX

PC 3286 HD40, 1Mo RAM, 16 Mhz, VGA couleur, lecteur 3" 1/2 **10.990 F HT**

PC 3386 SX HD40, 1Mo RAM, 20 Mhz, VGA couleur, lecteur 3" 1/2 1,44 Mo **13.990 F HT**

Matériels garantis2 ans, livrés en standard avec logiciels. Nous consulter.

SOLUTION LASER AMSTRAD

PC 2386 HD65 Mo, 4Mo RAM, 20 MHz, VGA couleur, lecteur 3" 1/2 1,44 Mo.
Garantie 1 an P.M.O.
Imprimante laser MT-905, 6 pages/mn, 512 Ko (extensible à 1,2 ou 4 Mo).
Garantie 1 an sur site. **19.990 F HT**
Avec cette solution, bénéficiez d'un bon d'achat de 30% de remise sur les produits Microsoft.



EPSON

EPSON EL2 PC AT 286 HD 40 Mo, 4 Mo RAM, VGA couleur, ports série et parallèle, clavier 102 touches, 1 lecteur 3" 1/2 1,44 Mo + souris compatible Microsoft : **14.990 F HT**

EPSON EL3s PC AT 386sx HD 40 Mo, 1,6 Mo RAM, VGA couleur, ports série et parallèle, clavier 102 touches, 1 lecteur 3" 1/2 1,44 Mo + souris compatible Microsoft : **16.495 F HT**

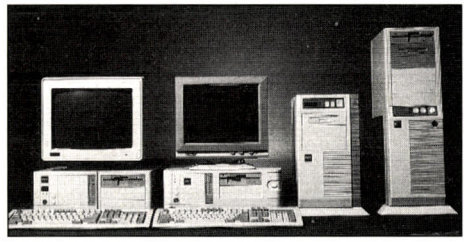
EPSON AX3 PC AT 386 20 MHz, HD 40 Mo, 2 Mo RAM, VGA couleur, ports série et parallèle, clavier 102 touches, 1 lecteur 3" 1/2 1,44 Mo + souris compatible Microsoft : **27.375 F HT**

PC/AT D&D

PC AT 286 16 MHz D&D, VGA couleur, 2 ports série et 1 port parallèle, 1 lecteur 5"1/4, 1.2 Mo, HD 40 Mo, 1 Mo RAM, souris compatible Microsoft, DOS 4.01 : 8.500 F HT *

PC AT 386 20 MHz D&D, VGA couleur, 2 ports série et 1 port parallèle, 1 lecteur 5"1/4, 1.2 Mo, HD 80 Mo, 2 Mo RAM, souris compatible Microsoft, DOS 4.01 : 12.500 F HT *

**** Ces prix comprennent 1 an de maintenance sur site gratuite.***



LES PORTABLES !

SUPER-PROMOTION !

AMSTRAD ALT 386 SX

16 MHz 2 Mo RAM, HD 40 Mo, LCD rétro-éclairé, VGA, 2 ports série et parallèle, 1 lecteur 3" 1/2, 1.44 Mo, DOS 3.3, avec imprimante à jet d'encre CANON BJ10E portable : **19.855 F HT**

AMSTRAD ALT 286

16 MHz, 2 Mo RAM, HD 20 Mo, LCD rétro-éclairé, VGA, 2 ports série et parallèle, 1 lecteur 3" 1/2, 1.44 Mo, DOS 3.3, avec imprimante à jet d'encre CANON BJ10E portable : **15.900 F HT**

VICTOR V 86 P 80 C 86 10 MHz

640 Ko RAM, 2 ports série et parallèle, écran LCD double-twist, 1 lecteur 720 Ko, HD 20 Mo, DOS 4.0, GW- Basic : **8.990 F HT**

VENEZ LES VOIR !

DISQUES DURS

Carte Disque Dur 20 Mo	**2.280 F HT ***
Carte Disque Dur 30 Mo	**2.780 F HT ***
Carte Disque Dur 40 Mo	**3.785 F HT ***

**** Préparation et installation comprises.***

SOLUTION GESTION

PC AT 386/20 MHz D&D

VGA couleur, ports série et parallèle, 1 lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo, HD 80 Mo, 1Mo RAM, souris compatible Microsoft, DOS 4.01, logiciels compris GESTION DIGEST, imprimante EPSON LQ550 : **30.500 F HT**

SOLUTION BUREAUTIQUE

PC AT 286/16 MHz D&D

VGA couleur, ports série et parallèle, 1 lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo, HD 40 Mo, 1Mo RAM, souris compatible Microsoft, DOS 4.01, logiciels compris : WINDOWS 3 – WINWORD & EXCEL, imprimante laser EPSON EPL7100 : **32.790 F HT**

**** Ces prix comprennent 1 an de maintenance sur site gratuite.***

IMPRIMANTES

EPSON

LX 800 (Imp. 9 aiguilles-80 col.)	**1.750 F HT**
LX 850 (Imp. 9 aiguilles-80 col.)	**2.270 F HT**
LQ 500 (Imp. 24 aiguilles-80 col.)	**2.520 F HT**
LQ 550 (Imp. 24 aiguilles-80 col.)	**2.990 F HT**
LQ 1050 + (Imp. 24 aiguilles-132 col.)	**6.450 F HT**
LASER EPL 7100 1 Mo RAM, 6 p/mn	**9.590 F HT**
EPJ 200 Jet d'encre monochr., 300 dpi	**8.350 F HT**

STAR

LC 20 (Imp. 9 aiguilles - 180 CPS)	**1.950 F HT**
LC 20 couleur (Imp. 9 aig. - 225 CPS)	**2.950 F HT**
FR 10 (Imp. 9 aig. - 136 col. - 300 CPS)	**4.150 F HT**
LC 24-10 (Imp. 24 aiguilles - 170 CPS)	**2.890 F HT**
LC 24-200 couleur (Imp. 24 aiguilles)	**3.860 F HT**
LC 24-15 (Imp. 24 aiguilles-136 col.)	**4.620 F HT**

D'autres marques sont à votre disposition.

PÉRIPHÉRIQUES

LECTEURS DE DISQUETTES

5" 1/4	360 Ko	Interne	**550 F HT**
5" 1/4	1,2 Mo	Interne	**670 F HT**
3" 1/2	720 Ko	Interne	**580 F HT**
3" 1/2	1,44 Mo	Interne	**750 F HT**
5" 1/4	1,2 Mo	Externe	**1.340 F HT**

TARIF SPÉCIAUX :
Associations, Fonctionnaires, Membres de Comités d'entreprise (sauf promotions)

de texte – au trait – ou d'images – en demi-teintes. Le mode de numérisation avec reconnaissance de caractères ne fonctionne que si un logiciel de traitement de texte (ou tout autre logiciel acceptant du texte) est ouvert avant le lancement de l'opération. En activant alors Typist à partir du menu Pomme,

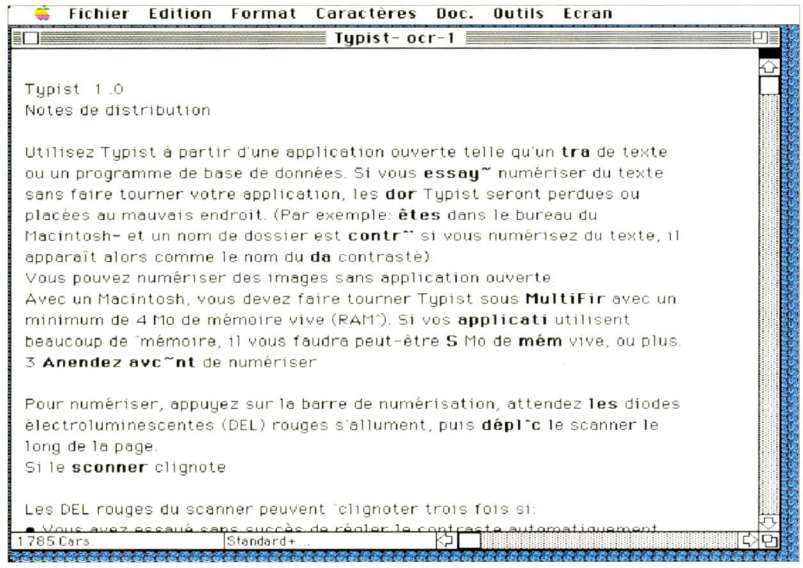


on peut paramétrer de nombreuses options : jeu de caractères nationaux, direction de numérisation (de haut en bas, de droite à gauche...) et surtout position des colonnes. Cette fonction, valable principalement pour la reproduction de pages de journaux, permet, par exemple, pendant une numérisation de haut en bas, de préciser au scanner quelle colonne il doit prendre en compte parmi plusieurs qui passent sous la fenêtre de cadrage. Une fois cette étape achevée, le processus de reconnaissance de caractères se met en marche, les résultats s'affichant directement dans l'application en cours de traitement de texte, à l'endroit précis où est placé le curseur. Un essai sur un texte de mille sept cent cinquante signes (soit en gros cent cinquante à deux cents mots) donne des résultats d'assez bonne qualité : seules vingt-trois erreurs ont été relevées.

Quant au mode de numérisation des images, il n'est là qu'en complément, la principale caractéristique de Typist étant, on l'a vu, la reconnaissance de caractères. Pour cette raison, le logiciel ne propose aucune fonction de retouche d'images, et les résultats sont plutôt médiocres, même une fois importés au format TIFF ou Mac Paint dans un logiciel de dessin.

Relativement cher (7 700 F TTC), le Typist Mac n'est donc pas adapté à la numérisation d'images. Sa fonction est la reconnaissance de caractères, pour laquelle il représente l'une des solutions les moins onéreuses du marché, scanner et logiciel compris. ●

La principale fonction du scanner Typist Mac de Caere est la reconnaissance de caractères. Pour un rendement moyen.

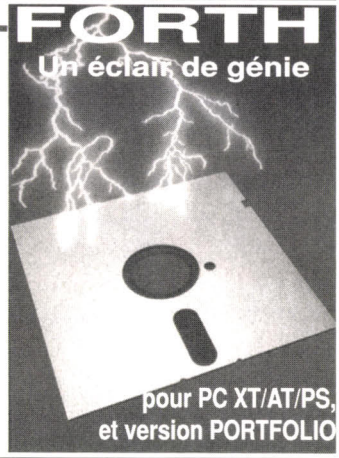


Huit scanners au banc d'essai

Nom	Mars 105	Scanman Plus	HS 3000	CHS 4000	IX 30S	Scanman 32 Mac	Nuscan	Typist Mac
Constructeur	Marstek	Logitech	DFI	DFI	Canon	Logitech	Asuka	Caere
Système d'exploitation	MS-DOS	MS-DOS, Windows	MS-DOS	MS-DOS	Windows, Mac OS	Mac OS	Mac OS	Mac OS
Résolution maxi (en ppp)	400	400	400	400	300	400	90	300
Nombre de couleurs ou de niveaux gris	64	32	32	16 coul.	256	32	256 coul.	n.c.
Logiciel d'accompagnement	Scankit, PC Paintbrush	ScanMate, Paint Show Plus	Scan, PC Paintbrush	Scan, PC Paintbrush, Page Comp	Image-In, Pro Image (pour Mac)	Scanman	Nuscan	Typist
Possibilités retouche	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	non
Formats sortie	TIFF, MSP, GEM, PCX, Dr Halo	TIFF, PCX, MSP	TIFF, PCX, MSP, GEM, Dr Halo	PCX	GEM, Mac Paint, MSP, PCX, EPS, TIFF	PICT, TIFF, Mac Paint	Pict, Mac Paint, TIFF 8 ou 24 bits	TIFF, Pict
Largeur numérisation (en mm)	105	105	102	105	format A4	105	64	105
Collage d'images	non	non	non	non	non	oui	oui	non
Documentation	français	français	anglais	anglais	français	français	anglais	français
Prix TTC	1 290 F	1 790 F	1 960 F	4 500 F	8 800 F	2 715 F	6 165 F	7 700 F
Distributeur	Guillemot International	Logitech	DFI France	DFI France	ASAP	Logitech	ISE-Cegos	Softmart

DANS LA JUNGLE DES LANGAGES DE DEVELOPPEMENT, VOICI DES RAISONS DE FAIRE LE BON CHOIX

TURBO-FORTH



c'est:

- un **interpréteur** et un **compilateur** pour IBM PC/XT/AT/PS et compatible,
- la définition **d'objets nouveaux**,
- un débogueur-traceur,
- un **décompilateur**,
- un **assembleur** utilisant de véritables mnémoniques et l'assemblage structuré,
- l'appel aux programmes externes, y compris ceux écrits en C ou PASCAL,
- le traitement hiérarchisé des fichiers source ASCII et **l'interprétation ré-entrante** de chaînes alphanumériques.

Des utilitaires: virgule flottante CORDIC, **méta-compilateur**, accès aux ports, accès aux fichiers dBASE, **exécution multi-tâche**, etc...

TURBO-FORTH, produit **français**, offre près de 1 Mo de fichiers sources et exécutables. Il est accompagné de deux manuels (Manuel d'apprentissage et Guide de référence). Il fonctionne sous DOS 2.0 et suivants. Configuration minimale requise: 128 Ko RAM, 64 Ko pour le PORTFOLIO...!!!

TURBO-FORTH convient particulièrement aux applications 'temps-réel' nécessitant un encombrement mémoire réduit (applications résidentes), automatismes, régulation, analyse de signaux, transmission, traitement de données complexes, graphisme, calculs scientifiques, programmation et simulation de circuits logiques, cross-compilation, transcodage de données, cryptage/décryptage, gestion de bases de données...

TURBO-FORTH

version PORTFOLIO: 665,00 FF TTC (560,71 FF HT)
version PC: 995,00 FF TTC (838,95 FF HT)
version PC + PORTFOLIO: 1150,00 FF TTC (969,65 FF HT)

Forfait port et emballage 62,50 FF en sus

distribué par correspondance ou auprès de nos revendeurs (liste disponible sur simple appel téléphonique)

REM CORP - 17, rue de la Lancette - 75012 PARIS (France)
tel: (33) 1- 43.42.32.15 fax: (33) 1- 43.40.96.53
Minicom: 3612 REM CORP 143409653

SVM 85 - Service lecteur n° 24, voir page 68

SIVEA INFORMATIQUE

DEPARTEMENT LOCATION

IMPORTANTE VENTE d'OCCASION

de

MICRO-ORDINATEURS

(MACINTOSH, IBM PC, COMPAQ)
(PORTABLES)
et

PERIPHERIQUES

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS : CONTACTER

D. TREMELET - Tél. 42 43 14 24

SVM 85 - Service lecteur n° 23, voir page 68

AT 286-16 VGA

16 MHZ 1MO RAM EXT. 8MO ▪ FD 1,2MO 5.25" ▪ HD 40MO 28MS ▪ CTRL 2FD/2HD ▪ CTRL 2 SERIE ET 1 // ▪ ECRAN VGA COULEUR SAMPO 14" Pitch. 0,28 ▪ BOITIER NEW CASE 200W ▪ CLAVIER 102 TOUCHES ▪ MS-DOS 4.01 & GW BASIC

TTC 9.855

AT 386-20 SX VGA

SX 20MHZ 2MO RAM EXT. 8MO ▪ FD 1,2MO 5.25" ▪ HD 40MO 28MS ▪ CTRL 2FD/2HD ▪ CTRL 2 SERIE ET 1 // ▪ ECRAN VGA COULEUR SAMPO 14" Pitch. 0,28 ▪ BOITIER NEW CASE 200W ▪ CLAVIER 102 TOUCHES ▪ MS-DOS 4.01 & GW BASIC

TTC 12.720

MEMOIRES

4164	20
4464	25
41256-10	21
41256-8	22
44256-8	70
411000-8	70
256 Ko 80NS SIM/SIP	190
1MOX9 80NS SIM/SIP	690

LECTEURS DE DISQUETTES

360 Ko 5,25"	590
1,2 Mo 5,25"	590
720 Ko 3,50"	590
1,4 Mo 3,50"	590

ECRANS MONO

14" BIFREQUENCE AMBRE DATA	810
14" BIFREQUENCE SUPERTRON	930
14" VGA PAPIER/W SAMPO	1.265

AT 386-33 VGA

33MHZ 4MO RAM EXT. 16MO ▪ CTRL CACHE 82385 AVEC 64 KO M/CACHE ▪ FD 1,2MO 5.25" ▪ FD 1.44MO 3.50" ▪ HD 89MO 19MS ▪ CTRL 2FD/2HD ▪ CTRL 2 SERIE ET 1 // ▪ BOITIER TOWER 200W ▪ CLAVIER 102 TOUCHES ▪ ECRAN VGA COULEUR SAMPO 14" Pitch 0.28 ▪ MS-DOS 4.01 & GW BASIC

TTC 19.735

AT 386-25 VGA

25MHZ 4MO RAM EXT. 8MO ▪ FD 1,2MO 5.25" ▪ FD 1.44MO 3.50" ▪ HD 89MO 19MS ▪ CTRL 2FD/2HD ▪ CTRL 2 SERIE ET 1 // ▪ BOITIER TOWER 200W ▪ CLAVIER 102 TOUCHES ▪ ECRAN VGA COULEUR SAMPO 14"Pitch 0.28 ▪ MS-DOS 4.01 & GW BASIC

TTC 16.955

CLAVIERS

102 Touches Mini XT/AT Unitech	380
102 Touches XT/AT BTC	320
102 Touches "QWERTY" BTC	450

CARTES INTERFACE

XT/AT 1 port série	150
XT/AT 4 ports série	600
XT/AT 1 port parallèle	130
XT/AT 2 série 1 //	240
XT/AT 2 série 1 // 1 jeu	300

DISQUES DURS SEAGATE 3.50"

40 MO 28 MS AT-BUS	1.845
89 MO 19 MS AT-BUS	3.345
125 MO 18 MS AT-BUS	4.635
210 MO 16 MS AT-BUS	7.535

AT 386-16 SX VGA

SX 16MHZ 2MO RAM EXT. 8MO ▪ FD 1,2MO 5.25" ▪ HD 40MO 28MS ▪ CTRL 2FD/2HD ▪ CTRL 2 SERIE ET 1 // ▪ ECRAN VGA COULEUR SAMPO 14" Pitch. 0,28 ▪ BOITIER NEW CASE 200W ▪ CLAVIER 102 TOUCHES ▪ MS-DOS 4.01 & GW BASIC

TTC 12.105

Matériels Garantis 1 an
Pièces et M.O.

Horaires d'ouverture :
du lundi au vendredi
9h à 19h
Samedi 10h30 à 16h30

ECRANS VGA COULEUR

14" SAMPO P 0.28	3.030
14"1024X768 HITACHI MVX	4.375
14" 1024X768 SUPERTRON	3.195
14" SONY TRINITRON	3.700
14" SONY TRINIT. 1024X768	6.055
14" SAMPO 1024X768	10.425
20" NEC 5D 1024X1278	21.520

SOURIS/SCANNERS

COMPATIBLE MICROSOFT DB25	145
COMPATIBLE MICROSOFT DB9/DB25	175
COMPATIBLEMOUSE/MICROSOFT + TAPIS + POCHETTE	250
HANDY SCANNER MONO 400 DPI ARTEC	1.405
HANDY SCANNER COULEUR 400 DPI ARTEC	4.091

DISQUETTES 100% CERTIFIEES

DISQUETTE 3"1/2 HD	10,20
DISQUETTE 3"1/2 DD	5,20
DISQUETTE 5"1/4 HD	5,60

DISQUETTES KONICA COULEUR

DISQUETTE 3"1/2 HD	15,00
DISQUETTE 3"1/2 DD	8,00
DISQUETTE 5"1/4 HD	10,20

DISQUETTES VERBATIM

DISQUETTE 3"1/2 HD	16,40
DISQUETTE 3"1/2 DD	9,60
DISQUETTE 5"1/4 HD	10,40

ATISOFT

ORDINATEURS - PERIPHERIQUES - CONSOMMABLES

47 Boulevard CHANZY - 93100 MONTREUIL Téléphone : 48 59 55 45

SVM 85 - Service lecteur n° 45, voir page 68

AZ COMPUTER

LES ORDINATEURS FRANCAIS ULTRA PERFORMANTS

PROWIN'S 386DX/25

14 980 F TTC

LE VRAI 32 BITS

Construction française - Boîtier universel - Carte mère 80386 25 MHz - 2 Mo de RAM extensibles - Ports parallèle et série - Lecteur de disquettes 5"1/4-1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo - Clavier 102 touches - Carte vidéo VGA couleur haute résolution - Ecran couleur VGA - **Disque dur 40 Mo**.



PROWIN'S 386 SX - 20

11 838 F TTC

Construction française - Boîtier universel - Carte mère 80386 SX - 20 MHz - 2 Mo de RAM extensible - Ports parallèle et série - Lecteur de disquettes 5"1/4-1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo - Clavier 102 touches - Carte VGA couleur haute résolution - Moniteur VGA coul - **Disque dur 40 Mo**.



PROWIN'S 486 - 25

Nous Consulter

Construction française - Boîtier vertcal - Carte mère 80486 - 25 MHz - Lecteur de disquette 5"1/4-1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo - **Moniteur VGA** monochrome - Clavier 102 touches

ORDINATEURS D'ENTREPRISE : AST - COMPAQ - EPSON - IBM... Consultez-nous.

LES NOUVEAUX PORTABLES



- 80 C 286/12 MHz - 1 Mo - LCD VGA - disque dur 20 Mo, autonome.
  A PARTIR DE ... 14 980 F TTC
- 80386 SX/16 MHz - 2 Mo - LCD VGA - Disque dur 20 Mo, autonome.
  A PARTIR DE .... 18 980 F TTC
- 80386 DX/33 MHz - 2 Mo - LCD VGA - Disque dur 80 Mo - **COULEUR**.
  A PARTIR DE .. 49 980 F TTC

SPECIAL ETUDIANTS

6 990 F TTC

PROWIN'S AT 286/12 Construction française - Boîtier universel - Carte mère 80286 - 12 MHz - 1 Mo de RAM extensible - Ports parallèle et série - Lecteur de disquettes 5"1/4-1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo - Clavier 102 touches - Carte vidéo **VGA couleur haute résolution** - Moniteur VGA couleur.



OPTION DISQUE DUR : + 990 F

Nous construisons des PC XT 8088/10... C'est un excellent ordinateur d'enseignement... A partir de 1 990 F TTC

DISQUETTES

Prix Unitaire	par 10	par 50	par 100 et +
5" 1/4 360 Ko	**2,90 F**	**2,50 F**	**2,35 F**
5" 1/4 1,2 Mo	**4,90 F**	**4,50 F**	**4,30 F**
3"1/2 720 Ko	**4,50 F**	**3,90 F**	**3,60 F**
3" 1/2 1,44 Mo	**9,00 F**	**8,00 F**	**7,00 F**

MONITEURS & CARTES VIDEO

HITACHI - NEC - PHILIPS - SAMSUNG - SONY...

MONITEURS

- 14" Monochrome **VGA** ..... **990 F** TTC
- 14" Couleur **VGA** ..... **2 690 F** TTC
- 14" Couleur **Super VGA** ..... **2 980 F** TTC
- 14" Couleur **Multisync**. ..... **3 690 F** TTC
- **14" Couleur HITACHI Multisync Pro**. ..... **4 490 F** TTC
- **14" SONY 1404 Multiscan Couleur**

PRIX SPECIAL AZ ..... **5 290 F** TTC

- **16", 17", 20", 21", A3,** Mono, Couleur, toutes résolutions ..... **Nous consulter**

CARTES VIDEO

- Monochrome (Type Hercules) ..... **290 F** TTC
- **EGA** Auto-Switch ..... **690 F** TTC
- **VGA** 16 bit 256 K ..... **735 F** TTC
- **VGA** 18 bit 512 K ..... **890 F** TTC
- **VGA HR** 1 Mo ..... **1 476 F** TTC

Carte graphique très haute résolution 1240 X 1024 - 1640 X 1024... VERTICOM - ARTIST - ATI - VISTA : Nous Consulter

AZ COMPUTER

CARTES MERES

- 8088-10 ..... **590 F** TTC
- 80286-12 ..... **950 F** TTC
- 80386-16 SX ..... **3 450 F** TTC
- 80386-20 SX ..... **3 850 F** TTC
- 80386-25 DX 64 K ..... **6 950 F** TTC
- 80386-33 DX 64 K ..... **7 500 F** TTC
- 80486-25 DX 128 K ..... **18 500 F** TTC
- 80486-33 DX 256 K EISA **38 500 F** TTC

Si vous cherchez la compatibilité, les performances et les garanties parfaites, utilisez nos cartes américaines de marques MYLEX, MICRONICS, HAUPPAUGE...

MODEMS

HAYES - LCE - OLITEC - PNB - TELCOM

- V 23 ..... **890 F** TTC
- V 23 avec répondeur / enregistreur ..... **1 290 F** TTC
- V21, V22, V22 bis, V23 .**2 490 F** TTC
- V21, V22, V22 bis, V23 + Fax ..... **4 980 F** TTC
- Modem externe **universel** pour tout ordinateur de **bureau ou portable** .....**2 490 F** TTC
- LCE 132P 9600 Bps et V 24 bis .....**9 872 F** TTC

IMPRIMANTES

CANON - CITIZEN - EPSON - HEWLETT PAKARD - MANNESMANN TALLY - NEC - TEXAS

- **Matricielle 80 C ou 132 C, 9 à 36 aiguilles, de 120 cps à 600 cps,** nombreux modèles disponnibles adaptés à vos besoins
A PARTIR DE ..... **1 390 F** TTC

- Bulle d'encre **CANON BJ 10E** ..... **2 890 F** TTC
- Bulle d'encre **CANON BJ 130E** ..... **4 820 F** TTC
- Jet d'encre **EPSON EPJ 200** ..... **8 980 F** TTC
- Jet d'encre **HP Deskjet 500** ..... **5 490 F** TTC

- **Laserjet IIP** ..... **11 980 F** TTC
- **Laser CANON LBP 4** ..... **9 800 F** TTC
- **Laser TEXAS Postscript** 35 polices -
Garantie 1 an, livraison comprise
..... **17 800 F** TTC

TOUS MODELES ET ACCESSOIRES DISPONIBLES SUR DEMANDE





RESEAUX

Principalement orientés KX TALK et NOVELL, nos équipes sauront vous apporter des installations et des services de qualité.

OFFRE SPECIALE CARTE MUSICALE

compatible AD-LIB avec jeu de haut parleurs

490 F TTC



CARTES CONTROLEUR

- RLL ou MFM 8 bit, 16 bit, interleave 2/1 ou 1/1 ..... **Nous consulter**
- IDE disque dur (uniquement) ..... **180 F** TTC
- IDE disque dur + Lecteurs ..... **194 F** TTC
- IDE disque dur + Lecteur + 2s + 1p + 1 jeu ..... **292 F** TTC
- ESDI disque dur + Lecteur ..... **1 590 F** TTC
- SCSI disque dur + Lecteur ..... **2 782 F** TTC
- SCSI WESTERN DIGITAL 7000 ..... **2 982 F** TTC

Carte contrôleur à mémoire Cache et à haut taux de transfert, type Ultrastore ..... Nous consulter

STOCKAGE

Lecteurs de disquettes - Lecteurs universels - Disques durs - CD ROM - WORMS - DON ...
Plus de 100 références disponibles

- Lecteur 360 Ko ..... **490 F** TTC
- Lecteur 1,2 Mo ..... **690 F** TTC
- Lecteur 720 Ko ..... **590 F** TTC
- Lecteur 1,44 Mo ..... **760 F** TTC
- Lecteur 2,8 Mo ..... **3 490 F** TTC
- Lecteur de disquettes **externe** fonctionnant sur port parallèle de tout ordinateur de bureau ou portable et offrant 1 **port parallèle complémentaire** de 360 Ko à 1,2 Mo-5"1/4 . **2 390 F** TTC
de 720 Ko à 1,44 Mo-3"1/2 **2 490 F** TTC



- Disque dur 40 Mo, IDE .. **1 990 F** TTC
- Disque dur 80 Mo, IDE .. **3 490 F** TTC
- Disque dur 120 Mo, IDE **5 990 F** TTC
- Disque dur 200 Mo, IDE **6 490 F** TTC
- Disque dur ESDI, SCSI 100, 200, 330, 660 Mo et 1,2 Go ..... **DISPONIBLES**

Ces prix ne comprennent pas l'installation, les paramétrages et les formatages.

- Procard 20 Mo ..... **2 390 F** TTC
- Procard 30 Mo RLL ..... **2 690 F** TTC
- Wincard 50 Mo/10 MS ... **5 390 F** TTC
- Wincard 88 Mo/10 MS ... **8 290 F** TTC

CD-ROM - WORMS - DON... SONY - NEC - CHINON - HITACHI livrable nous consulter

MATERIELS OU SERVICES : AZ COMPUTER VOTRE VERITABLE PARTENAIRE INFORMATIQUE

AZ COMPUTER PARIS NORD
63, rue Gabriel Péri - 92700 COLOMBES
✆ 16 (1) 47 69 90 69

AZ COMPUTER SORBONNE
22, rue des Ecoles - 75005 PARIS
✆ 16 (1) 40 51 04 08

AZ COMPUTER BASTILLE
35 Bd Bourdon - 75004 PARIS
✆ 16 (1) 40 27 81 07

AZ COMPUTER BALARD
99, rue Balard - 75015 PARIS
✆ 16 (1) 45 54 29 52/24 33

AZ COMPUTER SAINT LAZARE
58, rue de Rome - 75008 PARIS
✆ 16 (1) 42 93 24 67

AZ COMPUTER PARIS SUD
Z.A. des Montatons
30, rue Denis Papin
91240 ST MICHEL SUR ORGE
✆ 16 (1) 60 16 56 57

AZ COMPUTER BORDEAUX
17 Cours du Chapeau Rouge - 33000 BORDEAUX
✆ 16 - 56 51 00 25

AZ COMPUTER LYON
44, Av. Berthelot - 69007 LYON
✆ 16 - 78 72 21 10

AZ COMPUTER TOULOUSE
✆ 16 - 61 41 74 06

AZ COMPUTER VALENCE
✆ 16 - 75 66 23 80

Toutes les marques citées sont déposées par leur propriétaire respectif - Sous réserve d'erreurs typogrphiques - Photos non contractuelles - Ces prix sont valables dans la limite des stocks disponibles.



PHOTO CAROLE RYNWALT

Les logiciels pour le dessin et la retouche d'images

Pour IBM et compatibles

La suprématie du Macintosh dans le domaine des arts graphiques et surtout du dessin point par point est révolue : les compatibles IBM dessinent de mieux en mieux et disposent pour cela d'un large éventail de logiciels, quelques-uns pour MS-DOS, d'autres plus récents pour Windows 3. A mi-chemin entre le dessin et la retouche d'images, voici un tour d'horizon du paysage bitmap dans le monde IBM.

Par Laurent CLAUSE et Olivier SAINT-LÉGER

A quelques semaines près, nous aurions pu titrer ce banc d'essai "X logiciels de retouche d'images pour Windows 3". Le Comdex de printemps, qui s'est tenu à Atlanta, en Géorgie, fin mai, a en effet été marqué par l'arrivée en masse de logiciels de dessin en mode point par point, ou bitmap, destinés aux professionnels, fonctionnant sous Windows 3 et affichant 16,7 millions de couleurs. Le domaine de la retouche d'images, jusqu'alors réservé au Macintosh et à quelques systèmes dédiés, entre ainsi dans le champ des compétences de l'interface graphique de Microsoft. Malheureusement, à l'heure où nous bouclons ces pages, aucun des programmes professionnels en question n'est disponible. Nous avons tout de même pu inclure Photostyler dans ce comparatif, même si, chronologiquement, il sera le dernier à être distribué, dans le courant du mois de septembre. Les autres devraient être en vente début juillet.

Ironie du sort, ces programmes professionnels vont arriver sur le marché avant les solutions matérielles qu'ils requièrent. Nos compatibles de bureau n'ont en effet aucune prédisposition naturelle pour afficher en 16 millions de couleurs des images numérisées avec des scanners 24 bits. L'environnement Windows se contente péniblement de 256 couleurs, voire de 16, en configuration VGA standard, et les cartes vidéo professionnelles ne sont pas encore très répandues. Ce sont des cartes 16 bits, affichant 32 768 couleurs, qui seront proposées prochainement par quelques distributeurs français, certaines couplées à des logiciels de retouche. Leur prix, aux alentours de 4 000 F HT, devrait



Palme de la simplicité pour Paintbrush, intégré dans Windows 3, qui met le dessin à la portée du plus grand nombre.

leur permettre d'être diffusées auprès d'un assez large public, en satisfaisant un certain temps à la plupart des travaux, puisque les logiciels de retouche à venir permettront de traiter et d'enregistrer des images 24 bits, affichées en 32 768 couleurs grâce à une carte 16 bits. Pour ce qui est du mode 24 bits réel, il faudra faire preuve d'un peu de patience. Les quelques cartes déjà disponibles aux Etats-Unis le sont à des prix relativement élevés et s'avèrent poser certains problèmes de compatibilité suivant les logiciels avec lesquels elles sont utilisées.

Pour l'heure, voici le panorama du monde bitmap sur IBM et compatibles : sept programmes de dessin que nous avons testés à partir d'une configuration standard, un micro-ordinateur de type 386 SX à 20 MHz, en mode VGA seize couleurs avec une définition de 640 x 480 points. Il en ressort des caractéristiques sinon identiques, en tout cas souvent très voisines, des dons plus ou moins manifestes pour le traitement d'images numérisées et des prix s'échelonnant entre 400 F et 9 000 F HT. Principale différence, l'interface utilisateur, surtout pour ceux qui fonctionnent encore dans le monde MS-DOS et dont l'avenir semble pour le moins compromis à quelque temps d'une déferlante d'applications professionnelles pour Windows 2.

Windows Paintbrush

Janvier 1984 : Apple lance le Macintosh, livré avec un traitement de texte et un logiciel de dessin, Mac Paint. A l'époque, ce petit logiciel développé par Claris fait l'effet d'un miracle : il devenait enfin possible de créer des fichiers graphiques aussi simplement qu'en disant "bonjour". 1990 : Microsoft lance Windows 3.0. Avec son environnement graphique, le numéro un mondial du logiciel fournit une batterie d'utilitaires et d'applications, dont Windows Paintbrush, une réplique ou presque du produit de Claris, qui fit fureur six années plus tôt. Peu de changements à noter donc, mis à part la couleur. Particulièrement simple d'emploi, Paintbrush s'adresse surtout à ceux qui débutent dans le dessin sur micro-ordinateur : les illustrations qu'il permet de réaliser, en effet, restent sans prétention. On y retrouve des outils proches de ceux de Mac Paint : pinceau, aérographe, remplissage de surface, formes géométriques (cercles et rectangles), manipulation de zone de dessin par bloc ou par détourage (ciseaux), zoom avant et arrière, et mode pleine page. Seul le tracé des courbes diffère fondamentalement, puisqu'on les obtient grâce à une technique d'"ancrage" : après en avoir défini les deux extrémités, une droite apparaît qu'il suffit d'incurver à l'aide de la souris.

C'est une palette de vingt-huit couleurs qui est proposée en bas de l'écran, chacune d'elles pouvant être modifiée : un double clic sur la couleur choisie, et une fenêtre affiche ses valeurs dans le mode RVB, sur une échelle de 0 à 255. Pas de surprise non plus en ce qui concerne les formats d'enregistrement : le choix se limite au PCX et au BMP en 8 bits (16 ou 256 couleurs) ou 24 bits (16,7 millions de couleurs). Sans carte spécifique, ce dernier format perd du reste tout son intérêt. Mais il est également possible d'ouvrir des fichiers au format Microsoft Paint (MSP). Néanmoins, une fois qu'il a été converti et retouché avec Paintbrush, le fichier ne pourra plus être ensuite réenregistré au format Paint. Windows Paintbrush constitue donc le minimum vital : logos et illustrations sommaires sont de son ressort, mais les images numérisées relèvent de programmes plus musclés.

Paintshow Plus

Edité et distribué par Logitech, Paintshow Plus se présente comme *"un programme de dessin étonnamment simple"*. La boîte à outils ne faillit pas à cette profession de foi, en affichant vingt icônes suffisamment explicites pour que l'on puisse se passer de tout commentaire. Au milieu de la panoplie complète des outils de dessin traditionnels, on signalera simplement la présence d'un nouveau venu, Faisceau, lequel lance autour d'un axe des rayons plus ou moins espacés, selon la vitesse de déplacement de la souris. Amusant au premier essai, cet outil se révèle finalement d'un intérêt tout à fait limité : il ne prend en compte ni l'épaisseur des filets, ni la couleur et se contente de proposer ses rayons noirs et filiformes.

Simple d'emploi, Paintshow Plus manque toutefois de précision. Les outils se présentant sous la forme d'icônes à l'écran, ne réagissent pas tous de la même façon : la croix qui caractérise les tracés fermés (rectangle, rond, polygone, etc.) dessine à partir de son sommet, et non à partir de son centre comme on pourrait s'y attendre. Le crayon est difficile à manier avec précision : symbolisé à l'écran par un ustensile oblique, il place l'origine de son tracé à 2 mm au-dessus de sa pointe. Il est donc impossible de savoir à quel endroit précis on va dessiner. De ce fait, le zoom est souvent sollicité, pour peu que l'on désire soigner un peu son travail.



Pas de miracles à attendre de Paintshow Plus, logiciel d'entrée de gamme. De quoi s'initier au dessin en tout cas.

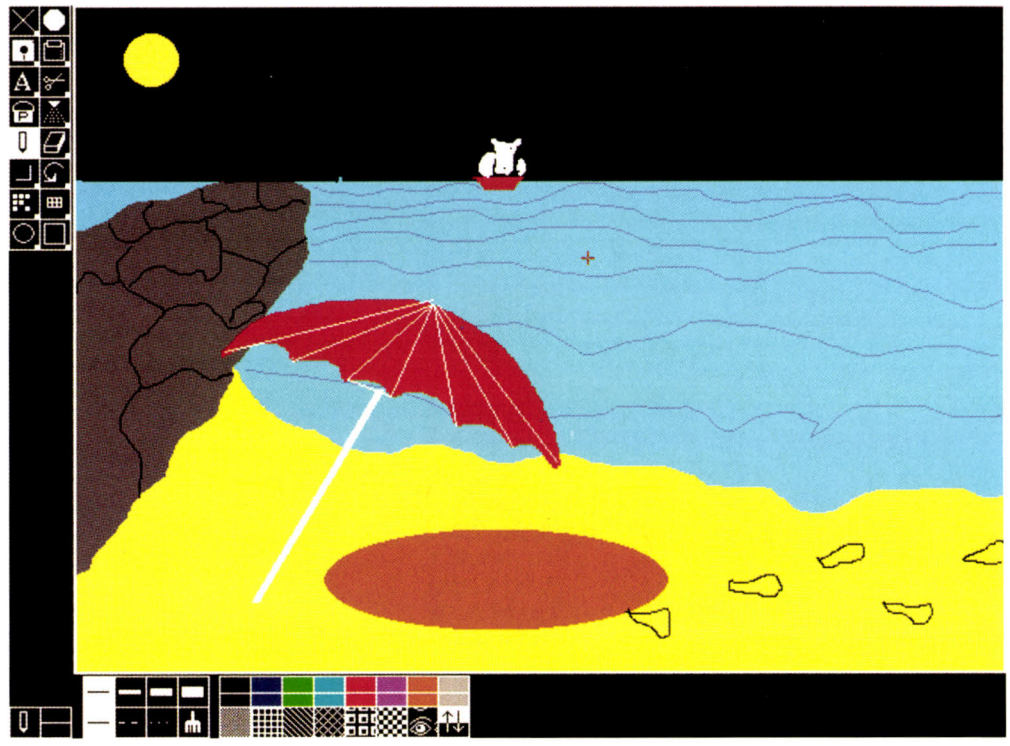
A l'instar de certains autres, le logiciel ne propose qu'une palette de seize couleurs, à laquelle s'ajoutent une gamme de trente-deux motifs, éditables et personnalisables, et huit polices de caractères.

Paintshow Plus est également destiné à la gamme des scanners à main que distribue Logitech : la phase d'acquisition des images est contrôlée dans un menu Scanner relativement succinct. Il faut dire que si le format TIFF est le seul proposé pour la lecture comme pour l'enregistrement des fichiers, les possibilités de retouche sont des plus limitées. Lors de nos tests, Paintshow Plus a tout bonnement refusé de charger des images TIFF couleur. Il s'est contenté d'illustrations au trait, c'est-à-dire numérisées en noir et blanc, sans niveaux de gris. Signalons toutefois que plusieurs utilitaires fournis avec le programme lui permettent de convertir les fichiers PCX en fichiers TIFF. Accessible au prix de 390 F HT, c'est actuellement le logiciel de dessin le moins cher du marché.

Dr Halo III

Une autre philosophie a présidé au développement de ce logiciel fonctionnant sous MS-DOS, qui fait figure de produit atypique au milieu des autres programmes de ce comparatif. Conçu par la société Media Cybernetics, Dr Halo III est distribué par les Editions de la Boyère sous la forme d'un manuel photocopié et de trois disquettes au format 5 pouces 1/4 dans une enveloppe cartonnée.

Passé le choc provoqué par cette présentation dans le plus strict appareil, Dr Halo III frappe par son interface utilisateur : pas de menus déroulants pour cet écran excessivement dépouillé, ne présentant que seize petites icônes dans le coin supérieur gauche, et une palette de couleurs et de trames à l'extrémité inférieure. Ce sont les deux boutons de la souris qui sont sollicités : le gauche pour exécuter une action de dessin, le droit pour dérouler des menus détachables (ou *pop-up*) sur chaque icône sélectionnée. Mais le bouton droit sert également à régler la taille de certains outils de dessin : c'est grâce à lui que l'on peut définir, par exemple, la superficie du rectangle et du rond dans la fenêtre de dessin, avant d'en réaliser le tracé. Même action exactement sur le zoom, dont le champ d'intervention doit être délimité par le bouton droit.



Même animé de la meilleure volonté du monde, il faut en plus être très doué pour faire de la création artistique avec Dr Halo III.

Pas de fioritures pour ce qui concerne les outils proprements dits : pot de peinture, aérographe (limité à quatre tailles de jet), crayon, gomme, filets horizontaux et verticaux, rond, rectangle, plus un mystérieux outil de quadrillage, dont l'intérêt nous a échappé.

Ajoutons que le menu *pop-up* du crayon cache un outil que l'on retrouve dans Windows Paintbrush et qui sert à effectuer des tracés courbes par ancrage de points intermédiaires. Aux seize couleurs proposées s'ajoutent sept motifs. On pourra également en créer de nouveaux. Pas de surprise du côté du texte : huit types de caractères bitmap, du corps 10 au corps 24, permettent d'en composer dans tous les sens.

Mais la plus grosse lacune du programme tient à l'unique format de fichier reconnu par le logiciel : Dr Halo III lit et écrit le format PIC, que l'on trouve dans le tableur 1-2-3 de Lotus mais beaucoup plus rarement dans un programme de dessin. Autant dire que l'échange de fichiers avec Dr Halo III n'est pas des plus aisés. Plusieurs logiciels de conversion de fichiers (non fournis) permettront quand même aux irréductibles de récupérer des illustra-



Des outils pour le bitmap

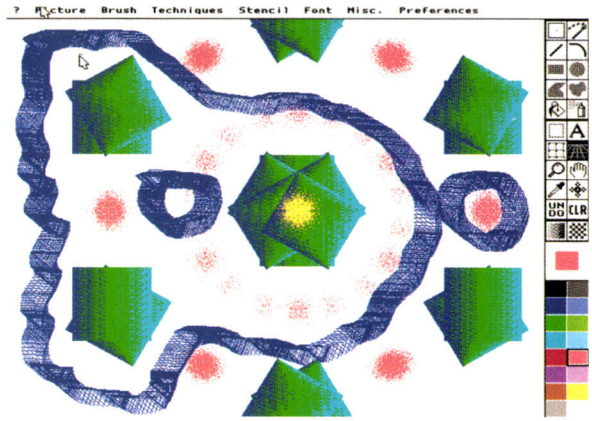
A la différence du mode vectoriel, où chaque forme tracée est considérée comme un objet modifiable, redimensionnable, etc., tout élément d'un dessin point par point (bitmap) devient instantanément une composante de l'image et ne peut donc plus être modifié indépendamment de celle-ci. A côté de la commande ANNULER (UNDO), qui "efface" la dernière manipulation, le zoom est, en mode point, un outil indispensable. Il va permettre de plonger au cœur des pixels, ces points de couleur qui composent l'image, pour les traiter un par un. Si la manipulation a le mérite de la précision, elle ne s'applique qu'à des points de détail : il faudrait être fou pour se lancer dans un dessin de 1 024 x 768 points, pixel après pixel. En marge des outils de dessin traditionnels, les logiciels de retouche proposent de nombreuses fonctions liées à la photométrie : réglage de contraste, de luminosité, balance des couleurs. Ainsi, augmenter la luminosité d'une image numérisée se traduit par un éclaircissement simultané de l'ensemble des pixels. Mais il est également possible de n'appliquer certaines fonctions qu'à une partie de l'image, c'est-à-dire à un groupe de points. Pour se faire, on dispose de divers outils de sélection : aux rectangle et lasso s'ajoute depuis peu une baguette magique. Ce super outil, une fois paramétré, permet de sélectionner, dans une illustration, un groupe de pixels aux nuances plus ou moins proches, ou bien l'ensemble des points d'une couleur donnée, auxquels on appliquera ensuite une fonction particulière (pâr exemple, déplacement, changement de couleur, etc.).

Restent les outils spécifiques, tels que la goutte d'eau, qui dilue la couleur des pixels sur laquelle elle est appliquée, ou le doigt qui étale la couleur comme s'il s'agissait de peinture. Enfin, de nombreux filtres et effets spéciaux sont proposés dans les logiciels de retouche professionnels. L'anti-aliasing a pour effet de lisser les bords du détail sélectionné. Il consiste simplement à adapter la teinte des pixels de bordure en fonction de ceux qui les touchent. Il en résultera un effet de flou qui évitera au détail en question de trancher trop violemment avec les pixels voisins.

tions provenant d'autres logiciels. Faute de souplesse, il s'avère en définitive très difficile de faire de beaux dessins avec Dr Halo III. En dépit de son prix, le logiciel n'est même pas à conseiller à un débutant : son interface atypique le ferme aux autres logiciels et son mode d'emploi est truffé de fautes d'orthographe. De quoi remettre en cause son prix alléchant de 1 850 F HT.

Deluxe Paint II Enhanced

Conçu par Electronic Arts, Deluxe Paint II s'adresse à des utilisateurs chevronnés, ayant une bonne connaissance des outils de dessin. D'une approche un peu difficile, ce logiciel est néanmoins très performant en regard de son prix relativement bas. Au lancement du programme, une fenêtre propose un format d'affichage vidéo au choix. Presque tous les standards sont présents, depuis le mode CGA (320 x 200 points) en quatre couleurs jusqu'au VGA étendu (1 024 x 768 points) en seize couleurs, en passant par le mode Tandy ou Amstrad. Si votre compatible IBM est équipé du mode VGA, par exemple, il est possible de lancer l'application en CGA. A condition toutefois que l'adaptateur offre une compatibilité descendante avec les différents modes graphi-ques, ce qui, théoriquement devrait être le cas. En revanche, l'inverse n'est pas vrai, et il devient ainsi impossible de lancer le logiciel dans un mode supérieur, tel que le 1 024 x 768 points en 256 couleurs.



Avec des fonctions exclusives (ici l'effet kaléïdoscope), Deluxe Paint permet de réaliser des illustrations tout à fait originales.

Une fois dans l'application, on retrouve tous les éléments d'un logiciel de dessin qui se respecte. Toutefois, si la palette d'outils semble réduite, elle cache en fait de nombreuses fonctions. C'est ainsi qu'il est possible, par exemple, de décliner certains outils en plusieurs variantes par le biais d'un menu détachable. Celui-ci est obtenu en cliquant sur une icône et en maintenant le bouton de la souris enfoncé.

Une des originalités de Deluxe Paint II réside dans la notion très large de pinceau. En fait, tout ou partie d'un dessin pourra servir de pinceau et être sauvé comme tel dans une bibliothèque sous le format BBM. Pour cela, il suffit d'encercler l'élément souhaité avec le

DU PLUS SOBRE AU PLUS PERFORMANT, SEPT LOGICIELS BITMAP

	Windows Paintbrush	Dr Halo III	Paintshow Plus	Colorix VGA Paint	Deluxe Paint II Enhanced	PC Paintbrush IV Plus	Photostyler
Outils de dessin							
Pinceau	•		•	•	•	•	•
Pot de peinture (rouleau)	•	•	•	•	•	•	•
Gomme	•	•	•	•	•	•	•
Crayon		•	•		•	•	•
Rectangle	•	•	•		•	•	
Rectangle coins arrondis	•		•			•	
Rond	•	•	•		•	•	
Polygone	•	•	•		•	•	
Courbes	•	•	•		•		
Filets	•	•	•		•	•	•
Aérographe	•	•	•		•	•	•
Faisceaux			•				
Grille		•					
Goutte d'eau							•
Doigt							•
Tampon							•
Mode vectoriel							
Dégradés					•	•	•
Motifs		•	•				
Outils de sélection							
Zoom	•	•	•				
Zoom réglable				•	•	•	•
Lasso (détourage irrégulier)	•	•				•	•
Rectangle (détourage rectangulaire)	•	•	•	•	•	•	•
Baguette magique							•
Pipette				•	•	•	•
Effets spéciaux	peu	aucun	aucun	beaucoup	beaucoup	quelques-uns	beaucoup
Polices de caractères	•	•	•		•	•	•
Importation de fichiers	BMP, MSP, PCX	PIC	TIFF	Colorix, Targa, IMG, GIF, PCX, TIFF	LBM, PCX	PCX, TIFF	TIF, TGA, MP, EPS, PCX, GIF
Exportation de fichiers	PCX, BMP noir & blanc, 16, 256 ou 16 millions	PIC	TIFF	Colorix, Targa, IMG, GIF, PCX, TIFF	LBM, PCX	PCX, TIFF	TIF, TGA, MP, EPS, PCX, GIF
Editeur	Microsoft (développé par ZSoft)	Media Cybernetics	Logitech	Rix Softworks	Electronic Arts	ZSoft	U-Lead
Distributeur	Microsoft	Editions de la Boyère	Logitech	Segiciel	Ubisoft	ISE Cegos	Antéa (bientôt Aldus)
Prix HT	Livré avec Windows 3.0	1 850 F	390 F	2 950 F	840 F	1 900 F	entre 8 000 F et 9 000 F

lasso. L'objet défini comme outil peut ensuite être déformé à volonté, un menu étant prévu spécialement à cet effet. Toutefois, la lenteur d'exécution de certaines figures avec un pinceau complexe pourra excéder l'utilisateur le plus patient. Lors de nos essais, une bonne minute a souvent été nécessaire avant que l'affichage se termine. C'est encore pire avec la fonction Miroir : avant qu'on puisse reprendre le contrôle de la machine, il s'écoule plusieurs minutes. De plus, lorsque le mouvement de la souris est trop rapide, les courbes ont tendance à se redresser en droites, le pinceau utilisant la trajectoire la plus directe pour rejoindre le curseur ! On regrettera en outre l'absence d'une icône du type horloge lors de certains traitements (la création d'un pinceau, par exemple), durant lesquels rien ne semble se passer à l'écran, alors que le logiciel travaille pourtant bel et bien.

Parmi les fonctions les plus avancées de Deluxe Paint II, on notera l'anti-aliasing, lequel lisse les contours des différents éléments de l'image, en modifiant la couleur des pixels de bordure : là où le phénomène d'escalier est le plus visible, Deluxe Paint crée ainsi un effet de flou. L'anti-aliasing fonctionne également avec les caractères comportant des traits obliques. Plusieurs types de dégradés sont également proposés ainsi qu'une vague approche de la troisième dimension. Signalons enfin qu'un utilitaire de conversion fourni avec le logiciel lui permet de récupérer les fichiers TIFF, Mac Paint, Colorix et Windows Paint 2.0, en plus du format PCX qu'il reconnaît naturellement. De quoi faire de Deluxe Paint la solution la plus complète sous MS-DOS au meilleur prix (840 F HT).

Colorix VGA Paint

Rix Softworks, qui s'apprête à distribuer un logiciel professionnel pour Windows du nom de Winrix (voir notre encadré à la page suivante), s'est déjà illustré par le passé avec plusieurs logiciels ou utilitaires pour compatibles IBM dédiés au domaine graphique. Parmi ceux-ci, Colorix VGA Paint, qui fonctionne sous MS-DOS avec une interface utilisateur ne ressemblant à aucune autre : ni menus déroulants, ni palettes au bas de l'écran. Simplement une arborescence de fonctions et d'outils présentés dans des boîtes. Les deux boutons de la souris sont ainsi utilisés, le gauche pour le dessin, le droit pour afficher les boîtes de menus. Colorix nous a d'ailleurs donné pas mal de fil

En dépit de fonctions avancées, Colorix VGA Paint semble passé de mode, avec une interface bien moins souple que les logiciels fonctionnant sous Windows 3.

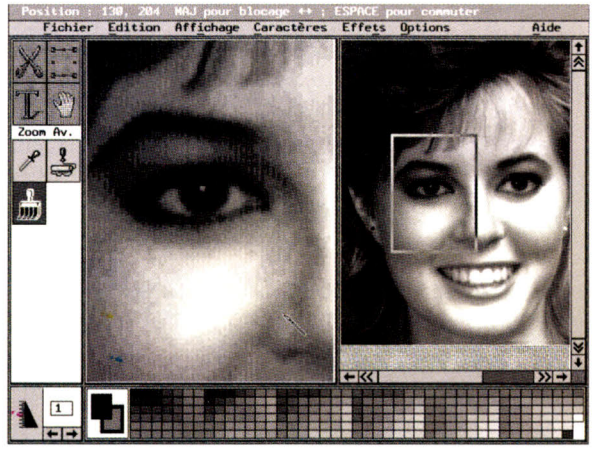


à retordre : loin d'être intuitive, l'interface exige quelques heures d'apprentissage, d'autant que les captures d'écran dans le manuel d'utilisation (en anglais) sont extrêmement rares.

Le logiciel ne manque pourtant pas de qualités, puisqu'il propose notamment une liste quasi exhaustive des formats de fichiers existants (Targa, TIFF, PCX, GIF, IMG, etc.), ainsi qu'un module de numérisation. Une fois scannée et importée, l'image bénéficie des meilleurs traitements : contraste, luminosité, balance des couleurs dans le mode HSV, remplacement sélectif des couleurs, rotation, etc.

Par ailleurs, Colorix VGA Paint est le seul de ce comparatif à travailler systématiquement en mode plein écran, puisque les boîtes de menus apparaissent et disparaissent grâce à la touche Echapp, là où se trouve le curseur. Il est également le seul à pouvoir se manipuler entièrement au clavier, sans recours à la souris. Comme la plupart des autres, il travaille dans tous les modes graphiques jusqu'à 1 024 x 768 points en 256 couleurs. Là encore, tout dépend de la carte vidéo utilisée. Hélas, Colorix fait aujourd'hui figure de logiciel d'arrière-garde et devrait être l'une des premières victimes de la déferlante de programmes pour Windows 3.

C'est pour la retouche d'images en niveaux de gris que PC Paintbrush IV Plus montre le plus de dispositions.



PC Paintbrush IV Plus

Edité et distribué par ZSoft, PC Paintbrush IV Plus se situe à la frontière du dessin et de la retouche d'image professionnelle. Il se présente comme une version plus élaborée dans l'environnement MS-DOS de Windows Paintbrush, développé naguère par la même société. L'interface s'en est en grande partie inspirée : fond bleu ciel, palette de couleurs au bas de l'écran et colonne d'outils à gauche. Cette dernière apparaît curieusement moins fournie que dans la version de Paintbrush sous Windows 3. C'est qu'ici l'optique est plus celle du travail de l'image que du dessin proprement dit. C'est pour cette raison que les développeurs de ZSoft ont intégré la norme TIFF à PC Paintbrush IV Plus, alors que Windows se limite aux formats BMP et PCX. Supposé travailler en 256 couleurs, PC Paintbrush IV Plus n'en affiche, comme les autres programmes testés, que 16 dans une configuration VGA standard. Les portes de la retouche d'images professionnelle lui sont ainsi fermées, en tout cas dans le domaine de la couleur. Car les images numérisées en niveaux de gris bénéficient en revanche d'un affichage en 256 teintes. C'est donc en monochrome qu'il offre toute sa mesure, notamment grâce à une batterie d'effets spéciaux : dégradés, contrôle du contraste et de la luminosité, etc.

Contrairement à la plupart des autres logiciels de ce comparatif, le logiciel dispose d'une aide : située ☛

Rien qu'Apple... tout Apple...

OPEN Computer

OUVERT TOUT L'ÉTÉ

Open Computer, ce sont les boutiques entièrement dédiées à Apple Macintosh et son environnement. Vous y trouverez les dernières nouveautés en direct de Cupertino, les logiciels et les périphériques créés sur la Côte Ouest des Etats-Unis, les magazines spécialisés (MacWorld, Nibble, MacUser...).



Carte d'émulation APPLE II sur MACINTOSH LC

pour lire vos fichiers, continuer à utiliser vos archives et exécuter la plupart de vos applications

APPLE IIe et IIc _ **1 174,14 F TTC**

Des piles Hypercard... produits éducatifs et familiaux.	Prix Public F TTC	PRIX OPEN F TTC
HYPER FRANCE (manuel de géographie)	710	599
HYPER ANI-MOTS (imagier alphabétique)	534	450
LE GARDIEN DU SAVOIR (jeu d'aventures)	499	420
COSMIC OSMO (voyage inter stellaire)	699	590
Trajectoires Familiales (arbre généalogique)	480	400

WIZARD PAINT

Logiciel de dessin couleurs 32 bits
- à partir du Mactintosh LC

l'outil idéal pour vos créations graphiques et retouches d'images.

Prix Public _ 1 768 F TTC

Prix OPEN _ 1 490 F TTC

VRAM VIDEO

512 Ko pour Macintosh LC
- 256 couleurs sur le moniteur 13" couleur au lieu de 16
- 32768 couleurs avec le moniteur 12" couleur au lieu de 256

1 530 F TTC

PRIX DES UNITÉS CENTRALES

	Prix Public F TTC
Macintosh Classic (68000 à 7,8 MHz)	
1 Mo, 1 lecteur	6 500
2 Mo, DD 40 Mo	9 950
Macintosh LC (68020 à 16 MHz)	
2 Mo, DD 40 Mo	13 876
Macintosh SE/30 (68030 à 16 MHz)	
2 Mo, DD 40 Mo — PRIX NOUS CONSULTER	23 601*
4 Mo, DD 40 Mo — PRIX NOUS CONSULTER	25 973*
Macintosh Si (68030 à 20 MHz)	
5 Mo, DD 40 Mo — PRIX NOUS CONSULTER	30 717
5 Mo, DD 80 Mo — PRIX NOUS CONSULTER	34 275
Macintosh IIci (68030 à 25 MHz)	
5 Mo, DD 80 Mo — PRIX NOUS CONSULTER	44 949*
Mactintosh II fx (68030 à 40 MHz)	
4 Mo, DD 80 Mo — PRIX NOUS CONSULTER	62 739*
4 Mo, DD 160 Mo — PRIX NOUS CONSULTER	68 669*
Macintosh Portable	35 461

*Prix en baisse.

EXCEPTIONNEL

MAC WRITE II

Le véritable traitement de texte à un prix très light

Prix Public _ 2 360 F TTC

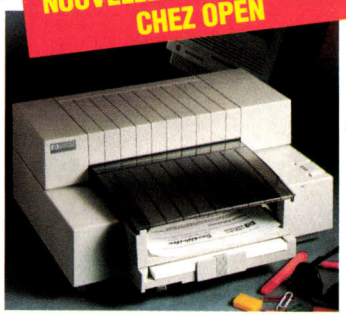
Prix OPEN _ 995 F TTC

CARTE RAM CACHE APPLE POUR MAC II CI

- 32 ko de RAM ultra-rapide pour améliorer de 20 à 45 % les performances de votre Macintosh IIci
- facile à installer
- auto-configurable

Prix Public _ 1 900 F HT (2 254 F TTC)

NOUVELLE BAISSE DE PRIX CHEZ OPEN



Cartouche Deskwriter 158 F TTC

DESKWRITER

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

Prix Public 5 920 F TTC

Prix OPEN 4 520 F TTC

(Câbles au choix non compris)

LES NOUVELLES IMPRIMANTES APPLE

STYLE WRITER
- Imprimante à jet d'encre
- Quick Draw
- Résolution 360 dpi
- Chargeur feuille à feuille
- Avec câble série

Prix Public 3 440 F HT

PLS
- Imprimante laser
- Résolution 300 dpi
- Quick Draw
- Non partageable
- 512 ko RAM
- Avec câble série

Prix Public 9 370 F HT

PAGE MAKER 4.0 : Prix Public 9 606 F TTC - **Prix OPEN 5 890 F TTC**

PROMOTION KITS D'ÉVOLUTION APPLE Jusqu'au 31.07.91

	Nouveaux prix	Anciens prix
MAC SE vers SE 30	5 500 F HT (6 523 F TTC)	7 900 F HT
MAC SE vers SE 30 avec 2 Mo RAM	6 900 F HT (8 183 F TTC)	9 900 F HT
MAC II cx vers MAC II ci	6 900 F HT (8 183 F TTC)	8 900 F HT
MAC II cx vers MAC II ci avec 4 Mo RAM	9 900 F HT (11 741 F TTC)	12 900 F HT
MAC II vers MAC II fx	9 900 F HT (11 741 F TTC)	14 900 F HT
MAC II vers MAC II fx avec 4 Mo RAM	12 900 F HT (15 299 F TTC)	18 900 F HT

DISQUE DUR*

40 Mo EXTERNE avec câble SCSI

Prix Promotionnel 2 990 F TTC

SELF BUDGET : Logiciel de gestion

- tenue des comptes bancaires
- gestion carte de crédit
- pointage des écritures

Jusqu'à 2000 écritures/mois sur 300 catégories. Rapport, analyses précises sous forme d'histogrammes, camemberts ou courbes.

Prix Public 1 250 F TTC - **Prix OPEN 990 F TTC**

OPEN Computer

Concessionnaire Agréé
Grands Comptes Apple ●●
Concessionnaire Agréé Apple Education ○

○ **PARIS 6e**
23, bd du Montparnasse
Tél. : 45.48.97.09.
Fax : 42.84.07.84

●●○ **PARIS 17e**
88, bd des Batignolles
Tél. : 43.87.88.18/88.17.
Fax : 43.87.62.06

○ **NEUILLY**
148, av. Achille Peretti
(anc. av. du Roule)
Tél. : (1) 47.47.22.22
Fax : 46.37.20.96

ROUEN NOUVEAU
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.

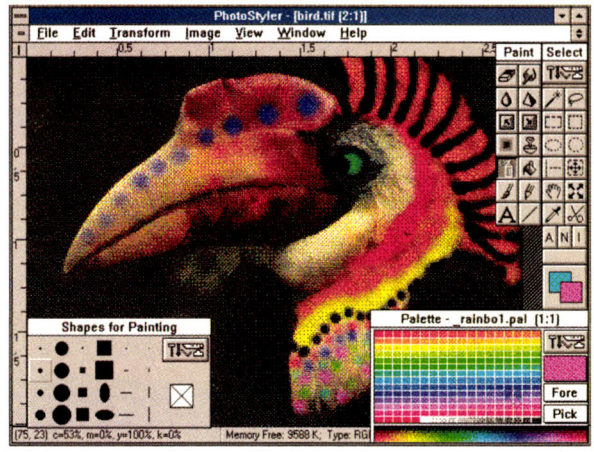
Toutes les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis (TVA 18,6% en sus, prix en F H.T.)

* Dans la limite des stocks disponibles.

☛ en haut de l'écran, elle fournit un certain nombre de renseignements selon l'outil ou la fonction sollicitée, la plupart sous forme de raccourcis clavier. Ce qui s'avère fort utile dans la pratique, tant le logiciel semble parfois complexe. On se demande même où se situe PC Paintbrush IV Plus, moins doué en dessin que Deluxe Paint et pas assez professionnel pour être un véritable outil de retouche (la panoplie de pilotes d'écran qu'il propose s'arrête au VGA étendu : 256 couleurs en 800 x 600 points). A 1 900 F HT, il bénéficie néanmoins d'un assez bon rapport qualité-prix, meilleur en tout cas que Dr Halo III.

Photostyler

Changement de catégorie avec ce logiciel résolument professionnel, qui ne sera distribué qu'en septembre prochain et qui se destine à un domaine tout ce qu'il y a de plus précis du dessin point par point, celui de la retouche photographique : distribué, jusqu'à nouvel ordre, par la société Antéa, Photostyler est également livré avec les scanners Microtek dans leur configuration IBM. Plusieurs programmes lui permettent en effet de piloter la plupart des scanners du marché. Dès lors, rien de comparable ou presque avec les logiciels cités plus haut : il suffit de passer en revue la barre des menus pour découvrir que l'application tire son inspiration des logiciels de retouche et de séparation quadri du monde Macintosh, Adobe Photoshop pour l'essentiel et Color Studio de Letraset dans une moindre mesure. Des outils aux réglages, en passant par les différents filtres et effets spéciaux, Photostyler se présente ni plus ni moins que comme une adaptation sous Windows du logiciel de dessin point par point d'Adobe. Les réglages de couleurs, pour leur part, reprennent largement les fenêtres de Color Studio. Mais la principale différence avec les produits Macintosh tient à l'affichage : destiné au traitement des images 24 bits, Photostyler ne bénéficie à l'affichage que de 16 couleurs sur un écran VGA standard (contre 256 sur un moniteur couleur Apple), c'est-à-dire infiniment moins que les 16 millions auxquelles il peut prétendre. Une carte 24 bits est donc souhaitable pour utliser Photostyler de manière optimale, même si leur rareté dans l'univers des compatibles IBM en fait encore des produits très chers. Dans le pire des cas, on se contentera d'un écran haute résolution 256 couleurs. Ajoutons que l'interface utilisateur du logiciel donne



Photostyler ouvre la voie de la retouche professionnelle à Windows 3, en attendant les cartes vidéo capables d'afficher seize millions de couleurs.

souvent lieu à l'ouverture simultanée de plusieurs fenêtres et boîtes de dialogue : autant dire qu'un écran 13 pouces traditionnel est rapidement saturé de fenêtres de réglages.

Logiciel de retouche et de séparation avant tout, Photostyler s'avère moins fort en dessin que la plupart des autres logiciels : pot de peinture, pinceau, crayon et aérographe y tiennent peu de place à côté d'outils spécifiques tels que la goutte d'eau, le tampon ou le doigt pour atténuer les couleurs. En l'occurrence, ni rectangle, ni rond, ni polygone : se lancer dans le dessin proprement dit avec Photostyler est donc quelque peu téméraire.

Une seconde boîte à outils, plus imposante, regroupe tous les instruments de sélection, du lasso au zoom, en passant par plusieurs modèles de rectangle et de rond, une baguette magique – qui sélectionne tous les pixels de teinte voisine – et une pipette – pour activer une couleur sur l'illustration. De nombreux effets spéciaux sont en outre proposés, pour accroître ou bien réduire la netteté d'une zone sélectionnée, ou carrément pour transformer l'image, avec un effet de mosaïque, par exemple.

Signalons également la ligne d'état placée au bas de l'écran et qui affiche les coordonnées du curseur, la mémoire libre pour le traitement du document, le mode d'affichage utilisé et la taille mémoire de l'image.

Du côté des fichiers, ce sont les formats les plus importants qui sont proposés : TIFF, TGA, BMP, EPS, PCX et GIF, tant pour l'ouverture des documents qu'à l'enregistrement. Reste son point fort : la séparation quadri. Toute image couleur, traitée à l'écran en mode RVB (rouge, vert, bleu) peut être convertie dans le mode CMYK (cyan, magenta, jaune, noir). Quatre nouvelles fenêtres s'ouvrent alors, affichant, en niveaux de gris, les films des quatre primaires. Chacun d'eux peut enfin être imprimé.

Très complet, Photostyler ouvre à Windows et au monde IBM les portes de l'image. De fait, il s'adresse à un public, pas forcément professionnel, mais en tout cas restreint : car à son prix, d'environ 9 000 F HT, s'ajoute un équipement spécifique (scanner, carte vidéo, grand écran...) relativement onéreux dont le dessin traditionnel peut parfaitement se passer. Signalons enfin que c'est la société Aldus qui vient de racheter les droits de Photostyler, consacrant du même coup les qualités du logiciel. De quoi fournir à Pagemaker le compagnon qu'il attendait dans l'environnement Windows. ●



La retouche 24 bits sous Windows

Windows 3 va finalement aider les compatibles à rattraper le Macintosh dans le domaine de la retouche d'images professionnelle. Ce sont plusieurs logiciels professionnels de dessin point par point et de retouche d'images, destinés à l'environnement graphique de Microsoft, qui ont été présentés il y a quelques semaines au Comdex d'Atlanta. Petit détail : tous s'intitulent d'un même élan *"premier logiciel de dessin 24 bits pour Windows 3.0"*. Malheureusement, à l'heure où nous bouclons ce comparatif, aucun d'eux n'est disponible. C'est pourtant une version anglaise définitive de Photostyler que nous avons testée, lequel Photostyler ne devrait, en revanche, être distribué qu'à partir de septembre, vraisemblablement par Aldus qui vient d'en acquérir les droits.

Un autre logiciel très attendu est Winrix, de la société Rix Softworks, à lapuelle on doit également Colorix VGA Paint, testé plus haut. Ce nouveau programme, disponible début juillet, se démarque de ses concurrents en proposant, à l'instar de Color Studio sur Macintosh, une panoplie d'outils de dessin vectoriel sur la couche bitmap et de nombreux effets de transparence. En second lieu, Winrix sera proposé en France par la société FMVP avec une carte 16 bits. Winrix bénéficie ainsi d'un affichage en 32 768 couleurs. Deux versions du programme seront ainsi disponibles, la première, allégée, avec la carte 16 bits, pour 3 990 F HT, et la seconde, complète, mais sans la carte, pour 5 990 F HT. Ajoutons qu'un module optionnel de séparation quadri sera proposé dans quelques mois.

Enfin, troisième concurrent, Publisher's Paintbrush 2.0 de ZSoft, également éditeur de PC Paintbrush IV Plus et du Paintbrush intégré dans Windows 3. Ce logiciel de retouche 24 bits succède à une version sortie en 1988 et qui se cantonnait alors dans les niveaux de gris. Il sera distribué par Ise-Cegos à partir du 1er juillet en version américaine et début septembre en version française au prix de 3 490 F HT.

Il est à noter que ces trois programmes professionnels pilotent la plupart des scanners existants et reconnaissent la quasi-totalité des fichiers graphiques professionnels.

L'INFORMATIQUE PORTABLE

LE SPECIALISTE
DE L'ORDINATEUR PORTABLE

Gammes Complètes
COMPAQ - EPSON - PANASONIC - TOSHIBA disponibles
TOUS LES LOGICIELS MS-DOS disponibles

OUVERT TOUT L'ETE

EXCEPTIONNEL JUSQU'A EPUISEMENT

EN DEMONSTRATION

"LE" PORTABLE COULEUR
TOSHIBA 3200 SX Couleur

élu MICRO D'OR 1991

intel 386 SX à 20 MHz,
1 Mo de RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 120 Mo, **écran LCD TFT couleur VGA**
+ DOS 4.01
+ WINDOWS 3.0 VF

Prix Public HT
62 780 F
(74 457 F TTC)

Prix offre IP
44 990 F HT
(53 358 F TTC)

PROMOTION

TOSHIBA
T 3100 SX/40

80386 SX à 16 MHz,
1 Mo de RAM 1 lecteur 1,44 Mo,
disque dur 40 Mo,
écran plasma VGA

Prix Public HT
26 990 F
(32 010 F TTC)

Prix PROMO IP
18 890 F HT
(22 404 F TTC)

TOSHIBA
T 1000 LE

intel 80 C 86 à 10MHz,
1 Mo de RAM 1 lecteur 1,44 Mo,
disque dur 20 Mo,
écran LCD (Poids : 3,1 kg)

Prix Public HT
13 990 F
(16 592 F TTC)

Prix SUPER PROMO
(8 423 F HT)
9 990 F TTC

Note Book 286 de PANASONIC

PANASONIC CF 270

80 C 286 à 16 MHz,
1 Mo de RAM,
1 lecteur 1,44 Mo,
disque dur 20 Mo,
écran LCD rétro-éclairé VGA,
format A4, DOS 4.01

Prix Public HT
19 990 F
(23 708 F TTC)

Prix PROMO
13 990 F
(16 592 F TTC)

COMPAQ LTE 386S/20

80386 SX à 20 MHz, 2 Mo de RAM,
1 lecteur 1,44 Mo,
écran VGA rétro-éclairé,
disque dur 60 Mo

Prix Public HT
36 950 F
(43 823 F TTC)

Prix IP HT
25 950 F
(30 777 F TTC)

Imprimante portable
CANON BJ10 e

• à jet d'encre
résolution 360 x 360 dpi
+ Bac à feuille à feuille et câble

Prix Public HT
3 330 F
(3 950 F TTC)

Prix IP HT
2 522 F
(2 990 F TTC)

NOUVEAU

Souris MICROSOFT BALLPOINT

une souris dédiée aux portables

Prix Public HT
1 690 F
(2 004 F TTC)

Prix IP HT
1 250 F
(1 482 F TTC)

EXTRAIT DU CATALOGUE L'INFORMATIQUE PORTABLE	Prix Publics	Prix L'Informatique Portable
TOSHIBA		
T 1000 SE 80C86, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM	6 990 F (8 290 F TTC)	**5 242 F HT** (6 217 F TTC)
T 1200 XE 80C286, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, disque dur 20 Mo, écran LCD	16 990 F (20 150 F TTC)	**12 742 F HT** (15 112 F TTC)
T 1200 XE/40 80C286, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 40 Mo, EGA disque dur 40 Mo	25 990 F (30 824 F TTC)	**19 492 F HT** (23 118 F TTC)
T 2000 SX/20 i386SX, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo, écran LCD Sidelit page White	25 990 F (30 824 F TTC)	**19 492 F HT** (23 118 F TTC)
T 2000 SX/40 idem 2000 SX/20 avec disque dur 40 Mo	27 990 F (33 196 F TTC)	**20 992 F HT** (24 897 F TTC)
T 3100 SX/80 idem 3100 SX/20 avec disque dur 80 Mo	29 990 F (35 568 F TTC)	**22 492 F HT** (26 676 F TTC)
T 3200 SX/40 80386SX, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, écran plasma VGA	27 990 F (33 196 F TTC)	**22 392 F HT** (26 557 F TTC)
T 3200 SX/120 idem 3100 SX/40 avec disque dur 120 Mo	31 990 F (37 940 F TTC)	**25 592 F HT** (30 352 F TTC)
T 3200 SX C i386SX, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 120 Mo, écran LCD TFT couleur	59 990 F (71 148 F TTC)	**44 990 F HT** (53 358 F TTC)
T 5200/100 80386, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 100 Mo, écran plasma VGA	37 990 F (45 056 F TTC)	**30 392 F HT** (36 045 F TTC)
T 5200/200 idem 5200 avec disque dur 200 Mo	43 990 F (52 172 F TTC)	**35 192 F HT** (41 738 F TTC)
PANASONIC NOUVEAU		
PANASONIC CF 170 8088, 640 Ko RAM, disque dur 20 Mo écran LCD rétro-eclairé CGA, 1 lecteur 1,44 Mo	14 990 F (17 778 F TTC)	**10 953 F HT** (12 990 F TTC)
PANASONIC CF 270 H6 80C286 à 16 MHz, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran LCD rétro-eclairé VGA, DOS 4.01, disque dur 60 Mo	23 900 F (28 345 F TTC)	**17 925 F HT** (21 260 F TTC)
PANASONIC CF 370 80386 SX à 20 MHz, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44Mo, écran VGA PageWhite, disque dur 60 Mo, DOS 4.01	29 990 F (35 568 F TTC)	**21 990 F HT** (26 080 F TTC)
COMPAQ		
COMPAQ LTE, Modèle 20 80C86, 640 Ko RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo	13 950 F (16 545 F TTC)	**10 463 F HT** (12 409 F TTC)
COMPAQ LTE/286 Modèle 20 80C286, 640 Ko RAM, disque dur 20 Mo, 1 lecteur	18 950 F (22 475 F TTC)	**14 213 F HT** (16 856 F TTC)
COMPAQ LTE/286 Modèle 40 idem au Modèle 20 avec disque dur 40 Mo	20 950 F (24 845 F TTC)	**15 713 F HT** (18 635 F TTC)
COMPAQ SLT/386S/20 Modèle 60 80386 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 60 Mo	36 950 F (43 823 F TTC)	**27 713 F HT** (32 867 F TTC)
COMPAQ SLT/386S/20 Modèle 120 Mo 80386 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 120 Mo	42 950 F (50 939 F TTC)	**32 213 F HT** (38 204 F TTC)
COMPAQ LTE 386S/20 Modèle 30 80386 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque 30 Mo, écran VGA rétro-éclairé	34 950 F (41 451 F TTC)	**26 213 F HT** (31 088 F TTC)
EPSON		
EPSON L2, modèle 40 80286, 640 Ko RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 40 Mo DOS 3.3	22 900 F (27 160 F TTC)	**17 990 F HT** (21 336 F TTC)
EPSON L3 S 80386 SX, 1,6 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 40 Mo	30 900 F (36 647 F TTC)	**22 757 F HT** (26 990 F TTC)
EPSON NB 3 S/20 386 SX à 16 MHz, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 20 Mo	31 900 F (37 833 F TTC)	**23 925 F HT** (28 375 F TTC)
EPSON NB 3 S/40 idem NB 3 S/20 avec disque dur 40 Mo	33 900 F (40 205 F TTC)	**25 425 F HT** (30 154 F TTC)

SVM 85 - Service lecteur n° 35, voir page 68

BATTERIES DISPONIBLES SUR STOCK

L'INFORMATIQUE PORTABLE PARIS 8
33, boulevard des Batignolles, 75008 PARIS
Tél. : **42.94.96.07** - Télex : 280902 - Télécopie : 42.93.70.83
Métro : Rome

L'INFORMATIQUE PORTABLE NEUILLY
38, Av. Charles de Gaulle - 92200 NEUILLY
Tél. : **47.22.11.22** - Télex : 280 902 - Télécopie : 47.22.11.63
Métro : Les Sablons

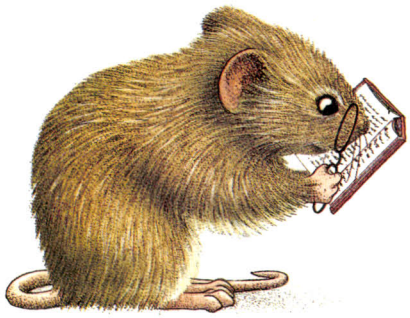
Ouverture de 10 h à 19 h sans interruption du Lundi au Vendredi

PAIEMENT PAR CARTE BLEUE

JUIL/AOUT 91

Tous les prix peuvent être modifiés sans préavis.

LES 10 LOGICIELS MAJEURS
EN GROS PLAN



Faites comme moi, suivez le guide!



Vous travaillez sur PC ?
SVM publie le GUIDE DE L'UTILISATEUR 1991,
un document indispensable pour bien connaître et maîtriser vos logiciels.
Grâce à ce N° hors série de SVM vous irez plus loin avec :
WORD 5,WORD POUR WINDOWS, WORDPERFECT, EXCEL,
LOTUS 1-2-3 v. 2.2, LOTUS 1-2-3 v. 3.1,
QUATTRO PRO, DBASE IV, PARADOX, WORKS 2
Le GUIDE DE L'UTILISATEUR PC vous explique aussi comment maîtriser Windows
et vous donne plus de 100 trucs pour tirer le maximum de votre micro-ordinateur.
CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX.

Agence Commerciale :
ALIF - Département Micro
76, rue des Grands Champs
75020 PARIS
Tél. : 43.70.70.22
Fax : 43.70.71.66

Alif®

Usine :
ALIF
Cap Saint Just.
18/30 rue Saint Antoine
93100 Montreuil
Tél. : 49.88.10.92
Fax : 49.88.10.87

OUVERTURE
SEPTEMBRE
ALIF - SUD
4, Rue Foncet
06000 NICE

Vous remercie de votre confiance

SNCF, ATOCHEM, ALCATEL, SLIGOS, BANQUE DE FRANCE, BPC, CREDIT AGRICOLE, CREDIT DU NORD, EDUCATION NATIONALE, CNRS, AFPA, INRA, UNESCO, SAULNIER DUVAL, RTL, VALENTINE, RENAULT, FRANCE TELECOM, MINISTERE DE LA DEFENSE, MARINE NATIONALE, LA POSTE, AEROSPATIALE.



Votre ALIF 386 PRO 2500
- Boîtier Mini Tour
- CM 386 8/25 MHz
- Architecture 32 bits
- 4 Mo RAM Rapides
- 2 série, 1 //, 1 jeu
- 2 lecteurs disquettes :
  - 5 1/4 1,2 Mo / 360 Mo
  - 3 1/2 1,44 Mo / 720 Mo
- Disque dur quantum
  - 52Mo 19 Ms (IDE)
- VGA 16b - (1024 x 768)
- Ecran 14" VGA couleur
- Clavier 102 Touches
- Dos 4.01+ GW Basic +
- Shell (Doc. en Français)

\+ **Votre Windows 3** *Version Française* + **Votre Norton ANTIVIRUS** *Version Française* + **Votre Souris Compatible Microsoft**

\+ **Votre Imprimante Jet d'encre** *CANON BJ 10 E* + **Votre Joystick** + **Vos 100 disquettes 5 1/4 1,2 Mo**

OFFRE SPECIALE Alif® 3 P* :

(Poste de Productivité Personnel)*

17990 F TTC le tout (ou possibilité de crédit)



Votre ALIF 3 P comprend :
- *+ Votre ALIF 386 PRO 2500*
- *+ Votre WIndows 3*
- *+ Votre Norton Antivirus*
- *+ Votre Imprimante Canon BJ 10 E*
- *+ Votre souris*
- *+ Vos 100 disquettes 5 1/4 1,2 Mo*
- *+ Votre Joystick*
- *+ Le Service ALIF*

8 Plus, 1 Moins : - cher que nos confrères !

DOS + WORKS
Version Arabisée
Nous Contacter !

Matériels **A**ssemblés en **F**rance - **T**esté 72 heures - Garanti 1 an PMO (Ext. 2 ans)
Livré Prêt à l'emploi France & Etranger (Port en sus) - Micro Evolutifs (UPGRADE vers 386/33 ou 486)

oto non contractuelle
ix pouvant changer sans préavis

Autres Configurations, Périphériques, Logiciels, Add-in ou etc.... voir pages suivantes ▶ ▶ ▶

EXPEDITION FRANCE ENTIERE

MATERIEL ASSEMBLE EN FRANCE
TESTE 72 HEURES
GARANTIE 1 AN PIECES & MAIN D'OEUVRE (EXTENSIBLE A 2 ANS)
LIVRE PRET A L'EMPLOI
MS DOS 4.01 + GW BASIC + SHELL INSTALLES
MICRO ORDINATEURS EVOLUTIFS (CHANGER VOTRE 286 EN 386 OU 486)

Dans le cadre de son expansion, **ALIF** recherche :
- *Techniciens PC*
- *Technico-commerciaux*

Contactez :
K. CHTOUKI : 43.70.70.22

ALIF®
76, rue des Grands-Champs
75020 PARIS
Tél. : 43.70.70.22 Fax : 43.70.71.66

A Turbo 286 PRO 1200 / 1600

Boîtier Desktop (option Mini Tour / Tour)
Carte mère / 286 12 MHz / 1200
286 - 16 MHz / 1600
1 Mo de RAM - 2 Ports série - 1 Port //
Lecteur 5"1/4 1.2 Mo ou 3"1/2 1.44 Mo
Disque dur 40 à 660 Mo
Carte vidéo + Moniteur

Clavier 102 touches
MS DOS 4.01 + Basic + Shell (Doc. en Français)

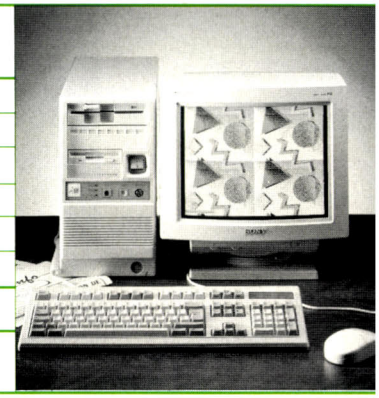
CONFIGURATIONS	Disque dur	Mono Type Hercules	Mono VGA	Couleur VGA 640 x 480	Couleur Multisync 1024 x 768	NEC 3 D
A Turbo 286 PRO 1200	40 Mo (19 ms)	5 590	6 090	7 390	8 890	10 690
	80 Mo (19 ms)	6 890	7 350	8 690	10 190	11 890
	105 Mo (15 ms)	7 590	8 090	9 390	10 890	12 590
	170 Mo (15 ms)	9 490	9 990	11 390	12 790	14 590
	330 Mo (16 ms)	15 990	16 490	17 790	19 290	20 990
	660 Mo (16 ms)	20 190	20 690	2 990	23 490	25 190
A Turbo 286 PRO 1600	Idem PRO 1200	+ 390	+ 390	+ 390	+ 390	+ 390



A Turbo 386 PRO 1600 SX / 2000 SX / 2500 DX

Boîtier Desktop (option Mini Tour / Tour)
Carte mère 386 SX 16 MHz (PRO 1600 SX)
386 20 MHz (PRO 2000 SX)
386 25 MHz (PRO 2500 DX)
2 Mo de RAM (PRO 1600 SX / 2000 SX)
4 Mo de RAM (PRO 2500 DX)
2 ports série - 1 port //
Lecteur 5"1/4 1.2 Mo ou 3"1/2 1.44 Mo
Disuqe dur 40 à 660 Mo
Carte vidéo + Moniteur
Clavier 102 touches
MS DOS 4.01 + GW Basic + Shell (Doc. en Français)

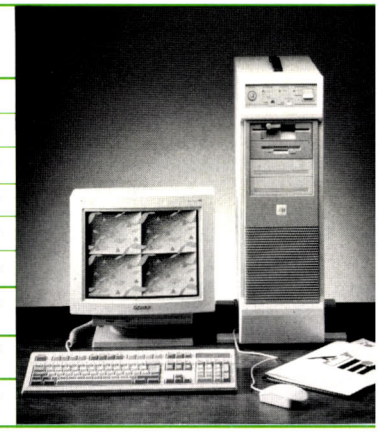
CONFIGURATIONS	Disque dur	Mono Type Hercules	Mono VGA	Couleur VGA 640 x 480	Couleur Multisync 1024 x 768	NEC 3 D
A Turbo 386 PRO 1600 SX	40 Mo (19 ms)	8 290	8 790	9 990	11 590	13 290
	80 Mo (19 ms)	9 490	9 980	11 390	12 790	14 590
	105 Mo (15 ms)	10 190	10 690	11 990	13 490	12 590
	170 Mo (15 ms)	12 190	12 690	13 990	15 490	17 190
	330 Mo (16 ms)	18 690	19 190	20 490	21 990	23 690
	660 Mo (16 ms)	22 890	23 390	24 690	26 090	27 390
A Turbo 386 PRO 2000 SX	Idem PRO 1600 SX	+ 690	+ 690	+ 690	+ 690	+ 690
A Turbo 386 PRO 2500 DX	Idem PRO 1600 SX Architecture 32 bits 4 Mo de RAM	+ 1 890	+ 1 890	+ 1 890	+ 1 890	+ 1 890



A Turbo 386 PRO 2500C DX / 3300C DX
A Turbo 486 PRO 2500C / 3300 C

Boîtier Big Tower
Carte mère 386 25 MHz / 2500 DX
386 33 MHz / 3300C DX
486 25 / 486 PRO 2500C
486 33 MHz / 486 PRO 3300 C
64 Ko Mémoire cache
4 Mo de RAm - 2 ports série - 1 port //
Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo ou 3" 1/2 1.44 Mo
Disque dur 40 à 660 Mo
Carte vidéo + Moniteur
Clavier DOS 4.01 + Basic + Shell (Doc. en Français).

CONFIGURATIONS	Disque dur	Mono Type Hercules	Mono VGA	Couleur VGA 640 x 480	Couleur Multisync 1024 x 768	NEC 3 D
A Turbo 386 PRO 2500 DX	40 Mo (19 ms)	12 190	12 690	13 990	15 490	17 190
	80 Mo (19 ms)	13 395	13 890	15 290	16 690	18 490
	105 Mo (15 ms)	140 90	14 590	15 990	17 390	19 190
	170 Mo (15 ms)	16 090	16 590	17 890	19 390	21090
	330 Mo (16 ms)	22 590	23 090	24 390	25 890	27 590
	660 Mo (16 ms)	26 790	27 290	28 590	29 995	31 790
A Turbo 386 PRO 3300C DX	Idem PRO 2500C DX	+ 790	+ 790	+ 790	+ 790	+ 790
A Turbo 486 PRO 2500C	Idem PRO 2500 C DX	+ 6890	+ 6890	+ 6890	+6890	+6 890
A Turbo 486 PRO 3300C	Idem PRO 2500C DX	+ 9 890	+ 9 890	+ 9 890	+ 9 890	+ 9 890



OPTIONS MICRO ORDINATEURS ALIF : Windows 3 : 1 490 F - Norton antivirus : 990 F - PC Tools Deluxe 1290 F (Prix TTC)

Ext. 1 Mo sur carte Mère	690 F	Montage	260 F	Joystick	180 F	Streamer 60 Mo	7 790 F
Ext. 512 Ko sur VGA	490 F	Souris PRO	890 F	Sound Blaster	1 490 F	Streamer 150 Mo	11 790 F
Ext. 1 Mo sur VGA	890 F	Souris Microsoft	1 420 F	Scanner	1 290 F	Onduleur 360 Wa	2 690 F
Boîtier Mini-Tour	290 F	Tapis souris	45 F	Lecteur 5 1 /4 1,2 Mo	490 F	Onduleur 550 Wa	3 290 F
Boîtier Big-Tour	990 F	Mouse Pen	990 F	Lecteur 3 1 / 2 1,44 Mo	490 F	Onduleur 1 000 Wa	5 990 F
Souris +	390 F	Carte Joystick	190 F				



SAUVEGARDES

De 40 Mo à 4,4 Go !!!
COMPATIBLES : DOS, OS/2 , NOVELL, PICK XENIX

A Turbo 286 Note Book 15 990 TTC
A Turbo 386 SX Note Book 19 590 TTC

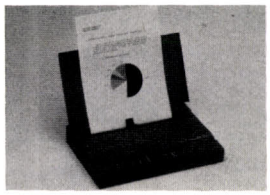
- Aussi léger que son prix : 2,9 Kg
- Carte mère 286 / 12 MHz
- 1 Mo de RAM (ext. à 4 Mo)
- 2 ports série - 1 port // - 1 VGA externe
- Lecteur 3" 1/2 1.44 Mo
- Disque dur 20 Mo
- Ecran VGA LCD 640x480
- 32 Niveaux de gris
- Clavier Azerty 85 touches (opt. pavé numérique
- Autonomie batterie 2H30
- MS DOS 4.01 + Basic + Shell (Doc. en Français)
- A Turbo 386 SX Note Book
- Idem sauf : Carte mère 386 SX MHz



Photos non contractuelles Photo non contractuelle

Les meilleurs prix du marché

Alif IMPRIMANTES, SCANNERS, MODEMS, ONDULEURS, RESEAUX, LOGICIELS Alif



CANON BJ 10e
2 690 TTC
Jet d'Encre 80 Col. 83 CPS



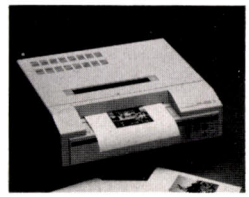
CANON BJ 300
4 290 TTC
Jet d'Encre 80 Col. 300 CPS



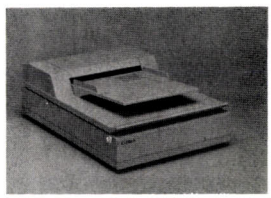
CANON BJ 330
4 990 TTC
Jet d'Encre 132 Col.300 CPS



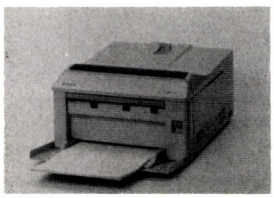
CANON PJ 1080
5 490 TTC
Jet d'Encre - 7Couleurs



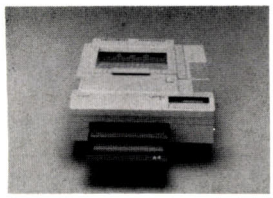
CANON FP 510
23 850 TTC
Jet d'Encre - 260 000 Couleurs



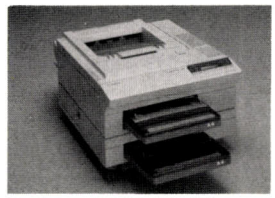
CANON IX 30 F
6 490 TTC
Scanner - 256 Niveaux gris
Interface en Option



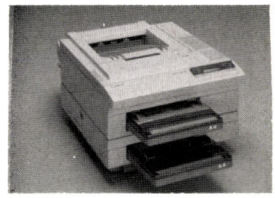
CANON LBP 4
8 390 TTC
Laser- 4 P/mn 512 Ko
Toner : 890 TTC



CANON LBP8
12 390 TTC
Laser - 8P/Mn 15 Mo
Toner : 890 TTC



CANON LBP8T
16 290 TTC
Laser - Double Bac
Toner : 890 TTC



CANON LBP 8TR
18 190 TTC
Laser Double Bac
Recto/verso Toner : 890 TTC

CITIZEN (Imprimantes)

120 D+	1 290 F
Swift 9 Couleur	2 590 F
MSP 15 E	2 890 F
124 D	2 490 F
Swift 24 + KIT couleur	3 290 F

EPSON (Imprimantes)

DFX 5000	16 990 F
DFX 8000	24 790 F
DLQ 2000	9 790 F
EPJ 200	9 190 F
EPL 7100 (512)	9 790 F
EPL 7100 (1,5 Mo)	11 490 F
EPL 7500 (POSTSCRIPT)	19 690 F
FX 1050	5 690 F
FX 850	4 690 F
GQ 5000	12 790 F
GX 800	13 090 F
LQ 1050	7 090 F
LQ 1060	8 490 F
LQ 2550	10 790 F
LQ 500	2 790 F
LQ 550	3 390 F
LQ 850	6 090 F
LQ 860	7 690 F
LX 1050	3 790 F
LX 800	1 890 F
LX 850	2 490 F
P 405	1 295 F
SQ 2550	8 790 F
SQ 850	6 490 F
TLQ 4800	16 890 F
TLS 4800	13 090 F
EPSON (Micro)	NC

EPSON (Scanner)

GT 4000	13 790 F
GT 6000	16 190 F

HEWLETT PACKARD
(Jet d'encre & Laser)

Desk jet (500)	4 290 F
III P	9 090 F
III	14 190 F
PAINTJET	8 290 F

ONDULEURS

Carte Onduleur	2 590 F

ONDULEURS STANDARDS

360 VA	2 690 F
550 VA	3 290 F
1000 VA	5 990 F

ONDULEURS RESEAUX

400 VA	5 890 F
600VA	7 690 F
900 VA	12 990 F
1250 VA	16 990 F
2000 VA	25 990 F

STREAMERS

60 Mo INT.	6 990 F
60 Mo EXT.	8 490 F
250 Mo INT.	9 950 F
250 Mo EXT.	10 950 F
525 Mo INT.	15 990 F
525 Mo EXT	19 990 F
1,3 GO INT.	29 990 F
1,3 GO EXT	34 990 F

NOVELL

CARTES ETHERNET

Ne 1000	1 490 F
Ne 2000	1 890 F

LOGICIELS

ELS 1	3 290 F
ELS 2	10 390 F

KORTEX

(MODEM, FAX, RESEAU)

KX Tel 2	1 490 F
KX 1200 A	2990 F
KX 2400 A	3 590 F
KX 9600 A	7 490 F
KX FAX 2400	6 990 F
KX TALK	5 490 F

LA COMMANDE ELECTRONIQUE

(Modem, Carte Onduleur)

POWERSAVE 500	2 590 F
LCE TEL 2	1 290 F
LCE 123	2 090 F
LCE 124	2 990 F
LCE 125	4 590 F
LCE Câble	490 F

INTEL CO Processeurs

8087,5	690 F
8087,8	890 F
8087,10	1 090 F
80287 XL	1 195 F
387 16 SX	1 990 F
387 20 SX	2 290 F
387 16 DX	2 490 F
387 20 DX	2 590 F
387 25 DX	3 290 F
387 33 DX	3 990 F

DISQUETTES :

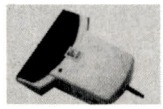
5 1/4 1,2 Mo	4.90 F
3 1/2 1,44 Mo	8.90 F

LOGITECH

SCANMAN + 1290 F

LOGITECH OCR

SCANMAN + CATCHWORD 2290 F
256 NIVEAUX DE GRIS
SCANMAN 256 + ANSEL 2790 F
LOGITECH PAO
SCANMAN + FINESSE 2750 F



Alif Software + de 2500 Logiciels

LOGICIELS UTILITAIRES (PRIX TTC)

Norton Antivirus	990 F
Norton commander	890 F
Norton utilities	890 F
Norton util. adv.	1 290 F
PC Tools Deluxe (V6)	1 290 F
Q RAM	890 F
Fasrback +	1 170 F
Laplink 3	1 170 F

WINDOWS & APPLICATIFS : (TTC)

Windows 3	1 540 F
Coret Draw	5 990 F
Windows DVP	3 890 F
Designer	6 990 F
Arts & Lettres Composeur	3 990 F
Arts & Lettres Editeurs	5 490 F

INTÉGRÉS

Works II	1 790 F
Framework 3	6 400 F
Sympgony	5 800 F
Smartware	6 950 F

TRAITEMENT DE TEXTES (TTC)

Word V	3 390 F
Word/Windows	3 690 F
Word Perfect	3 590 F
Sprint	1 890 F
Textor 6	3 390 F

TABLEURS (TTC)

Excel PC	3 590 F
Lotus 123	NC
Lotus 123 G	NC
Quattro pro	3 590 F
Multiplan 4	1 990 F
Lucid 3 D	1 290 F

BASES DE DONNEES (TTC)

Paradox	5 990 F
DBase IV	6 990 F
Nantucket	NC
Fox-pro	7 890 F

COMPTABILITE/ GESTION

Saar, Ciel, etc .. N.C.

+ de 1 500 logiciels
N'hésitez pas à nous contactez

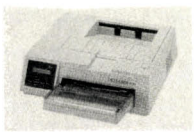
PROGRAMMATION (TTC)

Quick Basic	890 F
Quick C.	1 190 F
Quick Pascal	1 190 F
Turbo C + +	1 490 F
Turbo C + + pro	2 290 F
C. Complier	3 390 F
Lattice C	1 990 F
Basic PDS	2 990 F

CAO/PAO (TTC)

Autocad 3	25 590 F
Pagemaker	6 290 F
Ventura	7 690 F
First Publisher	N.C
Scanner + Finesse	2 750 F

NOS PRIX S'ENTENDENT TTC



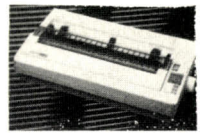
Imprimante LASER OKI
512 Ko - 4 P/MN
6 990 TTC



SOUND BLASTER
1 290 TTC
Joystick 180 TTC



Imprimante 120 D +
Citizen 80 Col. 9 Aig.
1 290 TTC



CITIZEN 80 Col. 24 Aig
Swift 24 + Kit Couleur
3 290 TTC

Photos non contractuelles Prix pouvant changer sans préavis

Mac Draw Pro
Pour jouer dans la cour des grands

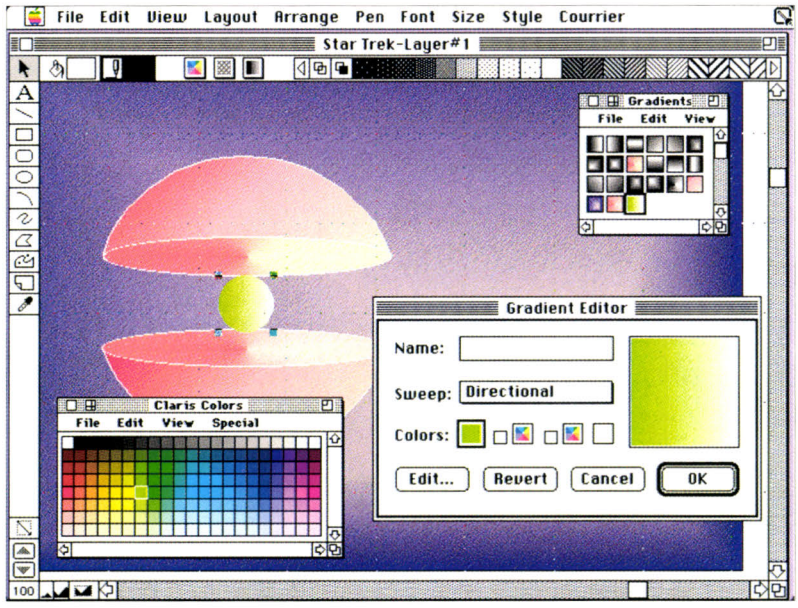
Pour Macintosh

Revenu dans le giron d'Apple après quelques mois d'indépendance, Claris profite de l'arrivée du système 7.0 pour rénover sa gamme de logiciels. Parmi eux, Mac Draw Pro, nouvelle génération d'un des plus célèbres logiciels de dessin du monde Macintosh, se rapproche aujourd'hui des produits professionnels sans rien perdre de sa légendaire simplicité.

Par Laurent CLAUSE

Ce sont assurément des logiciels tels que Mac Paint et encore plus Mac Draw qui ont valu au Macintosh le succès qu'on lui connaît aujourd'hui. Nombre de réfractaires à l'ordinateur se sont en effet laissé séduire par ce logiciel, au point de faire avec lui leurs premières armes informatiques. D'abord parce que le dessin est sans conteste le langage universel par excellence (Monsieur Cro-Magnon de Lascaux et nos chères têtes blondes l'ont parfaitement démontré). Mais aussi parce que quiconque assis devant un Macintosh, avec Mac Draw à l'écran, était capable dès la première version du logiciel il y a sept ans, d'en sortir quelque chose (tout jugement esthétique mis à part) et ce sans documentation ni conseil. Seule condition : ne pas avoir peur d'une souris ! Si bien qu'aujourd'hui, Mac Draw est vraisemblablement le logiciel le plus connu de l'univers Macintosh, utilisé aussi bien pour le dessin, que pour la présentation depuis la version II, voire par quelques kamikazes, pour de menus travaux de mise en page.

C'est avec d'autres nouveautés, notamment le traitement de texte Mac Write Pro et le tableur Resolve, que la société Claris s'apprête à en distribuer début juillet une nouvelle version au suffixe "Pro" suffisamment évocateur.



Personnalisables, les dégradés de Mac Draw Pro s'affichent de façon très spectaculaire en 256 couleurs sur n'importe quel écran couleur.

Beaucoup d'éléments sur lesquels plane l'ombre d'Apple

Après quelques mois d'indépendance, Claris est repassée récemment sous le contrôle d'Apple en en devenant filiale. Résultat, Mac Draw Pro porte, sur bien des points, la marque de fabrique d'Apple : contrairement à la plupart des logiciels du monde Macintosh qu'il suffit de copier sur le disque dur à partir de la disquette originale, Mac Draw Pro relève d'une installation particulière, semblable à celle du système du Macintosh : une disquette, sur les cinq que compte le logiciel, est dédiée à cette tâche. Elle contient le logiciel d'installation (l'installeur) qui détecte la configuration matérielle utilisée, avant de copier lui-même sur le disque dur les fichiers nécessaires, depuis le programme proprement dit en passant par les utilitaires systèmes. Nul besoin d'être spécialiste et de savoir si le système de son Macintosh dispose du bon programme d'impression ou des routines Quick Draw : l'installeur s'occupe de tout.

Même empreinte d'Apple du côté des préférences, présentées de la même façon que le tableau de bord du Macintosh : une colonne d'icônes sur lesquelles on clique successivement pour actionner certains outils, ou régler l'affichage et l'impression en cochant quelques options. Cette présentation a d'ailleurs de quoi surprendre quand on sait que le développement de Mac Draw Pro s'est fait en parallèle de celui du nouveau système 7.0, dont disparaît justement le tableau de bord tel qu'on le connaissait.

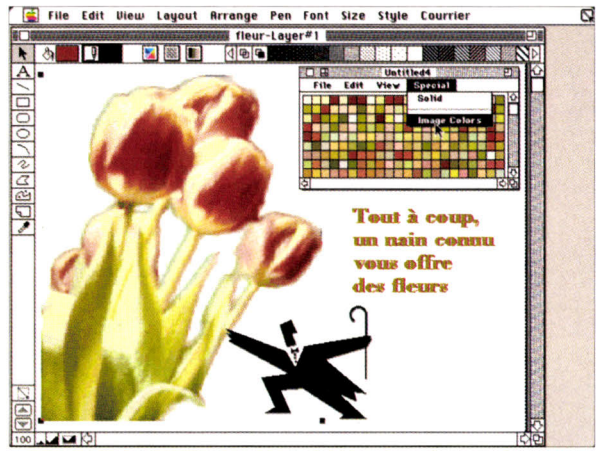
Mais l'inspiration la plus flagrante vient du Finder du Macintosh, et est appliquée ici aux couleurs, motifs et dégradés, présentés dans trois palettes

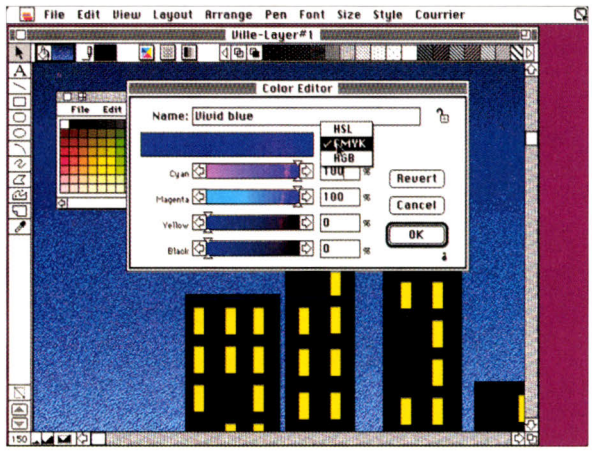
détachables. On les trouve sous la barre des menus, sous la forme de trois petits carrés, qu'il suffit de pointer à la souris et de déplacer pour les décrocher. Placées où l'on veut sur l'écran, elles disposent d'une barre avec des menus ressemblant étonnamment à ceux du bureau du Macintosh (Fichier, Edition...). Redimensionnables comme n'importe quelle fenêtre, les palettes peuvent réorganiser leurs icônes grâce à une option Clean Up (Ranger la fenêtre).

L'interface s'en trouve considérablement allégée. De nombreux raccourcis clavier permettent par ailleurs de gagner du temps. A cet égard, la touche Option joue un rôle déterminant : une fois le fond d'un objet mis en couleur, elle évite de sélectionner un second outil pour colorer le filet. Même principe pour le nouvel outil Bézigone, qui permet dorénavant de manipuler des courbes de Bézier dans Mac Draw : utilisée avec lui, la touche Option désactive les tracés courbes pour tirer des droites. Accompagnant l'outil polygone en revanche, la touche Option crée des arrondis.

C'est également une uniformité avec les autres produits Claris, qui caractérise cette nouvelle mouture de Mac Draw. A côté des zooms avant et arrière représentés sous la forme de petites montagnes noires dans le coin inférieur gauche de l'écran, un zoom sélectif fait son apparition. Il est en fait emprunté au logiciel de CAO/DAO Claris Cad et permet d'agrandir une zone sélectionnée à l'écran. Un avantage non négligeable quand on sait que Mac Draw Pro n'est pas d'une grande rapidité, et que les déplacements à l'aide des ascenseurs dans des illustrations chargées requièrent plusieurs secondes.

Pour ce qui est de la typographie, là encore quelques aménagements, inspirés cette fois du célèbre traitement de texte de Claris, Mac Write. La règle qui permet de mettre en forme les paragraphes et de placer les tabulations peut dorénavant être affichée sous la barre des menus de Mac Draw Pro, pour fonctionner de la même façon que dans le traitement de texte.





La palette des couleurs standard peut être transformée pour afficher toutes les nuances d'une image importée.

Pour jouer la carte professionnelle, Mac Draw propose maintenant un mode CMYK (celui de la quadrichromie) pour définir les couleurs.

Plusieurs polices de caractères, plusieurs styles, corps, couleurs et alignements peuvent en parallèle être appliqués à différentes lignes du même bloc. Enfin, l'approche entre les caractères est réglable via les touches de déplacement du clavier.

Des filtres d'accès au monde extérieur

Et puis, impossible d'en douter : cette nouvelle version est bien, comme son nom l'indique, professionnelle. Grâce à une batterie de filtres, petits traducteurs externes, de nombreux fichiers peuvent dorénavant être importés dans une page Mac Draw Pro : images au format Pict comme par le passé, mais également Mac Draw II 1.1, Mac Paint 2.0, Epsf et Tiff. Même accueil de fichiers texte, puisqu'au fichier ASCII s'ajoutent les formats Mac Write, Mac Write II et Word 4.0. A l'avenir, d'autres filtres viendront enrichir la liste des fichiers reconnus par le logiciel.

Mac Draw Pro propose également une sauvegarde des documents aux formats Pict, Pict 2, Mac Draw II 1.1 et surtout Epsf. Ce dernier est même essentiel, puisqu'il ouvre aux illustrations Mac Draw Pro les portes de la séparation quadri. Si Mac Draw Pro ne dispose d'aucun module pour séparer les couleurs primaires à l'impression, le format Epsf lui permet d'exporter ses illustrations vers des logiciels tels que Quark XPress, Aldus Preprint ou Design Studio. Ceux-ci séparent parfaitement les fichiers Postscript.

Dans cette optique de séparation, et pour être tout à fait professionnel, Mac Draw se devait de "parler quadri". C'est chose faite : la fenêtre d'édition des couleurs qui s'ouvre après un double-clic sur un des échantillons de la palette, affiche les valeurs du mélange dans les modes RVB, HLS mais surtout CMYK (cyan, magenta, jaune, noir). Détail supplémentaire, la règlette de chaque primaire affiche un petit dégradé qui varie en fonction des valeurs déjà affectées aux autres primaires : si le jaune est à 100 %, le dégradé du cyan ira du jaune (0 % cyan) au vert (100 % cyan). En modifiant la valeur d'une des primaires, le dégradé des autres change instantanément.

Mais le plus spectaculaire est sans conteste l'affichage des couleurs, et surtout des dégradés. Grâce à une prouesse technique (présente également dans Wizard Paint, autre logiciel de dessin pour Macintosh distribué en France par Upgrade), les dégradés de Mac Draw Pro s'affichent de façon tout à fait spectaculaire : en n'exploitant que les 8 bits de la carte vidéo du Macintosh et donc 256 couleurs, les nuances obtenues sont plus proches des affichages 24 bits que du rendu traditionnel de logiciels pourtant plus professionnels tels qu'Adobe Illustrator ou Aldus Freehand.

Comme la plupart des logiciels de dessin technique à vocation professionnelle, Mac Draw Pro peut travailler sur des plans, couches successives où l'illustration prend forme petit à petit. Plus rigide que dans d'autres logiciels, Aldus Freehand par exemple, le contrôle des plans, inactif au lancement du programme, doit être sélectionné dans le menu Préférences pour entrer en action.

Si l'on fait exception de cette fonction un peu complexe à mettre en œuvre et de sa lenteur relative, notamment quand plusieurs dégradés sont présents dans l'illustration, Mac Draw Pro devrait séduire un large public. Car contrairement à ce que son nouveau label laisse entendre, son prix de 3 450 F HT ne le destine pas qu'aux professionnels ! ●

LOGICIEL TESTÉ :
Mac Draw Pro en version ß américaine. Edité et distribué par Claris en version française à partir du 1er juillet. Prix : 3 450 F HT. Mise à jour gratuite des versions de Mac Draw II acquises depuis décembre 1990.

Alif

"DO IT YOUSELF"

Alif

Baisse de TARIF

Tout pour construire, réparer, améliorer votre PC/AT

Boitîer + Alim :

Desktop ..... 750 TTC
Mini Tour ..... 750 TTC
G de Tour ..... 1 190 TTC

CARTES MERES (ø Ko)

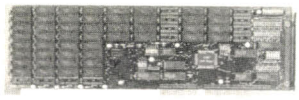
286/12 ..... 750 TTC
286/16 ..... 890 TTC
386 16 SX ..... 2 390 TTC
386 20 SX ..... 2 750 TTC
386 25 DX ..... 4 150 TTC
386 25 DX '(Cache)5 390 TTC
386 33 DX (Cache) 5 990 TTC
486 25 (Cache) ... 10 690 TTC
486 33 (Cache) .. 11 890 TTC

COMPOSANTS MEMOIRE :

4164 ..... 15 TTC
4464 ..... 15 TTC
41256 ..... 15 TTC
44256 ..... 38 TTC
41000 ..... 38 TTC
SIM/SIP (256x9) ..... 140 TTC
SIM/SIP (1Mo x9) .... 390 TTC

CARTES RAM (ø Ko)

Augmentez votre Mémoire
Carte JUKO EMS 6 Mo
(XT, 286, 386)
avec drivers LIM/EMS



990 TTC

Carte XT 640 Ko ..... 290 TTC
Carte AT 2 Mo ..... 790 TTC
Cartes INTEL ..... NC

CONTROLEURS

2 FD/ 16 b MFM ..... 595 TTC
2 FD/HD 16b IDE ..... 290 TTC
2 FD/HD 16 b IDE
+ Série // ..... 490 TTC
2FD/HD 16 b ESDI 1290 TTC
2 FD/HD 16 b SCSI 1980 TTC

Alif

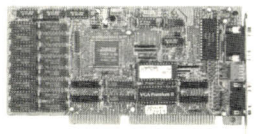
76, Rue des Grands Champs
75020 PARIS
Tél. : 43.70.70.22
Fax : 43.70.71.66

Photo non contractuelle
Prix pouvant changer sans préavis

Carte Ecran

MGP ..... 190 TTC
VGA 8 b ..... 490 TTC
VGA 16 b 256 K ..... 490 TTC
VGA 16 b 256 K PRO ..... 890 TTC
VGA 16 b 512 K ..... 790 TTC
VGA 16 b 512 K PRO ..... 990 TTC
VGA 16 b 1 Mo ..... 1 290 TTC
VGA 16 b 1 Mo PRO ... 2 890 TTC

VGA PREMIUM II
1024 x 768



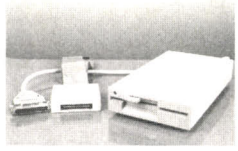
990 TTC
(Drivers Windows)

ECRANS

Monochrome ..... 720 TTC
14 " VGA Mono. ..... 820 TTC
14 " VGA Couleur ..... 2 190 TTC
14 " Multisync couleur . 3 490 TTC
A4 Samsung + carte .... 6 990 TTC
NEC 2 A ..... 3 890 TTC
NEC 3 D ..... 4 990 TTC
NEC 4 D (16") ..... 9 190 TTC
NEC 5 D (20") ..... 19 990 TTC

LECTEURS DISQUETTES

Externe à partir de 990 F



INTERNE :

5 1/4 1,2 Mo 440 TTC - 3 1/2 1,44 Mo 440 TTC - Rack 85 TTC - Câbles 85 TTC

DISQUES DURS

40 Mo 19 MS ..... 1 640 TTC
52 Mo 19 MS ..... 1 930 TTC
80 Mo 19 MS ..... 2 890 TTC
105 Mo 15 MS ..... 3 290 TTC
170 Mo 15 MS ..... 5 490 TTC
330 Mo 16 MS ..... 9 950 TTC
660 Mo 16 MS ..... 13 870 TTC

CLAVIERS

102 T ..... 230 TTC
TRACK BALL /102 T ..... 890 TTC

SOURIS

OEM ..... 145 TTC
+ ..... 390 TTC
PRO ..... 890 TTC
LOGITECH PILOT ..... 390 TTC
LOGITECH Mouseman .. 690 TTC
LOGITECH TRACKMAN 690 TTC
Microsoft ..... 1 290 TTC
Tapis souris ..... 45 TTC

BAISSE DE TARIF

SVM 85 - Service lecteur n° 37, voir page 68

3615 SVJ

POSEZ VOS QUESTIONS A LA RÉDACTION DE

SCIENCE & VIE JUNIOR

LE "TRIUMPHE" DES PRIX

286-12
1 Mo de RAM
1 lecteur 1,2 Mo ou 1,4 Mo
DD 40 Mo/28 ms
2 ports séries.1 port parallèle
Mon.coul S.VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal 200w
Souris avec drivers
7.100 TTC

386-SX-16
1 Mo de RAM
1 lecteur 1,2 Mo ou 1,4 Mo
DD 40 Mo/28 ms
2 ports séries.1 port parallèle
Mon.coul S.VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal 200w
Souris avec drivers
9.000 TTC

386-SX-20
1 Mo de RAM
1 lecteur 1,2 Mo ou 1,4 Mo
DD 40 Mo/28 ms
2 ports séries.1 port parallèle
Mon.coul S.VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal 200w
Souris avec drivers
9.600 TTC

386-20-DX
1 Mo de RAM
1 lecteur 1,2 Mo ou 1,4 Mo
DD 40 Mo/28 ms
2 ports séries.1 port parallèle
Mon.coul S.VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier horizontal 200w
Souris avec drivers
9.900 TTC

386-25• 4 Mo de RAM
2 lecteurs 1,2 Mo et 1,4 Mo
DD 40 Mo/28 ms
2 ports séries.1 port parallèle
Mon.coul S.VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boit.horiz. ou Mini Tour 200w
Souris avec drivers
Package DOS 4.01
13.300 TTC

386-33 - 64 MC
4 Mo de RAM
2 lecteurs 1,2 Mo et 1,4 Mo
DD 80 Mo/18 ms
2 ports séries.1 port parallèle
Mon.coul S.VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko.
Boitier Tour 200w
Souris avec drivers
Package DOS 4.01
14.800 TTC

486-25 MC intégrée
4 Mo de RAM
2 lecteurs 1,2 Mo et 1,4 Mo
DD 80 Mo/18 ms
2 ports séries.1 port parallèle
Mon.coul S.VGA 1024x768
Carte VGA 512 Ko
Boitier Tour 200w
Souris avec drivers
Package DOS 4.01
22.300 TTC

Imprimantes	BJ 10 E	BJ 330
Prix ttc:	**2.500** frs	**5.000** frs

Imprimantes	80 col/ 24aig/222cps	80 col/ 9 aig
Prix ttc:	**2.850** frs	**1.625** frs

-Options: 1 Mo de RAM : 500f ttc ; 1 lecteur : 450f ttc etc... Renseignez-vous.
-Matériel grandes marques monté et testé par nos soins. Spécifications et prix révisables sans préavis.
-Garantie un an pièce et main d'œuvre.
-Ouvert de 10h à 19h du lundi au samedi.

TRIUMPHAL
Equipement professionnel Micro-Informatique
81, rue Amelot 75011 Paris. tél: (1) 48 06 77 77. fax: (1) 47 00 23 83.

SVM 85 - Service lecteur n° 47, voir page 68

NUMÉRO 1 macway

DE LA VENTE D'EXTENSIONS MÉMOIRES POUR PC EN FRANCE

Toutes nos extensions mémoires sont compatibles à 100%, reconnues par les constructeurs, et garanties 5 ans.

3614 MACWAY

TOUS NOS PRODUITS ET TOUS NOS DERNIERS PRIX...

IBM

it d'extension 128 Ko pour IBM PS/2 Mod. 25	250
it d'extension 2 Mo pour IBM PS/2 Mod. 30/286	1100
lodule 2 Mo pour IBM PS/2 Adaptateur 6450397	2000
lodule 2 Mo pour IBM PS/2 Mod. 70-061; E61; -121;-A21; A61; B21; B61	1200
arte 1 Mo pour IBM PS/2 Mod. 80-041	900
arte 2 Mo pour IBM PS/2 Mod. 80-111; -311; -121; -321	1400
arte 4 Mo pour IBM PS/2 Mod. 80-A21; -A31	3100
it Module 4 Mo pour IBM PS/2 Mod. 55SX; -031; -061	2800
lodule 2 Mo pour IBM PS/2 Mod. 90&95	1500
arte d'extension 2-16 Mo avec 2 Mo pour 16Bits : 50 & 60	3200
arte d'extension 2-8 Mo avec 2 Mo pour 386	2800
arte d'extension 2-14 Mo avec 2 Mo pour 70 & 80	2900
it d'extension 512 Ko pour PS/1	**600**
it d'extension 2 Mo pour PS/1	**1700**
it d'extension 16 Mo pour IBM RISC 6000	16000
it d'extension 32 Mo pour IBM RISC 6000	32000
it d'extension 1 Mo pour imprimantes laser 4019 & 4019e	1000
it d'extension 2 Mo pour imprimantes laser 4019 & 4019e	1500
it d'extension 3,5 Mo pour imprimantes laser 4019 & 4019e	2500

TOSHIBA

arte mémoire 1 Mo pour Toshiba Portable T1000SE & XE	1800
arte mémoire 2 Mo pour Toshiba Portable T1000SE & XE	2500
arte mémoire 2 Mo pour Toshiba Portable T1200XE	1400
arte mémoire 2 Mo pour Toshiba Portable T1600	1400
arte mémoire 1 Mo pour Toshiba Portable T2000SX	1500
arte mémoire 2 Mo pour Toshiba Portable T2000SX	**2200**
arte mémoire 4 Mo pour Toshiba Portable T2000SX	**5000**
arte mémoire 8 Mo pour Toshiba Portable T2000SX	10000
arte mémoire 2 Mo pour Toshiba Portable T3100SX	1400
arte mémoire 4 Mo pour Toshiba Portable T3100SX	3300
arte mémoire 512 Ko pour Toshiba Portable T3100E	900
arte mémoire 2 Mo pour Toshiba Portable T3100E	1400
arte mémoire 2 Mo pour Toshiba Portable T3200SX	1400
arte mémoire 4 Mo pour Toshiba Portable T3200SX	3300
arte mémoire 3 Mo pour Toshiba Portable T3200	1900
lodule de mémoire 2 Mo pour Toshiba Portable T3200SX/C	**1700**
lodule de mémoire 4 Mo pour Toshiba Portable T3200SX/C	**3900**
lodule de mémoire 2 Mo pour Toshiba Portable T5100	1400
lodule de mémoire 2 Mo pour Toshiba Portable T5200, T8500	1400
lodule de mémoire 8 Mo pour Toshiba Portable T5200, T8500	9000

HP

xtension 1 Mo pour HP LaserJet II et IID	850
xtension 2 Mo pour HP LaserJet II et IID	1600
xtension 4 Mo pour HP LaserJet II et IID	2800
xtension 1 Mo pour HP LaserJet IIP, III et IIID	850
xtension 2 Mo pour HP LaserJet IIP, III et IIID	**1500**
xtension 1 Mo pour HP LaserJet IIIsi	**700**
xtension 4 Mo pour HP LaserJet IIIsi	**2500**

COMPAQ

Module 1 Mo pour Deskpro 386/20, /20e /25 /25e	900
Module 1 Mo pour Deskpro 386S	900
Module 4 Mo pour Deskpro 386/20, /20e /25 /25e	2500
Module 4 Mo pour Deskpro 386S	2500
Carte d'extension 1 Mo pour Deskpro 386/20e & 25e	1200
Carte d'extension 1 Mo pour Deskpro 386S	1200
Carte d'extension 4 Mo pour Deskpro 386/20e & 25e	2800
Carte d'extension 4 Mo pour Deskpro 386S	2800
Module 2 Mo pour 386/33, 386/33L, 486/25, 486/25L, SystemPro	**1400**
Module 8 Mo pour 386/33, 386/33L, 486/25, 486/25L, SystemPro	**7100**
Module 32 Mo pour 386/33, 386/33L, 486/25, 486/25L, SystemPro	**42500**
Extension 1 Mo pour Deskpro 286N; 386N; 386SX/20	700
Extension 2 Mo pour Deskpro 286N; 386N; 386SX/20	1200
Extension 4 Mo pour Deskpro 286N; 386N; 386SX/20	2800
Carte d'extension pour Deskpro 286N, 386N avec 1 Mo	1300
Carte d'extension 1 Mo pour Deskpro 386/16	2200
Kit d'extension 1 Mo pour Compaq Portable 386	1800
Carte d'extension 4 Mo pour Compaq Portable 386	3900
Carte d'extension 1 Mo pour Compaq LTE286	900
Carte d'extension 2 Mo pour Compaq LTE286	1500
Carte d'extension 4 Mo pour Compaq LTE286	4700
Carte d'extension 4 Mo pour Compaq LTE386S/20	**5800**
Carte d'extension 1 Mo pour Compaq SLT/286	1300
Carte d'extension 4 Mo pour Compaq SLT/286	4700
Carte d'extension 1 Mo pour Compaq SLT/386	1300
Carte d'extension 2 Mo pour Compaq SLT/386	2200
Carte d'extension 4 Mo pour Compaq SLT/386	4700

DIVERS

Carte d'extension 1 Mo pour SHARP PC-6220	1250
Carte d'extension 2 Mo pour CANON LBP-4 ou LBP-8 III	2500
Module 1 Mo pour TI MicroLaser	**800**
SIMM Apple tous Macintosh 1 Mo x 8 (70/80ns)	300
SIMM Apple tous Macintosh 4 Mo x 8 (70/80ns)	1600
SIMM Tous compatibles 1 Mo x 9 (70/80ns)	340
SIPP 1 Mo x 9 (70/80ns)	390

COPROCESSEURS

	CYRIX	INTEL
80287 XL pour tous systèmes 286	800	1300
80387 SX - 16	1850	2050
80387 SX - 20	2050	2300
80387 DX - 16	1900	2300
80387 DX - 20	2050	2650
80387 DX - 25	2900	3350
80387 DX - 33	3600	4150

Pour toutes autres marques ou références, contactez nous ou demandez notre catalogue.
consultez également notre *serveur Minitel* 36 14 MacWay.

APOLLO, APPLE, AST, AT&T, CANON, COMPAQ,
DATA GENERAL, DEC, EPSON, HP, IBM, NCR, NEC, OKI, PANASONIC, SHARP,
SILICON GRAPHICS, SUN, TOSHIBA, ZENITH...

NOVEMBRE SXB 88 75 51 61

macway ÉLECTRONIQUE

APPELEZ LE 88 77 83 20

FAX 88 77 82 62

SVM 85 - Service lecteur n° 32, voir page 68

BULLETIN DE COMMANDE

macway électronique BP 145 67383 Lingolsheim Cedex

om et Société : _____

dresse : _____

P / Ville : _____

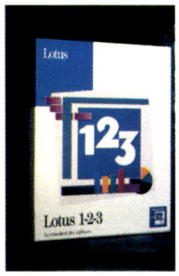
PRODUIT	Prix unitaire	Quantité	Total

Total HT _____
Frais de Port: 80 FFHT
TVA 18,6% _____
TOTAL TTC _____

Règlement ci-joint:
❑ Chèque Bancaire
❑ Chèque Postal
❑ Mandat
❑ Carte Bleue N° _____
Expire le: _____

es nos extensions sont garanties 5 ans. Vous pouvez commander par téléphone, par courrier ou par télécopie. Nos locaux sont ouverts du Lundi au Vendredi de 9H à 18H. Tous nos prix sont HT(TVA 18,6%). Seul le paiement comptant est accepté, un escompte est déjà iit. Vous pouvez payer par Carte Bleue, Carte Visa-Mastercard, Chèque bancaire ou postal, ou encore par mandat. Nous ne vous débitons qu'après envoi du colis. Vous êtes livré sous 24/48 H pour les produits en stock et sous huit jours pour les autres. Nous facturons édition à un coût forfaitaire de 80FHT incluant l'assurance pour la France et la Corse. Pour l'Etranger nous consulter. Toutes les marques citées sont déposées.

Ce document n'a aucun caractère contractuel





Pour IBM et compatibles

Quattro Pro 3.0 et 1-2-3 v. 2.3 enfin Wysiwyg

En attendant les sorties de 1-2-3 et de Quattro Pro sous Windows 3, Lotus et Borland peignent leurs tableurs respectifs aux couleurs du Wysiwyg. Un mot magique ? Non, le souci louable de réconcilier ce que l'on observe à l'écran avec le résultat imprimé. A l'évidence, Quattro Pro tire mieux son épingle du jeu que 1-2-3, par un réel effort d'intégration des nouveaux besoins de présentation et par une ergonomie beaucoup plus souple.

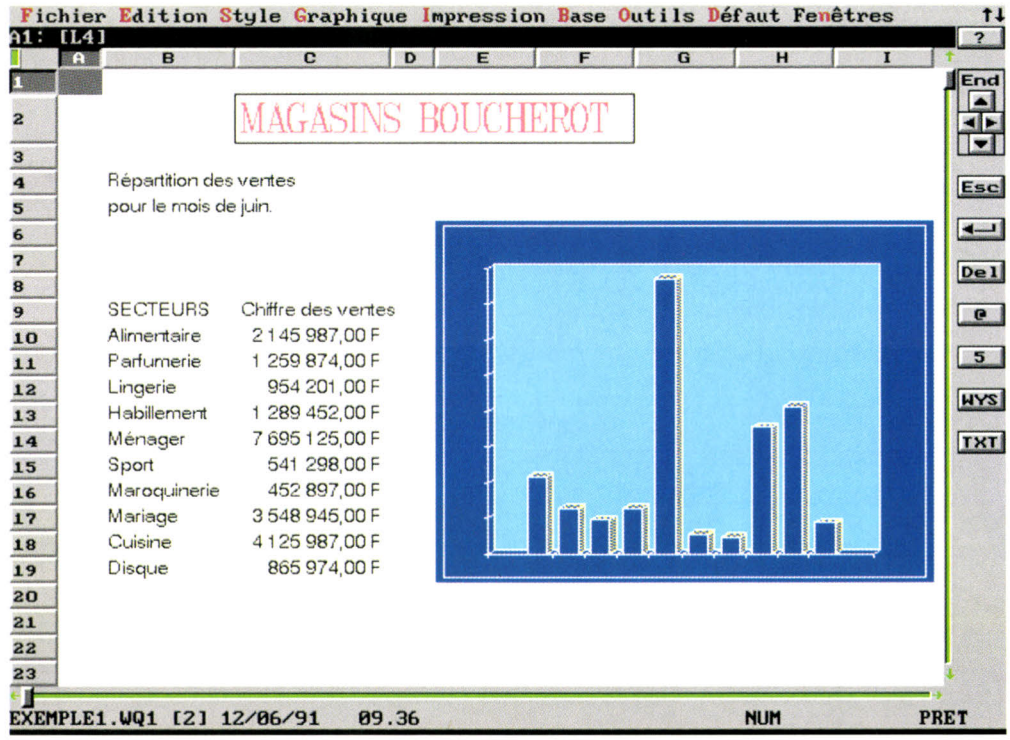
Par Ivan ROUX

Longtemps, les tableurs ont été jugés sur leur aptitude à résoudre le même problème plus rapidement que leurs concurrents. Parallèlement à cette course de vitesse rendue quelque peu caduque par l'accroissement des performances des machines, les éditeurs ont recherché les moyens d'offrir un meilleur confort en augmentant les dimensions de la feuille de calcul ET le nombre de feuilles peuvAnt être traitées simultanément, tout en ajoutant davantage de fonctions puissantes. A la faveur des écrans graphiques sont apparus les modules de représentation graphique chargés de traduire les séries de valeurs en "camemberts", "Manhattan" et compagnie. Etape suivante : l'ergonomie. Non content d'être rapide, puissant et visuel, le tableur recherche le moindre effort, le pilotage intuitif grâce aux menus déroulants et aux boîtes de réglage des paramètres. Certains se soucient même d'ajouter une fonction d'aide, accessible en permanence et affichant des pages de texte. Sur ces entrefaites, la micro-édition révolutionne les industries graphiques et l'édition. Les entreprises ne sont pas touchées d'emblée, jusqu'au jour où les imprimantes à laser s'y introduisent en douceur, puis en masse. Dès lors, la possibilité d'imprimer soi-même un document, proprement, annonce une étape nouvelle : la mise en page soignée grâce au choix de multiples polices de caractères, de cadres et de fonds autour de blocs de cellules, et surtout de graphiques placés directement sur la feuille de calcul.

Reste un problème de taille. L'immense majorité des logiciels tournant sous MS-DOS – dont 1-2-3 v. 2.2 et Quattro Pro 2.0 – continuent de gérer les écrans en mode texte de quatre-vingts colonnes et vingt-cinq lignes. Pour exploiter un tableur, cela ne présente aucun inconvénient tant qu'il s'agit de remplir les cellules et de lancer le calcul. Mais l'affaire se complique drôlement lors de la mise en forme. Car si le graphique fait désormais

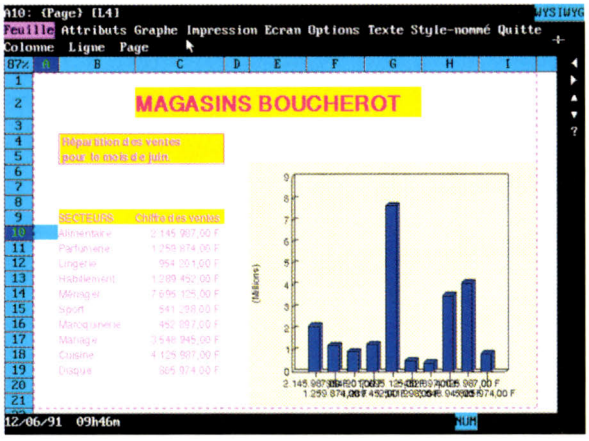
LOGICIEL TESTÉ

Quattro Pro 3.0 en version française, pour IBM et compatibles avec 512 Ko de mémoire vive disque dur. Prix : 4 995 F HT. Mise à jour de la version 2.0 : 495 F HT. Edité par Borland. 1-2-3 version 2.3 en version française pour compatibles IBM avec 640 Ko de mémoire vive et disque dur. Prix : 3 990 F HT. Mise à jour des versions antérieures à la 2.2 : 1 200 F HT. Mise à jour de la version 2.2 : 600 F HT. Edité par Lotus.



Le mode Wysiwyg de Quattro Pro améliore sensiblement la présentation des tableaux.

partie intégrante de la feuille de calcul, il ne s'affiche pas réellement à l'écran. Comment, dans ces conditions, imaginer, à partir d'un écran, le résultat final tel qu'il sera imprimé, puisqu'il n'y a pas de correspondance entre les deux ? Les éditeurs ont répondu à cette question préoccupante en créant le concept *Wysiwyg, What You See Is What You Get* – à traduire par "ce que vous voyez est ce que vous obtenez" –, qui fait l'objet des nouvelles versions de Quattro Pro et de 1-2-3.



1-2-3 se met au Wysiwyg. Nette amélioration par rapport aux versions antérieures.

Au-delà d'un même souci de présentation soignée, les deux tableurs en présence ont en commun de fonctionner sur des configurations matérielles modestes. Quattro Pro 3.0 se satisfait de 512 Ko de mémoire vive, 1-2-3 fonctionne avec 640 Ko. Ce détail a son importance, surtout depuis la sortie de Windows 3. En effet, pour alléchante qu'elle soit, l'interface graphique de Microsoft nécessite beaucoup de mémoire vive (un minimum de 2 Mo est conseillé) pour fonctionner correctement, ce qui laisse de côté tout un parc d'ordinateurs déjà installé. De deux choses l'une : ou bien il faut augmenter la capacité de la machine, investir dans Windows 3 et Excel et, du coup, profiter des vertus du Wysiwyg ; ou bien améliorer l'ordinaire à moindres frais en se tournant vers les versions Wysiwyg de Quattro Pro et 1-2-3. La question reste ouverte, mais si l'on choisit de faire encore un bout de chemin avec MS-DOS, quel tableur choisir ?

Quattro Pro 3.0

Borland a dû mettre les bouchées triples pour hisser Quattro Pro, apparu très tardivement sur le marché des tableurs, au rang des meilleurs produits et ravir la vedette à 1-2-3. La version 2.0 a étonné par son aptitude à fonctionner sur des configurations matérielles modestes. Pour autant, le tableur ne sacrifie aucune performance puisqu'il sait traiter plusieurs tableaux simultanément, intègre un module de représentation graphique doté d'un éditeur graphique complet, gère les macro-commandes et propose une batterie d'outils mathématiques, telles la régression linéaire, l'optimisation, l'inversion de matrices, sans oublier la très pratique "fonction réciproque".

Les caractéristiques majeures de la version 3 concernent bien entendu l'affichage Wysiwyg. Désormais, tout devient plus simple, plus cohérent. Fini les procédures, conduites à l'aveuglette, qui consistent à demander l'impression d'un bloc de cellules en corps 18 sans avoir pu juger de l'effet à l'écran. Désormais, les lettres se dessinent proprement, et qui plus est, la cellule s'allonge automatiquement de manière à contenir le nouveau texte. A l'inverse, on ajuste la hauteur d'une ligne, de 1 à 240 points, sans modifier le corps du texte. Le traitement des couleurs de chacun des éléments, qu'il s'agisse des fonds d'écran, de zones particulières, des caractères ou des bordures, est entièrement réglable à l'aide de menus déroulants en cascade.

L'aspect le plus spectaculaire du mode Wysiwyg reste évidemment le nouvel habillage du logiciel. En matière de recherche visuelle, Borland n'a eu qu'à humer le vent. Au premier coup d'œil, on pense immédiatement à Next-step, Windows et Ensemble de Geoworks. Le gris domine largement, et, partout où c'est possible, des effets de relief ont été placés autour des boutons, des menus déroulants et de l'équerre.

Sur le fond, le tableur n'a pas subi de grands changements : on retrouve les mêmes menus, les mêmes fonctions, la ligne de saisie et les boutons simulant les principales touches disposées sur le bord droit. A ce propos, Borland a eu l'heureuse idée d'ajouter deux boutons particuliers, WYS et TXT, qui permettent, d'un clic, de basculer du mode texte au mode Wysiwyg et inversement. Sachant que cet échange ne dure que quelques secondes, on peut préparer son modèle en mode texte dans différentes feuilles, lancer le calcul et repasser en Wysiwyg afin de peaufiner l'allure des tableaux. La raison de cette démarche provient d'une grave lacune du mode Wysiwyg : en effet, malgré son aspect sympathique, celui-ci pèche par l'impossibilité d'ajuster chaque tableau à une taille définie, opération aisément réalisable en mode texte. Dommage, car c'est bougrement pratique ! On perd l'avantage de passer d'un tableau à l'autre, d'en réduire un pour ne garder qu'un bloc de données. Pourtant, le menu Fenêtre, dévolu au réglage de la disposition des fenêtres, contient bel et bien l'option Position et dimensions. Mais celle-ci ne produit aucun effet en Wysiwyg. Le seul moyen de visualiser tous les tableaux consiste à choisir l'option Juxtaposition, auquel cas Quattro Pro 3.0 divise l'écran en parts égales selon le nombre de feuilles. Ajoutons que l'option Empilement, qui consiste à décaler légèrement chaque tableau, n'agit pas non plus.

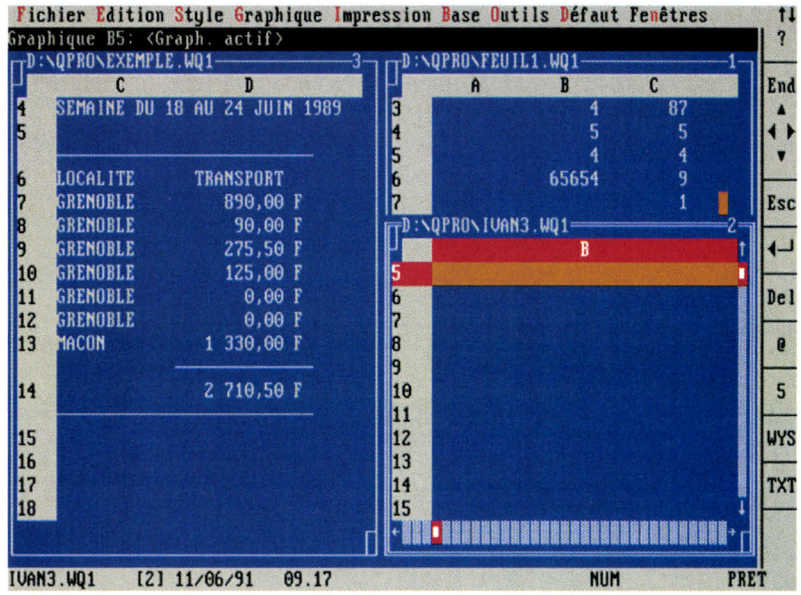
Une nouvelle fonction Zoom fait son apparition. Nouvelle, car il en existe déjà une dans le menu Ecran de Quattro Pro 2.0 qui élargit un tableau à tout l'écran. Le Zoom Wysiwyg permet de régler le grossissement du tableau en entrant une valeur comprise entre 25 et 200 %. De sorte qu'on visualise de façon plus synthétique une importante partie d'un tableau, ou, au contraire, on focalise l'attention sur quelques cellules démesurément grossies.

Pour les enrichissements typographiques, on procède ici exactement comme dans la version 2.0 : choix de polices, modification de la taille jusqu'au corps 72, du style (gras, italique, souligné, etc.) et de la couleur. Insistons sur la pertinence du concept de Wysiwyg : si Quattro Pro 2.0 offrait les mêmes outils et assurait une qualité de mise en page identique, avec la version 3.0, on passera beaucoup moins de temps à œuvrer pour une bonne présentation. Et le gâchis de papier à l'impression s'en trouvera limité.

Comme dans la version précédente, l'éditeur graphique est intégré. *A priori*, il sert à retoucher un graphique construit à partir d'une série de nombres. Mais au vu des fonctions de dessin vectoriel dont il dispose (tracé de losanges, rectangles, segments brisés, flèches, ajouts de texte, etc.), on peut raisonnablement envisager de réaliser un graphique original de qualité. Chaque élément est un objet (au sens graphique du terme) que l'on peut déplacer, étirer, copier. Une petite palette de couleurs vient égayer le tout. Revenons à la feuille de calcul. Au départ, on choisit l'un des quatorze types de graphes, puis on lance l'option Editeur graphique. Le graphique apparaît alors sur trois-quarts d'écran. On ajoute ici et là un titre, une légende, plus quelques couleurs, et le graphique devient grandiose. Il reste à l'intégrer à la feuille de calcul ou à le sauver en fichier graphique.

L'intégration s'effectue à partir d'un bloc de cellules de la feuille par activation de l'option Insérer du menu Graphique. Ainsi, pour donner une idée de l'impact du Wysiwyg, imagi-

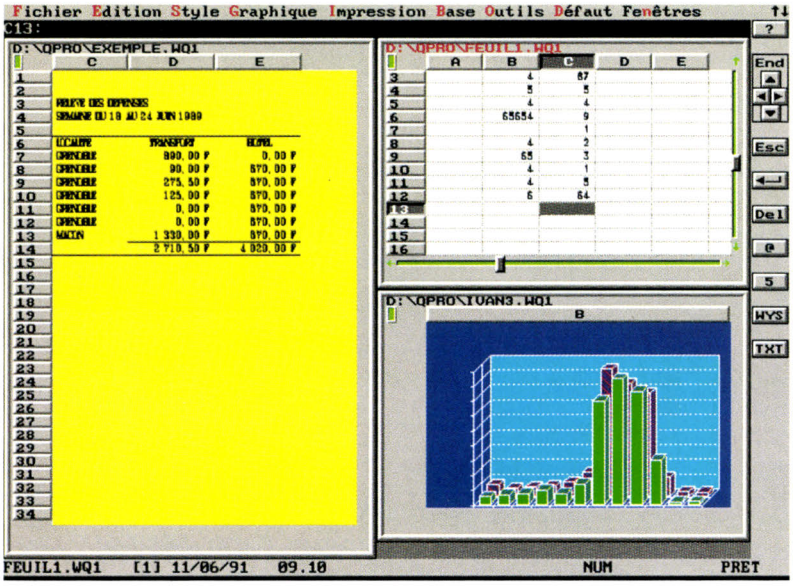
nons que l'on insère dans le tableau un histogramme représentant une série de dix valeurs placées à côté. En remplaçant la valeur d'une cellule de la série par une autre, on constate que la modification se répercute directement dans le graphique ! Ce type d'action, bien connu des utilisateurs de tableurs pour Macintosh ou Windows 3, est une première dans Quattro Pro et 1-2-3 v. 2.3. Justement, rendons visite à Lotus...



Comparez l'ancienne interface de Quattro Pro (ci-contre) à la nouvelle (ci-dessous). Ici, le graphique ne s'affiche pas !

1-2-3 version 2.3

Voici le successeur direct de la version 2.2. Pour mémoire, rappelons que Lotus, arguant du fait qu'il lui est impossible de réaliser une version unique de son logiciel vedette, intégrant à la fois le traitement simultané de plusieurs tableaux et une ergonomie évoluée, choisit de scinder le produit en deux versions. L'une, 1-2-3 version 2.2 monotableau, adopte enfin la souris et fonctionne sur tout compatible IBM. L'autre, 1-2-3 version 3.0, gère plusieurs feuilles de calcul simultanées mais elle exclut d'office les compatibles IBM à base de processeur 8086, elle ne gère pas la souris et conserve son allure spartiate. Un certain nombre de bonnes surprises attendent l'habitué de 1-2-3. A commencer par la présence du mode Wysiwyg en standard. Précisons qu'auparavant on pouvait en bénéficier en achetant le logiciel Impress d'Aleph 2. Depuis, Lotus a récupéré Impress, en rachetant la société française, et l'a intégré à 1-2-3, ce qui explique la présence du mode Wysiwyg dans la version 2.3. Pour les possesseurs de la version 2.2 (sans Impress), l'avantage de la nouvelle mouture est donc commercial puisque la mise à jour est de 600 F HT (offre valable jusqu'au 24 septembre).



Trois feuilles affichées dans l'écran de Quattro Pro 3.0. Dommage qu'on ne puisse pas régler la taille de chaque tableau.

Voyons ce qu'apporte ici le mode Wysiwyg. Après chargement, on accède à la page d'écran, aisément reconnaissable à son menu placé en haut et formé de mots courants sur deux lignes. Rien apparemment n'a changé. Pour mettre en œuvre le mode Wysiwyg, la méthode consiste à "rattacher", c'est-à-dire à appeler, un module de programme externe Wysiwyg.adn. Lotus est déjà coutumier du fait : en effet, 1-2-3 a remporté un tel succès que bon nombre de sociétés ont développé des utilitaires, les *add-in*, véritables logiciels complémentaires, dont Impress. L'usage du Wysiwyg peut être soit temporaire, le temps d'une session, soit permanent. Une fois qu'il est activé, on ne se lasse pas de contempler la transformation. Premier indice du changement, le pointeur de la souris, qui, auparavant, était représenté par un pavé de la taille d'un caractère, se mue en une flèche. Là encore, à l'instar de Quattro Pro 3.0, l'aspect général de l'interface s'inspire des tendances du moment. Le fond du tableau s'inscrit en blanc par défaut. Aux traditionnelles bordures de lettres et de chiffres se substituent des pavés joliment présentés en relief, à l'exception toutefois de l'immuable menu sur deux lignes, qui demeure suspendu en haut de l'écran. A l'extrême droite figurent quatre petites flèches grâce auxquelles on déplace la feuille de calcul. Un cinquième symbole, montrant un point d'interrogation, donne accès à l'écran d'aide, souvent nécessaire. Signalons au passage une idée non dépourvue d'intérêt : en appuyant simultanément sur les touches Contrl et F1, le dernier écran d'aide consulté réapparaît. C'est très pratique pour s'éviter de parcourir à nouveau toute une série d'écrans.

Lorsqu'on clique le bouton droit de la souris, le menu standard cède la place au menu Wysiwyg. Curieusement, ce nouveau menu comporte des noms d'articles identiques, tels que Graphe et Impression, qui assurent des tâches différentes. Ainsi, dans le menu standard, Graphe gère la création d'un graphique selon sept types différents. On peut le visualiser directement, le sauver sur disque dur, etc. Quant à l'option Graphe du menu Wysiwyg, elle donne accès à tous les enrichissements typographiques et graphiques. C'est ici que l'on sélectionne les polices de caractères, les attributs (gras, italique, souligné, couleur) et les types de cadres à appliquer à un bloc de cellules.

Passons vite sur les modifications de l'aspect du tableau, tant les couleurs de tous les éléments, tels que la bordure, le fond et le texte, sont faciles à modifier. Le sous-menu Ecran offre le moyen de basculer le mode d'affichage : ainsi, de graphique, on passe au mode texte pour retrouver 1-2-3 sous son aspect le plus austère. L'opération inverse, évidemment possible, est plus intéressante. Notons que cette fonction Mode contient une option N&B (noir et blanc), qui a le mérite d'exister, sans toutefois présenter un intérêt majeur. Bien plus profitable est le Zoom du mode ☛

DEPARTEMENT TELECOM

C'EST TOUJOURS VOTRE INTERET Control reset

Entrez dans le monde FAX de la communication instantanée !

3495F



ITC®*

Simple et efficace

Compatible CCITT G.3., norme européenne. 20 s./page. Rapport de transmission.

3995F



HYUNDAI® HF 1000*

Rapide, économique et convivial

Comp. CCITT G2-G3, norme européenne. 15 s./page. Chargeur auto. 5 feuilles. 40 N° en mémoire. 16 niveaux de gris. Accusé de réception. 5 kg.

4295F

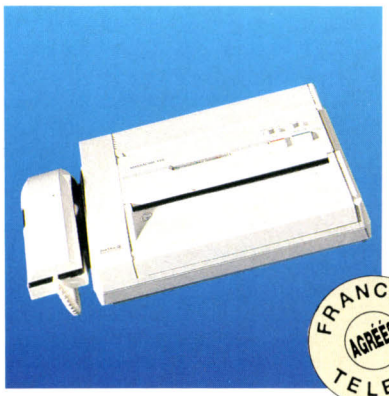


CAFAX® HS 120*

Compact et polyvalent

Compatible G3, norme européenne. Chargeur automatique 5 feuilles. 15 s./page. 4,4 kg.

5490F



FRANCE AGRÉÉS TELECOM

MATRA® MC 110

Fidèle, pratique et astucieux

Comp. G2 - G3. 27 s./page. Définition standard et fine. 10 N° en mémoire. Accusé de réception. 16 niveaux de gris. 4 kg.

9190F



MATRA® MC 160

Ingénieux, fiable et économique

Comp. G2-G3. 17 s./page. Chargeur automatique 10 feuilles. Coupe papier automatique. 70 N° en mémoire. 6,5 kg.

* Réservé à l'export

Bon de commande

à retourner à Control-Resel, BP 100, 95873 BEZONS cedex

M., Mme : _____

_____

Adresse : _____

_____

_____

_____

Je commande les matériels suivants :

Référence	Qté	Prix Unitaire TTC
	Prix total TTC :	
	Port en sus :	250 F
	Montant total net TTC :	

Ci-joint mon règlement par :

❑ *Chèque bancaire* ❑ *Chèque postal*

Signature

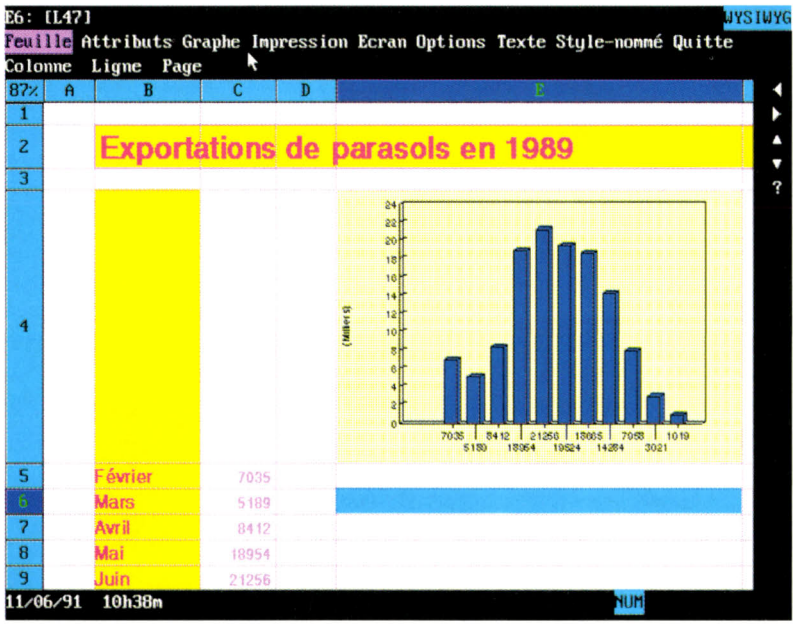
C'EST TOUJOURS VOTRE INTERET Control reset

Renseignez-vous au 05 03 58 19 (appel gratuit)

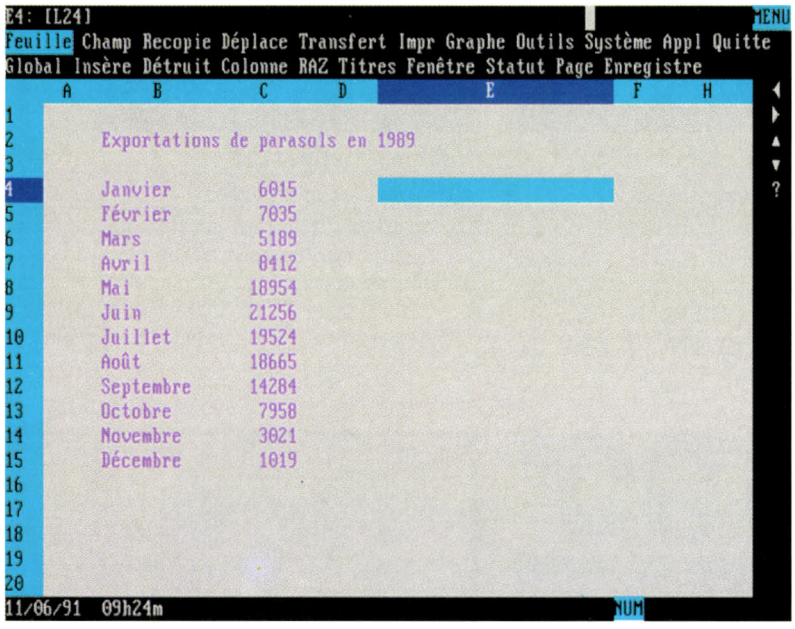
Control-Reset • BP 100 • 95873 BEZONS CEDEX • Fax (1) 30 76 23 30

SVM 07/91

SVM 85 - Service lecteur n° 75, voir page 68



Intégration d'un graphique et affichage de gros caractères en mode Wysiwyg de 1-2-3 v. 2.3...



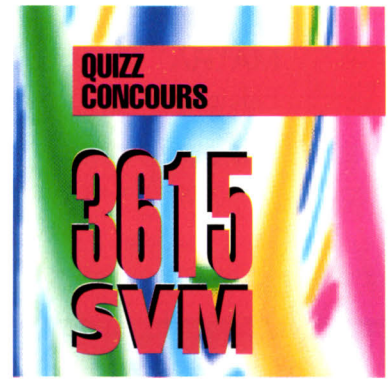
... bien plus agréable à l'œil que le rustique et légendaire écran de travail en mode caractères.

☛ Wysiwyg, dont le principe est calqué sur celui de Quattro Pro. Cependant, il offre ici davantage de confort par l'étendue de la plage de grossissement, variant de 25 à 400 % (contre 25 à 200 % pour Quattro), ce qui permet d'afficher de très grosses cellules. Pour donner un ordre de grandeur, une feuille de calcul en mode "zoom" normal affiche vingt lignes ; en ajustant le zoom à 400 %, elle ne contient plus que cinq lignes, nombre au demeurant parfaitement logique. En plus de l'ajustement fin, le zoom dispose de cinq positions de réglage prédéfinies, allant de Minuscule à Enorme, en passant par Petit, Normal et Grand.

En ce qui concerne le traitement graphique, l'éditeur spécialisé intégré offre plus de possibilités que celui de Quattro Pro 3.0. Après avoir créé puis ajouté un graphe sur la feuille de calcul, on accède à l'éditeur en double-cliquant directement sur le dessin. C'est tout de même plus simple que d'activer une option. Une nouvelle page d'écran présente le graphe agrandi, surmonté d'un menu texte de deux lignes. Parmi les outils de retouche figurent les tracés de ligne, polygone, flèche, rectangle, ellipse et dessin à main levée. Tous fonctionnent sur le principe du mode vectoriel, d'où la possibilité de déplacer un ou plusieurs éléments sur le graphe, d'épaissir ou de réduire le trait. L'avantage du mode vectoriel devient évident lorsqu'on active le zoom (qu'il ne faut pas confondre avec celui de la feuille de calcul). Ici, on commence par délimiter la zone graphique que l'on souhaite agrandir, par exemple un tout petit segment. En appliquant plusieurs fois de suite le zoom sur cette portion, on remarque que les bords extérieurs du segment restent toujours parfaitement lisses. Mais, surtout, cet éditeur se distingue par l'option Transforme, une petite merveille du genre. Grâce à cette fonction, un objet graphique peut subir une rotation d'un quart de tour et tourner selon l'axe horizontal ou vertical. Toutes ces fonctions s'exécutent à la souris, le plus simplement du monde. Un regret toutefois : le graphe lui-même, créé par le tableur à partir des séries de valeurs, n'est malheureusement pas considéré comme un objet graphique. Il n'est donc pas permis de le modifier. Enfin, pour donner une belle allure, on ajoute quelques couleurs, une pour le fond, une pour chaque objet.

Avec 1-2-3, plus qu'avec tout autre logiciel, il est important de considérer deux approches critiques différentes, selon que l'on cherche à déterminer la facilité de mise en œuvre pour atteindre le résultat final ou que l'on s'intéresse uniquement à la qualité de ce résultat. Il n'est pas abusif de prétendre que 1-2-3, même agrémenté de Wysiwyg, reste aussi lourd et pénible à manœuvrer qu'un paquebot. Décidément, ce tableur n'arrive pas à se débarrasser de son ergonomie rudimentaire. A tel point qu'il faut quelque temps d'adaptation avant de se familiariser avec les commandes. La première fois que l'on réussit à produire un graphique et à l'intégrer dans le tableau de calcul, on bondit de joie, alors que ce type de tâche est si banal avec Excel ou Quattro ! Bien entendu, l'apport du mode Wysiwyg est incontestable, et, à force de patience et d'obstination, beaucoup moins certes qu'avec les versions précédentes, on fait produire à 1-2-3 version 2.3 de magnifiques documents.

D'entrée de jeu, on pencherait plutôt en faveur de Quattro Pro 3.0, qui demeure plus simple à exploiter, plus intuitif. Après un test équitable sur le temps passé pour obtenir un résultat similaire, cette première impression s'estompe doucement. Avec l'habitude, 1-2-3 finit par être apprivoisé. ●



TOUTE LA PUISSANCE D'UNE BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE,

Q&R

NOUVELLE VERSION 4.5

SANS LA COMPLEXITÉ...

pour tous ceux qui ne programment pas



Vos données sont cruciales. Vous devez les exploiter immédiatement. Gérer votre fichier-clients, vos stocks, éditer des factures, faire des mailings : pas de temps à perdre en formation coûteuse, en programmation cabbalistique. Chacun son métier. Celui de Q&R 4.5, c'est de vous apporter toute la souplesse d'une base de données relationnelle dans le meilleur confort d'utilisation. Liens entre plusieurs fichiers, accès SQL, fiches de saisie et rapports multifichiers, création d'applications-types, module d'interrogation en langage naturel, traitement de texte Wysiwyg intégré, support complet des groupes de travail en réseau : Q&R sait tout faire en toute simplicité... il fraternise même avec vos fichiers dBase !

Plus de 750 000 utilisateurs dans le monde ont fait de Q&R un standard, aux États-Unis et dans la plupart des pays Européens. En France, de nombreuses entreprises, grandes et petites, l'ont choisi comme "la base de données de Monsieur Tout-le-monde". Vous aussi simplifiez-vous la vie ! **Appelez Symantec au (1) 47 72 16 50.**

Offre spéciale de mise à jour jusqu'au 30/09/91 : composez le (1) 40 99 28 79.

SYMANTEC.™

FAITS DIVERS

Six mois

Ordicompta Junior

La comptabilité d'entreprise doit-elle être laissée à des spécialistes et traitée en externe ? C'est ce que semble penser Jean-Michel Coget, responsable de JMC2, petite société de conseil en organisation, après l'échec de la collaboration qu'il souhaitait mettre en œuvre avec un expert-comptable grâce au logiciel Ordicompta Junior.

Propos recueillis par François DUPIN

Notre petite société de services informatiques s'est spécialisée dans l'élaboration de cahiers des charges, l'étude de bâtiments et l'aménagement de bureaux intelligents. Dès sa création au mois d'octobre dernier, nous nous sommes mis en quête d'un logiciel de comptabilité. Celui-ci devait être facile d'accès, aussi bien pour le responsable de la société que pour l'expert que nous allions charger de vérifier nos écritures. Tant qu'à faire, il devait également nous permettre d'assurer nos travaux de gestion, en nous évitant de recourir à un autre programme : une structure aussi modeste que la nôtre a en effet tout intérêt à limiter son parc de logiciels.

De large diffusion, le logiciel cherché devait aussi avoir fait ses preuves en s'appuyant, par exemple, sur une société de services, et nous assurer une étroite collaboration avec un expert-comptable. Celui-ci pourrait ainsi rapidement nous donner un cadre d'organisation de saisie des pièces, auquel nous nous conformerions jour après jour, pour bénéficier d'un tableau de bord hebdomadaire et de bilans mensuels.

Plusieurs logiciels ont retenu notre attention. Et c'est Ordicompta Junior qui a finalement emporté notre choix : simple à utiliser, le logiciel nous permettait surtout d'établir rapidement le dialogue avec le comptable que nous avions choisi et qui l'utilisait déjà en complément d'Ordicompta Senior pour l'un de ses clients. C'est, en définitive, ce dernier critère qui a fait pencher la balance, alors que pas mal d'autres répondaient à notre demande.

Une souplesse qui ne va pas jusqu'à l'aide à la gestion

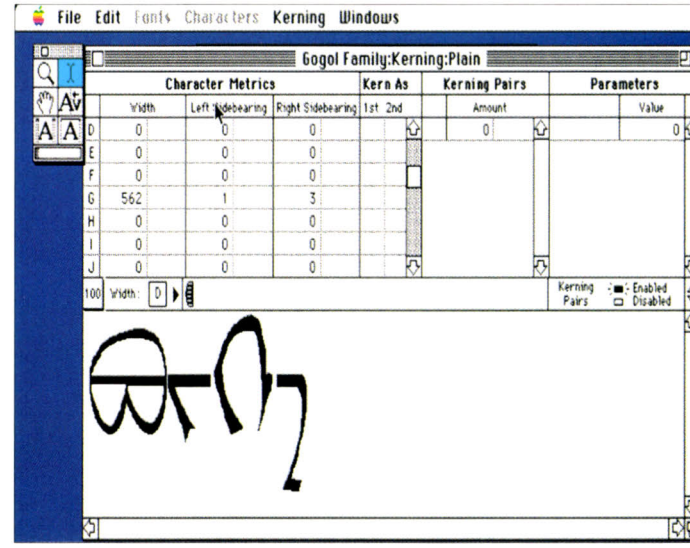
Le premier contact avec le programme fut des plus refroidissants : en dépit d'une documentation en français complète (nous nous en étions inquiétés avant l'achat) et relativement bien faite, le logiciel apparaissait à l'écran truffé de fautes d'orthographe.

Par la suite, nous sommes revenus sur notre première impression, en découvrant qu'Ordicompta Junior satisfaisait bien notre demande : le jeu de masques

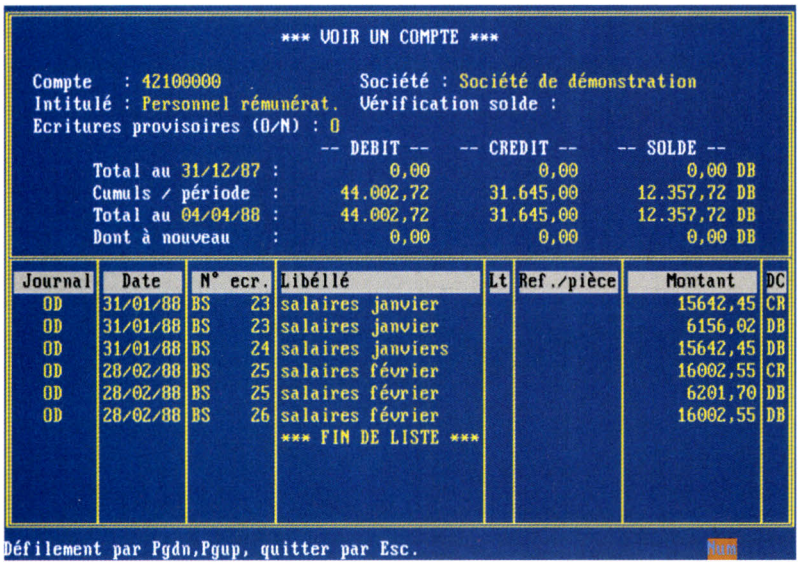
Font Studio de Letraset

Pour publier le fruit de ses recherches linguistiques, le laboratoire d'ethnologie et de sociologie comparative de l'université Paris X (Nanterre) s'est équipé d'une station de PAO à base de Macintosh. Tâche ardue, ainsi que le relate Olivier Kyburz, dont le premier travail consista à créer une police de caractères mongols avec le logiciel Font Studio de Letraset.

"C'est dans le cadre d'un mémoire sur le chamanisme sibérien en passe d'être publié que nous nous sommes attelés à la confection d'une police de caractères spécifique : plusieurs citations en mongol devaient en effet apparaître dans quelques pages de l'ouvrage. C'est Font Studio que nous avons choisi à l'époque, essentiellement pour son interface utilisateur, plus simple que celle de son concurrent Fontographer. Nous n'avions pas de scanner à ce moment-là. Nous avons donc dû dessiner, *ex nihilo*, les quelques caractères dont nous avions besoin. Par la suite nous avons numérisé plusieurs planches de lettres extraites d'un ouvrage spécialisé et agrandies, que nous avons retravaillées dans Font Studio. Non sans quelques difficultés, notamment pour analyser les



avec...



*** VOIR UN COMPTE ***

Compte : 42100000 Société : Société de démonstration
Intitulé : Personnel rémunérat. Vérification solde :
Ecritures provisoires (O/N) : O

	-- DEBIT --	-- CREDIT --	-- SOLDE --
Total au 31/12/87 :	0,00	0,00	0,00 DB
Cumuls / période :	44.002,72	31.645,00	12.357,72 DB
Total au 04/04/88 :	44.002,72	31.645,00	12.357,72 DB
Dont à nouveau :	0,00	0,00	0,00 DB

Journal	Date	N° ecr.	Libéllé	Lt	Ref./pièce	Montant	DC
OD	31/01/88	BS 23	salaires janvier			15642,45	CR
OD	31/01/88	BS 23	salaires janvier			6156,02	DB
OD	31/01/88	BS 24	salaires janviers			15642,45	DB
OD	28/02/88	BS 25	salaires février			16002,55	CR
OD	28/02/88	BS 25	salaires février			6201,70	DB
OD	28/02/88	BS 26	salaires février			16002,55	DB
			*** FIN DE LISTE ***				

Défilement par Pgdn,Pgup, quitter par Esc.

Une gestion journalière efficace, mais difficile à exploiter.

d'écritures que nous avons confectionné s'est avéré couvrir 98 % de nos besoins. Les 2 % restants constituaient la part de travail requérant, du point de vue fiscal et comptable, l'aide et les conseils de l'expert. Par ailleurs, la souplesse du logiciel nous est clairement apparue au moment de la définition des éditions. Bilans provisoires, partiels... tout devenait possible, notamment de suivre la gestion de la société jour après jour.

Hélas ! L'expert-comptable, à qui nous avions envoyé une disquette à fin de vérification, nous répondit : *"Nous vous informons ne pas avoir pu exploiter votre disquette de sauvegarde des fichiers Ordicompta Junior. Lorsque nous l'avons chargée dans notre ordinateur, celui-ci a affiché une erreur fichier 141. Nous n'avons plus eu dès lors aucun moyen d'accéder au programme. Il nous a fallu le réinstaller, effaçant du même coup les fichiers d'autres clients, dont des sauvegardes sur disquettes étaient fort heureusement à l'abri"*. La coopération avec l'expert-comptable, laquelle avait été pourtant clairement définie afin de limiter au minimum ce genre d'incidents, commençait mal.

A supposer que ce message d'erreur résulte d'une mesure de sécurité, pour empêcher les copies abusives par exemple, la moindre des choses aurait été d'en avertir l'utilisateur. Je me suis donc empressé de relater ma mésaventure à l'éditeur, qui n'a apparemment pas jugé bon de nous répondre. Le logiciel continue bien sûr de traiter la comptabilité de mon entreprise, mais le dispositif d'aide à la gestion que nous souhaitions mettre en place reste un doux rêve. C'est d'autant plus regrettable que je veux passer à Ordicompta Senior dès que nécessaire, ne serait-ce que dans un souci de continuité, pour pouvoir récupérer les données comptables traitées par la version Junior. ●

LOGICIEL TESTÉ
Ordicompta Junior version 2.06. Edité et distribué par Ordigestion. Prix : 1 995 F HT.

caractères imprimés dans ces documents anciens et réussir à discerner le dessin de la lettre lui-même, des débords d'encre et des impuretés. Après avoir sélectionné les "beaux" caractères et les avoir numérisés avec le scanner, nous les avons importés comme modèles dans Font Studio, où ils ont été retracés automatiquement, avec un petit travail de nettoyage pour supprimer quelques points superflus.

Font Studio permet par ailleurs de créer des tables d'approche pour les polices que l'on crée. Dans le cas de nos caractères mongols, nous n'avons pas eu à les utiliser : Font Studio dispose bizarrement d'une option Mongol correspondant au type de graphie que l'on souhaite traiter. Elle est proposée dans une liste à l'ouverture de chaque document. Quand on la sélectionne, Font Studio règle automatiquement les tables d'approche et accole les caractères.

Dans le cadre de l'ouvrage que nous avons publié, nous nous sommes contentés du dessin de quelques caractères. Aujourd'hui, nous avons en cours un dictionnaire mongol-français qui va nous obliger à compléter notre police, laquelle comptera un grand nombre de caractères : en effet, ce sont fréquemment plusieurs signes qui représentent le même phonème, selon qu'il est placé au début d'un mot, à la fin ou entre deux syllabes. Pour simplifier les problèmes de saisie liés à cette particularité d'écriture, un informaticien de la maison a confectionné un petit logiciel, grâce auquel la frappe est effectuée en caractères romains. Ils sont ensuite transformés et codés sous forme ASCII par le programme, en fonction des règles de position des caractères dans les mots. Dans Font Studio, nous avons renoncé à nous servir de la librairie, laquelle permet de stocker des morceaux de graphie (accent, crosse, tiret souscrit, etc.), simplement parce que les signes qui y sont placés ne peuvent plus être édités. Nous préférons donc travailler avec le copier-coller pour pouvoir spécialement adapter tel ou tel accent au signe auquel on le destine, ou à un dialecte régional. Maintenant, et avant de poursuivre dans la réalisation d'autres graphies, asiatiques ou africaines, nous attendons avec impatience la prochaine version de Font Studio, laquelle devrait inclure plusieurs options de conversion des polices de Type 1 et True Type, pour nous permettre d'exploiter dans une plus grande gamme de logiciels nos polices spécifiques. L.C.

Font Studio 1.0 pour tout Macintosh. Edité et distribué par Letraset. Prix : 4 850 F HT.

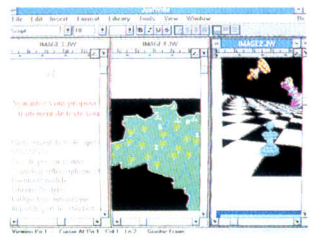
3 bonnes r

Win

JustWrite™

LE PREMIER
TRAITEMENT
DE TEXTE CADRE
100 % WINDOWS

Au bureau, un traitement de texte c'est fait avant tout pour écrire vite et bien ; pas pour faire du graphisme. JustWrite, c'est le traitement de texte à 100 %. Une rapidité qui décoiffe sous Windows, des mailings désarmant de simplicité ; il est directement compatible avec les principaux autres traitements de texte... et il est deux fois moins cher ! Un nouveau standard dans l'entreprise, pour ceux qui n'ont pas de temps à perdre.



ON TARGET™

Grâce à On Target, sous Windows la gestion de projet devient enfin un outil bureautique à part entière.
On Target, c'est la manière la plus simple de visualiser les multiples informations, qui rendent si complexes les nombreux projets que vous devez gérer. Plannings graphiques, tableaux, calendriers, rapports sophistiqués :
On Target est le véritable tableau de bord de votre activité et de vos hommes.

© Tous droits réservés. Les marques commerciales citées sont reconnues.

ouvelles pour

dows ™

LA PREMIÈRE
GESTION DE PROJET
BUREAUTIQUE
POUR TOUS



NORTON BACKUP™ *Windows*

LA SÉCURITÉ
ABSOLUE
SOUS WINDOWS

L'excellence technologique de Peter Norton maintenant au service de Windows. Avec Norton Backup sous Windows, vous pouvez visionner vos fichiers puis sauvegarder vos données tout en continuant à travailler ! Jamais sauvegarde n'a été plus simple, plus sûre, ni plus rapide. Noblesse oblige ! (en toute modestie...).



SYMANTEC.™

(1) 47 72 16 50

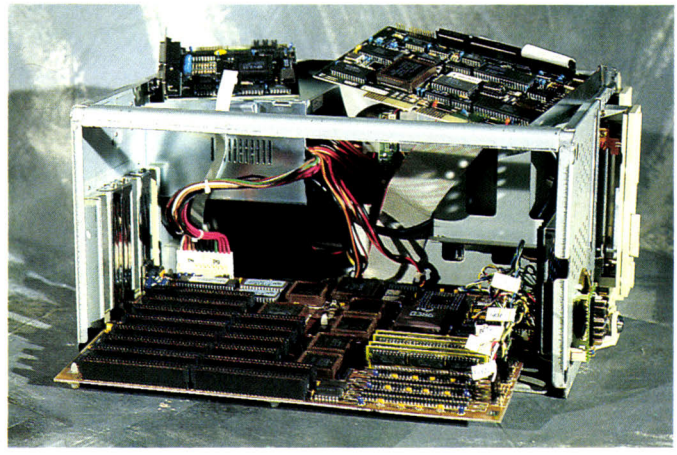
FAITS DIVERS *SVM 85 - Service lecteur n° 41, voir page 68*

Comment

Une cure de jouvence pour votre micro

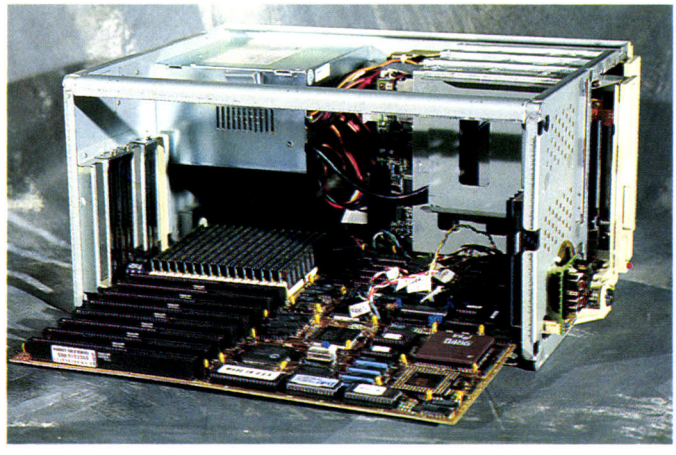
Une deux chevaux sur l'autoroute du Sud... Pourquoi pas une Ferrari ! Les plus récentes applications sont là, à votre portée, mais nécessitent une puissance de traitement... qui n'est malheureusement pas la principale qualité de votre vieux PC-AT 286. Processeur, mémoire vive, disque dur et équipement vidéo, tout s'acharne à le ralentir. Plutôt que d'en acheter un nouveau, nous vous présentons ici la marche à suivre pour en remplacer tous les organes vitaux. Mais attention, une telle transformation risque de coûter plus cher qu'une machine neuve ! Et vous serez de toute façon limité par la puissance des éléments à intégrer... C'est pourquoi ces pages se terminent par une visite guidée du compatible IBM actuellement le plus puissant du monde, le Nostromo, vendu quelque 100 000 F par Pentasonic.

Par Patrick ZEMOUR
et Yvon DARGERY



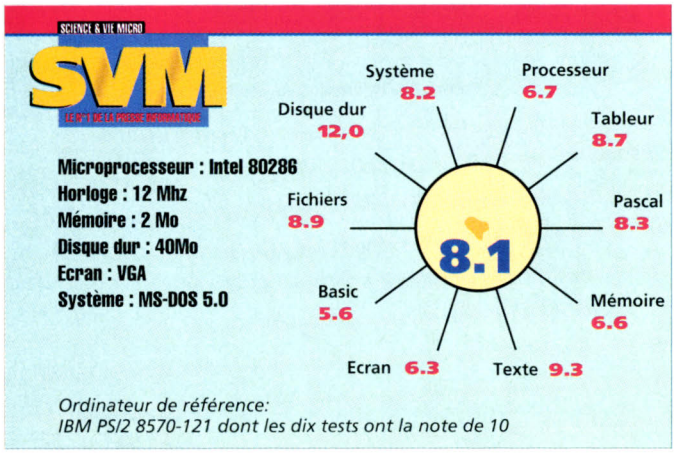
PHOTOS C. RAMAT

1 *NOTRE COBAYE est un compatible IBM d'origine taïwanaise, mais toute machine conforme aux standards électrique et mécanique des PC-AT conviendra. Avant de se lancer dans l'aventure, vérifiez que les dimensions et les points de fixation de la future carte mère, l'emplacement du connecteur clavier et les broches sont compatibles avec le boîtier et l'alimentation dont vous disposez.*

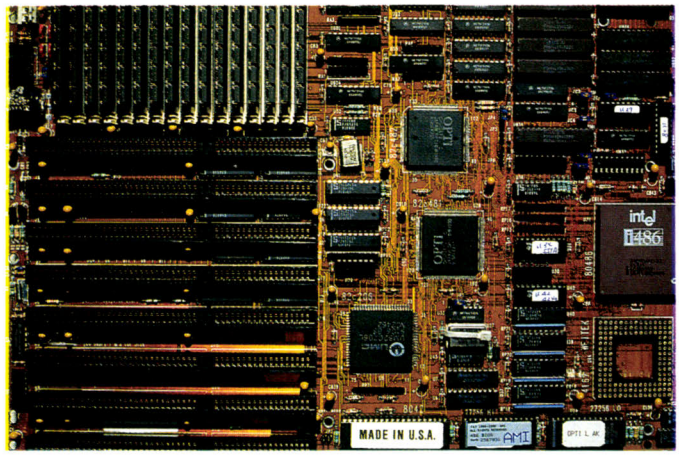


4 *LES ADAPTATEURS d'extensions et les câbles étant retirés, la carte mère d'origine peut être remplacée. A l'instar des cartes d'extension changées, des composants pourront être récupérés comme pièces de rechange... A propos, il sera peut-être nécessaire de rogner le boîtier avec une scie à métaux pour faire tenir la nouvelle carte mère !*

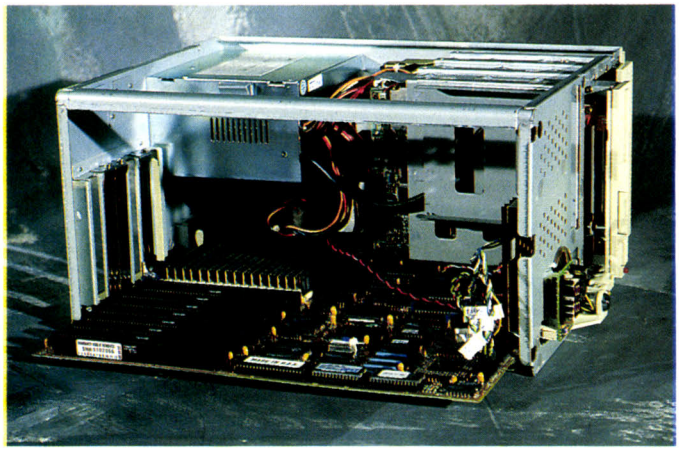
faire...



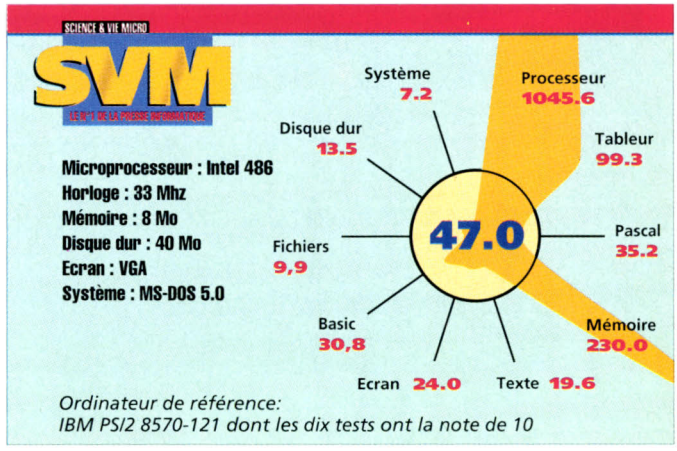
2 *LE COMPATIBLE IBM EST ÉQUIPÉ d'un microprocesseur 80286 d'Intel cadencé à 12 MHz et de 2 Mo de mémoire vive. Le disque dur, d'une capacité de 40 Mo, est piloté par un contrôleur AT-bus. Enfin, un lecteur de disquettes au format 5 pouces 1/4 ainsi qu'un équipement VGA couleur 8 bits offrant une définition de 640 x 480 points par pouce complètent notre machine de référence.*



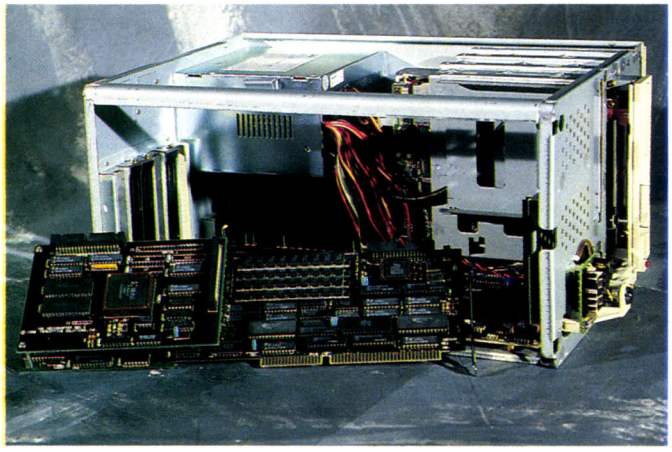
3 *LA NOUVELLE CARTE MERE est équipée d'un 486 à 33 MHz et de 512 Ko de mémoire cache. Bien que celui-ci dispose d'un coprocesseur arithmétique intégré, on peut encore améliorer ses performances en y adjoignant le coprocesseur Weitek 4167, qui s'insère dans l'emplacement actuellement libre. Seize barrettes de mémoire SIMM de 1 Mo chacune secondent le cerveau de notre futur bolide.*



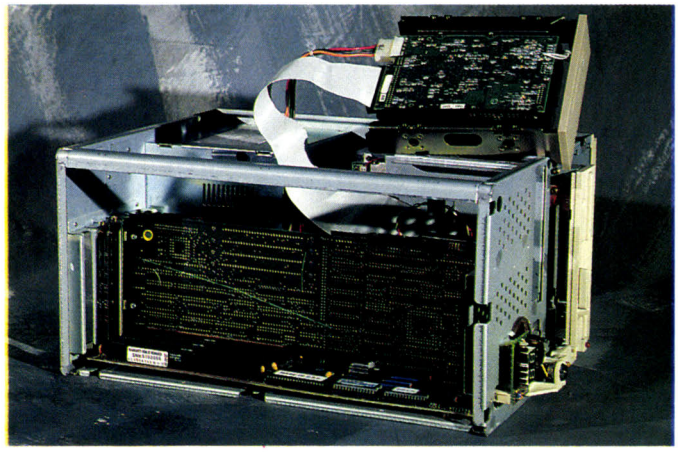
5 *LA CARTE 486 est fixée dans le boîtier et les fils sont reconnectés. Pour faciliter cette dernière opération, remarquez qu'avant de débrancher chaque fil sur l'ancienne carte, nous avions pris la précaution de noter sa fonction sur une étiquette adhésive (la correspondance du fil est généralement gravée sur la carte).*



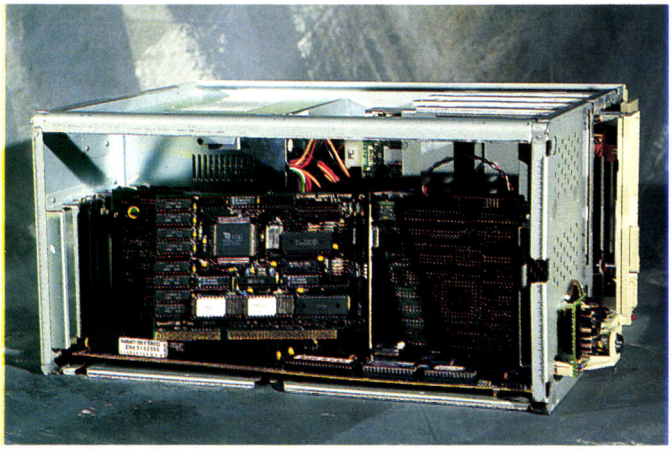
6 *LA NOUVELLE CARTE MERE est donc en place. Nous allons pouvoir mesurer son incidence sur la puissance globale de l'ordinateur. Le traitement de texte Word et surtout le tableur 1-2-3 de Lotus, les plus gros consommateurs de puissance machine, bénéficient notablement de la fréquence du processeur et de son coprocesseur intégré.*



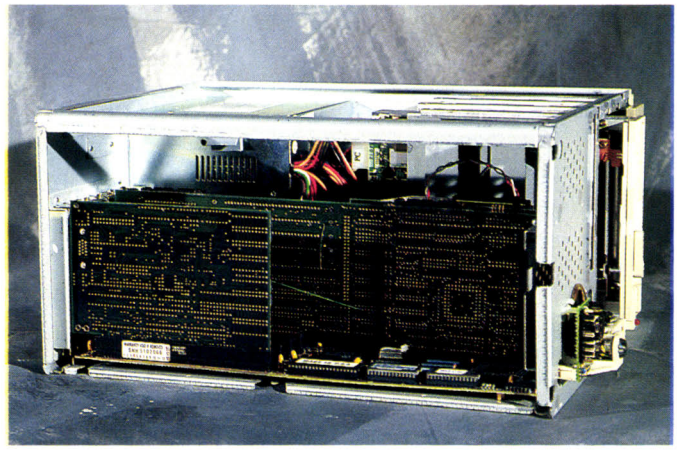
7 *INSTALLONS un nouveau contrôleur de disque. Nous avons choisi une carte "intelligente", c'est-à-dire équipée de son propre processeur, et modulaire, car capable de recevoir bonjointement différents modules d'interface (MFM, RLL, ESDI ou SCSI). Elle est ici configurée avec une interface AT-bus et 4 Mo de mémoire cache sous forme de barrettes SIMM.*



8 *LA CARTE CONTRÔLEUR de disque étant placée, nous connectons un disque dur formaté d'une capacité de 210 Mo. Il occupe un emplacement demi-hauteur. Notre contrôleur et l'emplacement qui est resté libre nous permettront, ultérieurement, d'augmenter encore la capacité de stockage du micro-ordinateur.*



11 *PASSONS à la vidéo. L'ancien adaptateur VGA 8 bits laisse la place à une carte 16 bits, la Speed Star VGA Plus, une des plus rapides. Elle est ici dotée de 1 Mo de mémoire et affiche 256 couleurs en standard. Sa définition est de 1 024 x 768 points, contre les 640 x 480 du mode VGA. Un rafraîchissement à 72 Hz permet d'éliminer les effets de scintillement.*

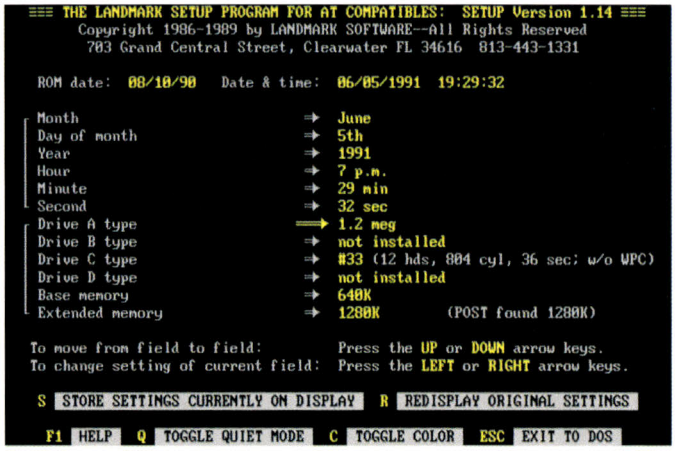


12 *NOTRE ADAPTATEUR VGA est à présent en place. Pour tirer pleinement profit de ses capacités, il sera nécessaire d'installer de nouveaux pilotes logiciels, en particulier pour Windows 3.0. Notre carte pouvant également travailler à 56 kHz, nous avons choisi un moniteur Multisync capable de supporter une telle fréquence.*

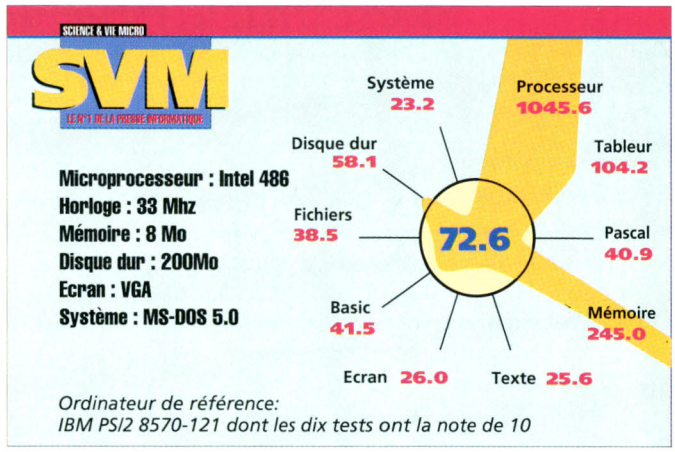
EST-CE BIEN RAISONNABLE ?

Soyons sérieux... A configuration équivalente, gonfler ainsi un PC-AT risque de coûter plus cher que d'acheter un micro 486. Après tout, du micro d'origine ne restent que des éléments dont le prix est plus que négligeable dans la facture globale, soit le boîtier, le lecteur et l'alimentation. Mais cette expérience nous a permis de mettre en évidence les influences respectives de l'unité centrale, du disque dur et de la partie vidéo ; autant de composants passés au crible dans notre Hors série n° 13, consacré au PC.

Le coût total des équipements greffés sur notre boîtier PC-AT s'élève à près de 40 000 F HT, répartis ainsi : 15 200 F pour la carte mère équipée du 486 à 33 MHz, 10 300 F pour la carte contrôleur, 6 500 F pour le disque dur de 200 Mo, 2 400 F pour la

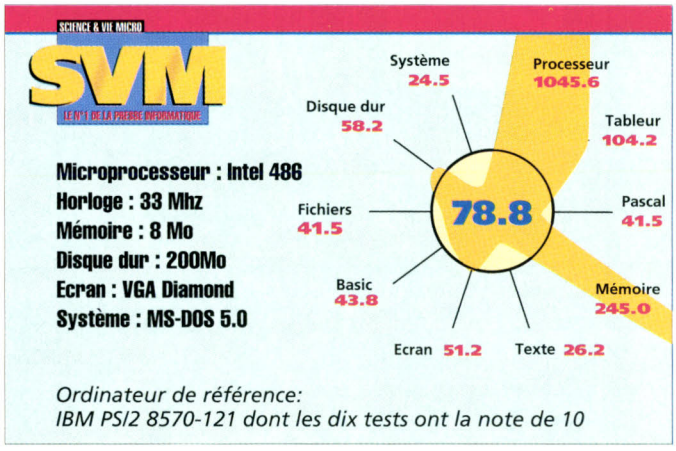


9 *POUR DÉMARRER la machine et tester les capacités du disque dur, nous lançons un utilitaire de configuration tel que celui présenté ici. Chaque PC-AT est livré avec un programme spécifique actualisant la mémoire sauvegardée. Les unités de stockage respectant une classification normalisée, il faut connaître le type du disque afin qu'il soit reconnu par la carte contrôleur.*



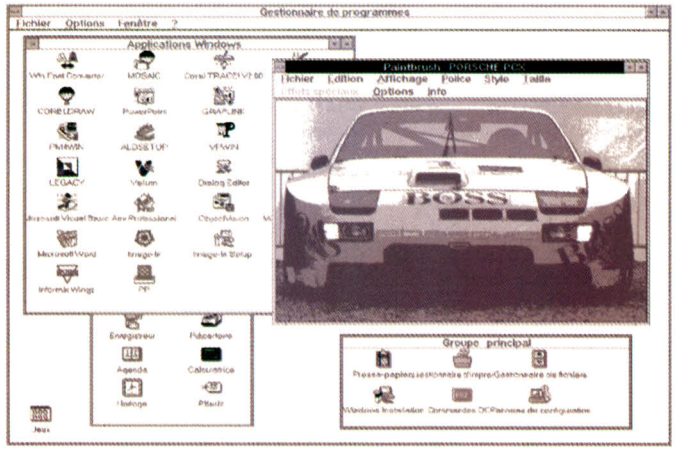
Ordinateur de référence:
IBM PS/2 8570-121 dont les dix tests ont la note de 10

10 *LES OPÉRATIONS effectuées sous MS-DOS, essentiellement des copies de fichiers et de répertoires, gagnent nettement en vitesse. Fort logiquement, le système de gestion de bases de données dBase profite également des performances du disque dur, alors que la puissance pure du processeur ne l'avait pas grandement avantagé.*



Ordinateur de référence:
IBM PS/2 8570-121 dont les dix tests ont la note de 10

13 *LOTUS ET DBASE s'avèrent quasiment insensibles aux bienfaits de notre nouveau système vidéo. Quant à Word et MS-DOS, c'est avant tout lors des opérations de défilement de texte qu'ils tirent profit des facultés de la carte 16 bits. Des tests effectués en environnement graphique laisseraient également apparaître de bien meilleures performances.*



14 *GRÂCE AU PILOTE logiciel livré avec la carte, Windows 3.0 et toutes les applications évoluant dans cet environnement graphique bénéficient ainsi de l'affichage 1 024 x 768 points. Avec cette définition, la fréquence de rafraîchissement, qui n'améliore pas les performances, permet cependant d'obtenir une image plus stable et donc moins fatigante.*

carte vidéo et 4 600 F pour l'écran Sony Multisync. Peuvent s'y ajoutent un coprocesseur mathématique (environ 14 000 F pour le Weitek 4167), la nouvelle version 5.0 de MS-DOS, qui laisse plus de mémoire conventionnelle aux applications, voire une carte série capable de supporter les hauts débits des plus récents modems. Si votre PC est trop lent pour accueillir des logiciels gourmands en ressources, nos standards de performances vous aideront à en améliorer le confort d'utilisation sans changer tous ses organes vitaux. En environnement graphique, l'adaptateur vidéo est ainsi le moins onéreux à remplacer, pour obtenir des différences de performances sensibles.

Enfin, nous vous proposons une petite incursion dans les entrailles du PC le plus puissant du monde, qui abrite un processeur 486 à 50 MHz. Le Nostromo, présenté page suivante, n'est pas le fruit de la mutation d'un PC taïwanais, mais un micro conçu par la firme américaine Western Energy. Il est commercialisé en France par Pentasonic à près de 100 000 F dans la version présentée, qui tient plus de la Formule 1 que du bolide de série.

Le compatible le plus puissant du monde

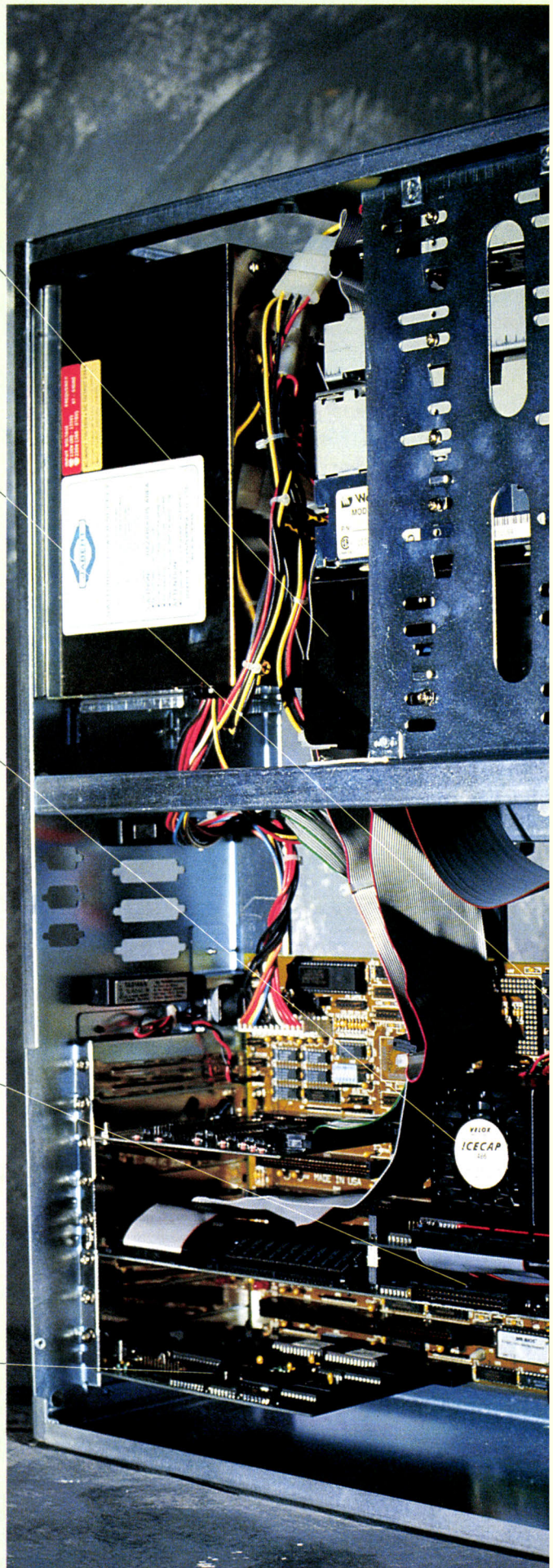
DISQUE DUR SCSI : un monstre de 1,2 Go (1 200 Mo), crédité d'un temps d'accès de 14 millisecondes. Il prend un emplacement pleine hauteur et est situé en partie basse des volumes de mémoire de masse : les autres unités de stockage (lecteurs de disquettes, de CD et de cassettes numériques) sont ainsi plus aisément accessibles. Un système d'exploitation MS-DOS 4 ou 5.0 est indispensable pour gérer une telle capacité. MS-DOS 3 ne peut, en effet, prendre en compte plus de 26 unités logiques de plus de 32 Mo chacune, soit quelque 800 Mo.

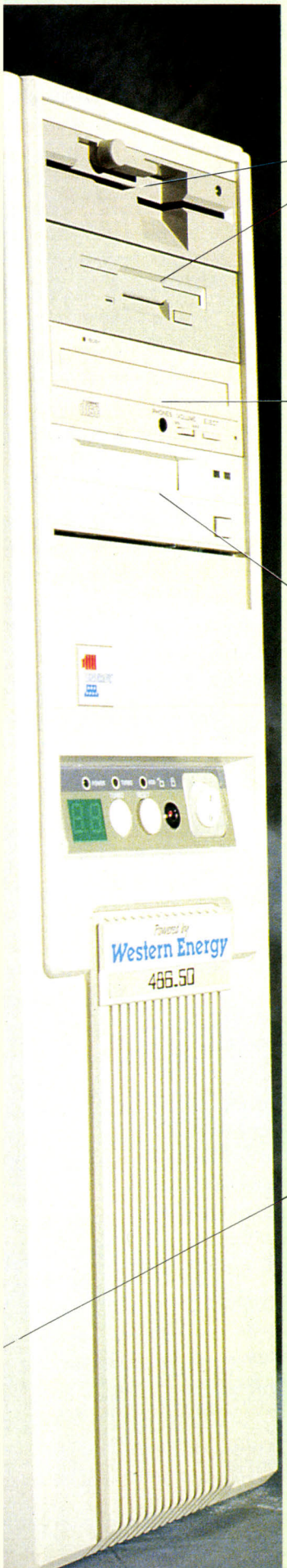
MÉMOIRE CACHE : une mémoire cache très rapide (20 nanosecondes), gérée par le coprocesseur intégré dans le 486 d'Intel, accélère l'accès à la mémoire centrale. Sa taille est ici de 512 kilo-octets.

ICE CAP OU REFROIDISSEUR DE PROCESSEUR : le processeur est un Intel 486 à 33 MHz. Le quartz qui le pilote peut y appliquer des fréquences supérieures, mais l'échauffement par effet Joule risque alors de l'endommager. Le refroidisseur a pour but d'abaisser la température de surface du processeur entre 0 et 3 °C, autorisant l'élévation de fréquence sans gros risque. Le 486 est donc piloté à 50 MHz. Un dispositif sophistiqué mesure en permanence la température et, en cas d'élévation anormale, divise la fréquence par deux. Bien sûr, les autres composants électroniques présents sur la carte mère doivent suivre cette fréquence (encore) exceptionnelle.

CONTRÔLEUR DE DISQUE DUR ET DE DISQUETTES : intelligent, il comporte une carte de base qui traite les signaux issus du bus et les transmet à la carte contrôleur du disque dur. Ce transfert est réalisé au travers d'une mémoire cache rapide extensible à 20 Mo, le tout étant contrôlé par un processeur Zilog Z280. Ici, la mémoire cache est "limitée" à 4 Mo, et le contrôleur de disque est aux normes SCSI. Il est possible d'empiler des contrôleurs de disques et de commander plusieurs unités MFM, RLL, ESDI, SCSI et AT-bus. La capacité totale gérée s'élève à 50 giga-octets, avec un taux de transfert en mode rafale de 4 Mo/s et une moyenne de 2,5 Mo/s.

CARTE VIDÉO : la carte Speed Star VGA Plus de Diamond Computers est conforme à la norme VGA étendue. Elle offre une définition de 1024 par 768 points en 256 couleurs. Pour une carte sans processeur spécialisé, sa vitesse est tout bonnement foudroyante. Ses performances sont surtout perceptibles en affichage graphique et notamment sous Windows. La fréquence de rafraîchissement d'image de 72 MHz élimine pratiquement l'effet de scintillement.





LECTEURS DE DISQUETTES : pour une machine de ce type, deux lecteurs ne sont pas un luxe. Le micro sera alors capable de lire et d'écrire des disquettes 3 pouces 1/2 et 5 pouces 1/4. Les échanges de données n'en seront que plus faciles.

LECTEUR DE CD-ROM : ce n'est certes pas un outil encore très courant. Il s'agit pourtant d'un accessoire qui donne accès à nombre de bibliothèques d'images ou de polices de caractères indispensables en PAO ou en CAO, cibles privilégiées de cet ordinateur. Pour les centres de documentation, les encyclopédies et dictionnaires font souvent appel à ce type de média. Le présent lecteur dispose d'une sortie audio qui permet d'utiliser certains disques alliant messages sonores, textes et images.

SAUVEGARDE SUR BANDE NUMÉRIQUE : la sauvegarde DAT (Digital Audio Tape ou cassette audionumérique) est la seule technologie de sauvegarde réaliste pour une telle capacité de disque dur. Le lecteur intégré dans cet ordinateur est capable de sauvegarder 1,2 giga-octets, soit la capacité totale du disque, en un temps acceptable.

BANC DE MÉMOIRE VIVE : la mémoire, extensible jusqu'à 32 Mo par barrette SIMM, doit suivre la fréquence accélérée du processeur. Ce sont donc des barrettes d'une vitesse de 50 nanosecondes qui ont été choisis. La carte mère est ici chargée de 32 Mo de mémoire.

LES CARACTÉRISTIQUES DU NOSTROMO
Processeur : Intel 486 à 50 MHz
Mémoire vive : 32 Mo rapide (50 ns)
Mémoire cache : 512 Ko
Lecteurs de disquettes : 3 pouces 1/2 et 5 pouces 1/4.
Disque dur : 1,2 Go.
Contrôleur de disque PSI avec interface SCSI
et 4 Mo de mémoire cache.
Ecran multisynchro 16 pouces
Carte VGA Speed Star Diamond Computers
Sauvegarde DAT de 1,2 Go
Lecteur de CD-ROM intégré
Prix : 100 000 F HT

Western

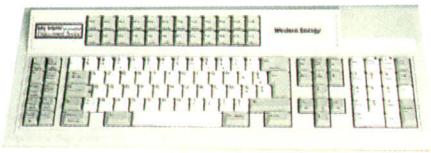
Les machines

WESTERN ENERGY : assemblés en France sous le contrôle d'une licence d'origine américaine, les produits Western Energy n'intègrent, pour les éléments à hautes technologies, que des produits d'origine française, européenne ou américaine.

Nos claviers



La mode est aux "CLIC-TOUCH" pourtant, à l'usage, 76% des utilisateurs regrettent l'achat de leurs claviers trop bruyants. Western Energy propose en standard avec toute sa gamme d'ordinateur des claviers manufacturés par KEY TRONIC en Irlande dont la qualité N°1 est le "touché" et la qualité N°2 "le silence". Toutefois, à votre demande, un clavier "CLIC-TOUCH" vous sera fourni en option.



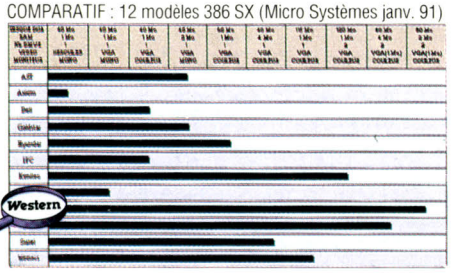
Western Energy ne pouvait pas faire moins que de proposer en option ce qui se fait de mieux en matière de clavier. Donc voici le KB3270P. Garanti 3 ans, 122 touches toutes reprogrammables (permettent de lancer des séquences complexes), 8 Ko de ram intégrés, déplacement à vitesse variable etc.

XKKEY1 : **2990TTC**

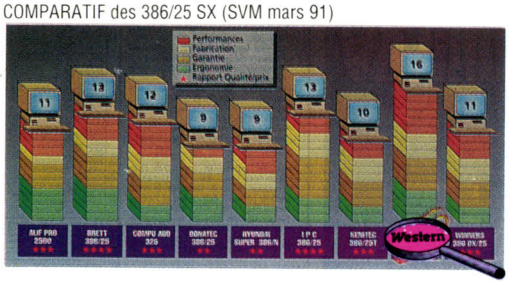
Western Energy et la concurrence

Confiés à des journalistes de la presse spécialisée qui les ont analysés, décortiqués et testés jusque dans leurs moindres recoins, nos ordinateurs ont montré ce qu'ils valaient...

COMPARATIF : 12 modèles 386 SX (Micro Systèmes janv. 91)

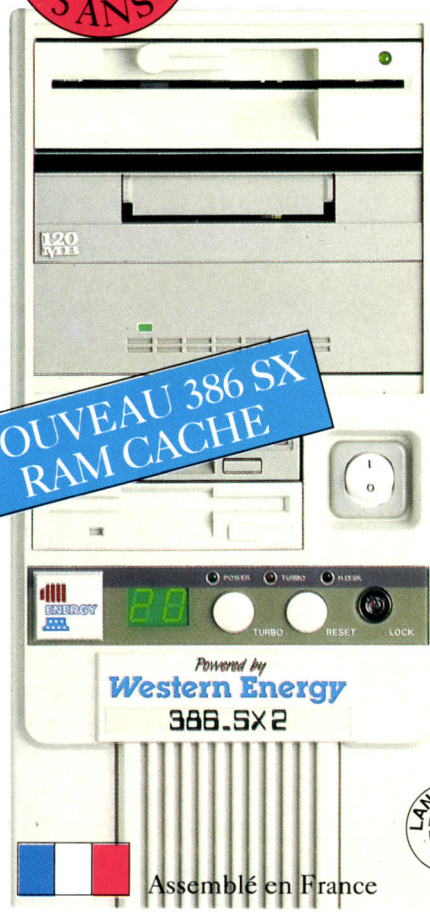


COMPARATIF des 386/25 SX (SVM mars 91)



GARANTIE 5 ANS

Distributeur Agréé Novell



NOUVEAU 386 SX RAM CACHE

Assemblé en France

Séries 386 SX

LE BEST SELLER WESTERN
AT 386 SX 16 - SX20 - SX20 CACHE

Le 386SX représente une nouvelle étape dans la hiérarchie des ordinateurs du monde PC. En quelques mois, c'est devenu un best seller, alliant la puissance des 32 bits, la souplesse et la fiabilité des AT 286-16 bits. Western est fier de sa gamme SX, gamme à travers laquelle nous avons rassemblé tout notre savoir et notre technologie.

CPU 80386SX - intel 16 bits - 16 ou 20 MHz. RAM de 1024 Ko (standard) jusqu'à 8 Mo en format stick - Zero Wait State. Bios 256 Ko American Mégatrends Incorporation, shadow RAM Bios et ROM vidéo -Contrôleur de disquette format 3"1/2 et 5"1/4 tous modes (2 lecteurs). Contrôleur de disque dur norme AT-BUS (avec câbles) - 1 lecteur 5"1/4 - 1.2 Mo ou 3"1/2 - 1.44 Mo. 1 carte VGA 16 bits. 512 Ko. 2 ports série (COM 1-2-3-4). 1 port / / (LPT1-LPT2). 1 port I/O Game. 1 clavier professionnel 102 touches AZERTY. 1 horloge temps réel. DOS 5.00, SHELL et manuel en français.

XI 3 SX : 386 SX 16 MHz..... **8210TTC**
XI 3 SX 2 : 386 SX 20 MHz..... **8970TTC**
XI 3 SX C : 386 SX 20 MHz avec cache . **9870TTC**

20 MHz CACHE

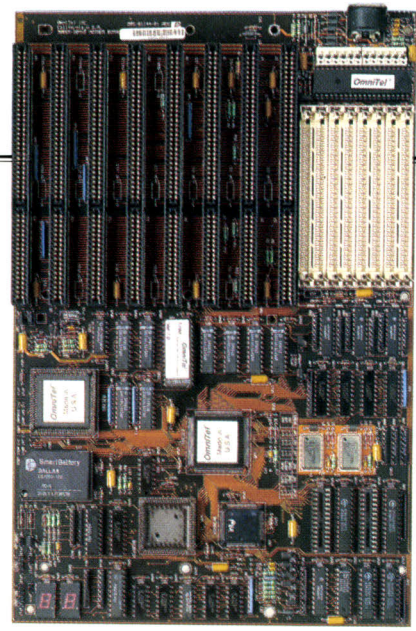
Disponible sous version RAM CACHE. Grâce à WESTERN ENERGY, le surcroit de puissance de cette machine vous fera économiser pour beaucoup d'applications lourdes l'achat d'un 32 bits DX.

LAND MARK 29

Il est rare qu'un fabriquant montre avec autant de complaisance l'intérieur de ses machines; nous sommes si fiers de nos cartes que nous n'avons pu résister à ce plaisir.

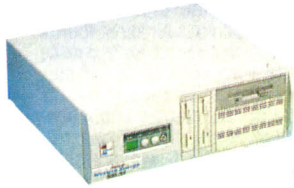
Carte Western Energy 386 SX 20 avec RAM CACHE : circuit imprimé 6 couches - Chips Set OPTI 386SX/20 MHz - 32 Ko mémoire cache - Batterie type dallas sur carte - Afficheur led pour "Run Time Status Check" - Condensateurs de découplage en Tantale polarisé - Manuel technique très détaillé (en anglais) - Vitesse de bus switchable entre 8 et 10 Mhz - Composants en montage de surface - Certificat FCC Class B - Made in USA.

Nos cartes



Série 216

XI 216 : AT 286-16 MHz



En passe de devenir la base du monde PC, le règne de l'AT 286 n'est pas prêt de se terminer. En 3 ans, ces machines ont subi une évolution extraordinaire. Disponibles en fréquences d'horloge 16 ou 20 MHz, la série des XI 216 et 220 représente un progrès significatif et des performances nettement accrues par rapport aux systèmes conventionnels d'architecture identique. Conçus avec le même soin et la même recherche d'efficacité, ces ordinateurs faible coût trouveront tout naturellement leur place sur votre bureau en vous apportant souplesse et puissance. Leur domaine de prédilection s'étend à tous les travaux de bureautique et à leur utilisation en station de travail intelligente.

CPU 80286 à fréquence d'horloge 8/16 ou 10/20 MHz - RAM de 1024 Ko (en standard) extensible jusqu'à 4 Mo - BUS 16 bits - adressage mémoire 8 Mo/24 bits (étendue ou compatible LIM-EMS 4.00) sur carte mère - coprocesseur 20287 en option - BIOS American Magatrend Incorporation 64 Ko - horloge sauvegardée par accumulateur interne ou externe - sélection configuration RAM par Dip Switch - dimension de la carte 33/21,5 cm (Half size) - 1 interface clavier norme AT - 8 canaux DMA (canal utilisé pour REFRESH MEMORY) - 15 niveaux d'interruption - 3 timers programmables - shadow RAM pour BIOS et ROM vidéo - CMOS - Setup et Diagnostics. 1 floppy - 1 carte VGA 2 - 1 clavier - MS DOS 5.00.

XI 216 : 286 - 16 MHz : **6970TTC**

Energy

du savoir ...

Ce choix sans concession, que ce soit pour les claviers ou pour les écrans, n'empêche pas Western Energy d'accepter la compétition des tarifs avec nombre de manufacturiers Taïwanais aux noms moins prestigieux.

Nos moniteurs



Western Energy est un des seuls manufacturiers à fournir en standard des écrans VGA et Multisync équipés du fameux tube SONY TRINITRON. Ces écrans sont d'ailleurs fabriqués par les usines SONY de SAN DIEGO aux USA.

WE1420 : **3790TTC**

Tube Trinitron 14" couleur - Pixel 0,25 - Ecran plat sans déformation dans les angles - Pied orientable - Définition 640 x 480 - Réglages face avant.

WE1404 : **5460TTC**

Tube Trinitron 14" couleur - Pixel 0,25 - Ecran plat sans déformation dans les angles - Pied orientable - Définition 10240 x 768 - Réglages face avant - B.p. : 20 à 50 MHz

Séries 386 DX

PREMIER DU BANC D'ESSAI SVM XI 325 : AT 386-25

Avec le WESTERN ENERGY XI386, vous entrez dans le cercle privilégié des possesseurs d'ordinateurs 32 bits : cette architecture résolument moderne vous ouvre l'accès à des fonctionnalités introuvables sur des ordinateurs moins puissants. Station de travail CAO/DAO, centre serveur de mini-réseaux, la puissance du XI325 est au service d'un large éventail d'applications. De plus, le microprocesseur 80386-25 MHz DX Intel supporte les différents systèmes de gestions multitâches PC.

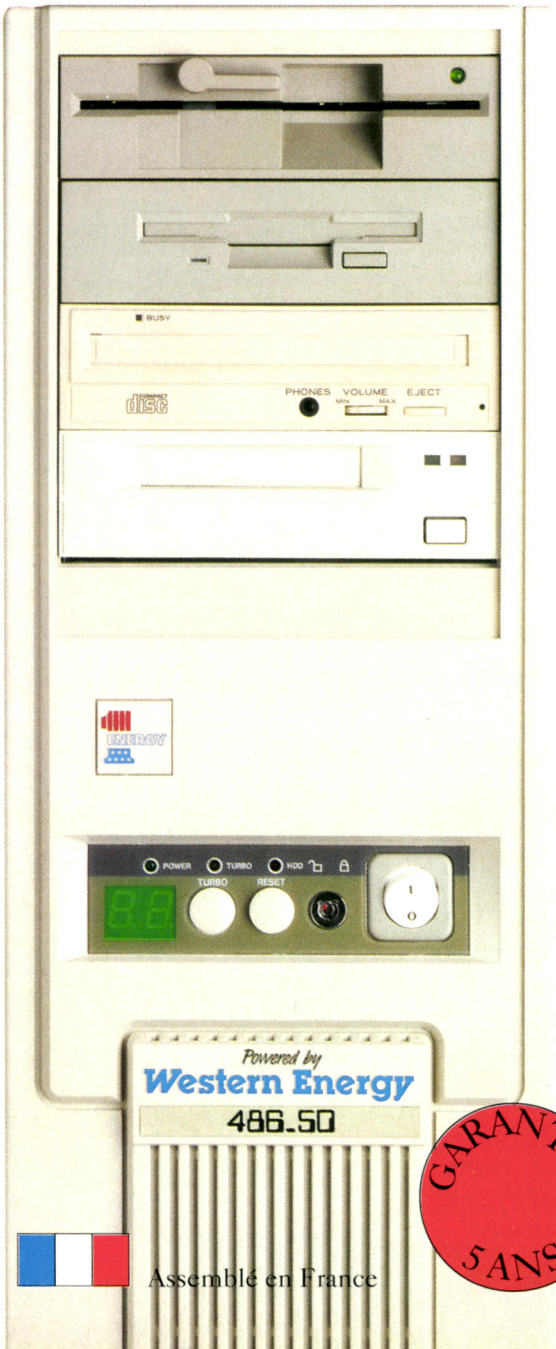
CPU 80386DX - intel 32 bits - 25 ou 33 MHz - RAM de 1024 Ko (standard) jusqu'à 8 Mo en format stick - Zero Wait State 70 nS. Bios 256 Ko American Megatrends Incorporation. Shadow RAM Bios et ROM vidéo. Contrôleur de disquette format 3"1/2 et 5"1/4 tous modes (2 lecteurs). Contrôleur de disque dur norme AT-BUS (avec câbles). 1 lecteur 5"1/4 - 1.2 Mo ou 3"1/2 - 1.44 Mo. 1 carte VGA 16 bits, 512 Ko, 1024 x 768 Chip Set Trident. 2 ports série (COM 1-2-3-4). 1 port / / (LPT1-LPT2). 1 port I/O Game. 1 clavier professionnel 102 touches AZERTY. 1 horloge temps réel . 1 Microsoft MS-DOS 5.00 sous licence Microsoft France avec DOS-SHELL et manuel en français.

XI 325 - 386/25 : **15290TTC**

XI 333 - 386/33 avec 128 Ko de RAM Cache : **23990TTC**

POURQUOI...

...de plus en plus les grands comptes font confiance à Western Energy, que ce soit le Centre National de la Recherche Scientifique, l'Education Nationale ou de grandes sociétés d'assurance ? C'est parce que nos ordinateurs ont su prouver qu'à qualités égales mais très souvent technologiquement supérieures, ils étaient d'un coût d'entretien et d'achat beaucoup plus compétitif.



Série 486 DX

XI 425 : AT 486-25 MHz - XI 433 : AT 486-33 MHz

Derniers nés des microprocesseurs C.I.S.C. INTEL, leur fabuleuse puissance est aujourd'hui au cœur des XI 425, XI 433 et XI 450. Avec un Landmark exceptionnel, ils sont à ce jour les compatibles PC les plus rapides du monde !

CPU 80486 - intel 32 bits - 128 Ko RAM Cache. RAM de 1024 Ko/70nS (standard) jusqu'à 16 Mo en format stick - Zero Wait State. Bios 256 Ko American Mégatrends Incorporation. Shadow RAM Bios et ROM vidéo. Contrôleur de disquette format 3"1/2 et 5"1/4 tous modes (2 lecteurs). Contrôleur de disque dur norme AT-BUS (avec câbles). 1 lecteur 5"1/4 - 1.2 Mo ou 3"1/2 - 1.44 Mo. 1 carte VGA 16 bits, 1024 Ko, 1024 x 768, 256 coul. Chip Set Trident. 2 ports série (COM 1-2-3-4). 1 port / / (LPT1-LPT2). 1 port I/O Game. 1 interface clavier. 1 clavier professionnel 102 touches AZERTY. 1 horloge temps réel. 1 Microsoft MS-DOS 5.00 sous licence Microsoft France avec DOS-SHELL et manuel en français.

XI 425 486 DX 25 : **36900TTC**

XI 433 486 DX 32 avec cache : **41900TTC**

NOSTROMO 486-50

Nostromo était le nom donné à l'époque antique aux maîtres d'équipage qui faisaient régner l'ordre et la discipline sur les gigantesques galères qui traversaient les mers. Notre ordinateur porte bien son nom. Sa puissance est telle qu'il supporte avec brio toutes les applications connues à ce jour. Pour atteindre cette vitesse de 50 MHz, les ingénieurs de la Western ont utilisé le brevet VELOX. Ce système refroidit, par un élément à effet Peltier, le CPU à une température de 4° C. Un data Logger asservit cette température au rythme de fonctionnement de la machine.

CARACTÉRISTIQUES EN STANDARD :

CPU 80486 INTEL HORLOGE 50 MHz - 8 Mo de RAM 60 nS - 256 Ko de RAM Cache - 256 Ko de Bios PHOENIX - CARTE CONTROLEUR DE DISQUE DUR TYPE "PSI" (Label "produi t de l'année" décerné par le magazine BYTE). Cette carte à la caractéristique essentielle d'interposer 4 Mo de RAM CACHE entre le disque dur et le BUS. - Carte VGA SPEEDSTAR. Livrée de série avec 1 Mo de RAM cette carte permet l'affichage de 32000 couleurs en résolution 1024 x 768. Elle est également réputée pour sa vitesse d'affichage. - 2 lecteurs 5"1/4 et 3"1/2 - Clavier 102 touches - DISQUE DUR SCSI 14 mS - 1 GIGA-OCTETS - LECTEUR CD ROM 500 Mo avec prise audio et interface SCSI - MS-DOS 5.00 (manuel en français) - Moniteur 16" MULTISYNC EIZO Pixel 0,28.....

XI NOST clé en main, tel que décrit : **118 564TTC**

NOSTROMO : SA PUISSANCE EST TELLE QUE NOUS LE CONSIDÉRONS COMME LE PC LE PLUS RAPIDE DU MONDE

Notre DOS

MICRO SOFT 5.00

fourni avec nos ordinateurs est le MS-DOS 5.00 distribué par MICROSOFT FRANCE.

NOUVEAU

est distribué par le réseau PENTASONIC

Western Energy

20, rue Périer
92120 MONTROUGE

SVM 85 - Service lecteur n° 80, voir page 68

N°Vert 05.02.47.45

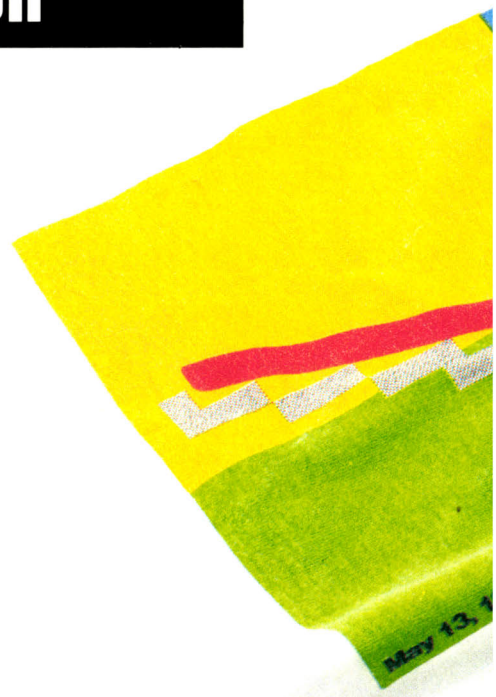
APPEL GRATUIT

SYSTE

Les habits neufs du Macintosh

PAR YANN GARRET

Système 7, la nouvelle version du système d'exploitation du Macintosh, est enfin là. S'agit-il d'un événement majeur, comme le prétend Apple, ou du simple replâtrage d'un environnement à bout de souffle, ayant de plus en plus de mal à suivre l'extraordinaire montée en puissance du Macintosh ? Une certitude : le Système 7, pour la première fois depuis l'apparition du Mac en 1984, impliquera une rupture dans les habitudes de travail sur cette famille de micro-ordinateurs. Au delà des nombreuses modifications cosmétiques qu'il subit, il intègre des transformations de fond dans le domaine du travail de groupe, rejoignant en cela le concept d'informatique "inter-personnelle" de Next. Face au succès de Windows, l'environnement graphique de Microsoft pour les ordinateurs IBM et compatibles, Apple se devait de reprendre l'initiative. Voilà qui est fait.



LE 7



Les systèmes d'exploitation pour micro-ordinateurs les plus répandus au monde vivent le même mois une transformation profonde : MS-DOS avec la version 5.0, "Macintosh System" avec la version 7.0. Cette conjonction n'est pas l'effet du hasard : elle montre mieux que toute autre annonce à quel point la micro-informatique se trouve à un tournant de son histoire. Il ne suffit plus aujourd'hui de prétendre que le micro-ordinateur est le fer de lance de l'informatique d'entreprise : il faut lui en donner les moyens au niveau fondamental, celui du logiciel de base, le système d'exploitation. Communications inter-applications, partage de fichiers et de programmes, contrôle des accès et sécurité générale, utilisation optimale des ressources offertes par les microprocesseurs les plus modernes, le tout en renforçant l'un des atouts majeurs du micro-ordinateur : la facilité d'emploi.

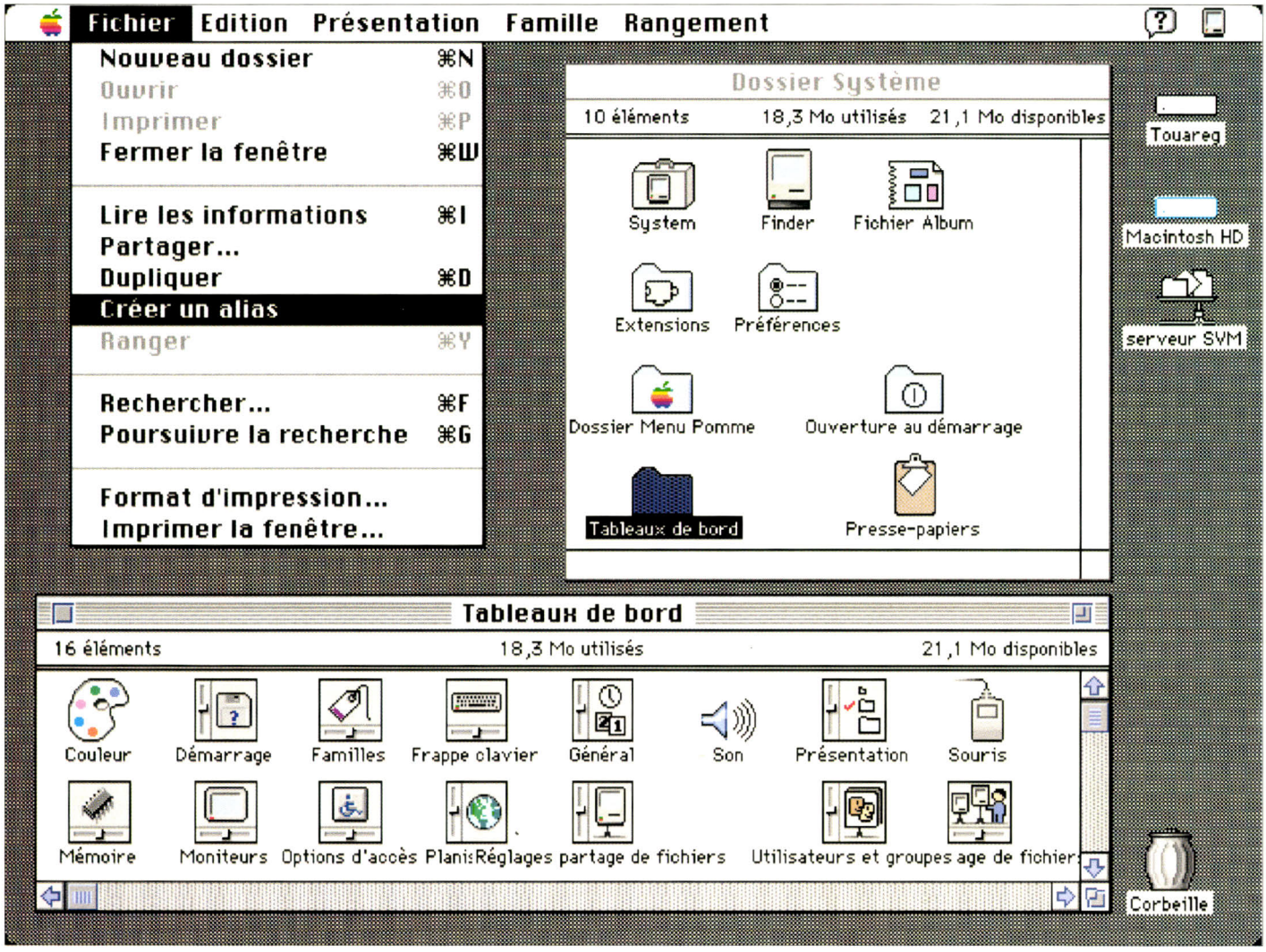
On peut considérer cette énumération comme le cahier des charges du Système 7, avec un pari supplémentaire pour le constructeur : offrir un système d'exploitation capable de fonctionner sur l'ensemble des modèles de la gamme Macintosh, du Mac Classic, héritier direct du premier modèle de 1984, jusqu'aux futurs Mac II à processeur 68040, trois générations technologiques plus loin... L'informatique d'entreprise, soit, mais sans que cela se fasse au détriment de l'originalité profonde du Macintosh, ordinateur "personnel" par excellence.

La réflexion autour du Système 7 s'est visiblement nourrie de trois phénomènes satellites du monde Macintosh. Le premier phénomène est la prolifération des fichiers Init, ces petits programmes pour Mac chargés en mémoire en même temps que le système d'exploitation et qui en étendent les possibilités : véritable mine d'innovations, ils ont souvent permis de pallier aux nombreux manques des précédentes versions du Système Macintosh, mais leur développement anarchique a également conduit à des problèmes de compatibilité, ainsi qu'à une forte tendance à l'obésité du système. Deuxième phénomène : l'arrivée de Next, et la démonstration faite par Steve Jobs, le père du Macintosh de 1984, que le plus haut degré d'innovation ne se trouvait plus chez Apple. Troisième phénomène enfin, celui de Windows, l'environnement graphique de Microsoft, dont on a dit - sur certains points hâtivement - qu'il rendait les IBM et compatibles aussi simples d'emploi qu'un Macintosh.

Ne pas négliger la phase d'apprentissage

Dans les discours officiels d'Apple, cette fameuse simplicité d'emploi qui a fait la force du Macintosh depuis l'origine, demeure le maître mot. Cela revient-il a dire que le Système 7 est aussi "convivial", aussi "facile" et "amical" que les précédentes versions ? La réponse est nuancée. Paradoxalement, les nouveaux utilisateurs de Macintosh auront le moins à souffrir : globalement, Apple offre la même philosophie d'environnement graphique, les mêmes "métaphores" de bureau électronique. Le nouveau venu dans le monde Mac se coulera à peu près aussi facilement dans ce nouvel univers qu'il le faisait avec le Système 6. Pour les utilisateurs avertis, en revanche, pour lesquels le Macintosh

PHOTO OLIVIER MAUFFREY



Plus de couleurs, plus de détails, mais aussi une répartition plus rationnelle des fichiers système : accessoires de bureau, panneaux de contrôle, fichiers sélecteurs, fichiers de réglage trouvent automatiquement place dans des dossiers particuliers.

n'avait plus guère de secret, le réapprentissage sera curieusement plus difficile. D'abord parce qu'il est toujours délicat de remettre en cause un savoir chèrement acquis. Et puis surtout parce que le passage au Système 7, contrairement aux précédentes remises à jour du système d'exploitation, ne permet pas de retrouver instantanément son environnement de travail habituel. Un exemple : tel utilisateur chevronné, possédant un Macintosh II à la configuration musclée, a peu à peu fait évoluer son Système 6 pour répondre du mieux possible à ses besoins. Il n'utilise jamais Multifinder, le mode multi-applications qui permet de lancer simultanément plusieurs programmes, et lui préfère On Cue, un utilitaire qui permet avec le simple Finder de passer d'une application à une autre depuis un menu déroulant. De même, les nombreuses polices de caractères dont il a besoin sont appelées par l'intermédiaire de Suitcase, un utilitaire qui permet d'utiliser des polices non installées dans le système. Pour l'affichage, il a choisi ATM, programme de lissage des caractères à l'écran en liaison avec les polices Adobe. Sa palette d'accessoires de bureau est également gérée par Suitcase, les fichiers correspondants étant répartis à divers endroits sur son disque dur. Pour améliorer les performances de son système, notre utilisateur a également installé Optima, un gestionnaire de disque virtuel, qui simule en mémoire vive une partition de disque dur. Enfin, son Système 6 est complété par une foultitude de fichiers Init et CDEV ("tableau de bord"), qui lui offrent le défilement automatique à l'intérieur des fenêtres à partir des barres d'ascenseur, un accès plus aisé aux différents volumes dans les sélecteurs de fichiers, l'accès instantané à son logiciel de messagerie électronique, l'affichage de l'heure en permanence en haut à droite de l'écran, la capture d'écran, etc.

Derrière les modifications, des richesses insoupçonnées

Cet environnement quotidien de travail, patiemment bâti, a pu jusque-là être conservé au fil des remises à jour du système d'exploitation. Avec le Système 7, tout change : la notion d'accessoires de bureau est radicalement transformée, certains fichiers Init refusent de fonctionner, le seul mode de fonctionnement possible est équivalent au Multifinder, la gestion des polices de caractères est bouleversée, etc. Et de toute manière, la procédure d'installation du Système 7 ne prend que très partiellement en compte la configuration de départ du système à remplacer, ce qui a pour effet de rompre radicalement l'environnement de travail habituel. Notre utilisateur exemplaire perdra donc plusieurs journées de réapprentissage pour retrouver l'essentiel de ses habitudes, aura vraisemblablement pendant ce temps quelques sueurs froides, et sera fortement tenté, à maintes reprises, de laisser tomber là le Système 7 pour revenir au Système 6, et éviter tous ces problèmes.

Pourtant, le Système 7 finira par s'imposer à l'ensemble des utilisateurs de Macintosh. D'abord parce qu'Apple en a décidé ainsi : une page est définitivement tournée, et on voit mal ce qui pourrait décider le constructeur à faire vivre plus

longtemps le Système 6. Ensuite parce que les nouvelles applications ne donneront leur pleine mesure qu'avec cette nouvelle version du système. Enfin, parce que passé le désagrément du bouleversement de ses habitudes, l'utilisateur découvrira les richesses cachées du Système 7. Pour peu qu'il travaille en réseau, il bénéficiera de puissantes fonctions de communication qui donneront lieu à l'apparition de nouvelles générations d'applications. Malgré quelques faux pas aux conséquences mineures, le Système 7 peut être considéré comme une vraie réussite. En voici la revue de détail.

UN NOUVEAU "FINDER"

La marque distinctive du Système 7, immédiatement visible sur les Macintosh couleur, est la légère coloration de l'interface graphique : la barre de titre des fenêtres, les ascenseurs, certaines icônes, sont agrémentés de fines touches de couleurs – paramétrables –, et d'effets de relief très à la mode, depuis que Next puis Windows 3 les ont popularisés. Hormis ces détails cosmétiques, les fenêtres du Finder bénéficient d'une seule nouveauté : combiné à l'appui sur la touche Commande, un clic de souris sur la barre de titre affiche un menu déroulant permettant de remonter dans la hiérarchie des dossiers dont dépend la fenêtre en question.

L'aide intégrée du Système 7, qu'Apple souhaite voir généralisée sur l'ensemble des applications Macintosh, n'en est pas la plus belle réussite. Des "ballons", ou plus exactement des phylactères du plus pur style BD, affichent, lorsque le mode Aide est enclenché, une phrase d'explication sur la zone désignée par le curseur de la souris. Outre qu'ils sont esthétiquement plutôt ratés, les ballons se montrent vite envahissants, peu explicites en ce sens qu'il s'agit d'une aide purement descriptive, donc statique, et non d'une véritable aide contextuelle, dynamique, capable d'épauler un utilisateur dans une série de manipulations. Les ballons ne remplacent ni les vrais modules d'aide des applications, généralement accessibles par le menu Pomme, ni la ligne d'aide contextuelle que l'on trouve par exemple dans Excel.

La fonction de recherche de fichiers n'est plus offerte par l'intermédiaire d'un accessoire de bureau, mais est intégrée au menu Fichier du Finder, ce qui oblige à revenir à ce dernier pour l'utiliser. Dommage. Beaucoup plus rapide cependant, elle permet désormais des opérations conditionnelles et sur critères. Les fichiers trouvés ne sont pas listés dans une boîte de dialogue comme précédemment : leurs icônes sont affichées automatiquement, par ouverture des fenêtres de dossiers concernées.

Première grande nouveauté du Système 7 : l'apparition du concept d'"alias". Les alias sont une catégorie particulière d'icônes : ils sont la duplication virtuelle d'un fichier, d'un dossier, ou d'un volume (disquette, disque dur, serveur, etc.). Ils peuvent dès lors être déplacés n'importe où sur l'ordinateur, ou même sur le réseau, ils conservent en mémoire les coordonnées de l'objet dont ils sont le duplicata. Un double-clic sur un alias donne instantanément accès à l'objet original : lancement d'une application, ouverture d'une fenêtre de dossier ou de volume. Les avantages d'un tel système sont immenses : d'abord, l'alias occupe quelques centaines d'octets seulement, là où une duplication classique double systématiquement l'espace de stockage nécessaire ; mieux, n'étant pas limités aux seuls fichiers, les alias permettent une organisation nouvelle de l'information sur un disque dur ou un réseau.

La notion d'accessoire de bureau disparaît avec le Système 7. Tous les programmes, y compris les anciens accessoires de bureau, sont vus par le système comme des applications, et donc activables par un simple double-clic sur leur icône. Un sous-dossier spécial dans le dossier système, appelé Dossier Menu Pomme, peut recevoir n'importe quel type d'icône (application, document, dossier, etc.). Tous ces éléments peuvent dès lors être directement appelés à partir du menu Pomme. Les alias sont ici particulièrement précieux : ils permettent d'installer en accessoires des applications quelconques, sans qu'il soit nécessaire de les extraire de leurs dossiers d'origine.

Dans les précédentes versions du système du Macintosh, les accessoires de bureau étaient contenus dans un type de fichier spécial, appelé "valise". Pour les utiliser, il fallait soit les installer dans le fichier Système au moyen du programme Font/DA Mover, soit les contrôler grâce à des utilitaires tels



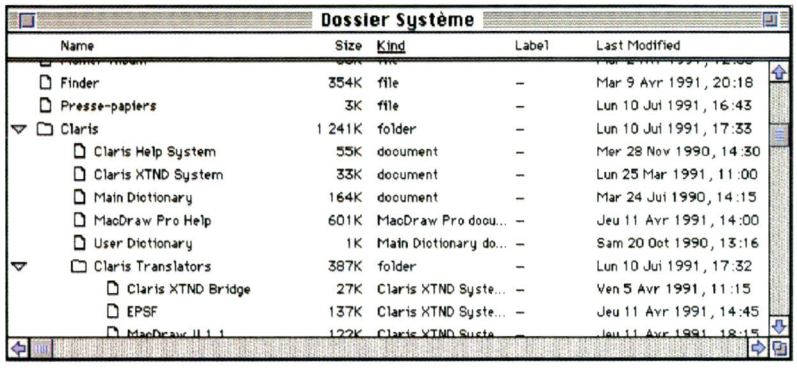
Toutes les icônes insérées dans le dossier Menu Pomme sont considérées comme des accessoires de bureau. Le menu Pomme donne ainsi accès à des applications (par l'intermédiaire de leurs alias) mais aussi directement à des documents.

que Suitcase ou Master Juggler. Avec le Système 7, l'icône valise existe toujours, mais correspond ici à un dossier un peu particulier. Un double-clic sur une icône de valise ouvre une fenêtre de dossier classique, contenant les icônes de tous les accessoires qui y figurent. Pour utiliser ces derniers, il faut d'abord "extraire" les accessoires de la valise, à savoir faire glisser leurs icônes hors du dossier. Les accessoires changent alors de type d'icône, signe qu'ils sont devenus des applications comme les autres, installables dans le menu Pomme, mais également directement exécutables.

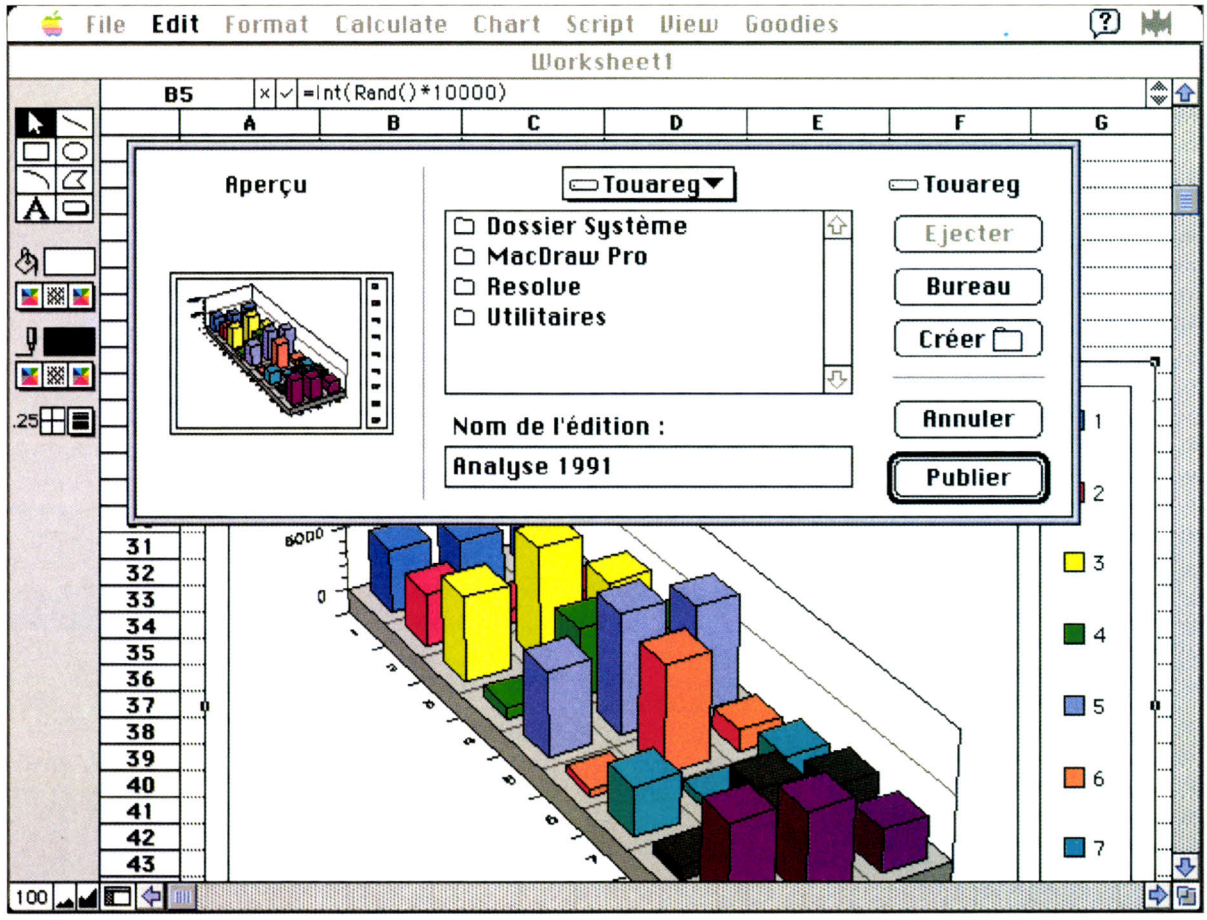
Comme les accessoires de bureau, les fichiers Tableau de bord (CDEV), anciens et nouveaux, peuvent être lancés par un simple double-clic de la souris, quelle que soit leur position sur le disque dur. Pour plus de commodité, un autre sous-dossier spécial du Dossier Système, simplement appelé Tableau de bord, est spécifiquement conçu pour les recevoir. Un alias de ce dossier, placé dans le dossier Menu Pomme permet d'en ouvrir la fenêtre à tout moment depuis ce dernier. Le Système 7 offre toujours les réglages standard : tableau général, moniteurs, couleurs, son, etc. Mais on trouve également de nouveaux tableaux de configuration, pour le paramétrage de certaines fonctions toutes nouvelles : mémoire virtuelle et partage de fichiers (voir plus loin).

Un autre dossier spécial, appelé Extensions, reçoit les fichiers Sélecteur (imprimantes, réseaux, etc.) ainsi que la plupart des fichiers Init (certains de ces derniers ne fonctionneront que s'ils sont installés au niveau supérieur). Notons que lorsque l'on fait glisser des icônes sur celle du dossier Système, elles sont automatiquement rangées dans les sous-dossiers qui les concernent : les accessoires de bureau vont dans le dossier Menu Pomme, les Init dans le dossier Extensions, etc., une boîte d'alerte permettant de suivre le déroulement des opérations. Le dossier Système possède deux autres dossiers spéciaux : l'un, appelé Ouverture au démarrage, reçoit les icônes ou les alias d'applications que l'on souhaite lancer dès le démarrage du Macintosh ; l'autre, Préférences, héberge l'ensemble des fichiers de paramétrage des logiciels d'application, qui, du temps du Système 6, proliféraient de façon anarchique dans le dossier Système.

L'affichage du contenu d'un disque en mode "liste" (par nom, type, taille, famille ou date) offre désormais une vue hiérarchique, inspirée du mode plan de certains traitements de texte. Cette bonne idée, empruntée à l'interface graphique Windows, est ici concrétisée par l'ajout, devant le nom de chaque dossier, d'un petit triangle pointé vers la droite. Un clic sur un triangle le fait pivoter vers le bas, et déroule le contenu du dossier correspondant, avec un décalage d'un centimètre vers la droite. Un nouveau



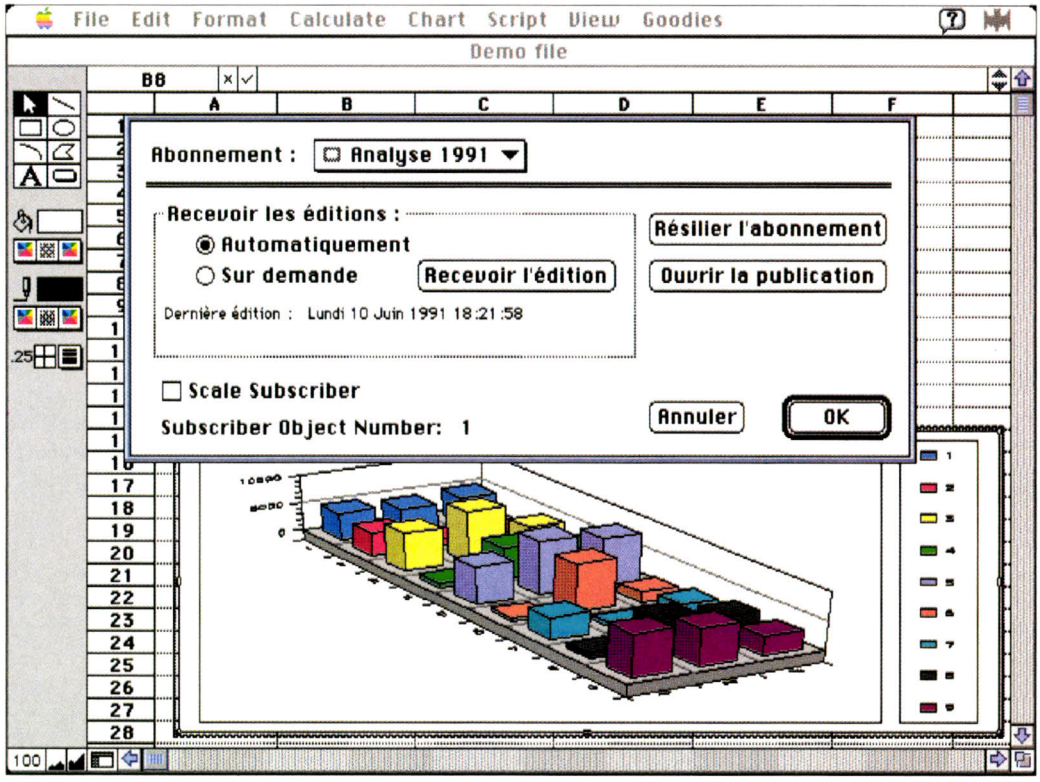
L'affichage en mode liste offre une vue hiérarchique du contenu d'un dossier.



Première fonction de l'architecture de communication inter-applications du Système 7, la "publication" d'un ensemble de données le rend accessible à d'autres applications et à d'autres utilisateurs à travers le réseau.

clic sur le triangle rétablit la situation antérieure. Très pratique lorsqu'il s'agit de manipuler de très nombreux fichiers entre de multiples dossiers, ce mode de visualisation bénéficie également de la possibilité de "naviguer" dans l'ensemble des répertoires avec les touches de déplacement du clavier.

Le menu Couleur du Finder 6, qui permet d'associer à une icône différentes couleurs, est ici remplacé par un menu Famille. Le principe est le même, à ceci près qu'à chaque couleur correspond une étiquette librement définissable (urgent, confidentiel, à traiter, à archiver, etc.). Il devient alors possible, dans l'affichage en liste, de trier le contenu d'un disque ou d'un dossier par famille. Notons également que le tri (par nom, taille, famille, etc.) est accessible non seulement par le menu Présentation, mais aussi directement dans la fenêtre en cliquant sur les entêtes correspondants.



Fonction symétrique de la publication", l'"abonnement" permet d'insérer de manière dynamique dans un document des données traitées ailleurs.

Avec le Système 7, Apple offre son propre système de lissage des polices de caractères à l'écran ou à l'imprimante. Au format True Type défini par le constructeur, les polices n'ont donc nul besoin d'ATM, l'utilitaire d'Adobe, pour s'afficher correctement à l'écran, quelle que soit leur taille. Le Système 7 est fourni avec huit polices True Type (Helvetica, Times, Geneva, Courier, Symbol, Chicago, New-York, Monaco), pour certaines dans plusieurs styles. Les polices "bit-map", c'est-à-dire en mode point, du Système 6 sont également fournies, afin d'assurer la parfaite impression des documents antérieurement réalisés.

Le gestionnaire de polices du Système 7 reste toutefois compatible avec l'ensemble des formats de police pour Macintosh. Il est donc toujours possible d'utiliser ATM (version 2.0 obligatoire) en liaison avec les polices Adobe. De plus, des utilitaires permettront la transformation des polices Postscript en polices True Type.

La fenêtre d'information d'un fichier, dossier ou volume offre deux nouveautés : l'icône de l'objet peut être modifiée par simple couper-coller depuis une autre fenêtre d'information ou un logiciel de dessin point à point (une icône est un dessin point à point de 32 x 32 pixels). De plus, pour les fichiers, une case à cocher permet de définir le document en question comme modèle : son ouverture affiche dans l'application concernée un document sans titre, qui conserve toutes les caractéristiques du modèle.

Le Macintosh ne serait plus lui-même sans sa poubelle. Elle est toujours là mais offre une sécurité accrue. Tous les objets qui y sont glissés ne sont effectivement supprimés qu'après que l'utilisateur le stipule expressément. Sinon, elle conserve son contenu, même en cas de redémarrage. Sécurité supplémentaire : un message de confirmation peut être affiché chaque fois qu'elle est vidée.

MAITRISER LA PUISSANCE

Le seul mode de fonctionnement du Système 7 correspond au Multifinder de Système 6. On est donc constamment dans un environnement multi-application, ce qui ne veut pas dire vrai multitâche, au sens où on l'entend avec des systèmes d'exploitation tels qu'Unix ou OS/2. Comme sous Multifinder, certaines applications, suffisamment bien conçues pour rendre la main au système à intervalles réguliers, pourront toutefois tourner simultanément. C'est le cas par exemple d'Excel pour le recalcul, de Raydream Designer, de Stratavision, etc. Le système n'a cependant aucun contrôle sur le temps de processeur alloué à chaque tâche : en gros, les applications se débrouillent entre elles ! Une nouveauté toutefois : transfert de fichiers et formatage de disques peuvent être désormais exécutés en tâche de fond, comme l'impression.

L'une des nouveautés les plus marquantes du Système 7 est la possibilité de définir une partie d'un disque dur comme extension de la mémoire vive. Cette fonction, appelée mémoire virtuelle, a l'avantage d'autoriser l'exécution d'applications très gourmandes en mémoire vive, le traitement en mémoire de fichiers volumineux, ou le lancement simultané de plusieurs programmes, sans avoir à accroître trop notablement le coût de la configuration.

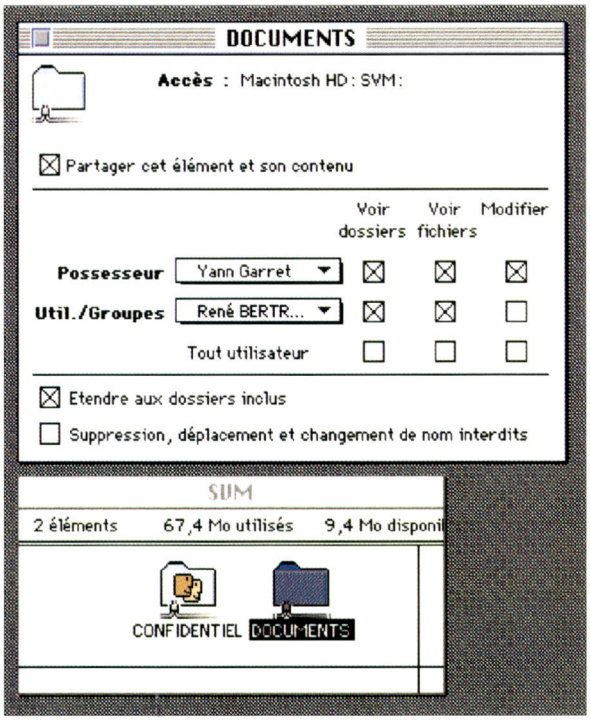
La mémoire virtuelle n'est possible que sur les Macintosh à processeur 68030, ou 68020 couplé au processeur de mémoire paginée 68851. En fonctionnement normal, il est

ainsi possible d'avoir jusqu'à 13 Mo de mémoire supplémentaire, à condition bien sûr que le disque dur dispose de cet espace. Notons que chaque carte Nubus installée dans un Mac réduit de 1 Mo cette limite. Un panneau de contrôle du tableau de bord permet de définir la taille de la mémoire virtuelle, et le disque dur sur lequel elle est installée.

Les processeurs 68020 et 68030 qui équipent certains Macintosh possèdent un bus d'adressage de la mémoire de 32 bits, et peuvent contrôler ainsi 2^{32} cellules de mémoire vive, soit un total théorique de 4 Go ! Mais jusque-là, le Système 6, avec un adressage sur 24 bits, ne permettait pas d'adresser plus de 8 Mo de mémoire même si les plus récents Mac (LC, IIsi, II ci, II fx) sont conçus pour 32 bits. Avec le Système 7, ce mode est enfin possible, du moins sur les machines pré-citées. Attention toutefois : malgré les recommandations d'Apple, de nombreux logiciels se servent des 8 bits jusque-là inutilisés pour leur propre compte. Ceux-là, bien sûr, ne fonctionneront pas en mode 32 bits. C'est le cas d'ATM 2.0, Cricket Graph, Dreams, Disktop, Full Impact 2.0, Letrastudio 1.5, Director 2.0, Excel 2.2, Persuasion 2.0, etc. Le choix du mode d'adressage 24 ou 32 bits s'effectue par le panneau de contrôle de la mémoire virtuelle. Cette dernière bénéficie d'ailleurs directement du mode 32 bits, sa limite supérieure passant dans ce cas de 13 Mo à 1 Go !

LE RESEAU INTELLIGENT

Sur un réseau local de Macintosh, les alias, ces duplications virtuelles de fichiers ou de volumes, offrent des possibilités étonnantes. Exemple : un utilisateur de Macintosh a réalisé dans son bureau un document de présentation destiné à animer une réunion qui se déroulera quelques étages plus haut. Dans la salle de réunion se trouve un Macintosh, relié au réseau local de la société. Notre utilisateur, plutôt que de transférer depuis son micro-ordinateur l'ensemble des fichiers dont il aura besoin, en copie les alias sur une disquette. Le jour de la réunion, il lui suffira d'insérer la disquette dans le Mac de la salle de réunion, et de cliquer sur les alias dont il aura besoin. Il pilotera ainsi à distance son Macintosh : accès au Finder, lancement d'applications, etc.



Le module de partage de fichiers transforme chaque Macintosh du réseau en serveur de données ou d'applications.

On l'a vu, le Système 7 a été conçu pour une grande part dans l'optique de l'amélioration du travail de groupe. Dans ce contexte, les liens entre applications et le partage de données forment la base d'une coopération entre plusieurs utilisateurs. Pour cela, Apple a conçu un module du système, appelé Edition Manager, qui permet l'échange de données dynamiques entre applications, où qu'elles se trouvent. Cette fonction est matérialisée par l'apparition de deux nouveaux articles dans le menu Edition des logiciels conçus pour tirer parti du Système 7 : Publier et S'abonner. Pour "publier" des données (un paragraphe de texte, un graphique de tableur, une illustration, etc.), il suffit de les sélectionner, et d'activer l'article de menu correspondant. Une boîte de dialogue affiche alors une vue en réduction du document que l'on va publier et invite à lui donner un nom et à le sauvegarder. Dès lors, le document publié est accessible pour tout autre application, sur le même Macintosh ou à travers le réseau pour peu qu'il ait été sauvegardé sur un volume partagé. L'abonnement inverse le processus : depuis le document dans lequel on souhaite insérer les données réalisées ailleurs, on active l'article "S'abonner", et on choisit dans une fenêtre de sélection le fichier publié concerné, représenté ici en vue réduite. Le lien entre les données publiées et les données abonnées est permanent, la remise à jour se faisant au choix automatiquement ou manuellement.

Autre fonction majeure qui facilitera le travail de groupe, le Système 7 autorise le partage de dossiers ou de volumes sur le réseau, sans qu'il soit nécessaire de passer par un serveur dédié. Plus exactement, chaque Macintosh du réseau peut être simultanément "client" et "serveur".

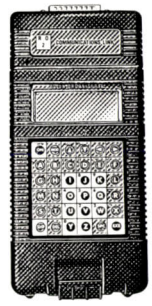
La procédure est, là encore, on ne peut plus simple : on sélectionne l'icône d'un dossier ou d'un disque, et on active l'article Partager du menu Fichier du Finder. Il est dès lors possible de définir les utilisateurs qui y auront accès, et les différents niveaux de protection nécessaires (lecture seule, lecture-écriture, écriture seule). Les destinataires se brancheront aux dossiers ou volumes partagés par l'intermédiaire du Sélecteur. De la même manière, il est possible de partager des applications sur le réseau.

En complément de la fonction de partage, le Système 7 offre la possibilité de contrôler avec précision l'ensemble des utilisateurs qui pourront avoir accès aux objets partagés d'un Macintosh déterminé. Un panneau de contrôle appelé Utilisateurs et Groupes permet d'identifier par leur nom les utililisateurs autorisés, de définir pour chacun un mot de passe particulier, ou de les réunir par groupe de travail.

Il est également possible de connaître à tout moment l'activité des accès aux objets partagés : un autre panneau de contrôle, Suivi partage de fichiers, affiche les noms des personnes connectées, le temps de connexion, et donne même le loisir de les déconnecter à tout moment ! ☛

TOUT CE QU'IL FAUT POUR LA SAISIE SUR LE TERRAIN

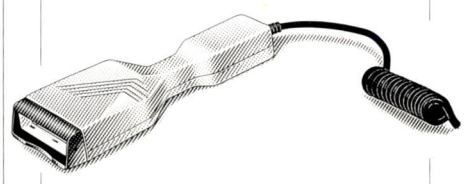
TERMINAUX



L'Organiseur II de Psion

• ultra-léger (250g) • grande autonomie • se loge dans une poche • très facile à programmer • affichage en grands ou petits caractères • clavier alpha ou numérique • existe en version industrielle • à partir de 839 F HT

EXTENSIONS



Douchette pour Organiseur II

• interface RS-232 • lecteurs de codes à barres • douchette • lecteur de cartes magnétiques • mini-imprimante • interface parallèle • adaptateur Minitel • extension mémoire Ram, Eprom & Flash • housse de protection • kit de développement PC

SERVICES

• étude des applications • réalisation de spécifique • mise en rapport avec plus de 250 SSII spécialisées • aide à la programmation • conseil sur le matériel • connexion à l'informatique existante • service après-vente • contrat de maintenance • plusieurs milliers de références (Fnac, Ratp, EDF, BSN...)

PSION

distribution exclusive par :

Aware

21 rue Olivier Métra
75020 Paris
Tél : (1) 46 36 46 47
Fax : (1) 46 36 82 54
Télex : Aware 216 244 F
AppleLink : AWARE

SVM 07/91

Je désire recevoir une documentation sur vos systèmes de saisie de données

Nom : _____

Société : _____

Adresse : _____

_____

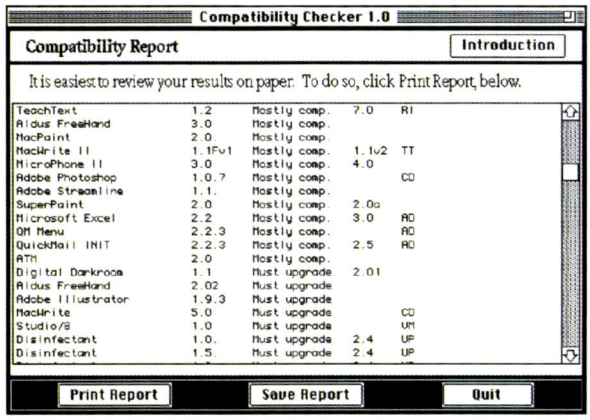
Ville : _____

Code Postal : _____

Téléphone : _____

à retourner à :
Aware : 21, rue Olivier Métra, 75020 Paris

SVM 85 - Service lecteur n° 43, voir page 68



Une pile Hypercard fournie avec le Système 7 analyse la configuration utilisée et la compatibilité des logiciels installés.

L'un des fondements du Système 7 les plus importants pour l'avenir est son architecture de communications inter-applications (IAC). Au-delà des fonctions Publier-s'abonner, Apple a en effet défini un "langage invisible" que pourront utiliser les applications pour échanger non seulement des données, mais – plus impressionnant – des commandes. Ce langage s'appuie sur les Apple Events (événements Apple), des appels standardisés qui permettront par exemple à un logiciel de présentation de faire calculer un document à un tableur, puis de récupérer le graphique associé. Les démonstrations les plus impressionnantes réalisées pour Apple au lancement du Système 7, le 13 mai dernier à San Jose en Californie, s'appuyaient sur les Apple Events.

La première a été conçue par Raydream, jeune société française qui a réalisé Raydream Designer, un modeleur 3D. Un objet est tout d'abord dessiné avec Designer sur un Macintosh de faible puissance, suffisant toutefois pour cette étape du travail. Une fois celle-ci terminée, le calcul de rendu, très gourmand en puissance, est confié à travers le réseau, par le biais d'Apple Events, à un Macintosh fx distant. Celui-ci, très rapide, exécute sa tâche, et renvoie au fur et à mesure l'affichage résultant sur le Macintosh de départ : le Mac fx s'est comporté ici comme un serveur de calcul, ce que l'on a davantage coutume de voir dans l'univers des stations de travail connectées à de puissants calculateurs, que dans le monde du Macintosh. Autre exemple, Bill Gates, président de Microsoft, s'est amusé à montrer une version, spécialement conçue pour l'occasion, du simulateur de vol Flight Simulator, piloté à partir des boutons d'une feuille de calcul Excel, là encore en s'appuyant sur les Apple Events !

COMMENT PASSER AU SYSTEME 7

La configuration minimum pour bénéficier du Système 7 est de 2 Mo de mémoire vive et un disque dur. Ce sont les seules exigences. Les possesseurs de Mac Plus ou Classic de base devront donc mettre à niveau leur matériel. Une limitation toutefois : la mémoire virtuelle ne fonctionne que sur les Macintosh dotés d'un processeur 68030 (SE/30, II cx, IIx, IIci, IIsi, II fx). Les possesseurs de Macintosh II devront s'équiper du processeur de gestion de mémoire paginée (PMMU) 68851. Sur les autres modèles, la gestion de mémoire virtuelle est simplement inhibée. De même, l'adressage 32 bits de la mémoire n'est possible que sur les Mac LC, IIsi, IIci, IIfx. Les autres modèles pourront utiliser les applications 32 bits, mais en adressage 24 bits seulement.

Les Macintosh actuellement commercialisés ne sont pas encore dotés en standard du Système 7. Ce sera le cas dans le courant de l'été. Dans l'immédiat, le Système 7 est vendu comme un produit séparé par les distributeurs Apple. Deux versions sont disponibles. Le kit de mise à jour personnel, au prix de 590 F HT, est destiné aux utilisateurs isolés. Il comprend dix disquettes : le Système 7 proprement dit, avec les utilitaires de configuration du disque dur et les polices True Type ; Hypercard 2.1 ; et la pile Hypercard de vérification de compatibilité. La documentation est constituée de cinq manuels : guide de référence, guide de référence réseaux, guide de base d'Hypercard, guide d'installation, guide de présentation rapide du Système 7, et d'un petit livret recensant le degré de compatibilité de plusieurs centaines de logiciels pour Macintosh. Un kit de mise à jour de groupe est également proposé, au prix de 1 990 F HT. Il contient, outre les mêmes éléments que le kit personnel, un CD-ROM Système 7 et un guide de mise à jour en réseau. Le CD-ROM contient une version spéciale du Système 7, destinée à faciliter dans les entreprises le travail des administrateurs de réseau.

VARIATIONS SUR LA COMPATIBILITE

Des nombreuses nouveautés apportées par le Système 7, on pouvait craindre qu'elles se traduisent par un véritable désastre sur le plan de la compatibilité. En fait, il ne devrait pas y avoir désastre, du moins pour ceux qui utilisent les versions les plus récentes de leurs logiciels. Le "déchet" semble modeste, et dans bien des cas, il suffira de renoncer momentanément à l'adressage 32 bits, à la mémoire virtuelle, ou à l'utilisation des polices True Type au-delà d'un certain corps pour que tout rentre dans l'ordre. Apple s'est préparé à ce problème en fournissant avec le Système 7 un livret qui analyse le degré de compatibilité de plusieurs centaines de logiciels parmi les plus répandus. De plus, une pile Hypercard de contrôle de compatibilité est livrée avec les disquettes d'installation du système. Exécutée avant l'installation proprement dite, elle analyse la configuration utilisée, et l'ensemble des applications, Init et CDEV présents sur le disque dur. La pile édite ensuite un rapport d'analyse qui mentionne pour chaque programme s'il est compatible, partiellement compatible, ou incompatible.

Le conseil d'ordre général à donner, en préalable à l'installation du Système 7, est de faire avant tout chose une sauvegarde de son disque dur, ou tout au moins de son dossier système, puis de retirer de ce dernier tous les fichiers douteux : Init, accessoires de bureau, CDEV, etc. Il suffira de les réinstaller ensuite un à un, avec redémarrage de la machine à chaque fois, pour vérifier leur compatibilité.

Pour le Système 7, Apple identifie plusieurs niveaux de compatibilité. On distinguera ainsi les applications qui ne fonctionnent qu'avec le Système 7 (aucune pour le moment) ; les applications conçues pour le Système 7 mais qui acceptent de fonctionner sur le Système 6 (Excel 3 de Microsoft par exemple) ; les applications conçues pour le Système 6, mais qui fonctionnent parafaitement avec le Système 7 (la majorité) ; les logiciels Système 6 qui ne fonctionnent sous Système 7 qu'à certaines conditions (adressage 24 bits, mémoire virtuelle inhibée, etc.) ; et enfin les logiciels qui fonctionnent sous Système 6 et qui ne fonctionnent plus avec le Système 7 (c'est notamment le cas d'anciennes versions des logiciels Claris, Mac Write, Mac Draw, FileMaker). ●

SYSTEME CASH DISCOUNT & SERVICE

PRIX TTC

Des Micros Ordinateurs préparés sur mesure

Exemples de configurations :	PRIX	Remise sur carte de fidélité
386 SX16, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	9 150 F	4 %
386/25, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	11 500 F	4 %
386/33 Cache 64 K, RAM 1 Mo, DD 100 Mo/20 ms	17 600 F	4 %
486/25 RAM 1 Mo, DD 50 Mo/15 ms	21 600 F	4 %
486/33 Cache 128 K, RAM 1 Mo, DD 100 Mo/15 ms	30 000 F	4 %

Sur demande : du 8088/10 Mhz au 486/33 Bus EISA, option 12 slots sur certaines versions.

MAINTENANCE SUR SITE EN OPTION (1 an) : 600 F

Option écran :	PRIX	GOOD remise
VGA 14" couleur 1024 x 768 pitch 0.28 avec carte 512 K	4 350 F	1 000 F
SONY 14" couleur multiscan avec carte 512 Ko	8 350 F	2 200 F

Option carte MODEM :	PRIX	GOOD remise
Carte MINITEL/HAYES	1 150 F	200 F

Toutes nos machines sont livrées avec garantie d'évolution en 386 et 486, Bus ISA ou EISA
"Reprise de tout ou partie de votre ancien matériel pour l'achat du neuf."
* "GOOD" remise : pour achat simultané avec le micro ordinateur.

NOUVEAU PORT GRATUIT pour tous les envois VPC*

* (Frais forfaitaires de traitement de commande 25 F TTC).

Mode de règlement :
Chèque, espèces, mandat postal.
Cartes bancaires :
Carte Bleue, VISA, EUROCARD, AMERICAN EXPRESS (> à 1500 F).
Cartes de crédit :
AURORE, OPTIMA, PLURIEL.
Crédit court sans intérêts (annule la ristourne de 4 %).

"CASH and CARRY"*

* Paiement comptant et enlèvement boutique seulement, remise 4 % exclue. Pas de démonstration. Port dû pour VPC.

Imprimante 9 aiguilles 80 colonnes 130 CPS ..... **1 400 F**
Imprimante 9 aiguilles 80 colonnes 180 CPS ..... **1 800 F**
(selon arrivages STAR LC20 ou EPSON LX400)
Imprimante 24 aiguilles 80 colonnes 180 CPS ..... **2 900 F**
(selon arrivages : STAR LC24-10 ou équivalent)

HP LaserJet IIIP .. 8 600 F

Catalogue gratuit sur demande. Extrait :

Souris 2/3 boutons	180 F
Clavier 102 touches XT/AT	330 F
Carte VGA 256 K	650 F
Mémoire SIM/SIP 1 Mo/80 ns	600 F
Mémoire 2 Mo TOSHIBA T3200SX	1 600 F
Mémoire 1 Mo CANON LBP8 II	1 600 F
Mémoire 2 Mo IBM PS2 70 M21	1 400 F
Carte Ctrl 4 floppy XT/AT	350 F
Streamer 60/120 Mo floppy tape	2 800 F
Scanner à main 400 DPI, 105 mm, logiciel de dessin	1 700 F
Carte MINITEL V23/Hayes	1 050 F
Carte Synthétiseur paroles/son/musique	1 600 F

"Le coin Disquettes"

Boîtes de 10, étiquettes, pochettes Prix à la pièce :

Les "Chic Disquettes"

Disquettes sans défaut en utilisation standard pour XT, AT, PS, Apple, Mac, Atari, etc... Prix Sacrifiés :

3"1/2 720 Ko	3,20 F
3"1/2 1,44 Mo	7,00 F
5"1/4 360 Ko	1,85 F
5"1/4 1,2 Mo	4,20 F

Les "GOOD Disquettes"

Disquettes de marque.
Garanties 100 % sans erreur.
Provenance USA, Europe ou Japon exclusivement. Pour les fichiers précieux, les sauvegardes, etc...

3"1/2 720 Ko	5,60 F
3"1/2 1,44 Mo	9,50 F
5"1/4 360 Ko	3,70 F
5"1/4 1,2 Mo	6,00 F

GENIAL !

Les GOOD Disquettes sont livrées sur commande en blanc, jaune, rouge, vert, bleu, noir, au même prix. Teintes de base (bleu ou noir) en stock permanent

"Le BOOM 386SX à 20 MHz A 8700 F TTC"

Micro équipé 80386SX fonctionnant à 20 MHz. Mémoire 1 Mo. 2 Série, 1 //. Boîtier classique. Disque 40 Mo 28 Ms, lecteur 5"1/4 ou 3"1/2.
Option VGA 14" Couleur 1024 x 768 **3 360 F**

"Super Cartes Disque Dur"

Toutes les solutions pour PC, XT, AT 286 à 486.
Formules premier disque ou extension.
Exemples :

Carte 1er disque AT, 200 Mo 15 Ms, IDE	9 200 F
Carte disque universelle XT et AT, 100 Mo 15 Ms, SCSI (utilisable en 1er ou 2ème disque)	5 500 F
Carte disque universelle, idem ci-dessus, 52 Mo 15 Ms, SCSI	3 800 F
Carte 1er disq. XT/AT*, 52 Mo 15 Ms, IDE	3 400 F
Carte 1er disq. XT/AT*, 40 Mo 28 Ms, IDE	2 700 F
Carte 1er disque XT, 32 Mo 65 Ms, RLL	1 800 F
Carte 1er disq. XT/AT*, 20 Mo 25 Ms, IDE	1 700 F

** Préciser XT ou AT à la commande.*

"OCCASIONS"

Moniteurs monochrome ou couleur	☎
DD occasion de 10 à 120 Mo	☎
Micro XT à partir de	1 200 F
Micro 80286 et + à partir de	2 000 F

"Liste des occasions envoyée sur demande"

"Offres spéciales dans la limite des stocks"

Ecran 12" TTL (Hercules)	540 F
Cartouche toner LASER HPIIP, CANON LBP4 et compatibles	590 F
Support disque amovible pour DD 3"1/2 (existe en ST506, BUS AT et SCSI)	250 F
Kit Disque 40 Mo 28 ms + Carte XT ou AT	2 500 F
Kit Disque 20 Mo 25 ms + Carte XT ou AT	1 500 F

Mémoire de réemploi garantie comme neuve :
Banque de 64 K x 9 200 ns : **30 F** - 150 ns : **40 F** - 120 ns : **90 F**
Banque de 256 K x 9 200 ns : **65 F** - 150 ns : **90 F**

LECTEUR EXTERNE *Pour micro ordinateurs portables ou de bureau****

Marques supportées : AMSTRAD, ATARI, BULL BULL MICRAL, COMMODORE, EPSON, PROFEX, GOLDSTAR, GOUPIL, IBM PC/AT, IBM PS2, NORMEREL, NIXDORF, OLIVETTI, PHILIPS, PANASONIC, SANYO, SHARP, TANDON, TANDY, TOSHIBA, TWIN HEAD, VICTOR, XEROX, ZENITH. **1 290 F TTC**

Préciser la marque et le modèle de votre micro ordinateur à la commande, ainsi que le modèle du lecteur choisi. Prix unique pour lecteur 5"1/4 360 ou 1,2 ou bien 3"1/2 720 ou 1,44. Boîtier alimenté sur 220 V, cordon 220 et câble de connection au micro fournis.

Certains micro ordinateurs ont besoin d'une carte d'adaptation externe en sus, nous consulter.

*** Sauf micro ordinateurs sans prise floppy externe et sans "slots" libre pour connecteur externe. Pour les cas difficiles : Unité externe connectable sur **port parallèle**, avec driver, équipée lecteur modèle 5"1/4 360/1,2 ou 3"1/2 720/1,44 ..... 3 000 F

ORDIN'EXPRESS

24/26, rue Salneuve - 75017 PARIS

- **Réparation - Transformation Express sans rendez-vous.**
- **Prise en charge immédiate du matériel.**
- **Réparation dans la foulée pour les interventions courtes.**
- **Restitution ou expédition à date ferme pour les interventions longues.**

S'applique aux XT/AT/PS et compatibles acceptant les pièces standard du marché ou substitution. Extensions mémoires, disques durs, lecteurs, sauvegardes, écrans, claviers, souris, etc... : **Reprise des pièces d'occasion** réutilisables en crédit sur facture. Taux horaire : Service Express 400 F TTC. Service différé : 250 F TTC.

Catalogue complet 3615 Code GOOD

GOOD MICRO

26, rue Salneuve 75017 PARIS - ☎ **40 53 96 46 - Fax : 47 63 20 30**
Métro : Villiers, Pont-Cardinet. Du lundi au samedi de 10 h à 19 h

Ne découpez pas votre journal, passez votre commande sur une lettre simple.

Quantité	Désignation	Prix total
	(MODELE)	
	PORT Forfait traitement de toutes commandes	0 F 25 F TTC
	TOTAL	

Par chèque ci-joint ou N° CB, date d'expiration et Signature.
Les marchandises neuves et en SAV voyagent aux risques du client.
Envoi en recommandé sur simple demande.

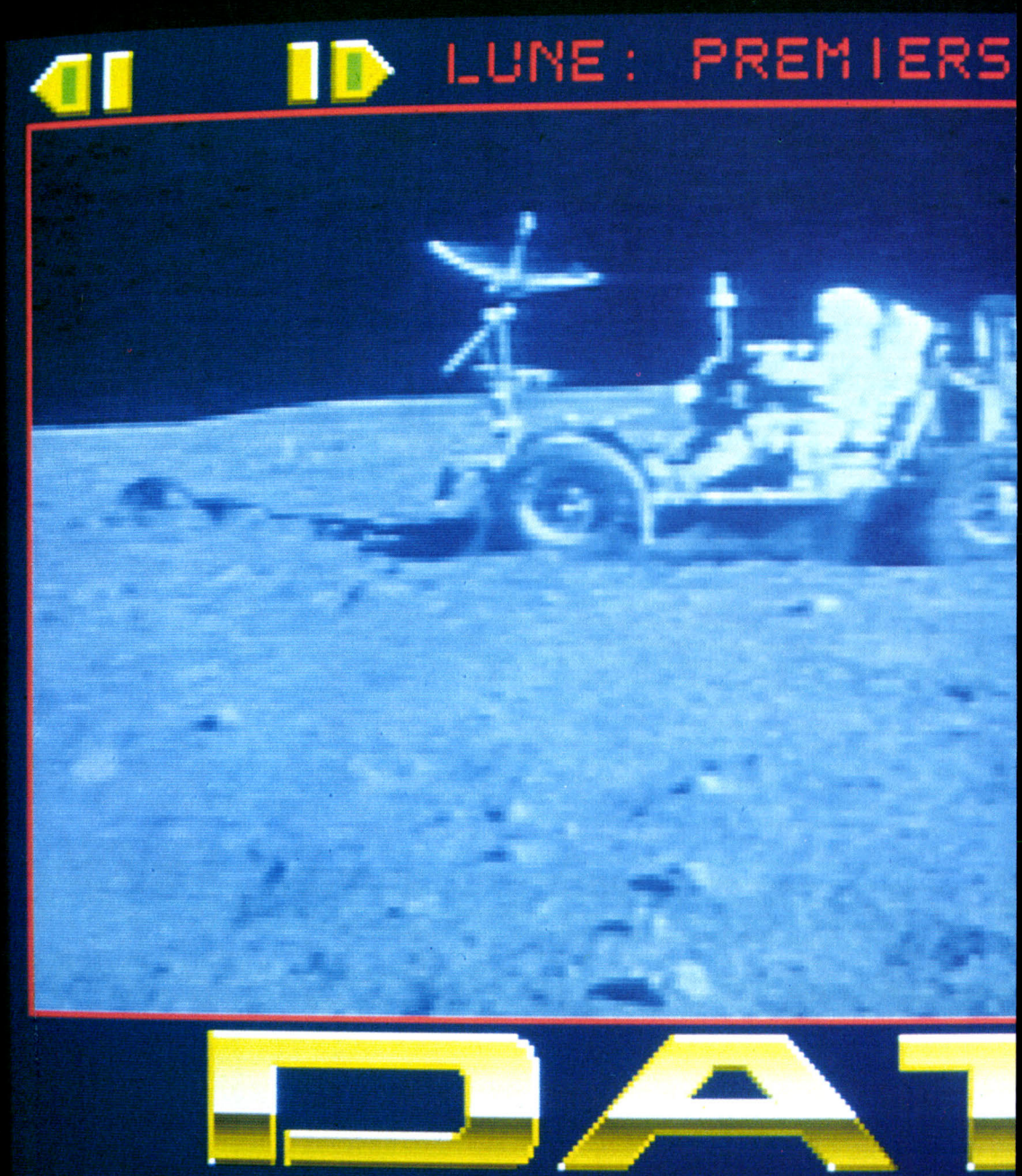
SVM 07/91

LA NOUVELLE INFORMATIQUE DE LOISIR
CD-ROM, CD-I, CD-TV

LES JEUX DU DISQUE

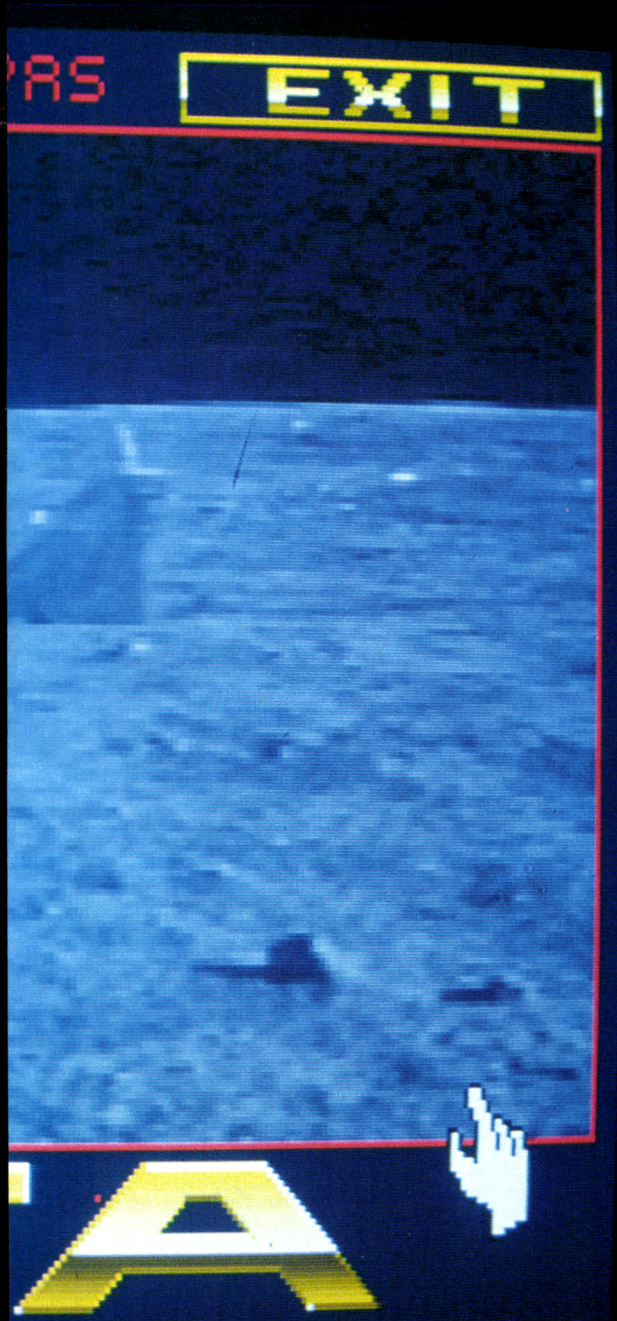
PAR JACQUES DECONCHAT ET IVAN ROUX

SÉQUENCES VIDÉO ET SON HI-FI FERONT TRÈS BIENTÔT PARTIE INTÉGRANTE DES JEUX SUR MICRO-ORDINATEURS, APPORTANT L'INDISPENSABLE TOUCHE DE RÉALISME. UNE AMÉLIORATION RENDUE POSSIBLE GRÂCE À LA FORMIDABLE CAPACITÉ DE STOCKAGE DU CD-ROM, LE DISQUE COMPACT INFORMATIQUE, QUI PEUT CONTENIR PLUSIEURS CENTAINES DE MÉGA-OCTETS, PILOTÉ INDIFFÉREMMENT PAR UN COMPATIBLE IBM, UN LECTEUR DE CD-TV OU UN LECTEUR DE CD-I. LA DÉMONSTRATION VIENT D'ÊTRE FAITE PAR COKTEL VISION QUI A RÉALISÉ LA VERSION CD-ROM ET CD-TV DE EUROPEAN SPACE SIMULATOR, UN JEU DE SIMULATION SPATIALE TOUT À FAIT ÉTONNANT.





Les séquences vidéo intégrées à la version CD-ROM du jeu ESS apportent le réalisme et la magie qui font défaut aux jeux actuels.



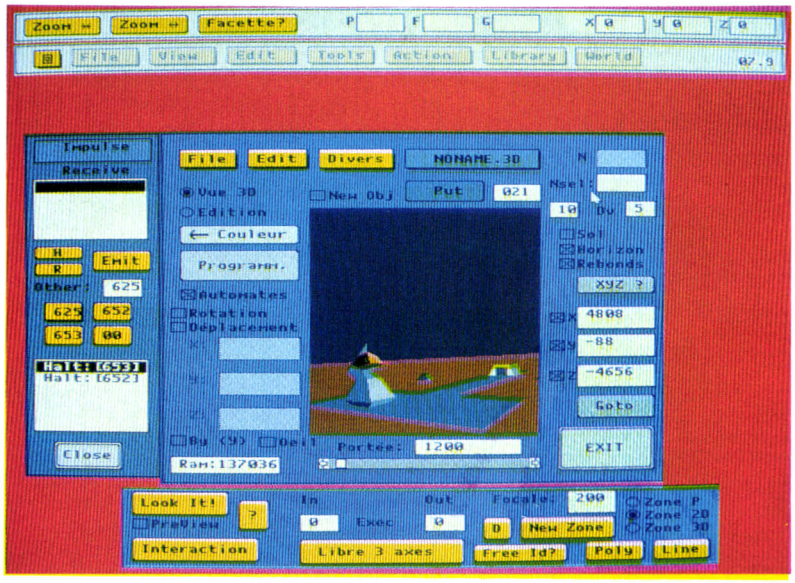
PHOTOS CHRISTINA MERANDON

Les jeux micro sur une seule disquette sont-ils en train de vivre leurs tout derniers beaux jours ? European Space Simulator, un jeu de simulation de navette spatiale européenne, dont l'éditeur français, Coktel Vision, vient de terminer la version pour CD-ROM et CD-TV de Commodore (voir notre article), donne un avant-goût éclatant de ce que seront les jeux de demain : à la structure héritée des versions pour ordinateurs Atari ST, Amiga et compatibles IBM viennent s'ajouter des animations en 3D, des séquences vidéo numérisées et des musiques dignes d'un disque compact. Rien à voir donc avec les bases de données tristounettes que l'on consulte en mode texte sur CD-ROM. Les nouveaux éléments impliqués, images et sons, ne pourraient pas tenir sur une disquette, même haute densité, pas plus d'ailleurs que sur un disque dur. Restait la solution du disque compact, lequel peut loger jusqu'à 650 Mo de données.

Quelques chiffres donnent la mesure des possibilités offertes par ce support : ESS ne contient pas moins de vingt minutes de séquences vidéo, s'affichant sur un peu moins d'un quart d'écran, et trente minutes de musique originale de qualité CD. S'aquitter d'une mission spatiale, aux commandes de la navette européenne, après s'être dotés en équipements de toute sorte et avoir choisi les membres de son équipage, puis revenir sur la planète Terre et se poser en pleine mer à bord d'un porte-aéronefs : voilà en quelques mots le scénario proposé par ESS. La valeur ajoutée par la version CD-ROM est suggérée dès les premiers écrans, lorsqu'on se voit invité à opter pour l'un des six idiomes disponibles. Outre l'intérêt de pratiquer les langues étrangères, cet éventail linguistique offre d'alléchantes perspectives commerciales aux éditeurs, qui pourront ainsi exporter leur production plus facilement ; de son côté, l'acquéreur pourra profiter d'emblée de commentaires émis dans sa langue maternelle sans avoir à attendre une hypothétique version traduite. Ici, il suffit de cliquer sur le drapeau du pays de son choix. Avant d'entamer la partie, le joueur aura toute latitude pour se mettre dans l'ambiance en découvrant (ou, pour les moins jeunes, en redécouvrant) le contexte historique de la conquête spatiale présenté sous forme de photos fixes ou d'extraits de films tirés d'archives soviétiques ou américaines de l'époque.

UN CLIC ET TOUTE LA CONQUÊTE SPATIALE APPARAÎT À L'ÉCRAN

On assiste ainsi aux bip-bip du premier Spoutnik, à l'envol de Laïka, la célèbre chienne cosmonaute, au triomphe de Youri Gagarine, le premier homme dans l'espace (pour mémoire, en avril 1961 !). Tout y est : le premier pas d'Armstrong sur la Lune (le 21 juillet 1969) et le lancement de la première navette spatiale américaine en avril 1981. D'authentiques documents



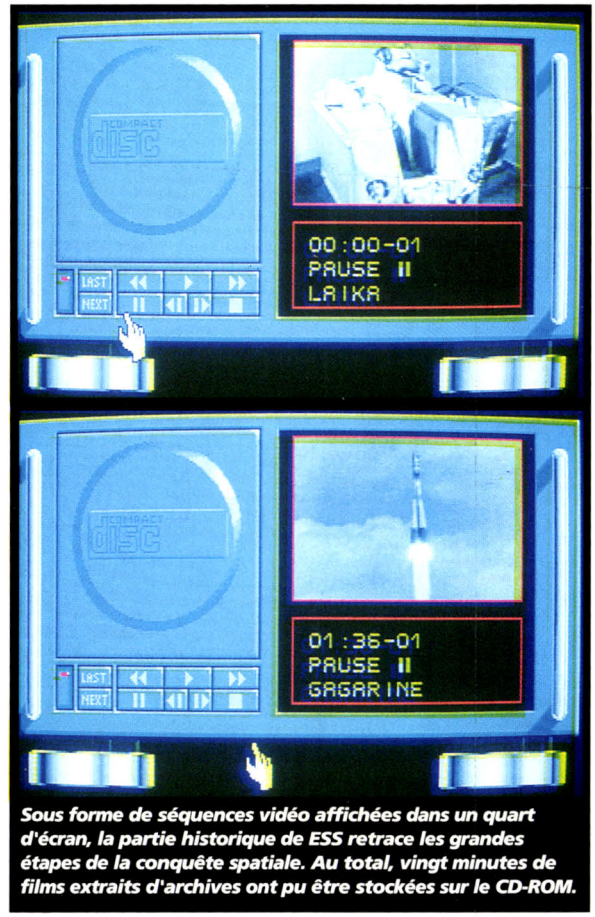
Développé par MDO pour Coktel Vision, cet utilitaire permet de créer des objets en trois dimensions et des séquences entières de jeu.

réunis sur un disque compact de 8 cm, disponibles, comme par magie, grâce à un simple clic sur l'écran. Impossible de ne pas se laisser séduire par les avantages d'un tel système, même si, d'un pur point de vue technique, les images animées, minuscules, demeurent un peu décevantes. De fait, la qualité du rendu correspond à celle de l'écran à cristaux liquides d'un petit téléviseur portatif. Dans la partie historique, un lecteur de disques compacts vient s'afficher sur la moitié de l'écran, une deuxième zone étant réservée aux images et une troisième comportant des touches de recherche : marche avant, marche arrière, arrêt sur image, passage à la séquence suivante ou retour à la précédente. Une autre option permet de visualiser des photos, en plein écran et en couleurs, avec, pour chacune d'elles, un titre et une légende complète. Ce préambule historique est si captivant qu'on en arrive à oublier l'objectif ludique d'ESS.

POUR COKTEL VISION, LE CD-ROM EST UN NOUVEAU DÉFI

Dans la partie jeu *stricto sensu*, on appréhende des objets animés en 3D, dont la position est calculée en temps réel. La navette elle-même et les éléments embarqués (satellites, morceaux de station orbitale, etc.) sont d'une excellente qualité graphique. Les phases de sortie dans l'espace, de lancement d'un satellite, d'accouplement à la station ont été entièrement revues et corrigées, et tiennent désormais compte des nouvelles possibilités technologiques. L'accompagnement sonore a, lui aussi, fait l'objet d'une remise à niveau, notamment les musiques en stéréo, qui peuvent être directement lues dans le disque et envoyées vers une chaîne hi-fi. Le résultat, tout à fait spectaculaire, donne une assez bonne idée de ce que seront les jeux sur disque compact, c'est-à-dire agrémentés d'images plein écran et assortis d'arrangements musicaux synchronisés, ce que ne permet pas encore le système actuel.

Derrière cette simulation spectaculaire, disponible pour 395 F TTC en version CD-TV et 445 F TTC en version CD-ROM, se profile l'aventure de Coktel Vision, éditeur spécialisé dans les logiciels de jeux et les didacticiels (la série ADI notamment), et dont les choix techniques engagent tout l'avenir. Dès 1988, la décision fut prise de s'orienter vers le développement d'applications sur CD-ROM, ce qui a obligé à repenser les méthodes de travail.



Sous forme de séquences vidéo affichées dans un quart d'écran, la partie historique de ESS retrace les grandes étapes de la conquête spatiale. Au total, vingt minutes de films extraits d'archives ont pu être stockées sur le CD-ROM.

DES OUTILS SPÉCIALEMENT CONÇUS POUR CRÉER LES JEUX

La première résolution de Coktel Vision, sous la responsabilité de Roland Oskian, ingénieur de formation, fut de privilégier la création afin d'éviter aux concepteurs de se perdre dans des considérations techniques d'un autre ressort que le leur. Le visiteur qui pénètre dans les locaux de la société, sise à Meudon-la-Forêt, est immédiatement frappé par l'atmosphère infiniment "clean" qui y règne : grands espaces, bureaux impeccablement rangés... Des ordinateurs de type IBM qui ronronnent benoîtement affichent une ribambelle de compositions chatoyantes, sous les ordres précis d'une dizaine d'opérateurs absorbés dans leur travail. Rien qui ressemble à un programme, à un listing, pas une ligne d'Assembleur sur les écrans, seules les images défilent. C'est ici que l'équipe Création et Animation utilise les outils logiciels sophistiqués, animeurs 2D et 3D, conçus à Bordeaux par MDO Inférence, une société de développement qui s'est très tôt intéressée au CD-ROM. On se souvient notamment du CD-Tel (voir *SVM* n°69), un système astucieux permettant d'afficher directement sur un écran de Minitel, des pages d'informations lues par un simple lecteur de disques compacts ! Outre les outils de création, l'équipe de MDO écrit les inévitables routines d'animations spécifiques, en langage machine.

Cette structuration en deux groupes, "création-animation" d'une part, "recherche et développement" d'autre part, a également influé sur les choix techniques. Il a fallu dès lors s'équiper de matériels performants pour la production d'images de synthèse et, parallèlement, pour le traitement d'images vidéo. Le premier choix s'est porté sur

une console Getris, pilotée par un compatible IBM à processeur 386 à 25 MHz. Cette console graphique, offrant une définition d'image de 704 x 574 points en 16,7 millions de couleurs, est dédiée à la génération d'objets en volume, représentés au départ en structure "fil de fer", puis recouverts d'une texture, colorés et enfin éclairés de la manière la plus réaliste possible. Ensuite, des animations sont définies, reprises par les programmes développés chez MDO avec, au besoin, une réduction de l'image au format désiré ou une diminution du nombre des couleurs affichables simultanément.

Pour le traitement de la partie vidéo, un autre programme, toujours conçu par MDO, pilote un magnétoscope BVU : les images sont d'abord sélectionnées sur la bande vidéo, puis numérisées (on retient, par exemple, une image sur deux) en conservant les 16,7 millions de couleurs d'origine, et réduites au format requis. Cette étape, assez longue puisque chaque image occupe au début plus de 1 méga-octet, est lancée automatiquement, la nuit de préférence. Les images sont ensuite récupérées sur un autre compatible IBM, pour y être réduites à 256 couleurs, au standard VGA, ou à 32 couleurs dans le cas du CD-TV de Commodore.

Autre outil conçu par MDO, l'éditeur de son permettant de modifier les séquences sonores, et qui est un peu l'équivalent de Sound Edit sur Macintosh. Une fois que tous les éléments graphiques et sonores sont prêts, c'est-à-dire stockés sur l'énorme disque dur de 670 Mo du compatible IBM, il reste à les mettre en place, à les ordonner en séquences suivant le scénario du jeu. A cette fin, un autre programme spécifique a été développé pour simuler le fonctionnement du CD-ROM : en effet, le programme doit tenir compte à la fois du temps d'accès du CD-ROM, nettement supérieur à celui d'un disque dur, du déplacement de la tête de lecture et de la gestion du son. Pour ce dernier élément, la simulation est dévolue à une carte d'extension sonore Digigrame, capable d'enregistrer et de restituer des sons échantillonnés à 44 kHz (valeur correspondant à la fréquence d'échantillonnage du disque compact audio).



Un graphiste de Coktel modélise la navette sur la console Getris. Au-dessus de l'écran central, on reconnaît le CD-TV de Commodore.



Avant le grand départ pour l'espace, le joueur choisit les spationautes et les satellites à embarquer.

Enfin, un simulateur analogue a également dû être écrit afin de simuler le fonctionnement du CD-TV. En l'occurrence, c'est un Amiga qui est utilisé comme ordinateur de pilotage du compatible IBM. Ajoutons que pour les développements à venir, Coktel Vision est en train de mettre au point un langage baptisé LOMM, pour Langage Orienté Multi Média.

UN DISQUE UNIQUE POUR LES VERSIONS CD-ROM ET CD-TV

Reste que la technologie retenue, à base de système graphique Getris, de simulation de CD-ROM et de programmes entièrement paramétrables, offre une très grande souplesse. A



La vidéo plein écran n'est pas encore affichable en temps réel. Il s'agit ici d'une photo numérisée et commentée.

preuve, le même disque compact servira indifféremment pour les versions CD-ROM fonctionnant sur IBM et compatibles, et CD-TV ! Techniquement, pour cette dernière, le disque seul suffit à faire fonctionner l'application. En revanche, pour la version IBM, l'astuce consiste à fournir en plus une disquette programme chargée de gérer les accès au CD-ROM. Dans l'esprit de Coktel Vision, il est urgent de minimiser le temps et les coûts de développement qu'impose la conversion entre les différents standards du marché, présents ou à venir, aujourd'hui CD-ROM et CD-TV, et demain CD-I, le compact disque interactif de Philips et Sony. Chez Coktel Vision, on reste serein : le support final importe peu, il faudra à peine trois mois à un ingénieur pour adapter une version, sans compter qu'aucune limitation technique n'est à craindre puisqu'on dispose d'entrée de jeu de la plus haute qualité possible !

LE DISQUE COMPACT À L'ASSAUT DE LA CARTOUCHE DE JEU

Au-delà de l'aspect purement technique, le choix du CD-ROM découle d'un ensemble d'impératifs et d'une analyse du marché grand public : la disquette offre désormais une trop faible capacité de stockage ; de plus, elle est fragile et, surtout, impossible à protéger efficacement contre le piratage. Elle semble donc condamnée à terme. Les solutions d'avenir ? La cartouche ou le CD-ROM. La première, qui est aussi la plus ancienne, a été retenue par les fabricants japonais, avec le succès immense que l'on sait. Le système est fiable, l'accès ultra rapide, mais, sauf aménagement particulier – une mémoire vive non volatile alimentée par pile, par exemple –, il est impossible de prévoir des sauvegardes importantes : cela exclut d'emblée toute une catégorie de jeux, notamment les jeux d'aventure de haut niveau, du type de ceux que sait faire Coktel Vision. Et puis, là encore, se pose le problème de la capacité mémoire. En effet, grande capacité de stockage rimant avec prix exorbitant, la cartouche ne devient rentable que dans le cas de ventes massives ! Or, les seuls éditeurs qui soient actuellement susceptibles d'amortir les ventes de cartouches par une diffusion à l'échelle mondiale sont japonais (NEC, Nintendo, Sega) ou américains (Atari). Il faut donc impérativement passer par eux et négocier des accords de licence, ce qui est extrêmement contraignant.

Le support CD-ROM, pour sa part, qui a exactement les mêmes caractéristiques physiques qu'un disque compact audio, ne présente aucun de ces inconvénients. Sa capacité de mémorisation est très importante, de l'ordre de 650 Mo de données ; le coût de production reste très bas, à condition bien sûr que les quantités soient suffisamment importantes pour amortir un coût de développement nettement plus élevé qu'avec les techniques traditionnelles. De plus, nous l'avons vu, il est possible de diffuser le même disque pour différents standards, et enfin, il n'y a pas de licence à négocier. Pourtant, mis à part Coktel Vision et quelques rares éditeurs pour qui le choix du disque compact relève de l'évidence, on sent encore un très net manque d'enthousiasme de la part des éditeurs.

UN SUPPORT ENCORE BIEN SOUVENT SOUS-EMPLOYÉ

En effet, si l'on considère les quelques jeux actuellement disponibles sur CD-ROM, on s'apercoit que, en dehors d'une incontestable amélioration de la qualité sonore et d'un accroisse- ☛

Le désordre n'est qu'apparent dans la salle des graphistes où règne une atmosphère d'inspiration, de savoir-faire et de bonne humeur.



Le CD-TV de Commodore

A l'assaut du multimédia grand public

Sous l'apparence d'un banal lecteur de disques compacts habillé de métal noir, le CD-TV cache des liens étroits avec la micro-informatique. Pour situer le Commodore Dynamic Total Vision, un bref rappel historique s'impose. Souvenez-vous : 1988 devait être l'année de lancement du CD-I, le lecteur de disques compacts interactifs de Philips. Le concept est simple : d'un côté, le disque compact offre une très grande capacité de stockage, il est économique à fabriquer, et le public semble bien l'accepter ; de l'autre, la micro-informatique progresse à pas de géant. D'où l'idée de associer les deux technologies en une seule, baptisée CD-I. Concrètement, un unique boîtier, relié au téléviseur, distille à l'écran des images vidéo et informatiques, le son est évidemment de qualité laser et est restitué par les enceintes de la chaîne hi-fi. Pour quel usage ? Grâce à lui, grands et petits, réunis au salon, vont découvrir les joies du multimédia avec, au programme, des jeux, des applications éducatives de toutes sortes telles que visites interactives des temples aztèques, consultation d'encyclopédies illustrées, etc., toutes les manipulations du système s'opérant à l'aide d'une simple télécommande infrarouge ou d'une souris.

Le temps a passé, et Philips n'a pas tenu sa promesse ; le CD-I n'est toujours pas pour aujourd'hui... Ce que vous venez de lire vaut à la virgule près pour le CD-TV, excepté qu'il convient de préciser que Commodore s'est permis de brûler la politesse à Philips en sortant le premier système multimédia grand public. On comprendra mieux le contexte technologique en résumant le CD-TV par une égalité : CD-TV = lecteur CD-ROM + Amiga.

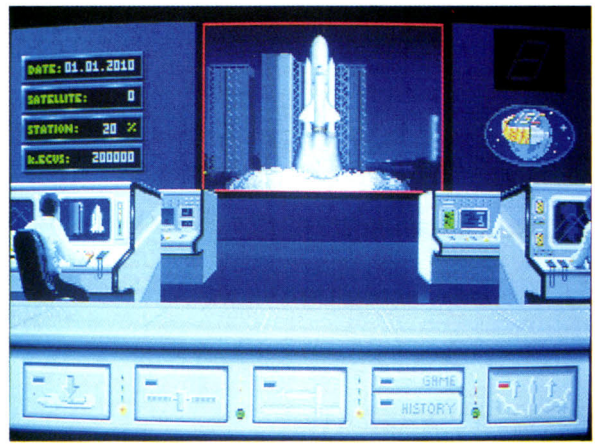
Ordinateur grand public, l'Amiga continue sa carrière en menant le jeu, du graphisme et de la vidéo personnelle. Il offre ici toutes les qualités requises, notamment des coprocesseurs spécialisés dans la gestion du son et de l'image, qui viennent épauler le processeur 68000 à 7,14 MHz, un système d'exploitation multitâche... et surtout un catalogue impressionnant de jeux et d'applications diverses existant sur disquettes mais faciles à porter directement sur disque compact. Toutefois, l'avenir est aux applications plus riches en vidéo et en son hi-fi. Déjà, Maxis propose une adaptation fort prometteuse du célèbre jeu Sim City, distribué en France par Infogrames. L'ergonomie en a été repensée entièrement afin de tenir compte de la télécommande du CD-TV ; s'ajoutent de nouvelles possibilités et une bande son convaincante, supérieure en qualité aux bruitages habituels. Notez que, pour le lancement, Commodore offre cinq disques (voir "Enseignement et formation").

Certes, les temps de chargement un peu longuets ont de quoi agacer les inconditionnels du disque dur, lequel reste beaucoup plus rapide. Mais la télécommande est bien conçue, avec une manette placée à gauche, deux boutons de sélection à droite et un clavier de touches numériques et de fonction au centre, qui n'est pas sans rappeler la télécommande d'un lecteur CD-audio. Et pour cause : le CD-TV peut servir à lire des CD-audio standard. Comble du confort, lorsqu'on insère le CD, un magnifique tableau de pilotage affichant toutes les informations habituelles du panneau avant (nombre de morceaux, possibilité de boucles, etc.) apparaît automatiquement à l'écran. De plus, le CD-TV peut lire des CD+G (disque audio intégrant des pages graphiques fixes). La façade arrière suffit à montrer que le CD-TV peut aussi servir d'ordinateur. Figurent une sortie pour lecteur de disquettes Amiga, une prise pour le clavier Amiga (Commodore propose en option un clavier noir), une sortie série, une sortie parallèle, une sortie vidéo RVB, deux sorties stéréo à relier directement à l'amplificateur de la chaîne et même (excellente idée !) des prises MIDI In et Out. La connexion au téléviseur peut s'opérer soit par la sortie RVB et Péritel à l'autre bout, soit par le câble d'antenne standard. Une question toutefois demeure : peut-on sauvegarder des données avec le CD-TV, sachant qu'il est impossible d'écrire sur le CD-ROM ? Les scores des jeux, par exemple, ou le résultat des tests. Outre le lecteur de disquettes Amiga, la façade avant comporte un logement pour un lecteur de cartes mémoire (en option). Malgré sa promptitude à sortir un produit similaire au CD-I, qui plus est, au prix agressif de 6 990 F TTC, les nuages ne vont pas manquer de s'amonceler au-dessus de Commodore. En effet, Philips et une armada de constructeurs japonais s'apprêtent à inonder le marché de lecteurs de CD-I qui auront l'avantage d'être compatibles entre eux, alors que le Commodore fait bande à part et respecte ainsi un esprit d'indépendance désormais légendaire. Là encore, c'est aux éditeurs qu'il appartiendra d'évaluer l'opportunité de miser sur un produit spécifique.

PHOTO C. MERANDON



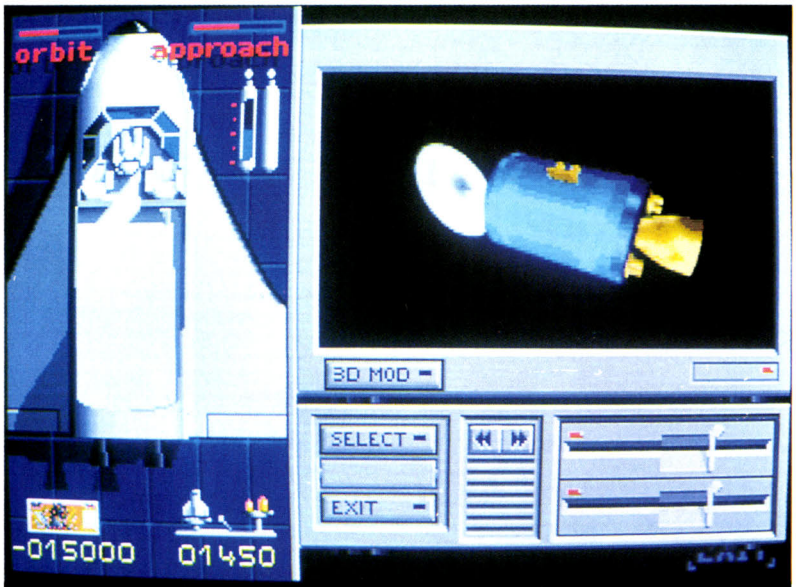
Le CD-TV à plein régime avec une nouvelle version de Sim City spécialement adaptée. Toutes les manipulations s'effectuent à l'aide d'une télécommande à infrarouge. Pour chaque ville, une musique typique de qualité CD a été ajoutée.



Tous à vos postes, la navette ne devrait pas tarder à décoller ! La simulation proprement dite débute ici. Le spationaute en herbe choisit les options générales en bas de l'écran.

☛ ment de la quantité d'informations disponibles, ils n'utilisent pas toutes les possibilités techniques du support, tant s'en faut. Qu'il s'agisse des jeux CD-ROM pour la console PC Engine de NEC ou encore des adaptations directes des versions micros, les images gardent un cachet nettement informatique ; quant aux possibilités sonores offertes par le CD-ROM, elles sont nettement sous-employées.

Il y a quelques bonnes raisons à ce manque d'enthousiasme : il ne suffit pas d'ouvrir l'accès à une kyrielle d'informations pour produire un jeu de haut niveau. Produire du son de haute qualité, des images époustouflantes et y introduire des animations performantes, tout cela nécessite non seulement l'énorme espace de stockage que le CD-ROM peut offrir, mais aussi des composants performants capables d'afficher les images en temps réel et en plein écran. Pour l'heure, aucun système grand-public du marché n'intègre de "puces" de ce type, ce qui limite la qualité des applications, même si le



Les splendides animations 3D de satellites, calculées en temps réel, figurent parmi les innovations de l'European Space Simulator dans sa version CD-ROM et CD-TV.

principe du disque compact contenant des informations numériques lues par un faisceau laser n'est nullement à écarter. La première restriction, comme nous l'avons vu, tient aux temps d'accès relativement longs par rapport à ceux obtenus avec un disque dur. Si c'est encore acceptable dans le cadre de la recherche d'une information (on utilise un système d'index, lui-même stocké sur le CD-ROM), pas question, en revanche, de diffuser des images en direct à partir du support. Il faut avoir recours à des subterfuges, par exemple en transférant un maximum d'informations en mémoire et en cherchant la suite alors que se déroulent les premières séquences. Or, si l'on veut exploiter des images de bonne qualité, on se heurte assez vite à une limitation stupéfiante : malgré ses 650 Mo de données disponibles, le CD-ROM n'est pas suffisamment spacieux pour enregistrer des images animées ! Prenons l'exemple d'une simple image VGA en mode 640 x 480 points en 16 couleurs, le minimum désormais admis pour un jeu de bonne qualité sur ordinateur. A elle seule, une image mobilise 153 600 octets. A raison de vingt-cinq images par seconde, une seconde de vidéo requiert donc un espace de stockage de 3 840 000 octets. Une capacité totale de seulement 140 secondes ! La solution passe inévitablement par la compression des images, dans un ratio le plus élevé possible. Dans le système CD-I, une image de 108 Ko n'occupe plus que 10 Ko, avec le codage CLUT (Color Look Up Table). Dans l'état actuel de la technique, le CD-I permet de stocker environ une heure d'images vidéo, de textes et de sons, pouvant être diffusés simultanément. En attendant de pouvoir en disposer, Coktel Vision, pour ses séquences filmées, a retenu la solution qui consiste à réduire la taille des images, de 128 x 80 points, à raison de douze images par seconde, décompressées en temps réel grâce à un algorithme développé en interne. Et ça marche !

L'INDUSTRIE DU CINÉMA PRÊTE À INVESTIR DANS LE MARCHÉ DU JEU

Un pari un peu fou que de proposer au grand public un jeu sur CD-ROM, alors que les lecteurs actuellement disponibles ne sont guère utilisés qu'en milieu professionnel ? Pas si fou que ça ! Certes, il ne serait pas raisonnable d'espérer amortir de tels produits dans l'immédiat. Cependant, le CD-TV est déjà une réalité, et le CD-I à destination du grand public, dans sa version définitive, est annoncé pour septembre 1991 ! En sortant, dès aujourd'hui, la version CD-ROM d'ESS et en préparant d'ores et déjà d'autres produits utilisant le même support (notamment Animalia, un projet ambitieux, à la fois éducatif, culturel et ludique, mettant en scène des animaux), Coktel Vision prend ses marques et fait la preuve de son savoir-faire. Il se présente comme un acteur de premier plan du développement sur CD-ROM. Avec une conscience aiguë des implications de produits de ce type, grands consommateurs d'images.

Qu'elles soient de synthèse ou bien d'origine cinématographique, les images coûtent très cher : il faut en acheter les droits, les retraiter, y superposer divers éléments issus de l'ordinateur. On se rapproche du cinéma et des moyens mis en œuvre pour la sortie d'un seul produit. Futurs acteurs du marché des jeux, les grandes sociétés de production cinématographique, les Lucasfilm et compagnie ? C'est possible, et cela éclaire d'un jour nouveau les investissements de certaines entreprises japonaises dans ce domaine : ce ne sont ni les films, ni la production qui sont menacés, mais plutôt les droits de reproduction des images ! La guerre du cinéma pourrait bien être celle du CD-ROM ! ●

Plus de 1000 logiciels avec des remises jusqu'à 50 %

OUVERT TOUT L'ETE

LE LIBRE-SERVICE DU LOGICIEL

GENIUS Softwre



OFFRES PROMOTIONNELLES
du 1er au 31 Juillet 1991

***WORD WINDOWS 1.1**
Prix Public 5 918 F TTC
Prix GENIUS 3 250 F TTC
-45 %

***SOURIS MICROSOFT Série**
Prix Public 2 004 F TTC
Prix GENIUS 1 100 F TTC
-45 %

***EXCEL 3.0 VF**
Prix Public 5 918 F TTC
Prix GENIUS 3 250 F TTC
-45 %

du 1er au 15 juillet 1991
LA COMPTABILITE SOUS WINDOWS
MICROLAND MAESTRIA JUNIOR
Prix Public 5 918 F TTC **Prix GENIUS 4 990 F TTC**

EXCEPTIONNEL
***MAC WRITE II**
Prix Public 2 360 F TTC
Prix GENIUS 995 F TTC

***OBJECT VISION DE BORLAND**
Générateur d'applications sous Windows 3.0 DM
Prix Promotionnel 1 180 TTC

PAGE MAKER 4.0
Prix Public 9 606 F TTC
Prix GENIUS 6 500 F TTC

Fini les souris grises ... Voici la souris multicolore



PC ou MACINTOSH
Prix Public 599 F TTC
Prix GENIUS 490 F TTC

ENSEMBLE de GEOWORKS 5 1/4 ou 3 1/2
...environnement graphique multitâches à fenêtres...
Prix Public 1 495 F TTC **Prix GENIUS 1 250 F TTC**

LES NOUVEAUTES

LOTUS 2.3 + Impress
Prix Public 4 733 F TTC
Prix GENIUS 3 450 F TTC

MISE A JOUR DOS 5.0
790 F TTC

NORTON 5.0
Prix Public 2 076 F TTC
Prix GENIUS 1 695 F TTC

Extraits de Tarif GENIUS *(Professionnel)*
Les prix peuvent être modifiés sans préavis.

MACINTOSH	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
TABLEURS		
EXCEL 2.2 VF	4732,00	3345,00
WINGZ	5325,14	4695,00
CREATION GRAPHIQUE		
PERSUASION 2.0	7056,00	5695,00
CANVAS 2.10 VF	3546,14	3395,00
STUDIO 8	5918,14	4395,00
STUDIO 32	7830,00	5595,00
SUPER PAINT V.2.0 VF	3190,34	2995,00
FREEHAND V.3	7056,00	5695,00
GESTION DE FICHIERS		
FILE MAKER PRO	2953,14	2495,00
FILE V.2.0	2953,14	2095,00
4e DIMENSION V.4.1	7353,20	5595,00
4.D WRITE	1779,00	1460,00
4.D CALC	2134,80	1800,00
4.D GRAPH 3D	1779,00	1700,00
4.D MOVER	1423,20	1395,00
4.D XREF	1424,00	1200,00
4.D COMPILER	7116,00	6795,00
COMPTABILITE		
SELF BUDGET	1450,00	1195,00
COMPTA SAARI	6878,00	5800,00
MAESTRIA 3	14054,20	10995,00
MAESTRIA JUNIOR	6511,00	5495,00
FANTASIA PAIE	7650,00	6995,00
TENORA	4450,00	3580,00
INTEGRES		
RAGTIME 3	6760,20	5895,00
RAGTIME CLASSIC	2366,07	1180,07
WORKS 2 VF	2360,00	1795,00
PAO		
X PRESS V.3 VF	8895,00	7995,00
TRAITEMENT DE TEXTES		
WORD 4 VF	3546,00	2670,00
WORD 4 + EXCEL 2.20	7104,00	4995,00
SANS FAUTES	1779,00	1695,00
UTILITAIRES DIVERS		
AFTER DARK	397,31	295,00
MAC TOOLS DELUXE	1529,94	1195,00

MACINTOSH	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
SUM 2 VF	1779,00	1395,00
ATM 2.0	890,00	795,00
NORTON UTILITIES US	1530,00	1195,00
ATM PLUS PACK	2004,00	1895,00
HYPERCARD 2.0	1720,00	1599,00

PC et Compatibles	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
TABLEURS		
QUATTRO 3.0	5925,00	4100,00
LOTUS 123 V.3.1 5"1/4 ou 3"1/2	6748,34	4990,00
MULTIPLAN + CHART 3 dual media VF	4862,60	3475,00
MULTIPLAN 4.2	3310,00	2495,00
MULTIPLAN JUNIOR 2 5"1/4 ou 3"1/2	937,00	790,00
CREATION GRAPHIQUE		
HARVARD GRAPHIQUE 2.3 5"1/4 ou 3"1/2 VF	5870,70	4595,00
COREL DRAW VF 5"1/4 ou 3"1/2	9428,78	7895,00
GESTION DE FICHIERS-SGBD		
NANTUCKET 5 VF 5"1/4 ou 3"1/2	12394,00	8895,00
DBASE IV 3"1/2 VF ou 5"1/4	10021,70	7150,00
RAPIDFILE* 5"1/4 1.2 ou 3"1/2	2953,14	2195,00
FOX PRO 1.02 VF DM	10615,00	7790,00
PARADOX 3.5 VF 3"1/2 ou 5"1/4	9962,00	6795,00
OMNIS 5 5"1/4 ou 3"1/2	8242,00	6000,00
COMPTABILITE		
COMPTA SAARI STANDARD V.10 5"1/4	6523,00	5500,00
ORDICOMPTA JUNIOR 3"1/2 ou 5"1/4	2366,07	1995,00
ORDICOMPTA V.8.0 5"1/4 VF	8064,80	6795,00
ORDIFACTURE JUNIOR 3"1/2 ou 5"1/4	1773,07	1635,00
ORDICOMPTA PROF. LIBERALES 5"1/4 ou 3"1/2 VF	1773,07	1495,00
ORDIPAYE JUNIOR 3"1/2 ou 5"1/4	2366,07	1995,00
SELF BUDGET WINDOWS	1250,00	1095,00
PAIE SAARI STANDARD 3"1/2 ou 5"1/4	5811,40	4900,00
INTEGRES		
FRAMEWORK* III 3"1/2 ou 5"1/4	9428,70	6490,00
WORKS 2 VF 5"1/4 ou 3"1/2	2953,00	2195,00
FRAMEWORK EXECUTIVE*	2953,00	2300,00
PAO		
PAGEMAKER 4.0 (3"1/2 ou 5"1/4)	9606,00	7350,00

PC et Compatibles	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
FIRST PUBLISHER V.2.0 dual media	1489,61	1295,00
TIME WORKS PUBLISHER	1460,00	1395,00
TRAITEMENT DE TEXTES		
VISIO 5 3"1/2 ou 5"1/4	5456,86	4550,00
WORD 5.5 3"1/2 ou 5"1/4	5325,00	3695,00
WORD WINDOWS 1.1 + EXCEL 2.10 C	10069,00	6995,00
WORD JUNIOR 2 5"1/4 ou 3"1/2	937,00	790,00
AMI PRO	5918,00	4300,00
WORD PERFECT 5.1 VF 5"1/4 ou 3"1/2	5692,00	4595,00
UTILITAIRES		
ATM DM US	889,50	795,00
ATM+ DM US 22 POLICES	2004,34	1695,00
CHECK IT	1335,87	1195,00
VANALYST 5"1/4 ou 3"1/2 VF	2241,54	1995,00
PC TOOLS DELUXE V.6 DM VF	2400,00	1495,00
NORTON ANTIVIRUS DM VF	1174,00	890,00
NORTON UTILITIES V.5 VF	2075,50	1695,00
NORTON COMMANDER VF	1174,14	995,00
NORTON BACKUP	1648,54	1370,00
WINDOWS TOOLKIT DEVELOPPEMENT 3	4495,00	4200,00
GEOWORKS 5"1/4 ou 3"1/2	1495,00	1250,00
HUGO PLUS V.5	1174,00	995,00
LANGAGES		
TURBO PASCAL PRO. V6 5"1/4 ou 3"1/2 VF	3552,07	2695,00
BORLAND C++ 2.0	5925,00	4200,00
TURBO PASCAL PRO. DM	3552,07	2695,00
TURBO PASCAL WINDOWS US DM	1773,07	1295,00
QUICK PASCAL V1 3"1/2 ou 5"1/4	1174,14	1295,00
QUICK C COMPILER V2.0 3"1/2 ou 5"1/4	1174,14	1295,00
QUICK BASIC 4.5 3"1/2 ou 5"1/4	1174,14	840,00
ENVIRONNEMENT WINDOWS		
WINDOWS 3 + SOURIS MICROSOFT 3"1/2 ou 5"1/4	3546,14	2595,00
WINDOWS 3 VF 3"1/2 ou 5"1/4	2360,00	1695,00
WINGZ US 3"1/2 ou 5"1/4	5918,00	4890,00
POWER POINT DM VF	5918,00	4395,00
MAESTRIA 3	14054,00	10675,00
PROJECT DM VF	8308,00	6595,00
DESIGNER 3.02 VF 5" 1/4 ou 3" 1/2	11030,00	8595,00
SUPERBASE 4 1.2	7412,00	6295,00
CROSSTALK 1.1	2360,00	2195,00
TWINTALK II	2935,00	2725,00
WINJT BASE 3 VF	3499,00	3150,00







CONSOMMABLES DISPONIBLES EN PERMANENCE ***EN STOCK : DISQUETTES 3"1/2 - 5"1/4... TOUTES EN COULEURS***

GENIUS PARIS 8e
53, bl des Batignolles - 75008
Tél. 43.87.73.42 - Fax 43.87.62.06

GENIUS PARIS 15e
36, bl du Montparnasse - 75015
Tél. 42.22.67.50 - Fax 42.84.07.84

GENIUS LILLE
88, rue de Paris - 59800
Tél. 20.57.01.57 - Fax 20.42.05.28

BON DE COMMANDE
uniquement en France métropolitaine
GENIUS SOFTWARE



Nom _____
Société _____
Adresse _____
⌊⌊⌊⌊⌊⌋ Ville _____
Votre micro-ordinateur _____

(à adresser à la boutique GENIUS la plus proche de chez vous)

TITRE	5"1/4	3"1/2	QTE	PRIX TTC
CATALOGUE GRATUIT				
Frais envoi recommandé logiciels : **Commande inférieure à 1 800 F : 55 F** **Commande supérieure : 90 F**				F
TOTAL TTC				

☐ Règlement par chèque bancaire ou CCP.
☐ Règlements carte bancaire, préciser son n° ⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌋
sa date d'expiration ⌊⌊⌊⌊⌋ et apposez votre signature.

JUILLET/AOUT/91

Les prix peuvent être modifiés sans préavis.
* Dans la limite des stocks disponibles.

Les produits de La Commande Electronique et de A.C.I. ne sont pas vendus par correspondance.

11 Logiciels pour PC
139 Francs + 20 F. de port

Logiciels du Domaine Public International livrés avec un manuel d'utilisation en français.

DISKDUPE
Cet utilitaire de duplication de disquette est extrêmement performant. Que ce soit en 5.25 ou en 3.5 pouces et 320, 360, 720 Koctets, 1.2, 1.44 Moctets rien ne résiste à ce petit bijou de logiciel.

NAVIGATOR
Lorsque l'on examine le contenu d'une disquette ou d'un disque dur contenant plus de 25 fichiers, inévitablement la liste défile. Avec cet utilitaire il est possible de lire le contenu des fichiers, de les exécuter, de les renommer, les copier...

VIRUSCHK
L'épidémie du siècle, ce sont les virus. Mais ce genre de maladie est sournoise et les vaccins encore plus difficiles à se procurer. VIRUSCHK vous permettra de vous prémunir des virus les plus courants.

FPD 211
Ce logiciel financier vous permet de calculer les prêts, les emprunts, les valeurs d'investissements et bien d'autres fonctions financières.

GEITEXTE
Un traitement de texte que l'on sait utiliser en quelques minutes. Enrichissements du texte, justification, fonctions blocs. Tout se fait à travers des menus déroulants. Sélectionnez les caractères graphiques dans une table et incorporez-les au texte pour présenter des documents impeccables.

GEN
GEN est un utilitaire très précieux pour tous ceux qui aiment faire des commentaires ou des documentations très agréables. C'est en fait un Générateur d'Hyper-Textes simple à mettre en oeuvre. Avec GEN, il est possible de consulter une documentation page par page en avant et en arrière, de faire des choix par menus ...etc...

MORPION
Le but de ce jeu bien connu, est d'aligner 5 cases dans n'importe quelle direction (horizontale, verticale, diagonale) avant votre adversaire. Le plan de jeu est l'écran total, c'est à dire 1000 positions possibles pour placer la première croix !

BIORHY
Le Biorythme prédit votre état de forme physique, émotionnel et intellectuel sous forme de courbes.
Celles-ci représentant des périodes hautes, basses et critiques. Le biorythme est basé sur des cycles reconnus par les scientifiques.
Serai-je en forme demain ?

CASH CONTROL
Cash Control vous permet d'entrer des transactions sur vos comptes, de vérifier la balance de vos comptes avec celle du relevé bancaire, de vous rappeler les créances ou encore de préparer des rapports basés sur vos transactions.

SECURITY ERASE
Vous voulez effacer complètement un fichier de votre disquette ou disque dur ? Vous n'êtes pas sans savoir qu'un simple DEL ou ERASE n'efface pas un fichier mais le cache. SECURITY ERASE le détruit !

PASCAL
Pour tous ceux qui ont envie d'apprendre à programmer dans un langage structuré et simple d'emploi, voici un logiciel qui va vous donner un cours magistral sur le langage PASCAL.
De plus. ce cours est réalisé en hypertextes (dont le générateur est fourni sur ces disquettes).

SVM 07/91

OFFRE PRIORITAIRE

à envoyer avec votre règlement à ROBECOM ④
B.P. 30 - 34502 BEZIERS CEDEX

❒ Oui, je souhaite profiter de votre offre exceptionnelle me proposant 11 logiciels pour 139 F + 20 F de port seulement, offre valable jusqu'au 15/09/91, pour micro-ordinateur PC ou compatible. Logiciels livré sur disquette 5"1/4 avec un manuel complet de 20 pages entièrement en français.
Veuillez donc trouver ci-joint mon règlement de 159 F.
❒ Je souhaite tout simplement recevoir votre catalogue gratuit.

Nom : _____
Adresse : _____
Code Postal : _____ Ville : _____
Règlement par : ❒ chèque ❒ mandat
❒ Contre-remboursement + 40 F.
❒ Carte Bleue Visa n° : _____
Date d'expiration : Signature :

SVM 85 - Service lecteur n° 46, voir page 68

AIC Access International Consultant
3, rue du Marais
67800 BISCHHEIM FRANCE
Tél. 88 33 55 25
Fax. 88 33 45 45

UTILITAIRES	
386 Max PRO (US)	549,00 H.T.
Laplink III (FR)	979,00 H.T.
Laplink III (US)	625,00 H.T.
Norton Commander (FR)	739,00 H.T.
Norton Commander (US)	890,00 H.T.
Norton Utilities ADV 5.0 (FR)	1079,00 H.T.
Norton Utilities ADV 5.0 (US)	809,00 H.T.
Norton Backup (FR)	1378,00 H.T.
Norton Backup (US)	919,00 H.T.
PC Tools de luxe V 6.0 (FR)	998,00 H.T.
PC Tools de luxe V 6.0 (US)	789,00 H.T.
Norton Antivirus (FR)	830,00 H.T.
Norton Antivirus (US)	690,00 H.T.
Central Point Antivirus (US)	539,00 H.T.
Central Point Backup (US)	790,00 H.T.
Central Point Backup (FR)	890,00 H.T.
Copy II PC(US)	295,00 H.T.
Option Board de luxe (US)	899,00 H.T.
INTEGRES	
Framework III (FR)	5298,00 H.T.
Framework III (US)	4290,00 H.T.
Open Access (FR)	5598,00 H.T.
Symphony 2.2 (FR)	4790,00 H.T.
Works 2.0 (FR)	1498,00 H.T.
Works 2.0 (US)	689,00 H.T.
Framework Executive (FR)	1890,00 H.T.
Framework Executive (US)	1290,00 H.T.
TRAITEMENT DE TEXTES	
Sprint (FR)	1589,00 H.T.
Textor 5 (FR)	2798,00 H.T.
Word 5.5 (US)	2690,00 H.T.
Word Perfect 5.1 (FR)	3019,00 H.T.
SGBD	
Clipper 5.0 (FR)	7090,00 H.T.
Clipper 5.0 (US)	3539,00 H.T.
DBASE IV (FR)	5798,00 H.T.
DBASE IV (US)	3549,00 H.T.
FOX PRO (FR)	6590,00 H.T.
Paradox 3.5 (FR)	5039,00 H.T.
Paradox 3.5 (US)	3579,00 H.T.
GRAPHIQUES	
Animator (FR)	2189,00 H.T.
Animator (US)	2390,00 H.T.
3D Studio (US)	17900,00 H.T.
Chart IV (FR)	2289,00 H.T.
Chart IV (US)	1898,00 H.T.
Harvard Graphics (US)	2990,00 H.T.
PAO	
Freedom of the Press (US)	1815,00 H.T.
Finesse (FR)	1253,00 H.T.
CAO/DAO	
Autocad 3D	24890,00 H.T.
Micro Station 4.0 (US)	23375,00 H.T.
TABLEURS	
Lotus 1.2.3. V 3.1 (FR)	3379,00 H.T.
Lotus 1.2.3. V 3.1 (US)	2923,00 H.T.
Multiplan 4.2 (FR)	1669,00 H.T.
Quatro PRO (FR)	3019,00 H.T.
PROGRAMMATION	
MS Quick basic (FR)	649,00 H.T.
Turbo C++ Prof (FR)	1898,00 H.T.
Turbo Pascal 6 (FR)	1089,00 H.T.
Quick C Compiler (FR)	829,00 H.T.
Zorteck ++ Compiler (US)	1289,00 H.T.
Turbo Basic (FR)	789,00 H.T.
NOVELL	
Netware ELS1	2769,00 H.T.
Netware ELS2	8790,00 H.T.
Advanced Netware	14495,00 H.T.
Netware 386	38900,00 H.T.
Carte Ethernet NE 1000	1249,00 H.T.
Carte Ethernet NE 2000	1589,00 H.T.

LOGICIELS SOUS WINDOWS	
Windows 3.0 (FR)	1219,00 H.T.
Corel Draw (FR)	4990,00 H.T.
Corel Draw (US)	2725,00 H.T.
Arts et lettres composeur (FR)	3359,00 H.T.
Arts et lettres composeur (US)	2490,00 H.T.
Arts et lettres éditeur (US)	4490,00 H.T.
Pagemaker (FR)	5290,00 H.T.
Pagemaker (US)	3679,00 H.T.
Ventura Publisher (FR)	6479,00 H.T.
Ventura Publisher (US)	3639,00 H.T.
Excel 3.0 (FR)	3019,00 H.T.
Word (FR)	3099,00 H.T.
Super Base IV (FR)	5449,00 H.T.
Super Base IV (US)	4990,00 H.T.
IMPRIMANTES MATRICIELLES	
Epson LX 800	1595,00 H.T.
Epson LX 850	1898,00 H.T.
Epson LQ 400	1979,00 H.T.
Epson FX 1050	3649,00 H.T.
Epson LQ 550	2990,00 H.T.
Epson LQ 850+	3890,00 H.T.
Epson LQ 1050+	4850,00 H.T.
Epson LQ 2550	8890,00 H.T.
Epson EPL 7100	7990,00 H.T.
NEC P20	2119,00 H.T.
NEC P30	2739,00 H.T.
NEC P60	3969,00 H.T.
NEC P70	4569,00 H.T.
Citizen Swift 9	2090,00 H.T.
Citizen Swift 24	2419,00 H.T.
Prodot 9	3990,00 H.T.
Star LC 24/10	2289,00 H.T.
Star LC 24/200 col	2319,00 H.T.
IMPRIMANTES JET D'ENCRE	
Canon BJ 10E	2185,00 H.T.
Canon BJ 130E	3698,00 H.T.
Canon BJ 300	3789,00 H.T.
Canon BJ 330	4189,00 H.T.
HP Desk Jet 500	3349,00 H.T.
HP Paint Jet	7289,00 H.T.
IMPRIMANTES LASER	
HP Laser Jet III P	7289,00 H.T.
HP Laser Jet III	11298,00 H.T.
Canon LP B4	7098,00 H.T.
Canon LP B8	10490,00 H.T.
MONITEURS	
VGA couleur 1024x768 14"	2390,00 H.T.
Nec 2A SSI VGA color 14"	3039,00 H.T.
Nec 3D VGA color 14"	3789,00 H.T.
Nec 5D 20" 1280X1024	13139,00 H.T.
Sony Multiscan HG 14"	4379,00 H.T.
CARTES GRAPHIQUES	
VGA 800x600 16 Bits 256Ko	409,00 H.T.
VGA 1024X768 16 Bits 512Ko	749,00 H.T.
VGA 1024x768 16 Bits 1Mo	1498,00 H.T.
ORDINATEURS MADE IN USA	
386 SX 20 MHz 2MB RAM 40MB/HD 3"1/2 5"1/4 Carte + Moniteur VGA couleur 1024x768	10990,00 H.T.
486EISA 25 MHz 8MB RAM HD 200 MBYTE Carte + Moniteur Sony Multiscan HG 1024X768 Dedie CAO compatible Novel Garantie 1 an pièces et M.O.	44400,00 H.T.
DISQUETTES BLANCHES	
5" 1/4 DF/HD	3,98 H.T.
3" 1/2 DF/HD	6,95 H.T.

Prix H.T. révisables sans préavis pour les autres produits consultez-nous expédition nationale et internationale toutes les marques citées sont déposées.

SVM 85 - Service lecteur n° 49 voir page 68

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.

Le disque magnéto-optique ..... p **140**

Fonctions cachées/aide

Les trucs de base pour mieux utiliser, dans la pratique quotidienne, matériels et logiciels.

Reconstruire le bureau du Macintosh ..... p **142**

Fonctions cachées/expert

Une dose de réflexion, deux doigts de programmation : les astuces et les manipulations dont ne parlent pas les documentations des logiciels.

Une fenêtre MS-DOS dans Windows ..... p **143**

Fonctions classiques

Les grandes fonctions des logiciels classiques sont parfois mal connues, souvent partiellement utilisées. Tirez-en le meilleur parti.

Jongler avec les colonnes dans Word 4 Macintosh ..... p **144**

Programmation

Le concours permanent de *SVM* continue... Envoyez vos œuvres, nous publions les meilleures.

Des raccourcis pour MS-DOS ..... p **145**

Questions-réponses

Un problème technique ? Une idée pratique ? Les spécialistes de *SVM* dialoguent avec les lecteurs.

Automatiser les procédures MS-DOS, Macintosh sur Minitel ..... p **151**

Le disque magnéto-optique

Par Brett GlASS

Comme le lecteur de CD-ROM, le lecteur magnéto-optique utilise la lumière pour lire des données à partir d'un disque doté d'énormes capacités de stockage. Toutefois, contrairement au CD-ROM, il autorise également l'écriture des données.

L'écriture des données

1 *Un faisceau laser de forte intensité est dirigé vers la surface du disque, recouverte d'une fine couche d'un alliage métallique cristallin magnétisé, épaisse de quelques atomes seulement. Cet alliage, dont une des propriétés est de polariser la lumière, repose lui-même sur une sous-couche en aluminium. L'ensemble est pris en sandwich entre deux couches de plastique.*

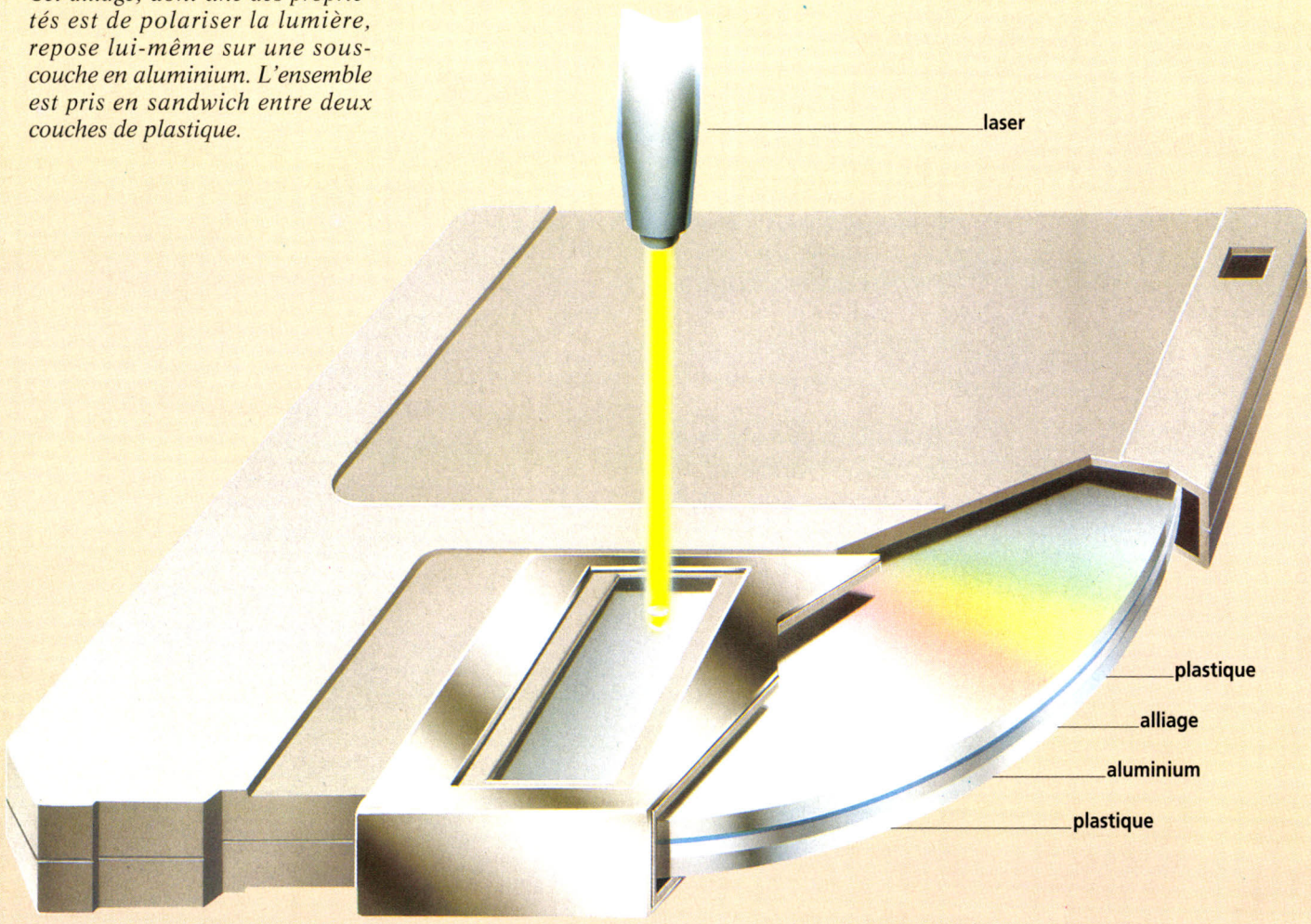
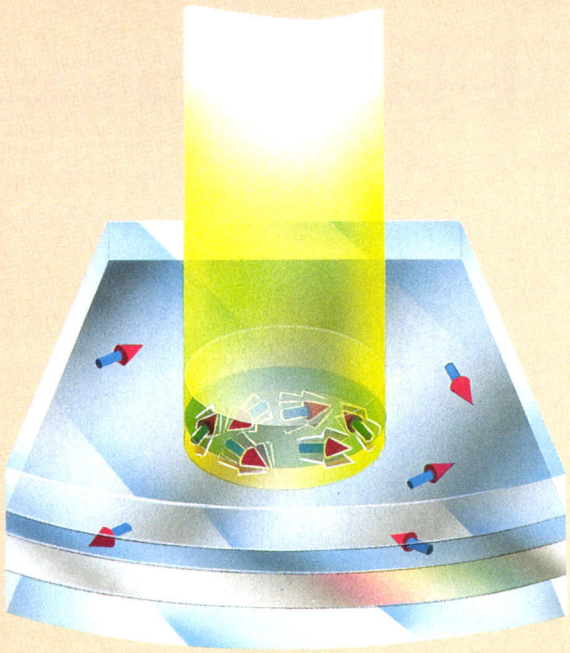
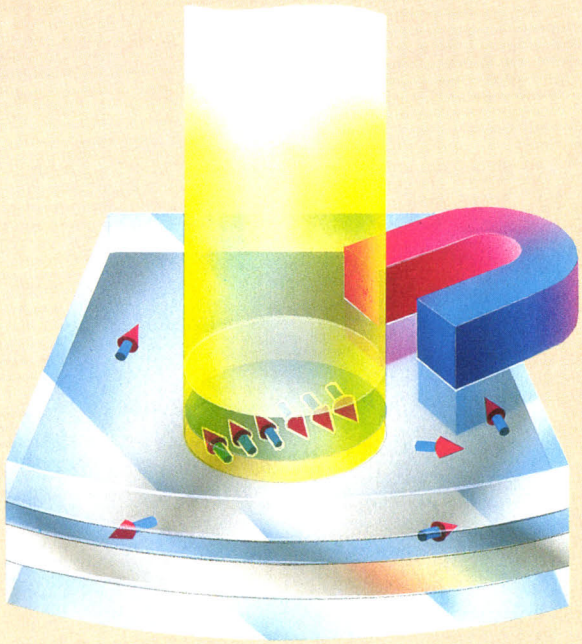


ILLUSTRATION CREATIVE IMAGES



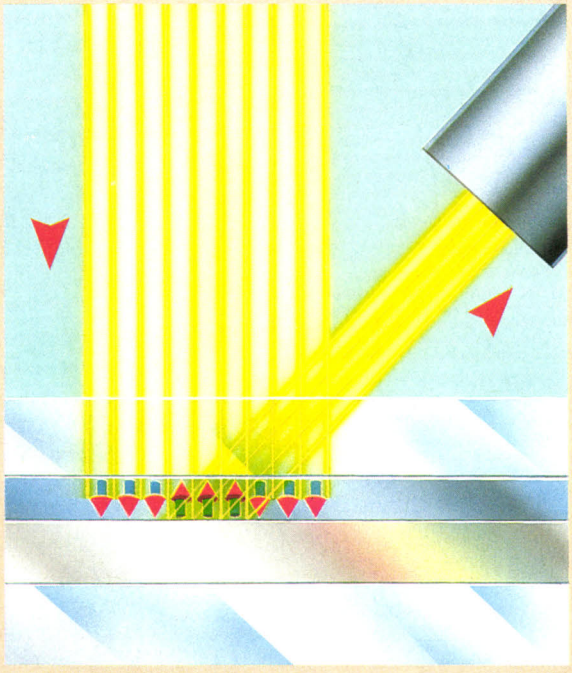


2 *Pour l'écriture d'un bit de données, le faisceau laser chauffe un minuscule point d'impact de l'alliage, jusqu'au moment où celui-ci va atteindre une température donnée (le point Curie). Lorsqu'ils accèdent à ce niveau de température (variable selon les matériaux), les cristaux de l'alliage sont démagnétisés et peuvent être réorientés par un nouveau champ magnétique.*

3 *Une tête d'écriture, tout à fait semblable à celle des disques conventionnels, crée ce champ magnétique qui va réaligner les cristaux de l'alliage, soit dans une certaine direction pour représenter un bit 1, soit dans une autre pour représenter un bit 0. La zone touchée par le faisceau laser est si minuscule que l'on peut mémoriser 256 Mo de données sur une seule face du disque.*

La lecture des données

1 *Un faisceau laser de plus faible intensité analyse les pistes précédemment enregistrées à forte puissance.*



2 *Ce faisceau est refléchi par la couche d'aluminium qui se trouve sous la couche d'alliage. Lorsque le faisceau laser traverse cet alliage, les cristaux alignés le polarise, n'autorisant le passage que de certains rayons de lumière, qui vibrent dans une direction donnée.*

3 *Un capteur lit la lumière refléchie et détermine son sens de polarisation. Selon que les cristaux sont magnétisés dans un sens ou dans l'autre, la lumière va être polarisée dans une direction ou dans une autre, ce qui est ensuite interprété par l'ordinateur comme un bit 1 ou 0.*

Reconstruire le bureau du Macintosh

Par Olivier SAINT-LÉGER

Comme chaque jour, vous venez de mettre en route votre Mac, et vous vous apprêtez à charger un document sur lequel vous avez déjà travaillé maintes fois. Mauvaise surprise : après un double-clic sur l'icône du document, une boîte de message vous dit "*Impossible d'ouvrir ou d'imprimer le fichier* TARZAN *(l'application est en service ou introuvable)*". En clair, le système est dans l'incapacité de retrouver le lien existant entre le document et l'application qui l'a généré, par exemple Mac Write.

Plusieurs solutions sont possibles. Assurez-vous d'abord que l'application avec laquelle vous avez créé le document est toujours présente sur le disque dur de votre machine... On ne sait jamais.

Le problème peut également venir de l'emplacement de l'application. Lorsqu'elle est bien présente, mais se trouve trop profondément logée dans des sous-dossiers (plus d'une dizaine), le Finder éprouve des difficultés à retrouver le chemin menant au document. Faites alors "remonter" l'application vers la racine du disque dur (le premier niveau d'accès du disque). Il est d'ailleurs préférable de grouper toutes vos applications dans un dossier unique situé au premier niveau du disque dur. Certaines applications ont d'ailleurs besoin de garder leurs documents près d'elles, donc dans le même dossier ou dans un sous-dossier proche.

Troisième cas : l'application est bien présente et n'est pas "enterrée". Le problème vient du DESKTOP, un fichier invisible utilisé par le système. Il recense entre autres toutes les informations (notamment les liens avec les documents) sur les applications présentes sur le disque dur. Lorsque vous cliquez sur un document, le gestionnaire de fichiers consulte le fichier DESKTOP pour savoir où se trouve l'application, avant de la lancer. Le DESKTOP fait partie des éléments du Mac fréquemment remis à jour par le système, du fait que les documents peuvent être déplacés d'un dossier vers un autre, effacés, créés ou encore supprimés. Hélas, il arrive que le Mac ne puisse pas l'actualiser correctement à jour pour des raisons diverses (un plantage de la machine, une sortie brutale d'une application, etc.).

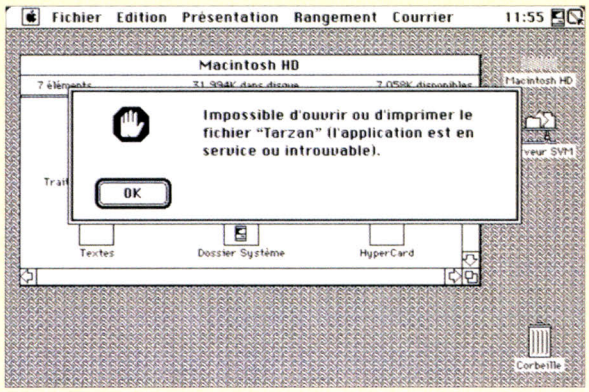
Voici comment remédier à cet inconvénient. Lorsque vous travaillez sous le Multifinder, il vous faut tout simplement redémarrer en maintenant pressées les touches Option et Commande (situées en bas à gauche de la barre d'espace). Si le Macintosh tourne uniquement sous le Finder, vous pouvez procéder de la même façon. Toutefois, une ruse permet de passer outre le redémarrage : lancez une application de petite taille, par exemple TEACH TEXT. Quittez ensuite cette application en maintenant pressées les deux touches citées précédemment. Grâce à cette fonction-clavier, le Finder va se reconstruire. Elle fonctionne sur tous les modèles de Macintosh, quelle que soit la configuration. Au moment où la machine – ou bien le Finder – est relancée, le système affiche "*Voulez-vous réellement reconstruire le bureau du disque* NOM-DISQUE *(cette opération peut prendre quelques instants).*"

Concrètement, cette opération remet à jour le fichier DESKTOP. Après un clic dans la case OK en réponse à la question, le système se charge de vérifier entièrement le disque. Durant cette procédure, tous les chemins menant vers les applications sont recréés.

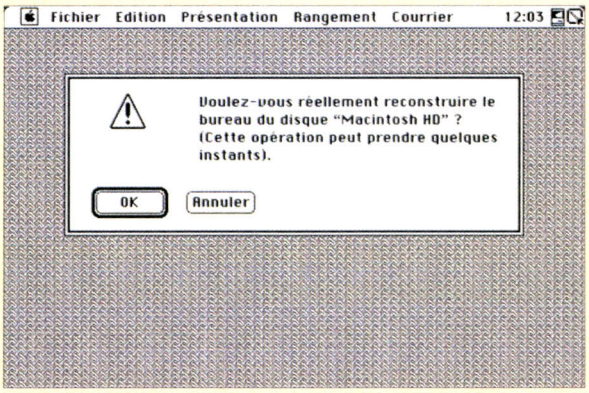
Attention, si vous travaillez en environnement "réseau", la prudence s'impose. En effet, après avoir réorganisé le Finder de votre Macintosh, le système affiche de nouveau le message ci-dessus, mais en proposant, cette fois, de réorganiser le ou les serveurs auxquels vous êtes connecté.

Dans le cas où plusieurs serveurs sont présents sur le réseau, le message apparaîtra pour chacun d'entre eux. *A priori*, vous ne devez pas répondre par l'affirmative, et ce pour deux raisons. La première est que le problème auquel vous étiez confronté se confine à votre poste de travail. Il y a donc peu de chances pour que ledit problème existe réellement sur le serveur. *Secundo*, la réorganisation du bureau du serveur s'effectuant par le réseau, la procédure de réorganisation risque fort de prendre un certain laps de temps. ●

Message significatif de problèmes entre un fichier et son application...



... résolus par une remise à jour du Finder.

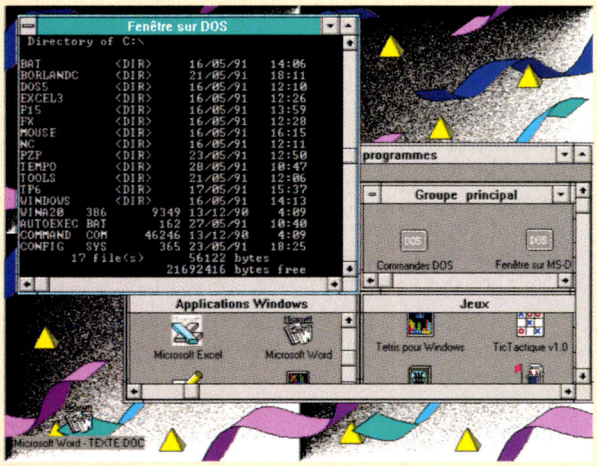


Une fenêtre MS-DOS dans Windows

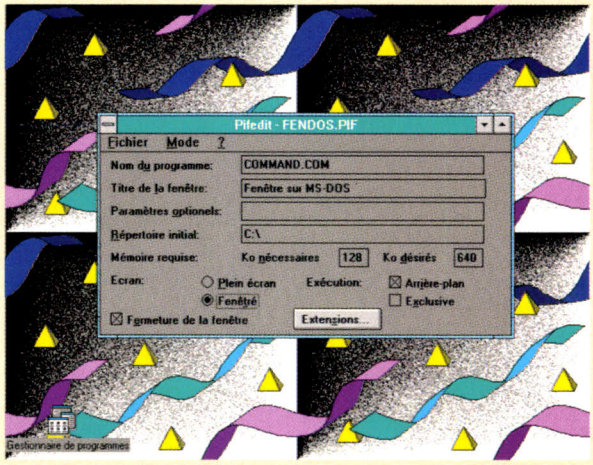
Par Patrick ZEMOUR

Nous vous proposons ici de créer dans Windows 3 une fenêtre MS-DOS où vous pourrez exécuter des applications. Les logiciels non conçus pour Windows 3 peuvent être lancés depuis l'environnement graphique selon plusieurs méthodes. La plus simple consiste à ouvrir le Gestionnaire de fichiers et à double-cliquer sur le fichier exécutable. Or, si l'on utilise régulièrement un même logiciel, mieux vaut l'ajouter à l'un des groupes du Gestionnaire de programmes. Mais Windows doit parfois posséder plus qu'un nom de programme pour exécuter l'application correctement. Des informations complémentaires lui sont peut-être nécessaires (paramètres à passer au logiciel, type de mode vidéo ou usage exclusif d'un port de communication). Ces indications sont fournies à Windows par le biais d'un fichier de configuration spécial, qui porte l'extension PIF (Program Information File). Nombreux sont les éditeurs qui, à l'instar de Microsoft, ajoutent un fichier PIF sur les disquettes d'installation de leurs logiciels non-Windows.

Si ce n'est pas le cas ou si l'on veut modifier un fichier PIF existant, Windows 3 intègre un utilitaire, Pifedit, qui fonctionne quel que soit le mode dans lequel évolue Windows : réel, standard ou 386 étendu. Cependant, Windows et les fichiers PIF n'offrent leur pleine mesure que dans ce dernier mode, lequel ne peut s'exécuter que sur les ordinateurs équipés d'un 386 et de 2 Mo de mémoire vive étendue. Le mode 386 étendu permet d'exécuter en parallèle plusieurs applications non-Windows. L'intérêt est qu'il est aisé d'échanger des informations entre les différentes fenêtres, où tournent des programmes sous MS-DOS distincts.



Avant de vous lancer dans la création d'une fenêtre MS-DOS, vérifiez que Windows fonctionne en mode 386 étendu : pour cela, activez le Gestionnaire de programmes et sélectionnez l'option A propos du gestionnaire... dans le menu Aide ; une fenêtre s'ouvre qui vous permettra de vous en assurer. Si tel est le cas, lancez Pifedit situé dans la fenêtre du groupe Accessoires. Lorsqu'il est ouvert, entrez COMMAND.COM sur la ligne NOM DE PROGRAMME. Vous pouvez indiquer un commentaire dans le champ Titre, par exemple "Fenêtre sur MS-DOS". Laissez vide le champ Paramètres optionnels : il permet par ailleurs d'indiquer les paramètres à passer au programme qui va s'exécuter, ce que vous faites d'ordinaire sur la ligne de commande MS-DOS. Dans Répertoire initial, spécifiez le répertoire où vous souhaitez vous trouver à l'ouverture de la fenêtre, par exemple C:\. Cliquez sur Fenêtré et laissez les autres options à leur valeur d'origine. On peut cependant activer Arrière-plan pour autoriser la poursuite de l'exécution de cette application parallèlement à d'autres. Enregistrez le fichier PIF sous le nom FENDOS.PIF et quittez l'utilitaire Pifedit.



De retour dans le Gestionnaire de programmes, ouvrez, par exemple, le Groupe principal afin d'y installer une icône. Sélectionnez Nouveau du menu Fichier et cliquez sur OK. Une fenêtre vous demande le nom du fichier et la ligne de commande, respectivement "FENETRE SUR MS-DOS" et "FENDOS.PIF". Après avoir cliqué sur OK, vous pouvez ouvrir votre fenêtre MS-DOS. Cliquez sur l'icône pour vous en assurer. Ça marche ! Vous pouvez maintenant taper des commandes MS-DOS (DIR, FORMAT...) ou lancer un programme. Vous pouvez même ouvrir plusieurs fenêtres MS-DOS. Notons que l'on peut passer du mode fenêtré au mode plein écran en appuyant sur Alt + Entrée. A présent, le revers de la médaille : la souris ne peut servir qu'à effectuer des copier-coller entre fenêtres Windows, et il faudra modifier les paramètres du fichier FENDOS.PIF pour exécuter des applications graphiques dans cette fenêtre MS-DOS. Tout de même, qu'il est plaisant de faire fonctionner ensemble Quattro Pro, Flight Simulator et Norton Commander sous Windows 3 ! ●

Jongler avec les colonnes dans Word 4

Par Ivan ROUX

Modifier la configuration d'un texte dans Word 4 sur Macintosh en jouant sur le nombre de colonnes n'est guère difficile. Une fois le document chargé, on appelle l'option Division du menu Format, puis on remplace le nombre inscrit dans la case Nombre de colonnes (par défaut, il est égal à 1) par le nombre choisi : 2, 3 ou 4... jusqu'à 99 ! Le paramétrage s'applique à l'ensemble du texte. Mais on peut affiner la mise en page en faisant varier le nombre de colonnes suivant les parties du texte. La méthode consiste à définir des zones distinctes (appelées "sections" dans Word Windows) dont la présentation peut différer non seulement par le nombre de colonnes, mais également par l'emplacement des notes de bas de page, par la position des numéros de page, de l'en-tête et du pied de page, et par la numérotation des lignes. Sachant que pour créer une nouvelle division il convient d'appuyer simultanément sur les touches Commande et Entrée (cette dernière correspondant à la touche de validation du pavé numérique et non au Return du clavier central), vous pouvez d'ores et déjà essayer de jongler avec les colonnes. Passez en mode Page si vous voulez vous rendre compte du résultat. Vous en apercevez rapidement les nombreuses imperfections : espacements trop importants entre les colonnes, débordements et sauts de pages entre les divisions, disparition à l'impression de telle ou telle partie du texte... Bref, les pages ont piteuse allure. Et pourtant, on peut parvenir à maîtriser sans mal la fonction Division à condition de procéder à certains réglages, à une mise en état préalable du document.


Reconstruire le bureau du Mac

PAR OLIVIER SAINT-LEGER

Préparer le document

Voici donc une série de conseils pratiques destinés à vous faire éditer une page comportant un gros titre, un chapeau d'introduction de trois lignes sur toute la largeur (par conséquent sur une seule colonne), puis un résumé sur deux colonnes et enfin le texte de l'article sur quatre colonnes un peu à la manière de la page que vous êtes en train de lire. Le document d'origine peut comporter des paragraphes avec des retraits différents et des enrichissements typographiques.

– Vérifiez le format de page utilisé (lettre US, Légal US A4...) grâce à l'option Effectuer la mise en page.

– Activez l'option Afficher les marques afin de visualiser les retours chariot, les séparations entre les mots et les marques de division que vous allez placer.

– Parcourez le texte afin de supprimer les retours chariot entre les paragraphes ainsi que toutes les fioritures superfétatoires.

– Sélectionnez l'ensemble du document en appuyant simultanément sur les touches Option, Commande et M. Cette opération est nécessaire si l'on veut que la mise en forme agisse sur tout le texte. Homogénéisez ce dernier en choisissant une police de caractères Geneva ou Helvetica en corps 12.

– Affichez la règle de tabulation et choisissez un interlignage étroit.

– Appelez la fenêtre de réglage des paragraphes (Format-Paragraphes) et mettez la valeur des retraits à zéro. Il vous faudra aussi ajuster les marges droite et gauche au moyen de l'option Document. Surtout ne modifiez pas les marges en déplaçant le tabulateur de la règle ! En effet, le tabulateur agit sur les retraits, lesquels dépendent eux-mêmes des marges des colonnes. Quoi qu'il en soit, vous risqueriez fort de gâcher votre document.

– Activez l'option Division du menu Format. En haut de la boîte de paramètres est inscrit Commencer par. Cliquez à côté pour faire apparaître les choix et sélectionnez Pas de rupture. De cette manière, Word placera toutes les divisions les unes à la suite des autres sans saut de page. Et surtout, cela vous évitera d'effectuer ce réglage à chaque nouvelle division.

– Toujours dans la fenêtre Division, réglez la valeur de l'espacement entre les colonnes à 0,5 cm.

– A ce stade, il est prudent de lancer une impression afin de s'assurer que le texte tient en entier sur toute la largeur de la page. Le cas échéant, changez les marges droite ou gauche.

– Placez le curseur au début de chaque partie, c'est-à-dire à l'endroit précis où est censée commencer chaque division. Puis appuyez sur les touches Commande et Entrée : une double ligne apparaît en pointillé.

– Positionnez successivement le curseur dans chacune des divisions et choisissez le nombre de colonnes souhaité.

– Passez en mode de visualisation Page, ce qui vous permettra de juger de l'effet produit par les colonnes en bonne place. Maintenant, libre à vous d'améliorer la présentation en choisissant le caractère approprié aux différentes parties, de centrer le texte, etc.

Deux points de détail encore : plutôt que d'ajouter des retours chariot au début ou à la fin de chaque division afin d'aérer une page, il est préférable de régler l'espacement en allant mettre directement des valeurs (en points ou en centimètres) dans les cases d'espacement Avant et Après qui figurent dans la boîte de paramètres Paragraphes.

D'autre part, il est judicieux d'intercaler une division vide entre deux divisions dont le colonnage est différent. En effet, il arrive que Word fasse des choses pour le moins curieuses ! ●

Des raccourcis pour MS-DOS

SVM PRATIQUE

Par Donatien GROLAUX

Au fil des versions, Microsoft corrige les faiblesses initiales de son système d'exploitation MS-DOS. Mais des utilitaires bien conçus, utilisant astucieusement souris et menus déroulants, évitent souvent de devoir acheter la dernière mouture : ainsi Quick Directory, écrit par Donatien Grolaux en Pascal et facilement adaptable, qui accélère l'accès aux répertoires.

Notre gagnant du mois : Donatien Grolaux, pour son programme Quick Directory .

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 EN NOIR ET BLANC À : SVM, 1, RUE DU COLONEL AVIA, 75503 PARIS CEDEX 15. CHAQUE MOIS, UNE PRIME DE 2 000 F RÉCOMPENSERA LE GAGNANT.

QUICK DIRECTORY. EN PASCAL. Pour IBM et compatibles

```
program qd; {quick directory}

uses dos,crt;

const
    ms_call          = $33;
    iret             = $cf;
    left_b           = $0001;
    right_b          = $0002;
    center_b         = $0004;

var repertoire  : array [1..128] of string[79];
  nbouttons     : integer;
  direction     : byte;
  etendue       : byte;
  x,y,bouttons  : word;
  courant       : byte;
  dessus        : byte;
  r             : registers;
  i             : integer;
  mouse_p       : boolean;
  touche        : char;
  tmp           : pathstr;
  page          : byte;
  typview       : byte;
  lastdrv       : string[2];
  repdes        : array[1..128] of string[25];
  savrep        : array[1..128] of string[79];
  total         : byte;


PROCEDURE ms_read( VAR x, y, b_mask : Word );
BEGIN
  if mouse_p then begin
      r.AX := 3;
      Intr( ms_call, r );
      x := r.CX;
      y := r.DX;
      b_mask := r.BX;
  end;
END;

PROCEDURE ms_set_pos( x, y : Word );
BEGIN
  if mouse_p then begin
      r.AX := 4;
      r.CX := x;
      r.DX := y;
      Intr( ms_call, r );
  end;
END;

function slash(direct:string):string;
begin
  slash:='\';
  if direct[length(direct)]='\' then slash:='';
end;
```

Quiconque a eu affaire à MS-DOS en proie à un disque dur bien garni et à de nombreux répertoires et sous-répertoires a sans aucun doute pesté, un jour ou l'autre, contre la lourdeur des procédures d'accès à tel ou tel sous-répertoire... Comment ne pas réagir de la sorte lorsque l'on doit taper CD \ UTIL \ DIVERS \ IMPRIME pour accéder aux programmes utilitaires d'impression ! Il existe des remèdes, bien sûr. En particulier les fichiers batch (fichiers .BAT) qui permettent de lancer un programme à partir d'un nom judicieusement choisi. Une solution bien pratique dans l'hypothèse où il s'agit d'une application souvent utilisée (Windows, par exemple). Mais l'on ne peut tout de même pas prévoir un batch pour tous les programmes ou pour tous les chemins d'accès du disque dur. Il faut par surcroît se souvenir des noms choisis pour les différentes abréviations, ce qui n'est pas forcément très facile à faire, surtout lorsque plusieurs personnes travaillent sur le même disque. D'où l'intérêt de l'utilitaire QD, pour Quick Directory ou, en français, "accès rapide au répertoire", qui se révèle tout à fait spectaculaire pour résoudre des problèmes de ce type.

Certes, la recette est ancienne, on la trouve dans bon nombre de programmes du commerce, en particulier les très connus X-Tree ou PC Tools. Néanmoins, elle est présentée ici d'une façon simple, dénuée de toute fioriture et immédiatement accessible.

Le programme propose en premier lieu un affichage – que nous appellerons "relatif" – des disques disponibles. La colonne de gauche, réservée aux manipulations, est dotée d'un pointeur en forme de flèche, manipulable par le biais du clavier ou à la souris. Il offre un accès instantané à n'importe quel répertoire. Le contenu de celui-ci est visualisé dans l'espace restant disponible sur l'écran, si besoin sous forme d'une liste occupant plusieurs colonnes, avec la possibilité de passer à

d'autres pages en cas de dépassement. Si la flèche pointe sur un lecteur de disquettes vide, rien ne s'affiche à l'écran.

Pour passer sur un lecteur (de disquettes ou de disques durs), il suffit de cliquer lorsque la flèche est en face du nom de ce lecteur. On peut aussi se servir du clavier en appuyant sur Return. L'affichage est alors modifié : la colonne de gauche affiche le répertoire du lecteur choisi, la flèche pointant sur le premier élément du répertoire de cette disquette, qui peut être un fichier, un autre répertoire ou les indicateurs classiques de changement de répertoire "." et ". . ". La partie droite de l'écran affiche alors les informations correspondant à la position de la flèche, qui sont immédiatement mises à jour au moindre déplacement.

Utilisation pratique du programme

On pourra passer de l'affichage relatif à l'affichage absolu en utilisant la barre d'espace, qui sert de bascule. Dans ce mode, la colonne séparant les deux écrans se décale vers le milieu, l'écran de gauche affichant alors la totalité des répertoires et des sous-répertoires du disque concerné sous un format standard proche de celui proposé par l'utilitaire X-Tree, des traits verticaux et horizontaux permettant de visualiser l'arborescence. Le déplacement dans l'arbre se fait toujours avec la souris ou les flèches du clavier, l'entrée dans un sous-répertoire étant obtenue par un clic sur le bouton de gauche ou par Return. Le changement de type d'affichage n'est effectif que lorsqu'un lecteur a été choisi auparavant.

Si la liste des fichiers et sous-répertoires d'un répertoire est trop importante pour tenir sur un

```
procedure firstrep(nomdir:string;var dd:searchrec);
begin
  dd.name:='';
  findfirst(nomdir+slash(nomdir)+'*.*',anyfile,dd);
  while ((dd.name='.') or (dd.name='..') or ((dd.attr and $10)=0)) and (doserror=0) do
       findnext(dd);
end;

procedure nextrep(var dd:searchrec);
begin
  dd.name:='';
  findnext(dd);
  while ((dd.name='.') or (dd.name='..') or ((dd.attr and $10)=0)) and (doserror=0) do
       findnext(dd);
end;

procedure listerepertoire(nomdir:string;var numero:byte);

var reptemp          : array[1..128] of string[79];
  i,j                : byte;
  xx                 : searchrec;

begin
  for i:=1 to 64 do reptemp[i]:='';
  firstrep(nomdir,xx);
  i:=0;
  while (doserror=0) and (xx.name<>'') do begin
       inc(i);
       reptemp[i]:=xx.name;
       nextrep(xx);
  end;
  for j:=1 to i do begin
       inc(numero);
       repertoire[numero]:=nomdir+slash(nomdir)+reptemp[j];
       listerepertoire(repertoire[numero],numero);
  end;
  lastdrv:=tmp[1]+tmp[2];
end;

function sansslash(tt:pathstr):pathstr; {suprime le slash de la fin d'un répertoire
de sorte que sansslash(rep) est tjs valide.}

begin
  if tt[length(tt)]<>'\' then begin
       sansslash:=tt;
       exit;
  end;
  if tt='\' then begin
       sansslash:=tt;
       exit;
  end;
  if (length(tt)=3) and (tt[2]=':') and (tt[3]='\') then begin
       sansslash:=tt;
       exit;
  end;
  sansslash:=copy(tt,1,length(tt)-1);
end;

function nomdir(direct:pathstr):pathstr;

var i:byte;

begin
  direct:=sansslash(direct);
  i:=length(direct);
  while (direct[i]<>'\') and (i>1) do dec(i);
  nomdir:=copy(direct,i+1,length(direct)-i);
end;

procedure dessinerepertoire;

function lastlevel(i:byte):boolean;

var j : byte;
  court : string[64];
  long  : string[64];
  tmp   : string[64];

begin
  tmp:=repertoire[i];
  court:=copy(tmp,1,length(tmp)-length(nomdir(tmp)));
  long:=tmp;
  j:=i+1;
  repeat
       if j>128 then begin
            lastlevel:=true;
            exit;
       end;
       if repertoire[j]='' then begin
            lastlevel:=true;
            exit;
```

```
    end;
    if pos(court,repertoire[j])=1 then begin
        if pos(long,repertoire[j])=0 then begin
            lastlevel:=false;
            exit;
        end;
    end else begin
        lastlevel:=true;
        exit;
    end;
  inc(j);
  until false;
end;

function unsl(numero:byte):boolean;

var compteur : byte;
  i      : byte;

begin
  compteur:=0;
  for i:=1 to length(repertoire[numero]) do begin
    if repertoire[numero][i]='\' then inc(compteur);
  end;
  if compteur=1 then unsl:=true else unsl:=false;
end;

var nmax  : byte;
  i,j,k : byte;
  niveau : array[1..32] of boolean;
  level  : byte;

begin
  for i:=1 to 128 do repdes[i]:=' ';
  for i:=1 to 32 do niveau[i]:=false;
  i:=1;
  while (i<129) and (repertoire[i]<>'') do inc(i);
  nmax:=i-1;
  for j:=1 to nmax do begin
    if repertoire[j]='\' then begin
        repdes[j]:=' N ';
        if repertoire[j+1]<>'' then niveau[1]:=true;
    end else begin
        level:=0;
        for k:=1 to length(repertoire[j]) do
            if repertoire[j][k]='\' then inc(level);
        if level>1 then for i:=1 to level-1 do
            if niveau[i]=true then begin
                repdes[j]:=repdes[j]+' │ ';
            end else repdes[j]:=repdes[j]+'  ';
        if lastlevel(j) then begin
            repdes[j]:=repdes[j]+' └ '+nomdir(repertoire[j]);
            niveau[level]:=false;
        end else begin
            repdes[j]:=repdes[j]+' ├ '+nomdir(repertoire[j]);
            niveau[level]:=true;
        end;
    end;
  end;
end;

procedure trouvepremier(dir:pathstr;var repertoire:searchrec);

begin
  findfirst(dir,anyfile,repertoire);
  while (doserror=0) and (repertoire.attr<>$10) do
    findnext(repertoire);
end;

procedure trouverepertoire;

var xx : searchrec;
  compteur : integer;

begin
  if typview=0 then begin
    getdir(0,tmp);
    exit;
  end;
  compteur:=0;
  getdir(0,tmp);
  if (length(tmp)=3) and (tmp[3]='\') then begin
    repertoire[1]:='\';
    compteur:=1;
  end;
  trouvepremier('*.*',xx);
  while (doserror=0) and (xx.attr=directory) and (compteur<128) do begin
    inc(compteur);
    repertoire[compteur]:=xx.name;
    repeat
        findnext(xx);
```

seul écran, une flèche apparaît en bas et à droite de l'affichage : on obtient la suite de l'affichage en appuyant sur la touche Tab.

Suivant que l'on dispose ou non d'une souris, il suffit de taper respectivement QD ou QD N pour lancer le programme. Les unités de disque s'affichent à gauche ; une ligne en haut de l'écran mentionne le répertoire courant. On choisit l'unité avec la souris et le bouton droit ou avec les flèches et Return. Au nouvel affichage, on sélectionne un répertoire puis, éventuellement, un sous-répertoire. On notera que la liste apparaissant à gauche ne contient que les noms des répertoires (à l'exclusion des noms des fichiers qui sont visibles sur la droite) lorsque le curseur se trouve sur le répertoire correspondant. Il suffit de contrôler la ligne en haut de l'écran pour s'assurer que l'on se trouve bien dans le répertoire voulu. On clique à gauche ou on tape ESC pour quitter le programme, en restant dans le répertoire choisi.

LA PROGRAMMATION

En début de listing figurent des définitions de constantes pour les interruptions souris et l'identification des boutons (le bouton du milieu n'est pas utilisé ici). Les deux premières procédures, MS_READ et MS_SET_POS, donnent accès à la souris (lecture de l'emplacement et mise en position). La gestion des noms des répertoires et des noms de fichiers est effectuée ici sans sophistication : pas de pointeurs ni de liste chaînée. On utilise simplement des tableaux pour enregistrer les noms des fichiers et des répertoires, avec en contrepartie une certaine limitation, puisque l'on ne pourra pas enregistrer plus de 128 répertoires ou sous-réper-

toires. En ce qui concerne les lecteurs de disquettes (lecteurs A: et B:), il devra y avoir relecture chaque fois que le curseur revient sur le lecteur correspondant : la disquette a pu en effet être changée entre deux passages, et le programme doit en tenir compte. En revanche, les répertoires et fichiers des disques durs sont enregistrés une fois pour toutes. La recherche des répertoires est effectuée par les procédures **firstrep** et **nextrep**, en utilisant la variable système Searchrec. Pour obtenir exclusivement les répertoires, et non les fichiers, on examine l'attribut de recherche, qui doit être égal à $10 (DD.ATTR AND $10=0). La liste des répertoires est explorée de façon récursive par la procédure **listerepertoire**, qui contient un appel à elle-même et enregistre les noms des fichiers et sous-répertoires de chaque répertoire dans un tableau Reptemp. La fonction Sansslash permet la suppression du slash pouvant apparaître en fin de répertoire (par exemple dans C:\). La fonction Slash teste la présence du caractère \ et permettra de l'ajouter lorsque cela se révélera nécessaire pour définir un chemin d'accès.

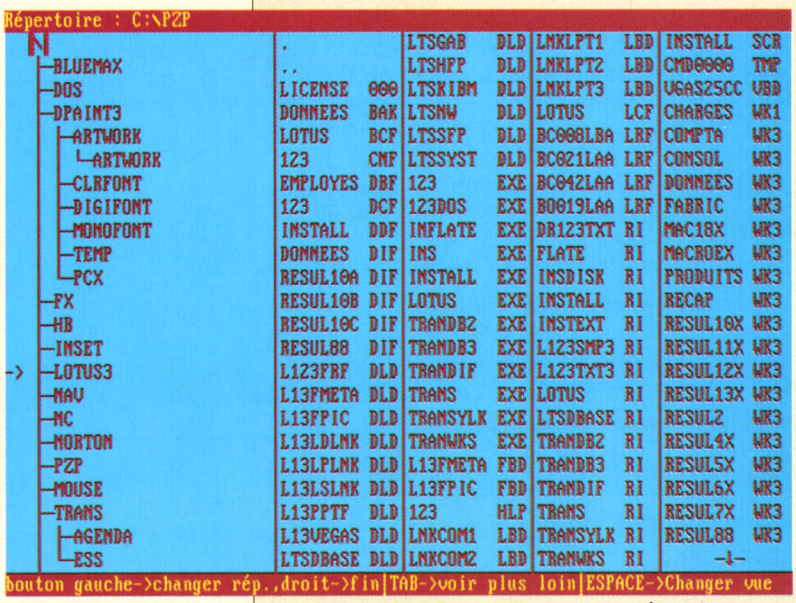
La procédure **dessinerepertoire** est appelée lorsque l'on demande un affichage absolu, en pressant la barre d'espace. Elle incorpore deux fonctions particulières : Lastlevel, qui renvoie la valeur TRUE ou FALSE selon que l'on a atteint ou non le dernier niveau de sous-répertoire et Unsl, qui permet l'affichage sous forme d'arborescence.

Trouvepremier et **trouverepertoire** sont invoquées en début de programme pour la lecture des répertoires du niveau racine des disquettes et des disques dur. Il est à noter que les seuls lecteurs prévus dans le programme sont A, B, C et D. Pour utiliser un lecteur E, il suffit de modifier

```
      until (doserror<>0) or (xx.attr=directory)
  end;
  inc(compteur);
  for i:=65 to 68 do begin
      repertoire[compteur]:=chr(i)+':';
      inc(compteur);
  end;
  while compteur<128 do begin
      repertoire[compteur]:='';
      inc(compteur);
  end;
  courant:=1;
  dessus:=1;
end;

procedure afficheecran;

begin
  gotoxy(1,1);
  textcolor(yellow);
  textbackground(red);
  clreol;
  writeln('Répertoire : '+tmp);
  gotoxy(1,25);
  clreol;
  if mouse_p then
      write('bouton gauche->changer rép.,droit->fin|TAB->voir plus loin|ESPACE->
Changer vue') else
      write('< ┘ ->changer rép.|ESC->quitter|TAB->voir plus loin|ESPACE->Changer vue');
  textcolor(red);
  textbackground(yellow);
  for i:=dessus to dessus+22 do begin
      gotoxy(1,i-dessus+2);
      if i=courant then write('->') else write('  ');
      if typview=1 then write(repertoire[i]) else write(repdes[i]);
      clreol;
  end;
end;

procedure montelligne;

begin
  page:=1;
  gotoxy(1,courant-dessus+2);
  write('  ');
  dec(courant);
  if courant=0 then courant:=1;
  if courant<dessus then begin
      dec(dessus);
      afficheecran;
  end else begin
      gotoxy(1,cotrant-dessus+2);
      write('->');
  end;
end;

procedure descendlligne;

begin
  page:=1;
  gotoxy(1,courant-dessus+2);
  write('  ');
  inc(courant);
  if repertoire[courant]='' then dec(courant);
  if courant>=dessus+23 then begin
      inc(dessus);
      afficheecran;
  end else begin
      gotoxy(1,courant-dessus+2);
      write('->');
  end;
end;

PROCEDURE cursor_off;

VAR
  regs : Registers;

BEGIN
  WITH regs DO BEGIN
      AX := $0100;
      CX := $0807;
      Intr( $10, regs )
  END;
END; { procedure cursor_off }

PROCEDURE cursor_on;
VAR
  regs : Registers;

BEGIN
```

```
  WITH regs DO BEGIN
      AX := $0100;
      CX := $0607;
      Intr( $10, regs )
  END;
END; { procedure cursor_off }

procedure afficherep(var page:byte);

var i,j : byte;
  t : searchrec;
  fin : byte;
  espaces : string[8];
  index : byte;

function s(entree:string):string;

begin
  if entree[length(entree)]='\' then s:=entree+'*.*' else s:=entree+'\'+'*.*';
end;

begin
  for i:=2 to 24 do begin
      if typview=1 then gotoxy(15,i) else gotoxy(28,i);
      write(' | ');
      clreol;
  end;
  ms_read(x,y,bouttons);
  if (not (y in [84..100])) or keypressed then exit;
  if  (length(repertoire[courant])=2) and
      (repertoire[courant][2]=':') and
      (repertoire[courant][1]<'C') and
      (repertoire[courant][1]<>tmp[1]) then begin
      gotoxy(30,12);
      write('Drive '+repertoire[courant]);
      exit;
  end;
  findfirst(s(repertoire[courant]),anyfile,t);
  if doserror<>0 then exit;
  for i:=1 to page-1 do begin
      if typview=1 then fin:=114 else fin:=91;
      for j:=1 to fin do
            if doserror=0 then findnext(t) else begin
                  page:=1;
                  afficherep(page);
                  exit;
            end;
   end;
  if typview=1 then i:=1 else i:=24;
  while (doserror=0)
      and (y in [84..100])
      and (bouttons=0)
      and (not keypressed)
      and (i<=114) do begin
      gotoxy(((i-1) div 23)*13+16,((i-1) mod 23)+2);
      if t.name='.' then write('.           ') else
            if t.name='..' then write('..          ') else begin
                  index:=pos('.',t.name);
                  if index<>0 then begin
                        delete(t.name,index,1);
                        espaces:='';
                        for j:=9 downto index do
                              espaces:=espaces+' ';
                        insert(espaces,t.name,index);
                  end;
                  for j:=11 downto length(t.name) do t.name:=t.name+' ';
                  write(t.name);
            end;
      if i<=92 then write(' | ');
      inc(i);
      findnext(t);
      ms_read(x,y,bouttons);
  end;
  if (i=115) and (doserror=0) then begin
      gotoxy(73,24);
      write('-',#25,'-');
  end else if ((i-1) div 23)<>((i-1)/23) then begin
      gotoxy(((i-1) div 23)*13+15,((i-1) mod 23)+2);
      if i<=92 then write(' ├──────┘   ') else
                        write('├──────    ');
  end;
end;

procedure newdir;

begin
  {$i-}
  chdir(repertoire[courant]);
  {$i+}


  page:=1;
```

dans la procédure la boucle :
FOR I:= 65 TO 68 DO BEGIN
en la remplaçant par
FOR I:= 65 TO 69 DO BEGIN



Colonne de gauche : arborescence des répertoires et sous-répertoires, dont les contenus sont visualisés dans le reste de l'écran.

La procédure **affiheecran** affiche en haut de l'écran le chemin courant, puis met en place la flèche permettant de se déplacer dans les fifférents répertoires, affiche les répertoires et écrit deux lignes d'aide en bas de l'écran. On pourra agir dans cette procédure pour modifier les couleurs utilisées pour l'affichage. Les procédures **monte1ligne** et **descend1ligne** déplacent la flèche

indiquant le répertoire ou le lecteur actif. Les procédures **cursor_off** et **cursor_on** permettront la suppression du curseur (il est inutilisé ici) en début de programme et sa restitution en final.

La procédure **afficherep** s'occupe de l'affichage dans la partie droite de l'écran (affichage des fichiers). La barre de séparation des deux types d'affichage (répertoires ou lecteurs à gauche, fichiers et sous répertoires à droite) est mise en place suivant la valeur de la variable Typview, qui indique le type d'affichage en cours.

Le changement de répertoire est assuré par la procédure **newdir**, une erreur provoquant le retour au mode vidéo standard, l'envoi d'un message et la fin du programme (INSTRUCTION HALT).

On trouve ensuite le programme principal, qui contient essentiellement une grande boucle Repeat.... UNTIL permettant de tester les actions effectuées au clavier ou à la souris. On quitte le programme en appuyant sur le bouton de droite de la souris, ou, au clavier, en tapant ESC.

Ne contenant aucune instruction spécifique, le programme pourra être adapté assez aisément dans n'importe quel langage pour MS-DOS. On pourra si nécessaire le simplifier notablement en éliminant toute la partie relative à l'affichage en mode absolu (il s'agit essentiellement de la procédure **dessinerepertoire**, associée à la valeur Typview=0). L'affichage des répertoires et des fichiers est très rapide. On pourra appeler directement le programme à l'aide du fichier AUTOEXEC, pour se retrouver immédiatement dans le répertoire désiré, sur n'importe quel lecteur. ●

RECTIFICATIF

Dans le listing publié dans SVM n°79 (Envoyez l'ascenseur), une coquille a rendu le programme inutilisable. A la page 155, dans la première définition de fonction (cpmplete), on trouve la ligne :

Const CadreAUtiliser : TabCadre = ;

qu'il convient de modifier ainsi :

Const CadreAUtiliser : TabCadre = 'r└┐┘|-';

On emploie les caractères graphiques du PC et tout devrait rentrer dans l'ordre.

```
  if ioresult<>0 then begin
       normvideo;
       clrscr;
       writeln('Erreur interne : impossible de changer de répertoire.');
       cursor_on;
       halt;
  end;
  trouverepertoire;
  afficheecran;
end;

begin
  cursor_off;
  mouse_p:=false;
  if (paramcount<1) or ((copy(paramstr(1),1,1)<>'N') and
                                    (copy(paramstr(1),1,1)<>'n')) then mouse_p:=true;
  textcolor(red);
  textbackground(yellow);
  clrscr;
  typview:=1;
  trouverepertoire;
  afficheecran;
  page:=1;
  lastdrv:='0:';
  repeat
       ms_set_pos(320,96);
       y:=96;
       bouttons:=0;
       afficherep(page);
       repeat
            ms_read(x,y,bouttons);
       until ((not (y in [84..100])) or (bouttons<>0)) or keypressed;
       if keypressed then begin
            touche:=readkey;
            case touche of
                 #0 : if keypressed then begin
                      touche:=readkey;
                      case touche of
                           #72 : y:=80;
                           #80 : y:=110;
                           else write(#7);
                      end;
                 end else write(#7);
                 #13 : bouttons:=left_b;
                 #27 : bouttons:=right_b;
                 #9 : inc(page);
                 #32 : begin
                      typview:=typview xor 1;
                      if typview=0 then begin
                           if lastdrv[1]<>tmp[1] then begin
                                total:=1;
                                for i:=1 to 128 do repertoire[i]:='';
                                repertoire[1]:='\';
                                listerepertoire('\',total);
                                for i:=1 to 128 do savrep[i]:=repertoire[i];
                                dessinerepertoire;
                           end else begin
                                for i:=1 to 128 do repertoire[i]:=savrep[i];
                           end;
                           courant:=1;
                           dessus:=1;
                           page:=1;
                           afficheecran;
                      end else newdir;
                 end;
                 else write(#7);
            end;
       end;
       if bouttons<>0 then begin
            if bouttons=left_b then newdir;
            if bouttons=right_b then begin
                 if typview=0 then
                      newdir;
                 getdir(0,tmp);
                 normvideo;
                 clrscr;
                 writeln('Répertoire courant : '+tmp);
                 cursor_on;
                 halt;
            end;
       end;
       if y<84 then monte1ligne;
       if y>100  then descend1ligne;

  until false;
end.
```

AUTOMATISER LES PROCÉDURES MS-DOS

Francis Gudin, de La Rochette, possède un Portfolio d'Atari. Encore peu familiarisé avec MS-DOS, il constate que certains fichiers de "procédure" bloquent sa machine.

"Les fichiers "procédure" dont le nom d'extension est COM ou EXE provoquent un plantage de MS-DOS ! Je souhaite par ailleurs savoir si le Portfolio comporte un utilitaire Debug et s'il est possible, sans programmer, de déclarer des variables utilisables lors de calculs."

Quel que soit le micro-ordinateur fonctionnant avec le système d'exploitation MS-DOS, les fichiers "procédure" doivent obligatoirement avoir un nom d'extension BAT. Ces fichiers ne sont pas à proprement parler des programmes, mais contiennent une suite de commandes que MS-DOS devra exécuter. En fait, un fichier "procédure" peut comporter n'importe quel ordre, tapé sur la ligne de commande (CLS, DIR, FORMAT, WORD...). Pour lancer votre logiciel favori, vous vous placez probablement dans un répertoire spécifique grâce à la commande CD, entrez le nom du logiciel à exécuter puis, lorsque vous en sortez, et de retour sur la ligne de commande, effacez l'écran avec l'ordre CLS. MS-DOS vous permet d'automatiser cette procédure fastidieuse, nécessaire à chaque lancement du logiciel, en créant un fichier "procédure" qui conservera, une fois pour toutes, la marche à suivre.

En revanche, les fichiers COM et EXE sont de véritables programmes, écrits, certes, par un être humain à l'instar des fichiers BAT, mais traduits dans un langage que seul le processeur peut comprendre : le langage machine. Pour vous en convaincre, entrez sur la ligne de commande TYPE AUTOEXEC.BAT, d'une part, puis TYPE COMMAND.COM, d'autre part. Dans le second cas, l'ordinateur affichera une suite de hiéroglyphes incompréhensibles, et pourra éventuellement manifester sa mauvaise humeur par quelques bips sans conséquence. Donner le nom d'extension COM ou bien EXE à un fichier "procédure" (ou d'ailleurs à n'importe quel autre fichier) revient donc tromper MS-DOS, qui livre en toute bonne foi votre fichier au processeur. D'où le plantage de la machine...

En ce qui concerne les questions spécifiques à votre micro-ordinateur, la société Atari France nous indique que le Portfolio n'est pas livré avec l'utilitaire Debug, en général réservé à l'usage des informaticiens. De même, le Portfolio ne permet pas de stocker dans différentes variables les résultats de vos calculs.

DES ICÔNES POUR WINDOWS 3

Comme bon nombre d'utilisateurs de l'environnement graphique Windows 3, Stanislas Bernard, du Chesnay, souhaite récupérer, voire créer, de nouvelles icônes.

Plusieurs méthodes permettent de changer les icônes affichées par Windows 3, et des centaines de modèles sont disponibles. La plus simple ? Récupérer un fichier du domaine public,par exemple ICONELIB.EXE, de Microsoft. Vous pourrez piocher parmi ses 256 icônes pour personnaliser vos applications. Rappelons que le changement d'icône s'effectue grâce à l'option Propriétés du menu Fichier. Une fenêtre s'ouvre alors qui permet notamment de créer une boîte de dialogue pour préciser le nom du fichier EXE où se trouve l'icône. Notez que c'est l'icône d'origine qui s'affichera lorsqu'on réduit la fenêtre à une icône-application.

La création d'icônes et, surtout, leur rattachement à une application sont plus complexes. Elles nécessitent un éditeur d'icônes, tel que celui du SDK (Software Development Kit), du Visual Basic de Microsoft ou du Whitewater Resources Toolkit livré avec les nouveaux langages Borland. Des utilitaires de ce type existent dans le domaine public. Certains permettent de modifier directement la ressource icône contenue dans le fichier exécutable, d'autres impliquent l'extraction de l'ancienne icône pour la remplacer par la nouvelle. Pour ces opérations, on peut faire appel aux outils Icone Extract et Icone Inject, disponibles sur le serveur Suptel.

MACINTOSH SUR MINITEL

Le docteur Alyanakian, du Havre, souhaite utiliser son Minitel pour remplacer l'écran de son Macintosh LC.

"Je dois transporter mon Mac LC couleur entre mon domicile et mon cabinet, et trouve que c'est bien lourd. Je dispose d'un Minitel bistandard qui, d'après le manuel, est supposé pouvoir être relié directement à un ordinateur. Puis-je m'en servir comme moniteur, afin de ne transporter que l'unité centrale qui ne pèse que quatre kilos ?"

Non, hélas, le Minitel n'affichant pas les écrans graphiques du Mac. La liaison directe que vous évoquez ne peut être mise en œuvre que dans des cas précis. Ainsi, lorsque vous accédez à un serveur vidéotex, les écrans qui s'affichent ont souvent été conçus grâce à un logiciel pour IBM ou compatible, le composeur de pages. Le Minitel étant relié au micro via un cordon spécial, le composeur permet de créer les écrans sur l'ordinateur et de les voir s'afficher simultanément sur le Minitel.

GW-BASIC CONTRE Q-BASIC

Claude Elie, de Paris, est perplexe... Un même programme s'exécute plus rapidement sous GW-Basic (livré avec MS-DOS) que lorsqu'il est compilé avec le Quick-Basic 4.5 de Microsoft.

"J'utilise un compatible IBM de type PC-XT, et lance le programme Basic suivant :

```
10 FOR N=1 TO 20000: NEXT N: PRINT N: END
```

Cela prend huit secondes sous GW-Basic et trente-six secondes avec Quick-Basic. "

Nous avons évidemment testé ce programme et obtenons des résultats bien différents. Quick-Basic est au moins dix fois plus performant que son prédécesseur... Quoi qu'il en soit, tel que votre programme est écrit, vous ne pouvez déterminer le temps réellement imparti à l'exécution de la boucle. Dans le premier cas, l'interpréteur GW-Basic et le programme sont déjà présents en mémoire vive ; en revanche, lorsque vous lancez un fichier exe ou com, MS-DOS doit le lire sur le support magnétique, le charger en mémoire, l'exécuter, puis libérer la mémoire. La première étape peut notamment être longue si l'on utilise un lecteur de disquettes (ce qui doit être votre cas). Pour connaître le temps d'exécution de la boucle, nous vous conseillons de tester plutôt :

```
10 T = TIMER : FOR N=1 TO 20000: NEXT N: PRINT T - TIMER: END
```

Vous pouvez optimiser le programme en indiquant explicitement au compilateur que la variable N ne prendra que des valeurs entières qui sont traitées plus rapidement que les valeurs réelles. Ajoutez pour ce faire la ligne suivante :

```
5 DEFINT N
```

Toutes les variables commençant par la lettre N seront alors considérées comme étant de type entier. ●

LE PC MULTIMEDIA

Carte Son SOUND BLASTER	1 400 TTC
Carte Sound Blaster MCA	2 050 TTC
NEC 4D 16"	9 250 TTC
NEC 5D 20"	15 500 TTC
14" SVGA 0,28	2 550 TTC
SCANMAN 256 NG	2 650 TTC
DD 89 M. / 19 ms IDE	3 200 TTC
SIM/SIP/CHIP 1M/9 80 ns	400 TTC
Carte VGA 1 Méga (ET 4000)	1 450 TTC

LE PC EVOLUTIF

386 SX - 20/32 cache	2 Még.	11 950 TTC
386 DX - 25/64 c	4 Még.	14 950 TTC
386 DX - 33/64 c	4 Még	15 950 TTC
486 - 25/128 c	4 Még.	23 450 TTC
486 - 33/128 c	4 Még.	26 000 TTC

(DD 40/28 ms - 2 Lect, Ecran SVGA couleur, souris)

TOUS LES PERIPHERIQUES POUR PC OCCASIONS SELECTIONNEES

PLM Informatique - (1) 48 58 58 28
32, bd P. V. Couturier 93107 Montreuil
Métro : MAIRIE DE MONTREUIL

SERELEC idF

炮

La cartouche laser
"Spéciale PAO"
C'est cher mais c'est beau !
590 FF HT (frais de port inclus)

Cylindre vert au sélénium
Fil corona plaqué or
Toner spécial graphique

SERELEC IDF - 1307, rue de la Boissière 78370 PLAISIR (1) 30 55 66 84

DES MILLIERS D'UTILITAIRES A PRIX CADEAU!!!

TOUS les Freeware/Shareware en direct des USA.
Exclusif : un programme de gestion des disquettes accompagne chaque produit.

dButility Library	87 disq., **1550+** utilitaires	**xBASE (dBASE & Co)** ..... 1350 FF TTC
NWutility Library	48 disq., **340** utilitaires	**Réseaux (Novell...)** ..... 520 FF TTC
WINutility Library	36 disq., **260** utilitaires	**Windows** ..... 450 FF TTC
Cutility Library	58 disq., **450** utilitaires	**C et C++** ..... 600 FF TTC

autres produits consultez nous: Jeux, Autocad, ASM, DOS, Ventura, 123, Turbo Pascal ...
(tous les produits cités sont des marques déposées par leurs propriétaires)

DES AUJOURD'HUI, PASSEZ COMMANDE à :
DBFIRST 2 allée Maurice CLAVEL 95350 ST BRICE SOUS FORET
TEL: 16(1) 34-19-43-08

mon nom est *"grand module largeur"*
et je coûte
3700 F ht
on me réserve au (1) 46 48 47 55

Alif®
76, rue des Grands Champs
75020 Paris
Tél. : (1) 43 70 70 22 - Fax : (1) 43 70 71 66

Du neuf au prix de l'occasion, consultez notre publicité à l'intérieur de ce numéro.

Maths, Français, Langues, Sciences, Histoire, Géographie...



Toute une Gamme de logiciels éducatifs de la maternelle aux classes terminales.

Les partenaires de votre Réussite

LOGICIELS ÉDUCATIFS MICRO.C

16, rue des Fossés - 35000 RENNES
Tél. : 99.63.71.11

Consultation sur minitel au 99. 30. 87. 70
Disponibles chez les principaux revendeurs, les F.N.A.C. . .

Je désire recevoir gratuitement le catalogue de vos logiciels. SVM 07/91
Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
C.P. _____ Ville _____

SVM RECRUTEMENT

POUR VOS ANNONCES RECRUTEMENT, APPELEZ LE
(1) 46 48 47 55

CONNEXIONS

Les petites annonces classées et les affaires des annonceurs

VENTES

91 - AMSTRAD CPC 464
coul. + lect. disq. à revoir + jeux : 1 300 F. Tél. : (1) 69 38 30 37.
77 - AMSTRAD CPC 6128
coul. + jeux : 2 700 F. Tél. : (1) 64 26 05 40.
BELGIQUE - AMSTRAD PC 1512
coul. + 640 Ko + HD 20 Mo + 2 lect. + GEM + log. : 5 500 F. Tél. : 32 81 30 65 38 ap. 18 h.
94 - AMSTRAD PC 1512
coul. + DD + 640 Ko + HD 32 Mo + housse : 6 500 F. Tél. : (1) 48 93 06 89 ap. 19 h 30.
78 - AMSTRAD PC 1512
coul. + DD + jeux + Intégrale PC + souris : 4 000 F. Tél. : (1) 39 14 84 37 ap. 19 h 30.
92 - AMSTRAD PC 1512
HD 20 Mo + 2 lect. + souris + carte + manette CGA, coul. : 8 000 F. Tél. : (1) 47 81 08 76.
76 - AMSTRAD PC 1512
+ lect. 5"1/4 + CGA coul. + logs + jeux + imprim. + tapis souris, TBE : 4 000 F. Tél. : 35 76 63 98.
75 - AMSTRAD PC 1512
coul. + 640 Ko + DD 20 Mo + coproces. 8087 + logs : 5 500 F. Tél. : (1) 43 06 52 26 ap. 20 h.
44 - AMSTRAD PC 1512
coul. + DD + DMP 3160 + Intégrale PC + logs div. + doc. : 8 000 F. Tél. : 40 56 57 79.
91 - AMSTRAD PC 1512
coul. + DD + Intégrale PC + div. logs, TBE : 3 500 F. Tél. : (1) 60 82 61 14.
87 - AMSTRAD PC 1512
coul. + HD 20 Mo + souris + logs + GEM + doc. : 4 000 F. Tél. : 55 56 15 95.
78 - AMSTRAD PC 1512
coul. + HD + DD 20 Mo + lect. + doc. + nbrx logs + imprim. Citizen 120 D : 8 000 F. Tél. : (1) 34 81 01 98 ap. 18 h.
92 - AMSTRAD PC 1512
monoch. + DD + Filecard 32 Mo + joyst., TBE + imprim. : 5 000 F. Tél. : (1) 47 36 92 89 ap. 18 h.

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 2,30 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.

77 - AMSTRAD PC 1512
monoch. + 5"1/4 + DD 31 Mo + souris + logs : 4 500 F. Tél. : (1) 64 68 97 48.
95 - AMSTRAD PC 1640
2 lect. + DD 30 Mo + logs : 3 000 F. Pascal, tél. HB : (1) 49 22 84 72, dom. (1) 34 72 21 83.
69 - AMSTRAD PC 1640
HD 20 Mo + EGA coul. + joyst. + imprim. Citizen 120D + nbrx logs, TBE : 8 500 F. Tél. : 78 31 66 93.
78 - AMSTRAD PC 1640
TBE (cse dble empl), monoch. + Hercules + logs : 2 500 F à déb. Tél. : (1) 39 16 35 87.
38 - AMSTRAD PC 2086
2 lect. + lect. ext 5"1/4. + Win. + souris + logs : 6 500 F. Tél. : 74 20 29 39.
94 - AMSTRAD PC 2086
VGA coul. + 3"1/2 et 5"1/4 + HD 32 Mo + souris + joyst. + modem + nbrx logs. 15 000 F. Tél. : (1) 43 86 00 81.
94 - AMSTRAD PC 2286
VGA coul. + DD 40 Mo + 1 Mo+ HD + 3"1/2 et 5"1/4 + logs : 9 000 F. Tél. : (1) 48 08 69 28.
78 - AMSTRAD PC 2286
VGA coul. + DD 40 Mo +3"1/2, 1,44 Mo + logs + jeux : 9 900 F. M. Gombert, tél. : (1) 30 44 06 02.
33 - AMSTRAD PC 2286
VGA HR 14" + 2 Mo + 3"1/2 + DD 40 Mo + MS-DOS 4.0 + PC Tools + FW 3 + Win. 3 + Excel + jeux. Tél. : 56 02 12 26.
93 - AMSTRAD PC 2386
VGA coul. HR + 3"1/2 + DD 65 Mo + 4 Mo + souris + nbrx logs : 15 000 F. Tél. : (1) 43 52 24 16.
78 - AMSTRAD PC 2386
VGA monoch. + 4 Mo RAM + 65 Mo + HD + lect. 5"1/4 et 3"1/2 + mém. cache 64 Ko : 10 000 F. Tél. : (1) 30 56 14 15.
69 - AMSTRAD PCW 8512
+ dBase Multiplan + DT PAO + scanner + imprim. + Grapho + Assembl., etc. Tél. : 78 20 43 76.
06 - AMSTRAD PCW 8512
dble lect. + imprim. + logs DB compt./ bilan : 3 500 F. Tél. HB : 93 36 08 52.
75 - AMSTRAD PCW 9512
complet + imprim. à marg. + fourn. : 3 500 F. Tél. : (1) 45 77 51 27.
69 - POUR AMSTRAD PC 2086-2286
2386 : lect. ext. 5"1/4 : 500 F à déb. Tél. : 78 52 87 07.
78 - APPLE IIe
(px à déb.). Imprim : 1 000 F. DD : 700 F. Carte Hercules. : 200 F. Monit. monoch. : 300 F. Carte ext. 576 Ko RAM, nve : 300 F. Tél. : (1) 34 77 34 63.
69 - APPLE IIe
2 écr. monoch. + 2 drives + doc. : 1 500 F à déb. Tél. : 78 58 09 76 ap. 18 h.
78 - APPLE IIe
écr. + joyst. + 2 drives + logs dont Multiplan + docs : 2 500 F. Pascal, tél. : (1) 30 90 98 34.
93 - APPLE IIe
128 Ko + monoch. + 2 disq. + logs + docs : 2 000 F. TéL. : (1) 48 38 45 22.
75 - APPLE IIgs
coul. : 7 000 F. DD 80 Mo + carte SCSI : 7 000 F. Appletell : 2 500 F. Z 80 : 950 F. Tél. : (1) 46 08 39 94.

75 - APPLE IIgs
complet + 500 disq. : 9 000 F. Souris + carte pour Apple IIe : 700 F. Imagewrit. II + charg. f. à f. : 3 200 F. Tél. : (1) 43 47 47 23.
94 - APPLE Mac IIci
écr. 13" (5 x 80) + clav. ét., ét. nf, peu servi : 35 000 F. Tél. : (1) 46 58 57 24.
75 - APPLE Mac SE
2 Mo + 2 lect. + DD Apple 20 Mo : 7 500 F. Tél. : (1) 43 38 92 80.
75 - APPLE Mac SE
2 Mo + 2 lect. 1,44 Mo + Imagewrit. II + sac + logs dont Works : 8 500 F. Tél. : (1) 45 22 33 94.
75 - APPLE Mac SE
2 Mo + DD 40 Mo + logs, nov. 90 + fax-modem, ss gar. : 11 000 F. Tél. : (1) 43 37 42 46.
30 - APPLE Mac SE
4/40 Mo + imprim. Imagewrit. II : 10 000 F. P. Roussière, tél. : 66 27 09 31 vers 20 h.
75 - POUR APPLE
Imagewrit. II : 2 500 F. Lect. 5"1/4 : 950 F. Chat Mauve : 1 700 F. Souris : 950 F. Z80 : 950 F. Tél. : (1) 46 08 39 94.
29 - APPRiCOT XEN 286
2 Mo + DD 30 Mo + lect. 1,4 et 1,2 Mo + clav. 102 t. + track + Hercules : 9 500 F. Tél. : (1) 98 07 90 19.
75 - AST 286
DD 20 Mo + EGA + 2 lect. + IBM 8088 monoch. + 2 lect. + clav. dédié WP : 15 000 F. Tél. : (1) 40 65 02 76.
84 - AST 386 SX-16 MHz
2 lect. + DD 110 Mo + écr. Sony HG + souris Microsoft, ss gar. : 30 000 F. Tél. : 90 89 46 30.
03 - ATARI 520 ST
étend. à 1 Mo + progs + monit. coul. : 3 000 F à déb. Tél. : 70 66 52 21.
78 - ATARI 520 STE
monit. coul. + souris + 2 joyst. + jeux orig. : 3 000 F. Tél. : (1) 39 73 44 18.
34 - ATARI 520 STE
4 Mo + Emulcom + Mégapage ST : 4 000 F. Laurent, tél. : 67 58 68 93.
92 - ATARI MEGA ST 1
écr. SM 124 + logs (tabl., t. texte). Tél. : (1) 47 90 88 47.
94 - ATARI MEGA ST 2
monit. coul. + imprim. 24 aig. + nbrx progs + Calamus : 10 000 F. Tél. : (1) 48 86 64 21.
29 - ATARI MEGA ST 4
écr SM 124 + DD 30 Mo + , 11 mois, ss gar. Tél. : 98 47 48 58 ap. 20 h.
71 - ATARI MEGA ST 4
écr. SM 124 + DD 30 Mo + SLM 804, PPM 1.8 + logs : 25 000 F. Tél. : 85 26 24 73.
93 - ATARI MEGA STI
coul. + 3"1/2 + 120D + logs (PAO, t. texte, tabl, jeux. Val. : 6 000 F). Tél. : (1) 48 65 66 54.
93 - ATARI PORTFOLIO
128 Ko, TBE : 1 300 F. Imprim. Star LC-10 : 1 000 F. Tél. : (1) 48 91 81 60.
75 - POUR ATARI PORTFOLIO
Carte 64 Ko nve. Tél. : (1) 42 08 05 30 ap. 19 h.
78 - POUR ATARI ST
lect. de disq., ss gar. : 400 F. Tél. : (1) 30 50 43 02 ap. 19 h.
95 - POUR ATARI ST
Imprim. à laser SLM 804 + kit toner : 9 000 F. Ecr. SM 124 : 900 F. Peu servi. Tél. : (1) 39 60 19 24.

94 - BULL PC port.
+ modem : 4 500 F. Epson LX800 : 800 F. PC-AT port. + HD 20 Mo : 5 000 F. Tél. : (1) 45 47 59 04.
75 - CANON XO 7
excel. ét. Tél. : (1) 45 77 58 87 sur répond.
75 - CARTE EGA
400 F. Carte KX TEL : 600 F. Ecr. CGA coul. Périt. + Canon, IBM : 1 600 F. Tél. : (1) 43 96 11 25.
78 - CARTE FAX 9 600 bps
+ modem 2 400 bps, MNP5 intégré : 3 500 F. Nicolas, tél. : (1) 30 41 47 43.
95 - CARTE GRAPH. Super EGA
multimode autoswitch 300 x 200 à 720 x 340 : 550 F. M. Bécane, tél. : (1) 39 59 33 99.
95 - CARTE SOUND BLASTER
nve : 1 350 F. Carte VGA 1 Mo, 256 coul. Patrice, tél. : (1) 34 12 40 66.
75 - CASIO PB770
+ liv. + log. The Graph : px intéres. Tél. : (1) 42 83 16 94 le soir.
93 - COLLECTION SVM N° 1 à 80
(lot indissoc.) : 1 600 F. Tél. : (1) 48 57 43 54 ap. 19 h.
54 - COLLECTION SVM N° 1 à 83
800 F. Philippe Bellegy, tél. : 83 81 77 27.
92 - COMMODORE 30 PC-AT 286
+ EGA + 1 Mo RAM + 20 Mo + 1,44 Mo + souris + logs : 8 000 F. Tél. : (1) 46 44 27 13.
93 - COMMODORE 64
+ lect. disq. 1541 + manette + 100 jeux + liv. : 1 500 F. Tél. : (1) 48 02 95 85 ap. 19 h.
75 - COMMODORE AMIGA 500
+ monit. 1084 + joyst. + disq. : 4 500 F. Et. nf. Tél. : (1) 43 22 61 68.
75 - COMMODORE AMIGA 500
+ monit. 1084 + jeux + 2 joyst. + Basic, TBE : 3 990 F. Aymeric, tél. : (1) 47 34 09 42.
90 - COMMODORE PC-XT
8088 PC 10-3 + CGA coul. + 5"1/4 et 3"1/2 + souris + HD 32 Mo : 5 500 F. Tél. : 84 28 16 57.
92 - COMPAT. PC port.
640 Ko + 2 x 720 Ko + CGA, ét. nf, ss gar. : 3 600 F. Tél. : (1) 46 42 58 19.
78 - COMPAQ 386-20 MHz
HD 60 Mo + lect. 5"1/4 et 3"1/2 + VGA coul. + coproces. + 3 Mo RAM : 28 000 F. Tél. : (1) 30 24 51 41.
91 - COMPAQ Notebook
20 Mo + 640 Ko (cse dble empl.) : 10 000 F. Tél. : (1) 60 79 16 61.
91 - COMPAQ Notebook
20 Mo + 640 Ko : 10 000 F. Tél. : (1) 60 79 16 61.
03 - COMPAQ port. I XT
DD 20 Mo + 2 lect. + horl. multifonct. : 5 000 F. Tél. : 70 03 94 96 le soir.
49 - CONFIG. PAO PC 200
40 Mo + imprim. laser QMS + écr. 19" + scanner 3000 dpi + ond. Px à déb. Tél. : 41 69 42 77.
75 - DD 115 Mo
4 000 F ; 10 Mo : 500 F. NEC Multisync. : 3 500 F. EGA : 400 F. 80387-25 : 4 000 F. Tél. : (1) 49 11 08 63.
59 - DD ATARI Megafile 44
+ MC SC 1224, ss gar. Px à déb. Tél. : 27 39 42 87.
78 - DD IDE 130 Mo 19 ms
+ carte contrôl., nf : 4 500 F. Nicolas, tél. : (1) 30 41 47 43.

92 - DD MFM 40 Mo
+ carte contrôl. MFM : 300 F. Carte VGA 512 Ko : 700 F. Tél. : (1) 47 92 34 76 ap. 18 h.
75 - DD POUR PC Maxtor
110 Mo : 5 000 F. Hitachi, 70 Mo : 2 500 F. Atasi, 40 Mo : 1 000 F. Tél. : (1) 40 60 67 95 sur répond.
75 - EPSON PC
+ Filecard + 2 Floppy + écr. HR + imprim. Epson LX 80 : 7 500 F. Tél. : (1) 47 70 23 66.
75 - EPSON PC-XT port.
640 Ko + DD 20 Mo + écr. rétroécl. : 5 500 F. Tél. : (1) 47 70 19 59 le soir.
95 - EPSON PC-XTport.
7 500 F. Lect. ext. 720 Ko : 750 F. Ch. associés pr ach. groupé lect. 2,8 Mo : 7 500 F. Tél. : (1) 34 71 93 19.
14 - EPSON PC-XT port.
640 Ko + DD 20 Mo + écr. rétroécl. + souris + sac : 7 500 F. Tél. : 31 68 32 02.
83 - FAX-MODEM G3 9 600 bds
Carte PC XT-AT : 2 500 F. Tél. : 94 63 74 52.
94 - GOUPIL CLUB port.
768 Ko + 2 x 720 Ko + lect. ext. 360 Ko + housse + logs : 4 500 F. Tél. : (1) 45 46 05 68.
93 - HARCARD II
40 Mo (AT) + Harcard 20 Mo (XT-AT) : 4 000 F et 3 000 F. Jean-Marc, tél. : (1) 43 84 38 49.
62 - HD 42 Mo
1 500 F (val. : 2 700 F). HD 80 Mo : 2 900 F (val. : 5 330 F). Et. nf. Tél. : 21 51 09 72.
91 - HD 44/68 Mo PRIAM
2 000 F. HD 71 Mo Micropolis : 3 000 F. Streamer 20 Mo + Irwin : 1 500 F. Tél. : (1) 69 49 18 94.
29 - HD 81 Mo
+ carte contrôl. + câbles + FD 1,2 Mo + multi-fonct. 1 paral. et 2 séries + jeux : 5 000 F. Tél. : 98 48 92 49.

95 - IBM PC-XT
640 Ko + DD 20 Mo + 2 lect. 5"1/4 et 3"1/2 + cartes graph. EGA, CGA + écr. coul. + souris : 8 000 F. Tél. : (1) 34 17 23 63.
75 - IBM PS/2 3028GH21
+ écr. VGA coul. + 1 Mo RAM + D144 + DD 21 Mo + souris IBM + nbrx logs. Tél. : (1) 45 86 99 20 ap. 18 h.
78 - IBM PS/2 8530-021
DD 20 Mo + 1,2 Mo + VGA 8512 + logs : Lotus, Multimate, etc. Tél. : (1) 39 46 66 62.
92 - IBM PS/2 8550Z
VGA coul. + DD 60 Mo + 3 Mo + souris + logs : 13 000 F. Tél. : (1) 46 65 64 53 ap. 19 h 30.
91 - IBM PS/2 8555 386 SX
+ 2 Mo + DD 32 Mo + lect. 3"1/2 et 5"1/4 + VGA coul. : 19 500 F. Tél. : (1) 64 58 42 69.
92 - IBM PS/2 8555 386 SX
+ 2 Mo + DD 30 Mo + disq. 1,44 Mo + VGA coul. + souris + MS-DOS : 15 500 F. Tél. : (1) 42 70 35 59.
67 - IBM PS/2-8555 386 SX
+ 2 Mo + DD 30 Mo + disq. 1,44 Mo + VGA coul. + souris + MS-DOS 4 : 18 000 F. Tél. : 88 67 93 20 de 19 h à 21 h.
91 - IBM XT 286-12 MHz
DD 20 Mo + dble drive (360 Ko + 1,2 Mo) + écr. CGA : 4 500 F. Tél. : (1) 60 50 26 03.
35 - IBM XT 512 Ko
HD 10 Mo + FD 360 Ko + 720 Ko : 4 000 F. Commodore 128 monoch. + virg. : 1 500 F. Tél. : 99 63 68 39.
44 - POUR IBM
DD 20 Mo : 1 000 F. Geoworks + solut. Soft port. 286, LCD, DD 40, 5 Mo RAM : 12 000 F. Tél. : 40 48 05 59.
92 - IMPRIM. BROTHER
1824 + kit coul. + mém. 32 Ko + 5 polices + carte LQ-600 + 9 polices, comme nve : 3 800 F. Tél. : (1) 43 33 04 48.

75 - IMPRIM. CITIZEN MSP-10E
160 cps, 80 cols + doc + ruban + câble : 1 500 F. Tél. : (1) 47 83 33 51.
69 - IMPRIM. EPSON EX-800
2 000 F à déb. Eric, tél. : 74 05 67 00.
91 - IMPRIM. IMAGEWRIT. II
2 800 F. J. Rouvière, tél. : (1) 46 04 65 65.
45 - IMPRIM. LASER CANON LBP 8A1
peu servi, revisée : 7 000 F. Cart. complément. Tél. : 38 94 20 83.
75 - IMPRIM. LASER HP Laserjet II
8 pages/min, ét. nf, ss gar. 10 mois : 10 500 F HT. Tél. : (1) 40 50 34 74.
92 - IMPRIM. MT 280 matric.
132 cols. + f. à f. + alim. frontale + alim. listing P : 600 F. Tél. : (1) 47 89 80 88 le soir.
75 - IMPRIM. NEC P7
132 cols, 24 aig. + entrainem. à f. et à picots + câble liaison IBM + 20 rubans : 2 500 F. Tél. : (1) 45 80 23 97.
78 - IMPRIM. PANASONIC 1592
1 800 F. Monit. VGA : 2 000 F. HD 42 Mo : 1 800 F. Carte VGA 512 Ko : 900 F. Tél. : (1) 34 83 01 66.
93 - IMPRIM. STAR LC 24-10
24 aig., 360 dpi, ét. nf (juin 90) : 2 000 F. Tél. : (1) 48 33 75 93.
13 - IMPRIM. STAR LC 24-1024
aig. + doc., 12/90 : 1 990 F. Tél. : 91 26 26 60.
49 - KENITEC 286-12 MHz
+ 1 Mo + DD 40 Mo + VGA + nbrx jeux et util., nf : 9 500 F. Tél. : 43 82 02 20.
78 - LECT. disq. 5"1/4
360 Ko : 200 F. Boris, tél. : (1) 39 69 54 76.
75 - LOGICIEL BORLAND
+ Microsoft + jeux : 600 F maxi. Tél. : (1) 45 80 37 95.
33 - LOGICIELS
Loto 6/49 - Sportif - Turf. J.-P. Macaire, Fomboudeau, 33240 Saint-André-de-Cubzac.

93 - LOGICIEL LOTUS 1-2-3
(tableur) + lect. 3"1/2, complet, jamais servi. Px à déb. ou poss. éch. Tél. : (1) 48 35 13 77.
59 - LOGICIEL compta Saari
standard nf, jamais servi pr Atari STE. J.-J. Desprets, tél. : 20 94 26 72.
69 - LOGICIEL REFLEX v. 1.1
jamais servi : 400 F. Tél. : 72 24 35 47 HR et le soir.
92 - LOGICIEL T. TEXTE WORD 4
nf, embal. orig. : 1 500 F à déb. Philippe, tél. : (1) 43 50 03 52.
93 - MICRAL 60 286
+ 1,5 Mo + HD 60 Mo + lect. 5"1/4 + streamer 20 Mo + Hercules + imprim.Citizen 120D : 10 000 F. Tél. : (1) 43 04 39 71.
59 - MODEM 1 200 et 300 bauds
V23, V21. Tél. : 20 51 53 64.
06 - MODEM LCE TEL
+ LCE Com 2 + doc. : 700 F. Tél. : 93 32 79 31.
92 - MONIT. NEC Multisync. II
TBE : 2 800 F. Denis, tél. : (1) 45 07 74 29 de 14 à 16 h.
12 - MS-DOS 3.3
+ GW-Basic 3.3, fr. : 790 F. Jamais servi. Tél. : 65 42 39 00.
69 - MSX TURBOR-29 MHz
512 Ko RAM, 19 268 coul. P. Legon, 96 c, rue P. de Lassalle, 69004 Lyon.
94 - OLIVETTI M15 port.
+ imprim. Citizen LSP-100 : 6 000 F. M. Chiniard, tél. : (1) 48 80 23 53.
93 - ORGANIZER Psion XP
32 Ko + 2 Datapacks 16 Ko : 900 F. M. Dianoux, tél. : (1) 48 91 66 64.
51 - PC
+ imprim. + log. Atari ST + Canon X 07. François, tél. : 64 56 27 84.

386DX - 25 Mhz



Boîtier mini-tower - RAM 4 Mo - Souris
Disque dur 40 Mo - Lecteur 3" 1,44 Mo
VGA - Moniteur couleur - MS-DOS 4.01

12.890 T.T.C.

Carte 386DX-25 - 64K cache: +1.779 ttc
2ème lecteur 5" 1,2 Mo: + 490 ttc
Disque dur 89 Mo-19 ms: +1.779 ttc
Disque dur 124 Mo-19 ms: +2.850 ttc
autres options: nous consulter

ALPHATEC - **(1) 40 27 93 33** - 3 rue du Foin - 75003 Paris

JE FAIS DE LA MUSIQUE AVEC MON PC !

Bon pour un catalogue gratuit :

Découpez ce bon
et envoyez-le avec votre adresse

pour recevoir ***gratuitement*** et sans engagement

le catalogue de musique
POUR ORDINATEURS COMPATIBLES PC.

MAGIC MUSIC FRANCE, BP 30, 91430 IGNY

SVM 07/91

mon nom est
"moyen module"
et je coûte
2500 F ht
on me réserve au
(1) 46 48 47 55

microFULL

ScanMan 256PC+ansel	l'ensemble
Corel Draw 2.0 (Fr)	7 600 F HT
Windows 3 (Fr)	l'ensemble
Ventura Windows 3 (Fr)	7 850 F HT
Corel Draw 2.0 (Fr)	5 560 F HT
PageMaker 4.0 PC (Fr)	6 480 F HT
Word 5.5 (Fr)	3 592 F HT
QEMM 386 v5.1	765 F HT
DESQView 386 v2.3	1 680 F HT
COPRO CYRIX 82S87	880F HT
83S87/16/20/25	tél
83D87/16/20/25/33/40	tél
SIM/SIP 1M X9-80ns	400 F HT
SIM 4M X9-80ns	1 650 F HT
CM LIM EMS 4.0 en 2mo	1 950 F HT

microFULL - (1) 48 94 57 83
18, Bd Maréchal Foch
93165 Noisy le Grand Cédex

75 - PC 286-10 MHz
DD 20 Mo + 640 Ko + Hercules + lect. 5"1/4 + clav. Azerty : 3 000 F. M. Wetzel, tél. : (1) 45 77 18 85.
75 - PC 286-16 MHz
2 Mo + DD 60 Mo + VGA coul. + lect. 1,2 et 1,44 Mo + souris : 10 900 F. Tél. : (1) 40 49 05 09.
92 - PC 386 DX 33HD80
+ 2 lect.+ VGA coul. 1 024 x 768 + Tower Soft + souris : 16 500 F. Tél. : (1) 46 42 81 12.
75 - PC 386-33 MHz
4 Mo + DD 40 Mo + lect. 5"1/4 et 3"1/2 + NEC 2A + Multisync. + Orchid Pro : 15 000 F. René, tél. : (1) 45 77 18 85.
94 - PC-AT 16 MHz
coproces. 287 + 2 lect. + HD 42 Mo + VGA + NEC Multisync. : 9 500 F. Pascale, tél. : (1) 46 71 62 11.
77 - PC-AT 286
+ 1,2 Mo + Hercules/CGA + MS-DOS 4 + souris + 20 Mo + 10 logs prof. (Ventura, etc.) + imprim., sept. 90 : 5 790 F. Marc, tél. : (1) 64 25 30 86.
59 - PC-AT 286
16 Mo + 1 Mo + DD 20 Mo + lect. 5"1/4 et 3"1/2 + VGA + souris + nbrx logs : 15 000 F. Tél. : 20 36 43 96.
94 - PC-AT 286
640 Ko + DD 40 Mo + 1,2 Mo + VGA coul. + Windows 3 + nbrx logs : 8 000 F. Tél. : (1) 43 97 95 96.
93 - PC-AT 286
1 Mo + EGA, ss gar. + imprim. Epson + lect. 3"1/2 et 5"1/4 + DD 20 Mo : 7 500 F. Tél. : (1) 48 31 12 51.
92 - PC-AT 286-12 MHz
DD 20 Mo + 2 Mo + Floppy 5"1/4 + clav. 102 t. + écr. monoch. + carte EGA : 5 000 F. Tél. : (1) 46 66 28 43.
92 - PC-AT 286-12 MHz
DD 20 Mo + 5"1/4 et 1,2 Mo + souris + EGA + coul. + imprim. Panasonic 1180 : 12 500 F. Tél. : (1) 46 04 83 81.
92 - PC-AT 386 SX
2 Mo + DD 75 Mo + lect. 5"1/4 + VGA 800 x 600 + NEC 2A + coproces. 387 : 18 000 F. Tél. : (1) 45 07 78 36 HB.
93 - PC-AT 386-20 MHz
2 Mo + HD 89 Mo + 2 lect. + coul. VGA 1 024 Ko + souris : 14 500 F. Tél. : (1) 48 68 36 26.
93 - PC-AT 386-25 MHz
4 Mo + DD 40 Mo + VGA coul. + 3"1/2 et 5"1/4, nf, 1991 : 14 000 F. Tél. : (1) 48 57 43 54 ap. 19 h.
78 - PC-AT 386-25 MHz
4 Mo + DD 40 Mo + écr. Super VGA + VGA ext. + 1 Mo + 2 lect. + souris + gar. : 14 000 F. Tél. : (1) 34 74 91 85.
60 - PC-AT port.
DD 40 Mo + M316 + 1 Mo RAM + lect. 1,44 et 720 Ko + VGA, très urgent : 17 500 F. Tél. : 44 45 43 62.
91 - PC-XT
10 MHz + 640 Ko + écr. coul. + DD 20 Mo + Floppy 5"1/4 + clav. 102 t. Tél. : (1) 64 90 77 12.
78 - PC-XT
10 Mo, 512 Ko + DD + CGA + HGC + Multi. + imprim. Citizen LSP-100 + nbrx logs + MS-DOS : 4 500 F. Tél. : (1) 30 59 08 82.
93 - PC-XT
512 Ko + DD 20 Mo + 5"1/4 et 3"1/2 + écr. coul. + logs : 5 000 F. Tél. : (1) 43 32 28 62.
44 - PC-XT
512 Ko + écr. ambre + lect. 360 Ko + nbrx logs : 2 000 F. Tél. : 40 78 50 59 le soir et WE.
94 - PC-XT
640 Ko + 2 lect. 5"1/4 + écr. CGA monoch. : 2 900 F à déb. Tél. : (1) 46 82 29 39 ap. 19 h.
78 - PC-XT
640 Ko + DD 20 Mo + lect. 5"1/4 + souris + carte Périt., sans écr. : 2 000 F. Tél. : (1) 30 52 62 37.

75 - PC-XT
640 Ko + HD 20 Mo + écr. Hercules + imprim. + nbrx logs : 4 500 F. Tél. : (1) 43 06 14 45.
75 - PC-XT 8086
8 MHz + 512 Ko + FD 3"1/2 + CGA coul. + joyst. + souris. Tél. : (1) 42 29 81 09 sur répond.
95 - PC-XT monoch.
+ DD 20 Mo + 512 Ko : 3 200 F. Tél. : (1) 34 72 88 38 ap. 20 h.
31 - PC-XT Turbo 10
process. NEC V20, 640 Ko + 2 x 360 Ko + monoch. 14", Hercules, CGA + clav. 102 t. + prog. Laurent Fages, tél. : 62 68 13 20.
77 - POUR PC
Lect. 3"1/2, 720 Ko : 500 F. Tél. : (1) 64 38 45 64.
74 - POUR PC ou PS/2
Mouse Microsoft + Paintbrush, ét. nf, px intéres. Tél. : 50 51 16 91 le soir.
57 - RAM : 4 BARRETTES SIMM
256 Ko : 100 F. RAM 41256, 14 F. DD 20 Mo pr PC : 750 F. Tél. : 87 57 00 05.
78 - RAMS
4164-15-12 : 12 F, 14 F. 41256-15-12-10 : 15 F, 17 F, 22 F. 41464-10 : 35 F. 44256-10 : 65 F. Tél. : (1) 39 72 40 09.
91 - RAM : BARRETTES 256 Ko
+ monit. coul., carte DMA/ SCSI, pr Atari STE. Alexandre, tél. : (1) 69 43 38 79 ap. 20 h.
79 - RAM ECRAN
pr Minitel, ultra moderne, petit px. R. Nouet, 79000 Brie.
75 - RAM : BARRETTES SIP 2 Mo
80 ms pour PC : 700 F. Patrick, tél. : (1) 45 00 35 29.
78 - RAM : BARRETTES SIP 256 Ko
pour PC. : 100 F. Tél. : (1) 39 56 16 96.
93 - SANYO 555
+ 2 lect 3"1/2 (720 Ko) + DOS Sanyo + text. + calc. + fich. + imprim. SF-10 : 4 000 F. Tél. : (1) 48 45 98 29 ap. 18 h.
79 - SHARP PC 4641 port.
640 Ko + HD 40 Mo + lect. 3"1/2 + tabl. project. CGA + pavé numér. Tél. : 49 32 05 36.
92 - SHARP PC 6220
+ MS-DOS + Laplink + batt. (5 h.) + fax-modem + imprim. : 22 000 F. Tél. : (1) 47 47 12 92.
75 - SHARP PC-AT 286
autonom. 40 Mo + VGA + log. PAO + t. texte Word, ét. nf : 17 000 F. Tél. : (1) 42 39 23 67.
11 - STACY 4
DD 40 Mo+ scanner + Art-Director + Graph. GFA + Profimat + TR et AST + Anim. : 16 800 F. Tél. HB : 68 26 30 71.
45 - SYNTHETISEUR vocal
+ didacticiel d'écriture Nathan, ét. nf : 300 F. Tél. : 38 51 82 14.
38 - TANDON 486 4 Mo
DD 110 Mo + 3"1/2 et 5"1/4 + NEC 2A (800 x 600) + logs, ss gar. Tél. : 76 23 27 91 ap. 20 h.
75 - TANDON LT 386 port.
DD 40 Mo + MS-DOS 4.01, oct. 90 : 15 600 F. Tél. : (1) 46 28 64 39.
59 - TANDY 1000EX
coul. + joyst. + liv. (MS-DOS, Wordperfect) : 4 000 F à déb. Tél. : 27 64 20 41 ap. 18 h.
78 - TANDY 4000-386
4 Mo +1,44 Mo et 1,2 Mo + HD 40 Mo + EGA + modem : 12 000 F. Tél. : (1) 39 14 50 22.



Importante Vente de Matériels d'Occasion.

OFFRE RÉSERVÉE AUX PARTICULIERS

Micro-Ordinateurs & Périphériques de Grandes Marques.

- IBM XT 286
- IBM PS 8530-021
- IBM PS 8550-021
- IBM PS 8550-061
- Apple Mac SE 1.20
- Apple Mac II
- COMPAQ Deskpro 286
- TOSHIBA Portables

Imprimantes

- EPSON FX 100+ / FX 105 FX 1000 / FX 1050 / LQ 2500
- Manesmann Tally
- NEC P9 XL...

Exemples de prix

Imp. EPSON FX 100 +	IBM XT 286 EGA Couleur + FX 105
750 F. TTC	6.500 F. TTC

Matériels disponibles en nos locaux de NANTERRE

GROUPE CSI

Pour tous renseignements, contactez Patricia Clérembaux au **(1) 46.98.20.17**

PHILIPPE SEVIN Conseil

SVM 85 - Service lecteur n° 50, voir page 68

Faut-il croire à l'astrologie

PC et compatibles

Répondez à cette question après avoir essayé le logiciel THÈME ASTRAL, qui vous étonnera par la justesse de son analyse.
Fruit de plusieurs années de recherche, ce logiciel vous indique avec certitude votre ascendant, et surtout votre dominante, si importante pour l'interprétation.
Donnez-lui simplement vos date, heure et lieu de naissance, ou ceux de vos enfants ou de vos amis ; vous obtenez immédiatement la carte complète du ciel de naissance, et THÈME ASTRAL en déduit un portrait psychologique d'une réalité saisissante.
Vous découvrirez ainsi les aspects les plus secrets de votre personnalité, et surtout de celle des autres.

Un produit complet et précis :

- Calcul de l'Ascendant.
- Calcul de la Dominante selon une méthode entièrement originale.
- Positions des planètes et des maisons au 1/10ème de degré.
- Aspects remarquables du thème (conjonctions, trigones, carrés, etc).
- Interprétation synthétique du thème.
- Fichier des Latitude et Longitude pour plus de 500 villes : préfectures et sous-préfectures France et DOM , grandes villes Belgique et Suisse, capitales mondiales.
- Prise en compte automatique de l'heure d'été pour la France.
- Fichier des thèmes déjà calculés.
- Pour PC et compatibles. MS/DOS. 384 Ko, 1 lecteur ou disque dur. Ecran EGA ou VGA. Imprimante IBMGRAPH ou HP2.

Les marques ou noms de produits cités sont protégés.

VICE-VERSA Logiciels

VICE-VERSA LOGICIELS
148, rue du Fbg St Denis
75010 PARIS
Tél : 42 09 05 48

❑ Veuillez me faire parvenir par retour de courrier le logiciel **THÈME ASTRAL** au prix de 390 Frs TTC + 29 Frs de frais d'expédition, soit **419 Frs** franco.
Format de disquettes : ❑ 5" 1/4 ❑ 3" 1/2
Ci-joint mon règlement par :
❑ Chèque bancaire ou postal à l'ordre de VICE-VERSA
❑ Mandat-lettre
Mr/Mme/Société _____
Adresse _____
CP _____ Ville _____

SVM 85

SVM 85 - Service lecteur n° 51, voir page 68

71 - TANDY TRS 80 Mod. 1
+ imprim. + doc. : 900 F. Edouard, tél. : 85 55 54 62 le soir.
13 - THOMSON MO 5
+ logs, bon ét. Px à déb. Tél. : 42 56 28 29 ap. 18 h.
75 - THOMSON TO 7
200 F. Imprim. 40 cols PR 90-042 : 300 F. Cass. Eliminator : 20 F. Ch. liv. Forth, manuel réf. Tél. : (1) 46 22 07 22.
29 - THOMSON TO 7/70
+ lect. cass. + QDD + écr. monoch. + 20 disq. + jeux : 1 600 F. Tél. : 98 62 05 88.
68 - THOMSON TO 8
+ 2 lect. disq. + magn. + log. + jeux + imprim. + souris + cray. M. Patris, tél. : 89 58 73 12.
93 - THOMSON TO 8
+ lect. 512 ko + souris + 2 joyst. + nbrx jeux et stylo opt. : 1 500 F. Tél. : (1) 43 81 15 73.
93 - THOMSON TO 8D
+ logs + doc. : 2 800 F. Apple II + carte mus. + clav. + logs + doc. Tél. : (1) 48 60 01 69.
85 - THOMSON TO 8D
+ coul. + cray. opt. + jeux + logs + cart. Color-paint + disq., TBE. Tél. : 51 07 62 37 le soir.
95 - THOMSON TO 9
+ monit. coul. + imprim. 80 cols + manettes + nbrx logs. M. Brachet, tél. : (1) 34 46 00 21 ap. 19 h.
56 - POUR THOMSON TO
Carte Assemb. + manuel : 500 F. J.-F. Le Masle, tél. : 97 60 22 23 ap. 18 h.
91 - TOSHIBA T 1000 port.
+ MS-DOS intégré, ss gar. : 4 000 F. Tél. : (1) 69 41 85 26.
78 - TOSHIBA T 1200 port.
+ 2 lect. 3"1/2 + 640 Ko + MS-DOS 3.3. Tél. : (1) 30 74 15 23 ap. 17 h.
94 - TOSHIBA T 1200 port.
DD 20 Mo + pavé num. ext. : 12 000 F. Tél. : (1) 43 78 73 07.

25 - TOSHIBA T 3100e port.
+ écr. plasma + 3 Mo RAM + DD 40 Mo : 17 000 F. Tél. HR : 81 30 82 93.
94 - TOSHIBA T 3100sx port.
batterie 386 SX + 1 Mo + 40 Mo + écr. plasma VGA. Cyril, tél. : (1) 48 83 33 63.
75 - TOSHIBA T 3200 port.
+ 40 Mo + EGA + carte joyst. + logs : 20 000 F. Tél. : (1) 43 48 92 51 ap. 19 h.
92 - TOSHIBA T 5800
386-20 + 2 Mo + 40 Mo (cse dble emploi) + DD + housse, ss gar. : 26 000 F. Tél. : (1) 47 36 84 28 ou (1) 47 35 40 33.
78 - TOSHIBA T 1000SE port.
1 Mo RAM, + 1,44 Mo + lect., 3 kg, format A4 + Lotus 2.2 : 7 000 F. Tél. : (1) 30 57 11 01.
75 - TOSHIBA T1000SE
+ housse + nbrx logs, TBE : 6 300 F. Sylvain, tél. : (1) 47 97 28 27.
03 - TRUNKNET 286-16 MHz
+ 1 Mo RAM + DD 40 Mo + Hercules + 2 série + 2 paral. : 7 500 F. Tél. : 70 64 59 70.
83 - VICTOR V 86 P port.
+ 1 Mo RAM + HD 20 Mo + DD 20 Mo + carte contrôl. Tél. HB : 94 06 68 57.
77 - VICTOR V 86M
HD 20 Mo + 640 Ko + nf + VGA coul. + lect. 1,44 Mo : 11 500 F (val. : 14 990 F). Tél. : (1) 60 25 49 29.
93 - WINNERS 286 PC
640 Ko + DD 20 Mo + carte modem + coproces. 287 + logs : 4 500 F. Tél. : (1) 43 08 72 40.
72 - ZENITH 20 Mo
HD Minisp. 1 Mo RAM + écr. CGA écl. ; 2,7 kg + lect. 3"1/2 + logs : 8 000 F. Tél. : 43 93 93 33.
78 - ZENITH 286 port.
+ DD 20 Mo + imprim. Epson FX 100 : 12 000 F. Tél. HB : (1) 30 92 81 60, dom. : (1) 30 45 35 10.

07 - ZENITH port. ZL 183
640 Ko + 1 Mo + coproces. 8087 + 1 HD + 20 Mo + 1 FD 720 Ko + housse. Tél. : 75 34 83 02 le soir.
75 - ZENITH Supersport 286 port.
+ 1 Mo + DD 40 Mo + Word 5 + nbrx logs + sac : 14 000 F. Tél. : (1) 42 52 08 47.

ACHATS

69 - CH. 386 et imprim. Imagewrit. II.
Vds logs pr PC, Atari ST, Commodore Amiga. O. Gaillot, 3, impasse Gantz, 69008 Lyon.
75 - IMPRIM. Epson MX82 F
+ manuel d'utilitaires. Patrice Pereira, tél. : (1) 42 28 95 58.
14 - IMPRIM. à aig. pour PC.
Tél. : 31 68 89 70 ou 99 79 17 66.
10 - TANDON LT-386 port.
+ DD 40 Mo + VGA + souris, peu servi, ss gar. Tél. : 25 73 60 69.

CONTACTS

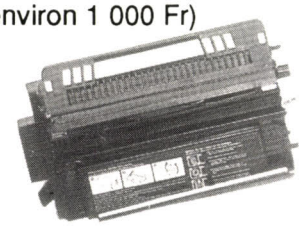
26 - 386 SX CH. CORRESP.
C. Hardy, 23, rue Ambroise Paré, 26000 Valence.
84 - CH. CONTACTS
E. Dubois, rte de Montsoleil, 84500 Bollène. Tél. : 90 30 09 07.
92 - CH. TS TRAVAUX dévelop. logs
ss Pascal + travaux + dBase III Plus + Quattro. Tél. : (1) 47 85 83 38.
94 - CH. TT MATERIEL pour PC
Commodore Amiga, Atari pour création club et contacts. M. Welzel, 7, rue Vallou de Villeneuve, 94470 Boissy-Saint-Léger.

93 - CLUB EUROPE ORIC
Doc. grat. sur dem. au 58, rue des Sculpteurs, 93240 Stains.
03 - CLUB par corresp.
Entraide, orig., domaine public. ACTH, La Bregère, 03310 Larequille.
67 - ETUDIANT ch. donat. mat.
inform. usagé. Christian, tél. : 88 91 38 55.
59 - FREEWARES PC, Atari ST
et Commodore Amiga. Catalogue c/° 2 timbres. IFA, 59680 Cerfontaine.
92 - LA GESTION de vos adhérents
(clubs et assoc.) sur Superbase. Doc grat. Jonathan, tél. : (1) 47 98 64 59.
ALGERIE - IBM et compat.
ch. contacts Kara-Nadir, 05, Val d'Hydra, 16035 Alger.
47 - MACINTOSH ch. contacts
Maurice Stéphane, Lamothe, 47310 Brax. Tél. : 53 96 78 29 ap. 18 h.
MAROC - ELEVES ch. don micro
Ecole Malek, 120, bld Najjem Derb My Chrif, Casablanca.
38 - PC 5"1/4 ch. contacts pr éch., vte
T. Rotllan, 3, rue J. Molay, 38200 Vienne.
52 - PC-AT 3"1/2 ch. contacts
M. Cordeiro, 20-12, rue Ribot, 52000 Chaumont. Tél. : 25 32 45 65.
75 - PC-AT ch. contacts 3"1/2, 5"1/4
B. Guyot, 16, rue Paul Fort, 75014 Paris.
59 - PC-AT ch. contacts
J. Delcourt, 62, rue Négrier, 59800 Lille.
14 - PC-AT ch. contacts
J.-P Martin, Cidex A 16, 14740 Saint-Manvieu-Norrey.
38 - PC-XT éch. 3"1/2, 5"1/4
V. Colin de Verdière, 33, allée du Sabotier, 38340 Voreppe.
83 - PC-XT et AT ch. contacts
Scoyer-les-Nicoles, CD n° 8, Le Fournel, 83520 Roquebrune/Argens.

DEVENEZ VOTRE PROPRE

PATRON

Des millions de photocopieurs et d'imprimantes laser utilisent les mêmes cartouches de toner jetables. (environ 1 000 Fr)



En France, le recyclage des cartouches représente un vaste marché **inexploité.**
MONTEZ VOTRE AFFAIRE
G.T.A. organise des stages de formation (2 jours).
-Entrainement à la technique de recharge des cartouches
-Etudes marketing adaptée
-outils spéciaux fournis.
Petit investissement, revenus importants.
Pas de royalties, pas d'obligation, pas de contrat.
Contactez nous au 40 50 32 33
40 50 32 34

G.T.A. 38, rue du Ranelagh 75016 PARIS.

SVM 85 - Service lecteur n° 52 - voir page 68

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.
Attention : devant l'affluence des textes, seuls les premiers arrivés seront publiés dans la revue, la priorité étant toujours donnée à nos abonnés. Vous pouvez également taper votre annonce sur le serveur SVM (Accès 36 15 SVM).
Parution dans le n° 87 d'octobre 1991.

RUBRIQUE : ☐ ventes ☐ achats ☐ contacts (mettre une croix)

ETES-VOUS ABONNÉ : ☐ non ☐ oui (dans ce cas, coller au dos votre étiquette-adresse)

OBLIGATOIRE : VOTRE DÉPARTEMENT : ☐☐
(ce numéro figurera en tête de votre annonce)

MICRO 1 COMPUTER

48, Bd Richard Lenoir - 75011 PARIS
Tél : 43 57 63 98 - Fax : 43 57 63 99

Métro: Richard Lenoir ou Bréguet Sabin - Horaires d'ouverture du Lundi au Samedi de 10H00 à 12H30 et de 13h30 à 19 h 30

Les marques citées sont déposées.

Nos configurations ci-contre sont équipées de

1 Lecteur 1,2 ou 1,44 Mo
1 Disque Dur 40 Mo 28 ms
2 Ports série - 1 carte jeux
1 Port parallèle
Contrôleur 2 DD / 2 LD
Clavier Azerty 102 touches
Boîtier AT ou Mini tour
Alimentation 200 W

OPTIONS

1 lecteur supplémentaire	+	480 TTC
1 Mo Ram supplémentaire	+	480 TTC
DD 40 Mo 17 Ms (à la place de 28 ms)	+	240 TTC
DD 80 Mo 17 Ms	+	1400 TTC
DD 120 Mo 17 Ms	+	2350 TTC
DD 210 Mo 15 Ms	+	4850 TTC
DD 330 Mo 15 Ms	+	9900 TTC
DD 660 Mo 14 Ms	+	17300 TTC
Ms Dos 4.01+Shell+GWbasic	+	580 TTC
Windows 3 Microsoft	+	1470 TTC
Boîtier Grand tour	+	700 TTC
Souris (3 boutons)	+	170 TTC
Souris avec Tapis	+	190 TTC
Souris Trackball logitech	+	650 TTC
Scanman 256 + Ansel Logitech	+	2590 TTC
Scanman Plus Logitech	+	1250 TTC
Sound Blaster	+	1480 TTC
Joystick	+	110 TTC

Prix TTC	Hercules Mono	VGA Mono	VGA Couleur 1024x768	VGA Couleur Sony 640x480	SUPER couleur VGA SONY 1024x768	Multiscan Sony 1024x768
286 - 12 MHz 1 Mo Ram	5250	5650	7070	7520	9020	10120
286 - 16 MHz 1 Mo Ram	5700	6100	7520	7970	9470	10570
386SX 20 MHz 2 MO RAM	7750	8150	9600	10050	11550	12700
386SX 20 MHz C 32 Ko/ 2 Mo Ram	8300	8700	10150	10600	12100	13200
386 - 25 MHz 4 Mo Ram	10100	10500	11950	12400	13890	15050
386 - 33 MHz C 64 Ko/ 4 Mo Ram	12100	12500	13950	14400	15890	16990
486 - 25 MHz C 64 Ko/ 4 Mo Ram	18450	18850	20300	20750	22250	23350
486 - 33 MHz C 64 Ko/ 4 Mo Ram	22450	22850	24300	24750	26250	27350

GARANTIE 1 AN Pièces et main d'oeuvre

Carte vidéo 16 Bits/256 Ko | Carte vidéo 16 Bits/512 Ko | Carte vidéo 16 Bits/1 Mo

Option carte vidéo 512 Ko = +250 TTC

Canon Jet d'encre

BJ10e avec Drivers Windows3	2670 TTC	
BJ300	4300 TTC	
BJ330 Câble d'imprimante inclus	5050 TTC	

STAR Matricielles

LC 20	1700 TTC
LC 24-200 couleur	3315 TTC

Autres modèles CANON & STAR : Nous consulter

ULTRASYS Tél : (1) 49 77 98 18 Fax : (1) 49 77 97 07
10, rue Jean Pigeon - 94220 CHARENTON-Le-PONT
Horaires d'ouverture du Lundi au Vendredi de 10H00 à 13H00 et de 14h00 à 18 h 30

SVM 85 - Service lecteur n° 53, voir page 68

EXCEPTIONNEL



Photos non contractuelles

GARANTIE 1 AN

VOTRE NOTEBOOK 386 SX 20 POUR 14.900 F SEULEMENT

ou à partir de 537 F TTC par mois*

POUR LE RECEVOIR TRÈS RAPIDEMENT

Caractéristiques : • Processeur 386-20 MHz • Ram 1 Mo extensible • Disque dur 20 Méga • 2 séries, 1 parallèle • Ecran VGA 640 x 200 rétro-éclairé • Lecteur 3"1/2 1,44 Mo • 1 sortie écran • 1 sortie lecteur externe • 30,5 x 21 x 5,5 cm • Poids : 3,2 kg batterie incluse • Autonomie : 3 heures • Livré avec chargeur et housse

Seattle PARIS
51, rue de la Chapelle Saint Antoine,
95300 ENNERY
Tél. : (1) 30.75.04.75 - Fax : (1) 30.75.02.59

Seattle LYON
Rue Lionel Terray - BP 104,
69744 GENAS Cedex
Tél. : 78.90.05.23 - Fax : 78.90.85.74

NOTEBOOK + IMPRIMANTE ENCOMBREMENT MINIMUM



Cette imprimante SEIKOSHA (37,1 cm x 48,7 cm), 24 aiguilles :

2.990 F

* Coût total du crédit sur 48 mois, sans assurance : 8 099,80 F TEG : 19,92. Extrait du barème CETELEM. TEG au 01.12.90 sans assurance, sous réserve d'acceptation du dossier par l'organisme de financement.

Seattle BON DE COMMANDE

A retourner à : Seattle - Dpt. vente directe - rue Lionel Terray - BP 104 - 69744 GENAS Cedex.

Nom _____ Société _____

Adresse _____ Code Postal _____

Ville _____ Tél. _____

Je commande :

Modèle	Qté	Prix Unit. H.T.	Prix Total H.T.
NOTEBOOK 386 SX 20		14 900 F	
Imprimante SEIKOSHA (Ne peut être vendue séparément)		2 990 F	
		TOTAL H.T.	
		T.V.A. 18,6 %	
		TOTAL T.T.C.	

☐ Demande expresse de dossier de crédit (expédié sous 24 heures).
Je joins un chèque bancaire d'un montant de _____ F T.T.C. Date _____ Signature

Offre réservée à la France Métropolitaine.

SVM 07/91

SVM 85 - Service lecteur n° 25, voir page 68

IL N'Y EN A QU
ETRE LE MEIL

KLOON					H.T.	T.T.C
Desktop	286/12	VGA	1 Mb	5,25/1,2 Dos 4.01	2.995	3.552
Minitower	286/12	VGA	1 Mb	5,25/1,2 Dos 4.01	3.295	3.907
Minitower	SX/16	VGA	1 Mb	5,25/1,2 Dos 4.01	4.695	5.568
Minitower	SX/20	VGA	1 Mb	5,25/1,2 Dos 4.01	5.295	6.279
Tower	386/25	VGA	1 Mb	5,25/1,2 Dos 4.01	7.995	9.482
Tower	386/33	VGA	1 Mb	5,25/1,2 Dos 4.01	8.095	9.600
Tower	486/25	VGA	1 Mb	5,25/1,2 Dos 4.01	13.495	16.005
Tower	486/33	VGA	1 Mb	5,25/1,2 Dos 4.01	14.495	17.191

Les Options:

Disque	40 Mb	1.195	1.417	Memoire 4 Mb	2.125	2.520
Disque	80 Mb	2.525	2.995	2e lecteur	595	705
Disque	105 Mb	3.250	3.855	Moniteur mono.	695	824
Disque	170 Mb	4.995	5.925	Moniteur couleur	1.825	2.164

COMPAQ						
Deskpro	286N	VGA	1 Mb	40Mb/1,44	10.095	11.972
Deskpro	386N	VGA	1 Mb	40Mb/1,44	12.350	14.647
Deskpro	386S	VGA	1 Mb	40Mb/1,44	15.295	18.139
Deskpro	386S	VGA	1 Mb	84Mb/1,44	18.195	21.580
Deskpro	386/25	VGA	1 Mb	120Mb/1,44	32.550	38.960
Deskpro	386/33	VGA	1 Mb	120Mb/1,44	43.795	52.940
Deskpro	386/33	VGA	1 Mb	320Mb/1,44	54.995	65.224
Deskpro	486/25	VGA	1 Mb	320Mb/1,44	67.395	79.927
Deskpro	486/33	VGA	1 Mb	650Mb/1,44	90.995	107.920

TULIP						
AT Compact 3/12		VGA	1 Mb	40Mb/1,44 Dos 4.01	8.895	10.549
SX Compact 2/16		VGA	1 Mb	40Mb/1,44 Dos 4.01	12.995	15.412
SX Compact 2/16		VGA	1 Mb	100Mb/1,44 Dos 4.01	15.295	18.139

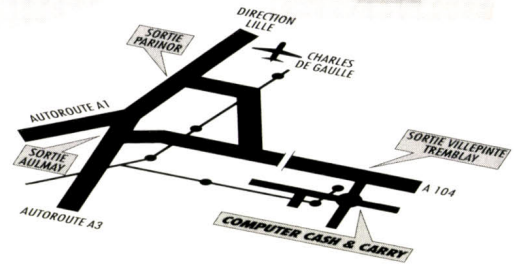
PHILIPS						
P 3230-074 AT 12		VGA	1 Mb	70Mb/1,2. Dos 4.01	8.250	9.784
P 3348-044 SX/16		VGA	1 Mb	40Mb/1,4. Dos 4.01	13.150	15.595
P 3348-104 SX/16		VGA	1 Mb	100Mb/1,4. Dos 4.01	14.350	17.019

TWIN						
Desktop	286/12	VGA	1 Mb	40Mb/1,2 Dos 4.01	5.125	6.078
Minitower	386/16	VGA	1 Mb	40Mb/1,2 Dos 4.01	8.995	10.668
Minitower	386/16	VGA	1 Mb	80Mb/1,2 Dos 4.01	10.450	12.393
Minitower	386/20	VGA	1 Mb	40Mb/1,2 Dos 4.01	9.695	11.498
Minitower	386/20	VGA	1 Mb	80Mb/1,2 Dos 4.01	11.095	13.168
Tower	386/25	VGA	1 Mb	80Mb/1,2 Dos 4.01	15.595	18.495
Tower	386/33	VGA	1 Mb	330Mb/1,2 Dos 4.01	23.795	28.220
Tower	486/33	VGA	1 Mb	330Mb/1,2 Dos 4.01	43.895	52.059

LAPTOPS						
Supernote	386/16	VGA	2 Mb	40Mb/1,44 Dos 4.01	17.495	20.794
Superlap	386/16	VGA	1 Mb	40Mb/1,44 Dos 4.01	14.495	17.191
Superlap	386/20	VGA	2 Mb	100Mb/1,44 Dos 4.01	17.995	21.342
Compaq	LTE 286	CGA	640K	20Mb/1,44	19.195	22.765
Compaq	LTE 286	CGA	640K	40Mb/1,44	19.795	23.476
Compaq	SLT 286	VGA	640K	20Mb/1,44	22.795	27.043
Tulip	LT 286	CGA	1Mb	20Mb/1,44 Dos 4.01	12.195	14.463
Philips Notebook		VGA	1Mb	20Mb/1,44 Dos 4.01	13.750	16.307

MONITEURS				H.T.	T.T.C
Kloon	Mono	VGA	14"	695	824
Kloon	Couleur	VGA	14"	1.895	2.164
Philips	CM8833	CGA	14"	1.795	2.129
Philips	7BM714	TTL	14"	795	944
Philips	3CM9609	VGA	14"	2.095	2.485
Philips	9CM9809	VGA	14"	2.395	2.841
Philips	6CM3209	VGA	14"	2.750	3.262
CTX	CV5432	VGA	14"	2.450	2.905
CTX	CV3436	VGA	14"	3.050	3.618
NEC	Multis. 2 A	VGA	14"	3.050	3.618
NEC	Multis. 3 D	VGA	14"	3.795	4.500
NEC	Multis. 5 D	VGA	20"	13.150	15.597
EIZO	9050S	VGA	14"	3.650	4.329
EIZO	9060S	VGA	14"	4.650	5.515
EIZO	9070S	VGA	16"	6.395	7.584
Puretek	PT 15	VGA	A4	3.650	4.329

IMPRIMANTES MATRICIELLES			
Epson	LX 400	1.225	1.452
Epson	LX 850	1.925	2.282
Epson	FX 850	3.050	3.618
Epson	FX 1050	3.650	4.329
Epson	LQ 400	1.995	2.366
Epson	LQ 550	3.050	3.618
Epson	LQ 850.+	3.995	4.737
Epson	LQ 1050.+	4.895	5.805
Nec	P 20	2.125	2.520
Nec	P 30	2.750	3.262
Nec	P 60	3.975	4.714
Nec	P 70	4.575	5.425
Star	LC 20	1.225	1.452
Star	LC 15	1.525	1.809
Star	LC 2410	2.295	2.271
Star	LC 24-200	2.125	2.520
Star	LC 24-200 Coulour	2.325	2.757
Oki	320	3.350	3.973
Oki	321	4.575	5.425
Oki	380	2.295	2.721
Oki	390	4.275	5.095
Oki	391	5.350	6.445
Oki	393	8.250	9.784
Panasonic	1180	2.125	2.520
Panasonic	1123	2.375	2.816
Citizen	Swift	2.425	2.816



COMPUTER CASH & CARRY FRANCE - 23 AV. GEORGES CLÉMENCEAU - 93421 VILLEPINTE -TELEPHONE 1-49633581 - TELEFAX 1-49633599

COMPUTER CASH & CARRY BELGIQUE - DOORNVELD 1 BUS 13 - 1731 BRUXELLES-ZELLIK - TELEPHONE 02-4630704 - TELEFAX 02-4630830

COMPUTER CASH & CARRY NEDERLAND - PLOEGWEG 4 - 5232 BS 'S-HERTOGENBOSCH - TELEFOON 073-420015 - TELEFAX 073-415259

COMPUTER CASH & CARRY NEDERLAND -LEMELERBERGWEG 62/63 - 1101 AW AMSTERDAM ZO - TELEFOON 020-917119 - TELEFAX 020-918329

T UN QUI PEUT
EUR MARCHE

IMPRIMANTES JET D'ENCRE			H.T.	T.T.C
Canon	BJ 300		3.795	4.500
Canon	BJ 330		4.195	4.975
Canon	BJ 10 E		2.195	2.603
HP	deskjet 500		3.350	3.975
HP	paintjet		8.095	9.588

IMPRIMANTES LASER			
HP	Laserjet II P	6.125	7.264
HP	Laserjet III P	7.350	8.720
HP	Laserjet III	11.395	13.514
Oki	Laser 400	6.095	7.229
Oki	Laser 800	10.095	11.972
Kyocera	F800	11.624	13.787
Kyocera	F1000	16.375	19.421
Nec	2 S 60	9.175	10.882
Nec	2 S 60 P	14.075	16.692
Xerox	4030	15.895	18.851
Star	LS-4	9.495	11.214
Star	LP8 II	10.525	12.482
Star	Laser Postscript	17.195	20.393

TABLE TRACANTES			
Roland	DXY-1100	7.025	8.332
Roland	DXY-1200	10.394	12.328
Roland	DXY-1300	13.750	16.307

CO-PROCESSEURS			
8087-2	8 Mhz	695	823
8087-1	10 Mhz	1.075	1.274
80287-XL	12 Mhz	1.195	1.418
80387-SX	16 Mhz	1.825	2.165
80387-20	20 Mhz	2.295	2.721
80387-25	25 Mhz	2.895	3.433
80387-33	33 Mhz	3.650	4.330

CARTES VIDEO			
VGA CCC	256Kb	695	823
VGA CCC	512Kb	895	1.062
VGA CCC	1024Kb	2.395	2.840
VGA Wonder	ATI	1.895	2.248

SAUVEGARDES				
Everex	60 Mb	interne	4.895	5.805
Everex	60 Mb	externe	5.195	6.162
Colorado	80 Mb	interne	2.125	2.521
Colorado	80 Mb	externe	2.895	3.433
TX portable	60 Mb	portable	9.195	10.905

DISQUES			
20 Mb	+ controleur	1.450	1.708
20 Mb	filecard	1.595	1.891
40 Mb	filecard	2.125	2.521
40 Mb	(24ms)	1.525	1.809
80 Mb	(18ms)	2.425	2.876
120 Mb	(18ms)	3.950	4.685
170 Mb	(18ms)	4.575	5.425

VENEZ VOIR NOTRE SHOWROOM DE 1000 M2

LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES

EXPEDITION NATIONALE ET INTER-NATIONALE

TOUTS LES ARTICLES SONT EN STOCK

GARANTIE: 12 MOIS

SERVICE APRES VENTE

PAIEMENT: CASH OU CARTE BLEUE OU CONTRE REMBOUR-SEMENT

OUVERT: DU LUNDI AU VENDREDI DE 9H00 A 18H00 SAMEDI A 16H00

CARTES I/O	H.T.	T.T.C
I/O plus/par/ser/jeux	150	177
Magic I/O AT par/ser	550	652
Controleur XT lecteur	395	468
Carte horloge	150	177
Carte serie RS 232C	150	177
Carte parallele	150	177
Controleur disque de dur	395	468
EMS 2 Mb Ram carte XT	695	824
EMS 3 Mb Ram carte XT	995	1.180

TELECOPIEURS		
Matracom 110 agree PTT	5.995	7.110
Matracom 121 agree PTT	7.550	8.954
Matracom 160 agree PTT	10.795	12.802

MODEMS			
Tornado	1200B int. V21/22	595	706
Tornado	2400B int. V21/22B	895	1.062
Tornado-II	int. V21-23	995	1.180
Tornado	2400B ext. V21-22B	1.074	1.273
Tornado-II	ext. V21-23	1.225	1.452

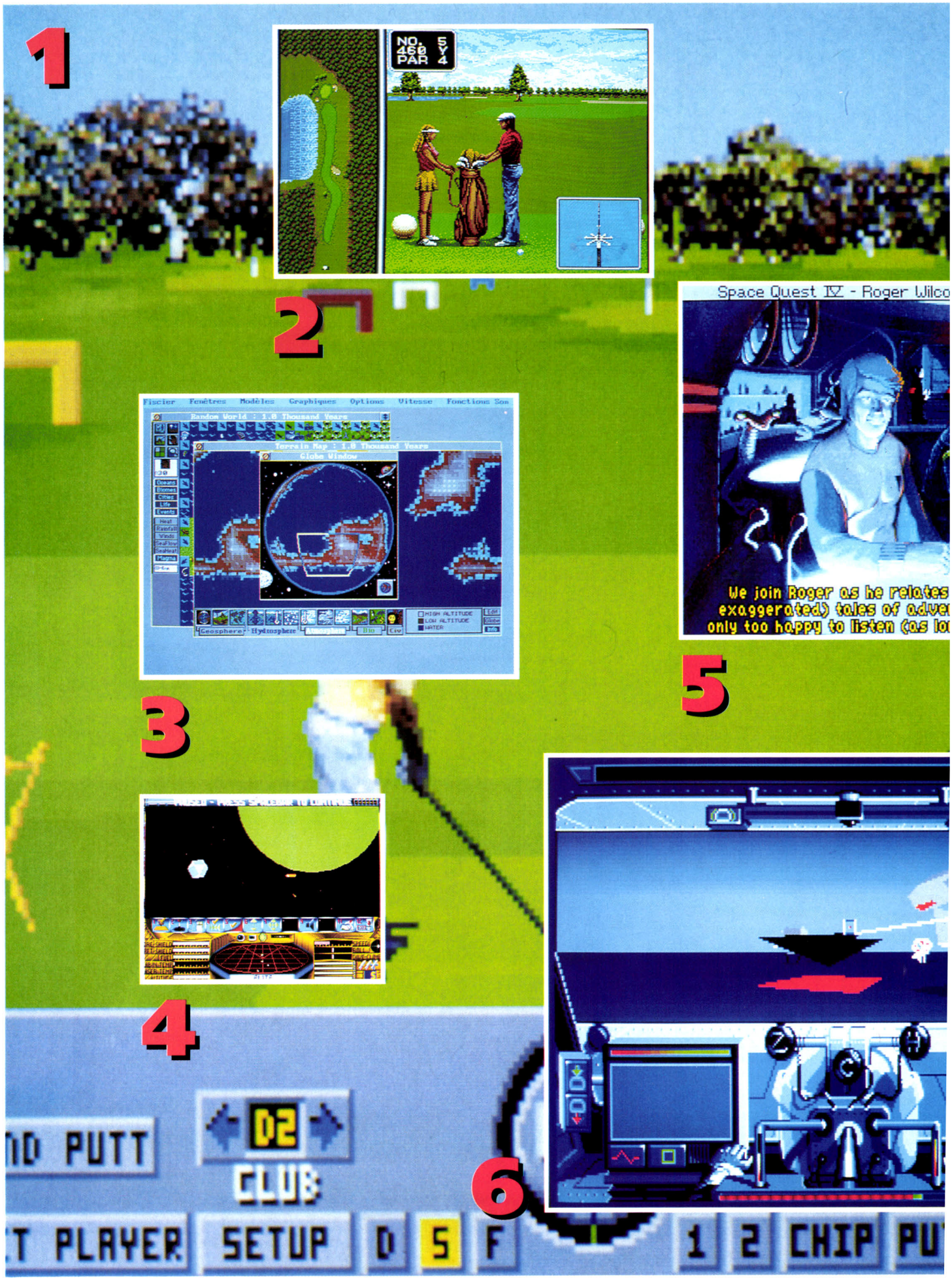
DIVERS			
Mouse II		195	231
Genius	souris GMF 303	290	344
Genius	tablet GT 1212b	1.525	1.809
Genius	stylus	225	267
Lecteur Code Bar		1.495	1.773
Printercable A/B scwitch		295	349
Onduleur		2.375	2.816

SCANNERS			
Genius	GS 4500 + OCR	925	1.096
Genius	GS 105 Couleur	2.995	3.552
Chinon	NS 3000	2.995	3.552

LOGICIELS			
Windows	3.0	1.295	1.535
Word	5.0	2.975	3.528
Excel pour Windows		3.350	3.973
Word pour Windows		3.295	3.907
Wordperfect	5.1	3.350	3.973
Works		1.650	1.956
Turbo Basic		695	824
Turbo C		1.050	1.245
Turbo C++		1.395	1.653
Turbo C++ pro		2.095	2.485
Turbo Pascal		995	1.180
TurboPascal pro		2.095	2.485
Turbo Debugger		1.050	1.245
Pagemaker		5.895	6.991
Norton Utilities		1.095	1.299
Lotus 123	2.2	3.895	4.619
Lotus 123	3.1	4.695	5.568
Macro assembler		1.125	1.334
Multiplan		2.095	2.485

COMPUTER CASH & CARRY

PARIS - 'S-HERTOGENBOSCH - AMSTERDAM - BRUXELLES


1
NO. 5
460 5Y
PAR 4
2
Fichier Fenêtres Modèles Graphiques Options Vitesse Fonctions Son
Random World : 1.0 Thousand Years
Terrain Map : 1.0 Thousand Years
Globe Window
Geosphere Hydrosphere
3
Space Quest IV - Roger Wilco
We join Roger as he relates
exaggerated) tales of adver
only too happy to listen (as lo
5
4
6
D2
CLUB
PUTT
PLAYER
SETUP
1 2 CHIP







PHOTOS CHRISTINA MERANDON

JEUX

ÉTÉ SPORTIF OU INTELLO ?

Le temps des vacances est une bonne occasion pour oublier les programmes dits "sérieux" en découvrant le haut de gamme des jeux sur micro-ordinateurs. Sportif ou intello, deux tendances pour deux styles de loisirs avec des logiciels d'une qualité exceptionnelle : jouer au golf sur Links, ce n'est pas seulement s'amuser, mais réellement s'entraîner sur une simulation de très haut niveau. Se pencher sur Sim Earth, c'est découvrir avec certitude les lois complexes qui régissent l'évolution de la vie sur une planète, c'est comprendre de quoi nous procédons et s'intéresser à la manière dont nous pouvons agir sur notre environnement. Avec une confirmation de la place prise par le standard IBM dans le domaine des jeux de qualité : VGA 256 couleurs, ce n'est pas mal...

1 Links

On connaît le goût de la société Access pour les applications ludiques de très haut niveau. Links ne déroge pas à la règle : c'est un véritable entraînement au golf... qu'on propose là à tout possesseur d'un IBM ou compatible doté de 640 Ko de mémoire vive, d'une carte VGA, d'un disque dur et, si possible, d'une carte son et d'une souris ! Mais quelles images : le terrain de jeu est calculé et dessiné sous nos yeux, en trois dimensions, avec deux cent cinquante-six couleurs, ce qui assure un rendu parfaitement réaliste. Le programme est très complet : choix du joueur, du nombre de trous, du mode (entraînement ou parcours) et du niveau de difficulté. Un tableau de commande offre un accès facile (au moyen de la souris) à un grand nombre de réglages, y compris la modification de la situation 3D de l'observateur. Une fois que l'on a choisi le bon club, rectifié la position, indiqué la direction de tir sur l'image même toujours à l'aide de la souris (en tenant compte de la distance et du vent), on clique sur le bouton de swing, la force du coup étant obtenue en enfonçant les boutons de la souris au bon moment, ce qui donne une excellente ergonomie au système.

Disquette pour IBM et compatibles : 399 F.
Créé par Access.
Distribué par SFMI.

2 Tournament Golf

Encore un jeu de golf de haut niveau, lequel, sans rivaliser avec Links, n'en est pas moins très étudié quoique un peu plus difficile d'accès : il est destiné uniquement à la Megadrive et il n'y a pas de souris sur les consoles ! Outre les options Entraînement et Match à un ou deux joueurs, on dispose d'une option Tournoi, le jeu se déroulant en douze manches, la console se chargeant de gérer quinze autres joueurs. Un caddy intervient pour vous donner des conseils suivant votre force. Des fenêtres s'ouvrent à la demande pour afficher des renseignements (vent, position de la balle, etc.) ou permettre des réglages très fins (position des pieds, direction de tir...).
L'écran affiche simultanément une vue de dessus du parcours (fenêtre verticale sur la gauche) et une vue plus générale centrée sur le joueur. On peut également afficher la totalité du parcours. Le swing est obtenu grâce à une jauge de puissance, avec deux aiguilles : l'une pour mesurer la force du coup, l'autre la hauteur atteinte par la balle. Un programme bien réalisé et cohérent.

Cartouche pour console Sega Megadrive : 449 F.
Créé par Sega.
Distribué par Virgin.

3 Sim Earth

On connaissait Sim City, une véritable simulation économique, qui permettait de démêler les interactions complexes intervenant dans la gestion d'une cité. Moins ludique, mais plus ambitieux, Sim Earth vous propose de découvrir les lois complexes qui régissent notre environnement. Autrement dit, le maître du jeu est gestionnaire d'une planète, dont il a le contrôle total (vitesse d'évolution, atmosphère, climat, courants marins, mouvements telluriques, etc.). L'objectif est assez ambitieux : réunir toutes les conditions nécessaires à l'apparition d'une

vie évoluée, de l'intelligence (qu'elle soit humaine ou animale) et faire en sorte d'assurer sa pérennité dans le temps. Sim Earth est donc un véritable projet scientifique, une modélisation du type de celles que l'on imagine germant dans le secret des gros laboratoires, mobilisant des centaines de chercheurs et tournant sur des super-ordinateurs. Ici, cela tourne sur un simple micro, et vous êtes le seul maître à bord. Un moyen fantastique de comprendre certains impératifs écologiques, même si, pour rendre la simulation moins compliquée et donc plus attractive, une simplification relative a été nécessaire. Qu'on l'aborde comme un jeu ou comme un progiciel de haut niveau, Sim Earth est un programme superbe, bien conçu, particulièrement ergonomique et prenant.
Disquette pour IBM et compatibles : 299 F.
Créé par Ocean.
Distribué par SFMI.

4 Elite Plus

Tous ceux qui avaient aimé Elite (sorti en 1984) salueront la sortie d'Elite Plus. Pas de rupture, mais une amélioration très sensible, prenant notamment en compte l'évolution technique des matériels. Une représentation en 3D nettement améliorée, des images en mode EGA, VGA ou MCGA (le jeu ne fonctionne pas en CGA ou monochrome, et nécessite 640 Ko de mémoire vive), des sons meilleurs (en particulier si l'on dispose d'une carte Ad Lib ou Roland) et surtout une ribambelle de mondes à découvrir (2 040 planètes) et une vingtaine de vaisseaux différents dans cette version, avec des marchands, des pirates et des Thargoïdes, espèce d'insectes ennemis de l'homme. Le système de conduite du vaisseau offre sur l'écran principal des vues en trois dimensions vers l'avant, vers l'arrière ou sur les côtés, un radar très performant donnant l'identification (par la couleur) et la position des différents objets rencontrés dans l'espace (stations spatiales, vaisseaux, astéroïdes, intercepteurs...). On débute au bas de l'échelle (cent crédits). Pour s'enrichir et réussir sa vie de pilote de Cobra MK III, on a le choix entre le commerce intergalactique et, mais c'est plus dangereux, la chasse aux primes ou la flibuste. Un excellent manuel (en français) d'une centaine de pages donne toutes informations nécessaires pour y parvenir. Désormais un classique du genre, mais qui n'a rien perdu de son impact.
Disquette pour IBM et compatibles : 349 F.
Créé par Rainbird.
Distribué par Microprose.

5 Space Quest IV

Votre micro a 640 Ko de mémoire vive, un processeur 80286, un disque dur, une carte VGA ou MCGA ? Vous rêvez de vivre la grande aventure à travers le temps et l'espace ? N'hésitez pas ! Roger Wilco, l'illustre héros des Space Quest I, II et III, vous propose de le guider dans un nouveau scénario qui vous emmènera, à l'issue d'un "retour vers le futur", sur la planète Xenon, presque entièrement détruite, à une époque intitulée Space Quest XII. Wilco a échappé de justesse à une mort violente ordonnée par Sludge Vohaul, son ennemi de toujours, qui rêve de dominer le monde. La quête commence sur Xenon, à la recherche des indices qui permettront de comprendre et d'enrayer la machination de Vohaul.
Les décors sont splendides, les animations hautement sophistiquées, les bruitages et la musique de qualité : on est ici dans la meilleure tradition des jeux signés Sierra. Un dispositif bardé d'icônes dispense de taper des commandes. Quant aux dialogues et au manuel (en anglais), ils requièrent, davantage que des rudiments, un minimum de connaissances dans cette langue si l'on veut avancer rapidement. Un jeu superbe et d'une belle envergure.
Disquette pour IBM et compatibles : 399 F.
Créé par Sierra on Line.
Distribué par Ubi Soft.

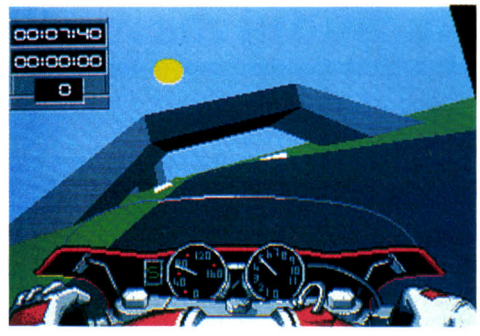
6 Galactic Empire

Version micro d'un jeu de rôle en science fiction, Empire Galactique a été entièrement repensé par son créateur, François Nédelec. On y retrouve l'esprit de la version "papier", malgré d'importantes modifications tenant compte des possibilités supplémentaires apportées par l'emploi de l'ordinateur pour la gestion du jeu et des images. Cela se traduit notamment par une simplification de bon aloi : le joueur ne contrôle ici que son propre personnage, prenant ses responsabilités lors des rencontres ou des engagements décisifs. De plus, l'ordinateur apporte sa formidable capacité de calcul et permet de vivre dans le monde qu'on explore en trois dimensions, chaque objet, chaque personnage ayant une apparence réelle. La planète Ether, sur laquelle vous allez représenter l'Empire, supporte des formes de vie animale très originales, proches de nos anciens dinosaures. Mais elle est actuellement aux prises avec un dictateur hostile, malgré la résistance de certains patriotes sur lesquels il vous sera possible de vous appuyer afin d'obtenir des informations vitales pour l'Empire. Le jeu est contrôlé à la souris, le joueur se déplaçant à bord d'un véhicule doté d'une autonomie limitée. Un mode saisie permet de décrire ou d'identifier les objets sur l'écran, une fenêtre de dialogue assurant la communication avec les personnages rencontrés. Un scénario complexe, plutôt original et passionnant.
Disquette pour IBM et compatibles (au moins 512 Ko, CGA, EGA, VGA ou MCGA 256 couleurs) : 349 F. Créé et distribué par Coktel Vision.

Vite joué

Team Suzuki

Davantage qu'un jeu, Team Suzuki est une prouesse technique. Le rendu, d'un réalisme saisissant, est fondé sur les mêmes principes que les simulateurs de vol. La restitution est d'une qualité étonnante : en accéléré ou au ralenti, le paysage défile sans à-coups et, jusqu'à la vitesse maximale, tout à fait impressionnante, avec une fluidité idéale. La moto s'incline-t-elle, aussitôt le paysage bascule à l'avenant. On éprouve quasiment les mêmes sensations qu'un pilote de grand prix. Comme dans tout bon simulateur 3D, il est possible de zoomer et de changer de point de vue, pour suivre la moto (la caméra étant alors placée à l'arrière), ou observer dans une autre direction. Tout ceci est très spectaculaire, notamment en mode entraînement. Le mode course met en compétition plusieurs machines, avec des qualifications préalables (en vue de la position sur la ligne de départ). Plusieurs pistes sont disponibles et, en cas

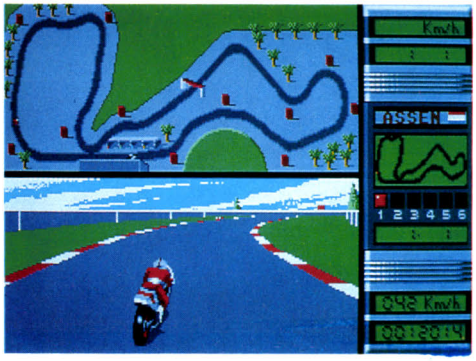


de sortie de route, une vidéo permet de revoir au ralenti l'erreur de conduite. Un jeu très bien réalisé, mais dont la vision 3D rend le pilotage assez difficile à maîtriser.
Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga : 249 F.
Créé par Gremlin.
Distribué par SFMI.

Grand prix 500 2

Un seul point commun entre Team Suzuki et Grand prix 500 2 : dans les deux cas, c'est bien à une course de moto que l'on prend part.

Rubrique réalisée par Jacques Deconchat



Mais la comparaison s'arrête là : dans Grand prix 500 2, l'effort a porté, avant tout, sur la qualité ludique : on joue, seul ou à deux, en entraînement ou en compétition et l'on a, dans le second cas, six adversaires à affronter. Une excellente image, avec un écran divisé en deux parties : dans le jeu à deux, chaque zone d'écran correspond à la vision d'un joueur (on est légèrement en retrait par rapport à sa machine, laquelle reste affichée en permanence) ; dans le jeu en solitaire, la partie haute de l'écran montre le circuit, avec la position respective de chaque adversaire. De bonnes images, d'excellents bruitages et un accès facile pour le plaisir de jouer.
Disquette pour IBM et compatibles, Commodore Amiga, Atari ST : 249 F. Créé et distribué par Microïds.

Brat

Sur le thème du petit bonhomme qui refuse de s'arrêter, on avait déjà le splendide Builderland de Loriciel. Dans Brat, le personnage se déplace non plus horizontalement, mais dans toutes les directions (droite, gauche, avant, arrière, en biais), la prise de vue étant assurée en pseudo-3D. Mais cette liberté d'action le rend d'autant plus vulnérable que la moindre chute lui fait perdre une vie. Pour contrôler ses déplacements, le joueur dispose de flèches dont il doit jalonner sa route afin de lui faire emprunter l'itinéraire souhaité. Ça n'a l'air de rien, mais ne vous y fiez pas : dès que Brat bouge, l'écran défile vers le bas, et s'il n'avance pas assez vite, c'est la tuile. Et puis il y a tout le reste, les adversaires à neutraliser, les flèches à renouveler, trois mondes à explorer (quatre niveaux par monde), etc. En somme, un jeu bien sympathique et très réussi.
Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga : 249 F.
Créé par Image Works.
Distribué par Ubi Soft.



Métal Mutant

Un robot transformable à volonté en tank ou en dinosaure, disposant d'un série d'armes hyper sophistiquées, et qui devra parcourir une bonne centaine de salles avant d'affronter le superordinateur Arod 7 et de le détruire. On y retrouve la technique, désormais classique, des jeux de Silmarils, laquelle fait largement appel aux déplacements latéraux, avec des personnages et des monstres de grandes dimensions. Trois niveaux, un mode entraînement, la possibilité de sauvegarder les parties en cours, un jeu d'aventure-arcade assez conventionnel, mais de belles images et pas mal d'astuces à découvrir.
Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST, IBM et compatibles : 249 F.
Créé par Silmarils.
Distribué par Loriciel.

Swap

Aux amateurs de casse-tête, Swap offre là un divertissement gratiné, d'une conception à la fois simple et originale. Le but du jeu : faire disparaître en un minimum de temps toutes les formes affichées sur un écran multicolore. Le principe : amener deux figures de même couleur à se toucher par un côté, sachant qu'un simple contact les annule toutes les deux. La manœuvre, aisée au début, à base de gros carrés et d'un nombre limité de couleurs, devient de plus en plus compliquée, à mesure que les carrés rétrécissent et que les couleurs se multiplient. Et la difficulté se corse encore lorsque les figures se font hexagones ou triangles...
On dispose heureusement de quelques options fort utiles : par exemple, la chute libre, qui a pour effet d'associer et donc de faire disparaître de nombreuses figures d'un coup, ou bien encore l'ajout de figures en nombre limité aux emplacements de son choix. En somme, un splendide casse-tête informatique, fort bien imaginé et, on l'a vu, laborieux à souhait.
Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST , IBM et compatibles : 249 F. Créé et distribué par Microïds.

Predator 2

Sorti en même temps que le film Predator 2, ce programme vous fait entrer dans la peau du détective Mike Harrigan, qui n'aura de cesse de détruire le monstrueux Predator. C'est à peine moins sanglant que le film, dont on retrouve les principales scènes : tir dans les rues de Los Angeles, visite de la planque du gang colombien de la drogue, poursuite éperdue dans les tunnels du métro, recherche dans l'abattoir, etc. Le personnage principal est au centre de l'image, représenté en mode fil de fer, vu par derrière.
Un jeu d'arcade rapide, qui nécessite de bons réflexes (il faut notamment éviter de tirer sur tout ce qui bouge).
Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST, IBM et compatibles : 249 F.
Créé par Image Works.
Distribué par Ubi Soft.

Back to the Future III

Inspiré du film du même nom, le scénario du jeu se déroule en quatre épisodes : une poursuite à cheval pour tenter de sauver une jeune fille emportée dans sa charrette vers un ravin, le tout en déplacement latéral (à deux séquences près, vues de dessus en défilement vertical : le passage entre Indiens et cavalerie, et l'attaque de la banque) ; une scène au stand de tir, avec canards et silhouettes ; une séance de lancer de tourtes sur les méchants ; et une bagarre sur le toit d'un train lancé à grande vitesse. De la pure arcade, bien faite et assez difficile.
Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga, IBM et compatibles : 249 F.
Créé par Image works.
Distribué par Ubi Soft.

Le 2e sens

A l'initiative de la firme Loriciel, les éditeurs Infogrames, Coktel Vision, Microids, Ubi Soft et Loriciel se sont associés pour proposer une compilation de cinq de leurs meilleurs titres, au bénéfice de l'association Les enfants du silence. Bubble Ghost, Freedom, Pick'n Pile, Pinball Magic et Superski ou comment se faire plaisir en souscrivant à une juste cause.
Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga, IBM et compatibles, Amstrad CPC : 229 F. Distribué par Loriciel.

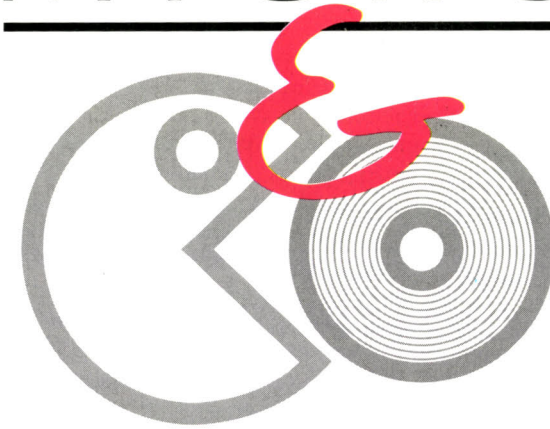
Planète aventure

Une occasion rêvée de vivre la grande aventure à peu de frais sur micro-ordinateur : Indiana Jones & The Last Crusade, Explora II, Maniac Mansion et Les portes du temps sur une quinzaine de disquettes en français (notice comprise). Des jours et des jours de pérégrinations au fil d'images splendides.
Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST : 299 F.
Disquette pour IBM et compatibles : 329 F.

LE DESTIN TRAGIQUE DE LA MACHINE A ECRIRE ET DE LA CALCULETTE

écrire, calculer, analyser, présenter, communiquer, ... du 18 au 21 octobre à la porte de Versailles

MICRO



En 10 ans, le micro-ordinateur a fortement évolué ! Convivial, puissant, bon marché, il est devenu un outil indispensable de productivité pour l'homme ou la femme d'aujourd'hui.
Dans le cadre du Salon, venez découvrir comment les derniers développements matériels et logiciels vous permettent d'échapper aux taches répétitives et augmenter votre productivité.
Traitement de texte, tableur, base de données, communication, ... des démonstrations et des ateliers !

MICRO & Co, le rendez-vous de ceux qui échappent aux crises des années 90.
MICRO & Co est le salon de toute la micro informatique personnelle et de ses technologies associées.
De la console de jeu à l'application bureautique, c'est un lieu de rencontre bati autour de 5 grands pôles d'attraction: Bureautique et communication, créativité, jeu vidéo, foire aux affaire et en exclusivité, le premier village CD.
PC et compatibles, Macintosh, Atari, Amiga, Amstrad, Nintendo, Sega , Nec,... Toutes les grandes normes de micros et de consoles seront représentées.
MICRO & Co, le salon de la micro sans frontière.



MICRO & Co: 15-17 Avenue Ledru-Rollin 75012 PARIS Tel: 43 44 35 97 Fax: 46 28 89 04

350 PROFESSIONNELS A VOTRE SERVICE

Enseignants, Étudiants, Lycéens :
PCW O.S.E.*
*Opération Spéciale Enseignement
(Voir p. 3)



- AGENCES OUVERTES
- AGENCES EN COURS D'OUVERTURE
- OUVERTURES PRÉVUES EN 1991
- CENTRE RÉGIONAL DE MAINTENANCE SUR SITE
- CENTRE RÉGIONAL COMMUNICATIONS & RÉSEAUX

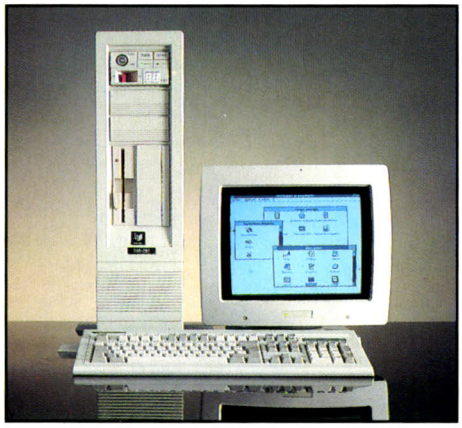
PCW WAREHOUSE

La puissance d'un Groupe International

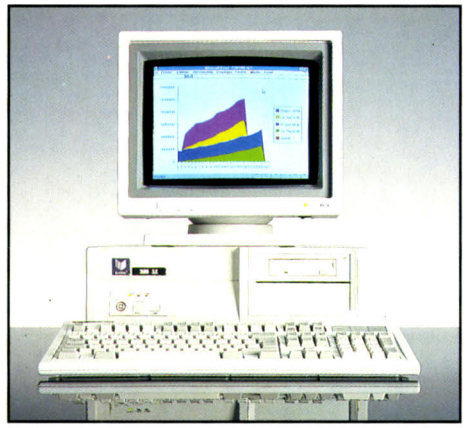
Deux centres de recherche. Douze usines dans le monde. Une capacité de production de 45 000 micros/mois. Un réseau de distribution international dont 42 agences en France. Chiffre d'affaires mondial : 1 milliard de dollars.

Cette combinaison unique permet de vous proposer une vaste gamme de produits couvrant les différents domaines d'activité de la micro-informatique. Des produits rigoureusement testés : les disques durs sont formatés, MS-DOS 4.01 et DOS Shell y sont installés, les différentes cartes, notamment vidéo, sont paramétrées.

N'hésitez pas à vous rendre dans l'une des agences PCW : proximité et compétences, deux atouts de plus à mettre de votre côté.



Kenitec 386-33 avec moniteur couleur : une grande puissance abordable.



Kenitec 386-SX avec moniteur couleur : la station de travail par excellence.



Kenitec 286 Plus avec moniteur couleur : salué comme le plus rapide de sa catégorie (cf ci-dessous).

KENITEC 386-33

L'utilisateur exigeant sait à quel point la puissance d'une unité centrale peut améliorer le confort d'utilisation d'un logiciel et la productivité d'un individu. C'est dans cet esprit de haute technologie qu'a été conçu le Kenitec 386-33.

Microprocesseur	i386DX-33 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80387 DX à 33 Mhz
Mémoire de base	4 Mo sans état d'attente
Mémoire maxi sur carte mère	8 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Mémoire cache	32 Ko
Unité de disquettes	3,5'' - 1,44 Mo
Emplacements périphériques	
3,5''	2
5,25''	5
Disques durs	40 à 80 Mo
Contrôleur	IDE
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension	
8 bits	1
16 bits	6
32 bits	2
Carte écran	VGA 16 bits
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	220 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	610×140×495
Poids	24 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an

Tarif

Kenitec 386-33 avec moniteur 14''	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	**13 482,30** (15 990,00 TTC)	**15 168,64** (17 990,00 TTC)
VGA couleur	**14 747,04** (17 490,00 TTC)	**16 433,39** (19 490,00 TTC)

KENITEC 386-SX

Grâce à sa forte diffusion, ce Kenitec combine les avantages d'une technologie de pointe avec un prix rarement atteint pour un appareil de cette qualité. C'est le point d'entrée idéal de tous ceux qui veulent accéder au monde du graphisme.

Microprocesseur	i386SX-16 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80387 SX à 16 Mhz
Mémoire de base	1 Mo sans état d'attente
Mémoire maxi sur carte mère	5 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5'' - 1,44 Mo
Emplacements périphériques	
3,5''	1
5,25''	3
Disques durs	40 à 80 Mo
Contrôleur	IDE 2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension	
8 bits	2
16 bits	6
Carte écran	VGA
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	420×435×175
Poids	13 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an

Tarif

Kenitec 386 SX avec moniteur 14''	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	**7 158,52** (8 490,00 TTC)	**8 844,86** (10 490,00 TTC)
VGA couleur	**8 423,28** (9 990,00 TTC)	**10 109,62** (11 990,00 TTC)

KENITEC 286 PLUS

Salué comme le plus performant dans un banc d'essais du Labo d'Info PC qui l'opposait à 8 machines, le Kenitec 286 Plus est plus que jamais la référence en matière d'informatique personnelle haut de gamme.

Microprocesseur	i286-12 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80287 à 10 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maxi sur carte mère	4 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5'' - 1,44 Mo
Emplacements périphériques	
3,5''	1
5,25''	3
Disques durs	40 à 80 Mo
Contrôleur	IDE 2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension	
8 bits	2
16 bits	5
Cartes écran	VGA
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	420×435×175
Poids	13 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an

Tarif

Kenitec 286 Plus avec moniteur 14''	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	**5 893,76** (6 990,00 TTC)	**7 580,10** (8 990,00 TTC)
VGA couleur	**7 158,52** (8 490,00 TTC)	**8 844,86** (10 490,00 TTC)

Enseignants - Etudiants - Lycéens...

En juillet et août PCW O.S.E.

Le micro-ordinateur est devenu l'auxiliaire indispensable de ceux qui enseignent comme de ceux qui étudient.
Fortement implanté dans les milieux universitaires et scolaires, PCW propose jusqu'au 31 août 1991 :
– des configurations spécialement adaptées aux besoins des enseignants, étudiants, lycéens
– une opération de parrainage originale.
Un dossier d'information détaillé vous attend dans l'une des 42 agences PCW (liste des agences au dos).



enitec 286-S avec moniteur VGA monochrome et disque dur
0 Mo : une entrée de gamme d'exception à 5 990 F TTC.



L'ÉVÉNEMENT
9990 FHT



Kenitec 386-NB : livré en standard avec son bloc d'alimentation, il permet la connexion d'un pavé numérique (optionnel) et de nombreux accessoires (cf ci-dessous).

KENITEC 286-S

Comparez, et constatez. Avec le Kenitec 286-S, PCW met à la disposition des cadres, étudiants, enseignants... un matériel réputé, fiable et complet (tous nos prix s'entendent avec moniteur, carte graphique et disque dur formaté, MS-DOS 4.01 avec manuel en français, GW-BASIC...).

Microprocesseur	i286-12 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80287 à 10 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maxi sur carte mère	1 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5'' - 1,44 Mo
Emplacements périphériques	
3,5''	1
5,25''	2
Disques durs	20 à 40 Mo
Contrôleur	2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension	
8 bits	2
16 bits	3
Cartes écran	Type Hercules ou VGA
Moniteurs	TTL mono ou VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	406×406×102
Poids	9 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an

KENITEC 386-NB

Vous recherchez la puissance et l'autonomie dans un portatif : le Kenitec 386-NB vous les offre dans un format réduit (280×220×55 mm), avec un ensemble de caractéristiques vous permettant d'exploiter, où que vous soyez, tous les logiciels MS-DOS dont vous pouvez disposer dans un ordinateur de bureau.

Processeur	i386-SX
Co-processeur (optionnel)	80387 SX
Fréquence d'horloge	16 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maximum	5 Mo
	Supporte la mémoire EMS LIM. 4.0 (mémoire paginée)
Affichage	LCD rétro éclairé, 640×480 à 16 niveaux de gris
	Compatibilité avec les modes CGA/EGA/VGA et Hercules
Carte graphique	VGA 256 Ko
Unité de disquettes	3,5'' - 1,44 Mo
Disque dur	20 Mo 28 ms
Clavier	81 touches, dont touche FN permettant l'accès à des fonctions étendues. Prise pour pavé numérique.
Interfaces	1 série, 1 parallèle, unité de disquettes externe de 5,25''/3,5''. Moniteur VGA
Connecteur d'extension	1 × 8 bits
Autonomie (selon utilisation)	2 h 30
Dimensions (L×l×H)	280×220×55 mm
Poids	2,5 kg
Garantie	1 an, pièces et main-d'œuvre
Batterie, chargeur, adaptateur	Fournis
Système d'exploitation	MS-DOS 4.01 (avec GW-BASIC)

Tarif

Kenitec 286-S avec moniteur 14''	Avec disque dur 20 Mo	Avec disque dur 40 Mo
VGA monochrome	**5 050,59** (5 990,00 TTC)	**5 472,17** (6 490,00 TTC)
VGA couleur	**6 315,34** (7 490,00 TTC)	**6 736,93** (7 990,00 TTC)

Tarif

Kenitec 386-NB suivant descriptif	Pavé numérique externe	Unité de disquettes 5,25'' externe	Sacoche de transport	Pack batterie supplém.	Adaptateur secteur	Extension mémoire de 1 à 2 Mo	Extension mémoire de 1 à 5 Mo
9990,00 (11 848,14 TTC)	**450,00** (533,70 TTC)	**1 300,00** (1 541,80 TTC)	**250,00** (296,50 TTC)	**650,00** (770,90 TTC)	**750,42** (890,00 TTC)	**1 087,69** (1 290,00 TTC)	**2 664,42** (3 160,00 TTC)

42 Centres de Compétence au service des entreprises.



06
14, boulevard Chancel
06600 ANTIBES
Tél. 93 65 94 00 - Fax 93 95 13 47

06
158, avenue de la Californie
06000 NICE
Tél. 93 18 01 10 - Fax 93 21 13 11

13
3, avenue de Delphes - Métro : Castellane
13006 MARSEILLE
Tél. 91 79 27 29 - Fax 91 25 88 15

25, boulevard Notre-Dame
Métro : Estrangin Préfecture
13006 MARSEILLE
Tél. 91 53 99 12 - Fax 91 81 18 04

21
21, boulevard Carnot
21000 DIJON
Tél. 80 66 66 88 - Fax 80 66 67 05

31
30, boulevard Carnot
31000 TOULOUSE
Tél. 61 62 13 87 - Fax 61 62 18 17

8, grande-rue Saint-Michel
31400 TOULOUSE
Tél. 61 53 19 18 - Fax 61 55 33 25

33
21 bis, cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
Tél. 56 81 12 96 - Fax 56 81 17 39

34
10-12-14, avenue de Lodève
34000 MONTPELLIER
Tél. 67 58 02 10 - Fax 67 58 01 82

35
46, avenue du Mail
35000 RENNES
Tél. 99 33 82 65 - Fax 99 54 41 76

37
7 bis, boulevard Winston-Churchill
37000 TOURS
Tél. 47 37 77 65 - Fax 47 37 77 64

38
13, rue du Docteur-Mazet
38000 GRENOBLE
Tél. 76 87 07 07 - Fax 76 50 30 94

42
2, rue Balay
42000 SAINT-ETIENNE
Tél. 77 38 58 70 - Fax 77 41 60 94

44
45-46, quai Magellan
44000 NANTES
Tél. 40 89 13 13 - Fax 40 89 69 26

45
20, rue André-Dessaux - RN 20
45400 FLEURY-LES-AUBRAIS
Tél. 38 43 09 10 - Fax 38 43 27 44

51
4, boulevard de la Paix
51100 REIMS
Tél. 26 47 74 12 - Fax 26 47 72 17

54
41, avenue du Général-Leclerc
54000 NANCY
Tél. 83 56 36 36 - Fax 83 53 35 02

59
12, rue du Sud
59140 DUNKERQUE
Tél. 28 65 00 00 - Fax 28 21 06 02

59
677, avenue de la République
59000 LILLE

10-12, rue du Priez
59800 LILLE
Tél. 20 74 03 32 - Fax 20 51 10 45

63
Rue G.-Clemenceau
Résidence Clemenceau
63000 CLERMONT-FERRAND
Tél. 73 93 01 67 - Fax 73 35 30 10

64
123, avenue Maréchal-Soult
64100 BAYONNE
Tél. 59 52 07 06 - Fax 56 42 07 70

67
200, route de Colmar
67100 STRASBOURG
Tél. 88 39 50 00 - Fax 88 79 42 24

69
51, avenue Jean-Jaurès
69007 LYON
Tél. 78 58 01 71 - Fax 78 58 04 49

69
67, cours Emile-Zola
69100 VILLEURBANNE
Tél. 78 93 76 23 - Fax 78 93 60 84

72
22, rue de l'Etoile
72000 LE MANS
Tél. 43 76 82 82 - Fax 43 76 84 82

76
100, rue Jeanne-d'Arc
76000 ROUEN
Tél. 35 70 53 50 - Fax 35 89 02 03

80
1, boulevard Alsace-Lorraine
80000 AMIENS
Tél. 22 91 88 61 - Fax 22 91 98 77

83
6, avenue du Colonel-Fabien
Le Saint-Laurent
83000 TOULON
Tél. 94 31 30 31 - Fax 94 41 44 55

86
64, boulevard du Pont-Achard
86000 POITIERS
Tél. 49 37 21 81 - Fax 49 37 21 78

PARIS ET REGION PARISIENNE

75 PARIS
30, rue du Grenier-Saint-Lazare
75003 - Métro : Rambuteau
Tél. (1) 48 04 00 48
Fax (1) 48 04 53 41

5, rue des Filles-du-Calvaire
75003 - Métro : Filles du Calvaire
Tél. (1) 42 78 50 52
Fax (1) 42 78 88 41

28, rue de Turin
75008 - Métro : Rome - Place de Clichy
Tél. (1) 43 87 55 55
Fax (1) 43 87 78 00

57, rue Lafayette
75009 - Métro : Cadet
Tél. (1) 48 78 06 91
Fax (1) 40 23 04 78

38, rue de Chabrol
75010 - Métro : Gare de l'Est - Poissonnière
Tél. (1) 42 47 09 42
Fax (1) 42 47 10 38

244, rue du Faubourg-Saint-Antoine
75012 - Métro : Nation
Tél. (1) 43 56 14 18
Fax (1) 43 56 75 73

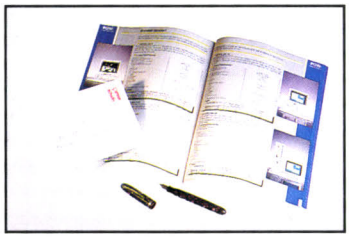
68, boulevard Auguste-Blanqui
75013 - Métro : Corvisart
Tél. (1) 43 36 69 00
Fax (1) 43 31 55 25

148, avenue du Maine
75014 - Métro : Gaité

69, rue Marx-Dormoy
75018 - Métro : Marx-Dormoy
Tél. (1) 46 07 50 51
Fax (1) 46 07 17 01

92
58, rue Kléber - Métro : A.-France
92300 LEVALLOIS-PERRET
Tél. (1) 47 48 12 00
Fax (1) 47 58 49 55

95
16, rue Thiers
95300 PONTOISE
Tél. (1) 30 38 61 63
Fax (1) 34 24 12 55





V.P.C.

Un service de vente par correspondance est à votre disposition du lundi au vendredi de 9 h à 19 h.

PCW - VPC : B.P. 317 - Osny
95526 Cergy-Pontoise cedex
Tél. (1) 34 41 40 56 - Fax (1) 34 41 40 91

PCW SUR MINITEL

36.14 code ORDI

Pour tout savoir sur :
- les agences PCW de votre région,
- les services et les produits PCW.

PCW. Siège social : K.H.T. - B.P. 317 - 95526 Cergy-Pontoise cedex.
Société anonyme au capital de 28 000 000 F. RC 88 B 00879. Code APE 6424. Siret 344 951 165 00010
Les marques citées sont des marques déposées – Photos non contractuelles.
Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

DOSSIER D'INFORMATION PCW

Pour recevoir un dossier d'information sur les services et les produits PCW, merci de compléter et de nous retourner ce bon.

Nom, prénom _____

Entreprise _____

Adresse _____

_____

Code postal |_|_|_|_|_| Ville _____

Téléphone |_|_|_|_|_|_|_|_|_| Télécopie |_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Fonction _____

☐ –20 salariés ☐ de 20 à 49 salariés ☐ 50 et plus

Parc informatique _____

_____

NOTEBOOK KENITEC 386-NB

Après le poids, nous avons concentré le prix : 9990 F*

i386 SX



Kenitec 386-NB

- i386-SX à 16 Mhz.
- Support pour coprocesseur 387 SX (optionnel)
- RAM 1 Mo ext. à 5 Mo.
- Ecran VGA LCD rétro-éclairé 640×480 à 16 niveaux d'intensité.
- Unité de disquettes 3,5" 1,44 Mo.
- Disque dur 20 Mo 28 ms.
- 1 série, 1 parallèle.
- Interfaces pour : unité de disquettes 5,25", moniteur VGA, pavé numérique.
- 1 connecteur 8 bits.
- 280×220×55 mm.
- 2,5 kg.
- 2 h 30 d'autonomie (selon utilisation).
- Garantie 1 an (pièces et main-d'œuvre).
- MS-DOS 4.01 et GW-BASIC inclus.

INTEGRAL PLUS / 30 73 08 31

A découvrir dans toutes les agences

PCW WAREHOUSE

Liste des agences 36 14 code ORDI.

*Prix HT Prix TTC : 11 848,14 F.

Les marques citées sont déposées. Les caractéristiques ci-dessus peuvent être modifiées sans préavis. Photo non contractuelle.

SVM 85 - Service lecteur n° 83, voir page 68

1 **QUINTESOFT** Version 1.10 — Prix: 593,00 F — **Turf**

Une adaptation du ''Livre du QUINTE+'' par Jean-Pierre MACAIRE. 24 groupages à garanties Tiercé ou Bonus 3, Bonus 3, Bonus 4 et Quinté+ désordre. Probabilités, statistiques des ORDRES et gestion des bases dans le codage des jeux. Listage des jeux à l'écran ou sur imprimante. Vérification des gains, gestion des remboursements et bilans financiers.

Gestion de la souris et menus déroulants.

KM calcule les chronos, les réductions kilométriques des chevaux

Ce petit utilitaire vous est offert en cadeau d'achat QUINTESOFT.

Configuration: 2 lecteurs de disquettes et 384 Ko. de mémoire vive.
Nous consulter pour un seul lecteur.

2 **LOTO GROUPAGES EXPERTS** Version 1.50 — Prix: 490,00 F — **Loto**

Une adaptation fidèle de l'ouvrage du même nom. Ce logiciel gère 24 systèmes de groupages experts avec garanties supérieures 5/5, 5/6 et moins 1, soit 24 systèmes inédits dont 4 records d'Europe et 7 qui reposent sur un principe combinatoire jamais dévoilé à ce jour.

Un ''must'' pour les joueurs de LOTO.

BASE3 pour toucher 5 BONS NUMEROS dès que vos 3 bases sont justes est offert en cadeau d'achat LOTO GROUPAGES EXPERTS.

Configuration: 1 seul lecteur de disquettes et 256 Ko. de mémoire vive.

3 **FORMULA II** Version 3.00 — Prix: 495,00 F — **Loto**

Une nouvelle version entièrement réécrite. 59 groupages de 7 à 36 N° pour bien débuter. Importation d'autres systèmes ou groupages par décompilation et/ou saisie texte. Statistiques des numéros (sorties, écarts directs, écarts théoriques et relatifs...), construction de systèmes (garantie 3/3, méthode de la passoire). Tests des probabilités, des jeux créés, des meilleurs groupes de numéros. Gestion complète des bulletins de 6 à 10 numéros...

Gestion de la souris et menus déroulants.

Configuration: Disque dur obligatoire et 512 Ko. de mémoire vive.

4 **SYSTEMA** Version 1.00 **OFFRE SPECIALE** Prix: 110,00 F — **LOTO**

Un nouveau logiciel de statistiques. Tous les écarts des numéros visualisés sur une seule page écran (sorties avec ou sans complémentaire, écarts théoriques, relatifs, écarts directs avec ou sans complémentaire, écarts pairs et impairs). Méthode d'élimination des numéros par l'écart en temps réel (absences des unités, septaines et dizaines), et STRATEGICLOTO, un concept original inédit créé par J.-P. MACAIRE pour connaître les sorties et les écarts de 42 ensembles de numéros avec la garantie mathématique des 5 bons numéros dans un des ensembles quels que soient les tirages du LOTO NATIONAL.

Gestion de la souris et menus déroulants.

Configuration: Un seul lecteur de disquette et 384 Ko. de mémoire vive.

BON DE COMMANDE à envoyer à : A.R.C.I. Tél.: 16(1) 60 15 36 07
Port compris 16 Allée Jacques Ibert
Envoi sous 48 heures 91240 ST MICHEL SUR ORGE

NOM: .....

ADRESSE: .....

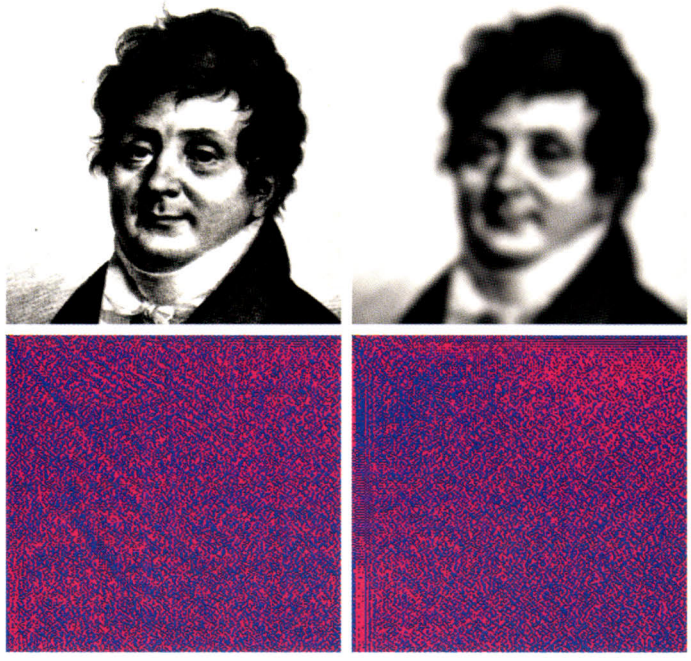
C.P.: ..... VILLE:.....

LOGICIEL(S): 1 [] 2 [] 3 [] 4 [] FORMAT: 3'½ [] 5'¼ []

[] Chèque [] CCP [] Mandat [] Contre remboursement + 52 Frs.

FUGUES

FOURIER ET SA TRANSFORMÉE



AGENCE GIRAUDON

La myopie qui semble affecter le télescope spatial Hubble constitue-t-elle un désastre technologique irrémédiable ? Les millions de dollars investis par la NASA et par d'autres organismes scientifiques américains et européens dans la construction de ce qui devait devenir la merveille de l'astronomie optique des années quatre-vingt-dix sont-ils partis en fumée à cause de quelques millimètres d'erreur sur la courbure du miroir principal ? Pas tout à fait car, grâce à des traitements mathématiques, il est possible de récupérer, au moins en partie, l'information contenue dans les images floues transmises par Hubble et de les focaliser a posteriori. L'un d'eux porte le nom de "transformée de Fourier", du nom du mathématicien bourguignon du début du XIXe siècle et se prête très bien au calcul par ordinateur.

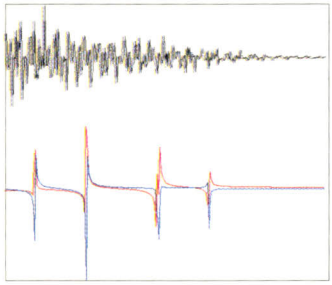
PAR FRÉDÉRIC DARDEL

Aujourd'hui, quelques secondes suffisent pour numériser une image avec un scanner et la transformer en une série de nombres correspondant aux intensités des différents points qui la composent. L'ordinateur est alors l'outil idéal pour lui faire subir toutes sortes de traitements : retouches, déformations, coloration (voir notre dossier). Dans l'esprit de la plupart des gens, cela suppose cependant une qualité initiale satisfaisante. La plupart des logiciels de retouche d'images sont en effet capables de rendre floue une image nette, mais l'inverse n'est pas vrai, ce qui semble conforme aux lois de la thermodynamique : une fois le désordre créé, il est impossible de revenir en arrière. Et pourtant, sous certaines conditions, on peut réaliser ce miracle. Ainsi, les scientifiques responsables du télescope spatial parviennent malgré tout à extraire, par un traitement numérique approprié, des images nettes à partir des transmissions nébuleuses que leur envoie Hubble. De fait, les images en question sont uniformément floues. Floues, car chaque étoile qui devrait être ponctuelle sur l'image se trouve transformée par le défaut optique en un halo diffus. Uniformément, car les halos des différentes étoiles ont la même forme et les mêmes caractéristiques, hormis l'intensité qui dépend de la brillance de l'étoile considérée. Comme on connaît la forme du halo, il est possible de le supprimer pour retrouver l'étoile dans toute sa netteté.

La méthode utilisée s'appelle "déconvolution" et utilise la transformation de Fourier, un outil mathématique d'importance considérable. Ne jetez donc plus vos photos de vacances floues, car il est possible de sauver ces chef-d'œuvres !

Jean-Baptiste-Joseph Fourier était un homme des ondes. Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences sous la Restauration, il est connu pour son travail sur la propagation de la chaleur et sur l'étude des cordes vibrantes. Ces deux problèmes épineux se ressemblaient par la nature des équations mises en jeu, souvent difficiles à résoudre directement. L'astuce des méthodes utilisant l'analyse de Fourier est de transposer le problème, de le placer dans une autre perspective suivant laquelle il devient bien plus facile à résoudre. Fourier découvrit qu'il y a deux manières strictement équivalentes de représenter un quelconque signal périodique : on peut soit en décrire la forme, soit y voir une superposition d'ondes sinusoïdales simples dont on analyse les fréquences. On parle alors du spectre du signal étudié. Cette méthode s'applique aussi bien aux vibrations mécaniques ou sonores qu'aux rayonnements électromagnétiques, notamment la lumière.

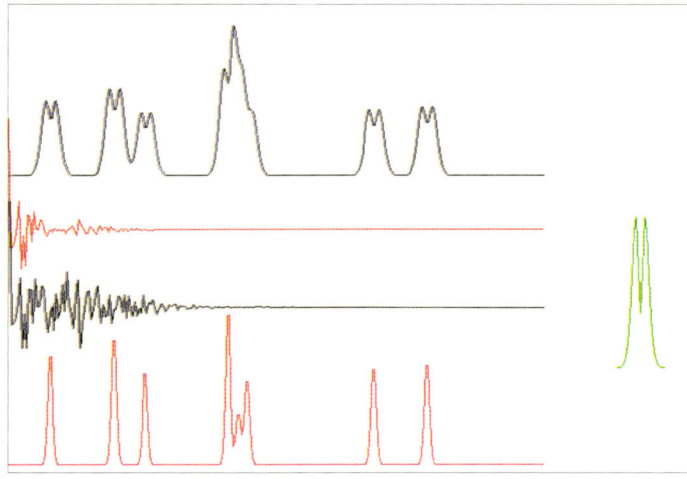
Il existe une méthode mathématique pour transformer un signal en spectre de fréquence et *vice versa* : la transformation de Fourier. Le portrait du mathématicien est ici accompagné de sa propre transformée (en bleu figurent les valeurs positives, en rouge, les négatives). Mais pourquoi représenter un signal sous forme de spectre de fréquence ? Certaines opérations de traitement ou d'analyse sont très simples à réaliser sur ce dernier et impossibles sur le signal brut. Par exemple, sur une chaîne stéréo, un égaliseur graphique modifie directement le spectre d'un signal sonore. On peut augmenter sélectivement les basses ou les aiguës, c'est-à-dire telle ou telle plage de fréquence.



Un signal donné peut être converti par transformation de Fourier en spectre de fréquences (en bas). Le résultat est une fonction complexe dont la partie réelle est figurée en rouge et la partie imaginaire en bleu.

Mais quel rapport y a-t-il entre les cordes vibrantes de Fourier et les images floues du télescope spatial ? Ces dernières constituent un signal issu d'une mesure, au même titre que les vibrations sonores détectées par un microphone ou le signal électrique enregistré par un oscilloscope. Il est possible d'appliquer la transformation de Fourier à n'importe quelle fonction et on peut calculer celle d'une image comme celle d'un son. La seule différence est que notre image est bidimensionnelle, et il nous faudra donc effectuer une transformation de Fourier selon les deux dimensions, ligne par ligne, puis colonne par colonne (ou *vice versa*). Le principe de la méthode est que, s'il est impossible de soustraire le halo flou directement sur l'image, cette opération peut être réalisée simplement sur sa transformée de Fourier. Il suffit alors de faire la transformation inverse pour récupérer l'image nette. C'est le même raisonnement qui a motivé l'usage des tables de logarithmes avant l'invention des calculettes. Si l'on a deux nombres à diviser, on lit leurs logarithmes dans la table et on les soustrait l'un à l'autre. On obtient alors le logarithme du quotient des deux nombres. La transformation inverse du résultat de la soustraction dans la table donne alors le quotient. On remplace donc une division par une soustraction, opération beaucoup plus simple.

Avant d'en arriver au détail de la méthode, revenons un instant sur notre image floue. Pour simplifier, nous ne considérerons qu'une ligne de notre matrice de points. Pour simplifier, nous ne considérerons qu'une ligne de notre matrice de points. On peut représenter l'intensité lumineuse de chaque point de la ligne par une fonction comme c'est le cas dans le bas de la figure ci-dessus, où chacun des huit pics représente, par exemple, l'image d'une étoile. Le problème de l'image floue provient de ce que chaque point de l'image "bave" sur ses voisins. Avec un appareil photographique dont la mise au point est mauvaise, la tache correspondant à une source de lumière ponctuelle a en général la forme d'une courbe en cloche, plus intense au centre et plus diffuse sur les bords. Dans le cas d'un télescope, c'est un peu plus compliqué, le miroir secondaire dans le tube optique occultant le centre de la tache qui devient annulaire. Vue en coupe, l'intensité du halo correspond à la courbe en vert, à droite. Dans l'image floue, chaque point est remplacé par un petit halo dont la forme est constante et dont la taille correspond à l'intensité du point initial. Le résultat est figuré en haut. On voit que chaque pic a pris la forme du halo et qu'il est maintenant impossible de résoudre les trois pics du centre qui sont partiellement superposés. Cette opération qui consiste à mélanger deux fonctions pour donner aux pics de l'une la forme de l'autre est connue des mathématiciens sous le nom de "produit de convolution" ou plus simplement "convolution", et son expression mathématique est donnée dans l'encadré ci-dessous. L'image floue est donc le produit de convolution de l'image nette par la forme du halo. Le calcul direct d'une convolution à partir de deux fonctions est laborieux mais néanmoins faisable. Le calcul inverse, ou déconvolution, qui correspond dans notre exemple à la restitution de l'image nette à partir de la floue est, lui, impossible directement.



Pour obtenir le produit de convolution de l'image nette (ligne du bas) par le halo (en vert), on transforme la première (3e ligne) et on la multiplie par la transformée de Fourier du halo. Le résultat (2e ligne) est alors soumis à une transformation réciproque qui donne la convolution (en haut). Ce processus est réversible.

C'est là que Joseph Fourier intervient. En effet, la transformée de Fourier de la convolution de deux fonctions s'obtient en multipliant leurs transformées individuelles. Pour calculer une convolution, on transforme donc les deux fonctions, on les multiplie et on fait la transformation de Fourier inverse, à l'image du calcul logarithmique : on remplace le calcul du produit de convolution par une simple multiplication. Mais le vrai miracle, c'est que le processus est réversible. Si l'on part d'une convolution, notre image floue par exemple, si on en effectue la transformée de Fourier et qu'on la divise par la transformée de Fourier de la forme du halo (opération inverse de la multiplication précédente), on récupère la transformée de Fourier de l'image nette. Il suffit de faire la transformation réciproque et l'image nette réapparaît. Ce processus est schématisé sur la figure: on part de l'image floue, on calcule sa transformée, qu'on divise par la transformée de Fourier de la fonction correspondant au halo et on effectue la transformation inverse qui redonne l'image nette. Si les erreurs de mesure sont faibles et la forme du halo connue avec précision, les résultats peuvent être très spectaculaires. Et d'un magma désespérément flou peut jaillir un amas d'étoiles bien résolues. ●

TRANSFORMATION DE FOURIER ET CONVOLUTION

• La transformée de Fourier φ(x) d'une fonction f(t) est une fonction complexe qui s'exprime de la manière suivante :

$$\varphi(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(t) e^{2\pi i x t}\, dt = \int_{-\infty}^{+\infty} f(t)(\cos(2\pi xt) + i \sin(2\pi xt))\, dt$$

où i représente le nombre complexe tel que $i^2 = -1$.
La transformation réciproque est presque identique :

$$f(t) = \int_{-\infty}^{+\infty} \varphi(x) e^{-2\pi i x t}\, dt = \int_{-\infty}^{+\infty} \varphi(x)(\cos(2\pi xt) - i \sin(2\pi xt))\, dx$$

• Le produit de convolution de deux fonctions f et g s'écrit f ∗ g et a pour expression :

$$f * g(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(t) g(x - t) dt$$

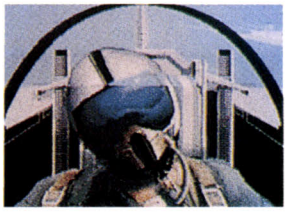
Si f et g sont deux fonctions et φ et γ leurs transformées de Fourier respectives, alors la transformée de Fourier du produit de convolution f * g est le produit simple φ x γ.

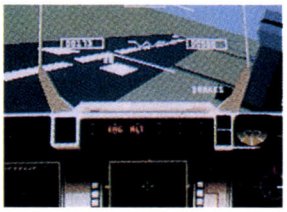
Il existe un algorithme numérique performant pour calculer la transformée de Fourier d'un signal échantillonné à intervalles réguliers. Cette méthode dite FFT (Fast Fourier Transform) n'opère que sur un nombre de points correspondant à une puissance de deux : 256, 512, 1024... et nécessite N.logN opérations, N étant le nombre de points. Sa description dépasse le cadre de cet article, les lecteurs courageux pourront en trouver la description théorique dans le volumineux cours d'analyse numérique de Dautray et Lions publié chez Masson et les détails techniques d'implémentation dans des ouvrages d'algorithmique numérique comme "Numerical Recipes : The Art of Scientific Computing" de W.H. Press, publié par Cambridge University Press. La transformation de Fourier étant un grand classique, il est cependant plus simple d'utiliser le sous-programme de FFT inclus dans des bibliothèques prêtes à l'emploi comme les "Turbo Pascal Numerical Toolbox" de Borland.

GRATUIT
La démo jouable de **F 29 Retaliator** dans les magasins MICROMANIA sur présentation de cette publicité.*

Simulation, aventure, stratégie, action ... Les nouveaux logiciels pour votre PC sont d'abord chez MICROMANIA

SPECIAL IMPORT US: Toutes les semaines, MICROMANIA reçoit les imports US dès leur sortie.

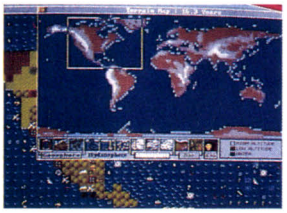


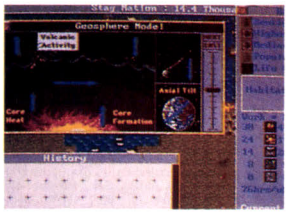


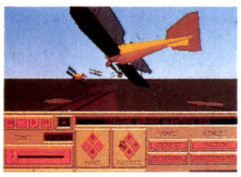

F 29 RETALIATOR 299F
La simulation de vol qui surpasse toutes les autres.

SIM EARTH 399F
La suite du fameux Sim City. Pourriez-vous recréer le monde en moins de 7 jours ?

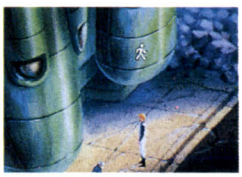








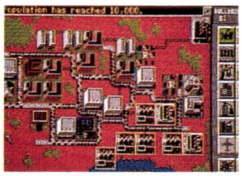
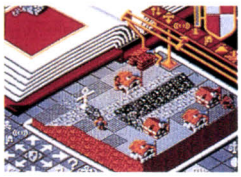
RED BARON 399F
Combattez les plus grands as de l'aviation de la première Guerre mondiale !



SPACE QUEST 4 399F
Que la "farce" soit avec vous dans ce hit de Sierra.



RISE OF THE DRAGON 399F
Une aventure policière d'un autre monde.

SIM CITY + POPULOUS 299F
Une édition spéciale de 2 jeux de stratégie géniaux.

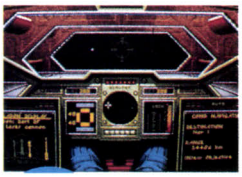
POWERCRASH 299F
COFFRET DE 5 HITS DE L'ARCADE
+ Out Run
+ Thunderblade
+ Forgotten Worlds
+ Strider
+ Last Duel

LINKS 399F
Le plus beau et le plus complet de tous les golfs.



COUNTDOWN 299F
Partez à la recherche de votre passé à travers toute l'Europe dans une immense aventure.





WING COMMANDER 349F
La guerre des Etoiles a réellement commencé.

EYE OF BEHOLDER 299F
Un jeu de donjon à la hauteur de Dungeon Master.



KING QUEST V 399F
Un classique de Sierra.



SPECIAL COMITES D'ENTREPRISE
Remise de **10%** sur tous les logiciels PC aux membres de comités d'entreprise.
Offre valable dans les magasins uniquement sur présentation de la carte.

* Une autre disquette vous sera remise en cas de rupture de stock.

Faites vous plaisir, passez chez MICROMANIA !!!

FORUM DES HALLES
5, rue Pirouette . Niveau -2
Métro et RER Les Halles
Tél. 45 08 15 78

CHAMPS ELYSEES
Galerie des Champs
84, avenue des Champs Elysées
RER Charles de Gaulle-Etoile .
Métro George V . Tél. 42 56 04 13

VELIZY 2
Centre Commercial
Velizy 2
Tél. 34 65 32 91
NOUVEAU

LA DEFENSE
Centre Commercial
des 4 Temps
Niveau 2 NOUVEAU
RER La Défense
Tél. 47 73 53 23

Pour commander en VPC: BP 114 . 06560 Valbonne Sophia-Antipolis . Tél. 92 94 36 00
Depuis Paris composer le 16 92 94 36 00 . 3615 MICROMANIA

VM 85 - Service lecteur n° 56 voir page 69

FORMATION

IC FORMATION

PARIS MARSEILLE TOULOUSE

(1) 42 72 26 26



Tous les stages.
Tous les niveaux.
Tout Apple sur le bout des doigts.

Apple Center

INTERNATIONAL COMPUTER

10 ANS D'APPLE ÇA COMPTE

APPLE CENTER IC BEAUBOURG • APPLE CENTER IC VENDOME • IC MARSEILLE SA • IC TOULOUSE SA

SVM 85 - Service lecteur n° 58, voir page 68

RECRUTEMENT

VOUS AIMEZ PROGRAMMER ? REJOIGNEZ AWARE ET PARTICIPEZ AU SUCCES D'OMNIS 5.

Pour faire face au succès grandissant d'OMNIS 5, le SGBD Mac & Windows, Aware (Paris XX, 30 personnes, 45 MF) recrute des :

• **Techniciens Débutants**, niveau Bac-Bac+2, pour son centre de support technique. Une formation théorique et pratique sur l'environnement OMNIS 5 est assurée. Les candidats devront être familiers avec la programmation. Une connaissance de Windows ou du Mac est un plus.

• **Techniciens Confirmés**, niveau DUT-BTS informatique, pour le suivi technique de sites OMNIS importants. Une formation théorique et pratique sur l'environnement OMNIS 5 est assurée. Les candidats auront de bonnes connaissances sur la programmation, les SGBD et les réseaux. Une connaissance de l'anglais est un avantage important.

Salaire selon expérience.

Merci d'envoyer CV + lettre manuscrite + photo (indispensable) à l'attention de Maria chez : Aware, 21 rue Olivier Métra -75020 Paris en précisant pour lequel des deux postes vous posez votre candidature.

322 000 cadres actifs - IPSOS 90



FORMATION

est une rubrique qui bénéficie de la position originale de SVM dans la presse professionnelle, ce qui en fait un support privilégié pour toutes vos annonces de formation.

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS
(1) 46 48 47 55

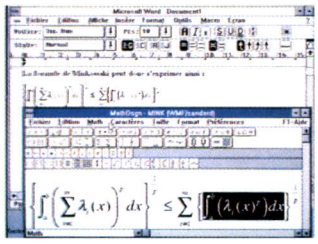
ENSEIGNEMENT FORMATION



POÉSIE

Un concours de poésie animée sur micro-ordinateur : c'est ce que lance l'association Mots-Voir, en collaboration avec la maison de la poésie du Nord-Pas-de-Calais, auprès de tous les auteurs d'expression française. Le jury se réunira en décembre prochain. Mots-Voir se mettra au service des candidats pour la réalisation de leurs projets, qui feront ensuite l'objet d'une édition informatique par la maison de la Poésie. Seront plus particulièrement retenus ceux qui feront intervenir l'animation de textes, le traitement des couleurs, l'interactivité ou la structuration arborescente des textes. Les projets sont à envoyer avant le 20 décembre 1991 à Concours Mots-Voir, 27, allée des Coquelicots, 59 650 Villeneuve d'Ascq.

DES FORMULES SOUS WINDOWS



Math Design, éditeur graphique d'expressions mathématiques et physiques pour IBM et compatibles, édité par Apsylog, est aujourd'hui disponible dans sa version Windows, entièrement graphique. Pour voir sa formule se construire à l'écran, il suffit de cliquer sur l'un des deux cent soixante-dix symboles stockés sur une palette d'icônes. Prix : 2 490 F HT.

CONCEPTEUR MÉDIATIQUE

L'université Paul-Valéry-Montpellier III inaugure à la rentrée 1991 une formation de "concepteur médiatique, mention Avni (Audio-visuel numérique interactif)". Objectif : former des concepteurs et auteurs d'applications utilisant la numérisation du son et de l'image vidéo (CDI, etc.), capables de concevoir l'ensemble de l'application et de superviser l'activité d'un studio de production. Sanctionnée par un diplôme du niveau de la licence, cette formation s'adresse à des demandeurs d'emploi et salariés ayant déjà une expérience professionnelle dans la presse, l'informatique, la formation, l'audiovisuel, etc. Elle est supervisée par Patrick Thomas, responsable depuis 1982 de la licence de concepteur médiatique de Nanterre. Inscriptions : Service commun universitaire de la formation continue, Université Montpellier III, route de Mende, BP 5043, 34 032 Montpellier Cedex I. Tél. : 67 14 23 35

MINNIE

Le logiciel de métrologie tridimensionnelle Minnie (métrologie informatisée sur les notations numériques des images et des éléments) permet de contrôler les spécifications macrogéométriques (dimensions, formes, position des surfaces) d'une pièce mécanique réelle par rapport à un cahier des charges nominal. Minnie est destiné aux étudiants des lycées professionnels et des écoles d'ingénieurs, dans le domaine de la productique et, plus généralement, dans toutes les spécialités où l'on utilise le mesurage tridimensionnel. Edité par le CRDP de Nantes, au prix de 460 F TTC (le logiciel et une brochure contenant un cours et des exercices corrigés). Pour IBM et compatibles, il peut également être installé sur les machines à mesurer MFO et Realmeca.

LOGICIELS SUR 36 14

Développé par des enseignants de l'académie de Strasbourg, le service télématique 36 14 Opta (Observatoire des pratiques et des technologies avancées) s'attache à décrire des didacticiels et logiciels, mais aussi à rendre compte de l'usage qui en est fait dans les établissements scolaires. Ainsi, après avoir sélectionné une discipline, on obtient la liste des logiciels qui s'y rapportent, chacun pouvant être illustré par une pratique pédagogique. Des informations bibliographiques complètent ces dossiers. Pour tout renseignement, écrire à : Opta, Centre de ressources académiques, service Logiciels, nouvelles technologies et innovation pédagogique, 1, rue de Neuvic, 67 100 Strasbourg.

LA NOUVELLE TÉLÉVISION PÉDAGOGIQUE

Anglais et code de la route sur CD-TV



Sur les quatre titres fournis gratuitement par Commodore lors de l'achat d'un CD-TV, deux bénéficient d'une approche pédagogique : LTV English et Ordicode, édités respectivement par Jériko et Educom. Le premier s'adresse à tous ceux qui désirent entretenir ou approfondir leurs connaissances en anglais. La méthode consiste en une immersion totale – près de quarante-cinq heures – dans la langue de Shakespeare : pas question ici de traduction, ni de cours de grammaire ou de vocabulaire. Une série de trente sujets traités en version originale et en images fixes sont répartis, par niveau de difficulté, dans trois modules : London, Los Angeles, Society. Chaque élément comprend dix documents (d'une difficulté croissante également) durant chacun une dizaine de minutes. On y parle de l'histoire de Londres, de ses musées, de ses ponts, de la littérature ; des voitures de Los Angeles, du look des habitants, de l'architecture, etc. ; le thème société aborde des sujets tels que

la drogue, l'immigration, la publicité, les femmes au travail, l'environnement. Après avoir assisté à l'une des émissions proposées dans sa totalité, le téléspectateur est censé pouvoir répondre, à l'aide de la télécommande, à un questionnaire à choix multiple dont les hypothèses s'affichent à l'écran. Selon qu'il sélectionne une réponse fausse ou juste, le programme le renvoie sur la séquence à réviser ou bien lui donne plus de détails sur le point évoqué. Ce n'est qu'à la fin d'une session qu'une version écrite de la scène s'affiche à l'écran.

Beaucoup plus traditionnel, l'apprentissage du code de la route avec Ordicode reproduit exactement les conditions d'étude en auto-école et de test lors de l'examen réel. Mais le projecteur est remplacé par le CD-TV, et les diapositives (environ quatre cents photos) ont été numérisées... Après avoir visionné les cours sur les différentes signalisations, le téléspectateur sera soumis à un test : quarante images se succèderont auxquelles seront associées des questions. Le temps de réponse est limité par le biais d'un chronomètre affiché à l'écran.

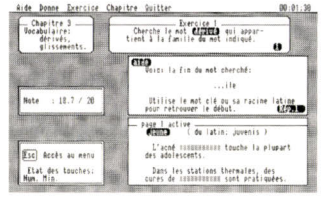
D'autres produits, non traduits en français, sont d'ores et déjà disponibles au catalogue des titres de CD-TV, treize produits purement éducatifs, souvent conçus pour de jeunes enfants, comme des modules de dessin, neuf titres dits "de référence" du type Atlas, ou les œuvres complètes d'un auteur. Mais la plupart sont destinés à un public anglophone. Ainsi, le World Visa Atlas, édité par Xiphias : sur cet atlas géographique télévisé figurent les cartes de tous les pays du monde, une vingtaine de phrases types prononcées dans la langue du pays (traduites en anglais), quelques informations sur les habitants, la politique (type de gouvernement), la géographie, l'histoire, l'économie (produit national brut, importations, exportations, etc.) et des images du pays... malheureusement non légendées. Du même éditeur et sur le même principe, une encyclopédie des sciences et de l'innovation. Des Français devraient à leur tour proposer prochainement des titres. Ainsi, Coktel Vision annnonce pour la fin de l'année une adaptation de toute sa gamme Adi (accompagnement didacticiel intelligent, voir *SVM* nos 76 et 83) et de ses logiciels éducatifs de langues sur CD-TV. D'autres, comme Nathan, étudient le sujet sans en dire plus pour l'instant. Evidemment, le succès du CD-TV dépendra du nombre et de la qualité des programmes. La difficulté : réussir l'intégration texte-image-sons, au lieu de proposer des produits (comme c'est le cas avec Word Atlas) comportant les trois séparément. Les prix de ces différents titres devraient s'échelonner entre 250 et 500 F.

UN MASTÈRE EDI

La société Transpac et l'institut de formation professionnelle Systémia, installé à Aix-en-Provence, ouvrent à la rentrée un mastère EDI (échange de données informatisées). Accessible aux diplômés d'écoles d'ingénieurs ou de gestion mais également aux titulaires d'un titre universitaire bac + 5 (DEA ou DESS), cette formation dure une année (dont six mois de projet professionnel en entreprise). Un programme qui a obtenu l'accréditation de la Conférence des grandes écoles et l'homologation d'EDI France.

L'ÉTÉ EN KIT

Hatier logiciels, avec deux kits CM2/6e et 3e/2e propose aux élèves un programme de révision de français et de mathématiques. D'une présentation plutôt ardue, sans aucune illustration, ce didacticiel a davantage de chances



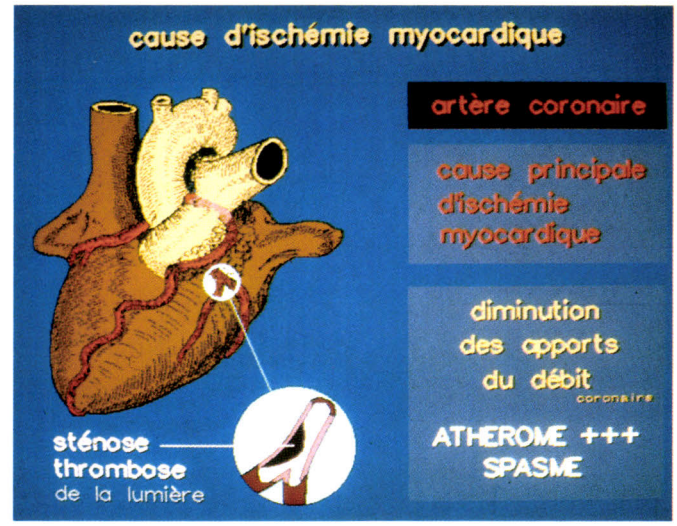
de plaire aux parents angoissés par la rentrée scolaire qu'aux enfants ! Pour IBM et compatibles et pour Amstrad CPC 6128. Prix : 470 F TTC (logiciel et manuels d'exercices et de cours).

JOURNAL SCOLAIRE

Aix-Libris, journal d'une trentaine de pages au format A4 édité par le collège de Marlioz à Aix-les-Bains, a démarré au printemps 1990. Depuis, il tient bon son rythme trimestriel et espère bénéficier d'un numéro de commission paritaire. Lancé par le club informatique du collège, il est

FORMATION DES VISITEURS MÉDICAUX

Tout le système cardio-vasculaire sur écran



L'appareil cardio-vasculaire de l'être humain expliqué en une centaine d'heures de programme et quelque huit cents images : le premier module d'un système expert destiné à la formation des visiteurs médicaux vise manifestement à l'exhaustivité. C'est pour répondre à un besoin spécifique que ce produit a été développé. En mai 1988, un accord est en effet signé entre le Syndicat national de l'industrie pharmaceutique (SNIP) et celui des visiteurs médicaux pour la formation de quinze mille salariés. Un programme de référence est établi qui doit leur assurer une base de connaissances scientifiques. L'Institut de formation de l'industrie pharmaceutique (IFIP) décide alors de réaliser une version didactique de ce programme. Le premier module (cardio-vasculaire) est aujourd'hui terminé. A partir de septembre seront élaborées les quatre parties suivantes : infectiologie, système neurologique, gastro-métabolisme-nutrition, appareils locomoteurs.

Deux atouts à ce programme : la richesse et la qualité des illustrations, la variété des itinéraires proposés pour le cheminement à travers les leçons. Bien sûr, il est possible de commencer par l'étude de l'anatomie du cœur et de conclure par celle des troubles du rythme cardiaque. Mais on peut aussi opter pour un parcours analytique (par exemple, les causes de l'ischémie, un schéma pour illustrer ce phénomène, sa traduction en texte, etc.) ou synthétique (en une série de graphes sur

l'ischémie). On pourra également choisir d'aborder un sujet par ses concepts ou bien par une animation. Dans le premier cas, pas question d'imposer un pavé de définitions en plein écran. Les informations s'obtiennent à la demande, chacune étant d'abord fournie en version dite "triviale", puis traduite en langage spécifique, c'est-à-dire dans le jargon médical. Le mode animation propose soit de faire défiler une série d'images (schémas ou reproductions de radiographies), simulant, pour ne citer qu'un exemple, le fonctionnement cardiaque, pour une illustration des concepts précédemment étudiés, soit d'intercaler une explication entre chaque image. Enfin, la circulation entre les différents chapitres est facilitée par le biais de passerelles (en sélectionnant un terme, on passe au chapitre dans lequel il est traité) ou de renvois à des glossaires.

Les auteurs ont délibérément opté pour le mode de la répétition afin de faciliter l'assimilation des connaissances. Schéma, explication, retour au schéma, à l'image radiographique, retour au cours : chaque sujet est abordé sous le plus grand nombre d'angles possible. Des tests (de conception très classique) permettent une évaluation globale sur le module ou plus spécifique sur un chapitre.

Le prix de ce didacticiel pour IBM ou compatible (carte VGA avec microprocesseur 386 recommandés) n'a pas encore été fixé. L'IFIP se refuse à donner un quelconque ordre de grandeur (on peut imaginer qu'il sera très élevé) pour un produit qui ne s'achète que par souscription : les clients potentiels (laboratoires pharmaceutiques et écoles essentiellement) doivent s'engager sur deux ans, puisque les cinq modules ne seront pas vendus séparément. Conçu en français, ce programme devrait être traduit dans trois autres langues.

BACK OFFICE, LE MASTÈRE DES FINANCIERS

La première salle de marchés-école

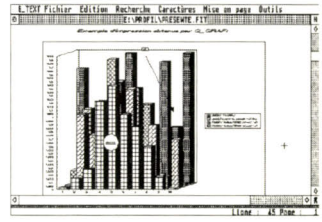


Matériels informatiques et logiciels de pointe pour une formation installée dans un bâtiment "intelligent" : le mastère Back Office du Centre d'enseignement et de recherche appliqués au management (CERAM), qui avait ouvert ses portes au début de l'année scolaire à Sophia Antipolis, vient d'inaugurer une salle de marchés-école entièrement informatisée. Mis en œuvre sur des stations de travail Sun Sparc-station et un serveur Sun 4/330, l'ensemble logiciel s'articule autour d'outils d'aide à la décision et de gestion des opérations. *"Nous n'utilisons pas à proprement parler des didacticiels, mais je pense qu'une salle de marchés comme celle-ci constitue en elle-même un immense didacticiel"*, estime Noël Amenc, directeur du programme MS Back Office.

Hébergée à Sophia Antipolis par le Centre international de communication avancée (CICA), immeuble câblé bénéficiant de réseaux (Ethernet et Token Ring), de passerelles sur les réseaux nationaux et internationaux et de matériels informatiques puissants, cette salle de marchés est alimentée en temps réel via Transpac et le satellite Eutelsat. Grâce à cet environnement, les étudiants ne sont pas en manque d'informations et peuvent travailler dans des conditions véritablement professionnelles. De plus, elle est connectée avec celle du Crédit foncier de Monaco. C'est la première fois qu'un établissement financier accepte de prêter sa salle de marchés à des étudiants. Ceux-ci se divisent en deux groupes après 19 heures, l'un restant à l'école, l'autre s'installant au Crédit foncier. Ils peuvent ainsi simuler, en dehors des heures d'ouverture du marché, des opérations "blanches".

Pourquoi une telle débauche de technologies de la communication ? *"Organisateur des traitements des transactions initiées à la table des marchés, le Back Officer est aujourd'hui également concepteur de systèmes d'information et de gestion appropriés aux opérations financières. Toutes les banques sont équipées de micros, mais peu de gens savent gérer cette masse d'informations"*, poursuit Noël Amenc. D'ailleurs, des thèmes comme l'organisation informatique d'une salle de marchés, l'analyse du secteur des progiciels, les choix technologiques pour les postes de travail, les réseaux, les serveurs, les systèmes d'exploitation figurent au programme des cours délivrés dans le cadre de ce mastère particulièrement *high tech*.

entièrement réalisé en PAO, sur Macintosh et tiré sur reprocopieuse. Les articles sont, bien sûr, rédigés par les élèves, lesquels, du coup, apprennent à utiliser un traitement de texte et, pour certains, à réaliser des maquettes sur micro-ordinateur. Si vous avez eu connaissance d'expériences analogues, n'hésitez pas à contacter le rédacteur en chef, Daniel Bret, également professeur d'anglais au collège en écrivant à : Collège Marioz, chemin des Burnet, 73 100 Aix-les-Bains.



PROMOTIONS

Atari lance actuellement un certain nombre d'offres promotionnelles destinées au monde de l'éducation. Pour les écoles primaires notamment, le constructeur propose un Atari 520 STE, accompagné d'un langage P-Logo, au prix de 3 290 F et un Atari 1040 STE, accompagné d'un P-Logo et d'un logiciel de traitement de texte Graal Text, pour 3 990 F. Par ailleurs, pour l'équipement de tous les établissements primaires, secondaires ou supérieurs, tant publics que privés, Atari offre une remise de 10 % sur l'ensemble de sa gamme STE. Enfin, les étudiants et les enseignants bénéficient d'un tarif préférentiel sur le dernier-né, l'Atari Mega STE 2 à 9 000 F, et sur la station Atari TT à 13 900 F (prix TTC). Cette offre reste valable jusqu'à la fin du moins d'août et sera sans doute reconduite par la suite.

FORGET ME NOT

Un Macintosh et un CD-ROM pour ne pas perdre son anglais



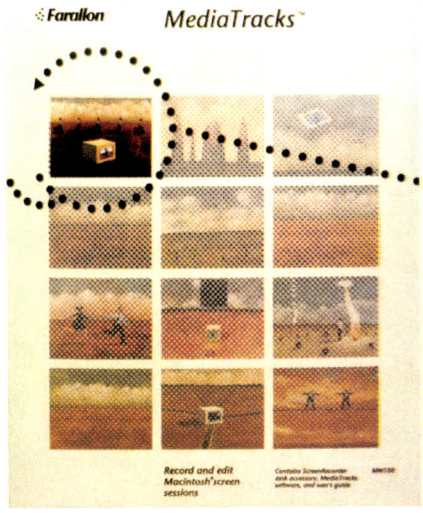
Keep in touch est une méthode d'apprentissage et d'entraînement à l'anglais destinée aux entreprises. Elle utilise toutes les ressources multimédias (texte, image et son) du Macintosh. Le programme (logiciel, images, textes) est stocké sur un CD-ROM dont on copie le contenu sur le disque dur. Synchronisés avec ce CD-ROM, six disques compacts audio contiennent cent soixante leçons et quelques dizaines d'exercices. De quoi travailler – et perfectionner – son anglais pendant cent cinquante heures, au bas mot, estiment les auteurs du programme... Le contenu (dont l'origine se trouve dans une méthode d'apprentissage éditée sur papier et réalisée par un professeur d'anglais, Anne-Marie Tillier) est assez classique : une série de cours illustrés par des saynètes de type bande dessinée, des exercices tests, des planches de vocabulaire, le tout développé sous Hypercard. Mais son principal intérêt est de permettre de s'enregistrer et de comparer son accent à celui des auteurs du programme. Les enregistrements ont été réalisés avec une douzaine de voix et d'accents différents (écossais, irlandais, londonien, américain...). Pour progresser dans certains exercices, il est même impératif de prendre la parole. Une bulle s'affiche qu'il faut "remplir" avec la voix. Un livre de méthode et d'exercices, assortis de six cassettes audio, est fourni avec le programme, histoire de ne laisser aucun temps libre au candidat... lequel peut même être débutant puisqu'il suffit de connaître un minimum de trente mots d'anglais.

La configuration minimum requise pour suivre un tel programme ? Un Macintosh classique avec une mémoire vive de 2 Mo et un disque dur de 40 Mo, un lecteur de CD-ROM adéquat, un logiciel de base standard dont Hypercard, un baffle mono-alimenté ou un casque et un Mac Recorder pour l'enregistrement de la voix. Pour l'ensemble de la méthode (c'est-à-dire les sept disques compacts, les six cassettes audio, le livre d'exercices), il faut compter environ 25 000 F. Vous pouvez y ajouter, si vous n'en disposez pas déjà, le prix du lecteur de CD-ROM (environ 6 000 F) et du Mac Recorder (2 000 F). La société Keep in touch devrait développer d'ici à la fin de l'année des modules d'anglais spécifiques pour experts-comptables et reponsables financiers, ainsi que pour les professions juridiques et fiscales. Un programme d'anglais médical ne devrait pas tarder à suivre.

DES SCÉNARIOS À LA DEMANDE

Créer des documents éducatifs sur Macintosh

L'idée est élémentaire : à tous ceux qui passent une partie de leur journée à rappeler à leurs collaborateurs moins expérimentés comment rédiger un rapport ou utiliser le courrier électronique, il fallait donner un moyen de consigner sous forme de document explicatif ce type d'initiation. Destinée aux entreprises équipées de Macintosh, l'application Mediatracks permet donc à tout salarié piqué d'un souci de formation de réaliser des programmes pédagogiques interactifs. En fait, elle peut servir à la réalisation de n'importe quel programme éducatif, tous les outils nécessaires à la création de documents illustrés et sonorisés étant prévus. Pour réaliser de telles présentations, quatre éléments sont utilisés. Un accessoire de bureau, Screen Recorder, enregistre, en temps réel, les opérations se déroulant sur l'écran du Macintosh. Mediatracks récupère les fichiers (appelés films) créés pour les transformer en séries de présentations plus élaborées. C'est sur ce véritable banc de montage que l'on découpe le film en séquences, qu'on y introduit images, texte, illustrations sonores... provenant d'autres fichiers. Pour créer des sons, on peut utiliser le boîtier de numérisation Mac Recorder, le Mac Recorder Voice Digitizer ou encore le microphone incorporé aux nouveaux Macintosh LC et IIsi. Le troisième élément, Mt Player, permet de visionner le film. Enfin, une commande Hypercard autorise le lancement de présentation à partir d'une pile.

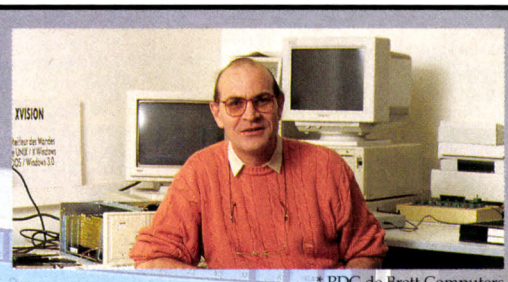


L'intérêt essentiel de Mediatracks est d'être à la portée du premier néophyte de la programmation et de l'animation venu. Bien évidemment, cet outil ne permet pas la réalisation de scénarios sophistiqués. Mais tel n'est pas non plus l'objectif de son éditeur, qui le présente comme un outil *"de transmission des connaissances"* plutôt que comme un outil de mise au point de programmes d'enseignement complets. Edité par Farallon, distribué par P-Ingenierie au prix de 2 900 F HT. ●

RUBRIQUE RÉALISÉE PAR MARINA JULIENNE (ZÉLIG TECHNOLOGIES)

"Proche de Vous"

par Jean-Pierre Bretaudière*



* PDG de Brett Computers

"Brett... un nom américain pour une entreprise française...".

J'ai enseigné pendant 9 ans à l'université du Texas à Houston. Mes amis texans m'appelaient Brett... Ce nom m'est resté à mon retour en France pour créer l'entreprise.

Qu'avez-vous rapporté des USA...

Du professionnalisme : être responsable, s'investir et s'engager pour la satisfaction du client... Notre mode de distribution vise la même finalité, être le plus proche possible du client. Pour ça nous avons choisi la vente directe.

Vous insistez sur l'importance des hommes...

C'est vrai. Brett, c'est avant tout une réunion de compétences partageant les mêmes convictions. Plus qu'une machine, nous vendons un conseil, une assistance et un suivi. C'est tout le contraire de la vente anonyme. Tout client peut m'interroger personnellement sur une config. ou pour résoudre un problème particulier.

Vous vous considérez comme un constructeur différent...

Certainement. J'ai voulu m'adresser à des utilisateurs exigeants. Nos méthodes de production sont à la fois souples et rigoureuses. Notre talent c'est aussi de savoir sélectionner les "best of" (clavier Key Tronic, écran Sony, disques durs Maxtor ou Quantum...) et de fournir des configurations conçues et testées pour coller parfaitement à des besoins précis.

Et l'avenir de Brett ?

L'avenir de Brett c'est sa créativité, son éthique de pro et son adaptation au marché (nos machines se prêtent parfaitement à tous les UNIX et réseaux, domaines que nous maîtrisons totalement). Jusqu'ici les réactions de nos clients montrent que nous sommes sur la bonne voie...

- *Installation et paramétrage en atelier de réseaux NOVELL*
- *Installation et paramétrage en atelier de UNIX (toutes marques) ainsi que réseaux ETHERNET (TCP/IP, X11), Réseaux X25*
- *Connectivité hétérogène : DOS-UNIX, UNIX-NOVELL, DOS-IBM (Connection 5250, Connection 3270), DOS-X25, UNIX-X25.*

486 25 MHz
128k mémoire cache + DD 80 Mo
4 Mo RAM
2 lecteurs + souris 400 DPI
19.100 HT
(VGA monochrome)

Tous nos computers sont équipés de : 2 ports série - port parallèle - Clavier AZERTY - MS DOS 4.01 - GW basic.

	386 SX / 16 MHz	386 / 25 MHz*	386 / 33 MHz	486 / 25 MHz	486 / 33MHz
	2 Mo RAM DD 40 Mo, 19 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris 400 DPI	4 Mo RAM DD 40 Mo, 19 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris 400 DPI	4 Mo RAM 64k mémoire cache DD 40 Mo, 19 ms) 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris 400 DPI	4 Mo RAM 128k mémoire cache DD 80 Mo, 19 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44Mo) Souris 400 DPI	4 Mo RAM 256k mémoire cache DD 80 Mo, 19 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris 400 DPI
Monochrome VGA 14"	**8.990 HT** (10 662,14 TTC)	**11.300 HT** (13 401,80 TTC)	**12.700 HT** (15 062,20 TTC)	**19.100 HT** (22.652,60 TTC)	**20.700 HT** (24 550,20 TTC)
Couleur 640 x 480 VGA 14" (Pitch 0.28)	**10.300 HT** (12 215,80 TTC)	**12.600 HT** (14 943,60 TTC)	**14.100 HT** (16 722,60 TTC)	**20.400 HT** (24.184,40 TTC)	**22.000 HT** (26 092,00 TTC)
Couleur 1024 x 768 VGA 14" (Pitch 0.28)	**10.670 HT** (12 654,62 TTC)	**13.000 HT** (15 418,00 TTC)	**14.400 HT** (17 078,40 TTC)	**20.800 HT** (24 668,80 TTC)	**22.400 HT** (26 566,40 TTC)
Couleur 1024 x 768 VGA 14" (Pitch 0.25) SONY Multiscan HG	**13.260 HT** (15 726,36 TTC)	**15.600 HT** (18 501,60 TTC)	**17.000 HT** (20 162,00 TTC)	**23.400 HT** (27.752,40 TTC)	**25.000 HT** (29 650,00 TTC)

*Ajouter 800 F HT (948,80 TTC) pour 386/25 avec 64k mémoire cache

Garantie 2 ans

Pièces et Main d'œuvre par échange standard ou retour en nos ateliers.

HOT LINE gratuite.

En option : Extension de garantie pour durée de + 2 ans.
Maintenance sur site.

BRETT Computers s'engage :

- Garantie de conformité de matériel avec les spécifications demandées.
- Garantie de test du matériel avant expédition.
- Garantie de remboursement sans discussion dans un délai de 30 jours.

Prix révisables sans préavis.

Satisfait ou remboursé.

Si dans les 30 jours, vous n'êtes pas satisfait, BRETT vous rembourse votre achat (après retour de la marchandise dans son emballage d'origine).

Autres capacités de disques durs : nous consulter.

Pour commander, chèque, carte de crédit.
Livraison gratuite sous 10 jours en France métropolitaine.

MINITEL 3615 BRETT

Brett COMPUTERS

NUMERO VERT
APPEL GRATUIT
05 486 386

Brett Computers - 20, rue Terrien-Cocherel, 49100 Angers - Tél. 41 34 90 60 - Fax 41 34 88 90

PRIX DIRECT TAIWAN

DATAJET 486-33C =24300F TTC

33MHz ,64Ko MCache,**D-DUR 80Mo** (19ms) **4Mo RAM**,Lecteur **1.2Mo +1.44Mo** CARTE VGA 1024x768 PARADISE CHIP(*) **512 Ko RAM video**,écran **VGA Couleur 1024 x 768** pitch 0,28,2 série 1 parallele,Clavier102T,**Souris** compatib MICROSOFT,**MS-DOS 4.01**,boitier baby TOUR avec affichage de vitesse.

DATAJET 486-25C =20800F TTC

Même config que 486-33

DATAJET 386-33C =13900F TTC

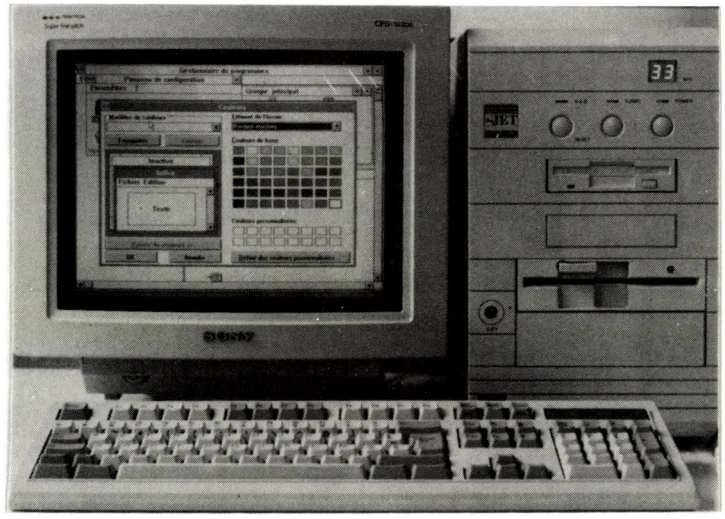
Même config que 486-33,mais D-Dur 40Mo (28ms)

DATAJET 386-25C =12900F TTC

Même config que 486-33 ,mais D-DUR 40 Mo (28ms)

DATAJET 386-25 =11000F TTC

Même que 486-33C,mais sans M/cache,2Mo RAM, D-Dur 40Mo.



DATAJET 386SX-20 = 9500F TTC

16MHz,D-DUR 40Mo,1Mo RAM,lecteur 1.2Mo /1.44Mo
VGA 512Ko ,écran VGA coul 1024x768 (pit 0,28)
2 série + 1 //, **Souris** compatib Microsoft,**MS-DOS 4.01.**
boitier baby AT

DATAJET 386SX-16 = 8900F TTC

Même config que 386SX-20,mais 16MHz

DATAJET 286-16 = 7600F TTC

Même config que 386-SX,mais 16MHz

DATAJET 286-12 = 7400F TTC

Même config que 386SX-20,mais 12Mhz

OPTION	SUPPLEMENT
SANS MS DOS 4.01	-400F
D-DUR80Mo/125Mo/200Mo	Nous consulter
1Mo RAM SUPPLEMENTAIRE	450F
VGA 1024x768 NEC 3D (Pitch 0,28)	2500F
VGA 1024x768 SONY (Pitch 0,25)	2600F
VGA MONO 640x480	-1000F
HERCULES MONOCHROME	-1400F

Dans le cadre de son expansion LITEC recherche des techniciens PC et des technico-commerciaux

IMPRIMANTES TTC

CANON BJ 10E (Jet d'ancre)	2750F
CANON BJ 130E (Jet d'ancre)	4350F
CANON LBP4 (Laser 4P/mn)	8590F
CANON LBP8 III (Laser 8P/mn)	15790F
CITIZEN 120D+	1330F
CITIZEN SWIFT 24	2950F
EPSON LX800	1900F
EPSON LQ500	2880F
HP DESKJET 500	4890F
HP IIIP(Laser)	9690F
HPsérie III (Laser)	14590F

NEC -35%

EPSON -35%

MONITEURS TTC

VGA 1024 x 768(0,28)	2500F
KIT VGA COUL (VGA 512Ko PARADISE +ECRAN)	3300F
NEC 3D	5200F
NEC 5D	19900F
SONY MULTISCAN (1024x768)	5300F

LECTEURS/D-DURS

D-DUR 20Mo MFM (40ms)	1550F
D-DUR 40Mo MFM(NEC 28ms)	2790F
D-DUR 40Mo ATBUS (28ms)	1590F
D-DUR 80Mo ATBUS(18ms)	2690F
D-DUR 130Mo ATBUS(18ms)	3500F
D-DUR 200Mo ATBUS	6300F
D-DUR 330Mo (ESDI)	13000F
Lecteur 5"1/4 1.2Mo	480F
Lecteur 3"1/2 1.44Mo	450F

CARTES MERES TTC

80286-12 (8/12MHz,1/0W)ext 4Mo	850F
286-16 (8/16Mhz,1/0W)ext 4Mo	1050F
386-SX (8/16MHz,1/0W)ext 8Mo	2300F
80386-25 (8/25MHz)ext 8Mo	3300F
80386-25C (8/25MHz,64Ko M/Cache)	4500F
386-33 (8/33MHz,64KoM/cache)	5500F
486-25 (64Ko M/Cache)	11500F
486-33 (64Ko M/Cache)	14000F

COPROCESSEURS

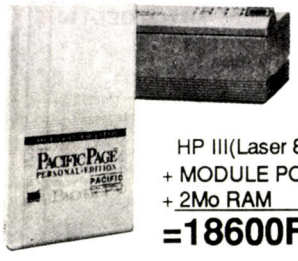
80287-10	1900F
80387-20	2900F
80387-25	3600F
80387-33	4400F
80387-SX	2200F

LOGICIELS TTC

Above Disk US	800F
ASM 5.1(DOS/OS2)US	1100F
Basic 7 (DOS/OS2) US	3130F
C 6.0 (DOS/OS/2)US	2900F
Clipper 5.0 US	4950F
DR DOS 5 FR	850F
Excel 2.11C(Win3)FR	3500F
Framwork 3 FR	6360F
LapLink III US	1050F
Lotus 123 V3.1FR	4550F
Norton 5.0 US	1300F
Multiplan 4.2 FR	2350F
Page maker 3.01(Win3)FR	6500F
Pctools 6.0 FR	1330F
Quick Basic 4.5 FR	960F
Quick C 2.01 FR	1240F
Quick Pascal 1.0 FR	1240F
Windows 3 FR	1350F
Word pour windows FR	3630F
Word 5.5	3160F
Works 2 F	1880F
Autre	N.C

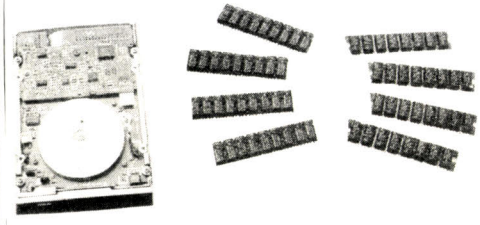
SOLUTIONS POSTSCRIPT LES MOINS COUTEUX

PACIFIC
DATA PRODUCTS

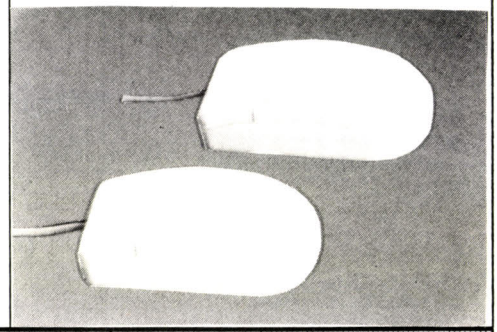


HP III(Laser 8Page/mn)
+ MODULE POSTSCRIPT
+ 2Mo RAM
=18600F TTC

SIM/SIP 1Mox9	450F
SIM/SIP 256Kox9	170F
Lecteur 5" 1/4 1,2Mo	480F
Lecteur 3" 1/2 1,44Mo	450F



SOURIS MICROSOFT	950F
SOURIS COMPATIBLE MICROSOFT	150F
CLIVIER 102T POUR PC	350F



LITEC COMPUTER
235 RUE MARCADET 75018 PARIS
METRO :GUYMOQUET .

Commerciale Tél:42.29.39.39 Fax:42.29.70.88
S.A.V Tél:47.90.65.04 :
Ouvert de Mardi à Samedi de 10H à 13H et de 14H à 19H

Materiels garantis 1 an P.M.O
Les marques citées sont déposées

LIVRES

ACCÉDEZ AUX BANQUES DE DONNÉES

Par Denys Bondeville

La communication entre ordinateurs permet aujourd'hui de mettre en relation les individus et d'accéder au "savoir". Ce livre propose une introduction aux procédures, aux matériels et aux logiciels de communication, avant de s'intéresser aux services Téletel et aux banques de données accessibles par les serveurs. Dans un langage simple, il fournit les connaissances de base pour comprendre ce domaine et appréhender ce qu'un modem peut apporter à l'utilisateur.

Editions Armand Colin-Info PC, 176 pages, 85 F.

LES PETITS SECRETS DU MAC

Par Lon Poole

Les meilleurs trucs publiés dans le magazine américain *Mac World* depuis sept ans... soupoudrés des conseils et suggestions de l'auteur, journaliste spécialiste du monde Macintosh. Moult illustrations et une organisation pratique des informations (par type de logiciels, matériels ou activités générales) permettent une lecture agréable, en réponse à un problème précis ou pour parfaire ses connaissances.

PSI, 464 pages, 250 F.

LES RÉSEAUX DE NEURONES

Par l'OFTA

Un rapport de l'Observatoire français des techniques avancées (OFTA), pour amateurs avertis, sur un sujet à la mode. Ce livre expose le principe des systèmes neuromimétiques, de la neurobiologie à l'ingénierie. Il compare la vision naturelle à la vision artificielle, fait le point sur la coordination sensori-motrice et les méthodes connexionnistes en traitement de la parole. Et s'achève sur les applications des réseaux de neurones et les éalisations actuelles (logiciels et matériels). Une courte bibliographie clôt chaque chapitre.

Edition Masson, collection Arago, 212 pages, 480 F.

L'ANALYSE DE LA VALEUR APPLIQUÉE AUX SYSTEMES D'INFORMATION

Par Jean-Pierre Roccia

La conception des systèmes d'information est une tâche ardue. Or, trop souvent, les solutions mises en œuvre ne couvrent pas les besoins réels, tout en apportant des fonctions ignorées ou mal exploitées. Fort de son expérience pratique, l'auteur présente ici une démarche qui a fait ses peuves en milieu industriel : l'analyse de la valeur. Et se propose de l'adapter aux systèmes d'information en s'appuyant sur des exemples concrets.

Editions Eyrolles, 179 pages, 190 F.

POUR UNE ÉCONOMIE DE L'INFORMATION

Par Anne Mayère

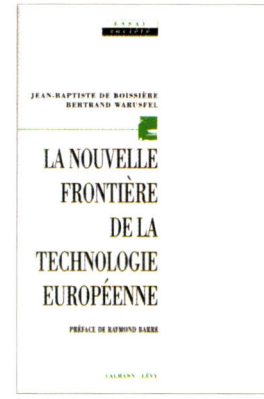
Partant d'une réflexion développée au fil de huit années de recherche et d'enquêtes sur le terrain, Anne Mayère, docteur en économie, propose de repenser le statut de l'information dans l'économie. Organisé en deux parties, son ouvrage tente d'abord de définir l'information (caractéristiques, natures et fonctions, valeur...), avant de proposer un cadre d'analyse argumenté pour une interprétation du rôle de l'information dans la mutation économique actuelle.

Editions du CNRS, 317 pages, 140 F.

RECETTES POUR L'EUROPE TECHNOLOGIQUE

LA NOUVELLE FRONTIÈRE DE LA TECHNOLOGIE EUROPÉENNE

Par Jean-Baptiste de Boissière et Bertrand Warusfel

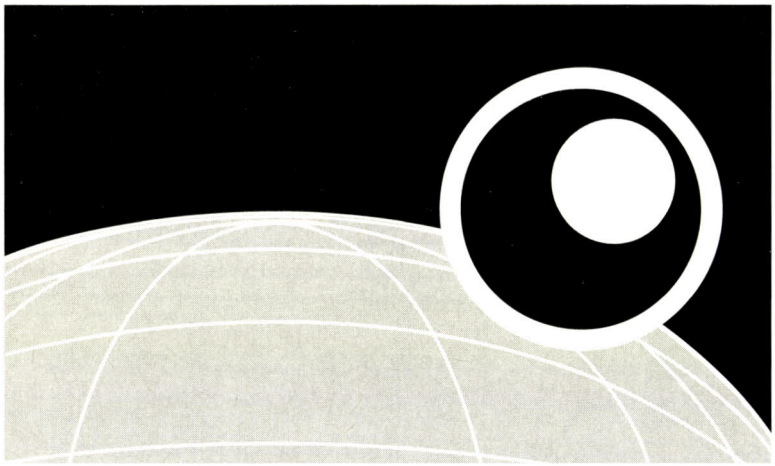


Calmann-Lévy. 365 pages. 140 F.

Tout va mal ! Vous en avez assez de payer des impôts pour entretenir Bull. Vous doutez de l'efficacité des programmes de recherches communautaires EUREKA ou ESPRIT, vous ne croyez plus à la compétitivité technologique de l'Europe, à notre capacité d'innover, vous êtes saturé des bonnes intentions politiciennes à planifier l'invention et le génie. Après le Pearl Harbor des magnétoscopes VHS, le Yalta des puces, vous prédisez le Diên Biên Phu de la télévision haute définition. Cet essai met en lumière l'histoire et l'actualité du renoncement technologique européen, et l'incapacité du libéralisme classique à rendre compte des rapports de forces dans les secteurs des hautes technologies. A travers les échecs, où se mêlent les intérêts personnels, les rivalités politiques, les vues à court terme, les réflexes protectionnistes, à travers les réussites – celles d'Ariane ou de l'Airbus –, les auteurs proposent une analyse sociale de l'innovation technologique qui ne repose plus sur les seuls éléments scientifiques ou industriels, mais intègre des facteurs structurels, psychologiques et culturels.

Une richesse documentaire incomparable, une écriture précise et compréhensible, une volonté de mettre en cause, de dénoncer l'étroitesse d'esprit des uns ou de souligner la clairvoyance des autres, font de cet ouvrage un *thriller* politico-industriel d'où, finalement, se dégage l'optimisme, et dont la fin n'appartiendra qu'à nos volontés. Pour rire, relevons, parmi les nombreuses citations de l'ouvrage, le propos de Jean Gerothwohl, patron de feu Thomson Micro-informatique. Ça date de 1984, alors qu'il fallait justifier l'incompatibilité du TO 7 : "*Si votre standard est mondial, il y a de bonnes chances que la majorité des logiciels vient de l'étranger...*" La nouvelle frontière de la technologie européenne.

YVES HEUILLARD



MICRO NODE

MICRO NODE

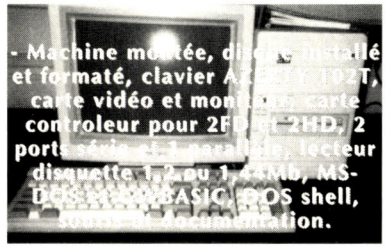
13, rue Orfila
75020 PARIS
Tél. : (1) 47.97.27.57
Fax : (1) 47.97.29.06

Métro : Gambetta
ouvert tous les jours
sauf le dimanche

EN PROMOTION :
MINO 286 couleur
7 120 F TTC

Conditions "enseignants/étudiants" sur demande

nos prix s'entendent pour :



OPTIONS :	F TTC
WINDOWS 3.0 Français	+ 1 660
LECTEUR supplémentaire.	+ 782
1Mb Ram supplémentaire.	+ 593
FORFAIT TASQ (**) Maintenance sur site 1ère année	+ 830

SCANNER 400DPI 105 mm	1 720
IMPRIMANTE CITIZEN 120D	1 494
IMPRIMANTE SWIFT 24	2 918
CARTE VGA 16bits 256K 800X600	593
CARTE VGA 16bits 512K 1024X768	1 067
MONITEUR 14" VGA couleur 640X780	2 372
MONITEUR 14" VGA multisync 1024X768	3 200

INTALLATIONS CLE-EN-MAIN RESEAU MULTIPOSTE ET TOUTES APPLICATIONS	nous consulter

		VGA COULEUR 14"	
		640x480 pitch 0.31	1024x768 pitch 0.28
		prix TTC	prix TTC
MINO 286/12 boitier compact 1Mb Ram	disque 40Mb 28ms	7 120	7 709
	80Mb 18ms	8 302	8 895
	105Mb 18ms	9 370	9 962
MINO 386SX/16 boitier compact 2Mb Ram	disque 40Mb	9 725	10 318
	80Mb	10 911	11 504
	105Mb	11 979	12 572
MINO 386/25 boitier mini-tour 2Mb Ram	disque 40Mb	11 860	12 453
	80Mb	13 046	13 639
	105Mb	14 113	14 706
MINO 386/33/40 boitier mini-tour cache 64K 4Mb Ram	disque 40Mb	14 232	14 825
	80Mb	15 418	16 011
	105Mb	16 485	17 078

(TARIF REVENDEUR SUR DEMANDE)

et toujours, notre contrat "SÉCURITÉ" :

1 - Configurations **garanties 1 an**, pièces et main d'oeuvre, **maintenance sur site TASQ** en option
2 - Systèmes assemblés en France et **testés 72 heures**
3 - **Assistance téléphonique** courtoise, en permanence à votre écoute
4 - Centre de démonstration où vous pouvez **tester librement** nos matériels
5 - **Satisfait ou remboursé** pendant 30 jours

(**) TASQ
TECHNOLOGIE AVANCÉE SERVICE ET QUALITÉ

toutes les marques citées sont déposées

MUSIQUE

PROGRAMMATION MIDI

Si vous désirez développer votre propre séquenceur pour Macintosh, ou encore un éditeur de sons personnalisé pour votre synthétiseur, vous pouvez bien sûr écrire vous-même toutes les routines gérant les entrées-sorties et l'édition des notes MIDI. Cependant, si vous n'avez pas six mois de temps libre devant vous, il est préférable de vous procurer des bibliothèques de procédures MIDI préprogrammées.

En France, la source principale pour ce type de routines est le réseau Calvacom, sur lequel on trouve essentiellement des commandes et des fonctions externes Hypercard. C'est également ce que propose l'éditeur américain Earlevel Engineering : Hypermidi 2.0 est en effet un ensemble groupant trente XCMD et XFCN de qualité, treize applications d'exemples, le MIDI Manager d'Apple et Hypercard 1.2.2 et 2.0, pour 195 dollars. Midipascal 3.0 et Midibasic 3.5 d'Altech Systems, quant à eux, sont constitués de routines pour les compilateurs Think Pascal et Microsoft Basic (ou Quick Basic). Ils coûtent 95 dollars chacun, et ont pour seul inconvénient de ne pas être compatibles avec le MIDI Manager, ce qui devrait être corrigé dans les versions 4 des produits.

UN CARNET DE NOTES

Avec le QY10, c'est un véritable *home studio* de poche que propose Yamaha. Cette petite boîte, longue de 18,7 cm, large de 10,4 cm et épaisse de 2,5 cm, recèle trente sons PCM échantillonnés ainsi qu'un "kit" de batterie de vingt-six timbres. Polyphonique vingt-huit voix, cet expandeur comporte sur sa face avant un afficheur à cristaux liquides de seize caractères ainsi que trois groupes de touches en caoutchouc : un groupe de "transport" comparable à celui d'un magnétophone ; des touches de fonction ; et un petit clavier musical d'une octave (transposable).

Équipé d'une sortie audio et d'une sortie casque, toutes deux au format mini-jack stéréo, et des prises MIDI In et Out, il peut être alimenté par six piles de 1,5 volts – qui lui confèrent une autonomie de quinze heures – ou par batterie.

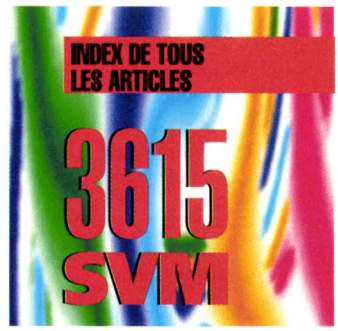
Néanmoins, la qualité sonore n'est pas l'avantage premier de ce mini *home studio*, et il ne s'agit pas seulement d'un nouvel expandeur. Ainsi, avec son séquenceur huit pistes, dont deux réservées à l'utilisation des cent "patterns" préprogrammées internes (rock, jazz, funk, carribean, electronic, etc.), et le module de génération automatique d'accords (dont ceux de 11e, 13e, sus4, diminués, etc.), il constitue une aide pour le moins efficace à la composition et à l'arrangement. D'autant plus que son autonomie permet de l'utiliser en tous lieux et en toutes circonstances. Enfin un moyen souverain de ne pas oublier l'idée géniale qui vous traverse l'esprit dans le métro... ou à la plage ! Le QY10 est proposé au prix de 2 900 F TTC, et est distribué par Yamaha France.

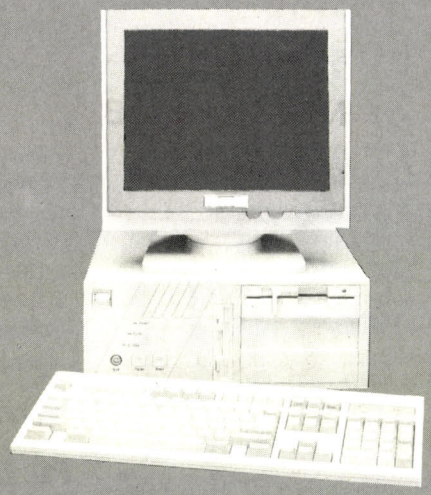
SÉQUENCEURS "LIGHT" SUR ATARI

Depuis deux ans environ, des éditeurs de logiciels musicaux ont l'excellente idée de proposer des versions "allégées" de leurs séquenceurs. Les deux plus importants du monde Atari, les allemands C-Lab et Steinberg, se rallient à cette tendance en sortant respectivement Notator Alpha et Cubeat, versions limitées et bon marché des omniprésents Notator et Cubase. Moins gourmands en mémoire, moins onéreux (le premier coûte 1 650 F TTC et le second 2 200 F TTC), ils sont aussi, bien sûr, amputés de quelques-unes des fonctions de leurs aînés. Ainsi, à l'inverse de Cubase, Cubeat ne bénéficie pas des fonctions MIDI Processor, Interactive Phrase Synthesizer et Score (édition en notation musicale traditionnelle) ni des possibilités d'impression correspondantes. En outre, certaines fonctions, la quantification par exemple, offrent moins d'options. En revanche, il reprend le mode Arrange de Cubase, très pratique pour éditer la structure d'une œuvre, et les diverses fenêtres d'édition des séquences (graphique, en "rouleau", numérique). Cependant, contrairement à Notator Alpha, plusieurs fenêtres d'édition de types différents ne peuvent être ouvertes simultanément.

Notator Alpha permet d'éditer les séquences en notation traditionnelle sur plusieurs portées. Rien d'étonnant à cela : il s'agit de l'une des fonctions les plus populaires de son grand-frère. Il est par contre "allégé" des options de quantification, de gestion des attributs de notes, du module de calcul sur les données MIDI (Transform) et de la fenêtre Hyperedit. Ces fonctions étant davantage destinées aux utilisateurs expérimentés, leur absence n'est pas trop gênante. On saluera au passage la qualité de la documentation en français du produit. Pour les débutants en informatique musicale, ces deux séquenceurs constituent un excellent prélude à des produits plus évolués. Si l'édition en notation traditionnelle est indispensable, le choix de Notator Alpha (distribution Music Pro Import) s'impose ; son rapport qualité-prix est, de plus, excellent. Cubeat (distribution Saro), quant à lui, séduit par son fonctionnement en temps réel et ses facilités d'édition de la structure des morceaux.

CHRISTOPHE BLANC





TOUT A PRIX MICRO
(PRIX T.T.C.)

FUJITECH	HERCULES MONOCHROME	VGA MONOCHROME	VGA 800x600 COULEUR	VGA 1024x768 COULEUR
286-16	4800 TTC	5300 TTC	6800 TTC	7000 TTC
386SX-20	5900 TTC	6400 TTC	7900 TTC	8100 TTC
386-25	7450 TTC	7950 TTC	9450 TTC	9650 TTC
386-33C 64K Cache	8990 TTC	9490 TTC	10990 TTC	11190 TTC
486-25C 128K Cache	13900 TTC	14400 TTC	15900 TTC	16100 TTC

Configuration de base : Disque dur 40Mo 28ms, 1 Mo ram, lecteur 1.2Mo ou 1.44Mo au choix
2 séries 1//, clavier 102T, boitier desktop

Garantie 1 an pièces et main d'oeuvre

Frais de port : 350 TTC par configuration en C/R

OPTION EN SUS TTC

1Mo RAM SUPP.	390 F
2eme Lecteur	390 F
Disque 89Mo (19ms)	1000 F
Disque 130Mo (19ms)	1800 F
Disque 210Mo (15ms)	3800 F
Boitier Mini Tour	200 F
Boitier Grand Tour	900 F
MS DOS 4.01 FR	500 F
Windows 3 FR	1400 F

MONITEURS

VGA monochrome 14"	850 F
VGA couleur multisync 1024	2300 F
SONY Trinitron 640x480	3400 F
SONY Multiscan	5200 F
EIZO VGA mono 21" 1024	8500 F
NEC 4D	11150 F
NEC 5D	19950 F

CARTES

Carte VGA 16 bits	550 F
Carte VGA 16 bits 1Mo RAM	850 F
Carte 2 séries,// et joystic AT	210 F
Controleur 2DD + 2FD AT IDE	210 F
Controleur Super IDE . + 2 séries, 1// et jeux	420 F

LECTEURS ET DISQUES

Disque 40 Mo 28ms IDE (USA)	1600 F
Disque 89 Mo 19ms IDE (USA)	2700 F
Disque 130 Mo 19ms IDE (USA)	3500 F
Disque 210 Mo 15ms IDE (USA)	5400 F
Lecteur 5.25" 1.2 Mo EPSON	395 F
Lecteur 3.50" 1.44 Mo SONY	395 F
Disquettes 1.2Mo	50 F
Disquettes 720Ko	60 F
Disquettes 1.44Mo	95 F

CARTES MERES

80286-16mhz ext. 4Mo	850 F
80386SX-20mhz ext. 8Mo	2160 F
80386-25mhz ext. 8Mo	3500 F
80386-33mhz 64K cache	4990 F
80486-25mhz 128K cache	9900 F
80486-33mhz 128K cache	14000 F

IMPRIMANTES

Panasonic KX-P4420 8 ppm (Laser)	9900 F
CITIZEN 120D +	1330 F
CITIZEN SWIFT 24	3190 F
CANON BJ 10E(Jet d'encre)	2750 F
CANON BJ 130E(Jet d'encre)	4350 F

DIVERS

Souris TX3 compatible MS	200 F
Souris GENIUS GM-F 302	500 F
Table à digitaliser GT-1212B Plus	3000 F
Boitier desktop alim 200W	550 F
Boitier mini tower alim 200W	650 F
Boitier tower alim 200W	1280 F
Onduleur 360VA	2500 F
Onduleur 550VA	3160 F
ACCU-CARD	1900 F

LOGICIELS

WINDOWS 3 FR	1400 F
EXCEL 3 (WIN3) FR	3660 F
WORD POUR WINDOWS FR	3660 F
WORD 5 FR	3200 F
WORKS 2.0 FR	1920 F

MULTITECH
61 bd de Ménilmontant
75011 PARIS
Métro : Père Lachaise

Tel : 47 00 30 46 Fax : 48 06 27 01
Horaires d'ouverture du lundi au samedi
10H-13H 14H-19H

Prix indicatifs révisables sans préavis

DONNEES

LES ARRÊTS DE LA COUR

Lexilaser Cassation nous emmène aux sources du droit. Ce CD-ROM, coproduit par le Bureau Van Dijk et Télé Consulte, contient le texte intégral des arrêts rendus par les chambres de la Cour de cassation depuis le 1er janvier 1984. La recherche (multicritère) s'effectue sur les références d'un arrêt, les noms des parties ou, tout simplement, sur les termes employés par la Cour. Elaboré sur le mode de l'hypertexte, il permet, tout en lisant l'arrêt, de consulter l'article d'un code ou le texte de loi cité par les juges. Ce disque s'avère un outil précieux car, jusqu'à présent, seuls 20 % des 88 500 textes qu'il présente ont été publiés dans les bulletins officiels. Pour IBM et compatibles (15 000 F HT, mise à jour semestrielle).

TAPAS ET CHICHEN-ITZA

Le vidéotex est une technologie utilisée dans le monde entier, mais seule la France, avec le Minitel, l'a véritablement exploitée. Les sociétés étrangères qui désirent diffuser leurs bases de données par l'intermédiaire de Télétel doivent donc passer par des filiales françaises. Ainsi, Attis Europe, installée à Bruxelles, vient de lancer Mex, une banque de données contenant des informations en anglais sur le Mexique. Notez qu'elle est présentée sur 80 colonnes (au lieu des quarante du kiosque traditionnel). On y trouve une multitude d'informations économiques, financières, juridiques, touristiques (meilleures recettes gastronomiques, liste des grands hôtels, etc.), ainsi que le fichier des entreprises industrielles et des sociétés de service, un agenda des foires et des salons, sans oublier une rubrique d'actualités. La recherche est très aisée, car ce service se consulte comme un guide papier. Chaque rubrique est subdivisée en thèmes comportant de une à cinq pages que l'on fait défiler pour la lecture. 36 17 + MEX.

PROFILE SE DIVERSIFIE

Profile, bien connue des fidèles de cette page, est une superbase diffusée par Questel groupant une cinquantaine de banques de données économiques d'origine anglo-saxonne. Deux nouveaux fichiers, The Observer et Global Scan, s'y ajoutent aujourd'hui. Le premier est la réplique électronique du célèbre magazine britannique du même nom ; il contient non seulement les nouvelles financières et boursières de la City, mais aussi des commentaires sur l'économie internationale. Quarante-huit heures après la publication du journal, on peut y effectuer une recherche par thème (politique européenne, exportations japonaises, etc.) ou par date. Global Scan, lui, fournit les rapports financiers des entreprises du monde entier. Y figurent des analyses financières pour 2 millions de sociétés allemandes, 400 000 françaises et 120 000 belges mais aussi les bilans américains, italiens, canadiens, etc. (695 F/h de connexion).

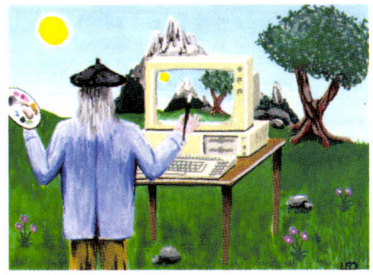
MARE NOSTRUM

Le CD-ROM ASFA (Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts) s'attèle au monde marin et aux sciences de la mer. Produit par la FAO, il fournit les références bibliographiques internationales publiées depuis 1982 sur tous les domaines liés à la mer : aquaculture, pêche, technologie marine, océanographie, pollution aquatique, etc. Les documents cités, en majorité anglophones, sont aussi bien des articles de périodiques que des rapports techniques, des thèses ou des comptes rendus de colloques. Pour IBM et compatibles (2 495 $ pour 1988-1990 et 4 995 $ pour 1982-1990).

L'ART S'AFFICHE

Tout autant que les sciences et les techniques, les disciplines artistiques bénéficient du caractère international des banques de données qui relient les chercheurs du monde entier et mettent leurs connaissances à la portée de tous.

Plus de 120 000 références ! Art Literature International est la principale banque de données bibliographique sur l'histoire de l'Art. Produite par la fondation Paul Getty, elle porte sur tous les domaines de l'art occidental de l'Antiquité à nos jours. Résumés d'ouvrages généraux (sur la sculpture, l'architecture, la gravure...), index des publications de musées et comptes rendus d'expositions et critiques artistiques... rien n'y manque. Sur Dialog, 42 $/h de connexion).



DESSIN LEO

Art Bibliographies Modern, elle, couvre les XIXe et XXe siècles. Y figurent les références de catalogues, de thèses, d'articles de périodiques sur des thèmes aussi variés que la didactique de l'art, l'art populaire, le textile, la photographie et surtout le design. Sur Dialog, 60 $/h de connexion.

La circulation mondiale des œuvres d'art n'a cessé de s'intensifier depuis vingt ans. D'où l'intérêt d'Art Sales Index, le catalogue complet des œuvres vendues par adjudication publique depuis 1970 pour les peintures et aquarelles, depuis 1975 pour les dessins et depuis 1983 pour les sculptures. Les données textuelles et numériques, fournies par les commissaires priseurs de tous les pays, contiennent la référence, la description physique de l'œuvre ainsi que les détails de la vente (date, lieu et prix). Depuis 1987, on peut en outre savoir si l'illustration de l'œuvre figure dans le catalogue de vente. Sur IRS-ESA (115 ECU/h de connexion).

Art Synthèse, animée par SGA, recense les peintures du XIXe et du XXe siècle vendues en salle des ventes depuis cinq ans à Paris et en province. Outre des informations sur les œuvres, elle comporte un fichier de 9 000 peintres contemporains. Ces informations, qui permettent de suivre l'évolution de chaque artiste sur le marché, sont hélas fort onéreuses : il faut débourser 200 F HT par recherche de fiches peintres. Tél. : (1) 42 61 52 34.

FLORENCE PUYBAREAU

159 F LES 7

DISQUETTES DE LOGICIELS PC

5"1/4 SHAREWARE 3"1/2

0594:WAMPUM : Best seller Shareware des Bases de données
0754:DATABASE PUBLISHER+FILESBANK : Excellent SGBD
0254:EZ FORMS EXECUTIVE : La création de formulaires facile
0280:INFOBASE+PRODEX : La bureautique performante
2513:INSTANT RECALL+LATCHKEY: La bureautique complète
0319:DANCAD 3D : Excellents logiciels de CAO **3 D (661 KO)**
0255:GESTION BANCAIRE : Vos comptes à jour (en Français)
0245:GENCARTE+GRAFFELEC+CAD3D : Outils graphiques
0411:FINGER PAINT : Complet et puissant logiciel de dessin **Fr**
0595:ALTAMIRA+PCDRAFT I: Excellents outils graphiques **500 K**
0591:THOR : Hypertexte piloté par menu, performant et simple
0171:TEXT PRO : Hypertexte professionnel puissant et facile
0801:MASTERMIND+OTHELLO+YAHTZEE+WILLY etc...: Jeux
0805:REFLEX+BREAKOUT+FLEES+EGAROIDS+ALDO'S: Jeux
0812:3DEMON+FROGGER+PYRO2+NINJA+CAVERNS: Jeux
0813:ROUND42+SOPWITH2+SPACEWAR+PACMAN etc..: Jeux
0615:INSTALCALC+INTERETS : Tableur performant en 3D **(Fr)**
0198:GALAXY : Très bon traitement de textes avec menus
0320:QEDIT : Bon traitement de textes avec éditeur **(611 KO)**
0087:PROTECT VIRUS : La protection de votre micro **(+ 600 KO)**
2719:E! : Excellent éditeur de textes en **Français (+ 600 KO)**
2624:VGA-CAD : La DAO facile et complète **(639 KO)**
0032:AUTOMENU+DIRECTORY FREEDOM : Best Seller Share
0104:COMPTAGA : Gestion personnelle **Fr (410 KO)**
0150:LQ+ON SIDE : Augmente les possibilités des imprimantes
2409:IMAGE PRINT : La création de documents typographiques
0808:INVADERS+BUCK ROGERS+PANGO+ZAXXON : Jeux
0596:FAMILY TREE+MICROGENE : La généalogie informatisée
0169:LOTO MASTER+BARCODE : Pour les joueurs de Loto
0089:COPY UTILITIES1 : Faites une sauvegarde de vos logiciels
0168:EXPLORING COSMOS+STARFINDER : Le Cosmos en **3D**
0149:LE TYPOGRAPHE + GEITEXTE : Logiciels en Français
0820:MINES+NAVY+POPCORN+WILLY+BEAST etc. jeux **670 k**
2154:SOMME PLUS: La gestion de votre budget en français
2155:FLMENU: Lancement automatique de vos programmes **(Fr)**
2235:GEIFICHE+DATABASE: Un fichier bien classé en **FR 620 K**
2156:ANGLAIS: Un prof d'anglais patient et toujours disponible
0270:MR LABEL+ANAIS:Générateur d'étiquettes+publipostage **F**

.....Toutes les marques citées sont des marques déposées.....

Bon de commande à retourner avec votre réglement à :

SVM 07/91

COMEXE FRANCE
8 PLACE JULES GUESDE
92230 GENNEVILLIERS

NOM : _____
Adresse : _____
Code Postal : _____ **Ville :** _____

[ ] 7 disquettes **5"1/4** = **159 F**+ 20F de port = 179 F
[ ] 14 disquettes **5"1/4** = **299 F**+ 20F de port = 319 F
[ ] 22 disquettes **5"1/4** = **449 F**+ 20F de port = 469 F
[ ] 7 disquettes **3"1/2** = **179 F**+ 20F de port = 199 F
[ ] 14 disquettes **3"1/2** = **339 F**+ 20F de port = 359 F
[ ] 22 disquettes **3"1/2** = **499 F**+ 20F de port = 519 F
[ ] CATALOGUE GRATUIT avec votre 1ère Commande.

DISQUETTES N° : _____

SVM 85 - Service lecteur n° 63, voir page 68

PHASE

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

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

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

Les plus grandes marques...

AMSTRAD BORLAND CITIZEN
COMMODORE COMPAQ COPAM
EPSON HEWLETT-PACKARD
MICROSOFT TANDON TOSHIBA

....jusqu'à 40% de remise !!!

EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE (prix en Francs TTC)

(autres configurations : nous consulter ; > nouveau produit)

micro-ordinateurs de bureau

> COPAM 386sx (2 Mo RAM , disque 40 Mo, VGA couleur 800x600, garantie 3 ans) 12990 F
COMMODORE DT 286-12/34 (1 Mo RAM, VGA mono) ..... 9990 F
TANDON sl II 486 (disque 110 Mo, VGA couleur) avec 5Mo de Ram et DESKJET 500 ..... 41950 F
COMMODORE AMIGA 3000 .Nous consulter. Démonstrations sur R.V.

micro-ordinateurs portables

AMSTRAD ALT/386...avecWORKS 2+BJ 10e ..... 22950 F
> **COMMODORE C 286 LT + WORKS 2+BJ 10e ..... 15990 F**
> COMMODORE C 386 LT/40Mo ...cadeau BJ 10e ..... **24900 F**
COPAM LT/386sxP (plasma VGA) ..... 18690 F
COPAM LT/386sxL (LCD VGA) ..... 20390 F
COMPAQ et TOSHIBA (tous modèles) ..... SUPER
extension 2 Mo pour portable TOSHIBA ..... 2490 F

imprimantes

STAR LC-20 couleur avec câble // ..... 2490 F
CITIZEN SWIFT 9 ..... 2490 F
CITIZEN SWIFT 24.. ..... 2990 F
> **CANON BJ10e** ..... **2990 F**
CANON LBP4 ..... 8950 F
H.P. DESKJET 500 ..... 4950 F
> **POSTSCRIPT (ultra compacte, 35 polices) ..... 18790 F**

divers

> scanner LOGITECH SCANMAN PC PLUS ..... 1790 F
PERIPHERIQUES MACINTOSH A PRIX SYMPA
ex : disque dur QUANTUM 100 Mo ..... 3990 F

logiciels

> AMIPRO pour WINDOWS 3 ..... 3950 F
> **ADOBE TYPE MANAGER** ..... **790 F**
> BORLAND QUATTRO PRO (DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES) ..... 1690 F
> MICROSOFT WINDOWS 3 Fr ..... 990 F
> ENSEMBLE DE GEOWORKS + SOURIS ..... 1490 F

Notre service V.P.C. est à votre disposition :
Envois rapides FRANCE/ETRANGER .
Catalogue gratuit sur simple demande.

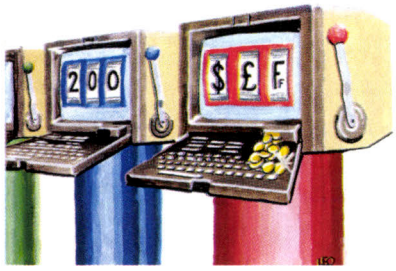
CREDIT-DETAXE-LOCATION-OCCASIONS
DEVELOPPEMENT-FORMATION-RESEAUX

SVM 85 - Service lecteur n° 64, voir page 68

MINITEL

LE FIL DE LA BOURSE

Depuis la crise boursière qui a secoué la planète en 1987, un journal, télévisé ou écrit, ne se conçoit pas sans une chronique boursière. L'avantage du Minitel sur les autres supports d'information est de rendre compte de l'actualité internationale quasiment en temps réel. Sur Nyse, on assiste en direct aux séances de la Bourse de Paris mais aussi à celles de New York et de Milan. On y trouve, pour chacune d'elles, les cours en temps réel et en temps différé, également consultables en anglais ou en italien. S'y ajoutent des informations sur les tendances des marchés à Londres, Francfort et Tokyo ainsi que le graphe des titres (français) du Règlement mensuel avec leur moyenne mobile sur vingt séances de l'année. 36 17 + NYSE.



DESSIN LEO

Plus hexagonal, Opaplus fournit, outre des analyses et des conseils pour gérer son portefeuille, les cours de la Bourse de Paris en direct. La recherche d'un titre se fait sur son nom ou sur un mot-clé. Le service propose par ailleurs les tendances du jour et de la veille, et le volume des titres échangés. Il autorise l'affichage de la liste des titres, du volume total des transactions et des statistiques sur l'ensemble de la séance. 36 17 + OPAPLUS.

Deviz concerne la conversion des devises. Les cours sont publiés chaque jour après la clôture de la Bourse de Paris. Le service permet d'obtenir l'équivalence du franc français dans dix-neuf devises étrangères (dont l'ECU) et celle desdites devises en francs français. La recherche peut être rétroactive. En outre, une feuille de calcul intégrée permet d'effectuer, après conversions, toutes les sommations arithmétiques désirées. 36 17 + DEVIZ.

Le service financier d'Europe Télématique autorise non seulement la consultation des cours de la Bourse mais aussi l'analyse des valeurs boursières. Au programme : cotes et plus fortes décotes et surcotes, tableaux comparatifs entre sociétés, module de simulation des valeurs et, surtout, une étude du rapport qualité/prix sur le principe du délai de recouvrement. 36 29 10 10 (EUROPE TELEMATIQUE : 9,06 F/min de connexion).

FLORENCE PUYBAREAU

PRESSE ÉNERGÉTIQUE

La presse se tourne de plus en vers le Minitel pour en faire son deuxième support d'informations. Cela permet en effet à une rédaction de fournir plus de renseignements que ne peut en contenir son support papier. Quant au lecteur, il dispose ainsi de sources complémentaires et d'une banque de données aisément consultable. Ce phénomène, qui touchait déjà tous les grands quotidiens et les *news* magazines de l'Hexagone, s'étend à présent à la presse professionnelle. Ainsi, *Enerpresse*, hebdomadaire consacré à l'énergie (nucléaire, gaz, électricité) et à l'environnement, a mis au point un service de consultation des infos du mois (mise à jour quotidienne) et de recherche rétroactive sur un sujet précis (le raffinage en France, les perspectives énergétiques, le transport...). Dans ce cas, la liste des documents s'affiche et l'on peut visualiser un article, après sélection, dans son intégralité. 36 17 + ENERPRESSE.

LECTURE POUR TOUS

Pour nombre d'entre nous, la lecture est non seulement une distraction mais une passion. Cependant, pour ceux qui n'habitent pas dans une grande ville ou qui ne peuvent se déplacer, retrouver une référence précise en vue d'un achat peut se révéler un véritable chemin de croix. Lir y remédie en offrant la possibilité de choisir des livres tranquillement à son domicile et d'en passer directement la commande par Minitel. Il suffit de disposer d'une carte bancaire. C'est, dans chaque département, le libraire abonné au système Lir qui va traiter la commande (pour les départements ne possédant pas de libraires abonnés, la livraison sera assurée par une librairie parisienne). La recherche d'un ouvrage se fait par le titre, un mot du titre, l'auteur, l'éditeur ou la collection. Ce service est très complet (cent cinquante-huit titres de Balzac, des éditions de poche à La Pléiade) et possède également une rubrique consacrée aux parutions présentées dans la semaine à la télévision. 36 15 + LIR.

PRÉVOIR SA RETRAITE

En France, outre la Sécurité sociale, la plupart des assurés bénéficient d'une mutuelle. Ces organismes proposent différents services qui vont de l'assurance-vie à la location de maisons pour les vacances. Avec treize mille organismes adhérents, dix-sept mille établissements, trois cent dix mille cotisants dont soixante-quinze mille retraités, la Caisse de prévoyance et de retraite du personnel des organismes de mutualité (CPM) fournit un nombre important de prestations. Celles-ci sont consultables sur CPMINFO, qui s'adresse essentiellement aux retraités. On y trouve les adresses des caisses régionales, des informations pratiques (montant des indemnités journalières, de l'allocation veuvage, calcul du salaire de référence), les démarches à suivre pour obtenir des prêts (à l'acquisition, à l'installation, etc.) ou des aides familiales. 36 14 + CPMINFO.

LES PROS DU BOIS

S'il s'adresse avant tout aux pros du bois, le service du Centre technique du bois et de l'ameublement peut également intéresser tout consommateur. Le CTBA, groupement de deux cent vingt professionnels à but réglementaire et informatif, y délivre en effet des informations techniques (par exemple, comment traiter le bois pour qu'il résiste aux intempéries ?), le catalogue des publications, la liste des produits certifiés par le CTBA, les adresses des revendeurs et le calendrier des stages organisés par le centre. 36 16 + CTBA.

Chaque mois, recevez à domicile le périphérique indispensable de votre "Mac"

OFFRE SPÉCIALE NOUVELLE FORMULE MENSUELLE : 58 F D'ÉCONOMIE !



BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner avec votre règlement à SVM Mac — 1, rue du Colonel Pierre Avia - 75503 Paris cedex 15

1 AN - 11 N^{os} : 250 F seulement au lieu de 308 F*

* Prix de vente au numéro

OUI, je m'abonne pour un an à SVM Mac en profitant de votre offre spéciale NOUVELLE FORMULE MENSUELLE, au prix de 250 F seulement.

☐ **Ci-joint mon règlement à l'ordre de SVM Mac-BRED**

☐ **Je vous règlerai dès la réception de votre facture.**

Nom _____

Prénom _____

Société _____ Fonction _____

Adresse _____

Code _____ Ville _____

OFFRE RESERVEE A LA FRANCE METROPOLITAINE VALABLE JUSQU'AU 31/12/91

CGKB

SVM 07/91

RC Paris B 381 281 492

LA SÉCURITÉ ABSOLUE DE VOTRE INFORMATIQUE

By-Pass statique et sauvegarde automatique GRATUITS

PROMOTION :
Onduleur 2 KVA
12900 F HT

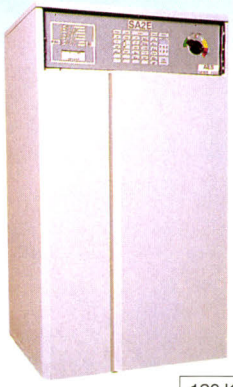
PETITS OU GROS SYSTEMES : LA MEME EXIGENCE


0,4 KVA


1,2 KVA


0,6 KVA


5 KVA


120 KVA

ONDULEURS *prix discount*

0,4 KVA = 3450 F	10 KVA = 64750 F	100 KVA = 219250 F
0,6 KVA = 4800 F	20 KVA = 86875 F	120 KVA = 238750 F
1,2 KVA = 6950 F	30 KVA = 127250 F	160 KVA = 325000 F
2 KVA = 13000 F	40 KVA = 140375 F	200 KVA = 365000 F
3 KVA = 19750 F	60 KVA = 167125 F	250 KVA = 397500 F
5 KVA = 34500 F	80 KVA = 180000 F	300 KVA = 425000 F

Cessions et achats seconde main, consultez M. Rousseau

SA2E
Société d'Applications
Electrique et Electronique
38, rue Georges Clemenceau
92170 VANVES
Tél. (1) 46 38 87 00
Fax (1) 46 38 83 64
Télex 631859 F

S.A.V. 24 / 24 • Location évolutive

SVM 85 - Service lecteur n° 66, voir page 68

VOUS AIMEZ LA MUSIQUE... VOUS AIMEREZ

- ❑ Initiation à l'informatique Musicale
- ❑ Éditeurs de Partitions
- ❑ Séquenceurs
- ❑ Arrangeurs/Orchestrateurs
- ❑ Éditeurs de sons et d'échantillons

Musilog

L'INFORMATIQUE MUSICALE

SUR PC ET COMPATIBLES ATARI™, MACINTOSH™ et AMIGA™

DISTRIBUTEUR OFFICIEL PASSPORT Designs

ATARI, MACINTOSH, AMIGA, PASSPORT sont des marques déposées

BON POUR UNE DOCUMENTATION GRATUITE. Débutant, amateur ou professionnel, vous trouverez dans la Gamme Musilog le logiciel qu'il vous faut. Merci de retourner ce bon ou votre carte de visite à COMUS FRANCE, Département MUSILOG, 67 boulevard J.B. Oudry, 94035 Créteil, pour recevoir une documentation complète sur les produits Musilog et PASSPORT Designs.

Nom _____ Prénom _____

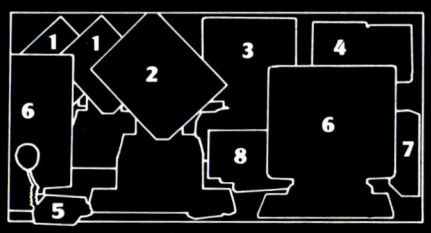
Adresse _____

SVM 07/91

SVM 85 - Service lecteur n° 65, voir page 68

Radius : ton univ





COMPATIBILITÉ RADIUS / MACINTOSH

- MACINTOSH SE
- MACINTOSH CLASSIC
- MACINTOSH LC
- MACINTOSH SE/30
- MACINTOSH II X
- MACINTOSH II Cx
- MACINTOSH Ci
- MACINTOSH Si

1. PIVOT N/B.
Ecran Radius pleine page orientable noir et blanc qui peut fonctionner en 4, 16 ou 256 niveaux de gris différents, en mode portrait ou paysage.

2. PIVOT COULEUR.
Le premier écran orientable pleine page couleur avec un choix de définition 72 ou 82 points / pouce pour une résolution de 1152 X 882 pixels en mode portrait ou paysage.

3. TPD 19 ET 21.
Ecran double page en 19 ou 21 pouces, qui fonctionne en monochrome ou en 256 niveaux de gris avec la carte TPD Grayscale.

4. FPD.
Ecran pleine page, format A4, monochrome ou en 256 niveaux de gris sur certains Macintosh.

5. PRECISION COLOR CALIBRATOR.
Dispositif d'étalonnage pour avoir à l'écran les couleurs exactes telles

ers incomparable



6. RCD 19 ET 21.
Ecran double page qui permet d'afficher 256 à 16,7 millions de couleurs. Avec une résolution de 1152 X 882 pixels et une définition de 82 points / pouce avec le RCD 19 ou de 78 points / pouce avec le RCD 21.

7. RADIUS TV.
Système d'acquisition et de visualisation d'images vidéo en temps réel pour l'affichage et la capture d'images à partir d'une source vidéo.

8. QUICK COLOR. Carte qui permet d'augmenter jusqu'à 600% la vitesse d'affichage à l'écran en 24 bits.
QUICK CAD. Carte qui permet d'augmenter 30 fois la vitesse d'affichage d'une image de CAO/DAO.
DIRECT COLOR GX. Carte accélératrice 24 bits pour les écrans 13 pouces Apple.
RADIUS ROCKET. Carte accélératrice équipée d'un 68 040 qui supplée l'unité centrale du Macintosh.
IMPRESS IT. Logiciel de compression décompression d'images fixes pour le stockage et la transmission d'images.

radius™

DISTRIBUÉ PAR

P·INGENIERIE

19/21 rue du 8 Mai 1945 94117 Arcueil Cedex

binaire
INFORMATIQUE

AMSTRAD
ARCHIMEDES
COMMODORE
COPAM
STAR

NEUF

SBI AT 286-12

80286-12 Mhz, 0 wait state
Boîtier plat ou mini tour
Ecran 14 pouces

Vidéo	Disque dur 20 MO	Disque dur 40 MO
Hercule mono	**5 900** TTC	**6 200** TTC
S. VGA couleur	**8 300** TTC	**8 500** TTC

SBI AT 386 SX 16

80386-16 Mhz, 0 wait state
Boîtier plat ou mini tour
Ecran 14 pouces

Vidéo	Disque dur 40 MO	Disque dur 80 MO
Hercule mono	**8 600** TTC	**10 900** TTC
S. VGA couleur	**10 800** TTC	**13 000** TTC

SBI AT 386-33 cache

80386-33 Mhz, 0 wait state
Boîtier plat ou mini tour
Ecran 14 pouces

Vidéo	Disque dur 40 MO	Disque dur 80 MO
Hercule mono	**14 100** TTC	**16 400** TTC
S. VGA couleur	**16 000** TTC	**18 100** TTC

Systèmes livrés avec :

- 1 méga de RAM, 1 lecteur 1,2 MO
- Sorties série et //
- Clavier français 102 T.

Matériel garanti 1 an.
Prix indicatifs révisables sans préavis.

PROMO

~ Une bonne base graphique ~

SBI AT 386-25 *

VGA couleur 1024 x 768
+
Imprimante
24 aiguilles couleur
+
souris
=

17 990 TTC

* *Boîtier plat ou mini tour*
- Carte mère 80386-25 cache
- 2 méga de RAM
- 1 lecteur 1,2 MO
- Disque dur 40 MO
- VGA Tseng Lab 512 k 1024 x 768
- Imprimante STAR LC24-200
- Souris avec tapis

~ Une base évolutive ~

SBI AT 286-12 *

Couleur VGA
+
Imprimante LC10
+
Souris
=

9 990 TTC

* *Boîtier plat ou mini tour*
- Carte mère 80286-12
- 1 méga de RAM
- 1 lecteur 1,2 MO
- Disque dur 20 MO
- Carte VGA 256 k
- Ecran VGA couleur
- Imprimante STAR LC10
- Souris avec tapis

Facilités de paiement

OCCASIONS

DEPÔT VENTE
Toutes nos occasions sont garanties 6 mois
Rachat de votre ancien ordinateur pour l'achat d'un neuf.

LES OPTIONS

Lecteur supplémentaire.....+ **550** TTC
Le Méga de RAM suppl.....+ **500** TTC
Boîtier affich. + dble vent. .....+ **700** TTC
Carte VGA
Tseng Lab 512 ko.....+ **300** TTC

ACCESSOIRES

Souris sans tapis .....**150** TTC
Souris avec tapis + Log.....**250** TTC

Imprimantes :
STAR LC10 9 aiguilles.....**1 890** TTC
STAR LC24 24 aiguilles.....[redacted] TTC

SCANNER mono + OCR1 .....**1 500** TTC
SCANNER couleur + OCR.....**3 500** TTC

Disque dur 160 MO formaté .....n.c.
Disque dur 350 MO formaté .....n.c.

Carte ESDI 10 Mb/s
2 FD/2HD.....**1 750** TTC
Carte Jeux XT/AT .....**150** TTC

Facilités de paiement

283, rue du Fg Saint-Antoine 75011 Paris - Tél. : 43.70.82.45
Du Lundi au Samedi de 10 h à 13 h et de 14 h à 19 h - Métro : Nation

NOUVEAU

ESSAIS FLASH

MATÉRIEL

Goupil G6/486
Le haut de la gamme G6 du constructeur français bénéficie d'un 486 à 33 MHz.

Portatif Commodore C386SX-LT
La même allure que son cadet à base de 80286, la puissance en plus.

Radius Color Pivot
La version en 16 couleurs de l'écran tournant pour Macintosh.

Canon BJ 330
La technologie à jet d'encre sur 132 colonnes pour une imprimante silencieuse et économique.

Mannesmann Tally MT 904
Cette imprimante à laser compatible avec la HP Laserjet IIP se distingue par ses prix exagérés.

Dispositif de rétro-projection Looking Glass
Une plaquette à cristaux liquides et une tablette dotée d'un crayon sensible : la panoplie du parfait conférencier.

LOGICIELS

Traitement de texte Professional Write Plus
Cette adaptation d'Ami Pro destinée aux cadres offre la facilité de Windows 3 à un prix très séduisant.

Editeur scientifique Mathcad 2.5
Un outil de présentation et de résolution d'équations à l'usage des matheux.

Write-it et Graph-it
Deux programmes complémentaires pour Omnis 5 : un mini-traitement de texte et un petit grapheur.

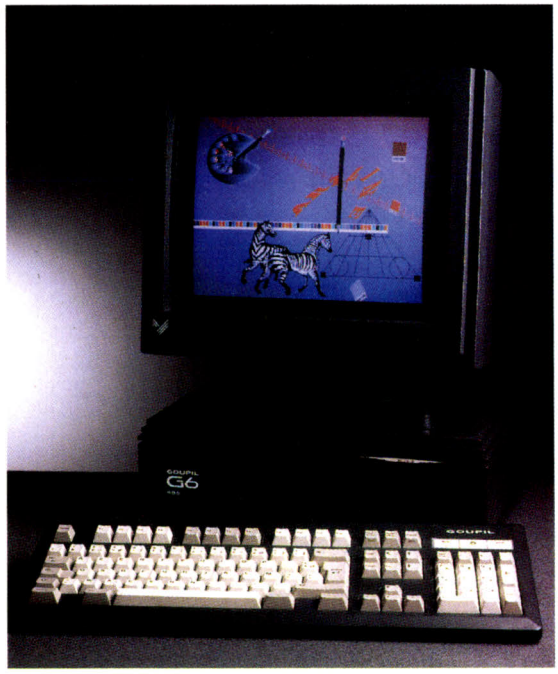
Presentation Team 2
L'art de la présentation sur IBM et compatibles avec une simplicité exemplaire.

Gestionnaire d'idées Thinx
Pour créer des bases de données sous Windows 3 à partir d'icônes et de symboles.

ORDINATEUR DE BUREAU GOUPIL G6/486

Le renard noir s'équipe d'un 486 à 33 MHz

Comme tous les modèles de la gamme, le Goupil G6/486 arbore un noir distingué, voire funèbre. Fidèle à la ligne G6, il peut être utilisé à plat sur le bureau ou verticalement comme un modèle de type tour. Le G6/486, doté d'un processeur 486 à 33 MHz, offre de bonnes performances



THIERRY MORIN

Un aspect extérieur beaucoup plus net que l'intérieur.

au standard *SVM* avec une moyenne de 77,2 (le 486/33L de Compaq affiche 77,7). Son point fort, la gestion de la mémoire, lui a valu la note de 252. Les résultats du disque dur sont un peu en dessous de la moyenne avec seulement 46,2.

Le G6/486 semble donc plus particulièrement destiné à une utilisation de bureautique avancée. Son boîtier offre un format assez réduit (36,5 x 38,5 x 12,5 cm) et se pose facilement sur le bureau. Il dispose de quatre connecteurs d'extension et de deux emplacements internes pour les mémoires de masse additionnelles. Les deux emplacements situés sur la face avant sont réservés aux lecteurs de disquettes de 3 pouces 1/2. Pour le format 5 pouces 1/4, il conviendra de s'équiper d'un lecteur externe que l'on pourra brancher sur un connecteur situé à l'arrière de la machine.

Une fois ouvert, le G6/486 surprend par une apparence "bidouillée". Ainsi, lorsqu'on appuie sur le bouton marche/arrêt, la tige en forme de Z qui traverse le boîtier met directement le bloc d'alimentation sous tension. Cette technique a déjà été mise en œuvre par IBM, mais ici la tige, au cours de son déplacement, vient écraser certains éléments des cartes mémoires, lesquelles tiennent d'ailleurs dans leur connecteur par l'opération du Saint-Esprit. Le processeur étant placé sous le bloc d'alimentation, on pourrait craindre une surchauffe de la couche de céramique et des composants périphériques. Le constructeur a pallié cet inconvénient en fixant sur l'alimentation, juste au-dessus du composant, un tout petit ventilateur.

La carte mère fait preuve d'une bonne intégration. Un adaptateur VGA d'origine Paradise, offrant une définition de 800 x 600 points, est fourni en standard. Trois connecteurs spécifiques peuvent recevoir des extensions mémoire pour une capacité maximale de 48 Mo. Sont présents également deux ports série (neuf et vingt-cinq broches), un port parallèle et les connecteurs pour souris, clavier et écran VGA. Les cartes d'extension sont groupées dans un boîtier en plastique doté d'un connecteur, ce qui permet de relier l'ensemble à la carte mère. Pour ajouter une carte au système, on sera contraint de dégager ce bloc, maintenu par quatre vis, après avoir retiré le capot du boîtier.

O.S.-L.

MATÉRIEL TESTÉ
Goupil G6/486 avec 4 Mo de mémoire et un disque dur de 100 Mo. Prix (sans écran) : 76 950 F HT.

MICRO-ORDINATEURS

ADD-X AS 340
Conçu autour d'un processeur AMD 386 à 40 MHz, ce micro-ordinateur dispose d'une mémoire vive de 2 Mo extensible à 32 Mo et d'une mémoire cache de 128 Ko (à 20 ns) extensible à 256 Ko. Il possède huit connecteurs d'extension. Prix : 41 900 F HT (avec un disque dur de 80 Mo et 2 Mo de mémoire vive). ADD-X.

Normerel NS 108
Haut de la gamme NS (qui comprend des ordinateurs à base de 80286 à 16 MHz, de 386 SX à 16 ou 20 MHz, de 386 à 25 ou 33 MHz et de 486 à 25 MHz), le NS 108 est équipé d'un 486 à 33 MHz. Ce modèle en forme de tour est livré avec 4 Mo de mémoire vive extensibles à 32 Mo sur la carte mère et dispose de six connecteurs d'extension et de onze emplacements à mi-hauteur. Fourni avec le BIOS multilingue Normerel. Prix de base : 67 300 F HT. Dans la même gamme, le NS 58 est équipé d'un microprocesseur 386 SX à 16 MHz ou à 20 MHz. Prix : de 18 890 F HT à 26 370 F HT. Normerel.

Polywell 386sx 20CB et Polywell 386-33EM
Doté de 512 Ko à 16 Mo de mémoire vive, le premier est équipé d'un processeur 386 SX à 20 MHz et de 16 Ko de mémoire cache. Prix : 11 990 F HT. Le second dispose d'un 386 à 33 MHz et d'un bus EISA de 32 bits. Prix : 38 000 F HT (avec 4 Mo de mémoire vive, disque dur de 160 Mo et moniteur de 14 pouces). Polywell.

Psion HC
Ce terminal portable de saisie multitâche au format de l'Organiseur se connecte à différents périphériques : lecteur de carte magnétique, douchette de codes à barres ou modem. Il intègre deux connecteurs pour des mémoires flash de 64 Ko à 1 Mo au format MS-DOS et dispose d'une autonomie de dix à cinquante heures. Fourni avec les langages de programmation OPL et C. Prix : 4 000 F HT. Aware.

Compu Add Sparc station SS1
Cette station de travail compatible avec la station Sun dispose d'un processeur Sparc à 20 MHz avec 8 Mo de mémoire vive en standard (extensibles à 64 Mo). Elle fonctionne sous Unix et dispose d'un écran 16 ou 19 pouces monochrome. Prix : 35 000 F (8 Mo de mémoire vive) ou 84 300 F HT (16 Mo de mémoire vive et disque dur de 630 Mo). Compu Add.

Ordinateurs Huyndai
L'importateur Control Reset propose une garantie de cinq ans sur tous les ordinateurs de marque Huyndai du 8088 au 486. Pièces (unité centrale, clavier, disque dur) et main d'œuvre (excepté les portatifs et les blocs-notes). Control Reset.

PORTATIF COMMODORE C386SX-LT

Petit, autonome et puissant

Même s'il hérite du même boîtier que le modèle C286-LT (voir *SVM* n° 78), le C386SX-LT est un portatif puissant grâce à son microprocesseur 386 SX à 16 MHz. Sa mémoire vive de 1 Mo est extensible à 5 Mo sur la carte mère. Sans être le plus rapide de sa catégorie, il offre des performances très correctes. L'écran à cristaux liquides rétroéclairé présente les affichages traditionnels, CGA, EGA, Hercules et



THIERRY MORIN

Un ordinateur moyen à tous points de vue.

VGA avec huit niveaux de gris. Ses réglages de contraste et de luminosité permettent d'obtenir une lisibilité correcte même dans des lieux éclairés, mais la rémanence, inévitable semble-t-il sur ce type d'écran, exclut l'utilisation d'une interface graphique de type Windows. De plus, le curseur de la souris devient invisible dès lors qu'on le déplace un peu rapidement.

Le clavier de quatre-vingt-trois touches, agréable à manipuler, est complété par des touches de fonction (douze) et de déplacement du curseur. Aucun pavé numérique externe n'étant proposé, il est tout à fait possible d'en simuler un, à partir de certaines touches du clavier, après avoir appuyé sur les touches Fn ou Num-Lock. Un connecteur est prévu pour ajouter un modem interne. Une prise série et une prise parallèle permettent de brancher une souris, un modem externe ou une imprimante, et une sortie vidéo autorise l'utilisation d'un écran de bureau VGA ou Multisynch.

D'un poids de 3,2 kg avec sa batterie et d'une taille légèrement supérieure au format 21 x 29,7 cm, ce portatif n'est ni le moins lourd, ni le plus petit de sa catégorie. Il dispose d'un lecteur de disquettes de 1,44 Mo et d'un disque dur de 20 Mo assez rapide (23 ms d'après le constructeur) mais nettement insuffisant. L'autonomie annoncée de deux heures correspond à une utilisation intense. Toutefois, nous avons pu travailler à un rythme normal pendant deux heures et demie avant que le témoin de charge se mette à clignoter. Enfin, l'alimentation de la batterie s'effectue de manière satisfaisante : moins de deux heures pour une charge complète. Le C386SX-LT est fourni avec MS-DOS 4.01, assorti de quelques utilitaires de configuration de l'écran. F.B.

MATÉRIEL TESTÉ
Commodore C386SX-LT avec 1 Mo de mémoire vive et un disque dur de 20 Mo. Prix : 24 990 F HT. Distribué par Commodore France.

RADIUS COLOR PIVOT

L'écran tournant aux seize couleurs

Avec son écran Pivot pour Macintosh, Radius a eu une idée géniale. Suivant le type de document à traiter, on peut choisir entre deux formats, le français ou l'italien. Et ce, en un tournemain puisqu'il suffit de faire pivoter l'écran physiquement pour obtenir instantanément l'affichage désiré. Un système ingénieux, idéal pour tous ceux qui doivent passer rapidement d'un traitement de texte à un tableur, par exemple, c'est-à-dire d'une présentation en hauteur à une présentation en largeur.

Radius récidive avec un écran en couleurs doté du même procédé. Le Radius Color Pivot affiche seize couleurs dans la même résolution que le modèle en noir et blanc, soit 640 x 870 points. Très simple à installer, le Pivot en couleurs ne nécessite pas de carte supplémentaire sur un Macintosh IIci ou IIsi puisqu'il se branche directement sur la sortie vidéo de l'ordinateur. En revanche, il doit être relié à une carte d'interface spécifique si on veut l'utiliser avec les autres modèles, auquel cas on changera la position de l'interrupteur situé à l'arrière de l'écran : Color Pivot SE/30 ou Color Pivot LC pour afficher deux cent cinquante-six couleurs (5 900 F HT). Au prix de 2 900 F HT, une autre carte lui permet d'être relié à un Mac LC mais en n'affichant que seize couleurs.

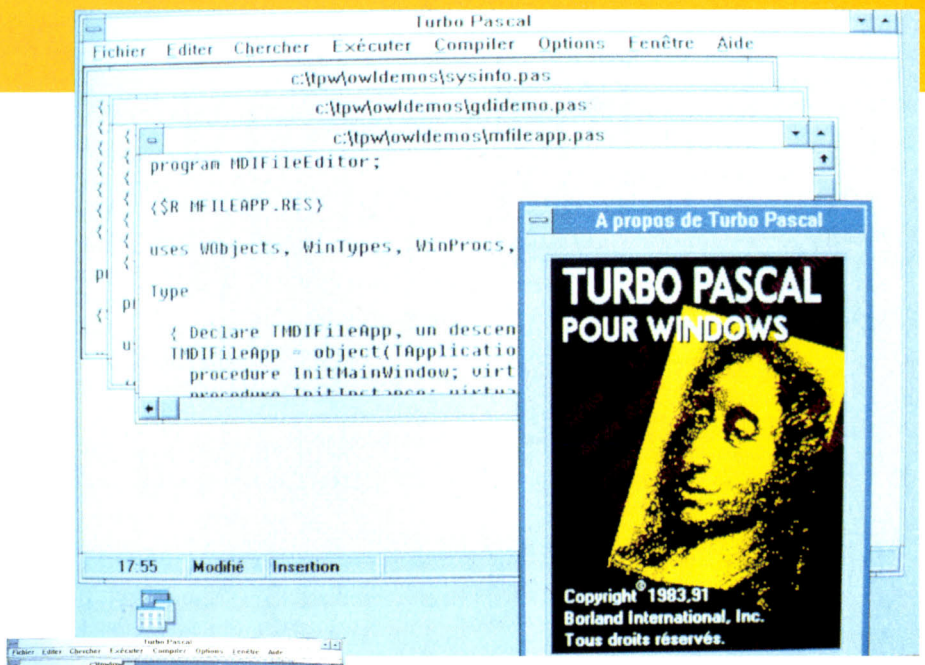
Dans tous les cas, il faudra également copier les programmes d'exploitation de l'écran dans le dossier système et passer quelque temps à les configurer par l'intermédiaire du tableau de bord avant de bénéficier de l'affichage des couleurs et du système de rotation. En plus du pro- ☛

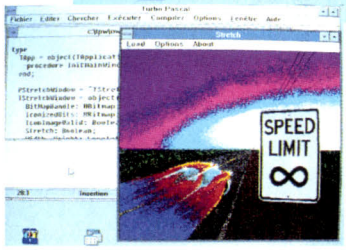
TURBO PASCAL POUR WINDOWS

VERSION FRANÇAISE

NE QUITTEZ PAS LE DOS SANS LUI

N'attendez plus pour obtenir le meilleur de Windows, rejoignez Borland, le leader en Programmation Orientée Objets et en programmation Windows. Avec Turbo Pascal pour Windows la création de vos applications Windows sera plus rapide et plus facile. Turbo Pascal pour Windows inclut ***GRATUITEMENT*** *la nouvelle structure d'application Object Windows. Maintenant, vous pouvez développer rapidement des applications Windows qui hériteront automatiquement du code des objets fenêtres, menus, dialogues, contrôles, et plus encore.*





CRÉEZ DES APPLICATIONS WINDOWS SOUS WINDOWS. L'environnement de développement intégré Windows vous permet de créer, éditer, compiler et exécuter vos programmes, le tout à partir de Windows.

CRÉEZ VISUELLEMENT DES RESSOURCES WINDOWS. En utilisant la boîte à outils «Ressources» vous pouvez créer visuellement vos interfaces d'utilisateur Windows sans programmation.

Créez des Applications Windows à moindre coût

Turbo Pascal pour Windows vous offre plus et vous coûte moins que les autres systèmes de développement Windows. Il est spécialement conçu pour la programmation Windows et tout ce qu'il vous faut est inclus pour un prix imbattable. Vous n'avez plus besoin d'acheter de Kit supplémentaire de développement. Turbo Pascal pour Windows est le moyen le plus facile de faire de votre prochain programme un programme Windows.

2495 F$_{HT}$

Prix public conseillé

Adressez-vous à votre revendeur habituel.

Utilisateurs de Turbo Pascal, appelez BORLAND pour votre mise à jour!



BEAC

BORLAND

Le Leader de la Programmation Orientée Objets pour Windows et DOS

43, avenue de l'Europe - BP 6 - 78143 Vélizy-Villacoublay - France - Tél.(33)(1) 39.46.96.69 - Télécopie (33)(1) 39.46.81.60 - Télex 698 793

PÉRIPHÉRIQUES

Imprimantes Kyocera
Baisse de prix sur trois modèles d'imprimante. La F 800 T (huit pages par minute) passe de 16 750 à 15 500 F HT, la F 1200S (10 pages/min) de 31 250 à 25 950 F HT et la F 2200S (10 pages/min) de 43 000 à 35 950 F HT. Kyocera.

Imprimante MT 911
Dotée de quarante-six polices résidentes, cette imprimante à laser d'une résolution de 300 ppp imprime dix pages par minute. Elle se connecte, en option, à un réseau de Macintosh via une interface Appletalk. Une interface multivoie lui permet de dialoguer avec quatre systèmes. Prix : 16 500 F HT. Mannesmann Tally.

Imprimante Alisa Performax
Une imprimante matricielle à 18 aiguilles qui dispose en option d'une carte additionnelle pour imprimer des codes à barres. Prix : 25 500 F HT. Alisa.

Scanners Microtek MRS 600Z et MRS 600ZS
Deux scanners, l'un pour IBM et compatibles, l'autre pour Macintosh, qui offrent une résolution de 600 ppp pour numériser photos, images et textes en couleurs sur 24 bits. Prix : 17 000 F HT. Antéa.

Scanner Microtek MTS-1850
Un scanner de diapositives 35 mm couleur d'une résolution de 1 850 ppp en mode 24 bits (couleurs) ou 8 bits (niveaux de gris). Le modèle Macintosh est livré avec le logiciel de retouche d'images Photoshop et la version PC avec Photostyler. Prix : 25 000 F HT. Antéa.

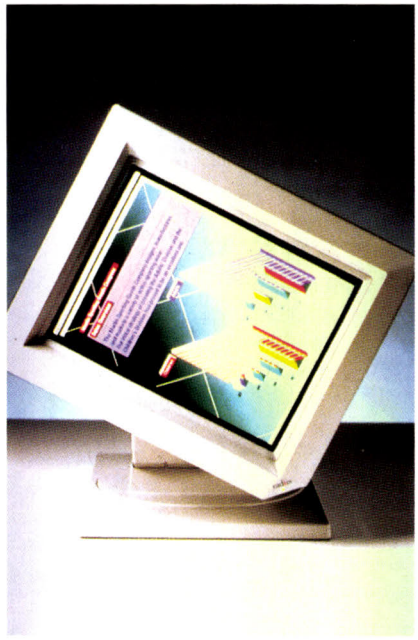
Souris Sigold
Une souris optique à deux touches pour Macintosh. Elle offre une résolution de 200 ppp et une vitesse de déplacement de 500 mm/s. Prix : 650 F HT. Softmart.

Sauvegarde TDC 4100
Une unité de sauvegarde d'une capacité de 1 Go avec 88 min de temps de sauvegarde. Compatible avec les systèmes d'exploitation MS-DOS, OS/2, Novell, Lan Manager, Token Ring, Xenix, Prologue, Unix et Pick. De 21 900 à 28 900 F HT. HCC.

Irwin 7000
Une unité de sauvegarde de 500 Mo fournie avec un utilitaire de compression. Fonctionne sur IBM et compatibles. Compatible Novell Netware 2.0, 3 Com 3+, Token Ring, PC Net 1.2, MS-Net et NetBIOS. De 13 650 à 14 630 F HT (modèles internes) et de 16 600 à 17 570 F HT (modèles externes). Distrilogie.

Sauvegardes Tallgrass
Une gamme d'unités de sauvegarde de 60 Mo à 1,3 Go en versions interne et externe. Pour Mac, IBM et compatibles. Fournis avec un logiciel de compression qui permet de doubler la capacité de stockage. De 3 480 (FS 120 de 60 Mo) à 38 000 F HT (FS 1300 de 1,3 Go). Infodip.

Des couleurs à vous faire tourner la tête.



gramme Radiusware, commun à tous les écrans de la gamme Pivot, qui gère la rotation de l'écran et rétablit l'affichage, le logiciel Soft Pivot fait réagir la carte vidéo du micro-ordinateur exactement comme une carte d'interface Pivot. En outre, il détecte la position de l'écran au démarrage pour adapter automatiquement l'affichage.

Quant au modèle que nous avons testé, il a fait preuve à l'usage d'une réelle mauvaise volonté. Difficile à manipuler, il s'est surtout distingué par des vibrations de l'image du plus mauvais effet, accompagnées de bruits inquiétants, à chaque rotation, l'ensemble de ces phénomènes correspondant au processus de démagnétisation automatique qui intervient chaque fois que le moniteur est basculé. Plus grave, certains maniements ont réussi à bloquer le fonctionnement du traitement de texte Word de Microsoft.

Reste que l'ingéniosité du procédé est séduisante et laisse espérer une version qui afficherait un plus grand nombre de couleurs – même si on laisse entendre chez Radius que la technologie 24 bits est encore difficile à adapter à ce type d'écran tournant – et pourquoi pas ? un modèle destiné aux IBM et compatibles. D.S.

MATÉRIEL TESTÉ
Ecran Radius Color Pivot pour Macintosh IIsi. Prix : 13 900 F HT. Cartes d'interface Color Pivot 256 couleurs pour Macintosh SE/30 et LC, II, IIx, IIsi, IIcx, IIci, IIfx, : 5 900 F HT. Carte d'interface 16 couleurs pour Macintosh LC : 2 900 F HT. Distribué par P-Ingénierie.

IMPRIMANTE CANON BJ 330

Les bulles d'encre en grand format

Canon mise sur la technologie à bulles d'encre. A l'image de la BJ 10e, la BJ 330 est dotée d'une tête d'impression à soixante-quatre buses verticales, offrant une qualité d'impression "laser" avec 360 points par pouce. Lors de nos essais, elle a révélé une impression particulièrement fine sur les documents graphiques. Très silencieuse – c'est là l'un des gros avantages des imprimantes à jet de bulles d'encre –, elle offre une vitesse d'impression honorable : cent cinquante caractères par seconde en mode courrier (ou mode haute qualité) ou trois cents caractères en mode brouillon. Elle est livrée en standard avec trois polices résidentes (Courier, Prestige et Gothique) et une cartouche d'encre dont la durée de vie minimale est, selon Canon, d'un million de caractères, soit approximativement six cent soixante-dix pages au format A4 imprimées en mode haute qualité. Au dos de l'imprimante, on retrouve une interface parallèle Centronics à 8 bits, autorisant une connexion sur toutes machines de type IBM PC-AT ou compatible. En option, l'imprimante pourra recevoir un connecteur série.



La qualité ne fait pas forcément beaucoup de bruit…

La BJ 330 reproduit les fichiers destinés aux imprimantes IBM Proprinter XL 24E et Epson LQ1050. Son boîtier, de bonne taille (59,2 x 39,2 x 36,4 cm), est prévu pour recevoir des documents sur 136 colonnes (format informatique grande largeur traditionnel). Toutefois, Canon propose en option deux chargeurs automatiques pour une capacité maximale de deux cents feuilles A4 ou A3. O.S.-L.

MATÉRIEL TESTÉ
Imprimante Canon BJ 330. Prix : 6 990 F HT. Chargeurs de feuilles ASF 13-11 : 900 F HT. Chargeurs de feuilles ASF 13-12 : 700 F HT.

GAMBETTA INFORMATIC

43 49 33 30

Options

2ème LECTEUR	450
HD 89Mo-18ms	1 600
HD 125Mo-18ms	2 400
MS-DOS 4,01	550
SOURIS	150
SONY MULTISCAN	1 800
T.TRAC A4 8 STY	5 500
WINDOWS 3.0VF	1 490
CARTE VGA 1 mo	450
EXTENSION 2 mo	800
DISQUETTES 1,44Mo	6F90

CONFIGURATIONS DE BASE	A BASE DE PROCESSEUR	VGA / MONO	SUPER VGA 1024 X 768
BOITIER BUREAU 200W 2MO + 1 LECT. 1,44 Mo HD 42 Mo-28 + VGA 512 Ko 2s + 1// + CLAVIER 102 T.	IGM 286-12	6 750	8 500
	IGM 286-16	6 820	8 600
	IGM 386-SX16	8 600	10 490
	IGM 386-SX20	9 350	11 190
IDEM QUE 286 ET 386SX + 4MO + 2 LECT. 1,22 Mo/1,44Mo SOURIS EN CADEAU	IGM 386-25	12 590	14 390
	IGM 386-25C64	13 490	15 290
	IGM 386-33C64	14 400	16 200
IDEM QUE 386-25/33 + BOITIER TOUR 230w + 2 VENT. CARTE VGA IMO 256 COUL.	IGM 386-40C64	17 090	18 800
	IGM 486-25C128	20 990	22 900
	IGM 486-33C128	27 990	29 790

IMPRIMANTES

STAR LC24-10	2 750
CANON BJ10E	2 700
HP IIIP	10 200

TOUS NOS PRIX SONT T.T.C

LOGICIELS

DITEL MAIL	2 400
CIEL EBP	N.C.
MICROPROSE	N.C.

LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES

50 BIS, RUE DE LA BIDASSOA 75020 PARIS M° GAMBETTA

TEL. : 43 49 33 30 — du lundi au samedi de 10h00 à 19h00 sans interruption — FAX : 43 49 33 46

SVM 85 - Service lecteur n° 70, voir page 68

James présente:

Nouveau

Bonne nouvelle pour les distributeurs de materiél informatique



Type 32-398.
Six 5 1/4" et un 3 1/2" FDD.



Type 16-396.
Trois 5 1/4" FDD et un 3 1/2" HDD.



Type 32-035. Un 5 1/4" + un 3 1/2" FDD. 5 1/4" ou 3 1/2" HDD.

Exploitez sans plus attendre la compétence et la longue expérience d'une société leader du hardware. Ce que vous êtes en droit d'attendre de James Computer:

* qualité exceptionnelle à prix raisonnables
* disponibilité immédiate
* excellent service et conseil

Avec vous, nous voulons organiser le "marché commun". N'attendez plus, demandez dès maintenant notre catalogue et nos tarifs.

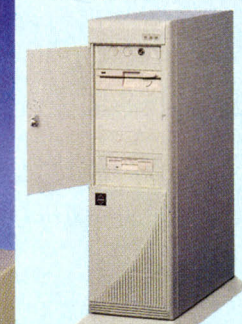
Garantie 1 an sur tous nos systèmes complets!



386 SX, 16 MHz, 1 MB de RAM, 1,2 MB + 1,44 MB FDD, 40 MB HDD, moniteur et carte couleur VGA, clavier, etc.



Typ 32-396-B.
Trois 5 1/4" FDD et un 3 1/2" HDD.
Panneau avant verrouillable.



Type 32-392-B.
Quatre 5 1/4" et deux 3 1/2" FDD.
Panneau avant verrouillable.

Nous livrons des marques de qualité pour toutes demandes; par exemple: unités LOYALTY, adaptateur-secteur SEASONIC, cartes mères ELITEGROUP, périphériques, composants et systèmes complets ... rapidement, à des prix avantageux et en toute confiance.

James

James Computer S.A.R.L., Couturcy A, 6, rue des Coutures, 77200 Torcy, France, Tél. (33-1) 64 62 01 30, Fax (33-1) 64 62 01 16
James Computer GmbH, Billstraße 123, D-2000 Hamburg 26, Allemagne, Tél. (49-40) 788100, Fax (49-40) 786734

SVM 85 - Service lecteur n° 71, voir page 68

EXTENSIONS

CDA Vision3
Cette carte permet de numériser en temps réel un signal en provenance d'une source PAL et NTSC sur IBM et compatibles. Elle reconnaît 32 000 couleurs ou 128 niveaux de gris. L'image est enregistrée aux formats PCX, GIF, IMG, BMP, TIF, DMP ou LBM. 8 000 F HT. Cegites-Syncode Electronic.

Microeye PB version 2
Cette carte multimédia pour Windows 3, pilotée par un transputer, dispose de deux entrées, vidéo et stéréo. Elle permet la saisie d'une image en 32 000 couleurs. Livrée avec une bibliothèque d'outils de programmation et le logiciel multimédia Picture Book Professional. 17 900 F HT. Editions de la Boyère.

Extensor LC
Cette carte pour IBM et compatibles permet de compresser et de décompresser des images au format TIFF ou PCX selon la norme JEPG, avec des taux de compression paramétrables entre 10 et 100. Standard VGA et SVGA. 9 696 F HT. VITEC.

Carte PC DSP56K/ST
Construite autour du processeur Motorola DSP 56001, cette carte sert à traiter des signaux audio en stéréo hi-fi et à échantillonner des sons jusqu'à 100 kHz. Equipée d'une interface Midi pour être reliée à des synthétiseurs. Elle est livrée en standard avec 576 Ko de mémoire. De 5 660 F HT à 12 000 F HT. Digimétrie.

Carte Privilège Gold 386-40 C
En plus d'un processeur AMD 386 à 40 MHz d'AMD, cette carte mère accepte jusqu'à 32 Mo de mémoire vive. Elle est équipée de huit connecteurs d'extension. Prix : 15 000 F HT. Orchid.

Médiator
Ce boîtier permet d'enregistrer sur cassettes vidéo VHS, S-VHS, 8 mm ou Hi8 des présentations ou des images produites par un ordinateur (IBM et compatible ou Mac). Prix : 23 000 F HT. Distrilogie.

Cartes GD-GIPB et LC-GPIB
Deux cartes d'acquisition de données à la norme IEEE-48, l'une pour portatifs Grid (GD GPIB), l'autre pour Macintosh LC (LC-GPIB). Prix : 6 500 F et 4 700 F HT. National Instruments.

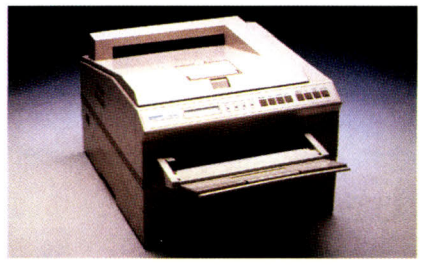
Powercard 030
Une série de cartes pour Macintosh conçues autour d'un microprocesseur Motorola 68030 (à 20, 40 ou 50 MHz) et qui permettent d'augmenter la vitesse de calcul. Leur mémoire cache à double accès utilise des mémoires statiques de 32 Ko à 20 ns (environ 5 fois plus rapide que la mémoire vive standard). Prix : à partir de 9 665 F HT. Macamérica.

Rectificatif
La carte de numérisation Microeye 1C version 2 coûte 8 250 F HT et non 19 500 F comme indiqué par erreur dans SVM 83.

IMPRIMANTE MANNESMANN TALLY MT 904

Comme une HP mais plus chère

Equivalente à la HP Laserjet IIP dont elle utilise le programme d'impression, l'imprimante à laser MT 904 de Mannesmann Tally reproduit quatre pages à la minute en 300 points par pouce. Elle est livrée avec trois polices de caractères : Courier dans les corps 10 et 12 en romain, italique et gras, Lineprinter en corps 9 et enfin une police non proportionnelle dans la double orientation paysage et portrait. La principale particularité de la MT 904 tient à un petit écran à cristaux liquides qui affiche en plusieurs langues l'état de travail de la machine.



Un écran LCD affiche l'état de travail de l'imprimante.

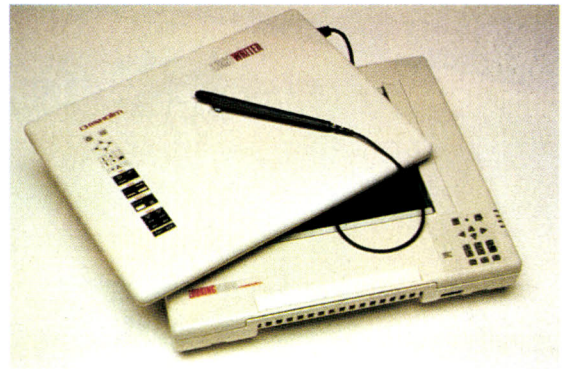
Ses caractéristiques ne justifient pas son prix, le plus élevé de sa gamme. Mannesmann a prévu, à l'instar de ses concurrents, toute une batterie d'options : cartouches d'émulation avec les imprimantes Diablo 630, FX 850, IBM Pro XL9, XI24, HP/GL (1 200 F HT l'une), cartouche d'émulation Postscript (5 350 F HT) contenant trente-cinq polices de caractères et cartouches de polices à la norme HP (1 800 F HT l'unité), bac de sortie (150 F HT) et bac supplémentaire de trois cents feuilles (1300 F HT), barrettes de mémoire pouvant venir gonfler les 512 Ko de base, insuffisants pour imprimer une page graphique ou télécharger des polices. Mais le prix pour 1 Mo (2 900 F HT) en fera reculer plus d'un. F.D.

MATÉRIEL TESTÉ
Imprimante à laser MT 904. Prix : 10 500 F HT. Distribué par Mannesmann Tally.

DISPOSITIF DE RÉTROPROJECTION LOOKING GLASS

Le complice du conférencier

Les plaquettes de rétroprojection viennent empiéter sur le terrain des transparents et des écrans géants. Ces cadres transparents à cristaux liquides, connectés à la sortie écran d'un ordinateur, se placent sur un rétroprojecteur pour reproduire l'image affichée. Le modèle Looking Glass proposé par Asap est composé d'une plaquette assez classique, mais la qualité de l'ensemble en fait l'outil idéal du conférencier.



Une plaquette transparente et une tablette à numériser.

La luxueuse malette livrée en standard renferme la plaquette à poser sur le rétroprojecteur mais aussi une tablette comparable à un dispositif de numérisation avec son crayon sensible, la Light Writer, et un boîtier de liaison, le "prisme". La sortie vidéo de l'ordinateur est branchée au prisme, lequel se connecte à la plaquette à cristaux liquides et à la tablette ainsi qu'à l'alimentation électrique. La plaquette à cristaux liquides reçoit deux signaux, celui de l'ordinateur et celui de la tablette, grâce au crayon spécial de laquelle le conférencier peut commenter l'information en dessinant en surimpression de l'image issue de l'ordinateur. Pour y contribuer, de nombreux outils sont disponibles : traits de diverses épaisseurs, cadres, icônes, gomme pour effacer le dessin, masque, etc. La plaquette est capable de reproduire des images issues d'un IBM ou compatible aux normes CGA, EGA ou VGA, dans une définition de 640 x 480 points, mais aussi celles provenant d'un Macintosh de la série II. Le rendu des couleurs, traduites en plusieurs niveaux de gris, n'est cependant pas toujours très satisfaisant.

Une télécommande à infrarouges qui reproduit les fonctions de la Light Writer rend l'utilisation du dispositif très souple. Le prix d'ensemble est un peu élevé mais il est justifié par la qualité et la diffusion limitée de ce produit professionnel. Il existe aussi une version en couleurs du système, proposée au prix de 55 000 F HT. Y.D.

MATÉRIEL TESTÉ
Dispositif Looking Glass et Light Writer pour IBM et compatibles ou Macintosh II. Prix : 24 900 F HT. Distribué par Asap.



Vos solistes ont du talent...

Votre orchestre aura de la puissance...

grâce au COMPAQ SYSTEMPRO

Une même entreprise utilise, souvent, plusieurs marques d'ordinateurs et de micros....

Chacun son talent, chacun de son côté ! Cacophonie, incompréhension, perte de temps...

ACSI, véritable Architecte de réseau, avec ses compétences de Développeur multi-langages, harmonise le tout .

Avec le COMPAQ SYSTEMPRO, vous obtenez une circulation fluide des données, une mémoire commune, un langage unique...

COHERENCE

ACSI

L'HARMONIE INFORMATIQUE

228 RUE DU FBG ST ANTOINE 75012 PARIS
TEL 44 64 44 64 FAX 44 64 44 65

COMPAQ
REVENDEUR AGREE

HELP!

NOUVEAU POINT DE VENTE
75 RUE DE LA ROQUETTE
75011 PARIS

- Matériel IBM, COMPAQ, TOSHIBA, DUAL, AST, AMSTRAD, EPSON, NEC, HP.
- Logiciels : bureautique, traitement de texte, tableur, PAO, Windows, comptabilité, gestion, payes (ordigestion Saari)
- Services : formation, démonstration, livraison, installation S.A.V. (sur site).
- Fournitures informatique ●Communication (kortex) ●Reseau (novell)

SOLUTION! STPE (1)43 99 24 38
INFORMATIQUE Fax (1) 49 81 72 24
70, avenue du Général de Gaulle 94000 CRETEIL

SVM 85 - Service lecteur n° 68, voir page 68

Online Shop !

VENTE A PRIX DIRECT DES USA

Un catalogue de plus de 8000 références (tous nos prix sont TTC)

☎ Tél: 45 62 24 80 Fax: 45 62 42 02
Serveur BBS : 43 59 05 63 /43 59 05 62 /43 59 94 30 (1200 à 9600 bauds)
Commandes en ligne sur le BBS,
et plus de 200 Mo de programmes shareware et freeware!
ouvert 7 jours/7, 24h/24

Tous les produits sont des versions U.S!!

LANGAGES

MICROSOFT

MS COBOL COMPILER V.4.0	5687.00
MS FORTRAN COMPILER V. 5.0	2846.25
MS PASCAL COMPILER V.4.0	1897.50
MS WINDOWS SDK 3.0	3159.75
MS WINDOWS 3 DDK	3492.50

BORLAND

TURBO DEBUGGER & TOOLS V. 2.0	995.50
TURBO PASCAL PROFESSIONAL V6.0	1908.50
TURBO PASCAL V. 6.0	951.50
BORLAND C ++ V. 2.0	3154.25
ASYMETRIX TOOLBOOK	3069.00

BASES DE DONNÉES

CLARION PROFESSIONAL DEVELOPER V. 2.1	5225.00
CLIPPER NANTUCKET 5.00	5150.00
ASHTONTATE DBASE IV V. 1.1	4972.00
ASHTONTATE RAPIDFILE V 1.2	990.00
FOX SOFTWARE FOXBASE+ V 2.10 SINGLE USER	2046.00
BORLAND PARADOX V. 3.0	4598.00
R:BASE	4860.00
SUPERBASE IV	4780.00

COMMUNICATIONS

CARBON COPY PLUS	1130.00
CROSSTALK WINDOWS	1180.00
CROSSTALK Mk 4	1345.00
LAP-LINK III	935.00
MIRROR III	870.00
SMARTERM 240	2000.00

UNIX/XENIX

SCO UNIX V:386 2 UTIL	2800.00
SCO XENIX COMPL.SYS 386	4800.00

UTILITAIRES

CHECK-IT	820.00
COPY II PC	270.00
DESQVIEW	800.00
DESQVIEW 386 avec Manifest & QEMM	1200.00
QRAM	500.00
PC-TOOLS VERSION 7.00	☎
MS WINDOWS 3.0	946.00
SIDEKICK PLUS	1250.00
VM/386	770.00
MS BUS MOUSE W/WINDOWS 3.0	1501.50
NORTON 5.00	1100.00
NORTON BACKUP	985.00
FASTBACK 2.5	1155.00
MACE UTILITIES 1990	920.00
MACE UTILITIES 5.0	600.00
CENTRAL POINT BACKUP VER 6.0	630.00
OPTION BOARD DE LUXE	1245.00

TABLEURS

MS EXCEL V1 FOR WINDOWS	3036.00
QUATTRO PRO	3153.00
WINGZ WINDOWS	3360.00
LOTUS 1-2-3 VER 3.10	4290.00
MULTIPLAN VER 4.20	1235.00

INTEGRES

FRAMEWORK III	4345.00
WORKS ACADEMIC	900.00

TRAITEMENT DE TEXTES & PAO

WORD FOR WINDOWS 5.5 NETWORK	2167.00
ADOBE ILLUSTRATOR	3025.00
CORELDRAW	3680.00
PAGEMAKER	5145.00
TIMEWORKS PUBLISH IT!	1450.00
VENTURA GOLD WINDOWS	5500.00

MATERIELS EN PROMOTION !!!!

SAUVEGARDE COLORADO 250 Mo JUMBO Interne	3000.00
CARTE DE COMPRESSION 1 Mo JUMPERLESS	2000.00
CARTOUCHE SAUVEGARDE DC2120 120 MO	230.00
SCAN MAN 256 DE LOGITECH	3300.00

Règlement par chèque bancaire, Carte Bleue, ou contre-remboursement.
Tous les prix sont ceux appliqués à la date de parution. Ils sont calculés en T.T.C. Ils peuvent être modifiés sans préavis.
Frais de port 100 F TTC jusqu'à 5Kg.
La garantie d'Online Shop! est celle contractuelle des fabricants.
Toutes les marques citées sont déposées et appartiennent à leur propriétaire.

✉ A retourner à Online Shop! 1, Rue Treilhard 75008 PARIS.

☐ *Je désire recevoir un catalogue*

Société : .....
Nom : .....
Fonction : .....
Adresse: .....
C.P. : ..... *Ville :* .....
✆ : .....

SVM 85 - Service lecteur n° 73, voir page 68

SVM 85 - Service lecteur n° 72, voir page 68

Carte LT 200

Une carte au format ISA pour relier des IBM et compatibles à des réseaux Appletalk. Permet d'utiliser les messageries électroniques Microsoft Mail ou QuickMail et d'accéder aux serveurs de fichiers Appleshare, Netware, TOPS et 3+ Open. Prix : 1 853 F HT (pour PC) et 2 960 F HT (pour Macintosh). Macamerica.

COMMUNICATION

Termunix

Conçu pour le PS/1 d'IBM, cet émulateur de console ANSI permet de connecter cet ordinateur à une station IBM RISC/6000. Prix : 1 800 F HT. Synchronix.

Mesange

Ce système de messagerie électronique sur Minitel se compose d'une carte de connexion quatre ou huit voies RTC et d'un logiciel associé. Les terminaux peuvent être câblés en interne ou en RTC. Fonctionne sur IBM et compatibles ou Macintosh. Prix : 9 990 F HT (quatre voies) ou 14 990 F HT (huit voies). LCE.

Twinfax Mac Midrange version 3.0

Ce logiciel d'émulation de terminal et d'imprimante IBM est livré avec les cartes Twinfax pour Mac SE, SE/30, Série II et LC, et les cartes Twinfax passerelles, qui permettent de connecter en réseau local Ethernet ou Token Ring jusqu'à sept Macintosh. Prix : 8 950 F (pour Mac SE/30 et LC), 9 950 F HT (pour Mac II). Carte Twinfax pour le Mac LC : 8 900 F HT. Alsyd.

Super PC Kwick et Mainlan

Ce logiciel d'accélération pour IBM et compatibles est fourni en standard aux utilisateurs de réseau Mainlan 10 avec Vcache Kit, sans supplément de prix. EDN.

UTILITAIRES

Mac Tools Deluxe version 1.1

Un ensemble d'utilitaires pour Macintosh : réparation du disque dur, récupération de données, éditeur de fichiers, compression et copie de disquettes, etc. 1 290 F HT (version anglaise). Softpublishing.

SQZ version 2.0

Cet utilitaire de compression de feuilles de calcul avec un module de sauvegarde et de fichiers SQZ en réseau est compatible avec Lotus 1-2-3. Pour IBM et compatibles. Prix : 990 F HT. Mise à jour : 390 F HT. Symantec.

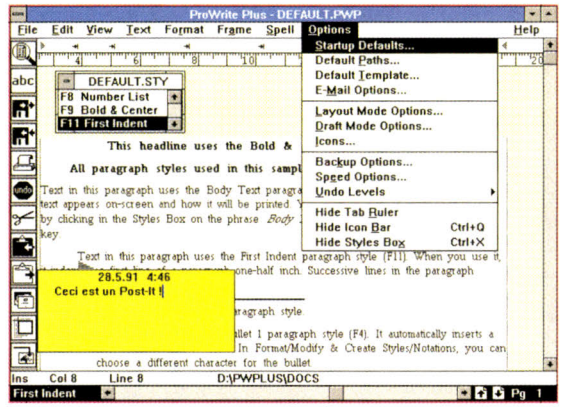
Logiciels Hédra pour Macintosh

Une gamme de logiciels destinés à assurer la sécurité d'un parc micro-informatique : H-Drivor, utilitaire de formatage pour disque dur SCSI (1 490 F), H-Destructor, utilitaire de destruction physique de fichiers (990 F), H-Duplicator, utilitaire de duplication de fichiers (1 490 F), et H-Clarificator, qui crée sur réseau Appletalk des accès groupes utilisateurs (10 000 F HT pour la licence dix postes). Hédra.

TRAITEMENT DE TEXTE PROFESSIONAL WRITE PLUS

Du neuf avec du (un peu) vieux

Avec Professional Write Plus, l'éditeur Software Publishing Corp. (SPC), surtout connu grâce à son logiciel de présentation assistée par ordinateur Harvard Graphique pour MS-DOS, fait à la fois sa première incursion dans Windows 3 et l'une de ses premières diversifications hors les programmes graphiques. Au premier abord, il donne une impression de "déjà vu" : son interface est tirée d'Ami Pro, le traitement de texte développé par Samna et aujourd'hui édité par Lotus. Cette adaptation se distingue de l'original par une orientation différente : si Ami Pro est prévu pour des tâches de mise en page et de PAO, Professional Write Plus est plutôt conçu comme un outil d'édition à l'intention de cadres en entreprise. Un choix qui a pour conséquence la disparition de certaines options d'Ami Pro tels l'édition de tableaux, la gestion sophistiquée des graphiques ou le langage de macros. Au profit d'une souplesse d'exploitation et d'une simplicité de mise en œuvre accrues.



La simplicité au service des cadres.

La gamme d'options de paramétrage par défaut se caractérise par sa richesse : vue d'affichage (zoom de 50 à 200 %, prévisualisation avant impression sur deux pages, etc.), chemins d'accès des fichiers, styles, paramètres de la vue de travail (dont on peut modifier la dimension au centième près), intervalle entre deux sauvegardes automatiques, nombre de niveaux de retour en arrière – la fonction Défaire, disponible sur quatre niveaux – ou sélection d'un mode d'affichage "rapide".

En sus de ces paramètres, Professional Write Plus permet de personnaliser l'environnement de travail en sélectionnant douze icônes, parmi quarante-quatre, à placer dans la barre verticale. Principal avantage : l'accès rapide aux fonctions les plus utilisées comme le couper-coller, l'ouverture ou la sauvegarde d'un fichier, l'importation d'un graphique, etc. Le dictionnaire est accompagné d'un utilitaire de vérification grammaticale qu'il ne sera possible de juger qu'avec la version française de Professional Write Plus, prévue pour les jours qui viennent. Autres caractéristiques du logiciel : la possibilité de récupérer l'avant-dernière version d'un document, la gestion des liens interapplications via le DDE (Data Dynamic Exchange) de Windows 3, les Post-It électroniques à insérer dans un texte et les options pour émettre ou recevoir des messages électroniques. Ces deux dernières options se justifient plus particulièrement dans la version réseau de Professional Write Plus : les Post-It permettent d'annoter un document qui doit être revu par un tiers.

Le logiciel de SPC se distingue également par une très grande rapidité de traitement, exception faite pourtant de l'importation de graphiques. Mais, surtout, sa simplicité et son prix très concurrentiel de 2 750 F HT (soit 2 000 F de moins que les ténors de la catégorie, Word ou Ami) en font un produit vraiment séduisant. B.F.

LOGICIEL TESTÉ
Professional Write Plus en anglais. Pour IBM et compatibles avec Windows 3. Prix : 2 750 F HT. Edité par SPC. Distribué par ISE-Cegos.

ÉDITEUR SCIENTIFIQUE MATHCAD 2.5

Des formules en chiffres et en lettres

Déjà disponible sur Macintosh et stations Sun, Mathcad arrive à présent sur IBM : cet outil de présentation et de résolution d'équations est adopté plus particulièrement par les étudiants et ingénieurs soucieux de créer des documents mathématiques de qualité. Conçu par la firme américaine Mathsoft, il permet de créer des documents où cohabitent texte, graphiques et formules mathématiques. Mais, avant tout, il autorise la saisie naturelle d'équations qu'il peut résoudre automatiquement et représenter sous une forme graphique bi- ou tridimensionnelle.

Pour ce faire, la version MS-DOS de Mathcad possède un éditeur spécialement conçu pour la saisie et la représentation de formules. L'apprentissage s'avère assez simple, même si l'éditeur ne fonctionne pas avec la souris. On y trace les formules avec nombre de symboles spécifiques aux sciences mathématiques qui font défaut ☛

Une SOLUTION INGENIEUSE à vos besoins d'utilisateur par la sélection des meilleurs sharewares!

☑ DP Tool Club

5"1/4 ➡ 25F ttc

3"1/2 ➡ 30F ttc

Disquettes gratuites:

1 pour **10**, **3** pour **20** , **5** pour **30**

- **Les toutes dernières versions**
- **Une sélection basée sur la qualité**
- **Un service à l'écoute de l'utilisateur**

Contact direct avec les auteurs, téléchargement quotidien des US, mise à jour immédiate des titres

Notre catalogue complet contient 60 pages et décrit 600 disquettes, il est envoyé contre 3 timbres. "Shareware" veut dire libre-éssai. Si après avoir essayé un logiciel diffusé en shareware vous l'utilisez régulièrement, réglez votre licence à l'auteur, elle n'est pas comprise dans nos tarifs de diffusion.

BUREAUTIQUE & GESTION

Fastfile+ Memo Master : Récents programmes de gestion de fichiers, simples d'emploi. 733

File Express 5.0 La gestion de fichiers sans soucis, puissance et simplicité. 1003a,1003b,1003c

SR Info 3.4 Un SGBD relationnel, avec un compilateur, lit les fichiers dBF, Clipper, Fox. 729a,729b

SageWords 4.0: Excellent traitement de textes et éditeur pour programmeurs. 1024

Instacalc 3.0: Excellent tableur et grapheur, il lit et interroge des fichiers dBase. (disque dur)1735

Simply Labels 3: Pour gérer l'édition d'étiquettes sans soucis. Documentation en Français. 1017

Wampum 4.2: Gestion de fichiers à la dB3. En tête des ventes aux USA. Il faut un disque dur. 701

Cap 90 & **Gestion de Budget**: Une compta pour particulier ou associations 1901 et une gestion de buget familial. Documentation en français. 1040

3-B-90: Un puissant gestionnaire de fichier au standard db3 . Simple d'emploi. Tout en français. 728

Galaxy Lite 1.6: Traitement de textes, rapide, puissant et simple d'emploi. 1012

JEUX

Quatris, Xtetris et Artic: Un tetris 3D en EGA, un tetris/arkanoid et 1 jeu d'arcade et tableau. 836

Compilation pour AT: Entrap, DoubLink, MixMatch, War-8 et Mario Brothers's (pour VGA) 834

Power Chess 5.3 : Jeux d'échec avec bibliothèque d'ouvertures. Ecran graphique. 826

Pianoman 4.0 : Pour créez des mélodies, et les com-piler avec plusieurs exemples. Doc Français.827

Othello's: Jeux compilés par un spécialiste de la Fédération Française. Pour grosses têtes. 817

Dracula in London, Kingdom of Kroz: Deux jeux d' actions et d'aventures graphiques (CGA). 824

Keen, Pharao's Tomb et **Monument of Mars:** Trois jeux d'arcades EGA/VGA plutôt pour AT. 829

Comic 4.0, Invaders et Snarfs: Compilation des meil-leurs jeux d'arcades EGA/VGA. 805

Dungeon's of Kairn: aventure de type donjons et dragons. Belle finition. CGA. 815

EDUCATIFS

Chemical 4.0 + **Periodic**: E.A.O. de chimie, pour visualiser des molécules en 3D (EGA/VGA), et la table périodique des éléménts informatisée. 982

KwikStat 2.1: Logiciel complet d'analyse statistique. (iDisque dur et écran graphique) 1036

XYSee 2.5 **& XY Solve :** Pour visualiser, tracer et solutionner des équations. (CGA/Hercules). 984

The Integral Scientist: Base de données de physique-chimie et programmes utilitaires. 981

Mercury 2.04: Un système complet pour résoudre les équations et faire le tracé de fonctions. 955

Galaxies: Très belles photos de galaxies , en VGA, avec une fiche descriptive. 912,913,914

World 2.99 **& Geoclock** 4.2**:** Atlas et horloge géographiques pour mode CGA à VGA. 989

Skyview 2.1 : Planétarium pour AT CGA-VGA. 905

Sky Globe 2.0 : Un des meilleurs programmes d'aide à l'observation astronomique (CGA à VGA). 900

PROGRAMMATION

Qedit 2.10: Un excellent éditeur programmable, piloté par menu avec aide en ligne. 1018

A86/D86 3.22 : Assembleur et débogueur complet avec macros. Excellent. Bien documenté.351

RH Lib for ASM Bibliiothèque de routines d'interêt general en ASM avec source 312

Dos Technical Reference Manual v1.8 : 580 Ko de textes qu'il est bon d'avoir sous la main. 108

Interrupt List 2.91 : 430 pages d'informations sur les interruptions DOS de 00 à FF. 110

Disassembler's ToolKit: Utilitaires pour ceux qui s'intéressent au "reverse engineering". 308

DeSmet C: compilateur C fonctionnel, rapide et **Lessons in C**; un cours complet sur le C. 346

C Tutor 2.4: Didacticiel complet pour acquerir progressivement la maîtrise du C. 104,105

C++ Tutor 2.0 : Un cours complet pour s'initier aux finesses du C++, il faut déjà connaitre le C. 115

Pascal tutor 2.4: Didacticiel pour TPascal 4.0 à 5.5, approfondit la programmation objet. 512

Advanced Basic for QB 4.x: Plus de 100 routines en ASM pour compléter le QBasic. 401

Basic Wizard: bibliothèque en ASM. Plus de400 routines pour tout faire (QB 4.x/Bascom 6). 413

C-Task 2.2: Noyau multitâches en temps réel pour programmeurs en C. 607

C Window Boss: Package pro. pour la gestion de fenêtres et l'interface utilisateur. 615a,615b,615c

TCXL 5.5: Plus de 280 fonctions étendues pour tous les C et le C++, une référence. 614a,614b

WilNDOWS 3.0

Win 3.0 Games: Jeux de MahJong, d'echecs, de poker, et de backgammon . 1463

Win 3.0 Icons: Une collection de 500 icônes et deux éditeurs pour en créer d'autres... 1459

Desktop Manager 3.21 **et Navigator** 2.51 pour améliorer la gestion de fichiers par Win 3. 1460

WinEdit +Win Batch : éditeur multi-fichiers pourprogrammeurs et un interpreteur de langage batch incorporant une centaine de fonctions1464

Leonard's Sketch: Un DAO orienté objet 1467

Utilitaires: Copieur, capture d'écran,générateur de menus, gestion de comptes bancaire, éditeur et un traitement de graphes multiformats 1466

UTILITAIRES

ScanVirus 77 de Mc Afee et **Flushot** 1.82, pour éliminer plus de 340 virus. Un Must. 1331

PKZip 1.10 + utilitaires: Le nouveau standard du compactage de fichiers. Doc. française. 1307

Shez 6.2, **Stupen DOS**: Pour manipuler, éditer, convertir les fichiers compactés; **Iharc 2.11** qui se place parmi les premiers compacteurs. 1308

PAK 2.51 et **ARJ** 2.0: 2 Nouveaux compacteurs, plus puissants que ZIP, les successeurs? 1065

Minitel ToolBox: Emulateurs, serveurs minitel et des outils pour les gérer au mieux. 1039a,1039b

Fast Menu 5.0 :Gestion du disque dur par menu, et calculatrice, blocnote,agenda ...1714a,1714b

Easy Format 3.2: Formate vite, en tâche de fond, sur 2 lecteurs, même différents 3" ou 5". 1719

TreeView+Automenu 4.7: Impensable de s'en passer. Rend le DOS presque agréable. 1299

Vmix 2.58: Un multitâche qui mîme Unix pour 286 et 386 (gère le mode protégé). 340

Image Print 4.0: Obtenez une qualité Laser sur des 9 ou 24 aiguilles, et 25 polices.1214a,1214b

Format & Copy Tools: 5 programmes récents pour accélérer et simplifier ces tâches ! 1311

GRAPHISMES

PC Draft II 3.26: Programme simple de D.A.O. et grapheur,en CGA haute résolution. 1407

Graphic Workshop 5.2: Pour visualiser, convertir, imprimer les images de format usuel. 1710

PrintMaster/Shop Clip Art: Bibliothèque de plus 2500 symboles & images. 1422a,1422b,1422c

Cooper Art: Bibliothèque de 1800 images au format .ART pour Fisrt Publisher. 1434,1435

Bibliothèque d'images au format PCX pour les traitements de textes ou P.A.O. les plus courants.

Aviation 1379 **Objets Divers** 1375 à 1378
Maisons 1372,1373,1374 **Femmes** 1367,1368
Education,Ecole 1352 **les enfants** 1356
Voyages 1359,1360 **Les Affaires** 1357,1358
Hommes 1365,1366 **Sports** 1361,1362

CANADIEN? Ce n'est pas grave! Contactez
Marc Routhier , 3431 De La Dauversière
Sainte-Foy, Québec. Canada GIX 2H6

☞ Chaque numéro implique le paiement d'une disquette. (Par exemple 614a,614b =2x25F ou 2x30F)

Bon de commande à retourner accompagné de votre réglement à:

DP Tool Club , B.P. 745, 59657 Villeneuve d'Ascq *SVM 07/91*

Nom:_____ Prénom:_____

Adresse:_____

Code.Postal:_____ Ville:_____

❑ Catalogue 52 pages (Joindre 3 timbres) Disquette: ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

_____

_____

Une facture avec TVA est fournie avec chaque commande

Frais de port en sus (France, Belgique et Suisse): 16 FF ttc / envoi; commande minimum: 100 F.

Doubledisk, PC Test et Check-It
Trois utilitaires pour IBM et compatibles : Doubledisk, logiciel de compactage de fichiers, qui permet d'augmenter la capacité du disque dur, PC Test, qui autorise l'évaluation des performances d'un ordinateur (processeur, mémoire, taille du disque, etc.), et Check-It, utilitaire de diagnostic de pannes. Doubledisk : 733 F. PC Test : 428 F. Check-It : 1 075 F HT. VIF.

Double Up
Cette carte de compression s'installe sur le connecteur d'un Macintosh II et permet d'augmenter de 100 % la capacité de stockage d'un disque dur. Fournie avec Diskdoubler, utilitaire de compression de données. 2 950 F HT. PC Technologies.

Safety PC
Une solution de sécurité pour PC composée du logiciel de diagnostic matériel QA-plus, de l'utilitaire de maintenance logicielle Rescue et d'un service antivirus Killer express. Prix : 2 672 F HT. Cfao Système.

PC Cillin
Un antivirus matériel et logiciels qui permet de dépister les virus et de restaurer les fichiers à l'aide de son utilitaire Clean-up. Fonctionne sur IBM et compatibles. Prix : 1 480 F HT. AB Soft.

Clip-Artist
Une série de huit cents images au standard CGM destinées à être importées à titre d'illustrations dans des tableurs, logiciels de présentation graphique, traitements de texte ou PAO. Fourni avec un utilitaire de conversion. Prix : 990 F HT. PC Publishing.

Dosexchange
Un logiciel permettant de lire et d'écrire des disquettes au format MS-DOS sur les ordinateurs VAX/VMS. Prix : 4 850 F HT. ERCII.

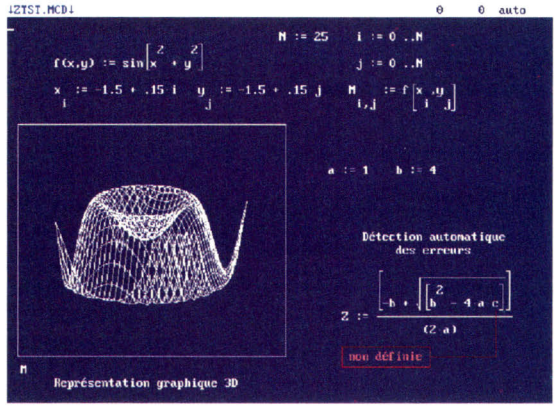
Timeworks Publisher et les imprimantes Canon BJ
Des programmes d'exploitation pour les imprimantes à bulles d'encre Canon BJ 10e, 130e, 300 et 330e destinée au logiciel de mise en page Timeworks Publisher 1.2. Prix : 200 F HT. GST.

Polices vectorielles pour LZR650
Conçues à l'intention des utilisateurs de l'imprimante laser LZR650, quatre polices vectorielles (CG Times, Univers, Brush et Zapf Dingbats) téléchargeables. Fournies gratuitement. Data Products.

APPLICATIONS

Halo Professional version 2
Cette bibliothèque graphique sert à développer des applications à l'aide des langages de programmation ADA, Assembleur, Basic, C et C++, Fortran, Pascal. La version 2 intègre également des polices de caractères bitmap et vectorielles ainsi qu'un générateur d'écrans. Prix : 5 950 ou 7 950 F HT (avec le langage ADA).

☛ aux éditeurs ou aux traitements de texte habituels. La racine carrée, le signe sigma et les vecteurs apparaissent – parmi tant d'autres – après actionnement d'une combinaison de touches, et leur taille



Un logiciel d'analyse et de présentation mathématique qui détecte dynamiquement les erreurs.

s'adapte à l'expression qu'ils sont censés couvrir. Le logiciel ne se contente donc pas du jeu de caractères ASCII mais fait appel aux modes graphiques monochrome, CGA, EGA ou VGA pour "dessiner" les formules. Au fil de la saisie, on voit ainsi l'équation prendre forme tout en respectant le modèle mathématique.

Mais le programme, surtout, est capable de veiller à la cohérence de la formule puisqu'il offre une phase d'analyse et d'évaluation de l'équation, déclenchée automatiquement ou manuellement. Durant cette phase, il détectera les erreurs de syntaxe ou de calcul. Un coprocesseur arithmétique est donc recommandé pour limiter les temps d'évaluation, lesquels peuvent se révéler assez longs pour des fonctions complexes. Mathcad autorise l'affectation de variables et la définition d'équations, composées de différents opérateurs et fonctions (trigonométriques, hyperboliques, exponentielles, statistiques, dérivées, intégrales, matrices, vecteurs, nombres complexes, etc.). Il reconnaît aussi les variables indicées et calcule en modes décimal, binaire ou hexadécimal. Le tracé des courbes en 2D ou 3D s'effectue, lui aussi, le plus simplement du monde. Avec une fonction f(x), il suffira, par exemple, de faire varier x dans un intervalle, le logiciel prenant à sa charge la résolution de l'équation et la définition des valeurs maximales et minimales des axes. L'utilisateur, pour sa part, peut fixer divers paramètres, tels que la taille du graphique ou le type de tracé et, le cas échéant, sa rotation et son inclinaison en 3D.

Mathcad accepte l'importation d'images aux formats des traceurs HPGL. Toutes les entités (textes, variables, équations, tableaux, tracés, images, etc.) étant définies comme des régions distinctes, il est possible de les déplacer à sa convenance et de les recopier, grâce aux fonctions de couper-coller, afin de peaufiner la présentation du document. La sortie pourra s'effectuer sur une imprimante graphique, Postscript ou autre, ou bien sur une table traçante HP. P.Z.

LOGICIEL TESTÉ
Mathcad 2.5 pour IBM et compatibles. Prix : 3 990 F HT. Modules mathématiques spécifiques : 1 250 F HT. Version 2.0 pour Macintosh : 3 990 F HT. Version Sun 2.5 : 5 250 F HT. Edité par Mathsoft Inc. et distribué par ISE-Cegos.

WRITE-IT ET GRAPH-IT

Pour dessiner et commenter des données avec Omnis 5

A l'exemple de Quatrième Dimension, le système de gestion de bases de données Omnis 5 vient de se doter de deux modules supplémentaires destinés à étendre ses capacités. Write-It est un traitement de texte qui s'intègre parfaitement à Omnis 5, tout particulièrement adapté à la réalisation de publipostages élaborés. De la même manière, Graph-it réalise des graphiques à partir de données contenues dans une base de données d'Omnis.

Write-it se présente sous la forme d'une routine externe à Omnis 5 qui fonctionne parallèlement à l'application de manière interactive : une fenêtre (dont le type peut être paramétré) s'ouvre au-dessus de la fenêtre d'Omnis, avec sa propre barre de menus (comprenant même un menu Pomme !). Pas question donc de disposer du traitement de texte directement dans une fiche. En haut de la fenêtre, et pour chaque paragraphe, s'affiche une règle relativement classique, avec les commandes de justification et de tabulation habituelles (il n'y a pas de feuilles de style). Signalons toutefois qu'il n'est pas possible d'annuler une action, en dépit d'une commande Annuler qui s'obstine dans son mutisme. La principale originalité du traitement de texte, sa complicité avec Omnis, passe par le menu Rubriques : c'est par lui que l'on insère dans le corps du texte une rubrique récupérée depuis un fichier d'Omnis 5.

Ces "zones variables" sont signalées par un encadrement en pointillé et prendront automatiquement les valeurs contenues dans la rubrique. La réalisation d'une circulaire, par exemple, est donc très facile, sans aucune programmation. Il est à noter que si Write-it permet d'intégrer des

EN VERSION FRANÇAISE INTÉGRALE

Les accidents n'arrivent pas qu'aux autres. Et lorsqu'ils surviennent, aucun logiciel mieux que PC Tools ne peut s'en démêler. La nouvelle Version 6 de PC Tools est non seulement l'arme la plus sophistiquée contre les pertes de données – et de temps – mais aussi le logiciel le plus à même de déjouer tous les pièges et améliorer au quotidien le confort d'utilisation de votre ordinateur personnel.

Une gestion intelligente* et rapide de vos fichiers et de votre disque dur

Entré dans la légende par sa simplicité d'utilisation, PC Tools Deluxe s'enrichit de puissantes fonctionnalités et de nombreuses astuces technologiques : toutes conçues pour vous faire gagner du temps et vous simplifier la vie.

...vos sauvegardes instantanées

Nul besoin, désormais, de penser à quel jour et à quelle heure vous devez sauvegarder vos fichiers. PC Tools peut s'en charger automatiquement sans vous obliger à quitter un travail en cours !

Elles arrivent toujours au mauvais moment... *Fichier non trouvé, Erreur de lecture sur disque C.* Fichier malencontreusement effacé ? Disque dur accidentellement formaté ou endommagé ?

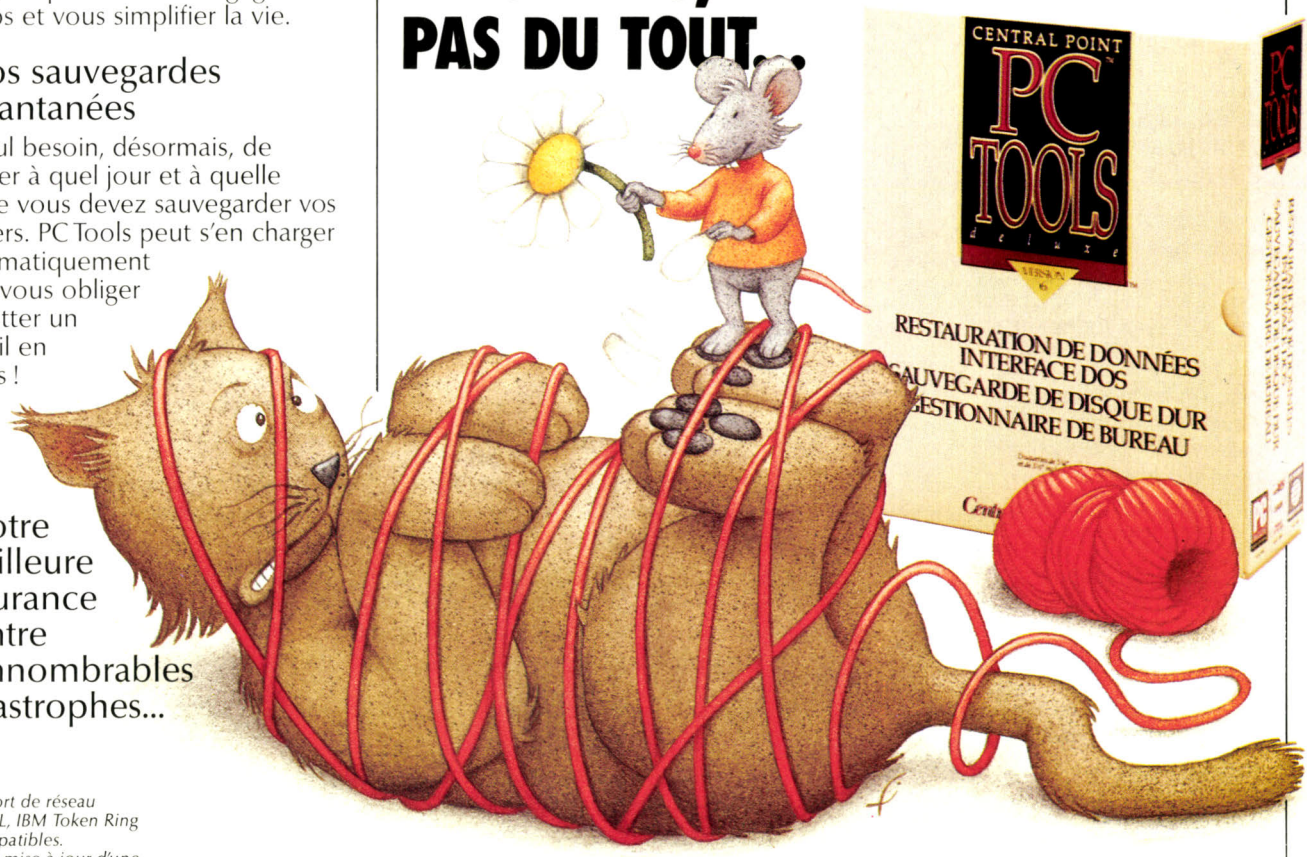
PC Tools Deluxe offre, avec sa Version 6, le programme le plus puissant et le plus simple à utiliser pour la récupération de vos données.

... et en prime, le "Luxe".

PC Tools Deluxe Version 6 met à la portée d'une touche sa fabuleuse collection de 12 applications ingénieuses et pratiques pour votre vie de tous les jours : un bloc-notes digne d'un véritable traitement de textes, Quick Connect, le fabuleux logiciel de transfert de micro à micro de Traveling Software, un super éditeur de macros-commandes, un agenda électronique, trois calculettes (financière, scientifique, programmation), un puissant logiciel de gestion de communications.

Tout ce dont vous avez besoin pour ne plus jamais jouer au chat et à la souris avec votre PC !

QUE L'ON SOIT INFORMATICIEN A LA FOLIE, BEAUCOUP, UN PEU, PAS DU TOUT...



...votre meilleure assurance contre d'innombrables catastrophes...

*Support de réseau NOVELL, IBM Token Ring et compatibles.
Pour la mise à jour d'une version antérieure, appelez au (1) 46 67 22 44 ou composer 36 16 SOFTPUB*

Central Point Software INC ™

AGENT EXCLUSIF **SOFTPUBLISHING** (1) 46 67 22 44

124, BD DE VERDUN - 92400 COURBEVOIE - SUPPORT TECHNIQUE N° VERT 05 90 85 21 - MINITEL : 36 16 SOFTPUB

DOCUMENTATION & DEVELOPPEMENT, PARIS

Versa CAD version 3.0
De nouvelles fonctions pour ce logiciel de CAO/DAO : attributs, arcs et lignes parallèles, prévisualisation des dessins en deux dimensions et échanges de fichiers directs. Fonctionne sur Macintosh II et SE/30. Prix : 22 900 F HT. Version Drafter (module 2D) : 9 800 F HT. Module mécanique : 3 000 F HT. Module architecte : 3 000 F HT. Alsyd.

Minicad version 3.0
Destiné aux métiers du bâtiment et de la construction, ce logiciel de dessin professionnel pour Macintosh dispose d'un tableur intégré et d'une base de données orientée "objet". Cette nouvelle version de Minicad permet de travailler sur plusieurs couches simultanément et autorise la création d'outils personnalisés. Prix : 11 500 F HT. Cesyam.

Slick
Un programme qui permet de rechercher et de visualiser un plan Autocad sans lancer Autocad ou encore de partager l'écran pour l'affichage de dessins. Prix : 2 890 F HT. H2S.

Kitchquick version 3.7
Ce logiciel de CAO pour IBM et compatibles sert à la conception graphique et à la gestion administrative d'un dossier de cuisine ou de salle de bain. Accompagné de sept cents nouveaux graphismes. Prix : 30 000 F HT. GIN 3P Informatique.

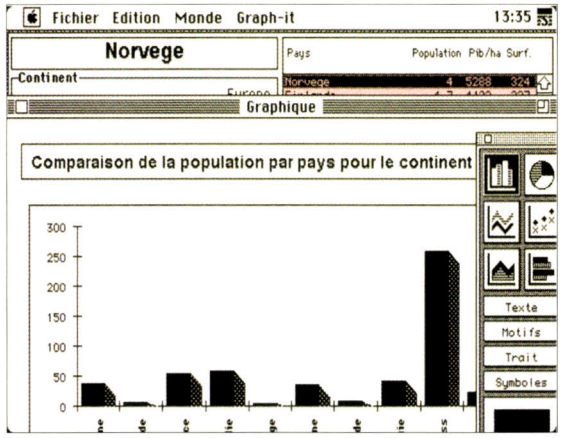
Adobe Illustrator 3.0 en français
Le logiciel de dessin pour Macintosh existe désormais en version francaise : 5 990 F HT. Mise à jour gratuite pour les versions postérieures à juin 1990, 890 F HT pour les versions antérieures. P-Ingénierie.

Adobe Streamline 2.0
Cette version du logiciel de vectorisation d'images en Postscript sur seize niveaux de gris permet de sélectionner une partie de l'image à vectoriser. Il convertit également les fichiers TIFF, PICT, Mac Paint, Sun Raster et génère des fichiers EPS, PICT ou DXF. Prix : 1 990 F HT (version anglaise). P-Ingénierie.

Framemaker version 3.0
Cette nouvelle version du logiciel de PAO pour stations de travail et Macintosh intègre un éditeur de tableau et une fonction de texte conditionnel qui permet l'édition de plusieurs versions d'un document sans duplication. Version pour Macintosh : 8 990 F. Version pour Sun, Open Look et OSF/Motif : 25 200 F. Version pour Next et SCO Open Desktop 1.1 : 9 990 F HT. Antéa.

Sidevoice
Ce logiciel de présentation pour IBM et compatibles permet d'associer images et graphiques au format PCX avec des commentaires sonores ou musicaux. Compatible avec les cartes Adlib et Sound Blaster. Prix : 840 F HT. Datalision.

☛ graphiques dans les textes, ceux-ci sont limités à environ trente-deux mille caractères. La totalité des enrichissements typographiques créés à partir du traitement de texte sont inclus dans le texte lui-même, lequel pourra ainsi être sauvegardé avec son formatage dans une rubrique



Le module Graph-It pour Omnis 5 : le strict minimum.

d'Omnis. Réciproquement, le développeur peut "préparer" un ensemble d'effets typographiques pour un texte ultérieur, en les programmant dans le langage d'Omnis.

Graph-it procède d'une logique légèrement différente, puisqu'il s'agit simplement ici de fournir à l'utilisateur les outils du grapheur (en particulier un menu et une palette d'outils) directement dans l'application. Six types de graphes sont disponibles : l'histogramme, la ligne, l'aire, le secteur, le point et la barre, en deux cent cinquante-six couleurs, en "faux" 3D, en empilement, etc. Ils se tracent "en temps réel", sous réserve qu'on ait créé une procédure chargée d'aller chercher les données concernées et de les envoyer, correctement formatées, vers le presse-papier : c'est là que Graph-it vient les récupérer. Un recours à la programmation est donc indispensable ; mais, une fois la procédure écrite, l'utilisateur ne se préoccupe plus de rien et modifie légendes, titres, axes, types de graphe grâce à des commandes de menus. Au besoin, le graphique pourra être sauvegardé au format PICT.

A l'heure où le Système 7, en particulier grâce à l'utilisation du Publier-S'abonner, autorise une intégration plus étroite que jamais entre logiciels classiques, on peut s'interroger sur l'utilité des "super-intégrés" que sont devenus 4D ou Omnis 5 équipés de leurs modules supplémentaires. Il est douteux qu'un utilisateur individuel, exploitant une base sous Omnis 5, tire grand profit de Write-it, notamment s'il dispose par ailleurs d'un traitement de texte. En revanche, ces modules correspondent asez exactement aux besoins d'un développeur chargé de mettre au point une application de bureautique pour une société donnée : il pourra répondre aux desiderata de son client avec un produit unique et parfaitement intégré. J.C.

LOGICIELS TESTÉS
Write-it et Graph-it pour Omnis 5 d'Aware sur Macintosh. Prix : 1 990 F HT et 1 490 F HT. Edités par Data Synthese et Aware.

PRESENTATION TEAM 2

Des présentations simples et rapides

C'est sans doute le logiciel de présentation le plus simple du marché. Presentation Team 2 est signé Digital Research. On ne s'étonnera donc pas qu'il fonctionne avec l'interface graphique GEM du même éditeur. Son installation est relativement fastidieuse, mais le logiciel permet ensuite de réaliser très vite des transparents, des diapositives ou des animations visuelles à partir d'outils de texte et de dessin.

A gauche de l'écran, une série d'icônes correspondent aux principales fonctions : textes, graphiques, images, traits, courbes, caractères, etc. Les opérations s'effectuent à la souris de la même façon que dans un logiciel de dessin vectorisé. Pour créer une présentation, on peut choisir d'utiliser un fond commun à toutes les images, composé, par exemple, d'un titre en haut de page accompagné d'un logo sur un dégradé et d'une zone de texte avec ses attributs (police, style, etc.), définis une fois pour toutes. Dès qu'on trace une zone d'image ou de graphique apparaît une liste de fichiers dans laquelle on sélectionnera celui à importer. Presentation Team accepte la plupart des formats de fichiers de dessin (GEM, CGM, Lotus, Windows Metafile, Autocad, IMG, PCX, TIFF) et exporte, en plus de ces derniers, des fichiers Postscript EPS. Dans le cas d'un graphique, on peut également demander sa création, ce qui conduit directement à un tableau, présenté sous la forme d'une feuille de calcul (mais sans possibilité de calcul) où l'on disposera les valeurs du graphique. Toutes les cellules de ce tableau sont accessibles, y compris les numéros de lignes et de colonnes, ce qui permet d'y reporter les intitulés correspondants. Le résultat sera traduit dans l'un des dix modèles que propose le programme (secteurs, histogrammes, courbes, nuages de points, etc.).

Les divers éléments peuvent être alignés, redimensionnés, groupés, amenés au premier plan ou à l'arrière-plan, etc. ☛

ANTI-VIRUS DETECTEUR
DE VIRUS NOUVEAUX ET INCONNUS

Noté **5/5** sur

Au comparatif des 10 meilleurs anti-virus du compatibles PC magazine, mai 1991

★ ★ ★ ★ ★

ViGUARD

LE SEUL ANTIVIRUS GENERIQUE

Les 5 avantages de ViGUARD sur ses concurrents

1- Ne nécessite quasiment pas de mise à jour.
2- Fonctionne selon une méthode "générique", est donc efficace pout la détection et la restauration d'un virus quelconque. Fiabilité de détection 100%, même pour les virus "furtifs".
3- Utilise un système-expert pour la détection de tout virus et la restauration des programmes endommagés. Il est le seul logiciel à le faire pour les virus inconnus.
4- Sauvegarde et restauration de la table de partition du disque dur, ainsi que du secteur de démarrage.
5- Vitesse incomparable de fonctionnement (vérifie l'intégrité d'environ 1000 fichiers/minutes sur un AT).

ViGUARD *pour vous protéger*

Importateur exclusif : TEGAM international : **73, boulevard Richard Lenoir 75011 Paris**
Tél : (1) 40.21.34.28 **Fax : (1) 40.21.04.73**

Créactif - Paris

BON DE COMMANDE

Valable jusqu'au 31/07/91

SVM 85 - Service lecteur n° 67, voir page 68

Je désire acquérir le logiciel **ViGUARD** au format 5 1/4" ☐ 3 1/2" ☐

Version grand public ☐ Version professionnelle (avec mise à jour gratuite pendant 1 an) ☐

Version grand public ~~990 F TTC~~ **593** F TTC + frais de port 30 F

Version professionnelle 1919,90 F HT = 18,60 % = **2270** F TTC + frais de port 30 F

OFFRE SPECIALE **-40%** AUX LECTEURS SVM SUR VERSION GRAND PUBLIC

Nom : _____ Prénom : _____

Société : _____ Fonction : _____

Adresse : _____

Tél. : _____ Fax : _____ Mode de règlement : Chèque ☐ Carte bleue ☐

SVM 07/91

Logipack
Une sélection d'une dizaine de logiciels du domaine public (antivirus, jeux, recettes de cuisine). Livrée sur disquette 5pouces 1/4. Pour IBM et compatibles. 199 F TTC. Logi PC.

Justwrite 1.0
Ce traitement de texte sous Windows 3.0 offre des fonctions de publipostage. Son prix : 2 450 F HT (version anglaise). Symantec.

On Target
Un logiciel de gestion de projets et d'activités sous Windows 3.0 qui intègre un gestionnaire de planning et une présentation sous forme d'agenda ou sous forme graphique. Compatible avec Time Line. Prix : 2 990 F HT pour la version anglaise. Symantec.

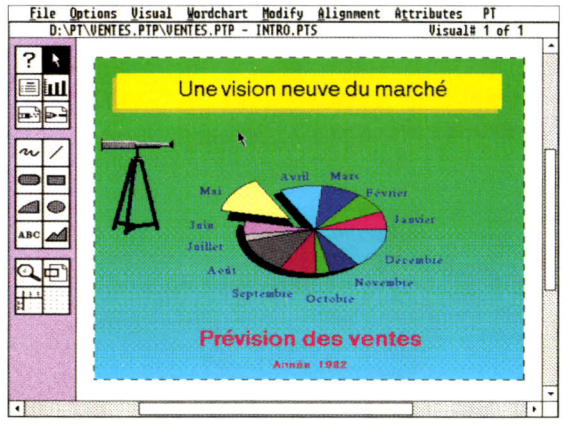
Planisoft 2.6
Un gestionnaire de temps et de ressources pour Windows 3.0. Offre une gestion plus puissante des aide-mémoire, dominantes et échéances, des raccourcis clavier, la gestion du logiciel en réseau local, la visualisation des réunions et le paramétrage des impressions. Version monoposte : 2 500 F HT. Version cinq postes : 9 950 F HT. Version dix postes : 16 000 F HT. Unlike.

Gesmag for Macintosh
Un logiciel de gestion des abonnements sur Macintosh qui gère clients et prospects, la prise d'abonnement, le réabonnement, la facturation et la saisie des règlements ainsi que les courriers et les mailings. Il intègre le traitement de texte 4D Write. Prix : 9 600 F HT (version monotitre) ou 15 800 F HT (version multititre). Transat Informatique.

Dataprism version 1.1
Un générateur de requêtes SQL pour Macintosh qui intègre la sélection de données, le formatage des résultats, le lien automatique entre les tables et l'édition de graphiques en couleurs. Permet d'accéder aux serveurs utilisant le Data Access Language ou Oracle. Son prix : 3 780 F HT. Séolanes.

SQL Windows 2.0
Ce langage de programmation pour serveur de bases de données relationnelles sous SQL fonctionne avec Windows 3.0. Destiné au développement d'applications qui pourront être installées sur réseau local, il dispose d'un générateur d'applications, Express Windows. Livré avec Report Windows, Express Windows et la version monoposte de SQL Base pour MS-DOS. Son prix : 14 950 F HT. PC Technologies.

Lightship
Un environnement de programmation destiné à la création d'applications sous Windows 3.0. Son prix : 7 900 F HT. Pilot Executive Software.



Du texte, des graphiques et des images rapidement assemblés, pour une présentation efficace.

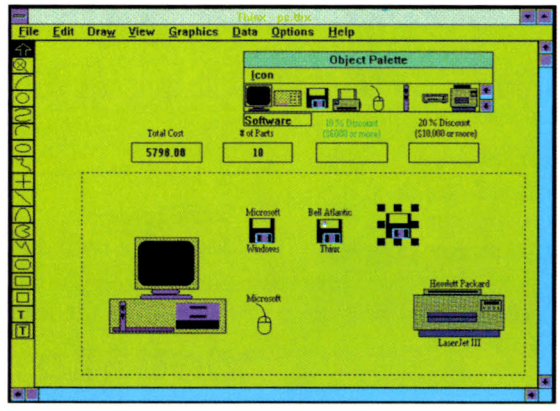
☛ Un double-clic dans une zone de texte donne accès à un mini-éditeur pourvu de plusieurs outils (règle, styles et justification)et, s'il s'agit d'une zone image, à ses attributs (trame, couleur, ombrage, etc.). Chaque manipulation est immédiatement visible. Mieux : les boîtes de dialogue affichent, chaque fois que c'est possible, une prévisualisation des modifications en cours. Pour plus de commodité, toutes les images de la présentation sont regroupées dans un seul fichier, ce qui, par ailleurs, n'empêche pas de les faire défiler ou de les déplacer. Presentation Team 2 est livré avec vingt-cinq gabarits (qui peuvent être modifiés) et plus de trois cents images (du type carte, organigramme, fond, objets divers...). Il est évidemment souhaitable de disposer d'un écran VGA pour profiter de tous les atouts du programme, lequel reconnaît une majorité d'écrans et d'imprimantes, traceurs et imageurs. D.S.

LOGICIEL TESTÉ
Presentation Team 2 pour IBM et compatibles. Prix : 4 950 F HT. Edité et distribué par Digital Research.

GESTIONNAIRE D'IDÉES THINX

L'analyse de données sous forme graphique

Intégrer des objets graphiques dans une base de données est l'idée émergente de Thinx, créé par Bell Atlantic. Ce programme de dessin vectoriel pour Windows 3 offre des fonctions proches de celles de Draw de Micrographix et permet d'assigner à chaque objet un certain nombre de données. Dès lors, il devrait être possible de dupliquer et de modifier un objet sans perdre les informations qui y sont assujetties. Les exemples fournis par le manuel permettent de mieux comprendre ce concept d'*objet intelligent*. C'est ainsi qu'on devrait pouvoir créer un organigramme visualisant la structure de la société ou prévoir le coût de l'informatisation d'un service en manipulant des objets graphiques. Or, s'il est aisé, en double-cliquant sur un objet, d'en faire apparaître les données correspondantes, ainsi que celles de tous les objets affiliés, en revanche, il est impossible de changer d'objet. Ainsi, pour remplacer le dessin d'un Compaq 386s par celui d'un 8555SX IBM, par exemple, il faut effacer le Compaq avant de dupliquer puis de déplacer le 8555SX ! Il aurait été plus commode de changer l'image en fonction des choix de la gestion de fichiers. La création d'un objet déjà existant, en contrepartie, est élémentaire : les différents dessins de la base de données figurent sous forme d'icônes dans une fenêtre de l'écran. Il suffit de cliquer sur l'une d'elles pour créer un objet que l'on personnalisera ensuite en renseignant une feuille de données.



Un concept d'objet intelligent.

Les outils de dessin sont complets, et il est facile de récupérer des graphiques créés avec les différents programmes Micrographix (format de fichiers .DRW). De même, les fiches de données peuvent être générées dans Thinx ou importées aux formats dBase, Lotus WK1 ou Excel XLS.

Une librairie (assez limitée !) d'objets graphiques (micro, organigrammes, matériel de bureau, transports...) accompagne ce produit. La gestion de fichiers propose diverses fonctions arithmétiques et mathématiques permettant de calculer un budget. Ce "calcul de budget" est la principale utilisation de Thinx que présentent les manuels... Mais cela ne vous empêchera pas de lui trouver d'autres utilisations , telles que gestion de stocks graphiques ou bibliothèque d'images. F.B.

LOGICIEL TESTÉ
Thinx 1.0 pour IBM PC-AT et compatibles équipés de Windows 3. Prix : 4 950 F HT. Edité par Bell Atlantic Corp. Distribué par Frame.

Rubrique réalisée par Didier Sanz avec Francis Béguec, Jean Cassagne, Laurent Clause, Yvon Dargery, François Dupin, Bruno Ferret, Olivier Saint-Léger et Patrick Zemour.

LA POESIE SUR MICRO C'EST D'ABORD LE PRIX LE PLUS DOUX...

Tous nos Prix sont TTC

▸ CHEZ **AGX** *Informatique*

L'AVENIR

PRIX TTC CONFIGURATION SANS ECRAN

MODELES	40 Mo	80 Mo	120 Mo
AT286 12 Mhz	4 920,00	6 300,00	7 150,00
AT286 16 Mhz	5 700,00	6 850,00	7 700,00
AT386 SX 16	7 000,00	8 200,00	9 050,00
AT386 SX 20	7 530,00	8 680,00	9 530,00
AT386 DX 25	8 980,00	10 130,00	10 980,00
AT386 DX 25C	10 480,00	11 630,00	12 480,00
AT386 DX 33C	11 830,00	12 980,00	13 830,00
AT486 DX 25C	20 480,00	21 630,00	22 480,00

Les AFFAIRES

- STAR NB 2415 136 colonnes 24 aig. ..... 4990 F TTC
- + BJ 10 E ..... 2400 F TTC
- BJ 130 E ..... 4990 F TTC
- SYQUEST 44 Mo disque dur amovible ..... 3790 F TTC

CONFIGURATION DE BASE

- 1 Mo DE RAM EXTENSIBLE
- BOITIER AT BABY OU MINI TOWER AVEC ALIMENTATION 200 W
- LECTEUR 1,2 OU 1,44 Mo
- CONTROLEUR FDD / HDD
- SORTIE SERIE ET PARALLELE + JOYSTICK
- CLAVIER 102 TOUCHES

KIT MONOCHROME	+ 750 F
KIT VGA MONO	+ 1200 F
KIT VGA COULEUR	+ 2700 F
KIT VGA 1024x768	+ 3100 F
2 eme LECTEUR	+ 380 F
1 Mo SUP.	+ 400 F
SOURIS	+ 210 F
IMPRIMANTES CITIZEN	
120 D : + 1100 F	
124 D : + 1850 F	

AGX Informatique votre DEPOT-VENTE
10 Pl. de la République 49100 ANGERS
Tél. : 41.88.74.07 MINITEL 41.89.70.10
Code AGX FAX 41.20.92.76
Ouverture du Mardi au Samedi de 10 a 12 h - 14 a 19 h

OCCASIONS - DEPOT - VENTE
Toutes nos occasions sont garanties 3 mois

Etudiants, Associations et Comité d'Entreprise (nous consulter)
Délais de livraison 2 à 3 semaines.
Transport 250 F TTC à la charge du client.
France métropolitaine, autres pays nous consulter.
Assistance téléphonique gratuite.
+ 1200 F TTC pour garantie 2 ans sur site.
30% à la commande, solde à la livraison.
Paiement 3 fois sans frais (nous consulter)
Financement personnalisé (6,12,24 mois)
(sous réserve d'acceptation du dossier, nous consulter)

N'hésitez pas à nous demander notre catalogue.

Prochainement
Ouverture d'un magasin à NANTES

MICROS TESTES 72 Hr - GARANTIE 1 AN - ENVIRONNEMENT DOS 3,3 ou 4,0 INSTALLE

Alors, ça vient ?

Matériels

Annoncés

ZENITH. Les trois modèles portatifs de la gamme Mastersport, à base d'Intel 286, 386 SX à 20 MHz et 386 SL : juillet. Les deux portatifs de la gamme Supersport : le modèle équipé d'un processeur 486 à 25 MHz en septembre, le modèle à base de 486 SX à 20 MHz en octobre.

COMPAQ. Le 486/33L, modèle de bureau à processeur Intel 486 DX à 33 MHz : juin.

DELL. Les ordinateurs de bureau 433 DE et 420 DE, modèles évolutifs dotés respectivement d'un processeur 486 à 33 MHz et à 20 MHz et conçus pour exploiter un 486 SX : juin.

AMSTRAD. L'ordinateur de bureau PC 4386SX à base de 386 SX à 20 MHz : juin. L'ACL-386SX, portatif de 6 kg à écran à cristaux liquides couleur, à base de 386 SX à 20 MHz : octobre.

Arrivés

OLIVETTI. Les modèles de bureau à processeur 386 SX à 20 MHz PC Pro SX20 et PC Pro SX20mt en forme de tour. Le D33, modèle portatif à base de 386 DX à 33 MHz.

DELL. Le 320 SX, modèle de bureau construit autour d'un processeur 386 SX à 20 MHz.

HEWLETT PACKARD. Les stations de travail de la gamme HP 9000 série 700 à processeur PARISC : modèles 720 d'une fréquence de 50 MHz, 730 et 750 (en forme de tour) à 66 MHz.

IPC. Le 386 SX P1, ordinateur portatif au format bloc-notes à processeur 386 SX à 20 MHz.

RADIUS. Le moniteur FPD 15 pouces au format A4 adapté aux Macintosh Classic et LC.

TEXAS INSTRUMENTS. La Microlaser XL, imprimante laser 16 pages par minute.

INTEL. La nouvelle mémoire "flash" de 128 Ko.

En retard

DELL. Les ordinateurs de cartable 212 N, équipé d'un processeur 80286 à 12 MHz, et 320 N, construit autour d'un 386 SX à 20 MHz, annoncés comme disponibles le mois dernier, ne le seront pas avant fin juin.

AMSTRAD. Le modèle portatif ANB-386SX, à base de processeur 386 SX à 20 MHz : annoncé pour juin, reporté en octobre.

OLIVETTI. Les ordinateurs de cartable A12, V16 et S20 au format bloc-notes, respectivement à base de processeurs 80286 à 12 et 16 MHz et 386 SX à 20 MHz : attendus en mai, reportés en juin.

AST. Le Premium Exec 286/12, à base de 80286 à 12 MHz : annoncé pour mars, reporté en juillet.

Sans date

TOSHIBA. Le T3200 SXC, ordinateur portable à base de processeur Intel 386 SX à 20 MHz équipé d'un écran à cristaux liquides couleur.

ATARI. Les portatifs ST Book, au format A4, et ST Pad, ordinateur sans clavier à reconnaissance d'écriture, annoncés au Cebit.



AWARE. Graph-it, le module additionnel, de dessin de la version pour IBM et compatibles du gestionnaire de bases de données Omnis 5 : attendu depuis janvier ne sera pas disponible avant le mois d'août.

Logiciels

Annoncés

APPLE. Le Système 7.0 en version française : juin. Quicktime, module multimédia du Système 7 : juillet.

CLARIS. Mac Draw Pro, version professionnelle du logiciel de dessin vectoriel, et Mac Project II 2.5, dernière édition du logiciel de gestion de projet pour Macintosh : juillet.

DENEBA. Canvas 3.0, nouvelle version en français du logiciel de dessin vectoriel pour Macintosh : juillet.

ADOBE. Photoshop 2.0, nouvelle version française du logiciel de retouche d'images pour Macintosh : juillet.

STRATA. Stratavision 3D 2.0, la dernière version du logiciel de création graphique 3D pour Macintosh : juillet.

Arrivés

MICROSOFT. La version française en environnement Windows du tableur Excel 3.0.

BORLAND. La version adaptée à Windows 3.0 du langage de programmation Turbo Pascal.

LOTUS. Lotus 1-2-3 2.3, la dernière version du tableur pour IBM et compatibles. Freelance Graphics, version française, adaptée à OS/2, du logiciel de présentation et de création de graphes.

GEOWORKS. La version française d'Ensemble, un environnement graphique complet sous MS-DOS.

ADOBE. Streamline 2.0, dernière version du logiciel de numérisation d'images pour Macintosh.

En retard

WORDPERFECT. Word-perfect 2.0, version française du traitement de texte pour Macintosh : annoncé pour juin, reporté en juillet. La nouvelle version américaine pour Windows du traitement de texte : attendue en mai, reportée en août.

VENTURA. La version pour Macintosh du logiciel d'édition électronique Ventura : annoncée pour mai, reportée en juin.

RAY DREAM. Ray Dream Designer, logiciel 3D pour Macintosh en version française : attendu en mars, reporté en juillet.

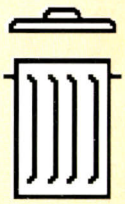
COREL SYSTEMS. Corel Draw 2.0, nouvelle version française du logiciel de dessin vectoriel sous Windows 3 : attendu en mai, reporté en juillet.

Sans date

MICROSOFT. MS-DOS 5.0, nouvelle version du système d'exploitation pour IBM et compatibles.

AWARE. Write-it, le module additionnel de traitement de texte de la version pour IBM et compatibles du gestionnaire de bases de données Omnis 5.

ADOBE. Adobe Type Align 2.0 pour Windows, version du logiciel de manipulation et déformation de polices adaptée à l'environnement Windows.



VICTOR. Le V486TE à bus EISA, attendu depuis juin 1990, ne sortira probablement pas.

Les informations publiées dans cette page sont exactes à la date du 7 juin 1991.

BETTY MAMANE

Control reset Espace micro loisirs

LES VEDETTES DE L'ÉTÉ :

FAX ITC®



3495 F* HT

Type : bureau et portable
Adaptateur pour voiture en option
Standard CCITT G3
20 secondes par page
Résolution : Standard/Fine

AX 286



4960 F* HT

80286 - D.D. 40 Mo
1 Mo RAM - Ecran
14" bimode - Garanti 1 an

LAPTOP HYUNDAI®



7990 F* HT

LT3-80286 - D.D. 20 Mo - Ecran rétro-éclairé LCD - Batteries - Lecteur 1,44 Mo - RS 232 et //.

LE LAPTOP LE MOINS CHER DU MARCHÉ !

PARIS 8 • LYON • DREUX • STRASBOURG • FRANCONVILLE

CONFIGURATIONS	*Tous nos systèmes sont livrés avec 1 Mo de RAM, lecteur 1,2 Mo, D.D 40 Mo/25 ms, multifonction, carte écran + Moniteur.*		
	MONOCHROME BIMODE	VGA MONOCHROME	VGA COULEUR
80286	**4 960 F* HT**	**5 410 F* HT**	**6 650 F* HT**
80386 SX	**7 990 F* HT**	**8 190 F* HT**	**9 265 F* HT**
80386 C	**10 890 F* HT**	**11 340 F* HT**	**12 580 F* HT**
80386 - 25 MHz *+ 32 Ko de Mémoire cache*	**13 995 F* HT**	**14 490 F* HT**	**15 690 F* HT**

OPTIONS					
D.D. 80 Mo	+ 1 090 F HT	Lecteur 1,2 Mo/1,44 Mo	+ 495 F HT	Joystick + carte	185 F HT
D.D. 105 Mo	+ 1 890 F HT	Souris graphique	190 F HT	Copro 80287	+ 995 F HT
RAM 1 Mo	+ 595 F HT	Scanner Logitec®	1 290 F HT		

IMPRIMANTES

LASER CANON® LB P4	~~9995~~ 6 995 F HT
LASER OKI® 4 PPM	~~9990~~ 6 995 F HT
CANON® BJ 10 E	~~3300~~ 2 295 F HT
CP 80 (80 col./130 cps)	1 190 F HT
CITIZEN® SWIFT 24 couleur	3 720 F HT

RAMS / CO-PROS

SIPP 1 Mo x 9	380 F HT
RAM 1 mo x 1	39 F HT
CO-PRO 80287 XL	995 F HT
CO-PRO 80387 SX	2 290 F HT

FAX

ITC® (1)	3 495 F HT
HYUNDAI® (1)	3 995 F HT
CAFAX® (1)	4 295 F HT
MATRA® MC 110 Agréé France Télécom	5 490 F HT

(1) Réservé à l'export

DISQUES DURS

20 Mo / MFM	1 090 F HT
40 Mo - IDE	1 490 F HT
80 Mo - IDE	2 595 F HT
105 Mo - IDE	3 495 F HT
330 Mo - ESDI	10 790 F HT
FILECARD 30 Mo	1 595 F HT

CARTES

VGA 16 bits / 256 K / Résolution 800 x 600	495 F HT
VGA 16 bits / 512 K / Résolution 800 x 600	695 F HT
RS 232 + parallèle	120 F HT
JEUX + JOYSTICK	185 F HT
Programmateur universel	4 990 F HT

MONITEURS

Bimode 14" mono	790 F HT
VGA 14" mono	890 F HT
VGA 14" couleur	1 890 F HT
SUPER VGA 14" couleur (0,28)	2 590 F HT
VGA 19" SAMPO® couleur	9 990 F HT

DISQUETTES

5"1/4	360 K	1,95 F HT
	1,2 Mo	3,90 F HT
3"1/2	720 K	3,90 F HT
	1,44 Mo	7,95 F HT

GARANTIES SANS ERREUR !

SOFTS / LIBRAIRIE

Trait. texte DAC EASY WORD	595 F HT	F 19	395 F HT
Compta DAC EASY LIGHT	595 F HT	RAILROAD	395 F HT
Intégré ABILITY + (TTx/tab./graph.)	595 F HT	F 15	395 F HT
JEUX "PRINCE"	290 F HT	SILENT SERVICE II	345 F HT
		GUN SHIP	345 F HT
		TOUTE LA GAMME MICRO-APPLICATION	☎

Control reset Espace micro loisirs

PARIS 8 : 38, rue de Turin
75008 PARIS - Tél. (1) 45 22 51 00

DREUX : 46, rue Orfeuil
28100 DREUX - Tél. 37 42 43 15

LYON : 19 bis, rue de la Victoire
Pont de la Guillotière - 69003 LYON
Tél. 78 95 45 39

STRASBOURG : 80, faubourg National
67000 STRASBOURG - Tél. 88 75 56 88

FRANCONVILLE : Centre Commercial C + C
395, avenue du Général-Leclerc - 95138 FRANCONVILLE
Tél. 30 72 55 12

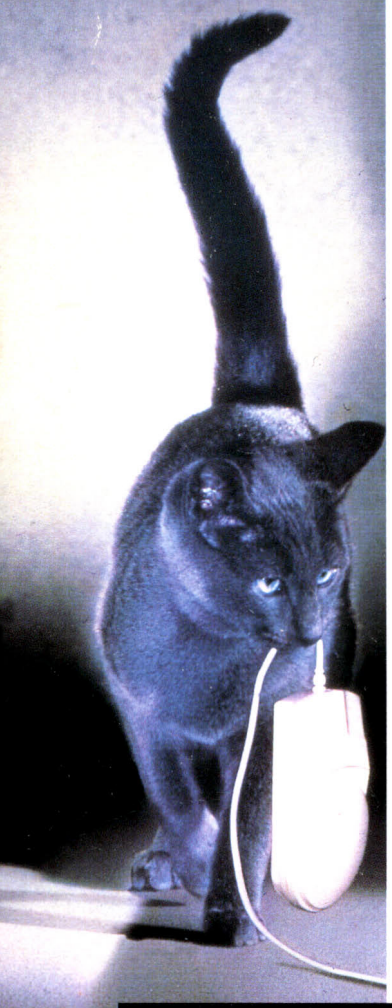
* TVA 18,6 % en sus. Offre valable jusqu'au 31-08-91.

DU 8 JUIN AU 30 AOUT 91

UN PRIX FANTASTIQUE ! TROUVEZ-LE, ET GAGNEZ

3 voyages à Epcot en Floride
300 journées "découvertes" au Futuroscope de Poitiers

Logiciels installés sur disque dur. Utilisation immédiate.







PCD 203 C*

AT 286 Disque dur 20 Mo
Moniteur VGA couleur haute résolution

\+ MS DOS 4.01
\+ WORKS V.2.0
\+ PC Shell
de PC Tools V.6.0.
\+ 2 LOGICIELS
\+ 1 SOURIS

=???? F TTC

*Même question pour l'offre concernant le PCD 204 C avec proposition identique (disque dur 40 Mo).

COMMENT PARTICIPER :

C'est très simple ! Téléphonez dès maintenant au 16 (1) 47 12 03 03.
C'est pour vous la possibilité de gagner un des lots mis en jeu en devinant le prix du **PCD 203 C** ou **204 C**, d'obtenir des informations sur nos produits et de découvrir d'autres surprises...

Extrait du règlement :

Jeu gratuit sans obligation d'achat. Le prix à découvrir est estimatif et non contractuel. Remboursement de l'appel sur simple demande. Règlement complet déposé, et disponible, chez Maître VENEZIA, Huissier de Justice à Neuilly-sur-Seine.

Vite ! téléphonez au :

16 (1) 47 12 03 03

PHILIPS

PHILIPS

PHILIPS RCS Nanterre B 333 760 833. Division Produits d'Information Personnelle. 24 quai Gallieni 92156 Suresnes.

Service lecteur n° 79, voir page 68