

TO 9 A L'ESSAI

ORDINATEUR L'INDIVIDUEL

LA RÉFÉRENCE EN MICRO-INFORMATIQUE

Belgique : 199 FB - Suisse : 7,50 FS - Canada : 3.50 \$C

LES ORDINATEURS A MOINS DE 10 000 F

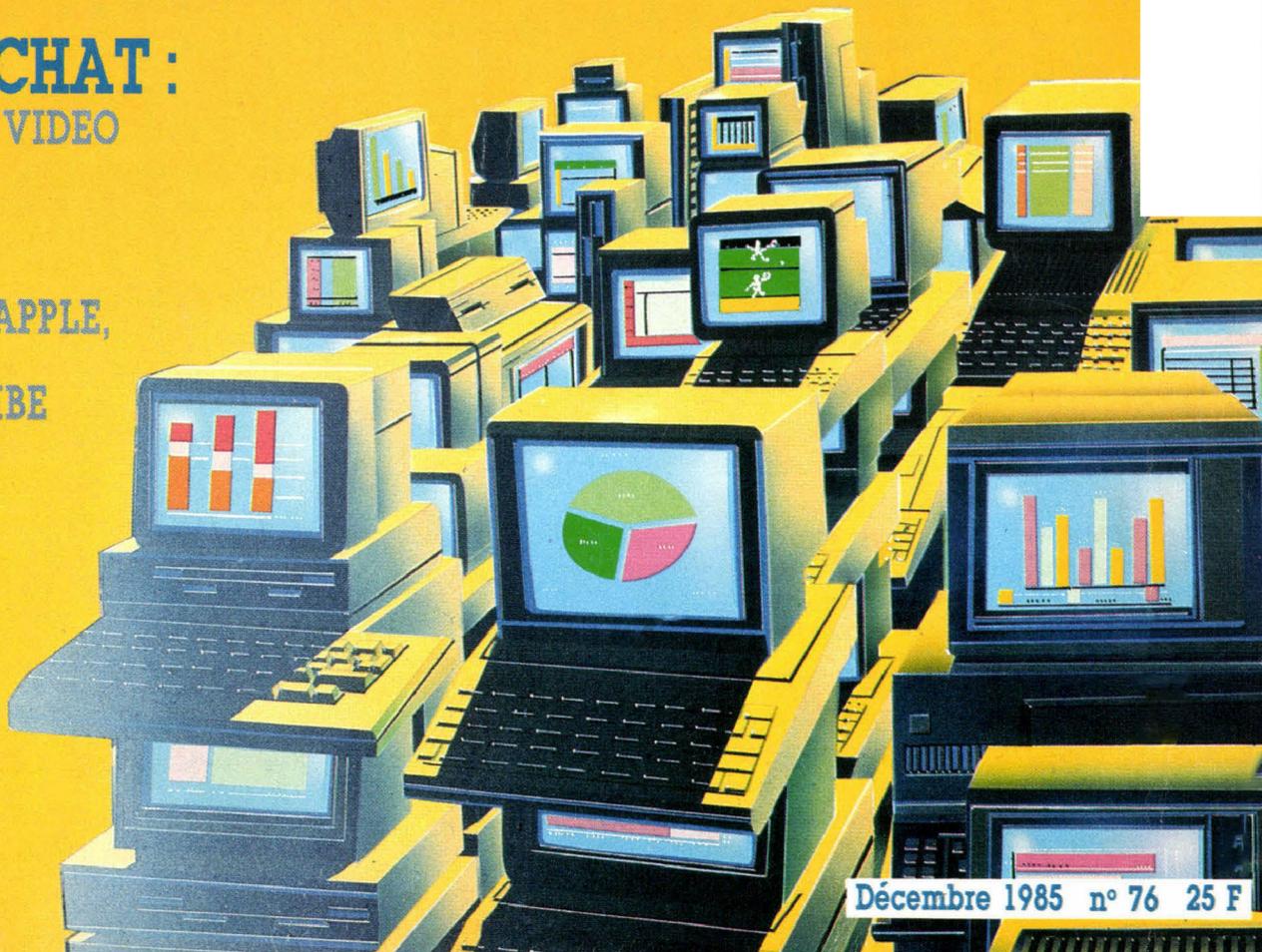
WORDSTAR 2000/WORD :
LE COMBAT DES CHEFS

IBM :
OPERATION LOGICIEL

GUIDE D'ACHAT :
LES MONITEURS VIDEO

ESSAIS :
TO 9, CBM 128,
EXCEL, MODEM APPLE,
IMPRIMANTES
GAKKEN ET SCRIBE

**INDEX DES
ARTICLES 85**



L'OFFRE EXCEPTIONNELLE!

ORIC ATMOS 48K utilisateur

Ordinateur 8 couleurs, son, graphisme haute résolution, garantie 1 an

Revue Microric
N° 3 à 8

Valise pour
l'ensemble

5 cassettes
de jeu

1 cassette
de démonstration

Manuel de
l'Oric Atmos

LE TOUT POUR
1390F

Lecteur
de
cassettes

- Cordon Péritel
- Alimentation Péritel
- Cordon Pal
- Alimentation de l'Oric Atmos
- Cordon lecteur de cassettes

Oric et son
Micro-
processeur
Livre de
formation au
langage
machine

EN PLUS DE CETTE OFFRE
ET JUSQU'AU
31 DÉCEMBRE 1985,
40% DE REMISE VOUS
SERONT ACCORDÉS SUR
LES LOGICIELS ÉDITÉS ET
COMMERCIALISÉS PAR
MICRO PROGRAMMES 5



82-84, Bd des Batignolles

75017 Paris

Tél. 42.93.24.58 - M° Villiers ou Rome

OFFRE VALABLE
AUX MÊMES CONDITIONS
CHEZ VOTRE REVENDEUR
HABITUEL

LISTE DES REVENDEURS
AU 42.93.24.58

Personal Computer Sinclair QL

Quand l'informatique et votre budget deviennent compatibles.

A qui s'adresse le QL ?

Pour l'informaticien confirmé, le QL ouvre de nouveaux horizons. Il a une mémoire étendue de 128 K.

Pour le débutant, le QL est un professeur agréable et efficace. Il est livré avec un des meilleurs manuels de programmation jamais écrits.

A tous les niveaux, le QL est très plaisant à utiliser. Il possède une ligne agréable. Il est équipé d'un clavier très maniable du type machine à écrire. Et il est livré avec quatre systèmes de logiciel prêts à l'emploi, vous pouvez commencer sans tarder l'informatique sérieuse.

Le QL est l'ordinateur individuel le plus exceptionnel depuis la révolution de l'informatique !

Le Manuel QL: la programmation pas à pas avec votre QL.

Le QL est livré avec un manuel du format A4 dans une farde à dos dur, reliée par anneaux. Elle comprend une initiation complète à l'informatique s'adressant aux débutants. Après chaque chapitre, il y a un

questionnaire vous permettant d'évaluer vos progrès.

Les Microdrives QL révolutionnaires.

Un ordinateur sérieux doit disposer d'un système permettant de stocker des quantités importantes d'informations ou de données, facilement accessibles. Le QL fait appel à des microdrives uniques: chaque minicassette peut contenir l'équivalent de 40 pages A4 ou de 500 fiches.

Avec les Microdrives, vous pouvez introduire un programme de 90 K en 6 secondes, plus vite qu'avec certains systèmes à disquettes bien plus coûteux.

Les caractéristiques uniques du QL.

- * Une mémoire exceptionnellement grande de 128 K RAM pouvant être étendue à 640 K.
- * Un langage SuperBASIC de pointe: le BASIC le plus étendu et le plus performant jamais conçu rendant l'écriture des programmes plus simple et plus claire.
- * une structure rapide et efficace, avec deux microprocesseurs dont un de 32 bits, qui

permet entre autres la superposition d'images sur écran et l'exécution simultanée de plusieurs travaux.

- * Une graphisme de haute précision en 8 couleurs.
- * Onze pôles de connexion dont deux interfaces RS 232C pour imprimante et/ou modem.
- * Clavier offrant la taille et la facilité de celui d'une machine à écrire.
- * Peut être raccordé à un moniteur ou à un appareil-TV.
- * Peut être intégré dans un réseau; communications rapides avec d'autres ordinateurs jusqu'à 64 QL.
- * Deux Microdrives intégrés, plus de 100 K par minicassette.

Découvrez le monde de l'informatique QL.

Et ce n'est qu'un début... Il existe déjà des livres et des magazines consacrés au QL, des cours pour les utilisateurs de QL, et plus de 100 logiciels sont en cours d'élaboration par Sinclair et par des maisons de logiciels spécialisées...

Bientôt sortira une gamme extraordinaire de matériel périphérique qui transformera votre QL en un système informatique puissant.

Bref, pour de nombreuses années à venir, votre QL restera d'une actualité brûlante. Découvrez dès aujourd'hui, le monde informatique QL du futur.

La garantie sinclair: votre QL est couvert par une garantie "DRION".

sinclair QL, QLub et QL Microdrive sont des marques déposées par Sinclair Research Ltd.

Compris dans le prix: des logiciels supérieurs, prêts à l'emploi.

Les logiciels fournis avec le Sinclair QL révolutionnent le monde micro-informatique. Leurs équivalents n'existaient jusqu'à présent que pour des systèmes beaucoup plus coûteux. Les 4 logiciels offerts valent une fortune, achetés séparément.

Vous constaterez que tous les programmes sont faciles à apprendre, faciles à manier et d'une réelle utilité pratique.

Le QL. Quill word processing facilite la dactylographie, la correction et la mise en mémoire de vos lettres, notes et rapports. Ce programme présente tous les avantages des systèmes de traitement de textes les plus avancés.

(Le QL se raccorde à l'imprimante RS232C)

par une connexion RS232C est un système de classement sophistiqué et facile à utiliser. Vous pouvez employer pour tenir un carnet d'adresses, la liste des membres d'une association, un listing-client... **QL. Ensel graphics** vous permet de représenter des données sous forme de graphisme classique, soit de "bar-graph", soit de "bar-chart" en actionnant simplement une touche. Avec un simple appareil photo 24x36, vous pouvez ainsi réaliser des diapositives pour vos présentations.

QL. Abacus spreadsheets facilite vos calculs, l'établissement de budgets et de projets.

Le manuel contient plusieurs exemples comme un schéma de ventes hypothécaires...

Les quatre programmes font appel aux mêmes principes de base: dès que vous en maîtrisez un, vous pouvez rapidement les utiliser tous.

les quatre. Le manuel est là, bien sûr, pour vous guider.

6700 ARLON - LIBRAIRIE DELTA
Rue Molitor 21 - 063/21.75.96
1000 BRUXELLES/BRUSSEL - DIGIT CENTER
Rue Neuve 80 Nieuwstraat - 02/47.37.80
1030 BRUXELLES/BRUSSEL - MEGABYTE
Bld Lambertmontaan 67 - 02/242.2711
1170 BRUXELLES/BRUSSEL - MEGABYTE
R. de l'Eglise 71 Kerkstraat - 02/731.52.11
6000 CHARLEROI - LABORA
Rue Turenne 14 - 071/32.96.55

4000 LIEGE - LABOCHROME
Rue Saint-Gilles 78 - 041/22.05.22
LUXEMBOURG - COMPUTER CENTER
Boulevard Royal 47
7000 MONS - MONS PHOTO
Rue Rogier 6 - 065/33.22.75
5000 NAMUR - TEMPS RÉEL (PROMOTIC)
Rue de Namur 12 - 081/22.36.41
4800 VERVIERS - ORTMANS
Rue du Brou 46 - 087/31.17.01

sinclair

Exclusive Import by Drion Computers S.A.
Av. Albert Giraud, 98-100 1000 Bruxelles

Ainsi que dans les chaînes:
CLUB, MAXITEC (GB), MEGABYTE,
PHOTOHALL, TELEFUSION,
CONFORAMA (LUX.), FNAC.

Les micros : délier sa bourse à bon escient, se faire plaisir et se rendre service. Couverture de Philippe Praquin.



DECEMBRE 1985

LA MICRO DOMESTIQUE

Si d'aventure vous avez consacré ces trois derniers mois à de grandes manœuvres d'approche, si votre entourage est enfin persuadé de l'influence bénéfique de l'ordinateur sur votre image de marque, alors il est temps de passer à la phase active : joignez subrepticement ce numéro à vos vœux de bonne année, en cerclant de rouge l'OI de vos rêves.

DOSSIER

110

LES PETITS PRIX

Comment ne pas s'informatiser bêtement, et choisir, à sa juste utilité, l'ordinateur qui, de la lassitude jamais ne subira l'irréparable outrage. Sans danger si l'on se

conforme au mode d'emploi.

114

PANORAMA

Ne cherchez plus en vain, voici vingt micros dévolus à vos avides envies d'évasion informatives.

BANC D'ESSAI



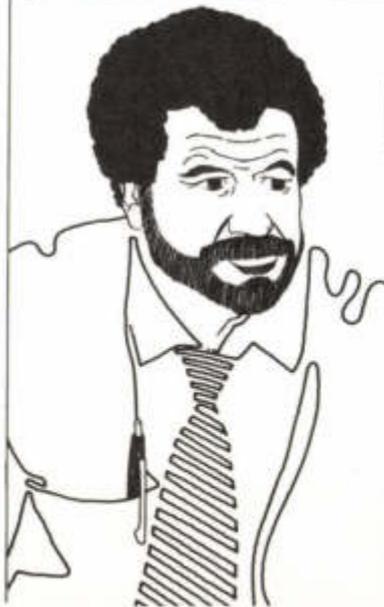
119

LE THOMSON TO 9

Ou le cochet et le sourisseau : un ordinateur français (cocorico), équipé d'une souris

trottinant à pas menus au fil d'un traitement de texte et d'un gestionnaire de fiches. Agrémenté de menus déroulants à la mode Mac, le TO 9 part en croisade dans les terres du « semi-pro ».

ENTRETIEN



82

SIR AMSTRAD

« Sugar » Alan Michael, un nom de boxeur, du punch à revendre, un champion du noble art : celui du micro-ordinateur choc.

160

INDEX

Tout ! Une année de L'OI par rubrique. Un fructueux retour en arrière.

MATERIELS ET LOGICIELS



p. 128 ▲



p. 126 ►



▲ p. 132

126

COMMODORE 128

Un clavier aussi vaste que sa mémoire, une bibliothèque de logiciels encore plus étendue, une carrosserie gigantesque... et un petit, petit prix.

128

IMPRIMANTE SCRIBE

Une scribe coloriste à la manière Andy Warhol, qui peint, à chaud, l'arc-en-ciel sur un fruit défendu.

130

IMPRIMANTE GAKKEN GPR 2000

Non, cette imprimante à marguerite n'est pas un signe extérieur de richesse.

132

MODEM APPLE SECTRAD

V21, V23, appel et réponse, ce modem est à votre 2c ce que la poste est à vos missives.

134

ASSISTANT

Lorsque le rouleau compresseur IBM se lance

inexorablement sur les rails du logiciel multifonction : du rustique pas cher.

137

WORD CONTRE WORDSTAR

A ma gauche, *WordStar 2000*, champion toutes catégories ; à ma droite, *Word 1.10*, tenant du titre. Mettez-vous sur les touches, et attendez le gong.

140

LES ÉTOILES DE L'OI

Choix des armes illimité : gants de boxe, filet de rétiaire, canon laser, ou six coups ou préférez-vous une partie de carte ?

142

EXCEL, L'INTÉGRÉ

Du mome tableur au riant graphique, il franchit le pas. Vous prendrez bien un peu de camembert ?

156

LES MONITEURS

Le dogme même de l'œcuménisme cathodique.

PROGRAMMATION

145

RÉSEAUX

Tout est affaire de calcul protocolaire.

148

BRANCHÉS

Le Gotha des réseaux, le Who's who des branchés, l'annuaire nécessaire, descriptif et analytique des microserveurs privés et gratuits.

152

TRAVAIL À LA CHAÎNE

Un outil plein d'esprit pour hanter vos fichiers, vous n'en reviendrez pas.

154

VIDÉO CÔTÉ COUR

Toute une gamme de couleurs pour jouer sur les six registres dédiés à votre console.

162

BISON FUTÉ

En direct de Rosny-sous-Bois, programmez vos bouchons, points noirs et embouteillages. Un merveilleux cauchemar.

167

JEU DE BILLES

Plus jamais cette angoisse de la grille de platane ou de la bouche d'égoût billivore.

170

SYSTÈME BINAIRE

Ne faites ni 0001, ni 0010, filez 0100 à 0100 page 10101010.

- 7 EDITORIAL
- 9 COURRIER DU MOIS
- 68 SERVICE LECTEURS
- 69 Tendances
- 70 Actualités
- 74 Prévisions
- 86 Références
- 90 Livres
- 92 Espace
- 93 Pratique
- 150 JEUX DE L'OI
- 199 TRUCS ET ASTUCES
- 199 Amstrad
- 200 Apple
- 201 Ouc
- 202 MSX
- 203 IBM
- 204 QL
- 205 CBM
- 206 TO 7
- 218 PETITES ANNONCES GRATUITES
- 224 COTE DE L'OCCASION
- 227 LE COIN DES AFFAIRES
- 228 IL Y A CING ANS
- 229 LATÉRODICO
- 230 BANDE DESSINÉE

Offre spéciale lecteurs suisses Deux numéros gratuits

Sans Cahier Suisse, vous êtes un peu orphelin. Où dénicher l'information pertinente et locale que vous trouviez jusqu'ici au début de ce magazine ? Nous vous proposons **Informatique & Bureautique**, le journal romand de l'informatique. Il complètera utilement votre lecture de L'Ordinateur Individuel.



Je désire recevoir deux numéros gratuits d'**Informatique & Bureautique**

Nom/Prénom _____

Adresse _____

Localité _____

Attention, cette offre n'est valable que pour les personnes résidant en Suisse.

Pour profiter de cette offre, renvoyez-nous dès aujourd'hui le bulletin ci-contre à :
**Edimont, 19 Route du Grand Mont
CH 1052 Le Mont sur Lausanne**
Et si vous vous abonnez à L'Ordinateur Individuel, vous recevrez gratuitement pendant un an Informatique & Bureautique.

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

5, place du Colonel-Fabien,
75491 Paris Cedex 10. Tél. : (1) 42 40 22 01
Télex : 215 105 F

Editeur : Jean-Pierre Nizard.
Directeur de la rédaction : Bernard Savonet.

RÉDACTION

Directeur de la rédaction : Bernard Savonet.
Antoine Jennef (rédacteur en chef).
Martine Solirene (secrétaire générale de rédaction).
Rédaction : Jean-Luc Goudet, Jean-Christophe Krust,
Marc Olané.
Fabrication :
Mireille Othnin-Girard (secrétaire de rédaction),
Viviane Bazin et Françoise Zerbib (révision),
Eric Buhr assisté de Josette Cottin (maquette),
Sylvain Lemaire (assistant de fabrication).
Assistante de rédaction : Myriam Fitoussi.
Secrétariat : Françoise Courtel.
Spéciaux : Olivier Magnan (rédacteur en chef adjoint),
Michelle Aubry (assistante de rédaction).
Conseillers techniques : Jean-Pierre Brunerie, Xavier de
La Tullaye, Yves Leclerc, Alain Pinaud, André Warusfel,
Ludwick Zuber.
Correspondants : Paul F. Jeffrey (Etats-Unis), Christina
Erskine (Londres), Jean-Louis Marx (Japon).
Administration : Marie-Hélène Muniz.

PUBLICITÉ-PROMOTION-VENTES

Editeur adjoint : Jean-Daniel Beltond.
Chefs de publicité : Marie-Christine Seznec et Philippe
Daniloit assistés de Fatma Boullia et de
Marie-Christine Jugeau.
Administration : Maryse Marti assistée de
Anne Stolkowski.
Promotion : Brigitte Millé assistée de Geneviève Cuvelier.
Ventes-Diffusion NMPP : Béatrice Ginoux-Defermon.
Secrétariat : Yolande Mollière.

ABONNEMENTS

Muriel Watremez assistée de Cecilia Mollicone.

Ont collaboré à ce numéro : Madjid Aoudia, Olivier
Arbey, Michel Arditti, Pierre Auchataira, Daniel
Audiffren, François-Jean Bayard, L. Bayo, Guy Bidi,
Serge Boisse, Pierre Brandéis, Fabrice Broche, Jean-Paul
Carré, Thierry Chamoret, Fairouz Chérid, Floriano Conte,
Jacques Deconchat, Michel Denis, Marc Faraggi,
Ch. François, Philippe François, A. Gayden,
Olivier Gérard, Didier Guillion, Philippe Gysel, Guy
Ladevie, Alain Lafleur, Jean-Pierre Lalevée, Thierry
Lévy-Abégnoli, Christophe Marchal, Alain Mariatte,
Alain Masson, Yves Payen, Denis Sebbag, Jean-Arthur
Silve, Benoît Thonnart, Jean-Pierre Zanier.

Illustrations : René Cannella, François Cointe, Coucho,
Philippe Delacroix, Jean Dobritz, Gérard Gautier,
Dominique Izoard, Alain Mangin, Michel Ricard, Eric
Théocandés.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et
3 de l'article 41 d'une part, que « les copies ou reproductions
strictement réservées à l'usage privé du copiste et non desti-
nées à une utilisation collective », et d'autre part, que les
analyses et les courtes citations dans un but d'exemples et
d'illustrations, « toute représentation ou reproduction inté-
grale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou
de ses ayants-droit ou ayants-cause est illicite » (alinéa 1^{er} de
l'Art. 49). Cette représentation ou reproduction, par quelque
procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanc-
tionnée par les Art. 425 et suivants du Code pénal.

Ce numéro contient en encart des bulletins d'abonnement et
des cartes-réponses paginés 67, 68 et 197, 198.

L'Ordinateur Individuel est édité par Eloi & Cie, SNC au capital
de 20 000 FF - RCS Paris B 318545969 - 99 ans à compter de 1980
- 5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10.

Gérant : Eloi Sari représentée par Jean-Luc Verhoye.
Une société du groupe Tests.

Directeur de la publication, responsable de la rédac-
tion : Jean-Luc Verhoye.

Directeur délégué : Jean-Pierre Nizard.

Périodicité : 11 parutions par an.

Copyright L'Ordinateur Individuel, Paris 1985.

FORCE DE LOI

Depuis le 3 juillet 1985,
les logiciels sont

enfin protégés de façon claire par la loi.

Une maison d'édition a
aujourd'hui le droit de poursuivre
en justice quiconque détiendra
une copie de logiciel sans en
posséder l'original. Elle peut même
aller jusqu'à faire appel
à la force publique pour
venir constater le flagrant délit.

Cette protection, à force
de jurisprudence,
se révélera sans doute efficace,
et le vieux serpent des logiciels
piratés parce que trop
chers ou trop chers parce
que piratés risque de
cesser de se mordre la queue.

Et l'utilisateur honnête, prêt à
investir une somme raisonnable
pour acheter des logiciels, est en droit
de formuler aujourd'hui
un souhait légitime :

pouvoir effectuer librement
des copies privées de ses logiciels
en exigeant que leur installation
sur disque dur ne modifie
pas secrètement
tel ou tel secteur caché.

Ce vieux jeu se joue à deux.
Les éditeurs ont obtenu une protection
indispensable à la survie
de ce marché.

A quand les moyens pour l'utilisateur
d'exister en tant que partenaire
responsable et honnête ?

Jean-Luc Goudet



4 NUMEROS DE L'OI POUR 75 FRANCS



COMPLETEZ VOTRE COLLECTION!



68. PANORAMA PRINTEMPS 85 : plus de 200 ordinateurs comparés, tous les derniers-nés, répertoire des constructeurs et importateurs • **Coup d'œil sur** : Intégral PC, Hector MX, Lys, Commodore 16, Guipard • **Essais** : HP 150 ; Alice 90 ; Wordstar 2000 • **Programmation et jeux** : rubrique CP/M : Stat.com multiplication sur FX 702 P, Basicos sur CBM 64, monie sur PC 1212 ; P.a.i. : le programme de vos chaînes • Enquête spécial clubs • Las Vegas : le choc Atari



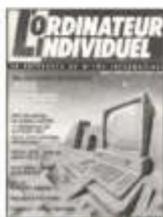
69. TELEMATIQUE - RESEAUX ET MODEMS les clefs de la télématique. Equipement disponible en France. Modems DTL 2000 ; Transpac • **Coup d'œil sur** : HF B. 2000, Tandy 1000, Concurrent PC/DOS, Pap Man, Pap C, Enterprise 64, Laserwriter • **Essais** : EXL 100 ; Epson FX 80 ; Textor, Assembleur 64 • **Programmation et jeux** : entrées/sorties sous CP/M 80, traitement de texte sur Atom ; le langage machine sur CBM 64 ; P.a.i. une nouvelle routine de base des interpréteurs



70. LES LOGICIELS DE BUREAU : les nouveaux outils. Trois logiciels intégrés : Symphony, Framework et Open Access. Les fenêtres • **Coup d'œil sur** : Papman, Pap-C, Pro-Lite, de TL, Armpère, Mac Vision, Calc et World Result • **Essais** : Agricot F1 ; imprimante JUKI DW 6100, Modem Buzzbox ; D Base III • **Programmation et jeux** : utilitaire pour CP/M, variations sur le Pac Man, Puissance 5, lutins sur Dia ; P.a.i. : routine de recherche de chaîne



71. CREEZ VOS LOGICIELS : une programmation bien réfléchi, les utilitaires graphiques, musicaux ; comment les faire éditer • **Coup d'œil sur** : Victor Senu 51, AT5 PC, Jazz, Gem, écran à cristaux liquides pour Apple 2c • **Essais** : Micral 30 ; imprimante CGP 220, modem CX 21 ; Appleworks, Thundercan, Xper • **Programmation et jeux** : comprendre les bases de données, télématique et CB, paramètres sur table tracée, sweep sur CP/M ; P.a.i. : recherche dans le tampon



72. JEUX : L'ordinateur partenaire aux échecs, dames, Othello ; les nouveaux jeux. Calculez votre quotient informatique. Jeux sur Mintel • **Coup d'œil sur** : TO B, Amstrad CPC 664, Tandy modèle 200, logiciel intégré Xchange, Gribouille • **Essais** : Sinclair QL ; imprimante Star Power M18 ; Visicalc décision, Flashcalc • **Programmation et jeux** : protocole X Modem, Basic graphique étendu sur Apple 2, verlan en Basic standard ; P.a.i. : déplacer une chaîne dans un tampon



73. CREEZ VOTRE MICROSERVEUR : les conditions du succès. RBBS : serveur pour IBM PC. Mintel sous CP/M. Microserveurs : l'agenda. Achetez votre messagerie • **Coup d'œil sur** : MSX 2 ; Calvados • **Essais** : Commodore Amiga ; Amstrad CPC 612B, Atari 520 ST et 130 XE, Grid 2, Commodore PC 10 et 20, Bondwell BW 2, modem DSL 2123 ; Topview, Execusion • **Programmation et jeux** : commande CP/M PIP.COM, différents modèles de bases de données, tri par dichotomie, Tic-tac-toe



74. LA MICRO A BUDGET SERRE : le marché aux puces. 100 logiciels gratuits. Des compatibles à moins de 15 000 F • **Coup d'œil sur** : Amstrad PCW 8256 • **Essais** : Goupil G 4 ; Sanyo MBC 555, Laser PC, Toto PC, 4 cartes multifonctions pour PC, modem Minor Miracle ; Supercalc 3, Jazz • **Programmation et jeux** : commande PIP.COM, la conception d'un SGBD, communiquer avec les réseaux US, traitement de chèques en basic standard, routines sur LSE • **Sondage IFOP** : les Français et la micro



75. LES PORTABLES : la nouvelle vague. 35 machines de 4 000 à 50 000 F. 3 compatibles d'avant-garde : Zenith Z 171, Sharp PC 7000, Quadram Datavue 25 • **Coup d'œil sur** : Futurys • **Essais** : Papman T 1100, Kaypro 2000, Opilite Turbo, Dynere Daisy W 16, Modem Phone ; Yes you can, TK Solver, Philotex, Smaltalk, Mac Lion • **Programmation et jeux** : reconnaissance des formes, routine d'interruption en assembleur, réseaux ; le pense-bête, CP/M : protection contre le piratage

BON DE COMMANDE A RETOURNER A L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

(Service Numéros) 5 place du Colonel-Fabien 75491 Paris Cedex 10 accompagné de votre règlement.

NOM _____ PRENOM _____

ADRESSE _____

CODE POSTAL _____ VILLE _____ PAYS _____

Veillez me faire parvenir les 4 numéros suivants (cochez les numéros choisis)

Certains numéros plus anciens sont encore disponibles au même prix, par correspondance ou à nos bureaux

Ci-joint mon règlement de 75 FF. (Etranger 100 FF Belgique 597 FB, Suisse 22,5 FS)

Le numéro supplémentaire : 12 FF. (Belgique 100 FB Suisse 4 FS)

Belgique : Promotion Soumillion, 28, av. Massenet, 1190 Bruxelles
Suisse : Edimont, 19, route du Grand-Mont CH 1052 Le Mont-sur-Lausanne

68 69 70 71 72 73 74 75

LE FORUM DE L'OI

HELP

Nous reproduisons ci-dessous l'appel lancé par l'hôpital Trousseau pour enfants à Paris à l'occasion des fêtes de Noël. Il s'adresse bien entendu à chacun de nous, mais aussi aux sociétés d'informatique, boutiques et librairies. Dans la mesure du possible, nous ne manquerons pas de rendre compte du succès de cette opération.

La Rédaction

Ils ont entre zéro et quinze ans. Ils sont hospitalisés dans notre service pour des problèmes de santé souvent graves et de longue durée.

A l'occasion de la fête de Noël, nous organisons avec l'équipe médicale un spectacle où aura lieu une distribution de jouets et de livres. Voulez-vous nous aider à jouer au Père Noël, ce qui permettrait aux enfants d'oublier un peu leur maladie ? Nous vous remercions par avance de votre généreuse participation.

Madame Moreau
assistante sociale
hôpital Trousseau
26, av. du Dr-Arnold-Netter
75571 Paris Cedex 12
Tél. 43 46 13 90

SUS À LA PIRATERIE JUDICIAIRE !

En ce temps-là, l'information professionnelle des juristes était réalisée au moyen de publications très diffusées et pratiquement indispensables qu'on appelle des recueils d'arrêts. On y trouvait la reproduction de très nombreuses décisions de justice, qui échappent légalement à la protection du copyright, et des sommaires détaillés ainsi que des commentaires très pertinents, qui y sont assujettis. Ce n'est pas que des publications aient été très lues, même par les praticiens auxquels elles étaient destinées, mais elles n'en servaient pas moins de sources de référence pour des consultations partielles ou pour la documentation de dossiers au moyen de photocopies.

Leurs éditeurs vivaient heureux jusqu'à l'instant où l'un d'eux s'avisa que la plupart de leurs abonnés les pillaient honteusement. Nul n'ignore, en effet, que pour demeurer licite une photocopie d'article doit être réservée à l'usage privé du copiste, condition qui



n'est évidemment pas réalisée lorsque le document doit être communiqué à un client ou inséré dans un dossier judiciaire. Bien mieux : ces nombreux délits de contrefaçon se trouvaient réalisés quotidiennement par la quasi-totalité des avocats en exercice et sous les yeux des magistrats chargés de veiller au respect de la Loi !

Ce scandale ne pouvait plus durer. Les dirigeants des principaux recueils judiciaires s'entendirent et présentèrent une pétition à la Chancellerie du ministère de la Justice pour qu'on y mette fin. Seul, l'éditeur des Annales judiciaires de Pézenas, petit recueil sans audience, refusa de s'associer à cette démarche en répondant crûment qu'il s'en moquait et que le fait d'être copié allait plutôt servir ses intérêts. Le Garde des Sceaux, ministre de la Justice, s'empressa d'abonder dans le sens des pétitionnaires et, après de sévères mises en garde à tous les barreaux de France, des instructions très strictes furent données à tous les magistrats afin qu'ils signalent au Parquet toutes les infractions de

cette nature qu'ils auraient pu constater.

Systématiquement provoquée par les plaintes des victimes, la répression de cette piraterie fut féroce. On vit de très grands noms du Barreau et de l'Université contraints d'aller s'expliquer sur les bancs de la correctionnelle, ceux qui s'obstinèrent en prétendant se justifier par l'usage n'en étant que plus sévèrement condamnés. Tous les recours qu'ils tentèrent, échouèrent pour cette excellente raison de droit que la loi, c'est la loi et qu'en matière de propriété littéraire et artistique aucun usage ne peut y faire échec.

L'année suivante, les plaignants se félicitèrent de voir leurs résultats financiers grossis du produit de fantaisiques règlements de dommages-intérêts. Ce fut leur dernier exercice car un an plus tard, le nombre de leurs abonnés était devenu insignifiant, cependant que les Annales judiciaires de Pézenas avaient dû centuplier leur tirage et se disposaient à racheter leurs titres.

La morale de cette histoire est trop humiliante pour un juriste. Nous laisserons au lecteur le soin de la tirer.

Claude Beaucourt,
docteur en droit,
juriste-enseignant

NC : NOUVELLE CRYPTOGRAPHIE ?

La publicité, c'est trouver - avec génie - l'image qui aura, en apparence - psychologie oblige -, le moins possible de rapports avec le produit vanté. Dans la presse technique en général, et dans la presse informatique en particulier, les pages de pub étaient nettement mieux reçues pour la simple raison qu'elles étaient nettement plus informatives. En particulier, le client potentiel y trouvait la réponse à la première question qu'il se pose devant un matériel : combien ?

Voici que depuis quelques

mois sévit dans les réclames une épidémie redoutable de NCite. Là où naguère s'étalait un tarif, alléchant ou décourageant, s'allongent aujourd'hui de mornes colonnes remplies de l'énigmatique mention « NC ». Interprétez ça comme vous voulez. Non Communiqué. Nous Consulter ou No Comment. Le résultat est le même : venez nous voir d'abord, vous saurez après. Et les audacieux qui composeraient sur leur cadran téléphonique ou leur clavier le numéro de l'annonceur en seraient pour leur taxe de base : « Non, monsieur, nous ne donnons pas de prix par téléphone. »

Dans ma naïveté, je ne vois que deux explications au phénomène : ou bien le matériel n'est pas vraiment en magasin, ou bien on en fait valser les étiquettes selon les cours du jour. Deux hypothèses aussi improbables l'une que l'autre. Alors ?

Trouille des fluctuations du dollar ? Retus de faire savoir aux concurrents combien on vent le jackintosh, le 128 ou le Mac ? Infantilisation du client ? On ne saurait rien exclure, mais ce n'en est pas moins horripilant. A une époque où l'affichage des prix en vitrine est obligatoire, où celui du menu ne l'est pas moins, et où la carte des vins pour dames (celle qui n'a pas les prix) fait figure de fossile pour restaurants phalloretrorgrades, le boutiqueur cachottier prend des risques dangereux.

Et si tout le monde en faisait autant ? Si les pendules publiques affichaient NC, si les numéros de pages devenaient NC, si l'on se contentait de cette réponse moins que normale pour les horaires des trains, les copies de bac, les plaques minéralogiques, le montant des chèques et les déclarations de revenus ?

Les Cassandre des univers froidement informatisés peuvent remballer leurs gémissements. L'erreur, le flou, le nuage de fumée ont encore de beaux jours devant eux.

Mais j'achète ailleurs.

Joseph Léger

LE COURRIER DU MOIS

ESPRIT

J'ai vu que vous organisiez un concours de programmes pour votre numéro hors série.

Je ne suis pas un programmeur (on m'a offert un Amstrad CPC 464 il y a quelques jours seulement), mais je vous soumetts un projet de programmes intéressant, original et, je pense, inédit. Il s'agit de l'étude numérolgique d'une personne. La numérologie est la science des nombres. Elle n'est pas en rivalité avec l'astrologie, mais plutôt complémentaire.

Il s'agit de transformer des noms, prénoms et dates de naissance en chiffres afin de

cerner la personnalité, l'évolution, la chance d'un individu, et compléter par les chiffres de chance favorables pour les jeux (loto-tiercé), les dates pour prendre une décision importante, etc.

Je vous livre le projet complet dans les feuillets ci-joints et vous demande de l'étudier avec attention.

Puisque je ne sais pas programmer, pourriez-vous trouver une personne intéressée ?

*Yannick Bastard
44510 Le Pouliguen*

Il est indéniable que votre projet présente de l'originalité ! Au demeurant, vous avez si bien préparé sa conception qu'il serait dommage que

vous ne le meniez pas vous-même à terme. D'ailleurs, le temps écoulé entre la réception de votre lettre et la rédaction de cette réponse a du être suffisant pour que vous y voyiez plus clair.

Tel qu'il est charpenté, votre projet devrait pouvoir s'écrire en Basic, avec moins d'une dizaine d'instructions différentes : INPUT pour les entrées, MIDS pour l'analyse lettre à lettre des mots, IF... GOTO pour les traitements, et PRINT pour l'affichage des résultats. Conclusions : un programme peut-être un peu long pour débiter, mais vraiment très simple. Vous devriez vous y mettre. Chiche ?

TOUT UN FROMAGE...

Je suis lycéen et entre en Première H. Je ne connais pas le

programme de l'année prochaine, mais sais qu'il y a du Cobol et certainement du Pascal, je veux en faire aussi personnellement. C'est pourquoi je vous écris. Pourriez-vous m'indiquer une liste de micro-ordinateurs possédant ou pouvant posséder le Cobol, le Pascal et l'assembleur se situant en dessous de 20 000 FF ?

*Olivier Laroche
87000 Limoges*

Apparemment, vos goûts en matière de langages sont très sûrs. La « barre » de votre gamme de prix est suffisamment élevée pour que vous n'ayez que l'embarras du choix. En effet, elle englobe une bonne partie des compatibles au standard MS Dos. Vous trouverez un ordinateur à votre convenance à condition de rester vigilant sur quelques points. En particulier, et cela rejoint votre seconde

Que vous soyez gros ou petit consommateur de disquettes, vous ne pouvez vous permettre de négliger la qualité de mise en mémoire de vos informations.

Une bonne raison pour Memorex d'innover en recherches intensives et essais performants.

L'expérience seule compte dans ce vaste domaine qu'est l'informatique.

Memorex met sa maîtrise technologique au service de sa fiabilité. Chaque piste de disquette est garantie 100 % sans erreur. Memorex vous offre le disque souple le plus fiable du marché. Vous rapprochant ainsi de la valeur absolue.

Ce qui fait aussi notre force, c'est que vous puissiez trouver les disquettes Memorex dans plus

METTEZ VOTRE MÊME AU CARRÉ.

question. La disponibilité de MS-Dos n'est pas gage de compatibilité sans problèmes. Que devient-elle concrètement, si le format physique de la disquette n'est pas de 13 cm ? Vous pouvez poser en principe que tous les vrais compatibles disposant de disquettes du bon format sont capables d'accueillir les langages dont vous parlez (quelle que soit la source), alors que, s'il s'agit d'une variété de disquette 9 cm, la disponibilité se résume à une source unique : l'éventuelle adaptation par le distributeur de l'ordinateur.

Si les constructeurs connus proposent presque tous des « compatibles », d'autres firmes, moins gênées par une éventuelle image de marque, produisent de véritables « clones », au prix souvent attractif, et à la compatibilité frisant l'indécence. C'est une piste à ne pas négliger.

ATTENTION FRAGILE

Peut-on vraiment faire confiance aux petites annonces ? Le transport par poste de l'ordinateur n'est-il pas risqué pour ce dernier ?

Olivier Michalon
69 Feyzin

La réponse au deuxième point est évidente : oui, il y a risque de « casse » s'il n'est pas correctement emballé. Et de cette réponse découle, d'une part, le mode de classement des petites annonces que nous avons adopté, et, d'autre part, la réponse au premier point.

Les petites annonces sont classées prioritairement par rubrique (recherche de matériel, vente de matériel, etc.) et dans ces rubriques par code postal croissant. Cela doit vous permettre de prendre contact avec un vendeur proche de chez vous et ainsi de convenir

avec lui d'un rendez-vous où vous pourrez voir le matériel à la vente, le faire fonctionner et, en cas d'accord sur la vente, l'emporter vous-même. Vous ne risquez pas d'être victime d'une escroquerie de cette manière, et vous êtes sûr que l'objet de votre achat fonctionne et arrivera en bon état chez vous. Par ailleurs, la rédaction de *L'Ordinateur Individuel* opère une première analyse des petites annonces, et ne publie pas celles qui sont incomplètes (prix ou année d'achat manquants) ou celles qui lui semblent franchement mensongères. Si vous avez des remarques à nous adresser au sujet des petites annonces, n'hésitez pas : cela nous facilite le travail et évite d'éventuels problèmes. Éventuels car, à notre connaissance, ils sont très rares et l'ensemble des utilisateurs satisfaits du système actuel de P.A.

APPEL AU PEUPLE

Nous pratiquons un EAO (à peu près) sur TO 7, et nous souhaitons rencontrer des structures pratiquant ce type d'animation sur le même ordinateur.

Maison pour tous
18, bd Paul-Moutet
06200 Nice

L'Ordinateur Individuel reçoit diverses demandes de ce type, et nous essayons de les diriger vers deux zones du journal : la rubrique « Contacts » des petites annonces et la rubrique « Espaces » du « Magazine de l'informatique pour tous ». Nous vous invitons à employer l'un ou l'autre moyen suivant que vous désirez un simple contact ou que vous souhaitez vous faire connaître, exposer vos activités, vos lieux et horaires de rendez-vous, etc.

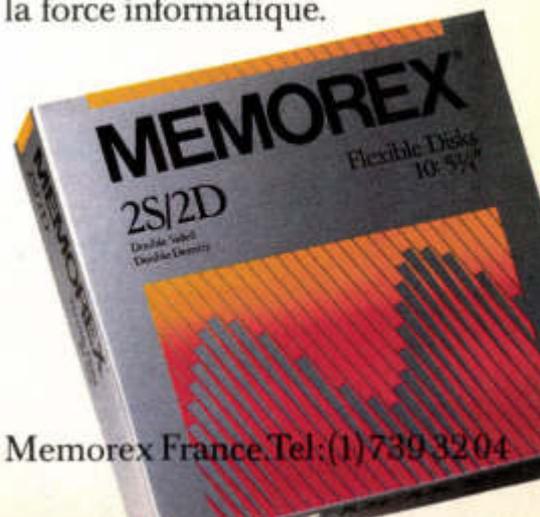
IRE

de 800 points de vente, en France.

Disponibles en 8", 5 1/4" et 3 1/2", les disquettes Memorex ont l'intelligence de vivre en parfaite compatibilité avec les matériels existants sur le marché.

De plus, s'il vous prenait l'idée d'aller jusqu'à mettre votre mémoire au cube, vous nous trouveriez toujours sur votre route.

Memorex, c'est plus que jamais la force informatique.



Memorex France. Tel: (1) 739 3204

LE COURRIER DU MOIS

COW COW RIH COW !

C'est avec beaucoup d'intérêt que je suis le débat linguistique anglais-français en informatique individuelle. Aussi, j'aimerais vous faire part de mes réflexions sur ce sujet.

Votre acharnement à défendre notre belle langue est fort honorable : en effet, il est inadmissible que le deuxième exportateur mondial de logiciels (c'est bien la France !) ne puisse imposer sa langue naturelle dans ses frontières (et dans les pays francophones). Il importe cependant de nuancer ce point de vue, par rapport aux claviers et aux logiciels.

La norme française pour un clavier est Azerty, plus les caractères accentués. Il est évident que certaines utilisations (notamment le traitement de texte) ne peuvent se passer d'une telle disposition. Que

penser d'un texte français non accentué, alors qu'écrire « a » à la place de « à » constitue une impardonnable faute de grammaire ? Sans parler de la cédille, dont la présence change la prononciation d'un mot.

Mais cette norme n'est vraiment utile (et obligatoire) que pour des applications spécifiques. En effet, avez-vous pensé aux programmeurs ? Quand un clavier ne dispose pas d'un pavé numérique, ou si un tel pavé n'est accessible qu'en mode bascule (touche type Num Lock), il devient très vite agaçant de devoir enfoncer une touche SHIFT pour accéder aux chiffres.

Certains diront que ce n'est qu'un inconvénient mineur pour un système d'initiation, mais je pense qu'ils ont tort : un matériel d'initiation à la programmation se doit de faciliter la tâche au débutant, non

de la lui compliquer. De plus, certains caractères (.,/,... etc.) sont souvent d'un accès peu pratique, quand il ne sont pas purement et simplement ôtés pour laisser la place à d'autres caractères.

Tous ces inconvénients sont pratiquement éliminés par les claviers de type Qwerty, donc aux normes anglo-saxonnes. C'est pourquoi je pense que l'utilisation de tels claviers pour le développement de programmes est hautement souhaitable. Et si l'on veut faire du traitement de texte, me demanderez-vous ?

Deux solutions sont possibles : les claviers à double gravure (cas de l'Apple 2e), peu lisibles, ou la redéfinition de certaines touches (ou bien l'utilisation d'une touche particulière de type GRAPH). Moyens peu pratiques, certes, mais un particulier doit pouvoir, au moment de l'achat,

déterminer quel usage principal il compte faire de son système : programmation ou applications.

Examinons à présent l'aspect logiciel du débat. Il est bien entendu intolérable d'avoir une documentation non traduite. Un lecteur a écrit qu'il préférerait avoir une documentation en anglais plutôt que mal traduite. Il a raison, mais il ne faut pas pour autant renoncer à exiger des documentations françaises et bien traduites. De même, les messages émis par un programme destiné à des utilisateurs francophones n'ont pas à être rédigés dans une autre langue. Il faut donc lutter pour une francisation des logiciels diffusés en France.

Le point sensible est en fait la programmation et ses langages. Pour un débutant, VATEM est certes plus explicite que GOTO. DEMANDE que INPUT.

C'est la Fête des Micros-Poche pour les Bran-Chez Duriez



Au cœur du quartier latin Duriez vend en magasin et par poste à prix bran-chés charter.

• Aussi chez Duriez • Machines à écrire • Photocopieurs • Répondeurs téléphoniques • Calculatrices • Papeterie.

Duriez, 112 et 132, Bd St Germain 75006 Paris (M° Odéon, St-Michel).

| Modèles | Mémoire mini. | | Mémoire maxi. | | En 2 mots |
|------------------------|---------------|--------|---------------|--------|---|
| | Ko | Px TTC | Ko | Px TTC | |
| SHARP | | | | | |
| 1246 | 2 | 540 F | 2 | 540 F | Micro miniature = 1246 avec mémoire doublée = 1246 + tableur ("combien, si...?") = 1260 avec mémoire x 2 1/2 Micro + touches Trigo, Stat... = 1401 avec mémoire x 2 1/2 = 1401, sans Stat. Mém. moitié = 1401 + mém. carte crédit amovible Mém./c. créd. Ecran 4 lig. Interface série |
| 1247 | 4 | 750 F | 4 | 750 F | |
| 1260 | 4 | 1320 F | 4 | 1320 F | |
| 1261 | 10 | 1830 F | 10 | 1830 F | |
| 1401 | 4 | 975 F | 4 | 975 F | |
| 1402 | 10 | 1390 F | 10 | 1390 F | |
| 1430 | 2 | 690 F | 2 | 690 F | |
| 1450 | 4 | 1328 F | 8 | 1826 F | |
| 1350 | 5 | 1780 F | 21 | 3160 F | |
| CASIO | | | | | |
| PB 410 | 2 | 625 F | 4 | 1215 F | Micro + agenda et données/c. créd. = 410 + touches Trigo = 410 avec 2 cartes Ecran 4 lig., sortie série |
| FX 720 | 2 | 790 F | 4 | 1380 F | |
| FX 750 | 4 | 1050 F | 8 | 1640 F | |
| PB 700 | 4 | 1440 F | 16 | 2721 F | |
| CANON | | | | | |
| X 07 | 8 | 1590 F | 24 | 3470 F | Ecran 4 lignes, sorties série et/ Mém. carte crédit |
| HEWLETT-PACKARD | | | | | |
| HP 15 C | env. 0,5 | 1380 F | env. 0,5 | 1380 F | Petite mémoire mais grosse tête Beaucoup de modules fonctions = 41 CV + 2 modules intégrés : temps et fonctions |
| HP 41 CV | 2 | 2495 F | 6 | 4475 F | |
| HP 41 CX | 6 | 3695 F | 6 | 3695 F | |

STATISTIQUEMENT, Duriez plait. Flanez-y ! Furetez, feuillotez, demandez, bavardez.

Apprenez, essayez, initiez-vous, tuyautez-vous.

Gagnez, profitez, rapportez, échangez, réclamez...

Duriez, lui n'est pas une boutique à apparition et disparition bru-

tales. C'est du suivi... depuis 202 ans.

Duriez sait tout et vous dit tout sur les micros ordinateurs intéressants.

Chez Duriez vous achetez la Tranquillité Qui Dure. Et le profit. Et la passion.

Prix TTC valables jusqu'au 11/12/85

Je commande à Duriez :
132, Bd St-Germain, 75006 Paris.

Le(s) article(s) entouré(s) sur cette page photocopiée (ou cités ci-dessous).

Ci-joint chèque de F

y compris Port et Emballage 40 F.

Je paierai à réception (Contre-Remboursement) moyennant un supplément de 30 F + 40 F Port et Emballage.

Si changement de prix, je serai avisé avant expédition.

Mes Nom, Prénoms, Adresse (N°, Rue, Code, Ville)

Date et Signature

ou ECRIS que PRINT. Il faut penser qu'à partir d'un certain niveau, le « pianotage » devient fastidieux : c'est la conception du programme qui est intéressante. Avez-vous compté combien de touches il faut enfoncer pour DEMANDE et INPUT ?

Si le programme dépasse quelques dizaines de lignes, c'est la langue anglaise qui devient la plus intéressante. D'autant que, dans l'absolu, INPUT n'est pas moins expressif que DEMANDE. A l'inverse, un programme LSE (donc en français) n'est guère plus lisible que son équivalent en Pascal (à moins, bien entendu, qu'on ne connaisse parfaitement ces langages). On y retrouve des mots français, mais c'est tout : l'important, ce sont les noms des procédures, variables et autres identificateurs. Et cela, aucun langage n'interdit de l'écrire en français. On peut aussi citer Forth qui donne à l'utilisateur la possibilité de définir son propre vocabulaire !

En revanche, je suis d'accord pour protester contre des messages d'erreurs anglo-saxons ! Quel débutant, même anglophile chevronné, sait ce que signifient exactement TYPE MISMATCH, UNDEFINED STATEMENT ou I/O ERROR, pour n'en citer que quelques-uns ? Précisons que les messages du type : « ERROR 52 AT 25 : 3 » ne constituent aucunement une solution, même si leur explication dans le manuel est donnée en français. Il faut donc aussi lutter pour que les ROM (pardon, les MEM) des machines que nous utilisons soient adaptées en français.

Voilà donc de quoi entretenir la vieille querelle anglais-français. Mon opinion peut paraître manquer de précision, mais elle est fondée sur des impératifs d'ergonomie : anglais ou français, un ordinateur se doit avant tout de simplifier son utilisation pour l'utilisateur, qu'il soit dactylo

(donc, langue française et clavier Azerty accentué) ou programmeur (donc, anglais et Qwerty).

Et, en guise de conclusion, rappelons que la devise du Royaume-Uni n'est autre que « Honni soit qui mal y pense ». En français dans le texte...

Olivier Pont
78 Le Chesnay

Il semblerait que nos avis convergent totalement pourvu que... vous n'omettiez pas d'enfoncer la touche de blocage en majuscules de votre clavier !

Il est très facile de programmer sur un clavier Azerty dans ce cas-là. Vous accédez ainsi directement aux chiffres du clavier « dactylo » habituel. La seule limite semble être l'accès aux caractères spéciaux, mais vous conviendrez que ces derniers ne sont pas d'un emploi très fréquent et que l'accès par appui sur deux touches est alors tolérable.

Par ailleurs, certains claviers « professionnels » disposent d'un pavé numérique permettant également la gestion du curseur. Sur ces matériels, le seul moyen rationnel de travailler avec des logiciels de type *Multiplan* est effectivement de garder le pavé numérique pour gérer le curseur et d'accéder aux chiffres dans la zone alphanumérique après avoir bloqué cette dernière en majuscules.

En ce qui concerne la programmation, le programmeur averti aura bien évidemment « oublié » ses difficultés linguistiques du début, et il ne nous semble pas facile de dire au débutant qu'il devrait trouver l'anglais plus facile d'emploi. A l'ordinateur de se montrer suffisamment « accueillant » pour permettre aux deux types d'utilisateurs de programmer dans leur langue favorite.

Les messages d'erreur et l'ensemble de la documentation doivent être correctement traduits : bien que parlant couramment anglais, il m'est plus confortable de consulter une documentation correcte en français. Je ne sais pas comment on écrit « Honni soit qui mal y pense » en japonais, mais je vous invite cordialement à l'exiger de votre revendeur si vous souhaitez acheter un ordinateur provenant de ce pays dont la documentation serait en anglais.

Un renseignement,
une pointe d'humour
ou d'humeur,
une anecdote...
Envoyez votre
courrier à
L'Ordinateur
Individuel
5, place du Colonel-
Fabien
75491 Paris Cedex 10

150 ORDINATEURS D'OCCASION ET NEUFS EN PROMOTION



CLAUDINE FRIEDLANDER
Ancienne directrice chez
Louis Féraud, à voulu créer
un magasin "différent"
(où la compétence n'exclut
pas la gentillesse)



MARC MORYCH
Amstrad, Thomson
et Apple sont ses
matières fortes



SYLVAIN COULAUD
Incollable sur IBM PC
et compatibles (enfin
presque incollable)



MARCEL LEPHILIPPE
A été gérant de magasin :
les logiciels de gestion
et systèmes multi-poste
sont sa spécialité

LA DIFFERENCE : UNE SACRÉE ÉQUIPE !

ORDIN'OCCASE

PARIS : 8, bd Magenta
Tél. 42.08.12.90

LYON : 64, Cours de la Liberté
Tél. 78.95.48.98

ACCUEIL
CONSEIL
LEASING
SAV

LE COURRIER DU MOIS

MIEUX QUE MINITEL, UN APPLE

Étant abonné à votre journal, j'ai eu le privilège de le lire sans avoir à sortir de chez moi et je suis tombé, dans le numéro de novembre (64), sur un article particulièrement intéressant en page 118. Dans cet article intitulé « Mieux que Minitel : un ordinateur », vous exposez les différentes façons d'accéder au réseau Minitel à partir d'un ordinateur. Je suis possesseur d'un Apple 2 euro-plus, et je viens de recevoir un Minitel (merci aux PTT). Je me trouve donc dans la troisième situation décrite dans l'article, et je désirerais connaître la procédure à suivre pour connecter mon Apple sur le Minitel.

Par ailleurs, j'aimerais savoir si mon ordinateur permet une plus grande souplesse d'utilisation du Minitel, ou des possi-

billités plus étendues que celles que propose le Minitel seul.

Vincent Rousselet
75 Paris

Le numéro de décembre 84 de L'OI répond en partie à votre attente, puisqu'il contient un article précisant comment effectuer la connexion Minitel-ordinateur. N'oubliez pas que votre Apple doit être muni d'une carte série RS 232C. A vous ensuite d'écrire le programme de communication (inspirez-vous de celui publié dans le dossier de novembre).

L'avantage du tandem ordinateur-Minitel est la mémoire de votre OI : vous pouvez ainsi stocker des pages de communication et, par exemple, les imprimer en différé. Minitel, tout seul, est incapable de cela.

GRAPHISME SUR SEIKOSKA GP 500A

Je viens d'acquérir une imprimante Seikosha GP 500A de type parallèle et graphique pour mon TI 99/4A. J'arrive très facilement à imprimer un listing, une lettre, mais pas un graphisme. Pourtant, cette imprimante est « graphique » dans le manuel d'utilisation de l'imprimante et de l'ordinateur, mais il n'y a pas d'indications à ce sujet.

Didier Méance
91430 Igny

Toute imprimante « graphique » ne reproduit les dessins affichés à l'écran que lorsqu'elle est pilotée par un programme spécifique, qui analyse point à point l'image et envoie les codes correspondants au travers du port de sortie, parallèle dans votre cas. Contrairement à l'impres-

sion d'un listing, pour lequel votre ordinateur possède déjà une routine toute prête, la copie d'un dessin nécessite de votre part la confection d'un logiciel adapté au type de matériel.

Le manuel de l'imprimante se contente d'indiquer le format des codes de commande à employer (voir « INPUT DATA FORMAT ») et celui des data représentant les pixels à imprimer. Evidemment, tout cela n'est facilement compréhensible que pour les personnes accoutumées à ce genre de problème. La démarche générale est la suivante.

Le programme à concevoir doit analyser le dessin par bandes de sept points de haut. Chaque bande doit être traduite en une seule valeur numérique, selon la formule suivante : un point allumé vaut 1 logique, sinon 0. Il s'agit alors d'additionner les puis-

LOGICIELS Pci

TABANAC
33550 LANGOIRAN
TÉL. (56) 81.75.64

GENIUS + INVENTER

intègre la **comptabilité générale** sur votre ordinateur personnel.

- Saisissez les pièces comptables, GENIUS fera le reste :

- Vérification de l'égalité débit/crédit. Mise à jour des comptes, des journaux, du grand livre et de la balance.

- GENIUS calcule à votre place, et vous donne les informations comptables nécessaires à la gestion de votre entreprise : COMPTE de RÉSULTAT et BILAN aussi souvent que vous le souhaitez.

- Gagnez du temps, et prenez des décisions plus tôt grâce à GENIUS.

- En fin d'année GENIUS clôture automatiquement la comptabilité et édite les documents indispensables.



intègre la **gestion des ventes** sur votre ordinateur personnel.

- Saisissez les factures ou les bons de livraisons, et INVENTER fera le reste :

- Calcul et édition des factures, mise à jour du stock, des statistiques, des comptes clients, du C.A. par représentant, et de la **COMPTABILITÉ GÉNÉRALE**.

- INVENTER peut aussi préparer automatiquement les commandes aux fournisseurs, éditer un relevé par client, avec traite, vous donner la liste des clients débiteurs, ou le chiffre d'affaires, l'inventaire par famille et par fournisseur.

- Laissez tomber votre calculatrice, votre crayon, et gérer mieux avec INVENTER.

GESTION INTÉGRÉE

SUR VOTRE : IBM PC, COMPATIBLE, APRICOT, RAINBOW, SANYO 550, TANDY 1000, 2000, CANON, etc.

DÉMONSTRATION ET VENTE :
ET DANS LES POINTS
DE VENTE ALIANCE

Espace Micro

89, CRS V-HUGO
33000 BORDEAUX
TEL. (56) 81.75.64

sances de deux correspondantes, sachant que le premier point du haut possède la valeur 1, et que le septième point du bas vaut 64 (le huitième bit, inutilisé par la GP 500 ou 100, est systématiquement mis à 1, et vaut donc 128). Le programme doit commencer par configurer la GP en mode graphique en lui envoyant le code 8. Ensuite, il transmet les codes correspondants aux bandes. En fin de ligne, il envoie un ordre de retour à la ligne, puis recommence le cycle avec l'analyse de la bande suivante, etc.

Prenons un exemple simple. Les lignes Basic ci-dessous doivent inscrire un rectangle noir large de cinq colonnes sur l'imprimante :

100 LPRINT CHR\$(8) ;
110 FOR I = 1 TO 5
120 LPRINT CHR\$(255) ;
130 NEXT I
140 LPRINT

Bien entendu, dans cet exemple, l'encodage est supposé résolu : les cinq barreaux ont la valeur 255, ce qui signifie que les sept points de chacun d'entre eux sont tous allumés (plus le bit 8 toujours à 1). En effet, si un octet vaut 255, sa représentation binaire est : *11111111*, soit $128 + 64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 = 255$.

Comme vous le voyez, le programme peut être écrit en Basic, au prix d'une certaine lenteur. Ce n'est pas un inconvénient majeur pour ce genre de travail.

ZX, MINITEL, MÊME CLAVIER !

Je suis à la recherche d'un schéma afin de relier un ZX 81 à un Minitel suivant l'un ou l'autre des cas ci-dessous :

- utiliser l'écran du Minitel comme un moniteur noir-

blanc moyennant quelques bricolages spécifiques sur l'un et l'autre appareil et sous ma responsabilité :

- interfacier Minitel ZX 81, compte tenu des codes différents utilisés par ces différentes machines. Ce dernier cas me permettrait d'utiliser mon imprimante pour la copie d'écran.

Jean-Claude Fenet
13100 Le Tholonet

Ce que vous envisagez est faisable, à une condition impérative : faites l'acquisition d'une carte série RS 232C, ou d'une extension contenant un port de ce genre. Ensuite, confectionnez un câble d'interface RS 232C-Minitel, comme celui décrit dans L'OI de décembre 1984. Le premier cas est résolu, sans bricolages internes. Pour le second cas, il faut concevoir un sérieux programme.

ERRATUM

Dans le n° 72 de L'OI, une portion du programme XGrasic a été omise. En effet, la table des commandes qui est située entre les adresses \$943D et \$9466 (et non \$9466 et \$9500) doit aussi être rentrée, la voici :

*943D-9466
943D- D2 C5 C3
9440- C2 CC CF C3 C5
D2 C4 C9
9448- D3 CD D5 D3 C5 C3
C8 C5
9450- CC CC C5 CC D0
C9 CE D6
9458- C5 D8 C3 C9 CE C3
C5 D4
9460- D0 C3 C8 C1 C3 CF
D0

Quand on a croqué la pomme... il faut la terminer.

GRUPE TESTS

- Actionnaires : CEF (65 %), famille Rétrégier (35 %)
- Administrateurs : Philippe Archambault, Pierre Barriagnot, Christian Brégué, CEF, Maurice Rétrégier, Pierre-Jean Rétrégier
- Titres édités : 01 Informatique Hebdo, 01 Informatique Mensuel, 01 Digest, La Lettre de l'Industrie Informatique, Minis & Micros, Ressources/Temps Réel, Décision Informatique Médiaque Hebdo, Temps Micro/L'Ordinateur Personnel, L'Ordinateur Individuel, Ord. Magazine, Oedi 5, Pat's, Microlom, Informac, Microstad.
- Bilan au 31 décembre 1984 (en KFF)

| | | | |
|--------------------|--------|--------------------|--------|
| • Actif immobilisé | 10 762 | • Capitaux propres | 17 347 |
| • Actif circulant | 77 258 | • Provisions | 4 748 |
| | | • Dettes | 65 925 |
| | 88 020 | | 88 020 |

Compte de résultat (en KFF)

| | |
|------------------------------------|---------|
| • Produits d'exploitation | 307 491 |
| • Charges d'exploitation | 196 137 |
| • Charges & produits financiers | 719 |
| • Charges & produits exceptionnels | (7 622) |
| • Résultat | 4 251 |

- Tirage moyen 1984 (CJD) de L'Ordinateur Individuel : 136 209 exemplaires.
- Diffusion moyenne 1984 (CJD) : 84 124 exemplaires.

BOOTEZ EN DIRECT

CINQ LOGICIELS



296 F 50 TTC

Mouse Desk

Exceptionnel! Mettez le bureau d'un Macintosh dans votre Apple II.
Créez votre catalogue, présentez et rangez vos documents par scène, nom, taille, date ou type.
Mouse Desk est accessible avec la souris ou le clavier.
Fonctionne sur Apple IIe et Apple IIc.



948 F 80 TTC

Version Tel

Mettez un Minitel dans votre APPLE II.
Depuis le clavier de votre Apple, faites tout ce que fait Minitel... et bien plus encore.
VERSION TEL permet la visualisation graphique du validateur. Vous pouvez lire et réviser vos consultations après les avoir sauvegardées, et les imprimer.
Quelques économies!
Fonctionne sur Apple IIe et Apple IIc.

Partagez en Famille La souris de votre Apple

EN PROMOTION

LA NOUVELLE GAMME LOISIR

Pour vos enfants :

DEUX JEUX D'EVEIL



Pour vous et vos amis :

TIREZ LES CARTES ET PREDISEZ L'AVENIR



Puzzles 360 F TTC

15 puzzles au superbe graphisme, représentant des thèmes familiers : les animaux de la ferme, les animaux de la jungle, les animaux de la préhistoire...
Clapetez avec la souris, déplacez, reconstituez le puzzle de votre choix.
Fonctionne sur Apple IIe et Apple IIc.

Coloriages 360 F TTC

20 coloriages qui enchantent les artistes en herbe.
Souris en main, cliquez sur l'oiseau, la girafe, la cocarde ou l'éléphant.
Clapetez encore pour colorier en toute liberté et selon le goût du moment.
A vos palmiers!
Fonctionne sur Apple IIe et Apple IIc.

Arcane 680 F TTC

Plutôt qu'avec Arcane dans le monde merveilleux et craignant des tarots énigmatiques.
A l'occasion d'une soirée, d'un dîner avec des amis, Arcane sera plus qu'un jeu. Vous pourrez suivre, avec eux, le fil d'Araignée de votre Apple II qui se métamorphose en un véritable jeu de tarot.
Fonctionne sur Apple IIe et Apple IIc.

Démonstration et Vente chez votre concessionnaire agréé.

Immédiatement dans votre Apple!

Bon de commande à retourner à VERSION SOFT 19, rue Ganneron 75018 Paris

Veuillez m'adresser les logiciels suivants :

| | Prix TTC | Quantité | Total |
|--------------------------------------|----------|----------|-------|
| <input type="checkbox"/> Mouse Desk | 296 F 50 | | |
| <input type="checkbox"/> Version Tel | 948 F 80 | | |
| <input type="checkbox"/> Arcane | 680 F | | |
| <input type="checkbox"/> Coloriages | 360 F | | |
| <input type="checkbox"/> Puzzles | 360 F | | |

Réglement : à joindre en chèque bancaire mandat lettre CCP se prélever par carte de débit ou crédit. Les espèces 15 F pour frais de remboursement.

NOUVEAU: PAYEZ PAR CARTE BLEUE

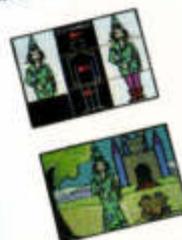
Date d'expédition: ____/____/____ Signature: _____

Cachet du revendeur ou nom de votre revendeur habituel.

Nom _____
Adresse _____

Ville _____
Code postal _____
Tél. _____

Pour l'achat de 2 logiciels de la gamme loisir, gagnez en cadeau: un logiciel de jeux



L'INFORMATIQUE

DISTRIBUTEUR AGRÉÉ
ORDINATEURS PERSONNELS

digital

ALIANCE a sélectionné le RAINBOW 100 pour vos applications professionnelles de gestion : performance, agrément d'utilisation, sécurité, fiabilité et LA GARANTIE D'UN DÉPANNAGE EFFECTUÉ CHEZ VOUS DANS LES HUIT HEURES. Le RAINBOW 100 accepte tous les systèmes d'exploitation standard du marché (CP/M80-86, MSDOS, PROLOGUE), ce qui lui assure l'accès aux meilleurs progiciels du marché. **ALIANCE** vous aidera à trouver dans le catalogue logiciels comprenant plus de 400 programmes d'application, celle qui vous convient.

apricot

Le fruit du succès est disponible dans votre point de vente **ALIANCE**. Basé sur l'innovation technologique, la gamme APRICOT répond à vos besoins en BUREAUTIQUE.

- L'APRICOT FI fonctionne suivant le principe des ICONES, vous rendant l'utilisation plus facile. Livré avec CPM 86 ou MSDOS et BASIC, LOGO ou TEXTOR, SUPERCALC, SKETCH et DIARY, le FI s'intègre chez vous comme un bureau électronique.
- L'APRICOT PORTABLE est livré par **ALIANCE** avec un écran à cristaux liquides de 25 lignes et 80 colonnes, disquettes 3"1/2 intégrées de 720 ko, reconnaissance de la parole, 256 ko à 512 ko de mémoire vive, les logiciels du FI et une valise pour le transport.
- L'APRICOT PC est la réponse **ALIANCE** aux besoins de gestion. La version de base inclut deux lecteurs de disquettes 3"1/2 de 315 ou 720 ko, ou un disque dur intégré. **ALIANCE** vous conseillera le modèle, l'application répondant le mieux à vos besoins.



28160 F.H.T.*



NOUVEAU PRIX
9950 F.H.T.*



NOUVEAU PRIX
11950 F.H.T.*

LOGICIELS POUR DENTISTES

LA SOLUTION POUR CABINETS DENTAIRES A PARTIR DE 995 F

(en Crédit Bail sur 48 mois)

LA SOLUTION **ALIANCE DENTAIRE** COMPREND :

- Le matériel (SANYO ou APRICOT), l'imprimante à marguerite, le logiciel, la formation et la garantie d'un an.

ALIANCE DENTAIRE : est la réponse à tous les problèmes de gestion d'un cabinet dentaire. C'est actuellement sur le marché le programme le plus complet et l'un des meilleurs compte tenu de son excellent rapport qualité/prix. **AU MENU** : visites patients, maintenance des dossiers, gestion des fichiers, versements, entrée des actes, archives, gestion financière des recettes et dépenses, gestion des tiers payants, paramètres modifiables des codes S.S., d'impression des devis, des honoraires, des relances, impression des feuilles de S.S., etc. **N'OUBLIONS PAS LES "PLUS" ALIANCE** : formation à l'utilisation, maintenance et garantie un an.

ALIANCE : propose aussi l'essai du programme sur une période de 60 jours : l'option satisfait et remboursé : consultez votre point de vente **ALIANCE**...



17 450 F.H.T.*



* Les prix sont fonction de la configuration choisie.

ALIANCE vous donne rendez-vous dans l'un de ses points agréés.

● 12100 MILLAU
2, rue de la Pépinière
(65) 61.03.90

● 13100 AIX-EN-PROVENCE
Cité commerciale Des Lierres
Avenue Gaston-Berger
(42) 27.16.48

● 13004 MARSEILLE
4, rue Antoine-Pons
(91) 34.81.45

● 17100 SAINTES
15, quai de l'Isère
(46) 74.09.07

● 33000 BORDEAUX
89, cours Victor-Hugo
(56) 81.75.64

● 34000 MONTPELLIER
51, avenue du Pont-Juvenal
(67) 65.38.69

● 34500 BEZIERS
14, avenue Jean-Moulin
(67) 31.37.65

● 34500 BÉZIERS
21, avenue de la Marne
(67) 28.12.98

● 59100 ROUBAIX
35 A, rue de la Communauté
Urbaine (angle boulevard
des Nations-Unies
(20) 36.42.11

● 59500 DOUAI
24, rue des Ferronniers
(27) 88.47.20

● 62200 BOULOGNE/MER
10, rue de Folkestone
(21) 31.61.92

● 62500 SAINT-OMER
Rue des Beguines
(21) 38.11.26

● 64100 BAYONNE
10, rue Jacques-Laffitte
(59) 59.41.55

● 77000 MELUN
7, avenue Thiers
(6) 437.66.56

L E S P R O F E S S I O N N E S

E QUI VOUS VA.



26590 F.H.T.*

OP lite

Enfin un ordinateur de fabrication française reprenant un standard bien défini, puisque l'OPLITE lit, exécute, accepte des programmes ou des cartes IBM/PC. Mais l'OPLITE va plus loin, avec une configuration standard, avec 256 ko de mémoire, graphique couleur 640x200, sortie série RS232, vidéo composite, R6B, péritel, la possibilité de lecteurs 720 ko, et disque dur 10 MO... **ALIANCE** conseille vivement l'OPLITE pour vos besoins de compatibilité.



8425 F.H.T.*

SANYO 550

Offrez-vous un ordinateur 16 bits, avec une disquette de 160 ko, le graphisme couleur, MSDOS et BASIC, 128 ko de RAM, le tout moins cher qu'un 8 bits. Votre application professionnelle ou personnelle, des jeux, des utilitaires, des langages en quantité sur le SANYO 550.

EN PROMOTION DANS VOTRE POINT DE VENTE ALIANCE :

Le SANYO 550 + 1 lecteur 160 ko + 128 ko mémoire + 1 traitement de texte + 1 tableur + 1 moniteur monochrome.

9990 F.T.T.C.

ORDINATEURS FAMILIAUX

Dès le début, **ALIANCE** a proposé le STANDARD MSX avec les micro-ordinateurs CANON V20 et SANYO PHC 28. Les jeux sont simplement fantastiques, les périphériques interchangeables, le basic identique. **ALIANCE** vous propose également l'EXL 100, ordinateur familial français avec clavier et manettes, à liaison infrarouge. Les différents modèles ALICE (4, 32, 90) de MATRA et HACHETTE, l'ordinateur de poche CANON XO7, seul portable de petites dimensions pouvant se brancher sur un écran de télévision.



PÉRIPHÉRIQUES

La qualité COURRIER signée **ALIANCE**
 - Imprimante MARGUERITE TRIUMPH ADLER 4500 (3800 F.H.T.), compatible IBM pour micro-ordinateur et ordinateur personnel. L'IMPRIMANTE QUI SE GLISSE DANS VOTRE ATTACHE CASE!
 - Imprimante compacte RITEMAN 120, 140 et 160 CPS, 80 et 132 colonnes dont la qualité d'impression est réalisée par une MATRICE 9x9. 63 IPM 100 MIL. sec en "Line Feed", rendent performant le débit de traitement par un saut de ligne rapide et un contrôle de FORMAT. Un réel rapport de point I, I permet à RITEMAN un graphisme délicat, ainsi que la réalisation de cercles parfaits.
 Une sélection **ALIANCE**.

- 83300 DRAGUIGNAN
1, rue Notre-Dame-du-Peuple
(94) 67.16.09
- 83400 HYÈRES
Les Grés-Roses Le Pyannet
(94) 57.43.12
- 89100 SENS
10, allée des Alouettes
Saint-Clément
(86) 64.35.74

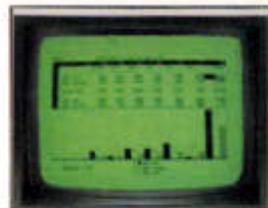


our faire partie
u réseau agréé ALIANCE :
él. : 16 (91) 86.35.86

ALIANCE
 4, RUE A. - PONS
 13004 MARSEILLE *informatique* TEL (91) 86.35.86
 TÉLEX 400 898

L S Q U ' I L V O U S F A U T





Tableur Amsoft



Amsword: traitement de texte aussi complet que facile d'utilisation.



2690 F* CPC 464 = MONITEUR + ORDINATEUR + LECTEUR

* Prix TTC avec moniteur monochrome. Avec moniteur couleur 3990 F.

Le champion de la saison : en 12 mois, il a mis K.O. ses principaux concurrents et pris la toute première place sur son marché. Pourquoi 350 000 utilisateurs enthousiastes pour une machine déjà légendaire ?

Parce que le CPC 464, c'est toute l'idée qu'Amstrad se fait d'un ordinateur : une configuration complète comprenant l'ordinateur avec lecteur intégré, et un moniteur. Vous le branchez, ça marche tout de suite.

C'est aussi l'accès à une magnifique librairie de logiciels sous CP/M*, édités par Amsoft, la division "logiciels" d'Amstrad (plus de 180 logiciels, les meilleurs jeux bien sûr, mais aussi gestion, tableur, traitement de texte, fichiers, éducation, etc.) et par les plus grands éditeurs qui ont naturellement suivi et accompagné cet énorme succès. Pour exploiter ces milliers de program-

mes, un lecteur de cassettes à chargement ultra-rapide et la puissance de 64 Ko de mémoire vive RAM, dont 42,5 disponibles pour l'utilisateur. Dans les 32 Ko de ROM, un basic étendu et performant. Un affichage professionnel de 80 colonnes sur 25 lignes, permettant de définir jusqu'à 8 fenêtres indépendantes.

Sur le moniteur couleurs 640 x 200 points, 16 couleurs affichables parmi 27 disponibles ! Clavier confort : pavé curseur et pavé numérique re-définissable. Son symphonique : 3 voix, 8 octaves, stéréo et HP. incorporé plus voix de bruitage et sortie hi-fi. Et toutes les interfaces utiles : plus d'un round à jouer, avec sortie Centronics imprimante parallèle, bus Z80 pour interface série RS 232 C et modem, manette de jeu...

Ajoutons la possibilité de brancher un lecteur de disquettes interfacé (1990 F) : une nouvelle dimension accessible, tout de suite.

AMSTRAD

QUALITÉ SPÉCIFICATION PRIX

Merci de m'envoyer une documentation complète, sur le CPC 464.

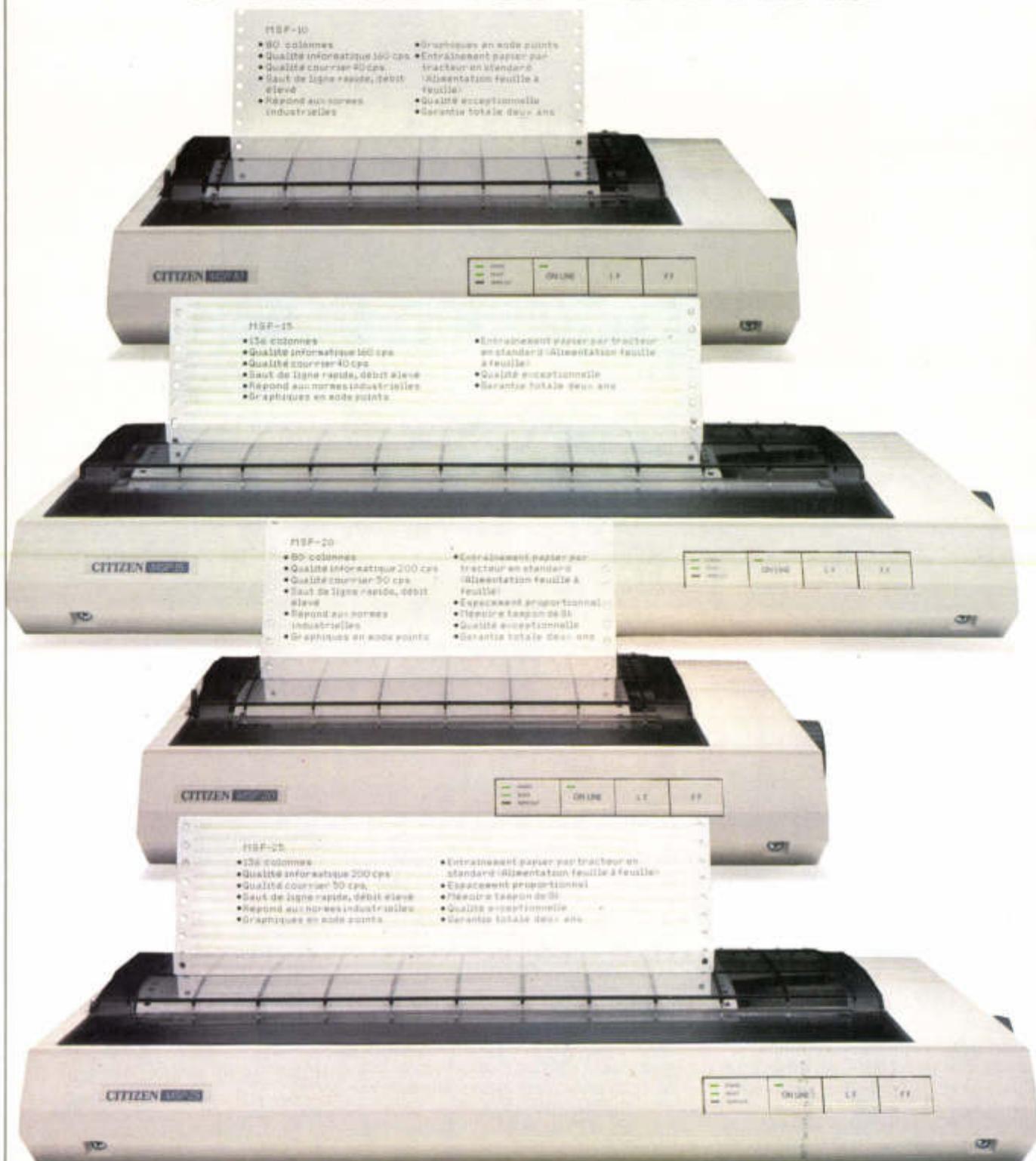
Mon nom : _____

Mon adresse : _____

Renvoyer ce coupon à Amstrad France, 72-78 Grande-Rue, 92310 Sèvres.

*Trade Mark Digital Research

Mettez-les en marche. Oubliez-les deux ans.



CITIZEN
IMPRIMANTES

Fiez-vous à ce qui est fiable.

Pour tous détails complémentaires, veuillez appeler Micha Moses de
Geveke Électronique S.A. au (1) 4780.96.96
OU Christian Le Bouffais de MBM S.A. au (1) 4825.50.90.

Pour la Suisse, appelez Jean-François
Fischberg de C.R.I.S.A. au (022) 436800.

LES 7 VITAMINES

7 vitamines pour donner encore plus de tonus à votre système Amstrad (CPC 464, 664 et 6128). Imprimez, dessinez, pilotez, communiquez avec le minitel ou les centres serveurs. Offrez à votre ordinateur préféré un lecteur de disquette. Désormais tout est possible, et à des prix incroyablement Amstrad.

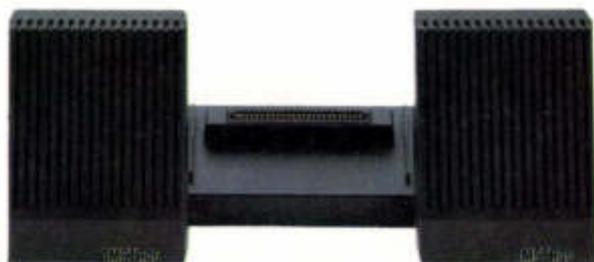
A

AMSTRAD



1 LECTEURS DE DISQUETTES

DDI-1 avec interface (pour CPC 464) ou FD1 comme deuxième lecteur (pour CPC 464, 664 et 6128). Rapides, performants, ils vous donnent accès aux applications les plus sérieuses.
DDI-1: 1990 F TTC
FD1: 1590 F TTC.



2 INTERFACE RS 232 C

(pour CPC 464, 664 et 6128) Communiquez avec le minitel, branchez-vous sur tous les serveurs.
590 F TTC.



3 SYNTHETISEUR VOCAL

Facile à programmer, il fera parler vos programmes et vos jeux.
390 F TTC.

4 JOYSTICK

Prenez les commandes de votre jet, pilotez en grand prix, jouez au tennis.
149 F TTC.



5

ADAPTATEUR PÉRITEL

MP 1 (pour CPC 464), MP 2 (pour CPC 664 et 6128). Pour connecter un téléviseur et jouir de la couleur avec la version monochrome.
MP 1: 390 F TTC
MP 2: 490 F TTC.



6 CRAYON OPTIQUE

Fourni avec un logiciel graphique, il vous permet de vous exprimer en véritable artiste (utilisable sur moniteur couleur).
290 F TTC.



7

IMPRIMANTE DMP 2000

Imprimante de qualité courrier (pour CPC 464, 664 et 6128), 90 polices, de 20 à 100 corps, alimentation feuille à feuille ou en continu. 2290 F TTC.



AMSTRAD

Qualité Spécification Prix

NOUVEAU AMSTRAD

EN STOCK
DISPONIBLE IMMEDIATEMENT



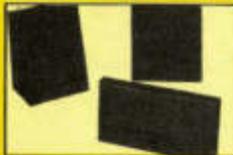
Lecteur de cassette pour
AMSTRAD CPC 664 390 F



ADAPTEUR COULEUR PERITEL
- MP1 pour CPC 464. 450 F
- MP2 pour CPC 664/6128. 450 F



INTERFACE SERIE RS 232 590 F



SYNTHSE VOCAL STEREO 410 F



CRAYON OPTIQUE - CPC 310 F
pour couleur uniquement.

Jostick AMSTRAD
155 F
Jostick seul
140 F



DISQUETTE
AMSTRAD
55 F
35 F
l'unité

Les 10, 550 F 350 F



CPC 6128

LE NOUVEL AMSTRAD 128 K

| | | |
|--|---|--|
| 4.490 F Avec moniteur noir et blanc + câbles Complet | A CREDIT 390 F comptant + 392,60 F en 12 mensualités | 150 24 10% Cout total Crest + DM 117,30 F |
| 5.990 F Avec moniteur couleur + câbles Complet | A CREDIT 590 F comptant + 517 F en 12 mensualités | 150 24 10% Cout total Crest + DM 117,30 F |

COMPLET
AVEC
CP/M 2.2
ET DR LOGO

DÉMONSTRATION
AU MAGASIN
HYPER-CB

LES NOUVEAUX PRIX AMSTRAD!

AMSTRAD CPC 464



MONOCHROME 2690 F
2890 F
COULEUR 3990 F
4490 F

| | |
|----------------|---|
| 2.690 F | A CREDIT 290 F comptant + 292,60 F en 12 mensualités |
| 3.990 F | A CREDIT 390 F comptant + 392,60 F en 12 mensualités |

AMSTRAD CPC 664



MONOCHROME 4490 F
4990 F
COULEUR 5290 F
5790 F

| | |
|----------------|---|
| 3.790 F | A CREDIT 390 F comptant + 392,60 F en 12 mensualités |
| 5.290 F | A CREDIT 490 F comptant + 492,60 F en 12 mensualités |

LIVRE COMPLET
AVEC CP/M 2.2
ET DR LOGO

UN VRAI
CLAVIER
DE 74
TOUCHES

Lecteur disquette
AMSTRAD
DD1



2.490 F
1.990 F
avec interface Livré
Complet avec CP/M 2.2 et
Dr logo, interface et câbles
3 pièces

| |
|---|
| A CREDIT 190 F comptant + 223,40 F en 9 mensualités |
|---|

PROGRAMMES ÉDUCATIFS

| CASSETTES | |
|--------------------------|-------|
| Animal, végétal, Minéral | 99 F |
| Ardoise Magique | 99 F |
| Attraits-Puits | 99 F |
| Course à la Nouvelle | 99 F |
| Géographie | 99 F |
| Horloger 1 | 99 F |
| Horloger 2 | 99 F |
| Lettres Magiques | 99 F |
| Nombres Magiques | 99 F |
| Pendu | 99 F |
| Planète Base | 140 F |

PROGRAMMES HATIER

| CASSETTES | |
|------------------|-------|
| Division | 140 F |
| Orthographe | 145 F |
| DISQUETTES | |
| Rec: Économie | 890 F |
| Rec: Math C-E | 890 F |
| Rec: Math A1 - D | 890 F |
| Rec: Physique | 890 F |

PROGRAMMES COBRA

| CASSETTES | |
|---|-------|
| Révis-Quiz | 120 F |
| N° 1 - Nombres (Ortho.) | 120 F |
| N° 2 - Nombres (Pluriels) | 120 F |
| N° 3 - Nombres (+ Dico) | 120 F |
| N° 4 - Mathéard | 120 F |
| (calcul mental) | |
| N° 5 - Ortho-Repère | 120 F |
| (Algèbre-Géométrie) | |
| DISQUETTES | |
| Kit Éducatif n° 1 | 299 F |
| (Nombres+Nombres+Pluriels+ Nombres-Dico) | |
| Kit Éducatif n° 2 | 299 F |
| (Mathéard+Ortho-Repère+ Révis-Quiz) | |

ACCESSOIRES

CABLES - RALLONGES

- Rallonges Moniteur/Clavier
- Rallonges complètes avec prises DIN et Jack M/F
- Rallonges pour CPC 464
- 2 cordons 150 F
- Rallonges pour CPC 664
- 3 cordons 200 F

- Rallonges unitaires
- Câble Moniteur Vert
- Câble Alimentation 90 F

- Housse Protection Moniteur
- Moniteur Vert 130 F
- Moniteur Couleur 130 F

Housse Protection Clavier

- Clavier 464 ou 664 80 F
- Clavier 6128 80 F

Jeu complet Housnes

- Jeu 464 ou 664 190 F
- Jeu 6128 190 F

Préciseur Moniteur
Vert ou Couleur

Housse Protection Lecteur Disk

- Housse DD1 ou FD1 65 F

Accessoires pour Imprimante

- Câble Amstrad pour imprimante
Centronics 150 F
- Ruban Machine (MP1) 99 F
- Les 2 Rubans 190 F

Papier continue - Blanc

- 242 x 11 pouces - 60 gr
- 500 feuilles - simple 55 F
- 250 feuilles - doubles 99 F
- 2500 feuilles - simple 270 F

LIBRAIRIE INFORMATIQUE MICRO APPLICATION

| | |
|----------------------------------|-------|
| Amstrad ouvre-toi | 99 F |
| Basics aux Bouts des Doigts | 145 F |
| Bible du CPC 464 (500 pages) | 245 F |
| Graphisme et Son du CPC 464 | 125 F |
| Idées pour le CPC | 125 F |
| Jeux Aventures - Les Programmes | 125 F |
| Langage machine du CPC 464 | 125 F |
| Livre du lecteur Disk Amstrad | 145 F |
| Maîtrise du CPC | 145 F |
| Maîtriser le CP/M Amstrad | 145 F |
| Montage, Extension, Mirigraphics | 159 F |
| Peux et Pokes du CPC 464 | 99 F |
| Programme Basic | 125 F |
| Trucs et Astuces | 145 F |

SYBEX

| | |
|------------------------------|-------|
| Amstrad CP/M 2.2 | 120 F |
| Amstrad Exploré | 95 F |
| Amstrad - 1ère Programmation | 95 F |
| Amstrad - 56 Programmes | 70 F |
| Guide du Graphisme | 95 F |
| Jeux d'Action | 45 F |
| Programmes en Assembleur | 95 F |

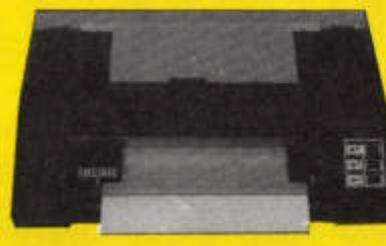
VISM'EDIT

| | |
|-------------------------|-------|
| Exploitez votre Amstrad | 130 F |
|-------------------------|-------|

NOUVEAU

Multiplan
pour Amstrad
CPC 6128 et
PCW 8256
499 F
avec notice en français

IMPRIMANTE AMSTRAD



IMPRIMANTE
DMP 2000
avec câble
type centronics
80 colonnes
2 290 F

**A CREDIT
290 F**
comptant
+ 248,30 F
en 9 mensualités

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183 rue Saint-Charles
75015 Paris

NOUVEAU N° DE TÉLÉPHONE À PARTIR DU 25 OCTOBRE

Tél. : (4) 554.39.76

Métro Place Balard

ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

LE NOUVEL AMSTRAD "PRO" 256K

256K

LIVRE COMPLET AVEC

- 1 Unité centrale
- 1 Ecran monochrome
- 1 Lecteur disquette incorporé
- 1 Imprimante
- 1 Traitement de texte

6990^F

Livre complet

A CREDIT
690F
comptant
+ 603,20F
en 12
mensualités

PCW 8256

Livre avec imprimante et traitement de texte

EN STOCK DISPONIBLE IMMEDIATEMENT

JEUX AMSTRAD • CASSETTES

| EN CASSETTE | |
|------------------------|-------|
| 3 D Fight | 140 F |
| Aburdity | 150 F |
| Affaire en Or | 155 F |
| Alles 8 | 160 F |
| America Football | 140 F |
| American Football | 99 F |
| Amaul (Astrologie) | 99 F |
| Amaulif | 99 F |
| Amstrad (Astrologie) | 120 F |
| Android I | 120 F |
| Apprenti Sorcier | 99 F |
| Atlantis | 140 F |
| Attaque Astrale | 99 F |
| Attaque au Laser | 99 F |
| Aventure Classique | 99 F |
| Aventures au Chateau | 145 F |
| Rague de Nepharia | 140 F |
| Bataille de Midway | 140 F |
| Beach Head | 130 F |
| Bl'jous de Stradue | 99 F |
| Biorythme | 120 F |
| Course | n.c. |
| Briseurs d'Atomes | 99 F |
| Challenger Reverse | 120 F |
| Cheops | 140 F |
| Chirologie | 140 F |
| Chopper Squad | 80 F |
| Cobra (Arcade) | 120 F |
| Cobra 1875 | 160 F |
| Combat L'yn | 120 F |
| Course (Les Classique) | 99 F |
| Court Central | 99 F |
| Cub Bert | 120 F |
| Cubit (Morpion 3 dim.) | 99 F |
| Dam Star | 120 F |
| Decathlon | 120 F |
| Defend or Die | 120 F |
| Derrière Netze | 140 F |
| Detective (Cluedo) | 99 F |
| Don Juan | 140 F |
| Echecs et Mat | 99 F |
| Economat | 140 F |
| Empire | 195 F |
| Environnements/Au delà | 99 F |
| Every one's a Willy | 120 F |
| Escort | 99 F |

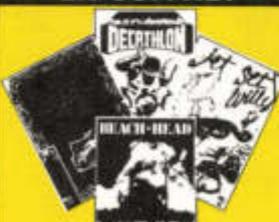
JEUX AMSTRAD • CASSETTES

| | |
|--------------------------|-------|
| Exploding Fiat | 120 F |
| Faire un Fout | 99 F |
| Façoons de l'Espace | 99 F |
| Fighter Pilot | 120 F |
| Flight Path TTY (Simul.) | 99 F |
| Force 4 | 120 F |
| Frank Bruno's Boxing | 99 F |
| Fred l'Electronicien | 99 F |
| Fruit Machine (Jack Pot) | 99 F |
| Ghostbusters | 120 F |
| Golf de Stradue | 99 F |
| Graphologie | 150 F |
| Gutter | 120 F |
| Herdes de Karn | 120 F |
| Hiato-Gulas | 120 F |
| IMS Cobra | 180 F |
| Midnit | 170 F |
| Hollywood Palace | 140 F |
| House of Uter | 150 F |
| Hyperspace | 120 F |
| Infernal Runner | 140 F |
| Jamen | 140 F |
| Jardins Bantés (Faccen) | 99 F |
| Jet set Willy | 99 F |
| Jewels of Babylon | 120 F |
| Johnny Reb | 110 F |
| Jump Jet | 150 F |
| Kiss | 99 F |
| Knight Low | 160 F |
| Kong Strike Back | 120 F |
| L'Or des Dragons | 99 F |
| Labyrinthe du Sultan | 99 F |
| La Survivance | 120 F |
| Loto | 125 F |
| M. Wong Looey Laundry | 99 F |
| Madison Sanger | 140 F |
| Manager | 140 F |
| Elle | 120 F |
| Master of Long | 130 F |
| Mecano de la Centrale | 99 F |
| Meurtre & Grande Vitesse | 180 F |
| Meurtre sur l'Atlantique | 220 F |
| Micro Sagains | 140 F |
| Millionnaire | 140 F |
| Mission Delta | 120 F |
| Mission Detector | 120 F |
| Mister Freeze | 99 F |

JEUX AMSTRAD • CASSETTES

| | |
|---------------------------|-------|
| Monopolie | 125 F |
| Music Composer | 120 F |
| Mutant Nony | 99 F |
| Mystère de Kikekousou | 180 F |
| Night Booster | 120 F |
| Nov de Code Mat | 99 F |
| On Home | 99 F |
| Ordi-Terror | 140 F |
| Orchello Master | 120 F |
| Peste Interellaire | 99 F |
| Pinball (Pipiper) | 140 F |
| Pitane Dactylo | 99 F |
| Playbox | 100 F |
| Polichonnie | 99 F |
| Project Vulcan | 140 F |
| Pyjamas | 120 F |
| Queenie | 99 F |
| Rallye 2 | 200 F |
| Rap Coast | 110 F |
| Ring of Darkness | 150 F |
| Rock Raid | 75 F |
| Rucky Horror Show | 130 F |
| Roland & l'Abordage | 99 F |
| Roland & Laucou | 99 F |
| Roland aux Oubliettes | 99 F |
| Roland en Fuite | 99 F |
| Roland/Petite Trous | 99 F |
| Roland/dans le Temps | 99 F |
| Serie Noire | 145 F |
| Sir Lancelot | 99 F |
| Sooker | 99 F |
| Sorcery | 140 F |
| Special Operation | 120 F |
| Spectre d'Amis | 140 F |
| Splat | 99 F |
| Star Command | 99 F |
| Starion | 99 F |
| Stockmarket | 99 F |
| Stream | 220 F |
| Survivor | 110 F |
| Tour du Monde en 80 Jours | 120 F |
| Your Fantastique | 120 F |
| Treasant One | 140 F |
| Troisième Dimension | 99 F |
| Tyran | 175 F |
| Ville Infernale | 120 F |
| Worldcup | 110 F |
| World War 3 | 95 F |
| Xanagram | 99 F |

PROMOTION 4 JEUX D'ACTION EN COFFRET



BEACH HEAD + JET SET WILLY + DECATHLON + SABRE WOLF
CASSETTE 120 F DISK 180 F

NOUVEAU AMSTRAD

| EN CASSETTE | |
|-----------------------------|-------|
| 3 D Boxing | 170 F |
| 3 D Grand Prix | 170 F |
| Airwolf | 150 F |
| Cyrus 2 (Echec 30) | 120 F |
| Dragons | 150 F |
| Fantastic Voyage | 150 F |
| Fu Yung in Las Vegas | 99 F |
| Gate Crasher | 99 F |
| Lords of Midnight | 125 F |
| Madragon | 240 F |
| Raid | 120 F |
| Subterranean Striker | 99 F |
| Super Pipeline 2 | 99 F |
| Tales of the Arabian Nights | 85 F |
| The Scout Steps Out | 99 F |

| EN DISQUETTE | |
|----------------------|-------|
| 3 D Boxing | 170 F |
| 3 D Grand Prix | 170 F |
| Airwolf | 150 F |
| Cyrus 2 (Echec 30) | 120 F |
| Dragons | 150 F |
| Fantastic Voyage | 150 F |
| Fu Yung in Las Vegas | 99 F |
| Gate Crasher | 99 F |
| Lords of Midnight | 125 F |
| Madragon | 240 F |
| Subterranean Striker | 99 F |
| Super Pipeline 2 | 99 F |
| The Scout Steps Out | 99 F |

| PROGRAMMES EDUCATIFS | |
|-----------------------------|-------|
| PROGRAMME CORE EN CASSETTES | |
| Anatomie | 150 F |
| La France | 150 F |
| Le Monde | 150 F |
| Orthostad | 150 F |
| Squelette | 150 F |

Ces programmes existent aussi en disquettes à 199 F l'unité.

DISQUETTES

| | |
|--------------------------|-------|
| 3 D Fight | 250 F |
| 30.000 Lines 3/99 | 150 F |
| Aburdity | 199 F |
| Amaulif | 150 F |
| Amstrad (Astrologie) | 190 F |
| Atlantis | 199 F |
| Rague de Nepharia | 165 F |
| Beach Head | 210 F |
| Biorythme | 180 F |
| Challenger Reverse | 190 F |
| Cobra 1875 | 220 F |
| Echecs et Mat | 150 F |
| Empire | 310 F |
| Escort | 150 F |
| Fighter Pilot | 190 F |
| Fred l'Electronicien | 150 F |
| Graphologie | 199 F |
| IMS Cobra | 240 F |
| Hollywood Palace | 199 F |
| Handicap | 150 F |
| Hyperspace | 180 F |
| Kit & Programmes | 260 F |
| Meurtre & Grande Vitesse | 240 F |
| Meurtre sur l'Atlantique | 280 F |
| Nov de Code Mat | 150 F |

Lecteur disquette AMSTRAD DD1



2.490^F
1.990^F
avec interface Livre Complet avec CP/M

A CREDIT
190 F
comptant
+ 223,40 F
en 9 mensualités

Démonstration au magasin HYPER-CB

- Livre complet
- Ensemble comprenant l'unité centrale + le moniteur avec lecteur de disquette incorporé + l'imprimante + traitement de texte + Manuel d'utilisation très détaillé en français
- Généralités PCW 8256
- 8 Bit - 2.80 A - 256 K RAM - CP/M - Basic Mailard - Dr Logo - GDI graphics - Ensemble non compatible avec CPC 464 - 464 et 4128
- Clavier AZERTY
- Clavier AZERTY - 82 touches
- Ecran + lecteur de disquette
- Ecran monochrome - Haute résolution - Affichage 96 colonnes x 32 lignes - Lecteur de disquette incorporé
- Imprimante
- 90 CPS et 20 CPS en qualité courrier - Alimentation papier friction/traction - Large police de caractères
- Traitement de texte
- Sur disquette - Menu déroulant permettant le choix des options - Possibilité de travailler sur un document et d'en imprimer un autre simultanément
- Options périphériques
- Interface RS 232 - 2ème lecteur de disquette (FD 2)

NOUVEAU

Multiplan pour Amstrad CPC 6128 et PCW 8256
499 F
avec notice en français

PROMOTION 3 JEUX D'AVENTURE LORICIEL INEDIT (quantité limitée)

TORANN + DIANNE + 3D-SUB
COFFRET 3 CASSETTES 310 F

JEUX AMSTRAD • DISQUETTES

| | |
|-----------------------|-------|
| Ordi-Terror | 199 F |
| Orphe | 240 F |
| Pinball+Night Booster | 220 F |
| Polichonnie | 150 F |
| Rallye 2 | 280 F |
| Roland & l'Abordage | 150 F |
| Roland & Laucou | 150 F |
| Roland aux Oubliettes | 150 F |
| Roland /dans le Temps | 150 F |
| Roland en Fuite | 150 F |
| Roland /Petite Trous | 150 F |
| Sooker (Billard) | 150 F |
| Sorcery | 200 F |
| Spanserman | 150 F |
| Ville Infernale | 180 F |

LECTEUR DISQUETTE FD1



1.990^F
1.590^F
sans interface 2^e lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

DISQUETTE AMSTRAD 55 F
35 F l'unité

Les 10, 550 F 350 F

IMPRIMANTE 120 CPS 80 COL. 2.990 F



IMPRIMANTES SMITH CORONA

| | |
|------------|---------|
| FASTEXT 80 | 1.990 F |
| D-100 | 2.990 F |
| D-200 | 4.850 F |
| D-300 | 6.850 F |

IMPRIMANTE CENTRONICS DRAFT 3102 2.250 F

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183 rue Saint-Charles
75015 Paris

NOUVEAU N° DE TELEPHONE A PARTIR DU 25 OCTOBRE
(4) 554.39.76

Métro Place Balard

ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30

HYPERC B

TOUTES LES FORMULES DE CRÉDIT

| CRÉDIT NORMAL avec versement à la commande. 1 ^{er} échéance à 30 jours. | SI VOUS DÉSIREZ ACHETER A CRÉDIT | | | | VOICI VOS MENSUALITÉS suivant la formule choisie | | | | CRÉDIT REPORT 3 MOIS sans versement à la commande. 1 ^{er} échéance à 90 jours. |
|--|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|-----------------|---|
| | POUR UN ACHAT TOTAL DE : | VOUS VERSEREZ UN COMPTANT DE : | VOUS AUREZ UN CRÉDIT DE : | SUR LE NOMBRE DE MOIS SUIVANT : | EN CRÉDIT NORMAL (30 j.) | OU CRÉDIT REPORT 3 MOIS | OU CRÉDIT REPORT 4 MOIS | OU CRÉDIT TOTAL | |
| CRÉDIT TOTAL sans versement à la commande. 1 ^{er} échéance à 30 jours. | AMSTRAD | | | | | | | | CRÉDIT REPORT 4 MOIS avec versement à la commande. 1 ^{er} échéance à 120 jours. |
| CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500^F | CPC 464 VERT | 2690 F | 290 F | 2400 F | 12 | 230 F | 239 F | 244 F | |
| CREDIT Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous parlez avec votre matériel. Pièces à fournir : 1 fiche de paye (la dernière) 1 justificatif de domicile (ou tance loyer, EDF, PTT...) 1 relevé d'identité bancaire (RIB) 1 chèque annulé par vous 1 photocopie pièce d'identité (CNI ou passeport) | CPC 464 COULEUR | 3990 F | 390 F | 3600 F | 12 | 345 F | 359 F | 366 F | 382 F |
| UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANÇAIS | CPC 664 VERT | 3790 F | 390 F | 3400 F | 12 | 326 F | 339 F | 346 F | 363 F |
| PROGRAMMES AMSTRAD | CPC 664 COULEUR | 5290 F | 490 F | 4800 F | 12 | 459 F | 478 F | 487 F | 506 F |
| CASSETTES | CPC 6128 VERT | 4490 F | 390 F | 4100 F | 12 | 392 F | 408 F | 416 F | 429 F |
| Am lettres (3-6 pages) 149 F | CPC 6128 COULEUR | 5990 F | 590 F | 5400 F | 12 | 517 F | 538 F | 548 F | 573 F |
| Amword (pour textes prof) 245 F | PCW 8256 VERT | 6990 F | 690 F | 6300 F | 12 | 603 F | 627 F | 640 F | 669 F |
| Easy Ascobit 149 F | LECTEUR DISK DD1 | 1990 F | 190 F | 1800 F | 9 | 223 F | 229 F | 237 F | 247 F |
| Easy Ascobit (Tableur) 245 F | LECTEUR DISK FD1 | 1590 F | 90 F | 1500 F | 6 | 271 F | 282 F | 288 F | 288 F |
| Initiation au Basic 245 F | IMPRIM. DMP 2000 | 2290 F | 290 F | 2000 F | 9 | 248 F | 258 F | 263 F | 284 F |
| MasterFile (Fichier) 299 F | COMMODORE | | | | | | | | |
| Mailfile (Fichier) 245 F | COMMODORE C64 | 1990 F | 190 F | 1800 F | 9 | 224 F | 232 F | 237 F | 247 F |
| Salut l'Artiste (DAO) 185 F | LECT. DISK 1541 | 2250 F | 250 F | 2000 F | 9 | 248 F | 258 F | 263 F | 279 F |
| DISQUETTES | C64+LECT. 1541 | 3990 F | 390 F | 3600 F | 12 | 345 F | 359 F | 366 F | 382 F |
| Amword 299 F | C64+1541+MPS803 | 5450 F | 550 F | 4900 F | 12 | 469 F | 488 F | 498 F | 521 F |
| MasterFile 345 F | COMMODORE +4 | 1990 F | 190 F | 1800 F | 9 | 224 F | 232 F | 237 F | 247 F |
| Multiplan (6128/8056) 499 F | COMMODORE SX 64 | 7490 F | 590 F | 6900 F | 12 | 642 F | 687 F | 701 F | 717 F |
| Salut l'Artiste 245 F | COMMODORE C128 | 3450 F | 350 F | 3100 F | 12 | 297 F | 309 F | 315 F | 330 F |
| PROGRAMMES CORE | IMPRIM. MPS 801 | 2190 F | 190 F | 2000 F | 9 | 248 F | 258 F | 263 F | 271 F |
| CASSETTES | IMPRIM. MPS 803 | 1690 F | 190 F | 1500 F | 271 | 282 F | 288 F | 305 F | 305 F |
| Corepoint 195 F | THOMSON | | | | | | | | |
| CF-Graph 195 F | KIT COMPLET MO-5 | 2990 F | 290 F | 2700 F | 12 | 258 F | 269 F | 275 F | 286 F |
| Facturation 245 F | KIT COMPLET TO-7 | 3990 F | 390 F | 3600 F | 12 | 345 F | 359 F | 366 F | 382 F |
| Gestion d'Entreprise 245 F | TO-9 | 8950 F | 950 F | 8000 F | 12 | 766 F | 797 F | 813 F | 856 F |
| Gestion de Fichier 195 F | MONITEUR COULEUR | 3150 F | 250 F | 2900 F | 12 | 278 F | 289 F | 295 F | 302 F |
| Gestion de Stock 245 F | IMPRIMANTE TO-9 | 3130 F | 330 F | 2800 F | 12 | 268 F | 279 F | 285 F | 300 F |
| Gestion Familiale (banque) 150 F | IMPRIM. MO5/T07 | 3300 F | 300 F | 3000 F | 12 | 287 F | 299 F | 305 F | 316 F |
| Graphicores (DAO-DAO) 245 F | IMPRIMANTE SEULE | 2940 F | 240 F | 2700 F | 12 | 258 F | 269 F | 275 F | 281 F |
| Multigestion Familiale 195 F | COFFRET PERITEL | 1690 F | 190 F | 1500 F | 6 | 271 F | 282 F | 288 F | 305 F |
| Musicores 195 F | IMPRIMANTE | | | | | | | | |
| DISQUETTES | FASTEXT 80 | 1990 F | 190 F | 1800 F | 9 | 223 F | 232 F | 237 F | 247 F |
| Corepoint 195 F | IMPRIM. D 100 | 2990 F | 290 F | 2700 F | 12 | 258 F | 269 F | 275 F | 286 F |
| Facturation/Stock 345 F | IMPRIM. D 200 | 4850 F | 450 F | 4400 F | 12 | 421 F | 438 F | 447 F | 464 F |
| Gestion d'Entreprise 195 F | IMPRIM. D 300 | 6850 F | 650 F | 6200 F | 12 | 593 F | 617 F | 630 F | 655 F |
| Gestion de Fichier 195 F | GLP 3201 | 2250 F | 250 F | 2000 F | 9 | 248 F | 258 F | 263 F | 279 F |
| Gestion Familiale (banque) 150 F | AUTRE MATÉRIEL | | | | | | | | |
| Graphicores (DAO-DAO) 245 F | FIDELITY CM 15 | 2790 F | 290 F | 2500 F | 12 | 239 F | 249 F | 254 F | 267 F |
| Multigestion Familiale 195 F | FIDELITY CM 14 | 2590 F | 290 F | 2300 F | 12 | 220 F | 229 F | 234 F | 248 F |
| Musicores 195 F | ATARI 130 XE | 1950 F | 150 F | 1800 F | 9 | 223 F | 232 F | 237 F | 242 F |
| PROGRAMMES MICRO APPLICATION | | | | | | | | | |
| CASSETTES | | | | | | | | | |
| Autoformation Assembleur 195 F | | | | | | | | | |
| Autoformation Assembleur 295 F | | | | | | | | | |
| MA Base (Fichier) 165 F | | | | | | | | | |
| DISQUETTES | | | | | | | | | |
| AM Carta (Rec./Dep.) 150 F | | | | | | | | | |
| Autoformation Assembleur 295 F | | | | | | | | | |
| Budget 495 F | | | | | | | | | |
| Data Assembleur 395 F | | | | | | | | | |
| Datamat 450 F | | | | | | | | | |
| Textomat 450 F | | | | | | | | | |
| PROGRAMMES VISM'EDIT | | | | | | | | | |
| CASSETTE | | | | | | | | | |
| Compta Générale AMSTRAD 450 F | | | | | | | | | |
| DISQUETTES | | | | | | | | | |
| Compta Générale AMSTRAD 750 F | | | | | | | | | |
| UTILITAIRES AMSTRAD EN ANGLAIS | | | | | | | | | |
| PROGRAMMES AMSTRAD | | | | | | | | | |
| CASSETTES | | | | | | | | | |
| Concise Basic (T.I.) 195 F | | | | | | | | | |
| DDI Firmware Manual 245 F | | | | | | | | | |
| Sevpac/Assemb. Deconv. 295 F | | | | | | | | | |
| Firmware (Machines ROM) 245 F | | | | | | | | | |
| Block Pascal (Compilateur) ... 390 F | | | | | | | | | |
| Home Budget 245 F | | | | | | | | | |
| Teach Yourself Basic (T.Y.B.) ... 245 F | | | | | | | | | |
| DISQUETTES | | | | | | | | | |
| Decision Maker (Analyse) 345 F | | | | | | | | | |
| Devpac/Assemb. Deconv. 345 F | | | | | | | | | |
| Entrepreneur (Etude Projet) ... 345 F | | | | | | | | | |
| MasterFile (Fichier) 345 F | | | | | | | | | |
| Microcop (Texte et Lettres) ... 580 F | | | | | | | | | |
| Microscript (Texte + Tableur) ... 580 F | | | | | | | | | |
| Microspread (Tableur) 580 F | | | | | | | | | |
| Proj. & Planner (Analyse) 345 F | | | | | | | | | |
| Starwatcher (Etude Etalon) ... 290 F | | | | | | | | | |

MENSUALITÉS EXPRIMÉES EN CHIFFRÉS ENTIERS

COMMODORE

COMMODORE 128 COMPATIBLE AVEC C64
3.450 F

A CREDIT
350 F
 comptant + 297,50 F
 en 12 mensualités



MONITEUR

MONITEUR COULEUR FIDELITY - CM-14

Entrée Directe Vidéo RGB Vidéo-composite Entrée son avec réglage volume



2.790 F
 TVA 33,33%

MONITEUR MONOCHROME ZENITH 890F



850 F
ZENITH 890F

A CREDIT TEG 24,40%
290 F Coût total crédit + DIM 384,20 F
 comptant + 242,40 F
 en 12 mensualités

PROMOTION

COMMODORE 64 PAL

1.990 F

A CREDIT TEG 24,30%
190 F Coût total crédit + DIM 248,50 F
 comptant + 224 F
 en 9 mensualités

LECTEUR DISQUETTE 1541 2250 F

C 64 PAL + LECTEUR DISQUETTE 1541

3990 F

A CREDIT TEG 24,35%
390 F Coût total crédit + DIM 541,35 F
 comptant + 345,10 F
 en 12 mensualités

C 64 PAL + LECTEUR DISQUETTE 1541 + IMPRIMANTE MPS 803

5450 F

A CREDIT TEG 24,35%
550 F Coût total crédit + DIM 736,40 F
 comptant + 490,20 F
 en 12 mensualités

COMMODORE PLUS/4
 version française
 64 K - PAL

avec 4 logiciels intégrés en français
 - traitement de texte
 - tableur - gestion de fichier
 - représentation graphique

1.990 F

A CREDIT TEG 24,35%
190 F Coût total crédit + DIM 248,50 F
 comptant + 224 F
 en 9 mensualités

COMMODORE-SX 64
 Portable - Lecteur disquette -
 Ecran couleur incorporé - PAL

7.490 F

A CREDIT TEG 24,45%
590 F Coût total crédit + DIM 1008,60 F
 comptant + 642,40 F
 en 12 mensualités

IMPRIMANTE COMMODORE



MPS 801. 2190 F
MPS 803. 1690 F

LECTEUR CASSETTE. 320 F

PROMOTION DISQUETTES

5 POUCES 1/4 SF-DD 90 F

5 POUCES 1/4 DF-DD 110 F

PROGRAMMES C.128

TRAITEMENT DE TEXTE C128

DISQUETTES

/Argyle Senior + Disco 750 F

LIBRAIRIE COMMODORE

MICRO APPLICATION C.64

Livre du Lecteur Disk 1541 179 F
 Peeks et Pokes du C64 99 F
 Livre du Lecteur XT 1530 99 F
 Jeux Aventures - Les Programmeurs 125 F
 Langage Machine du C64 - Tome 1 149 F
 Langage Machine du C64 - Tome 2 149 F
 Trucs et Astuces du C64 - T1 149 F
 Livre de l'Imprimante du C64 179 F
 Trucs et Astuces du C64 - T2 149 F
 Anatomie du C64 199 F
 Entretien/Reparation du 1541 149 F

MICRO APPLICATION C.128

Bible du Commodore 128 249 F
 Livre du CF/M pour C128 149 F
 Livre Lecteur Disk 1541 179 F
 Nouveau Commodore 128 129 F
 Trucs et Astuces C128 149 F

CREDIT IMMEDIAT SUR TOUT LE MAGASIN

A PARTIR DE 1500 F

CREDIT

Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez, avec votre matériel.

Pièces à fournir :
 1 fiche de payer (la dernière).
 1 justificatif de domicile (quittance loyer, EDF, PTT).
 1 relevé d'identité bancaire (RIB).
 1 chèque annulé par vous.
 1 photocopie pièce d'identité (CNI ou passeport)

EN STOCK DISPONIBLE IMMEDIATEMENT

THOMSON T09 8950 F



A CREDIT TEG 24,10%
950 F Coût total crédit + DIM 1192 F
 comptant + 766 F
 en 12 mensualités

Unité centrale (nouveau clavier numérique) + lecteur de disk + crayon optique

MONITEURS

MONITEUR COULEUR 3150 F
 MONITEUR VERT 990 F

T09
 CABLE MONITEUR VERT 80 F
 SOURIS 450 F
 CONTRÔLEUR EXTENSION JEUX 170 F
 CONTRÔLEUR SORTIE // 2960 F
 CABLE IMPRIMANTE 195 F

M05/T07
 CABLE MONITEUR VERT 90 F
 EXTENSION JEUX + 2 MANETTES 450 F
 IMPRIMANTES 294 F
 CONTRÔLEUR DE COMMUNICATION 380 F

AUTRE MATERIEL
 COFFRET PERITEL 1600 F
 MANETTES DE JEUX 120 F

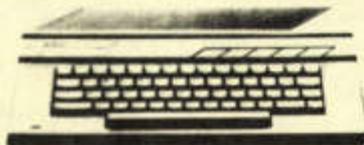
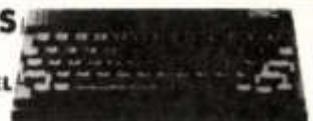
KIT M05

Unité centrale avec nouveau clavier crayon optique lecteur M05 2 logiciels gratuits
2990 F

KIT T07

Unité centrale avec nouveau clavier Basic (cartouche) lecteur T07 2 logiciels gratuits
3990 F

ORIC ATMOS 850 F
COMPLET EN PERITEL 990 F



ATARI 130 XE
 128 K - PAL
1.950 F

A CREDIT TEG 24,35%
150 F Coût total crédit + DIM 248,50 F
 comptant + 224 F
 en 9 mensualités

CREDIT IMMEDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500 F

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CREDIT, ENVOYER CE BON A :

| HYPER-CB Communication | | Je desire recevoir (remplir le tableau ci-dessous) | | | |
|---|---|--|-----|----------------------|-------|
| 183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76 | | ARTICLE | QTE | PRIX | TOTAL |
| NOM _____ | Only valable dans la limite de vos stocks disponibles jusqu'au 01-01-86 01-01-86 | | | | |
| Prénom _____ | | | | | |
| Adresse _____ | | | | | |
| Téléphone _____ | | | | | |
| Code Postal _____ | | | | | |
| Ville _____ | | | | | |
| A CREDIT | | | | | |
| Je desire recevoir une offre préalable de crédit (CETELM) | | | | | |
| Montant de la commande _____ F | | Participation aux frais d'envoi | | total de la commande | |
| Nombre de mensualités _____ /mois | | 0 à 500 F ajouter + 30 F | | | |
| Versement comptant _____ F | | + 500 F ajouter + 55 F | | | |
| <input type="checkbox"/> chèque <input type="checkbox"/> mandat-lettre <input type="checkbox"/> CCP | | Tous les micros, moniteurs, imprimantes et lecteurs de disquette + 100 F | | TOTAL (cf. face) | |
| | | CORSE-DOM-TOM vous consulter | | | |

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183 rue Saint-Charles 75015 Paris

NOUVEAU N° DE TELEPHONE A PARTIR DU 25 OCTOBRE

Tél. : (4) 554.39.76

Métro Place Balard

ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30

HIT BIT. LE PREMIER SYSTÈME



SONY CRÉE
L'INTELLIGENCE ÉVOLUTIVE.

C'est nouveau. C'est SONY. C'est la naissance de la compatibilité dans le monde de la micro informatique. Aujourd'hui avec le système HIT BIT SONY, il n'y a plus des micro ordinateurs, des logiciels, des périphériques, il y a un système logique, cohérent et évolutif.

Avec le système HIT BIT SONY, il n'y a plus de problèmes de connexion, d'éléments inutilisables les uns avec les autres. Il y a compatibilité entre tous les éléments existants, mais aussi avec les éléments qui seront créés demain et même, après-demain.

HIT BIT 75, HIT BIT 501 ou HIT BIT 500, quel que soit le micro ordinateur SONY que vous choisirez, il représente le premier pas dans le monde de l'intelligence évolutive, l'intelligence selon SONY.

Prenons par exemple, le 1^{er} élément du système, le micro ordinateur HIT BIT 75.

Parce qu'il vous propose une forme d'intelligence tout à la fois créative et ludique, pratique et concrète, il est idéal pour vous qui souhaitez maîtriser l'informatique ou pour vos enfants qui veulent s'y initier. C'est l'ordinateur "personnalisé." Le HIT BIT 501 est un micro ordinateur très compact et très complet. Magnéto cassettes intégré, joystick adaptable sur la marguerite du clavier, banque de données personnelles livrée avec le micro, que vous l'utilisiez pour apprendre ou pour jouer, le HIT BIT 501 est le micro ordinateur de l'avenir. C'est l'ordinateur "Compact."

Le HIT BIT 500, c'est l'approche professionnelle selon SONY. Avec lui, le système HIT BIT devient

E NÉ DE LA COMPATIBILITÉ.



un véritable système professionnel intégré, puissant, souple d'utilisation.

Clavier Azerty professionnel détaché avec pavé numérique séparé, lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 (nouveau standard professionnel créé par SONY) d'un million d'octets, 3 ports d'extension... le HIT BIT 500 est l'ordinateur d'une toute nouvelle génération.

Que vous ayez choisi le HIT BIT 75, le HIT BIT 501 ou le HIT BIT 500, les périphériques SONY vous permettent d'accroître les possibilités et les performances de votre micro ordinateur.

Lecteur de cassettes, lecteur de disquettes, cartouche de données, disquettes, créateur graphique, imprimantes, joysticks, la gamme de périphériques SONY comblera les plus exigeants.

Initiation à la programmation, productivité personnelle, création graphique et musicale, jeux d'adresse, d'aventure ou de stratégie, il existe une multitude de logiciels SONY et chaque jour, il s'en crée davantage.

Et enfin, SONY présente son nouveau et superbe moniteur, le KX 14 CP1. Equipé du tout nouveau tube Micro Black Trinitron, le KX 14 CP1 intègre la technologie la plus sophistiquée pour vous offrir une haute résolution de l'image. Mieux définie, plus contrastée, l'image est aussi moins fatigante pour les yeux, même en cas de vision prolongée. Tous les éléments du système HIT BIT SONY utilisent le nouveau standard international MSX, déjà adopté par de nombreux fabricants dans le monde. C'est le standard de la compatibilité, c'est déjà le

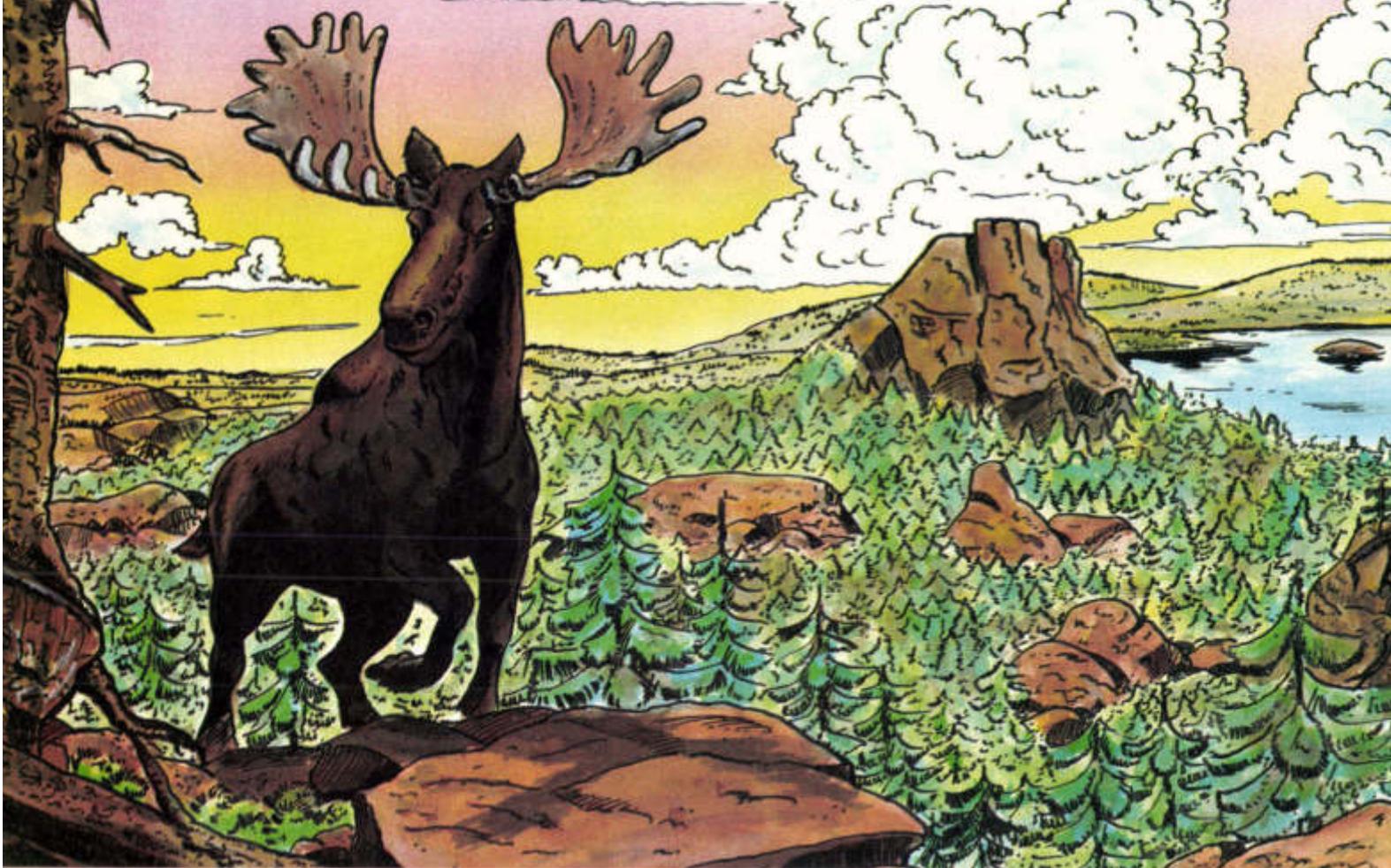
standard SONY.

Avec le système HIT BIT, premier système véritablement né de la compatibilité, SONY vous ouvre les portes d'un nouveau monde de la micro informatique, d'une nouvelle forme d'intelligence, l'intelligence évolutive.

Parce qu'elle a assimilé l'expérience du passé et intégré l'enseignement du présent, l'intelligence évolutive s'inscrit directement dans un futur qu'elle maîtrise déjà. C'est toute l'intelligence du système HIT BIT de SONY.

SONY

Dans un monde de coyottes... Seul l'ELAN résiste !



L'Animal Informatique en Voie de Multiplication !



Dans la forêt immense de l'offre informatique, face aux dangers multiples d'une concurrence sauvage, seul un animal puissant peut survivre aux après combats d'un marché impitoyable.

Cette bête unique, c'est... "l'Elan".

UNE MORPHOLOGIE D'EXCEPTION :

Reconnaissable entre tous, "ELAN" se distingue par un profil résolument futuriste. Sa silhouette ergonomique est conçue pour s'intégrer à l'univers bureautique de demain.

ARME POUR LE COMBAT :

Pour franchir tous les obstacles, "ELAN" dispose d'une puissance étonnante :

256 KO de RAM, extensible à 640 KO.

Pour traverser les grands espaces, "ELAN" progresse à 2 vitesses au choix : 8 MHZ et 4,77 MHZ, processeur 8088-2.

DOUÉ D'UNE EXTRÊME COMPATIBILITÉ

Pour s'adapter à un environnement dominé par la "compatibilité P.C.", "ELAN" possède tout ce qu'il est possible d'avoir :

sortie série pour communication asynchrone, sortie parallèle "centronics" pour imprimante, bus avec 4 emplacements disponibles pour l'utilisateur, graphique de base au choix : couleurs et monochrome
Dans une nature sauvage et variée, "ELAN" sait exploiter tous les systèmes pour accéder aux immenses territoires d'applications des logiciels P.C. :

En standard : MS-DOS, CP/M86, C/DOS, Prologue, Unix ...

Maintenant, ceux qui ont exploré la faune de la micro-informatique vont pouvoir faire confiance à un animal, désormais, en voie de multiplication : "ELAN".

*ÉLAN vous intéresse, appelez le : **NUMERO VERT** 16.05.36.03.60*

LEANORD

28

L'Ordinateur Individuel
n° 76 décembre 1985

LILLE : 236, rue Sadi Carnot, 59320 Haubourdin - tél. 20 44 74 74

PARIS : 221, bd Davout, 75020 PARIS - tél. 43 64 46 57

LES FRANÇAIS PRENNENT DE L'AVANCE

Bon voyage dans la micro

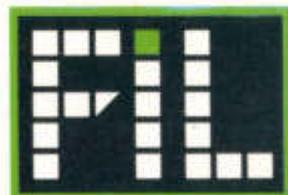


T07/70 - T09
Trois
programmes
professionnels
1490 F*

Pour 1490 francs* seulement, F.I.L. (France Image Logiciel) vous emmène au cœur de la micro professionnelle avec un ensemble de trois logiciels indispensables pour votre micro-ordinateur Thomson (T07-70 ou T09).

Avec Colorcalc, tableur aux performances professionnelles, vous effectuez facilement tous vos calculs et simulations. Statistiques vous permet de réaliser tout type d'analyse et de calcul statistiques. Graphiques traduit visuellement toutes vos données chiffrées.

Compatibles entre eux, faciles à utiliser, ces trois logiciels sont accompagnés d'une documentation soignée qui vous guide pas à pas, sans risque d'erreur. Et vous verrez, vous irez loin, très loin dans le monde de la micro professionnelle. Alors bon voyage !



FRANCE IMAGE LOGICIEL

* prix moyen constaté, offre limitée

INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

99 Av. du Général LECLERC 94 700 MAISONS-ALFORT

Métro Ligne n° 8 Maisons-Alfort stade

Tel. 43 68 12 12

N.19 AUTOBUS 104 8 Mai 1985

PME, PMI, Commerçants, Professions libérales, Indépendants.
Sur 180 m², un magasin à vocation professionnelle.
La solution informatique
à vos besoins

du lundi au samedi
10H00 - 13H00
14H30 - 19H30

IBM est une marque déposée de International Business Machine

MATERIEL PROFESSIONNEL

ATARI 520 ST 8 425 F H.T.
512 K, Lecteur de disquettes 500 K, Moniteur monochrome Hte résolution, Souris, DOS, LOGO, BASIC, Paint et Write.

LES COMPATIBLES I.B.M. *

APRICOT Livrés avec: Textor, GW BASIC, GSX graphisme
Activity tutoriel, émulateur IBM PC, DOS.

- FI 256 K, Ext à 768 K, clavier infra-rouge Nous consulter
- **PORTABLE** 17 950 F H.T.
- **COMMODORE PC 10** 28 950 F H.T.
256 K, Ext à 640 K, 2 Lecteurs de disquettes intégrés de 360 K
- **PC 20** 28 950 F H.T.
Moniteur monochrome. PC 20 28 950 F H.T.
Mêmes caractéristiques avec un disque dur 10 Méga. à la place du second lecteur.

Possibilité de connecter en réseau local, plus de 60 U.C. avec accès aux périphériques en temps partagé.

IRWIN
Sauvegarde du disque dur sur cartouche 10 Méga 8 860 F H.T.

LASER SUPER PC XT

- PC 1** UC 128 K, Clavier AZERTY, Carte Graphique, Lecteur de disquettes 360 K, Sortie parallèle. 8 423 F H.T.
- PC 2** Idem PC 1 avec UC 256 K et second lecteur 360 K 12 630 F H.T.
- PC 3** Idem PC 1 avec UC 256 K et disque dur 20 Méga. 24 435 F H.T.

MATERIEL FAMILIAL

Q.L. Version Française 128 K, 32 BITS, 2 Microdrives, 4 Logiciels Nous consulter

Lecteur 3" 1/2 Q.L. 500 K Disponible * avec un joystick en cadeau 4 490 F T.T.C. PROMO

IMPRIMANTES

MANNESMANN SEIKOSHA JUKI
EPSON Rubans toutes marques

MONITEURS

PHILIPS son, Hte résolution 990 F T.T.C.
OSCCAR couleur 2 850 F
HITACHI couleur nous consulter

DISQUETTES

| | | | | |
|--------|---------|--------|-------|--------|
| 3" 1/2 | 27,50 F | 5" 1/4 | SF SD | 7,40 F |
| 3" | 35 F | | SF DD | 8 F |
| 8" | | | DF DD | 12 F |

PAPIER

Listing, imprimés, Etiquettes.

LIVRES

CEDIC, EDIMICRO, ETSF, EYROLLES, P.S.I
Mc GRAW HILL, MICRO APPLICATION
HACHETTE, RADIO, SYBEX, Etc
Liste des titres sur demande

Grand choix de logiciels

Lecteurs de disquettes

- AMSTRAD 1990 F
- 2eme Lecteur 1590 F
- COMMODORE 1541... PROMO
- Pour II C IIE 1290 F

CARTES I.B.M.

Nous consulter

Q.L. + ECRAN

..... 2 350 F

COMMODORE 128 1 990 F

COMMODORE 64* 128 K. 1 630 F

ATARI 130 XE* 128 K. Nous consulter

SPECTRUM+* Nous consulter

LASER 3000 Nous consulter

CREDIT

LEASING

CARTE BLEUE

* Sauf rupture de stocks

Traitement des commandes dans les 24 H*

Liste des livres et logiciels sur demande

Le bon choix

Si pour une raison quelconque, le matériel ne vous convenait plus, nous vous l'échangeons dans la limite des 15 jours suivant votre achat (Dans l'emballage d'origine)

COMMANDE INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE SERVICE VPC 99 Av du Général LECLERC 94 700 MAISONS-ALFORT

| Qté | Désignation | Prix | NOM : _____ Tel. _____ |
|-----|--------------|------|--|
| | | | PRENOM : _____ |
| | | | N° _____ RUE _____ |
| | | | VILLE : _____ |
| | | | CI-JOINT UN CHEQUE BANCAIRE OU POSTAL |
| | | | EN DESSOUS DE 5 Kg AJOUTER 30 F DE FRAIS DE PORT |
| | | | POUR UN POIDS SUPERIEUR NOUS CONSULTER. |
| | TOTAL | | |

Bon week-end micro

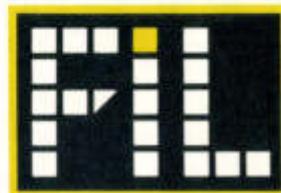


Programmez vos week-ends. Pour 345 francs* seulement, F.I.L. (France Image Logiciel) vous propose trois super jeux pour votre micro-ordinateur Thomson (T07-70 ou M05).

Week-end sportif avec **Numéro 10®** : toutes les sensations d'un match de foot en 1^{re} division avec Michel Platini. Week-end aventure avec **Planète Inconnue** : votre mission, récupérer un vaisseau orbital sur une planète pleine de dangers. Un jeu remarquable par ses qualités de graphisme animé. Week-end intello avec **Micro-Scrabble®** : un redoutable logiciel qui possède plus de 20 000 mots en mémoire ; pour jouer seul ou entre amis.

Alors profitez vite de cette offre. Faites le plein de jeux et bon week-end micro !

* prix moyen constaté, offre limitée



FRANCE IMAGE LOGICIEL

L'Ordinateur Individuel
N° 76 décembre 1985

31

L'ECRITUR

EN 256 K.O.



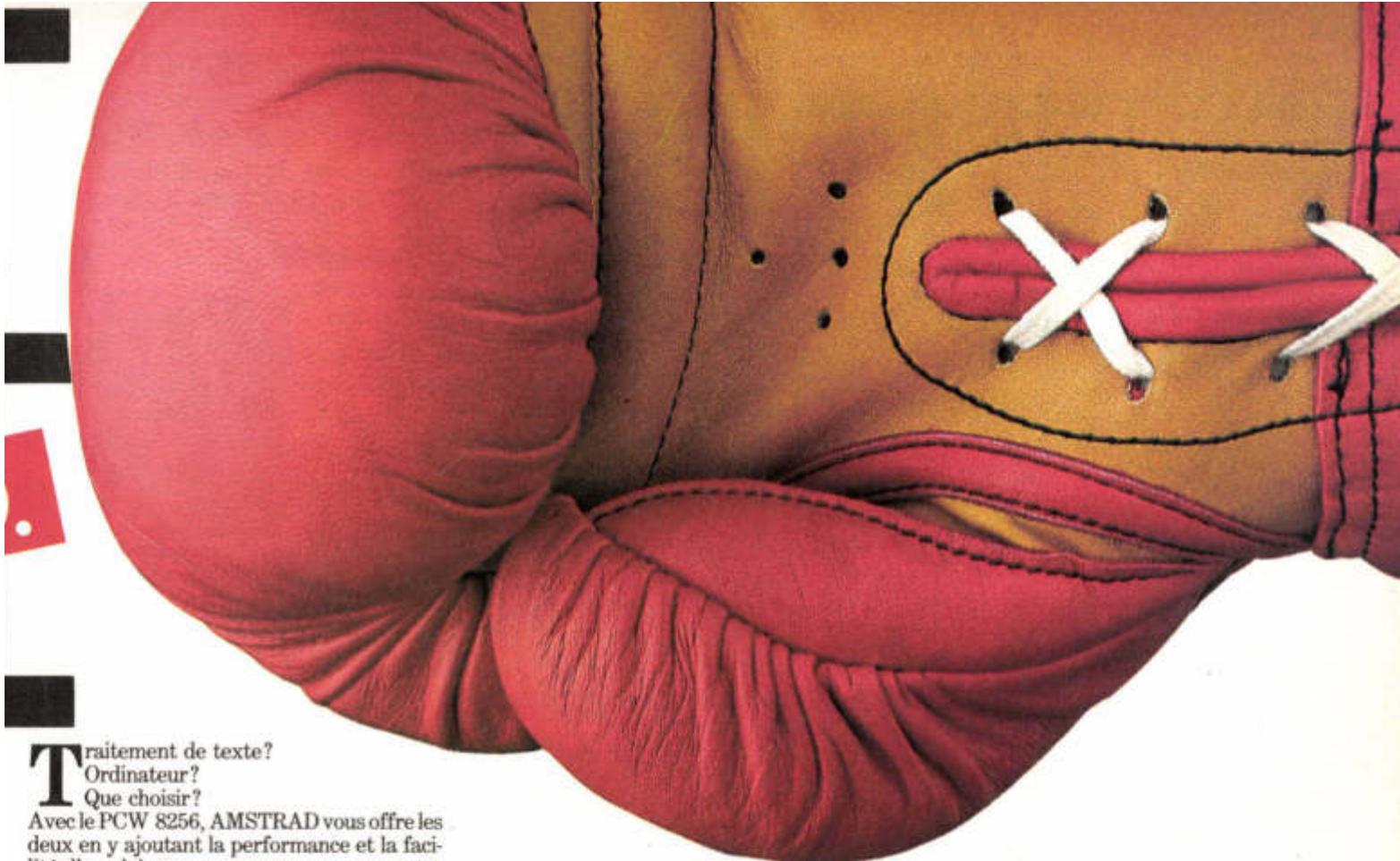
écran à haute résolution;

lecteur de disquettes intégré;

clavier AZERTY 82 touches.

ordinateur 256 K.O. de RAM;

imprimante intégrée avec de nombreuses possibilités d'impression de qualité courrier;



Traitement de texte?
Ordinateur?
Que choisir?

Avec le PCW 8256, AMSTRAD vous offre les deux en y ajoutant la performance et la facilité d'emploi.

6990 F PCW 8256 = TRAITEMENT DE TEXTE
+ ORDINATEUR + DRIVE + IMPRIMANTE

Déballiez, branchez, connectez le clavier et l'imprimante à l'écran. Introduisez la disquette dans le lecteur. Vous êtes prêt à utiliser votre traitement de texte professionnel Locoscript. Le clavier "AZERTY", 82 touches, est programmé pour vous en faciliter l'utilisation. Sur l'écran, un affichage 90 colonnes sur 32 lignes (supérieur de 40% à celui d'un PC ordinaire)

pour mieux visualiser vos lettres, documents, contrats... (la disquette trois pouces, celle que l'on peut

promener

dans sa poche, stocke jusqu'à 140 pages de documents), et les fenêtres de menu et d'aide que l'on appelle suivant le besoin. Editez, imprimez.

Car le PCW 8256, c'est aussi une imprimante silencieuse de qualité "courrier", qui viendra facilement à bout de vos fichiers les plus longs (90 caractères par seconde), et résoudra tous vos problèmes d'impression (choix de plus de 100 polices de caractères). Mais le PCW 8256 n'est pas seulement un système de traitement de texte complet. C'est aussi un ordinateur puissant et rapide, tournant sous un système mondialement connu: le CP/M⁺ qui vous donne accès à plus de 3 000 logiciels dont MULTIPLAN**, le tableur le plus utilisé en France, pour un prix AMSTRAD de moins de 500 francs. Préparez vos prévisions de ventes, de cash-flows, gérez vos stocks, et votre comptabilité, et si vous avez besoin de mémoire supplémentaire, vous pourrez installer un deuxième lecteur d'un méga-octet.

Le PCW 8256, c'est le système informatique et de traitement de texte d'entreprise, à la portée des budgets individuels.

C'est un ordinateur amical, fiable et rapide pour 6 990 francs, vous avez bien lu. Alors, cadres, gestionnaires, PDG, travailleurs indépendants, journalistes, étudiants, secrétaires expérimentées ou non, que voulez-vous de plus? Une documentation? Ecrivez-nous. Ou utilisez la ligne consommateur: 46.26.08.83.

AMSTRAD

Qualité Spécification Prix

Merci de m'envoyer une documentation complète sur le PCW 8256

Mon nom: _____

Mon adresse: _____

Renvoyer ce coupon à
Amstrad France,
BP 12
92312 Sèvres cedex

*Trade Mark Digital Research
**Trade Mark MICROSOFT



microshop

votre boutique



Concessionnaire agréé

Apple apricot

Concessionnaire agréé

6, rue de Châteaudun 75009 - PARIS

Métro: Cadet Notre-Dame-de-Lorette 48.78.80.6

Magasin ouvert du Lundi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption

NOTRE SPÉCIALITÉ EXTENSION MAC

- 128 K à 512 K... 3900 F TTC
- 128 K à 1 Mga... 8500 F TTC
- 512 K à 1 Mga... 5950 F TTC
- Montage en 1 heure - Garantie 1 an

- Configuration 128 K**
1 Mac Intosh 128 K + Mac Paint / Mac Write
1 Image Writer 80 col. avec kit
- Configuration 512 K**
1 Mac Intosh 512 K + Mac Paint / Mac Write
1 Image Writer 80 col. avec kit

- Nouveauté Disque supplémentaire**..... 2900 F TTC
Disque dur 20 Mga Apple..... 18900 F TTC
Disque dur Symbiotic, compatible Apple Talk..... N.C.
Hyper drive 10 Mga..... N.C.

LOGICIELS

- Gestion 6000 (Compta + Fact. + Gestion stock)..... 6900 F TTC
— ABC Base..... 2900 F TTC
— Inter Base..... 1495 F TTC
— 4* Dimension..... 5950 F
— Omnis III souris..... 5800 F
— Pascal..... 1500 F
— Basic Microsoft 2.0..... 1950 F
— Speedy (accélérateur pour 512 K)..... 550 F
— CHESS (échecs en 3 dimensions)..... 650 F
— Comptabilité DIF/MELUSINE..... 3500 F TTC

APPLE II C®

- Configuration UNO** garantie totale 1 an
1 Apple II C (UC 128 K)
1 lecteur disquette supplémentaire
1 moniteur 12" vert haute définition
1 Joystick
1 boîte de disquettes

LOGICIELS

- Epistole II C (Trait. de texte)..... 1800 F
— Version calc (tableau + graphique)..... 1500 F
— Clic Works (gestion de fichiers souris)..... 2200 F
— Papyrus (Trait. de texte)..... 650 F
— Version Com. (communication Modem)..... 1200 F
— PFS (gestion et fichiers)..... 1600 F
— Carte Z 80 APPLE II c..... **Nouveau** 1390 F TTC

APPLE II e®

- Configuration Uno** garantie totale 1 an
1 Unité centrale 64 K
1 Lecteur + moniteur Apple
1 Lecteur disquette supplémentaire
1 Moniteur 12" vert Apple
1 Carte 80 col. + 64 K
1 Joystick
1 Boîte disquettes
- Configuration Duo** garantie totale 1 an
1 Unité centrale 64 K
1 Lecteur + moniteur Apple
1 Lecteur disquette supplémentaire
1 Moniteur 12" vert Apple
1 Carte 80 col. + 64 K
1 Joystick
1 Boîte disquettes

CARTE FELINE (80 col. + 64 K + couleur)

PROMO

APRICOT

- APRICOT F1 256 K**
1 lecteur avec moniteur 12" vert..... 11900 F TTC
- APRICOT F2 512 K**
2 lecteurs avec moniteur 12" vert..... 18790 F TTC
- APRICOT F10 512 K**
1 lecteur + Disque dur 10 Mga..... 27990 F TTC
- LOGICIELS Turbo Pascal 3.0**
— Logifiche (gestion de fichier)..... 950 F TTC
— Multiplan..... 2900 F TTC
— 2500 F TTC
- APRICOT PORTABLE**
256 K écran cristaux liquide..... 12990 F TTC

MONITEURS

- Moniteur 12" Vert. Bde passante 22 MHz..... **Nouveau** 990 F TTC
— Moniteur 14" couleur..... 2900 F TTC
— OCEANIC couleur haute définition..... 3900 F TTC



MODEMS et COMMUNICATIONS

Modem-Phone : 1590 F TTC

UN TÉLÉPHONE POUR VOUS, UN MODEM POUR VOTRE ORDINATEUR, UN MINITEL POUR LA FAMILLE

- Modem + téléphone à moxbaux, auto-décroché, et clavier à touches, le tout dans un seul appareil.
- Fonctionne sur tout ordinateur muni d'une sortie série et sur toute la gamme Apple.
- Conforme aux avis CCITT V21 et V23 (300 Bauds Full duplex, 1200 75 Bauds Half duplex)
- Accès par le réseau commuté aux banques de données (Ex : Calvados).
- Pour Apple II + et IIe nécessite une carte super série. Prix : 750 F TTC

Kit Calvados (logiciel + abonnement) : 1650 F TTC

- Logiciel d'émission Minitel pour II +, II e : 800 F TTC** 2400 F TTC
- Modem Apple® SECTRAD pour IIe, II + et II c** 2600 F TTC
Modem SECTRAD pour Macintosh (avec câble) 795 F TTC
Logiciel ACCESS II 1250 F TTC
Logiciel ASCII Express Pro 1800 F TTC
Logiciel TELEMAC (Minitel) 5300 F TTC
Carte Apple Teff 3500 F TTC
Pro Mail (saisie automatique de l'annuaire électronique)



IMPRIMANTES

- IMAGEWRITER II 80 col/240 cps 8900 F TTC
- IMAGEWRITER 80 col et 132 colonnes 8900 F TTC
- OUME LETTER Pro (marguerite) courries 8900 F TTC
- EPSON LX 80 + interface graphique EPSON + recopie écran 3290 F TTC
- SMITH-CORONA 120 cps / FT / graphique Compatible EPSON 5200 F TTC
- SMITH-CORONA 160 cps / FT / graphique Compatible EPSON 3450 F TTC
- MANNESMAN TALLY MT 80, 100 CPS 4950 F TTC
- MANNESMAN TALLY MT 85 S (180 CPS)

CARTES ET PERIPHERIQUES COMPATIBLES APPLE®

- Carte Horloge Pro DOS avec programmes **Nouveau** 1100 F TTC
Clavier détachable II e avec pavé numérique **Nouveau** 1190 F TTC
Carte 80 colonnes II e **Promo** 350 F TTC
Carte 80 colonnes + 64 K pour IIe **Nouveau** 595 F TTC
Carte musicale stéréo **Nouveau** 550 F TTC
Carte accelerator (x 3,5) **Nouveau** 1950 F TTC
Carte AD/DA (8 bits/8 canaux) **Nouveau** 1250 F TTC
Carte AD/DA (12 bits/16 canaux) **Nouveau** 1800 F TTC
Carte Z 80 + 64 K (4 MHz) **Nouveau** 1800 F TTC
Carte 6809 EXEL **Nouveau** 1500 F TTC
Contrôleur de drives 370 F TTC
Lecteur de disquettes 5" 1/4 pour II+ et II e DISTAR 1250 F TTC
Lecteur de disquettes supplémentaire pour II C **Nouveau** 1350 F TTC
Carte mémoire 16 K RAM Langage II+ 395 F TTC
Carte 128 K RAM (II + et II e) emulateur de drive 1250 F TTC
Carte 80 colonnes II + (minuscule et inverse) 650 F TTC
Carte imprimante parallèle Epson avec câble 395 F TTC
Carte interface série RS-232 C 495 F TTC
Carte interface super série (imprimante + modem) 750 F TTC
Carte Grappler (avec recopie d'écran) 595 F TTC
Carte Micro Butler 32 K 1200 F TTC
Carte Z 80 (CP) M) pour II + et II e 350 F TTC
Carte Via 6522 (2 portes 8 bits - 2 programmes 16 bits) 450 F TTC
Carte speech-Card (langage anglais) 450 F TTC
Carte horloge (compatible DOS) Time II 550 F TTC
Joystick II +, II e ou II C (indiquer le modèle) 165 F TTC
Ventilateur externe II +, II e 295 F TTC
Carte programmeur d'Epron 795 F TTC

DISQUETTES

- 5" 1/4 GRANDE MARQUE
SF / DD Par 10 85 F
Par 100 75 F
- 3" 1/2 MAXELL 250 K
Par 10 179 F
Par 100 169 F
- 3" 1/2 SONY 500 K
Par 10 280 F
Par 100 260 F
- 3" 1/2 SONY 500 K
Par 10 295 F
Par 100 275 F
- 5" 1/4 MEMOREX SF / DD
Par 10 120 F
Par 100 110 F
- 3" 1/2 MEMOREX DF / DD
Par 10 595 F
Par 100 550 F

BON DE COMMANDE

Sauf pour configuration APPLE
Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à :

MICROSHOP
6, rue de Châteaudun
75009 PARIS
Tél. : (1) 48.78.80.63

CONDITIONS DE VENTE :

1. A TOUTE COMMANDE DOIT ÊTRE JOINT UN RÈGLEMENT DU MONTANT TOTAL TTC.
 2. LES MARCHANDISES, ASSURÉES, SONT EXPÉDIÉES AUX RISQUES ET PÉRILS DE L'ACHÉTEUR. POUR ÊTRE VALABLE, TOUTE RÉCLAMATION DOIT NOUS PARVENIR DANS LA HUITAINE DE LA RÉCEPTION DE LA MARCHANDISE.
- TOUTES NOS CARTES ET COMPATIBLES SONT GARANTIES 6 MOIS

| DESIGNATION | NOMBRE | PRIX |
|----------------|--------|------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| FORFAIT PORT * | | 30 F |
| TOTAL | | |

*Sauf moniteur, imprimante et systèmes

Nom

Prénom

Rue N°

Code post.

Ville

Tél. :

LU ET APPROUVE

DATE SIGNATURE

infomac

La Revue des Macintosh

► **ECRIRE**

**5 traitements de texte
au banc d'essai**

PRESCRIRE

**Votre médecin ausculte
avec Mac**

**J'étais à MacWorld
expo**

**ATARI/AMIGA
Ce qu'ils ont dans
le ventre**

**RAM-DISCS
Servent-ils à
quelque chose ?**

**LANGAGES
Le Guide**



BON DE COMMANDE
à retourner à **INFOMAC, 5 place du Colonel Fabien,
75491 Paris cedex 10**
(Etranger 275 F)
Je désire recevoir le numéro 1 le numéro 2
Je vous adresse mon règlement à l'ordre
d'Infomac, par
 chèque bancaire ou chèque postal
NOM _____
ADRESSE _____

tests
publitékron

L. 1635 - 2 - 35 F

JVC va faire pour l'informatique ce qu'il fait déjà pour la vidéo.



Les disquettes JVC sont vendues par 10 dans une boîte de polypropylène. Cette boîte en plastique protège vos disquettes de toutes les agressions extérieures. En outre, leur design et leur solidité offrent des possibilités extrêmement pratiques pour le classement, le rangement et le transport de vos disquettes.

La pochette souple de la disquette lui apporte une protection supplémentaire. Il n'y a aucun risque d'endommager les disquettes JVC, même après de nombreuses manipulations.

C'est promis.

Pour les disquettes, c'est déjà fait. Fort de sa supériorité technologique, JVC les a conçues en respectant les mêmes critères de fiabilité "hautes performances" que pour ses supports magnétiques vidéo VHS. Testées et retestées, les disquettes JVC sont garanties exemptes d'erreurs à 100%, même après 20 millions de passages de tête par piste.

Leur surface magnétique, microscopiquement uniforme, réduit l'usure et optimise la durée de vie de

votre système de lecture/écriture. Vous gardez votre matériel informatique en parfait état de fonctionnement.

Perfection JVC oblige, le design et la finition de la jaquette assurent une protection totale de votre disquette JVC. Vous avez toujours la maîtrise absolue de vos données informatiques, y compris dans des conditions climatiques défavorables. Sur une disquette JVC, votre information est en sécurité pour toute une vie:

c'est ça, la fiabilité à 100% JVC. Dans la diversité comme dans la qualité, JVC tient ses promesses: ses disquettes existent dans les 3 tailles les plus répandues: 8", 5"1/4 et 3"1/2.

Et pour chaque taille, vous trouverez les spécifications les mieux adaptées au modèle de votre unité de disquettes.

Utilisez les disquettes JVC, la première étape informatique de l'investisseur du VHS.

Choses promises, choses dues.

JAQUETTE

Fabriquée en polyvinyl, elle protège votre disquette contre tous les risques d'altération. Ne jamais essayer de sortir le disque de sa jaquette.

GARNITURE SPÉCIALE

Une garniture en toile non tissée protège les deux faces de la surface magnétique du disque contre la poussière, et évite un encrassement trop rapide des têtes de lecture.

DISQUE

Le disque en polyester pressé à revêtement spécial garantit votre disquette exempte d'erreurs à 100% et protège le stockage de vos informations.

ENCOCHE DE PROTECTION D'ENREGISTREMENT

Il suffit d'appliquer sur cette encoche une pastille auto-collante fournie avec la disquette pour protéger intégralement les informations stockées contre toute erreur de manipulation.

FENTE DE TÊTE DE LECTURE/ENREGISTREMENT

Découpe à travers laquelle les têtes magnétiques du système lecture/écriture écrivent et lisent les informations sur la disquette.

TROU CENTRAL ET BAGUE DE PROTECTION

Le trou central, renforcé par une bague de protection en plastique, s'adapte au dispositif d'entraînement qui assure la rotation du disque sans risque d'erreurs.

JVC

KA

L'INFORMATIQUE DOUCE :

LA PERFORMANCE C'EST LES SERVICES



out le monde peut, aujourd'hui, vendre de la micro... mais, seuls de vrais professionnels de l'informatique peuvent vous apporter l'aide indispensable pour une utilisation véritablement performante de vos matériels.

Distributeur des ordinateurs personnels IBM et Apple et des périphériques et logiciels correspondants, "KA l'informatique douce" a développé, autour de ces gammes, un ensemble de services dont la compétence, l'efficacité et la disponibilité sont parmi les meilleures du marché.

Chez "KA l'informatique douce", des spécialistes sont à votre disposition pour vous présenter et expérimenter avec vous les matériels et les logiciels les mieux adaptés à vos besoins.

Après l'achat, vous bénéficiez d'une assistance technique permanente et gratuite. A tout moment, vous pouvez appeler pour demander un conseil et vous faire aider.

Tous les matériels IBM et Apple distribués par "KA l'informatique douce" sont garantis pour une durée double de celle normalement assurée par le constructeur. En cas de panne ou d'incident technique, notre service après-vente intervient immédiatement.

Chez "KA l'informatique douce" vous n'êtes pas un client anonyme, votre interlocuteur est toujours le même. Connaissant vos besoins, il peut mieux vous servir.

Chez "KA l'informatique douce", tout est plus simple, plus efficace, plus professionnel... Venez vous en rendre compte !



NOTRE ASSISTANCE TECHNIQUE : ELLE A RECU LA MEILLEURE NOTE DES UTILISATEURS.

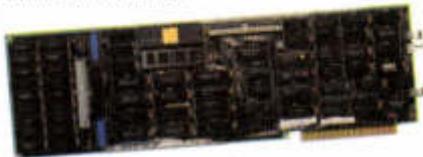
**COMPÉTENTS POUR VOUS SERVIR,
DISPONIBLES POUR VOUS ASSISTER.**

NOTRE SÉLECTION DU MOIS

CARTE PC-EXPRESS

Elle multiplie par 3 la vitesse de votre IBM-PC 640 K de mémoire centrale. Compatible avec tous les logiciels.

Prix : 14.500 F HT.



En option supplémentaire, un coprocesseur numérique

3.700 F HT.

XCHANGE



4 modules intégrables à volonté et achetables ensemble ou séparément : base de données relationnelle, tableur, grapheur, traitement de textes. Pour IBM-PC et compatibles. Prix de l'ensemble : 5.900 F HT.

LASERWRITER

L'imprimante à laser qui "imprime" vos documents dans des typographies sembla-

bles à la photocomposition. Pour Macintosh.

Prix : 63.000 F HT.



OMNIS 2 et 3

Logiciel évolutif. La seule base de données relationnelle de niveau vraiment professionnel pour Macintosh.

Prix Omnis 2 : 3.500 F HT.

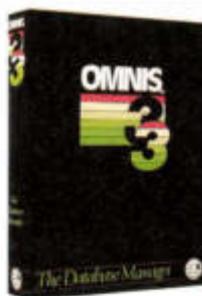
Prix Omnis 3 : 4.950 F HT.

Omnis 3 Macintosh

Comptabilité
Facturation
Gestion des stocks
Fichier clients
Paie
Fichier patients
Fichier de personnel
Recherche documentaire
Gestion immobilière...

Omnis 3 prend en charge toutes ces applications et... bientôt la votre.

OMNIS 3 PC-DOS



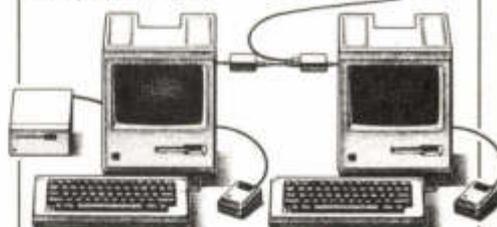
Élu "meilleur gestionnaire de fichiers" (enquête Datapro 1985), c'est une véritable base de données relationnelle entièrement en français. Pour IBM-PC et compatibles.

Prix : 5.500 F HT.

RÉSEAU APPLE TALK

Il permet le partage de la LaserWriter et d'un disque dur entre plusieurs utilisateurs.

Prix par poste : 495 F HT.



SYMBFILE

Disque dur pour Macintosh, 10, 20 ou 40 Mo. Sauvegarde sur bande, en option. Compatible avec AppleTalk. Réseau pour Omnis 3. Prix : nous consulter.



NOUVEAUTÉS APPLE

- **ImageWriter II** : 250 caractères/sec. En option, 7 couleurs, chargeur feuille à feuille, buffer 32 K, connexion avec AppleTalk.
- **Unité 3,5** : unité de disquette 3,5 pouces d'une capacité de 800 K formatés. Pour toute la gamme Apple II.
- **Disque dur 20 Mo pour Macintosh** : se loge sous le Macintosh. Très rapide. Prix particulièrement intéressant. Nous consulter pour les prix.

HYPERDRIVE

Disque dur 3,5 pouces pour Macintosh, il se place à l'intérieur de l'appareil et conserve ainsi au Macintosh sa portabilité. Beaucoup plus rapide que les disques durs externes.

Prix : 24.900 F HT.

IBM-AT

512 K RAM. Disque dur interne 20 Mo. Unité disquette 1,2 Mo. Horloge.

Promotion exceptionnelle.

DISQUE DUR POUR IBM-PC

Disque dur interne haute vitesse, 20 Mo. En option : sauvegarde demi-hauteur sur cartouche amovible.

Prix : 13.000 F HT.

CHESS

Champion du monde des logiciels de jeu d'échecs. Échiquier en 3 dimensions.

Pour Macintosh. Prix : 650 F HT.



interprint



l'informatique douce

14, rue Magellan - 75008 Paris
Tél. (1) 47.23.72.00 (16 lignes groupées)
Télex : 611869 F

Je désire recevoir une documentation sur

Nom / prénom

Adresse

Téléphone

KA

L'INFORMATIQUE DOUCE :

LA PERFORMANCE C'EST LA FORMATION

P

our vous permettre d'utiliser au mieux toutes les possibilités de votre micro-ordinateur, "KA l'informatique douce" vous propose un large choix de programmes de formation précisément adaptés à vos besoins et à votre niveau de connaissance.

Les stages ont lieu à Paris dans nos locaux. Mais ils peuvent aussi, à la demande, avoir lieu dans votre entreprise à Paris ou en province.

Nos formateurs, qui sont tous des informaticiens, utilisent un système pédagogique original principalement fondé sur des travaux pratiques. Ils vous apprennent à réaliser progressivement des applications de niveau vraiment professionnel.

L'enseignement est dispensé sous forme d'exposés illustrés par des projections et suivis par une mise en œuvre immédiate sur micro-ordinateur.

À l'issue des stages, un support de cours vous est remis qui vous permet de compléter vos connaissances et de résoudre les éventuelles difficultés que vous pourriez rencontrer.

Pour préserver la qualité de l'enseignement, le nombre de places est strictement limité. Nous vous conseillons de vous renseigner dès maintenant sur les places et les dates disponibles. Téléphonnez-nous au : (1) 47.23.72.00.

Nos stages sont agréés au titre de la formation professionnelle continue.



**COMPÉTENTS POUR VOUS FORMER
DISPONIBLES POUR VOUS AIDER**

NOS STAGES DE FORMATION

INITIATION A LA MICRO-INFORMATIQUE

DURÉE : 1 jour

CONTENU

- Prise de contact avec la micro-informatique.
- Apprentissage du vocabulaire informatique, le langage Basic.
- Initiation à la programmation à travers la réalisation de petits programmes sur micro-ordinateur.

NIVEAU REQUIS

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

PRIX : 850 F HT

PROGRAMMATION BASIC

DURÉE : 1 semaine, du lundi au vendredi.

CONTENU

- Initiation aux principes de la programmation en Basic et à ses applications.
- Les participants apprennent à analyser un problème, à établir une méthode de résolution puis à réaliser le programme correspondant. En fin de stage, ils sont capables d'établir un programme de gestion de fichiers.

NIVEAU REQUIS

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

PRIX : 4760 F HT

FICHIERS ET BASIC AVANCÉ

DURÉE : 4 jours.

CONTENU

- Présentation des modes d'organisation de fichiers sur disquettes.
- Choix d'un mode d'organisation en fonction des utilisations prévues.
- Écrire en Basic et tester effectivement des programmes qui utilisent les modes d'organisation les plus courants.
- Protection des données.

NIVEAU REQUIS

Il est nécessaire, soit d'avoir suivi le stage "programmation Basic" soit de maîtriser le langage Basic.

PRIX : 4904 F HT

ARCHIVE

BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE

DURÉE : 3 jours.

CONTENU

- Apprentissage d'un logiciel de gestion de base de données relationnelle très complet, entièrement en français.
- Mise en place d'une application.
- Définition des fichiers, des menus utilisateurs.

NIVEAU REQUIS

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

PRIX : 4500 F HT

OMNIS 2

GESTION DE FICHIERS

DURÉE : 2 jours.

CONTENU

- Acquisition de concepts de base permettant l'utilisation d'un micro-ordinateur et d'un logiciel de gestion de fichiers.
- Création d'un fichier, mise à jour et utilisation.
- Edition d'états, d'étiquettes adresses.

NIVEAU REQUIS

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

PRIX : 2800 F HT

OMNIS 3

BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE

DURÉE : 3 jours.

CONTENU

- Initiation aux principes de base d'une base de données relationnelle de niveau professionnel entièrement en français : Omnis 3.
- Mise en place d'une application.
- Gestion de l'application, extension, protection.

NIVEAU REQUIS

Ce stage s'adresse aux utilisateurs d'un des logiciels de la gamme Omnis.

PRIX : 4500 F HT

INITIATION AU MACINTOSH

DURÉE : 1 jour.

CONTENU

- Initiation au système Macintosh : les différentes utilisations de la souris, organisation et gestion de l'écran, création et impression de documents. Les exercices se font sur 3 logiciels de base : traitement de textes, tableur, grapheur.

NIVEAU REQUIS

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

PRIX : 1650 F HT

STAGES EN ENTREPRISE

Tous les stages présentés ici peuvent être organisés en entreprise, et leur contenu aménagé en fonction des besoins des utilisateurs.

A la demande, des stages spécifiques sont organisés sur les logiciels les plus couramment utilisés.

Interrogez-nous en téléphonant au :
(1) 47.23.72.00

Nos stages sont agréés au titre de la formation professionnelle continue.

Les cours sont assurés sur matériel Apple ou IBM.

Téléphonez-nous dès maintenant pour connaître les dates et les places disponibles.



l'informatique douce

14, rue Magellan - 75008 Paris

Tél. (1) 47.23.72.00 (16 lignes groupées)

Télex : 611869 F

LA ROUTE INFORMATIQUE DU SERVICE «QUALITÉ-PRIX»

(Offres exceptionnelles valables dans la limite des stocks)



MD
PARIS
et Région Parisienne

MICRODIFFUSION

99, rue Balard
75015 PARIS
Tél. 45.54.18.80

MTI
5, rue des Filles
du Calvaire
75003 PARIS
Tél. 42.78.50.52

INFORMATIQUE SYSTEME
99, av. Gal Lecterc
94700 MAISONS ALFORT
Tél. 43.68.12.12

MELUN INFORMATIQUE
9, rue de l'Éperon
77000 MELUN
Tél. 84.52.45.88

REGIE TRONIC
19, rue Saint Honoré
78000 VERSAILLES
Tél. 39.51.80.31

K7 PROGRAMMES POUR ORDINATEURS LASER 200 ET 310

| | NON | OUI |
|---|------|------|
| <input type="checkbox"/> Froggies | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Invasion Galactique | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Tennis | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Graphie | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> J'apprends le clavier | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Moniteur décimal | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Assembleur/désassembleur | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Gestion bibliothèque | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Gestion fichier | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Traitement de texte | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Océlo/reverso | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Budget familial | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Jeu de dames | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Water Jack | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Cours de Basic | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Key Hunter | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Facturation | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Le Pendu | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Jeu d'échecs | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Mathématiques | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Lecture rapide | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Sous-marin | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Tiersé | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Origine | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Agenda | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Poursuite | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Pac Man | 69 F | 14 F |
| <input type="checkbox"/> Sauvetage cosmique | 69 F | 14 F |

LECTEURS DE CASSETTES (INCROYABLE QUANTITÉ LIMITE)

| | NON | OUI |
|--|-------|-------|
| <input type="checkbox"/> Pour Thomson MO 5 | 640 F | 349 F |
| <input type="checkbox"/> Pour Commodore 64 | 490 F | 260 F |
| <input type="checkbox"/> Pour MSX | 490 F | 260 F |
| <input type="checkbox"/> Pour Amstrad | 540 F | 280 F |
| <input type="checkbox"/> Pour « Universel » Alice, Oric, Sainclair | 490 F | 260 F |

CASSETTES INFORMATIQUE

| | NON | OUI |
|---------------------------------------|-------|-------|
| <input type="checkbox"/> C5 (les 10) | 90 F | 60 F |
| <input type="checkbox"/> C10 (les 10) | 120 F | 80 F |
| <input type="checkbox"/> C15 (les 10) | 150 F | 100 F |
| <input type="checkbox"/> C20 (les 10) | 240 F | 120 F |

LECTEURS DE DISQUETTES

| | NON | OUI |
|---|---------|---------|
| <input type="checkbox"/> Drive Commodore 1541 | 2.690 F | 1.990 F |
| <input type="checkbox"/> Pour Apple II E | 2.290 F | 1.190 F |
| <input type="checkbox"/> Pour Apple II C | 2.290 F | 1.190 F |
| <input type="checkbox"/> Pour IBM PC | 2.490 F | 1.490 F |

DISQUETTES 5 1/4 LES ROIS DE LA DISQUETTE GRANDES MARQUES Certifié 100%

| | NON | OUI |
|---|-------|-------|
| Annau renforcé - Pochette TYVEC | | |
| Simple face, simple densité | | |
| <input type="checkbox"/> La boîte de 10 | 110 F | 74 F |
| Simple face, double densité | | |
| <input type="checkbox"/> La boîte de 10 | 130 F | 80 F |
| Double face, double densité | | |
| <input type="checkbox"/> La boîte de 10 | 220 F | 120 F |

IMPRIMANTES

| | NON | OUI |
|--|---------|---------|
| <input type="checkbox"/> Commodore MPS 803 | 2.290 F | 1.490 F |

MONITEURS GRANDES MARQUES

| | NON | OUI |
|--|---------|-------|
| <input type="checkbox"/> Monochrome vert ou ambre 12" 20 MHz 220 V/50 Hz | 1.290 F | 890 F |

DISQUETTES 3" 1/2 500 K

| | NON | OUI |
|---|-------|-------|
| <input type="checkbox"/> La boîte de 10 | 430 F | 298 F |

LES SUPER AFFAIRES

| | NON | OUI |
|--|-------|-------|
| <input type="checkbox"/> Tablettes graphique C64 avec logiciel | 890 F | 390 F |
| <input type="checkbox"/> Manette de jeux Quickshot 2 | 160 F | 98 F |

ATTENTION LE MOIS PROCHAIN ARRIVAGE NOUVEAUX LECTEURS DE DISQUETTES POUR AMSTRAD 464 A : 1.290 F TTC.

LASER 3000 AZERTY

UN EXCELLENT ORDINATEUR COMPATIBLE APPLE



CONFIGURATION I

Unité centrale
+ Contrôleur
+ 1 x Lecteur de disquettes
+ Emulateur
+ DOS

4.990 F

CONFIGURATION II

Unité centrale
+ Contrôleur
+ 1 x Lecteur de disquettes
+ Emulateur
+ DOS
+ Moniteur 12" vert

5.490 F

CONFIGURATION III

Unité centrale
+ Contrôleur
+ 2 x Lecteur de disquettes
+ Emulateur
+ DOS

5.490 F

LASER SUPER PC

La grande Presse informatique l'a testé, nous l'avons sélectionné comme le plus compatible et le plus fiable !



Processeur 8088
Carte mère avec 256 K ram ext. à 640 K à bord.
+ au choix : — Carte graphique couleur et monochrome
ou : — Carte graphique monochrome haute résolution
+ Port imprimante
+ 2 lecteurs de disquettes 360 KO avec carte contrôleur
+ Clavier intelligent AZERTY
+ DOS 2.11

14.980 F T.T.C.

Toutes cartes et périphériques complémentaires, en stock.

DEMONSTRATION ET VENTE DANS TOUS LES MAGASINS MICRO DIFFUSION

IMPORTANT

Et aussi, Vente par Correspondance par le magasin affilié de votre choix.

Pour commander par Correspondance :

- 1) Cochez la (les) pastille(s) en face de chaque article désiré.
- 2) Découpez l'ensemble de cette annonce et retournez-la à l'un des magasins affilié de votre choix.

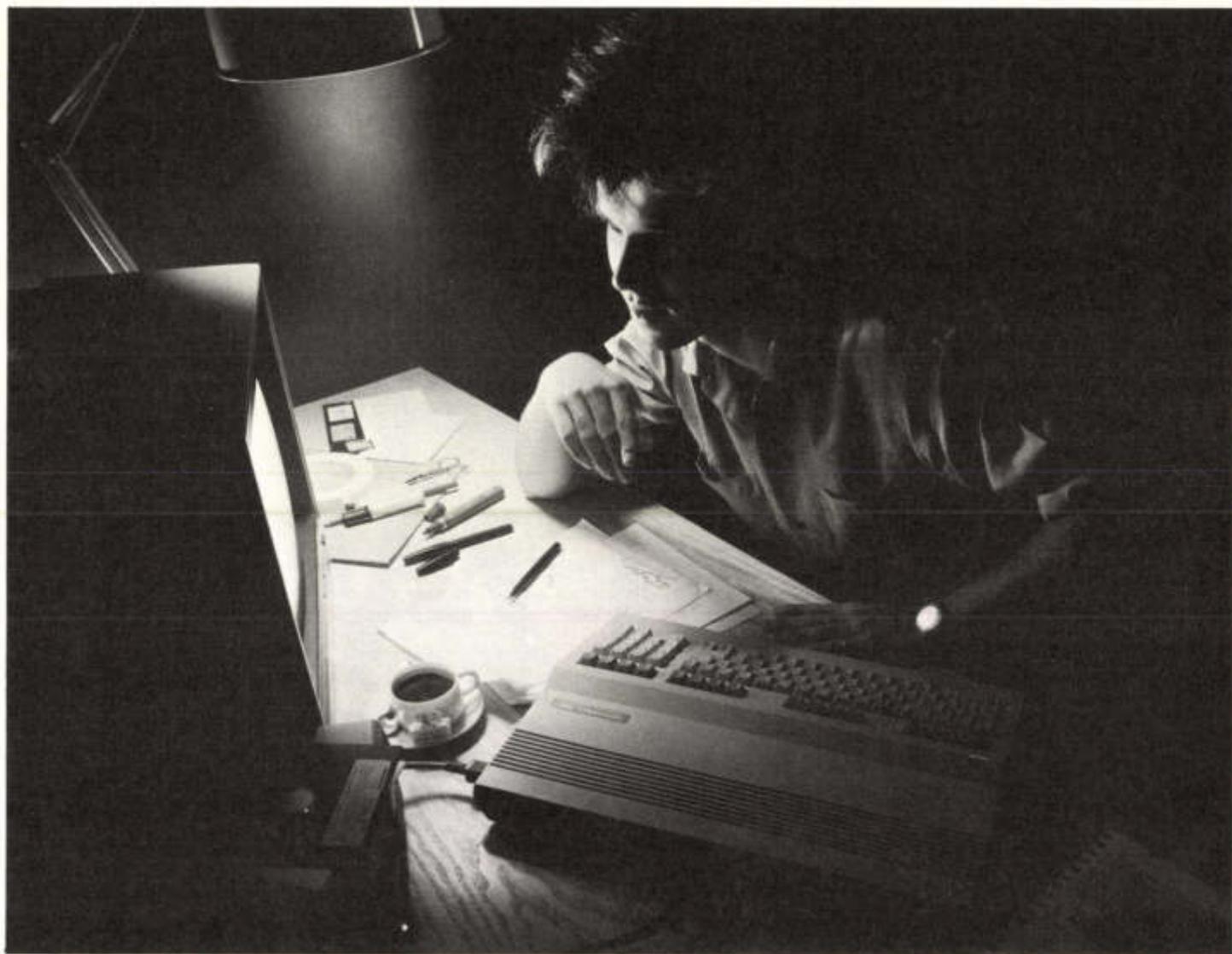
NOM :
Prénom :
Adresse :
Code Postal : Ville :
Mode de paiement : Chèque Mandat C.C.P.

Frais de port :
• 40 F pour : K7 programmes, Lecteurs de cassettes, Cassettes informatique, Lecteurs de disquettes, Disquettes, Super affaires.
• 90 F pour : Imprimantes, Moniteurs, Laser 3000, Laser Super PC.

Photo: M. L. 12/11/85

**ACCROS
DU 64
DÉFONCEZ-VOUS
AU C 128.**

DES NUITS ET DES



Virtuose de la programmation, mordus du clavier, avec le C 128, toutes sortes d'ivresses s'offrent à vous car le C 128, c'est trois ordinateurs en un.

LE C 128 SOUS LE MODE 64. DES LOGICIELS A HAUTE DOSE.

Pour ceux qui n'ont pas de C 64, cela veut dire d'emblée plus de 6 000 logiciels. Quant à vous, fans du C 64, vous allez pouvoir continuer à vous adonner à vos applications préférées. Le C 128 est 100% compatible avec le C 64 et ses périphériques.

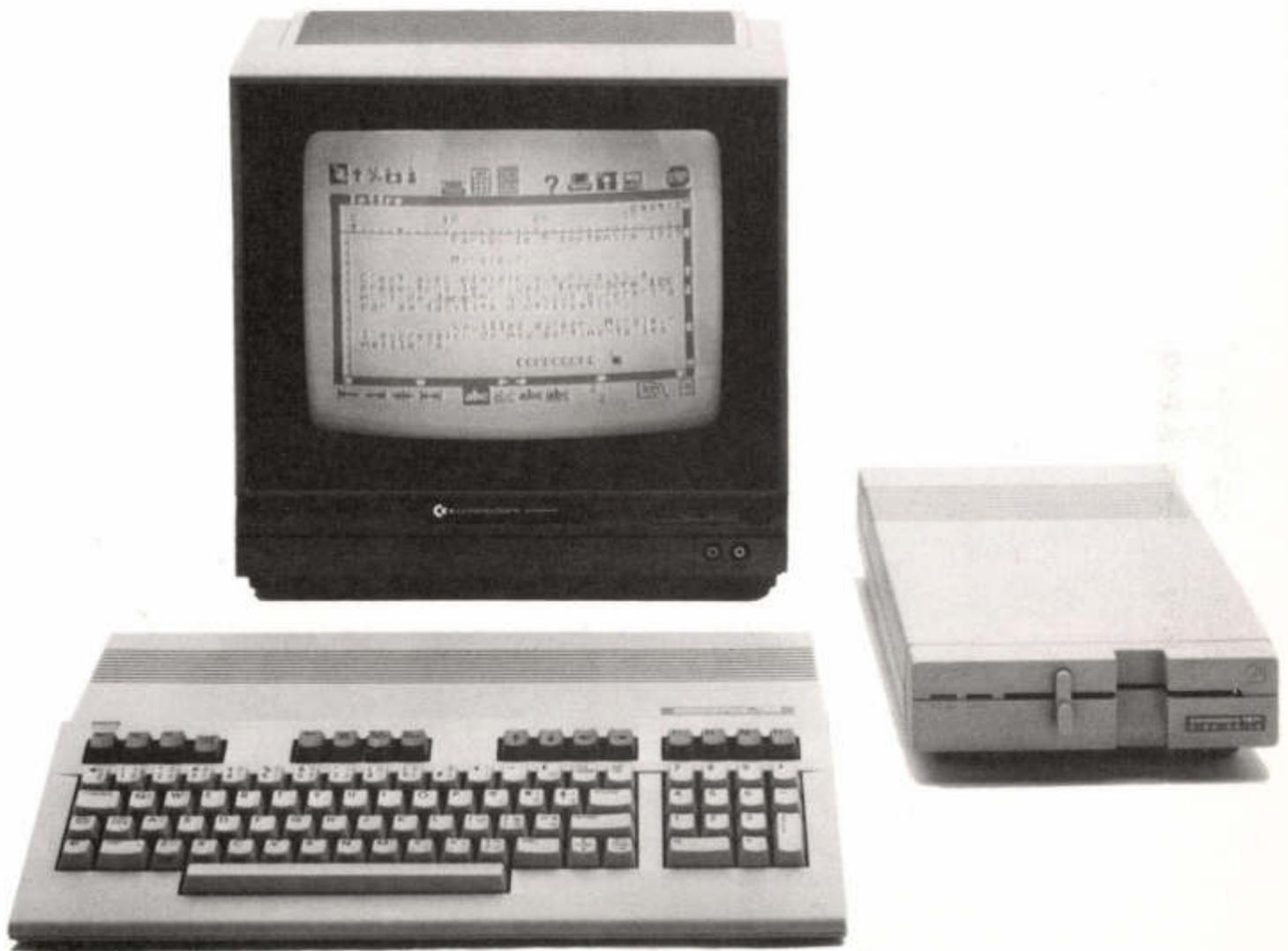
LE C 128 TRAVAILLE SOUS LE MODE CPM. LA DOSE DES PROFESSIONNELS.

Une dimension nouvelle : 3 000 logiciels costauds pour faire de vous des professionnels musclés.

LE C 128 : UN BASIC 7.0. LE FLASH.

"Le meilleur basic jamais vu sur un micro-ordinateur" d'après la presse américaine. Le flash ! Une puissance de 128 Ko extensible

NUITS DE DÉFONCE.



COMMODORE 128. UN BEL AVENIR.

à 512 Ko, dont 120 Ko utilisables sous basic en configuration standard. Une programmation facilitée par un basic très structuré et par la puissance des commandes graphiques et sonores ; un affichage de 40 à 80 colonnes ; la possibilité d'utiliser une souris ; plus de touches pour une meilleure programmation. Le C 128 est une drogue dont on peut user sans modération. Attention, les effets dépassent tout ce que vous avez connu à ce jour !

commodore
COMPUTER

Commodore France
3, rue du Docteur-Lancereaux - 75008 Paris.
Tél. : (1) 45 62 01 09

CHAPEAU COMMODORE!

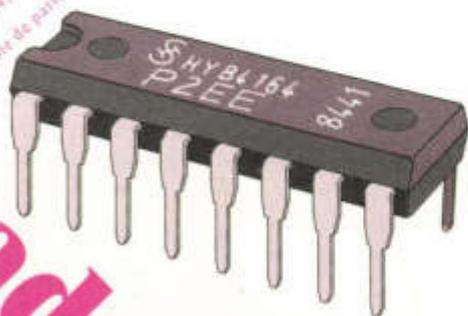


TOTO



Moniteur V.H.F.
ambre,
très haute résolution,
1000 x 800.

128 Ko,
18 chips de mémoire
dynamique 11c4,
200 pins,
avec connecteur de piste.



fais-moi un cadeau



Ordinateur 16 bits, 128 Ko Ram,
entièrement compatible IBM PC/XT,
extensible à 640 Ko, 8 slots d'extension,
2 drives demi-hauteur de 360 Ko chacun,
clavier azerty, sortie imprimante, alimentation 130 W,
coffret métallique, ouverture à charnières,
carte affichage au choix:
monochrome haute résolution 720 x 348
ou couleur graphique 640 x 200

12990,-

+ 128 Ko Ram 756,-
+ Moniteur 1790,-
15536,-
gratuit
gratuit

12990,-

Ça marche!

Un cadeau d'accord...
mais pas n'importe lequel!
D'abord un moniteur,
haute résolution de 1000 x 800,
le champion de sa catégorie,
avec sa coloration ambre,
et sa super stabilité d'image.
Un vrai cadeau,
d'une valeur de 1790 F.
Ensuite, pour vous épargner
les "memory overflow",
256 Ko au lieu de 128,
c'est un cadeau sympa,
d'une valeur de 756 F.

Mais le plus beau cadeau de TOTO,
tous nos clients le connaissent déjà.
Un rigoureux contrôle de qualité en usine,
ainsi qu'un test systématique
de chaque machine avant livraison,
une fiabilité sans concession,
sa garantie à TOTO,
sa compatibilité avec l'IBM PC/XT,
pièces et main-d'œuvre,
ainsi que notre propre service après-vente
et notre longue expérience en matière
de micro-informatique professionnelle,
font de nos clients
des clients sans soucis.

TOTO
devient désormais
le roi des compatibles
grâce à son BIOS exclusif,
Turbo-BIOS®,
maintenant livré
avec chaque machine.

D'une valeur inestimable,
la qualité et la tranquillité
sont le plus grand cadeau de TOTO

Venez vite le voir,
l'essayer et le tester
à notre nouvelle
boutique



la qualité sans compromis!

Ce prix s'entend
avec moniteur
prix ht. 10 952,78 F.
Offre promotionnelle valable
jusqu'au 31 décembre 1985
et dans la limite
des stocks disponibles.

TOTO® c'est également
une gamme complète de produits,
tels que disques durs,
cartes de mémoire,
cartes d'entrées-sorties,
cartes d'interfaçages...

Référence 152 du service-lecteurs (page 66)

PC/XT sans des marques déposées par International Business Machines Corporation

société
européenne
d'import
export
34 bis rue Sorbier
75020 Paris
téléphone 43 49 48 48 +
téléc 216 429 SEIEPGM

TOTO et Turbo-BIOS sont des marques déposées par Société Européenne d'Import Export

Choisissez le métier

INFORMATIQUE

qui va transformer votre avenir.



Avec Educatel, vous apprenez l'informatique, chez vous, et vous pouvez commencer à tout moment, sans interrompre votre travail actuel.

Choisir un métier de l'informatique aujourd'hui, c'est assurer votre avenir : dans tous les secteurs, on embauche des milliers d'informaticiens, à des niveaux de salaires élevés (avec des perspectives de progression très intéressantes). Avec Educatel — qui transforme chaque année en professionnels de l'informatique des milliers d'hommes et de femmes sans expérience — vous êtes sûr d'apprendre l'informatique en quelques mois, sans interrompre vos activités actuelles : vous étudiez

chez vous, à votre rythme et aux heures qui vous conviennent, tout en maintenant des relations constantes avec les professeurs qui corrigent vos devoirs, vous conseillent et vous orientent (ils vous connaissent bien et savent faire preuve d'une attentive fermeté). Pour recevoir gratuitement, sans aucune obligation de votre part, une documentation complète sur le métier de votre choix, complétez et renvoyez vite le Bon ci-dessous.

| METIERS PREPARES | | DUREE DE LA FORMATION | NIVEAU D'ACCES |
|---|---|-----------------------|----------------------|
| PROGRAMMEUR | Vous travaillez en collaboration avec l'analyste, testez et mettez au point les programmes. | 17 mois | 2° / 1 ^{re} |
| PROGRAMMEUR SUR MICRO-ORDINATEUR | En quelques mois, vous pourrez dialoguer avec n'importe quel « micro » et écrire vos propres programmes. | 9 mois | 3 ^e |
| ANALYSTE PROGRAMMEUR | Entre la conception et la réalisation du projet informatique, vous adaptez chaque programme à la demande de l'utilisateur. | 30 mois | Terminale / Bac |
| ANALYSTE PROGRAMMEUR MICRO | Dans une entreprise qui s'équipe en micro-informatique, vous pourrez participer directement à l'analyse et la mise en place de la micro-informatique. | 23 mois | Terminale / Bac |
| TECHNICIEN DE MAINTENANCE | Il assure l'installation et le bon fonctionnement du matériel informatique grâce à sa connaissance de l'électronique et de l'informatique. | 18 mois | Baccalauréat |
| B.T.S. INFORMATIQUE | Même débutant, vous pourrez réaliser votre projet d'avenir en préparant ce diplôme officiel qui vous garantit une situation stable. | 32 mois | Baccalauréat |
| ANALYSTE | A un niveau intermédiaire entre l'utilisateur et l'application informatique, vous concevez l'application et formalisez la solution qui sera confiée aux programmeurs. | 15 mois | Bac + 2 |
| INITIATION A L'INFORMATIQUE | L'informatique fait maintenant partie de notre univers quotidien. En quelques mois apprenez l'essentiel sur cette technique. | 4 mois | 3 ^e |

SOGEX

« Si vous êtes salarié(e), possibilité de suivre votre étude dans le cadre de la Formation Professionnelle Continue. »
EDUCATEL - 1083, route de Neufchâtel
3000 X - 76025 ROUEN Cédex



BON pour recevoir GRATUITEMENT

et sans aucun engagement une documentation complète sur le secteur ou le métier qui vous intéresse, sur les programmes d'études, les durées et les tarifs.

M. Mme Mlle

NOM Prénom

Adresse : N° Rue

Code postal [] [] [] [] [] [] Localité

(Facultatifs)

Tél. Age Niveau d'études

Profession exercée

Précisez le métier qui vous intéresse

Quel est votre objectif : Trouver un premier emploi
 Vous recycler Vous perfectionner Par goût personnel ?

Retournez ce bon dès aujourd'hui à :
EDUCATEL - 3000 X - 76025 ROUEN CEDEX
 Pour Canada, Suisse, Belgique : 49, rue des Augustins - 4000 Liège
 Pour TOM-DOM et Afrique : documentation spéciale par avion.

POSSIBILITE
DE COMMENCER
VOS ETUDES
A TOUT MOMENT
DE L'ANNEE

OIN 010

ou téléphonez à Paris
(1) 42.08.50.02



LASER SUPER PC

LASER
SUPER
PC 1
9.990 F.T.T.C.

LASER
SUPER PC 2
14.990 F.T.T.C.

LASER
SUPER PC 3
avec disque dur 20 Mo
28.990 F.T.T.C.

LASER
SUPER
PC
TURBO

TOUJOURS UNE LONGUEUR D'AVANCE !



VIDEO TECHNOLOGIE FRANCE

19, rue Luisant - 91310 Montlhéry
Tél. (1) 69.01.93.40 - Télex: 692 169 F

Documentation technique et liste des concessionnaires, sur demande.

MACSI:

UN CENTRE CONSEIL POUR LES PROFESSIONNELLS DE LA GESTION.



apricot
CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ

Lecteur MACSI
720 K
4175 F.H.T.

Une gamme professionnelle, à base du fameux microprocesseur 8086 (véritable 16 Bits), avec 256 K de RAM extensibles à 768 K. Enfin un outil professionnel sous MS/DOS® adapté à vos besoins avec tous ses logiciels spécifiques.

A PARTIR DE
8950 F.H.T.

DERNIÈRE MINUTE

1 micro portable apricot complet de 256 K avec multiplan + multigraph + directory + textor — **10 000 F TTC**
3 logiciels bureautique multiplan + multigraph + directory — **2950 F TTC**



MT 85: la qualité presque courrier à 45 CPS et en plus la qualité listing à 180 CPS. Compatible IBM® et EPSON® par tableau de bord. **4000 F.H.T.**

MANNESMANN TALLY



MT 80S: 100 CPS, compatible avec presque tous les micros autres qu'IBM®. **3000 F.H.T.**

MACSI INFORMATIQUE 125, RUE AMELOT, 75011 PARIS, TEL: 43.55.07.01

CENTRE CONSEIL EN MICRO INFORMATIQUE DE GESTION

Et toujours JAZZ®, GESTIONMAC®, CX MACBASE® et les extensions 128 à 512 K à 3300 F.H.T., modification garantie 6 mois. Nous savons également faire : 128 à 1 Mo, 128 à 1,5 Mo, 512 à 1 Mo, 512 à 1,5 Mo.

Prix modifiables sans préavis, stocks limités.

LES MICROS COMMODORE EN REVUE

MICRODOR

LA REVUE DE VOTRE COMMODORE

MICRODOR, c'est :

■ Une information concrète et indépendante sur les micros COMMODORE 64 et 128.

■ Des tests comparatifs de logiciels, langages et périphériques.

■ Des pages et des pages de programmes de toutes sortes (jeux, utilitaires, éducatifs, etc.) et de tous niveaux (pour débutants, passionnés ou mordus).

■ Des trucs, des astuces, des idées pour tirer le maximum de votre COMMODORE.

■ Une équipe d'experts au service de « votre » micro, pour vous aider à exploiter au maximum ses capacités.

NE LAISSEZ PAS VOTRE COMMODORE AU CHOMAGE, ABONNEZ-VOUS.

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner à

MICRODOR - Service Abonnements

5, place du Colonel-Fabien

75491 PARIS Cedex 10

Je désire m'abonner au prix avantageux de 156 FF ttc pour 7 numéros (219 FF étranger, 280 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20 % sur le prix de vente au numéro.

Je désire recevoir le(s) numéro(s) de MICRODOR. Prix du numéro : 28 FF ttc (37 FF étranger, 45 FF par avion).

Nom : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Ci-joint mon règlement, indispensable, par chèque bancaire ou postal, libellé à l'ordre de MICRODOR.

NOTRE PDG VOUS OFFRE UN VOYAGE

POUR TOUT ACHAT DE L'UN DE CES 6 PRODUITS, NOUS FERONS VOYAGER VOTRE COLIS GRATUITEMENT

GATO
F-15 STRIKE EAGLE
MULTIPLAN

FONTRIX
PFS FILE
TURBO PASCAL

NOUS VENDONS EXCLUSIVEMENT PAR CORRESPONDANCE
VOUS POUVEZ NOUS DEMANDER NOTRE CATALOGUE GÉNÉRAL CONTRE UN TIMBRE



41, rue BARRAULT, 75013 PARIS

Tél. (1) 43 46 11 07

CONCEPT et REALISATION

| APPLE II | MACINTOSH | IBM PC |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|
| JEUX | JEUX | JEUX |
| KARATEKA 399 F | AIRBORNE 340 F | AIR TRAFIC CONTROLLER 340 F |
| LODE RUNNER 340 F | BOXING 450 F | CUTTHROATS 450 F |
| GATO * | LODE RUNNER 420 F | DEATH IN THE CARRIBEAN 395 F |
| FLIGHT SIMULATOR II 570 F | MAC ATTACK 495 F | F-15 STRIKE EAGLE 395 F |
| NIGHT MISSION 350 F | MAC MANAGER 495 F | GATO 450 F |
| ULTIMA III * | MAC VEGAS * | MIDWAY CAMPAIGN 240 F |
| NATO COMMANDER 380 F | RUN FOR THE MONEY 495 F | SERPENTINE 395 F |
| F-15 STRIKE EAGLE * | SARGON III 495 F | SPITFIRE ACE 340 F |
| ZORK I 450 F | SORCERER 495 F | STARCROSS 570 F |
| KING QUEST II * | | TRANSYLVANIA 290 F |
| DROL 395 F | DIVERS | DIVERS |
| BRUCE LEE 395 F | MAC MEMORY DISK 395 F | PFS FILE 1.500 F |
| SUMMER GAMES 450 F | MAC TRACKS 420 F | TURBO PASCAL 950 F |
| DIVERS | MUSICWORKS 930 F | WORDSTAR V.3.4. 3.290 F |
| PRINT SHOP 570 F | COPY II MAC 770 F | |
| PRINT SHOP GRAPHICS 290 F | | |
| FONTRIX 1.450 F | LES PÉRIPHÉRIQUES POUR APPLE II | |
| TURBO PASCAL 950 F | JOYSTICK II ^a , II ^b , II ^c 160 F | MONITEUR VERT PHILLIPS 950 F |
| | LECTEUR DISKS II ^a , II ^b 1.250 F | MONITEUR COULEUR 2.950 F |
| | LECTEUR DISKS II ^c 1.450 F | IMP. MANNESMAN MT 80 S 2.950 F |
| TURBO TOOLBOX 640 F | CARTE CONTROLLEUR 330 F | CARTE PARALLÈLE 330 F |
| | CARTE Z 80 330 F | CARTE PARALLÈLE + HARD COPY .495 F |
| MULTIPLAN 1.500 F | CARTE 80 COL. ETEN. II ^a 550 F | CARTE SUPER SÉRIE 760 F |
| * Consultez-nous. | DISQUETTES 5'1/4 SF, DD la boîte de 10 75 F | |

Référence 157 du service-lecteurs (page 66)

BON DE COMMANDE

Vous pouvez nous adresser ce bon ou un courrier en joignant le montant total de votre commande. Vous recevrez alors vos produits par la poste.

NOM :

ADRESSE :

| DÉSIGNATION | QUANTITÉ |
|--------------------------------------|----------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| + port 30 F (sauf produit promotion) | |
| TOTAL | |

CHANGEZ!



Ceci est une qualité d'impression courante avec 12 caractères par pouce et 160 caractères par seconde.

Sélectionnez une qualité d'impression courante (DRAFT) avec une grande vitesse. Puis tournez le commutateur...

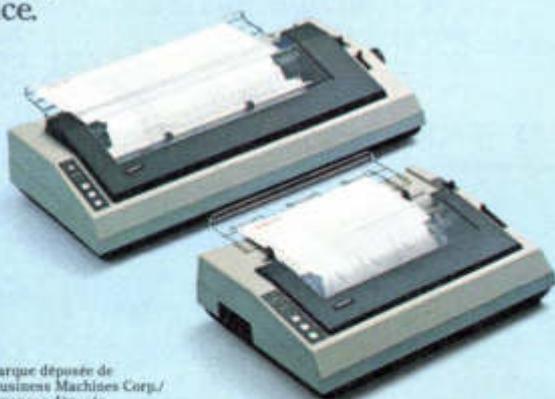


Ceci est une impression "Proche Qualité Courrier" avec 10 caractères par pouce.

... et l'impression "Proche Qualité Courrier" (NLQ) est sélectionnée.

Vous pouvez demander à votre imprimante Facit 4513, 80 colonnes, ou Facit 4514, 132 colonnes, une impression selon les besoins de votre application.

Depuis une écriture "Proche Qualité Courrier" pour le traitement de texte avec alimentation automatique par feuilles, jusqu'à une écriture courante rapide. Et choisir 10, 12 ou 17 caractères par pouce.



IBM est une marque déposée de International Business Machines Corp./
Epson est une marque déposée.
UNIX est une marque déposée de AT & T Bell Labs.

Ou une écriture avec espacement proportionnel. Simplement en tournant un commutateur.

Les imprimantes admettent les deux jeux de commandes IBM/Epson et Epson FX. Ainsi vous serez facilement ami avec les PC IBM et les super-micros UNIX.

Naturellement, les imprimantes permettent le traitement de toutes impressions commandées par vos progiciels - logos, graphiques de gestion, dessins, semi-graphiques, etc.

Et lorsque la fiabilité est en question, la durée de vie de la tête d'impression et les contrôles poussés des composants garantissent que vos imprimantes Facit 4513/14 effectueront des impressions de qualité pendant de nombreuses années. Simplement comme toutes les autres imprimantes de la famille Facit.

CHANGEZ! avec les imprimantes matricielles Facit 4513/14.

FACIT

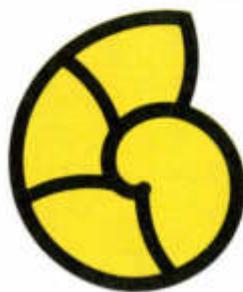
Ericsson 308, rue du Pdt S. Allende 92707 Colombes Cedex - Tél. (1) 47.80.71.17 - Télex 610286

Belgique: Ericsson S.A. Tél. 02-243.82.11 - Suisse: Ericsson Information Systems AG. Tél. 01-391.97.11

MIND SOFT

Systèmes Experts
pour micro-ordinateurs

VOUS
ÊTES...



MÉDECIN
AVOCAT
INGÉNIEUR
TECHNICIEN
ÉDUCATEUR
EXPERT
FINANCIER
CADRE
ÉTUDIANT

Vous êtes confronté
à des problèmes de...

... AIDE À LA DÉCISION, PROCÉDURE, PLANIFICATION, IDENTIFICATION,
DIAGNOSTIC, CLASSIFICATION, VÉRIFICATION D'HYPOTHÈSES, RECHERCHE, S.A.V...

MacExpert* et L'EXPERT, les **SYSTÈMES EXPERTS***** de MIND SOFT peuvent
vous apporter rapidement la solution. Contactez MIND SOFT pour tout renseignement sur les
SYSTÈMES EXPERTS de Macintosh, IBM-PC et compatibles, Apple II et d'autres
ordinateurs.

*Pour l'Apple Macintosh

**Pour IBM-PC et compatibles, Apple II, etc.

***Un système Expert est un programme intelligent qui, à partir de connaissances, résout des problèmes nécessitant un expert humain.



Nos coordonnées:
3, rue de l'Arrivée
75749 Paris Cedex 15
Tél.: (1) 45.38.70.12
(1) 43.22.57.28

Selon eux, STAR est l'imprimante idéale.



STAR SD-10 (80 caractères par ligne) existe en SD-15 (136 caractères).

star
votre imprimante

Vous êtes habitués à prendre des décisions justes, mûrement réfléchies. Certainement aussi dans le choix d'une imprimante. Bien sûr, elle doit être compatible avec votre micro-ordinateur. Mais, quels sont les critères auxquels vous attachez de l'importance ?

Une grande vitesse d'impression ? Une très bonne fiabilité ? Une impression qualité courrier ? Une impression graphique exacte ? Elle doit pouvoir imprimer tout ce que vous offre votre micro-ordinateur. Pour vous faciliter votre décision : les imprimantes Star méritent la meilleure note sur toute la ligne. Particulièrement en ce qui concerne le rapport qualité/prix...

Pour plus d'informations :
Coupon-réponse à adresse à :
HENGSTLER
Département Imprimantes
BP 71
94 à 106 rue Blaise Pascal
93602 AULNAU-SOUS-BOIS - CEDEX
tél. (1) 866 22 90

Nom : _____
Société : _____
tél : _____
Rue : _____
Ville : _____
Je possède le micro suivant : _____

Référence 160 du service-lecteur (page 60)



JCR LES GRANDES MARQUES
JCR LES SERVICES
JCR LES CONSEILS



Macintosh



NOUVEAU TARIF APPLE

Extension 512 K Macintosh* 3 500 F
 Extension 1MO Macintosh 512 K* 6 800 F
 Extension 1MO Macintosh 128 K* 9 500 F
 * Montage en 1 heure sur rendez-vous. Prix H.T.

Apple IIe

Apple IIc



Référence 101 du service-lecteurs (page 66)

TOSHIBA

Le PaPman



NOUVEAUTÉS APPLE :

Imprimante imagewriter II
 200 car/sec qualité courrier
 Disque All 3 1/2 haute capacité 800 K
 Disque dur 20 MO Macintosh
 Et toujours :
 Lazerwriter en libre service

PROMOTIONS DE NOEL

APPLE :

APPLE IIC, MONITEUR APPLE,
 DISQUE EXTERNE, HOUSSE DE TRANSPORT,
 l'ensemble
 APPLE IIE, MONITEUR, DISQUE 5 1/4,
 l'ensemble
 MACINTOSH 128 K
 MACINTOSH 512 K
 IMPRIMANTE IMAGEWRITER,
 KIT IMPRIMANTE, l'ensemble

DISQUE DUR 10 MO
 pour MACINTOSH 16 900 F TTC
 IMPRIMANTE IMAGEWRITER

IMPRIMANTES STAR :

Compatibles IBM
 GEMINI 10X, qualité courrier
 GEMINI 15X, qualité courrier

IMPRIMANTES NEC :

Compatibles IBM
 NEC P2 Qualité courrier
 Introduceur feuille à feuille

IMPRIMANTES EPSON :

LX80 Tracteur
 FX80
 MX100
 JX80 Couleur

MONITEURS COULEURS :

MC 14 Peritel 2 790 F TTC
 HR 14 Compatible IBM®,
 haute résolution 3 600 F TTC
 TAXAN VISION EX

ORDINATEURS COMPATIBLES IBM®

TOSHIBA PaP C 512 K
 TOSHIBA PaP MAN 512 K portable

NOUVEAUX :

Lazer PC 2 disques 360K 5 1/4
 Ram 512 K
 Lazer PC disques dur 20 MO Ram 640 K

La qualité à un prix attractif

HOT LINE SUR MINITEL 42 85 83 22

LES NOUVEAUTÉS...
 LES DERNIERS PRIX...
 LES PROMOTIONS...

CRÉDIT - LEASING - DÉTAXE EXPORT - TOUT JCR SUR MINITEL ☎ 42 85 83 22

CLERMONT-FD

PARIS

LYON

MULHOUSE

JCR Clermont-Ferrand

40, rue Blatin
 63000 Clermont-Ferrand
 Tél. : 73 36 56 76

JCR Paris

58, rue Notre Dame
 de Lorette
 75009 Paris
 Tél. : 42 82 19 80
 Télex 290 350

JCR Lyon

313, rue Garibaldi (angle
 rue de la Guillotière)
 69007 Lyon
 Tél. : 78 61 16 39
 Télex 305 429-Parking

JCR Mulhouse

52, rue Fustenberg
 68200 Mulhouse
 Tél. : 89 43 01 63

JE DESIRE RECEVOIR UNE DOCUMENTATION PAP C PAP MAN
 APPLE MACINTOSH
 Nom _____ Adresse _____ Profession _____ 01/76

Le seul journal d'actualité en micro-informatique

DÉCISION Informatique : un lundi sur deux, le panorama complet des événements de la micro; nouveaux produits, manifestations, vie des sociétés, tendances du marché.

DÉCISION Informatique : le diagnostic permanent des matériels et logiciels; au moins trois bancs d'essai, des conseils d'achat et d'utilisation, des exemples d'applications.

DÉCISION Informatique : les études sur les techniques et les tendances du marché, toute l'information pratique et utile dans les pages « services » (adresses, formation, stages, ouvrages, rencontres et annonces classées).

Enfin, **DÉCISION Informatique** s'attache à présenter les aspects techniques et ergonomiques des rapports entre la « micro » et les systèmes centraux informatiques dans l'entreprise ainsi que les principes de liaisons entre les micro-ordinateurs eux-mêmes (réseaux, connexion, compatibilité, etc.)

OFFRE SPÉCIALE
pour les abonnés à
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
100 FF au lieu de 195 FF

A l'essai :

- **Pertmaster**, pour gérer des tâches complexes (p. 41)
- **Execuision**, pour travailler avec de...



**COMMUNICATIONS :
VERS LA SIMPLICITÉ**
*Télétraitement, liaison avec des gros systèmes,
réseaux locaux prêts à l'emploi :
vers des solutions plus souples.*



PORTATIFS

La pose sur les compatibles PC. Un prisme riche en nouveautés (p. 26)



UNIX

En dehors des services battus de l'informatique traditionnelle, Unix prend le relais de MS-DOS (p. 51)



TECHNOLOGIE

La reconnaissance de la parole devient accessible aux ordinateurs personnels. Un dossier sur l'état de l'art (p. 57)



DECISION
informatique

5, place du Colonel-Fabien
75491 Paris Cedex 10

Je souscris un abonnement d'un an (21 N°) à **DÉCISION Informatique** au prix de 195 FF* (TVA 4 % incluse) pour la France (240 FF étranger).

* 100 FF pour les personnes déjà abonnées à l'Ordinateur Individuel (dans ce cas, joindre obligatoirement le règlement), étranger : 145 FF.

- Je joins mon règlement à l'ordre de **DÉCISION Informatique** par chèque postal chèque bancaire virement postal (CCP 7 112 27 D Paris) Je paierai à réception de facture.

EDZ

NOM / PRÉNOM _____

ADRESSE _____

CODE POSTAL [] [] [] [] [] [] VILLE _____

PROFESSION _____



PARIS de Lorette
75009 Paris
Tél. 42 82.19.80
Télex 290350

MULHOUSE
52 rue Furstenberger
68200 Mulhouse Tél. : 89 43.01.63

CLERMONT-FD
40 rue Blatin
63000 Clermont-Ferrand Tél. : 73 36.56.76

LYON 313 rue Garibaldi (ang.
rue de la Guillotière)
69007 Lyon
Tél. : 78 61.16.39
Télex 305 429 - Parking

Boutique

Essayez!

AMSTRAD TOUTE LA GAMME

CPC464
CPC664
6128

2 690 F TTC
CPC464 VERT

ORIC ATMOS

AVEC PERITEL
ET 3 K7

990 F TTC

MONITEURS

COULEUR CM14
PHILIPS 12 VERT

PHILIPS TP200
990 F TTC

Réfléchissez!

Un véritable service avant et après-vente.

- Les conseils du spécialiste pour le matériel et le logiciel.
- Dépannages rapides par notre service après-vente intégré.
- Une garantie 1 an pièces et M.O. sur tous les produits.

Comparez!

Des micro-prix sur tous les micros.

Extrait de notre tarif. Prix TTC.

| AMSTRAD | Prix TTC | ORIC ATMOS | Prix TTC | SPECIAL MSX | Prix TTC | MONITEURS | Prix TTC |
|---------------------------|----------|------------------------|----------|--|----------|--|----------|
| CPC 464 VERT | 2 690 | ORIC ATMOS 48K | 990 | ORDINATEUR YASHICA YC646 avec Lecteur de K7 et 2 Logiciels | 2 490 | MONITEUR VERT 12 TP 200 | 990 |
| CPC 464 COULEUR | 3 990 | MONITEUR VERT 12 | 990 | YASHICA YC646 avec Lecteur K7 et Moniteur Vert | 2 990 | MONITEUR VERT 12 AVEC SON ET PERITEL | 1 190 |
| CPC 664 VERT | 3 790 | MODULATEUR N/B | 260 | ORDINATEUR YAMAHA YS503 avec Lecteur de K7 et 2 Logiciels | 2 690 | MONITEUR COULEUR ORIC OR14 | 2 750 |
| CPC 664 COULEUR | 5 290 | MODULATEUR COULEUR | 490 | YAMAHA YS503 avec Lecteur de K7 Moniteur Vert et 2 Logiciels | 3 190 | MONITEUR COULEUR CM14 PERITEL | 2 750 |
| CPC 6128 128K RAM VERT | 4 490 | 10 K7 VIERGES C15 | 85 | | | MONITEUR COULEUR HAUTE RESOLUTION HR14 | 3 600 |
| CPC 6128 128K RAM COUL. | 5 990 | INTERFACE PROGRAM. | 350 | | | | |
| IMPRIMANTE DMP1 | 2 490 | MONITEUR COUL. EUREKA | 2 750 | | | | |
| LECTEUR DE DISQUES | 1 990 | IMPRIMANTE MCP 40 | 990 | | | | |
| MANETTE DE JEUX | 145 | LECTEUR DE DISQUE ORIC | 2 490 | | | | |
| ADAPTATEUR PERIT | 390 | | | | | | |
| DISQUETTE 3" pour AMSTRAD | 59 | | | | | | |

CRÉDIT IMMÉDIAT - LEASING

En raison des fluctuations monétaires ces prix sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Nous consulter pour confirmation.
TOUT JCR SUR MINITEL 285.83.22

BISOFT VOUS PROPOSE



Avec le QX-10 d'Epson, rarement l'harmonie entre l'homme et la machine n'a été aussi parfaite.



EPSON QX-16, une nouvelle conception de la compatibilité.



Le HX-20 s'adapte parfaitement aux milieux ambiants difficiles, là où les gros micros sophistiqués déclarent forfait ou bien s'avèrent d'une exploitation trop coûteuse.



Crayon lecteur de code barre. Il permet d'améliorer sensiblement les temps de saisie tout en éliminant les risques d'erreurs.



Coupleur acoustique autonome. Avec le coupleur acoustique et un téléphone, votre micro-ordinateur sera toujours à portée de voix d'un autre ordinateur.

A la différence de ses aînés, le PX-8 se glisse dans votre attaché-case. Partout, il vous suivra et partout il exécutera vos opérations informatiques habituelles. Et même inhabituelles.

Lecteur de disques souples 3 1/2 pouces. Sa capacité de 320.000 caractères vous permet d'emporter partout vos indispensables fichiers.



BISOFT

35 bis, rue Victor Hugo
92400 COURBEVOIE
La Défense
Tél. (1) 789.50.47
Télex 615 572F

Chez **BISOFT** nous sommes des inconditionnels de la qualité **EPSON**. Notre confiance est totalement partagée si l'on considère que dans le monde entier, plus de la moitié des possesseurs d'imprimantes et de micro-ordinateurs portables ont choisi la technologie d'**EPSON** pour leur matériel informatique. Quels que soient vos besoins, nous saurons guider votre choix parmi la vaste famille **EPSON**.

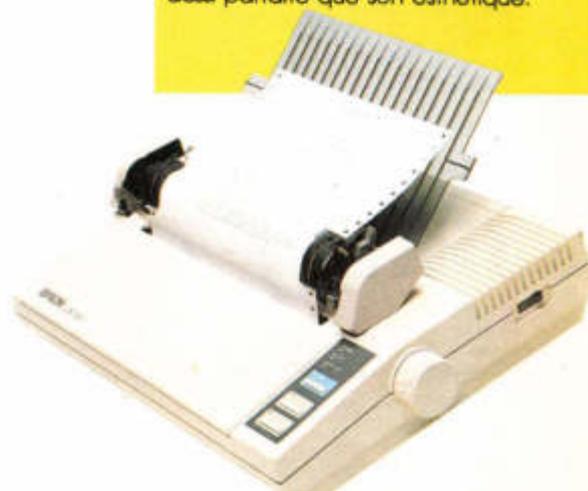
Les micro-ordinateurs de bureau. Performants et fiables, ils sont conçus pour satisfaire toutes les exigences professionnelles. Mais ils sont aussi les micro-ordinateurs personnels idéaux.

Les micro-ordinateurs portables. En offrant une gamme complète de vrais micros portables et autonomes, Epson ouvre à l'informatique de

E LA QUALITE EPSON.



La LQ-1500 donne à votre courrier une frappe d'une qualité exceptionnelle appropriée à chacun de vos messages.



La LX-80 est une imprimante personnelle. Un outil de travail fidèle qui va vous secondier chaque jour en vous apportant le meilleur d'une technique aussi parfaite que son esthétique.

Difficile de parler des FX sans utiliser des superlatifs, les imprimantes les plus vendues au monde ont forcément des qualités que les autres n'ont pas.



Le tracteur HI-80. Un as du graphique. Un outil précieux au service de l'architecture et du dessin industriel. Mais aussi de tous ceux qui ont besoin de s'exprimer en formes et en couleurs pour être plus démonstratifs et plus convaincants.



La JX-80, c'est la possibilité de reproduire des documents attrayants et clairs en 7 couleurs et vos lettres imprimées en Qualité Courrier.



La P-40V, compatible Vidéotex, permet d'obtenir la copie de tout ce qui est affiché sur l'écran de votre Minitel.



PRIX PROMOTIONNELS NOUS CONSULTER

nombreux domaines où les "gros micros" déclarent forfait, milieu industriel, exploitation rurale, vente...

Les extensions. Avec elle, offrez à votre micro-ordinateur une capacité mémoire étendue, la possibilité de communiquer avec d'autres ordinateurs et la faculté de garder une trace écrite de ce qui ne fait que passer sur son écran...

Les imprimantes de bureau. Plus de 20 imprimantes -impact, jet d'encre ou thermique, noir ou couleur- c'est ainsi qu'Epson a imposé un standard d'excellence avec lequel la plupart des constructeurs cherchent à être compatibles.

Les imprimantes portables. Silencieuses et autonomes, elles sont le complément indispensable de votre micro-ordinateur portable ou même de votre Minitel.



Pour en savoir plus sur la Famille EPSON

Appelez le : 789.50.47 +

ou demandez une documentation en retournant ce coupon réponse.

Société
 Nom
 Adresse
 Activités Tél



**FAITES COMME LES
DUPONT & DUPOND
..... SUIVEZ NOUS CHEZ**

AMINFORMATIQUE

Le cadeau

Alice

995 F

L'unité centrale

AVEC ALICE 32 :
495 Frs
- Microprocesseur 6803
- 32 Ko de mémoire :
*16 Ko de RAM dont 8 Ko utilisateur
*16 Ko de ROM



- Microprocesseur 6803
- 56 Ko de mémoire :
*40 Ko de RAM dont 32 Ko utilisateur
*16 Ko de ROM

JOURNAL
tintin
Alice 32

495 Frs



795 Frs



Lecteur enregistreur de programmes



Imprimante thermique



Adaptateur noir et blanc

300 Frs

495 Frs

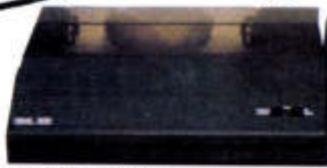


Extension mémoire 16 Ko RAM

NOUVEAU

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES :
- 128 Ko RAM
- Sélection entrée
- Pavé numérique
- Bibliothèque c
dBase II (R) et
- Extensible jusq
- 100 % compa

**LE SYSTÈME
EXL100**
Prix maximum 3500 Frs



A PARTIR DE 2690, F TTC

1. Unité centrale 74 K Octets avec connecteur pour cartouche Rom.
2. Basic étendu 32 K Rom.
3. Clavier junior azerly accentué, sans fil.
4. Moniteur professionnel haute définition, monochrome, avec son et péritel.
5. Lecteur-enregistreur de programmes.
6. Synthétiseur de parole intégré, en français.
7. Autoformation à l'informatique Tome 1, tome 2, tome 3, tome 4.
8. "Faites parler votre EXL" Tome 1, tome 2.
9. Logiciel de jeu : "SUPERBAD"
10. Aide à la création graphique "CRÉAPHIX"
11. Logiciel jeu : "MILLE PATTES"
12. 3 cassettes vierges informatiques
13. Cartouche de jeu : "VIRUS"
14. Cartouche de jeu 3D : "CAP. MENKAR"
15. Livre de 26 programmes de jeux de réflexion et d'action

exelvision

NOUVEAU!

PAR MINTEL

LES CATALOGUES "MICRO TINTIN"
COMMANDEZ VOS MATÉRIELS EN
FAISANT :

LE BON N° **36.15.91.77.**

Faites-le

COMTE ET LE CHOIX 5

« LE JOURNAL TINTIN »

1690 P

NOI
AD
VIL
T

l'année
Fantastique...

commodore C16
EXCLUSIVITE A.M.I.I.

commodore
COMPUTER



CHAPEAU COMMODORE!

Lecteur/enregistreur



1295. FTTC

Mémoire RAM 16K standard dont 12K peuvent être utilisés en Basic par l'utilisateur. ROM 32K avec système d'exploitation et interpréteur intégrés.

LE COMMODORE PLUS/4: UN CONCEPT UNIQUE.

Il est petit, il est puissant (64 Ko RAM de mémoire centrale). Avec ses 4 logiciels intégrés, il fait à la perfection ce dont vous avez le plus besoin: courrier, fichiers, tableaux, graphiques. C'est un "pro" à la maison.



Micro-ordinateur Plus/4 **1990 F.** TTC

COMMODORE 128



CHAPEAU LE COMMODORE 64!

COMMODORE 64: L'ORDINATEUR UNIVERSEL.
Déjà 4 millions d'adeptes!
Caractéristiques: Mémoire 64 Ko RAM, dont 38 Ko utilisateur.



2190. FTTC

FIGURES
colonnes sur écran couleur
VM (R): par exemple, Wordstar (R).

3500. TTC.

1541
COMPATIBLE
C+4, 64, 128.
Lecteur de disquettes
5P1/4 **2550.** FTTC.

MSX - LE NOUVEAU



Le VG8020 a une mémoire vive (RAM) de 80 K octets dont 16K de RAM vidéo, 28.8 K de RAM

Le VG8010 a une mémoire vive (RAM) de 48 K octets dont 16 K de RAM vidéo, 28.8 K de RAM

1990. F TTC

PHILIPS AVEC MONITEUR BM7552
BON DE COMMANDE A RETOURNER A.A.M.I.I.-INFORMATIQUE.

| NOMBRE | DESIGNATION | PR/UNIT. | TOTAL | MANDAT | |
|-------------------|-------------|----------|-------|-----------|----|
| | | | | PORT | DU |
| | | | | C | R |
| MODE DE REGLEMENT | | | | TOTAL TTC | |

TEL (1) 46 22 22 39

163
RUE DE
ROME
75017
PARIS

SIGNATURE:

CP

POUR CEUX QUI ONT LA PASSION DE LEUR AMSTRAD

N°1

MICROSTRAD

LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

- METTEZ UN MACINTOSH DANS VOTRE AMSTRAD**
- 20 LOGICIELS SUR LE GRILL**
- L'AMSTRAD CPC 6128 : 128 KO ET CP/M+**
- DES GRAPHISMES A GOGO**
- CPC 464 - 664 - 6128 : LEQUEL CHOISIR ?**
- PROGRAMMES ET ASTUCES POUR CPC 464 A 6128**



MICROSTRAD septembre/octobre 1985 - N° 1 - 28 F
Série - 875 - Téléphone : 311818 - Compte : 29180

DECouvrez...

... LA FACE CACHEE DE VOTRE CPC : astuces, idées, conseils, tout pour comprendre votre micro, son anatomie, son fonctionnement, sa programmation et exploiter ses capacités graphiques et sonores.

DOMpTEZ...

...VOTRE CPC 464, 664 OU 6128 : passionnés, petits ou grands, spécialistes ou débutants, une information pratique et la compétence d'experts au service de votre micro.

PROGRAMMEZ...

...VOTRE MICRO AMSTRAD : dans chaque numéro de MICROSTRAD, un cocktail de programmes (dessins, jeux, utilitaires, gestion, etc.) et des trucs de programmation.

Référence 166 du service-lecteurs page 111

- Je désire m'abonner au prix avantageux de 89 F ttc pour 4 numéros (125FF étranger, 160FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20% sur le prix de vente au numéro.
- Je désire recevoir le(s) numéro(s) de MICROSTRAD. Prix d'un numéro 28 FF ttc. (37 FF étranger, 45 FF par avion).

Nom Prénom

Adresse

Code postal : Ville

Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de MICROSTRAD.

BULLETIN 0176 D'ABONNEMENT

à retourner à
MICROSTRAD
Service Abonnements
5, place du colonel-Fabien,
75491 PARIS Cedex 10

les plus de Micro Application

LOGICIELS

AMSTRAD

MICRO APPLICATION ANNONCE SUPERPAINT
un programme sensationnel qui donne un "LOOK de 32 bits" à votre CPC.

Vous connaissez certainement les programmes appelés "PAINT" qui étaient jusqu'à maintenant réservés aux micros 32 bits? Rapides, spectaculaires, ils permettent de réaliser de fantastiques graphismes très facilement et en un temps record. Aujourd'hui avec **SUPERPAINT** vous pouvez vous aussi sur votre CPC accéder et profiter des fantastiques possibilités d'un véritable logiciel "PAINT".

Les Fonctions Principales de SUPERPAINT

Tracé de rectangles, lignes, cercles, ellipses...
Arrondissement des angles (très important).

Toutes les formes peuvent être colorées ou tramées.
Quatre grosseurs de traits disponibles.

Sélection par menu déroulants et icônes (type 32 bits).

Le Dessin à main levée.

Différentes formes de pinceaux disponibles.
Constitution de broches.

Tracé au crayon.

Peinture à l'aérographe (ou bombe) en couleur ou en frappe.

Fonctions ciseaux et colle pour réaliser des montages et découpages.



NOUVEAU

Fonctions supplémentaires

24 trames présélectionnées.

Création de vos propres trames et d'une palette personnalisée.

Sauvegarde sur disque de ces éléments.

Travail en format A4 (21 x 29,7) grandeur réelle.

Scrolling pour visualisation totale.

Repérage d'une aire par fonction LASSO pour entourage, copie, déplacement, remplissage, effet miroir, rotation horizontale et verticale et manipulations diverses.

Fonctions de Dessin Assisté

Fonction ZOOM intégral d'une partie d'un dessin.

Correction points par points en mode ZOOM.

Modification des couleurs instantanée.

Vitesse du Joystick réglable pour plus de confort.

Catalogue disquette accessible en permanence.
Mémorisation et rappel de la dernière fonction (très pratique).

Travail sur plusieurs écrans avec transferts d'images.
Impression complète du document sur imprimantes AMSTRAD et EPSON.

EDITEUR DE TEXTE INTEGRE

Intégration de texte dans le graphique (explications, messages...).

Plusieurs jeux de caractères disponibles.

3 tailles de caractères.

Écriture en gras, italique, souligné...

Mixage des caractères.

Commandes et Fenêtres

Utilisation du joystick comme d'une souris.

19 Fenêtres définissables en même temps.

Déplacement des fenêtres ultra rapide sans altération de l'écran de travail.

SUPERPAINT est livré sur disquette 3 pouces accompagné d'une documentation en français.

SUPERPAINT fonctionne sur CPC 464, 664 et 6128.

SUPERPAINT ne coûte que 395 francs!



CPC TEXTOMAT AMSTRAD

Traitement de texte de qualité professionnelle pour tous. Tabulation, recherche, remplacement, insertion, manipulation de paragraphes, calcul... Accents à l'écran et imprimante. Module permettant de gérer tout type d'imprimante. Écrit en LANGAGE MACHINE. Liaison avec DATAMAT pour mailing et lettres types personnalisées... TEXTOMAT c'est la solution traitement de texte sur CPC. Documentation complète.

Prix : 450 F TTC - Réf. : AM 305

LOGICIELS POUR PC ET COMPATIBLES

NOUVEAU



MASTER

MASTER PC/MS-DOS

Vous pouvez lui dire merci ! Grâce à lui vous pouvez tout écrire et tout mettre au point dans votre langage naturel (Basic, Pascal, C...), simplement, rapidement et sans aucune limite. La gestion des écrans et des fenêtres, les fichiers multiclés, la préparation des états et les impressions, MASTER s'en charge pour vous. Et comme vous et MASTER parlez le même langage votre application se présente exactement comme vous le désirez. Vous pourrez donc exploiter immédiatement MASTER sans devoir faire l'apprentissage d'un nouveau langage. Alors franchement, en sachant que MASTER ne coûte que 950 Francs TTC, qu'il est compréhensible et qu'il est français, vous pouvez lui dire merci. Spécifications techniques.

MASTER est un générateur d'application intégré aux principaux langages utilisés sur PC (basic interprété, basic compilé, turbo pascal, C). Il permet à partir de la connaissance acquise d'un langage de développer des applications spécifiques très rapidement. La maintenance des applications développées sous MASTER est elle aussi très simplifiée.

- Ecrans virtuels
 - Contrôle automatique des saisies
 - Gestion multi-écrans et multi-fenêtres
 - Commandes semi-graphiques
 - Séquentiel indexé Multiclés (10 par fichier)
 - Extraction multi-critères
 - Accès disque ultra-rapide
 - Aucune réorganisation
 - Générateur d'écran complet
 - Générateur d'états complet
- MASTER existe pour les langages suivants :
- Basic Interprété - Basic Compilé - Turbo Pascal C

950 FF

LES PLUS M.A. POUR THOMSON MOS

ML 1 MACRO LANGAGE ASSEMBLEUR POUR THOMSON MOS

ML 1 est un macro-assembleur symbolique qui contrairement aux assembleurs conventionnels permet de mixer les langages BASIC et Assembleur à volonté. Vous pouvez donc utiliser les qualités propres à ces deux langages universels (souplesse et facilité de programmation pour le BASIC, puissance et rapidité pour l'assembleur) pour développer très efficacement des programmes sophistiqués (jeux, utilitaires, applications pro...).

ML 1 comprend :

- un éditeur plein écran
- 102 macro instructions prédéfinies qui rendent le langage machine accessible à tous
- un Moniteur et un Désassembleur pour travailler directement sur la mémoire du MOS
- définition des macro instructions
- chaînage et exécution Assembleur BASIC
- passages de paramètres à partir du BASIC...

ML 1 comprend une documentation complète. ML 1 est l'outil de développement universel pour THOMSON MOS car il réunit les qualités des langages BASIC et ASSEMBLEUR.

L'apprentissage de ML 1 est extrêmement simple et rapide car vous continuez à utiliser vos connaissances "BASIC".

Prix TTC livré sur K7 :

245 FF.



NOUVEAU



Pour fêter son 1^{er} anniversaire sur THOMSON, MICRO APPLICATION vous offre une cassette de jeu gratuite (100 % langage machine). Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

Vous êtes auteurs, venez rejoindre notre équipe, votre nom pourrait déjà figurer sur ce logiciel ou l'un de nos livres.

DATAMAT AMSTRAD CPC

La gestion de fichier la plus complète fonctionnant pour les 464 et 664. Entièrement en LANGAGE MACHINE. Fonctions de calcul, de tri, de recherche multicritères, impressions paramétrables, liaison avec TEXTOMAT pour mailing... Documentation française de 60 pages. AM 304. 450 FF.

D.A.M.S. POUR AMSTRAD CPC

- Éditeur pleine page avec scrolling/haut et bas
- Assembleur Turbo ultra-rapide
- Moniteur de langage machine complet
- Désassembleur avec génération de listing-source (Label et DEFB).

D.A.M.S. est un logiciel intégrant un assembleur, un moniteur et un désassembleur symbolique pour développer et mettre au point facilement des programmes en langage machine sur les micro-ordinateurs AMSTRAD. Les trois modules sont co-résidents en mémoire ce qui assure une grande souplesse d'utilisation. Vous pouvez notamment utiliser un éditeur plein écran, un assembleur immédiat, un désassembleur symbolique, une trace et beaucoup d'autres fonctions très puissantes. D.A.M.S. est entièrement relogable et est bien évidemment écrit en langage machine.

Réf. : AM 208
Prix : sur cassette : 295 FF TTC pour CPC
Réf. : AM 308
Prix sur disquette : 395 F TTC pour CPC

Nouveau :
TEXTOMAT, DATAMAT, D.A.M.S.
Disponibles pour 464, 664, 6128.

COMMODORE



Les livres et les logiciels MICRO APPLICATION pour le Commodore 128 arrivent! (Voir page suivante)

BASIC 64 : COMPILATEUR BASIC

BASIC 64 est un compilateur extrêmement performant. Il transforme tous vos programmes en langage machine et les fait tourner jusqu'à 14 fois plus vite ! Il accepte les extensions du basic (notamment Simons Basic) et vous permet d'optimiser la compilation. Avec BASIC 64 vous pourrez écrire jeux, utilitaires, programmes pro aussi efficaces que ceux du commerce. Les programmes compilés fonctionnent sans BASIC 64 et peuvent être librement diffusés. Indispensable à tous les programmeurs.

Réf. : MD 107 Prix : 350 FF

BASIC 128 Compile le BASIC 7.0 du nouveau C 128

GRATUIT

DEMANDEZ LE CATALOGUE MICRO-APPLICATION. 20 PAGES DE LIVRES ET DE LOGICIELS POUR AMSTRAD, ATARI, COMMODORE, IBM, APPLE...

LES PLUS PAGES D'INFORMATIONS ET DE...
Catalogue Automne 85

les plus de Micro

LIVRES

NOUVEAUTÉ DU MOIS



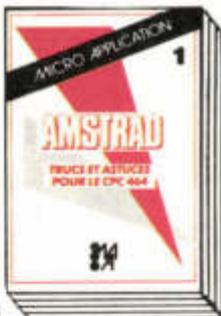
Les routines utiles de l'AMSTRAD CPC (Tome 14)

Pour bien connaître et utiliser les routines utiles de l'AMSTRAD 6128, 664, 464. A la portée de tous. Nombreux programmes utilitaires, exemples, désassembleur, etc.

TRUCS ET ASTUCES POUR L'AMSTRAD CPC (Tome 1)

C'est le livre que tout utilisateur d'un CPC doit posséder. De nombreux domaines sont couverts (graphismes, fenêtres, langage machine) et des super programmes sont inclus dans ce best-seller (gestion de fichiers, éditeur de textes et de sons...).
Réf. : ML 112
Prix : 149 FF

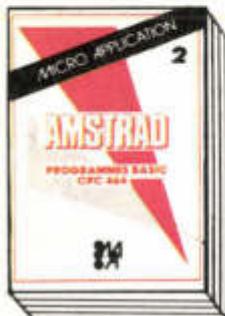
EDITION COMPLETE POUR LE 6128



PROGRAMMES BASIC POUR LES CPC

ALIMENTEZ VOTRE CPC 464.

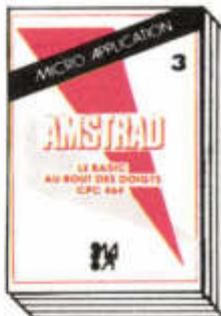
Ce livre contient de super programmes, notamment un désassembleur, un éditeur graphique, un éditeur de texte... Tous les programmes sont prêts à être tapés et abondamment commentés.
Réf. : ML 119
Prix : 129 FF



LE BASIC AU BOUT DES DOIGTS CPC 464

Ce livre est une introduction complète et didactique au BASIC du micro-ordinateur AMSTRAD CPC 464. Il permet d'apprendre rapidement et facilement la programmation (instructions BASIC, analyses des problèmes, algorithmes complexes...). Principaux thèmes abordés :

- Les bases de la programmation
- Bit, Octet, ASCII
- Instructions du BASIC
- Organigrammes
- Les fenêtres
- Programmes BASIC plus poussés
- Le programme et menus.



Comprenant de nombreux exemples, ce livre vous assure un apprentissage simple et efficace du BASIC CPC 464.

Réf. : ML 118
Prix : 149 FF

Disquettes des livres AMSTRAD et COMMODORE

Si vous n'avez pas le temps de taper les programmes des livres, sachez que M.A. les a déjà tapés pour vous :

| AMSTRAD | Disquette | COMMODORE | Disquette |
|-----------------|-----------|--------------------------|-----------|
| Livre n° 1 | 120 FF | Le livre du 1541 | 90 FF |
| Livre n° 7 | 120 FF | Trucs et Astuces 11 | 90 FF |
| Livre n° 10 | 120 FF | Le livre de l'imprimante | 90 FF |
| MICRO-INFO n° 1 | 15 FF | Langage machine 11 | 90 FF |
| MICRO-INFO n° 2 | 20 FF | | |

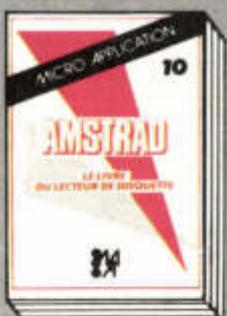


JEUX D'AVENTURES. COMMENT LES PROGRAMMER

Voici la clé du monde de l'aventure. Ce livre fournit un système d'aventures complet, avec éditeur, interpréteur, routines utilitaires et fichiers de jeux. Ainsi qu'un générateur d'aventures pour programmer vous-mêmes facilement vos jeux d'aventures. Avec, bien sûr, des programmes tout prêts à être tapés.
Réf. : ML 121
Prix : 129 FF

LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC (Tome 10)

Tout sur la programmation et la gestion des données avec le floppy DD1 et le 6128 ! Utile au débutant comme au programmeur en langage machine. Contient le listing du DOS commenté, un utilitaire qui ajoute les fichiers RELATIFS à TANDOS avec de nouvelles commandes BASIC, un MONITEUR disque et beaucoup d'autres programmes et astuces... Ce livre est indispensable à tous ceux qui utilisent un



Soppy ou un 6128 AMSTRAD.
Réf. : ML 127
Prix : 149 FF

LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC 464 (Tome 6)

Tout, absolument tout sur le CPC 464. Ce livre est l'ouvrage de référence pour tous ceux qui veulent programmer en pro leur CPC. Organisation de la mémoire, le contrôleur vidéo, les interfaces, l'interpréteur et toute la ROM DESASSEMBLEE et COMMENTEE sont quelques-uns des thèmes de cet ouvrage de 700 pages.
Réf. : ML 122
Prix : 249 FF



EDITION COMPLETE POUR LE 6128



LE LANGAGE MACHINE DE L'AMSTRAD CPC (Tome 7)

Ce livre est destiné à tous ceux qui désirent aller plus loin que le BASIC. Des bases de la programmation en assembleur à l'utilisation des routines système, tout est expliqué avec de nombreux exemples. Contient un programme assembleur, moniteur et désassembleur.
Réf. : ML 123
Prix : 129 FF

EDITION COMPLETE POUR LE 6128

Les livres M.A. sont également distribués par les éditeurs RADIO et présents chez votre revendeur habituel. REVENDEURS CONTACTEZ-NOUS DES MAINTENANT.

GRAPHISMES ET SONS DU CPC

L'AMSTRAD CPC dispose de capacités graphiques et sonores exceptionnelles. Ce livre en montre l'utilisation à l'aide de nombreux programmes utilitaires.

- Contenu :
- base de programmation graphique
 - éditeur de police de caractères
 - "sprites", "shapes" et chaînes
 - représentations multicolores
 - calcul des coordonnées
 - rotations, mouvements
 - représentations graphiques de fonctions en 3D
 - D.A.O. (dessin assisté par ordinateur)



- synthétiseur
- mini-orgue
- enveloppes de son, et beaucoup d'autres choses...

Réf. : ML 124
Prix : 129 FF

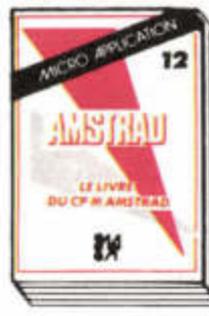
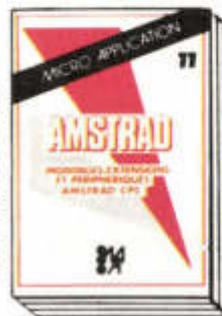


PEEKES ET POKES DU CPC (Tome 9)

Comment exploiter à fond son CPC à partir du BASIC ? C'est ce que vous révèle ce livre avec tout ce qu'il faut savoir sur les peeks, pokes et autres call... Vous saurez aussi comment protéger la mémoire, calculer en binaire... et tout cela très facilement. Un passage assuré et sans douleur du BASIC au puissant LANGUAGE MACHINE.
Réf. : ML 126
Prix : 99 FF

MONTAGES, EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES AMSTRAD CPC (Tome 11)

Pour tous les amateurs d'électronique, ce livre montre ce que l'on peut réaliser avec un CPC. De nombreux schémas et exemples illustrent les thèmes et applications abordés comme les interfaces, programmeur d'EPROM... Un très beau livre de 450 pages.
Réf. : ML 131
Prix : 199 FF



LE LIVRE DU CP/M AMSTRAD (Tome 12)

Ce livre vous permettra d'utiliser CP/M sur les CPC 464, 664 et 6128 sans aucune difficulté. Vous y trouverez de nombreuses explications et les différents exemples vous assureront une maîtrise parfaite de ce très puissant système d'exploitation qu'est CP/M.
Réf. : ML 128
Prix : 149 FF

DES IDEES POUR LES CPC (Tome 13)

Vous n'avez pas d'idées pour utiliser votre CPC (464, 664, 6128) ? Ce livre va vous en donner ! Vous trouverez de très nombreux programmes BASIC couvrant des sujets très variés qui transformeront votre CPC en un bon petit génie. De plus les programmes vous permettront d'approfondir vos connaissances en programmation. (250 pages).
Réf. : ML 132
Prix : 129 FF



NOUVEAU

Application



WATSON AMSTRAD AUTOFORMATION A L'ASSEMBLEUR EN FRANÇAIS

Contient un livre et un logiciel.
LE LIVRE :
 Cet ouvrage introduit le débutant à la programmation du Z80 grâce à la méthode du Dr WATSON qui selon les critiques vaut son pesant d'or! Aucune connaissance préalable n'est requise et le but du livre est d'assurer au novice un succès total. A la fin du livre les instructions du Z80 sont expliquées en détail. De nombreux exemples illustrent les différentes étapes du cours alors que des exercices (les solutions sont fournies) testent la compréhension.
LE LOGICIEL : Un assembleur Z80 complet est livré sur cassette et comprend :

- Etiquettes Symboliques
- Directives d'Assemblage
- Chargement / Sauvegarde
- Copie Ecran
- INSERT / DELET.

L'assembleur permet d'écrire des programmes facilement en langage d'assemblage puis les transformer en code machine (langage machine). Pour vous aider à comprendre les relations mathématiques utilisées, une démonstration de l'utilisation des nombres binaires et hexadécimaux est fournie. Un programme utilisant les commandes graphiques additionnelles décrites dans le livre est également fourni.
 Réf. : ML 126
 Prix : 195 FF K7 - 295 FF disquette.

LE NOUVEAU COMMODORE 128

Ce livre présente le nouveau Commodore 128. Vous y trouverez un aperçu complet des possibilités du successeur du célèbre "64" et une présentation détaillée des trois operating system. Le super nouveau BASIC Commodore 7.0 est décrit ainsi que la configuration de la mémoire, la page zéro et le nouveau et rapide lecteur de disquette 1571. Pour tous les Commodoristes!
 Réf. : ML 130
 Prix : 129 FF



LE LIVRE DU LECTEUR DE CASSETTE 1530

UN TURBO POUR VOTRE 1530.

Ce livre contient tout ce qu'il faut savoir sur le 1530. Un programme qui multiplie la vitesse d'accès par 10, rendant le 1530 aussi performant que le lecteur de disquette 1541.
INDISPENSABLE!
 Réf. : ML 103
 Prix : 99 FF



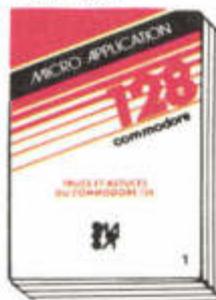
LIVRES

LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE 1541

Un livre indispensable qui vous explique de façon exhaustive et claire l'utilisation du floppy Commodore 1541. Fichiers relatifs, manipulation des blocs et de la directory, gestion de fichiers complète, montage disque, listing du DOS commenté, spooler... Le must absolu!
 Réf. : ML 101
 Prix : 179 FF

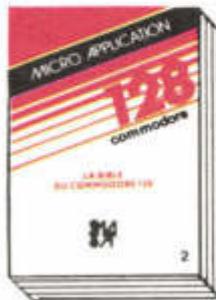
TRUCS ET ASTUCES DU COMMODORE 128 Plus de 300 pages.

Ce livre est un hit pour chaque utilisateur de Commodore 128 et contient des informations essentielles sur : le BANKSWITCHING et la configuration de la mémoire, la description des registres du contrôleur Vidéo et la programmation graphique en 640 x 200 sur l'écran 80 colonnes, les fenêtres, le fonctionnement en mode multi-tâches, la structure des instructions, et beaucoup de programmes exemples et utilitaires...
 Disponible
 Réf. : ML 135 Prix : 149 FF



LA BIBLE DU COMMODORE 128

Plus de 600 pages. Description complète du système, du hardware et des interfaces, explications des chips VIC, du système vidéo (640 x 200 en haute résolution avec écran de 80 colonnes sur 25 lignes), le SID, la description détaillée du MMU (Memory Management Unit) et comme toujours le listing commenté de la ROM et de nombreux programmes exemples et utilitaires à taper. Un super livre, comme toutes les BIBLES de Micro Application!
 Disponible
 Réf. : ML 136 Prix : 249 FF



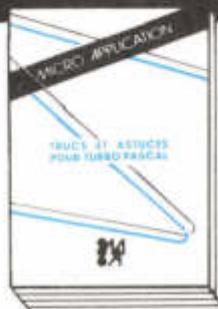
La BIBLE de l'ATARI ST

Plus de 500 pages.

Ce livre contient un ensemble complet d'informations sur l'ATARI ST, la description HARDWARE de la machine ainsi que des schémas détaillés et amplement expliqués notamment des interfaces V24, du port d'extension, de l'interface midi, la structure des graphiques, du BIOS, de GEM, les adresses systèmes importantes, le fonctionnement de la souris...
 Réf. : ML 142 Prix : 249 FF

LE LIVRE DU LANGAGE MACHINE DE l'ATARI ST

Plus de 250 pages. Tout ce qu'il faut savoir pour tirer au mieux parti de votre ATARI ST : système de calcul et de bit manipulation du 68000, utilisation des registres, structure des commandes, programmation structurée : récursion, piles, procédures et fonctions, listings sources et programmes assembleurs, routines systèmes... Un super livre!
 Disponible Octobre.
 Réf. : ML 141 Prix : 149 FF



TRUCS ET ASTUCES POUR TURBO PASCAL

Plus de 250 pages. Ce livre est un recueil de trucs et d'astuces pour utiliser au mieux Turbo Pascal. Vous trouverez en outre les nombreux conseils et méthodes des programmes exemples et utilitaires comme des procédures de tri, de gestion d'écran... Un ouvrage très complet indispensable à tout utilisateur de Turbo Pascal.
 Réf. : ML 133
 Prix : 149 FF



LE LANGAGE MACHINE COMMODORE 64 - TOME 1 - DEBUTANTS

SAUTEZ LE PAS!
 Ce livre est une introduction facile et claire à la programmation du C64 en langage machine et assembleur. Complet avec beaucoup d'exemples, un assembleur, désassembleur, simulation pas à pas.
 Prix : 149 FF

bleur, simulation pas à pas. Prix : 149 FF

COMMODORE

VIRGULE SENIOR : TRAITEMENT DE TEXTE AVEC DICTIONNAIRE.

VIRGULE est un des programmes de TRAITEMENT DE TEXTE les plus complets dans le monde de la micro-informatique. Grâce à une excellente programmation, il offre sur C 64 des performances réservées aux ordinateurs de type PC. Par exemple les textes peuvent être visualisés formatés en 80 colonnes sur l'écran du 64 ! VIRGULE SENIOR intègre également un DICTIONNAIRE de 160.000 mots, ce qui est unique ! Ce dictionnaire détectera vos erreurs de frappe, fautes d'orthographe et vous pourrez ajouter vos propres mots. VIRGULE gère tout type d'imprimante et génère sans aucune modification TOUS LES ACCENTS FRANÇAIS sur les imprimantes Commodore (1526, mps...). Documentation et messages en français. Fonctionne également sur Commodore 128. MA 343. 750 FF.

Nouveau : Version 128
 Disponible avec écran 80 colonnes.



La référence pour COMMODORE:

POWERPLAN SUR COMMODORE 64.

Premier Tableur et Logiciel Graphique INTÉGRÉ sur Commodore 64. Très puissant et facile à utiliser. Deux feuilles en mémoire. Graphismes en 3 dimensions (camemberts, histogrammes, courbes...). Ultra rapide (langage machine). Tri des tableaux (alpha, valeurs...). Fonctionne avec 8 fenêtres pour visualiser différents graphismes. Impression des graphismes sur mps, 1526... POWERPLAN est également très bien documenté (300 pages). Fonctionne également sur Commodore 128. MD 103. 650 FF.

MICRO APPLICATION
 13, rue Sainte Cécile
 75009 PARIS
 Tél. (1) 47-70-32-44

BON DE COMMANDE

| DESIGNATION | QUANTITE | PRIX |
|-------------|----------|------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

TOTAL TTC

CB date d'expiration: _____

Mandat Chèque CCP

Libellez vos chèques à l'ordre de Micro-Application.

Nom, Prénom _____

Adresse _____

Ville _____

C.P. _____



+ 20 F de frais d'envoi

Date et signature _____

ou 40 F pour envoi recommandé

Port gratuit pour toute commande supérieure à 100 FF

Une, deux, dix références ou plus à votre gré pour obtenir des annonceurs ou importateurs des informations complémentaires sur leurs produits. En rédaction, les produits de la rubrique « Références » sont classés par numéro de Service Lecteurs. Les publicités sont répertoriées par ordre alphabétique des noms de sociétés. Pour obtenir ces informations, utilisez la carte réponse de la page suivante et cerchez les numéros de Service Lecteurs (et non pas ceux des pages !).

RÉDACTION

| SL | SOCIÉTÉ | Page |
|-------------------------------------|---|------|
| Ordinateurs | | |
| 1 | Elan (Léonard) | 86 |
| 2 | NCR PC 6 (NCR France) | 86 |
| 3 | Zéphir PC (Horizon Systems) | 86 |
| 4 | PC Quattro (ICL France) | 86 |
| 5 | Unibox (Gepsi) | 86 |
| Logiciels | | |
| 6 | Sidekick (Fractel) | 74 |
| 7 | Genetex 3 (Cegico-Text Informatique) | 86 |
| 8 | Orthogiciel (Viti International) | 86 |
| 9 | Microprocesseur (Viti International) | 86 |
| 10 | Clickworks (Contrôle X) | 87 |
| 11 | Hippo C (Softtec) | 87 |
| 12 | dB3-Compiler (ACE) | 87 |
| Les étoiles de l'OI (p. 140) | | |
| 13 | Championship Boxing (Activision) | 86 |
| 14 | Coliseum (Loricel) | 86 |
| 15 | Carson City (AGB-IS) | 86 |
| 16 | Tour de France (Activision) | 86 |
| 17 | Top Chrono (Loricel) | 86 |
| 18 | 3D Fight (Loricel) | 86 |
| 19 | 1000 bornes (Free Game Blot) | 86 |
| 20 | Rescue on Fractalus (Activision) | 86 |
| Imprimantes | | |
| 21 | Juki 6000 (Micro Connection International) | 87 |
| 22 | Canon PW 1080 A (Canon France) | 87 |
| 23 | Juki 5510/5520 (Micro Connection International) | 89 |
| 24 | Facit C 5500 (Ericsson) | 89 |
| Divers | | |
| 25 | Amstrad (Distribution et services Amsoft) | 76 |
| 26 | Hyper-Drive (P-Ingénierie) | 89 |
| 27 | M 232 (Marvie) | 89 |
| 28 | MDL (Cirel Systèmes) | 89 |

PUBLICITÉ

| SL | SOCIÉTÉ | Page |
|-----|-----------------|------|
| 130 | Alliance | 16 |
| 130 | Alliance | 17 |
| 175 | Alpha Line | 85 |
| 165 | AM 21 | 60 |
| 165 | AM 21 | 61 |
| 131 | Amstrad | 18 |
| 131 | Amstrad | 19 |
| 133 | Amstrad | 21 |
| 140 | Amstrad | 32 |
| 140 | Amstrad | 33 |
| 187 | Apple | 124 |
| 187 | Apple | 125 |
| 196 | Astorgid | 180 |
| 164 | Bisoff | 58 |
| 164 | Bisoff | 59 |
| 216 | Calcul Intégral | 216 |
| 193 | Cash and Carry | 176 |
| 200 | Cedic Nathan | 182 |

PUBLICITÉ

| SL | SOCIÉTÉ | Page | SL | SOCIÉTÉ | Page |
|-----|-----------------------------|------|-----|-----------------------|------|
| 132 | Citizen | 20 | 172 | Micro Info | 81 |
| 149 | Commodore | 43 | 120 | Micro Programme 5 | 2 |
| 149 | Commodore | 44 | 205 | Micro VO | 188 |
| 149 | Commodore | 45 | 205 | Micro VO | 189 |
| 184 | Computata | 102 | 205 | Micro VO | 190 |
| 184 | Computata | 103 | 205 | Micro VO | 191 |
| 179 | Control Reset | 80 | 156 | Microdor | 50 |
| 162 | Décision Informatique | 56 | 141 | Microshop | 34 |
| 123 | Drillon | 3 | 178 | Microstory | 94 |
| 126 | Duriez | 12 | 178 | Microstory | 95 |
| 153 | Educatel | 47 | 166 | Microstad | 62 |
| 192 | Espace Micro | 175 | 194 | Microtom | 177 |
| 201 | Eureka | 183 | 159 | Mind Soft | 53 |
| 202 | Eureka | 184 | 176 | Nasa | 87 |
| 202 | Eureka | 185 | 176 | Nasa | 89 |
| 204 | Eureka | 187 | 176 | Nasa | 91 |
| 158 | Facit | 52 | 176 | Nasa | 93 |
| 137 | Fil | 29 | 191 | Oki | 174 |
| 139 | Fil | 31 | 177 | Ordimagazine | 88 |
| 199 | Fractel | 181 | 127 | Ordin'ocase | 13 |
| 169 | Gala | 75 | 152 | PGM | 46 |
| 211 | Hello Informatique | 211 | 207 | Philips | 196 |
| 160 | Hengstler | 54 | 203 | Pom's | 186 |
| 134 | Hyper CB | 22 | 215 | Promotique | 215 |
| 134 | Hyper CB | 23 | 180 | PSI | 96 |
| 134 | Hyper CB | 24 | 180 | PSI | 97 |
| 134 | Hyper CB | 25 | 182 | PSI | 99 |
| 186 | IBM | 108 | 214 | Rotor | 214 |
| 186 | IBM | 109 | 195 | Run Informatique | 178 |
| 181 | IEEE | 98 | 195 | Run Informatique | 179 |
| 188 | Illel | 171 | 185 | Sivea | 104 |
| 190 | Illel | 173 | 185 | Sivea | 105 |
| 141 | Infomac | 35 | 185 | Sivea | 106 |
| 124 | Informatique et Bureautique | 6 | 185 | Sivea | 107 |
| 138 | Informatique System France | 30 | 157 | Soft House | 51 |
| 206 | Informatique Computer | 192 | 135 | Sony | 26 |
| 206 | International Computer | 193 | 135 | Sony | 27 |
| 206 | International Computer | 194 | 189 | SCS Computer | 172 |
| 206 | International Computer | 195 | 183 | Symag | 101 |
| 161 | JCR | 55 | 174 | Technology Ressources | 84 |
| 163 | JCR | 57 | 168 | Thomson | 73 |
| 121 | Juki | 231 | 170 | Thomson | 77 |
| 142 | JVC | 36 | 173 | Thomson | 83 |
| 142 | JVC | 37 | 171 | Val de Mame Computer | 90 |
| 144 | KA | 38 | 129 | Version Soft | 15 |
| 144 | KA | 39 | 209 | Video Shop | 208 |
| 145 | KA | 40 | 209 | Video Shop | 209 |
| 145 | KA | 41 | 154 | Video Technologie | 48 |
| 212 | La Règle à Calcul | 212 | 208 | VTR | 207 |
| 122 | Le Chat Mauve | 232 | 213 | VTR | 213 |
| 136 | Leonard | 28 | | | |
| 128 | Logiciels du PCI | 14 | | | |
| 175 | Mac Line | 85 | | | |
| 155 | Macsi | 49 | | | |
| 197 | Malenge | 180 | | | |
| 217 | Matmos | 217 | | | |
| 125 | Memorex | 10 | | | |
| 125 | Memorex | 11 | | | |
| 210 | Micro 2000 | 210 | | | |
| 167 | Micro Application | 63 | | | |
| 167 | Micro Application | 64 | | | |
| 167 | Micro Application | 65 | | | |
| 148 | Micro Diffusion | 42 | | | |

L'OI PRATIQUE

| | | |
|-----|-----------------------|-----|
| 218 | BFI | 217 |
| 219 | Calibre | 217 |
| 220 | HP Hard | 217 |
| 221 | Infortec | 217 |
| 222 | Microconcept | 217 |
| 223 | Ogip | 217 |
| 224 | Olig | 217 |
| 224 | Olig | 217 |
| 225 | Philippe Electronique | 217 |

TENDANCES

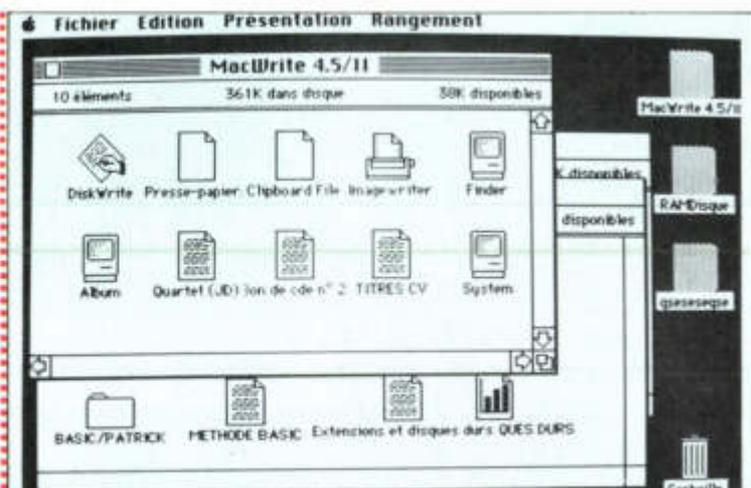
La boule de cristal n'est pas notre fort, mais nous nous laissons parfois prendre au plaisir des prévisions. En ce dernier mois de l'année, la tentation est grande car des tendances très nettes se dessinent, qui devraient se concrétiser en 1986 de manière mémorable.

Les rumeurs d'origine japonaise concernant une imprimante à 200 caractères par seconde pour environ 2 000 FF pourraient laisser indifférent si elles n'étaient à recouper avec d'autres informations. Il semble clair que les constructeurs d'imprimantes se préparent dès maintenant à une chute des prix. Les matricielles pourraient bien se stabiliser aux alentours des 2 000 FF tandis que les imprimantes à laser seraient susceptibles de descendre aux alentours de 10 000 FF. Cette diminution importante du coup d'une installation informatique ne sera pas sans conséquence sur le marché.

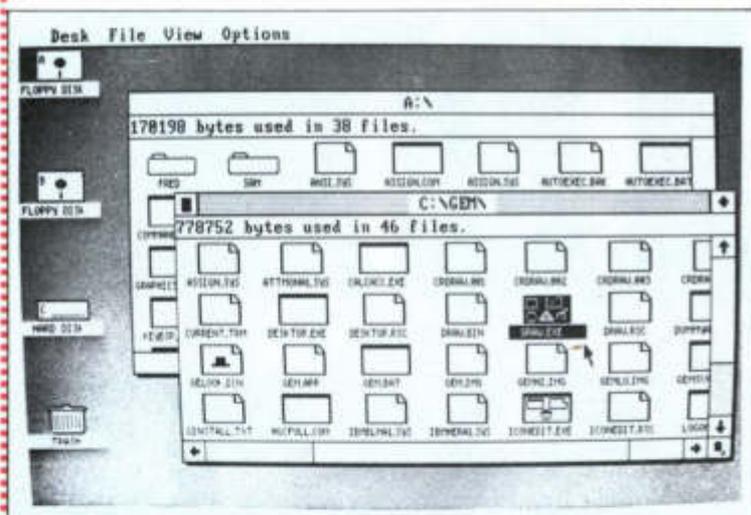
L'évolution la plus impressionnante sera sans aucun doute la percée des « disques optiques numériques ». Ces systèmes, au fil des mois, fonctionnent sur des ordinateurs de plus en plus petits tout en valant de moins en moins cher. On a pu voir, pour l'IBM PC, un modèle occupant la place d'un lecteur de disquettes. Un disque « compact », identique à ceux utilisés en hi-fi, est capable de stocker 500 000 millions d'octets voire un milliard. Ces capacités ont de quoi bouleverser la façon de travailler et de penser l'informatisation.

APPLE SORT SES GRIFFES

Apple garde ses droits comme un chien la maison de son maître. Lorsque l'on s'approche de trop près de son patrimoine, il mord. Digital Research, pour s'être ouvertement inspiré de Macintosh pour son logiciel Gem, a subi les assauts de la firme de Cupertino et a eu tellement peur qu'elle a cédé avant même le procès et va payer en faisant la plonge...



Sauriez-vous, de loin, reconnaître l'écran de Gem sur PC de celui du Macintosh ? La confusion soigneusement travaillée par Digital Research n'a pas plu du tout à Apple.



Souvenez-vous de notre présentation de Gem dans L'OI du mois de juin. Nous

avons tiré en couverture à son propos : « Transformez votre PC en Macintosh ». C'était, en effet, ce que proposait son concepteur avec cette espèce de surcouche logicielle, venant se placer « au-dessus » de MS.Dos et

opérant comme une interface graphique. L'écran de l'IBM devenait presque exactement celui d'un Mac avec les petites icônes et la flèche commandée par la souris. L'imitation se révélait très nette, la forme des

fenêtres identique, et l'on retrouvait jusqu'à la petite corbeille. Un traitement de texte et un logiciel de dessin, aux noms également inspirés du Macintosh, faisaient partie du lot : GemWrite et GemDraw.

Gem n'était pas destiné aux particuliers, mais aux développeurs, et plusieurs constructeurs avaient déjà pu l'intégrer à leur machine : ACT sur ses Apricot, Atari sur le 520 ST par exemple. Apple est monté sur ses grands chevaux et a menacé Digital Research de procès pour avoir purement et simplement copié le principe de fonctionnement du Macintosh. A aucun moment, le concepteur de Gem n'a été accusé d'avoir copié une seule partie du programme interne du Mac, les deux logiciels étant totalement différents. Il s'agit seulement de l'idée des icônes et de la présentation de l'écran.

L'accusation est originale, comme si l'inventeur du premier Pac-man intentait un procès à toutes les sociétés qui ont par la suite présenté leurs versions de ce jeu. La procédure légale a été évitée, et Digital Research a consenti à ne plus vendre Gem tel qu'il est conçu actuellement et à lui substituer une version dans laquelle l'écran serait différent de celui du Mac. Néanmoins, on y verrait toujours des icônes, à utiliser avec la souris. GemWrite et GemDraw devront également être modifiés.

Atari et Apricot recevront rapidement cette nouvelle version pour en munir leurs ordinateurs. Ce Gem numéro deux restera - assure-t-on chez Digital - compatible avec la version initiale. Apple contraint également Digital Research à lui verser de l'argent, au prorata des ventes actuelles de

Gem. Même si celles-ci ne sont pas nombreuses, Digital Research a suffisamment de problèmes financiers pour avoir du mal à payer cette somme - dont le montant est tu - en monnaie sonnante et trébuchante. Le règlement s'opérera donc, au moins en partie, sous forme de travaux - on ne sait pas encore lesquels - effectués par les équipes de Digital au profit d'Apple. Une façon de rembourser qui en vaut une autre.

Accord à l'amiable

Digital Research, l'inventeur du célèbre CP/M, toujours en difficulté n'avait nullement besoin de cette affaire. Les problèmes financiers de la société sont notoires, et la filiale française vient d'ailleurs de fermer ses portes. C'est peut-être ces embarras pécuniaires qui ont incité Digital Research à ne pas aller jusqu'à un coûteux procès et à lui préférer un arrangement à l'amiable.

L'attitude d'Apple s'avère quelque peu surprenante dans la mesure où le principe icônes/souris est hérité de Xerox et n'est donc pas sa propriété. Néanmoins, il est vrai que l'écran de *Gem* était une copie conforme de celui du Macintosh. La société Apple ira-t-elle plus loin en attaquant tous les constructeurs qui proposent souris plus icônes ? On pense à l'Amiga de Commodore, mais on ne tremble pas pour le TO 9, trop différent.

Cependant, il y a pire. La première victime sera sans doute Atari, dont le 520 ST va subir des retards encore plus importants que prévus. Les développeurs cessent leurs travaux sur cet ordinateur, en attendant d'être sûrs de la compatibilité de la nouvelle version avec l'ancienne. ■

LES NOUVELLES D'ANGLETERRE

Une grave question préoccupe actuellement la Grande-Bretagne : quand Sinclair présentera-t-il son Spectrum 128 (décrit dans le numéro d'octobre de *L'OI*) ? On serait presque choqué, outre-Manche, de l'introduction de cette nouvelle machine en Espagne avant tout autre pays. L'espoir de voir rapidement débarquer le Spectrum 128 dans son pays d'origine est mince, un porte-parole de Sinclair ayant déclaré : « Dans un futur proche, le 128 sera destiné au marché espagnol, et à lui seul. » Le partenaire espagnol de Sinclair, Investronica, lancera 30 000 machines sur le marché d'ici à Noël, et pense tout vendre avant la fin de l'année. Le 128 est d'ailleurs fabriqué sur place, avec l'avantage d'une main-d'œuvre meilleur marché.

La raison de ce choix s'explique sans doute par le regain de succès du vieux Spectrum Plus 48 Ko sur le marché britannique. Ce dernier et

le QL font actuellement un tabac après les récentes baisses de prix. Les deux machines sont créditées de 56 % du marché (50 pour le Spectrum, 6 pour le QL). Ce relancement avait en fait commencé cet été. En août, lorsque Robert Maxwell refusa finalement l'offre de rachat de Sinclair, le revendeur Dixon reprit les stocks de Spectrum Plus pour les revendre à bas prix avec un magnétophone, des poignées de jeu et dix logiciels. Il est probable que Dixon ait insisté pour que Sinclair ne sorte aucune nouvelle machine tant que les stocks de Spectrum Plus ne seraient pas écoulés. Tout porte donc à croire que le modèle 128 ne parviendra pas en Grande-Bretagne avant 1986. On reste impatient de voir cet ordinateur propre à stimuler les ventes après les fêtes de Noël, époque traditionnellement calme. Sinclair n'est d'ailleurs pas le seul à observer cette attitude : alors que

le CPC 664 venait de commencer sa carrière, Amstrad présenta le CPC 6128 en affirmant haut et fort que ce modèle était exclusivement destiné au marché américain jusqu'en 1986. L'ordinateur apparut pourtant à Londres en août, et, le 20 du même mois, Amstrad annonçait que le CPC 664 était abandonné.

Ces opérations, financièrement prudentes, semblent porter leurs fruits et ramener Sinclair sur des sentiers plus sûrs. Du coup, on reparle à nouveau du projet « Pandora ». Ce qualificatif désigne une sorte de Spectrum portable, contenant 128 Ko de mémoire vive et qui devrait utiliser la petite télévision à écran plat issue des laboratoires de Sinclair. Cette machine pourrait apparaître début 86. Verra-t-on deux Sinclair de 128 Ko en janvier ou février ? Les probabilités sont bonnes. C.E.

EN DIRECT DES ETATS-UNIS

Paradoxe : dans un marché réputé en pleine crise, la rentrée a été particulièrement animée, comme si les constructeurs avaient décidé d'élargir leur gamme de produits pour mieux faire front devant la crise.

Les producteurs de matériels débordent de créativité malgré les ventes en chute et les résultats en deçà des prévisions. Hormis pour IBM, Compaq et quelques rares rescapés, les résultats du premier semestre montrent en effet un retard, par rapport aux prévisions corrigées

en mars, de l'ordre de 50 %.

Circonstance aggravante pour les Américains, les vedettes du mois sont japonaises. Indubitablement, le Sanyo 775 PC a su plaire grâce à l'union de qualités audiovisuelles et d'une compatibilité totale avec l'IBM PC. Panasonic a vendu son PC grâce à un réseau étendu de revendeurs et une stratégie de prix à la japonaise. Quant au portable Toshiba, il devient classique d'entendre qu'il s'agit du meilleur outil du moment. Pourtant, les Japonais ne

constituent pas une menace, leur part du marché restant encore très faible (4 %).

Ils ont néanmoins des atouts importants, à commencer par des moniteurs en général de très grande qualité grâce à leur longue expérience en télévision. A ce détail s'ajoutent des avantages commerciaux importants : tous les constructeurs japonais ont un nom dans le marché grand public, une stratégie de fidélisation des distributeurs et un soutien financier dont ne bénéficient, aux Etats-Unis, qu'IBM et HP. De ▶

ACTUALITES

plus, ils disposent de leur pays comme domaine réservé (60 % du marché japonais contre 30 % pour IBM en Amérique).

Les autres vedettes sont les compatibles. Alors que tout un chacun attend le PC 2 ou le Jonathan d'Apple (ce super Macintosh couleurs avec un 68020, 800 Ko sur disquette, décrit dans *L'OI* n° 74 et 75), les acheteurs potentiels ont le choix entre plusieurs produits qui, pour la plupart, dépassent les performances de l'IBM PC. Le Tandy 2000, le Kaypro 16 et, depuis l'automne, l'Osborne portable, détraient la chronique.

Le Macintosh a décollé grâce à la rentrée universitaire : sur ce marché, le Mac compte de nombreux clients. D'après un sondage effectué sur une trentaine de campus, les institutions et les étudiants ont classé en numéro un le Macintosh.

Le Macintosh bénéficie aussi de nouveaux logiciels (*Excel* de Microsoft, *Sidekick* de Borland) et surtout de l'annonce d'une architecture moins fermée et d'accès disques améliorés.

A propos des logiciels, on distingue deux politiques similaires décrites par Jim Seymour de PC Week : le

« Borlandisme » et le « game behaviour ». Elles consistent à vendre un logiciel à moins de cent dollars, comme un jeu, à renfort de publicité humoristique, sans protection et avec une clause de remboursement dans les soixante jours. Borland a par ailleurs lancé un nouveau produit, *Turbo Gamework*, réunissant deux programmes, joueurs d'échecs et de bridge. L'utilisateur initié pourra en changer les normes, le logiciel étant écrit en Turbopascal. Dans les jeux, *Flight Simulator*, sous sa dernière version baptisée *Jet*, a fait une rentrée remarquée.

A.V.

• **Les Français sont partout.** Durant ces derniers mois, il semble que l'informatique française se soit mieux exportée que d'habitude. SMT Goupil a fait coup double en poussant un pion sur le marché italien et en signant un contrat sur la fourniture de micros avec le ministère de l'Agriculture soviétique.

Cela n'est rien à côté du contrat qu'ont décroché ensemble Thomson et Léonard. Les écoles soviétiques avaient besoin pour un plan d'équipement de 10 000 ordinateurs fonctionnant en réseau. Ce problème rappelle beaucoup le Plan Informatique français : la solution est la même, les petits écoliers soviétiques taperont sur les touches molles du Thomson TO 7/70 ou du MO 5, connectés entre eux grâce au Nanoréseau de Léonard.

Les mauvaises langues, qui prétendaient que ces machines avaient été choisies en France parce qu'elles étaient françaises, n'ont plus qu'à ravalier leur venin. D'autant que les Espagnols ont eux aussi craqué devant ces magnifiques installations et ont opté pour les mêmes matériels, avec, en plus, des Bull Micral 30 comme ordinateurs maîtres. ●●●

Il en est à son troisième numéro. *Savoir Informatique* est un mensuel d'informatique qui s'adresse aux enseignants. Le langage n'a rien de celui du technicien, mais les sujets pointus ne font apparemment pas peur à la rédaction. De quoi prendre sainement du recul. En vente partout. ●●●

IBM : JETONS BAS LES MASQUES

Voilà un an et demi qu'IBM dévoile par petits bouts les charmes de son réseau à jeton. Cette fois-ci, l'annonce de commercialisation devient officielle. Vers la fin du troisième trimestre 1986, il deviendra possible d'interconnecter près de 250 PC, AT, XT et systèmes « passerelle » autour d'un anneau (*token ring* en anglais). Contrairement aux habitudes du grand frère, les plans, les protocoles et le cahier des charges relatif à ce réseau sont publiés, accessibles à tous les constructeurs sans la moindre réserve... une manière comme une autre de créer un effet de gamme et d'en faire un standard du marché.

Le *Token ring*, rappelons-le, est un réseau en anneau sur lequel courent les trains de données précédés d'un mot de priorité (le jeton). La rupture d'un câble, la mise hors service d'un poste ou une bogue système sont détectées,

mettant le poste incriminé hors service sans bloquer le réseau... contrairement aux systèmes en ligne type bus CSMA/CD.

Destiné aux utilisateurs de toutes catégories, l'anneau se compose d'une base matérielle et de plusieurs couches logiciel. Le matériel est constitué d'une boîte de raccordement - l'anneau physique -, sorte de boîte à relais chargée de relier les PC entre eux (prix : 7 500 FF ht), et d'une carte-adaptateur, dotée d'une MEM, coûtant environ 7 200 FF ht.

Le logiciel couvre diverses couches d'accessibilité aux protocoles existants. NetBios (383 FF ht) interface le poste de travail avec les couches basses du réseau, troisième couche de la norme OSI, en partie compatible avec l'ancien réseau PC-Net. APPC/PC (1 650 FF ht) gère les couches hautes de la norme OSI, de la

troisième à la septième, et permet le dialogue de la machine via le réseau à jeton, mais aussi selon le protocole SNA LU6.2. Ce dernier est destiné au dialogue entre grosses machines, à fort débit de transmission.

Restent enfin des logiciels d'émulation de terminaux IBM 3270, pour les échanges d'informations de PC à grands systèmes. Réseau miracle ou système à tout faire ? Les réponses sont prématurées : trop d'inconnues se cachent sous cet anneau, notamment les limites de saturation des ordinateurs-passerelle, ainsi que les problèmes de gestion du réseau entre systèmes hétérogènes. Plus fiable, sur le papier, que son concurrent Ethernet - du constructeur DEC -, le réseau à jeton constitue probablement l'annonce la plus importante d'IBM, depuis le lancement du PC.

M.O.

MO5:2990F* AVENTURE COMPRISE.



* du 1/11 au 31/01/86

Le micro-ordinateur MO5, le crayon optique, le lecteur de cassettes et les deux logiciels Mandragore® et Pictor®.

THOMSON 
MICRO-INFORMATIQUE

TOUT UN MONDE DANS UN CADEAU.

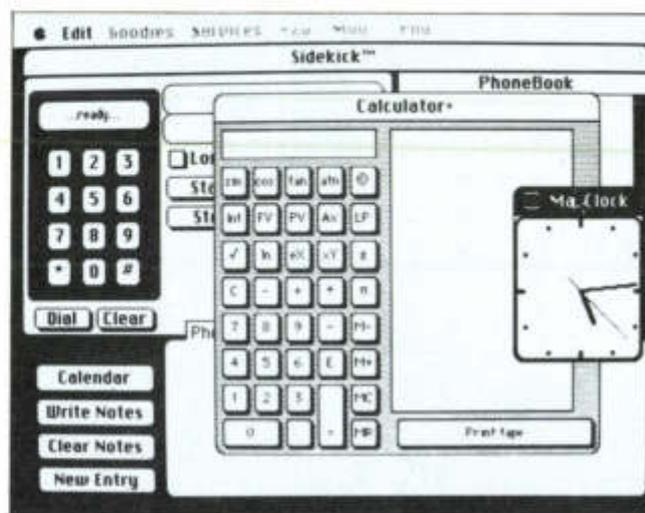
SIDEKICK : boîte à outils pour Mac

Logiciel à succès pour le PC, Sidekick, de Borland, vient d'être adapté au Macintosh. A l'IBM, il apportait plusieurs accessoires de bureau, genre calepin ou calculatrice. Sur le Mac, en possédant déjà une panoplie, Sidekick amène un lot de petits programmes sans originalité, mais pratiques et instantanément disponibles. Une caisse à outils pour 975 FF ttc.

L'accessoire de bureau, petite routine « dormante » accessible pendant le travail sur un gros logiciel, est une notion inconnue du PC d'IBM, et *Sidekick* est venu combler une lacune. Au Macintosh, très riche en ce domaine, il n'apporte rien de très original, mais a le mérite de regrouper bon nombre d'outils en un seul ensemble.

L'horloge de *Sidekick* ne fonctionne pas mieux que celle existant à l'origine dans l'ordinateur, mais est joliment présentée avec de belles aiguilles. Elle constitue l'exemple type du gadget sans intérêt. Le bloc-note en revanche, est bien mieux conçu que celui du Mac. Sa taille est nettement plus grande, et il constitue en fait un petit traitement de texte avec recherche de mots. Les fichiers créés sont sauvegardés sur disquette sous forme ASCII, et *Macwrite* pourra donc les lire sans problème.

Le calendrier, dont il n'existe pas d'équivalent dans l'équipement du Mac, se révèle de conception classique. Il est bien moins puissant qu'*Habadex* - qui, lui, est



Un ensemble d'instruments, toujours sous la main.

un programme à part entière -, mais largement suffisant. Astucieusement, Borland l'a rendu capable de relire les fichiers d'*Habadex*. Or, le principal défaut de ce logiciel réside dans le fait que le calendrier de la première version ne fonctionne que jusqu'en 1986, année où l'achat de la seconde version d'*Habadex*... ou de *Sidekick* sera obligatoire.

Le tampon d'imprimante n'est pas un accessoire original, mais incontestablement utile. Pendant que Mac imprime, il reste disponible pour travailler normalement. *MacTerm*, le logiciel de communication (300, 1 200 ou 2 400 bauds) fonctionne

également de cette manière. La gestion des communications est très bien conçue, et le Mac appellera lui-même un numéro du répertoire, à condition bien entendu d'utiliser un modem auto-répondeur. Le programme indique la durée de la communication ainsi que son prix, et réserve une zone de saisie pour prendre des notes, qui seront conservées sur disquette.

Sidekick possède une calculatrice, d'utilité douteuse puisque celle du Mac fonctionne très bien. Celle-ci est nettement plus sophistiquée, et connaît les calculs trigonométriques et financiers. De

plus, la suite de résultats qu'elle affiche peut être imprimée.

Quatre petits outils à la limite du gadget et de l'utile achèvent la liste : deux feuilles de calculs, « Dépenses » et « Carte de crédit » fonctionnent correctement et seront intéressantes pour ceux qui savent déjà tenir leurs comptes. « Choses à faire » et « Alarme » ont un but assez évident.

Un petit outil pas cher

Sidekick se comporte avant tout comme une série de blocs-notes plus ou moins spécialisés auxquels s'ajoutent les fonctions de communication. Aucun des outils qu'il apporte n'est inconnu. Plusieurs sont même déjà installés dans le Macintosh, les autres sont vendus dans le commerce. Intégrés dans *Sidekick*, ils deviennent tous accessoires de bureau, coexistent donc avec n'importe quel logiciel et restent disponibles à tout moment depuis le menu de la « pomme ». Le prix est un argument supplémentaire en faveur de cet utilitaire. **P.A.**

Référence 66 du service lecteurs p. 66

● **20 MO SUR MAC, C'EST POUR TOUT DE SUITE.** P-Ingénierie vient d'annoncer, pour moins de 30 000 FF, la version gonflée de « l'Hyper-Drive », disque dur interne. ●●●

● **42 PROGRAMMES POUR 35 FF ! UN CALCUL** simple et indiscutable démontre sans ambiguïté que chaque programme vaut 83 centimes. D'accord, il faudra les taper... puisque vous les trouverez à partir du 17 décembre dans un numéro hors série de *L'Ordinateur Individuel* astucieusement titré : « 42 programmes ». ●●●

Un MSX à main

Elles ne sont pas légion les nouveautés dans le domaine du MSX. D'ordinaire, les ordinateurs se suivent et se ressemblent. Spectravidéo vient pourtant de sortir - discrètement - un MSX pas tout à fait comme les autres. Signes particuliers : une poignée et un lecteur de disquettes intégré. Caractéristique principale : fonctionne aussi sous CP/M.

Ce MSX a une fort curieuse allure, sorte d'Apple 2c plus massif et moins esthétique. Le petit panneau arrière se dégage astucieusement et découvre les connecteurs tout en servant de support pour incliner l'appareil. Les sorties sont classiques : interfaces série et parallèle, téléviseur, moniteur, plus un bus pour le branchement d'un deuxième lecteur. Le lecteur de disquettes (au format 9 cm) s'ouvre sur le côté droit de la machine. On le voit, l'ensemble est compact, léger par ailleurs, et se

glisse pendant le transport dans une housse. Le principe est original sur un MSX.

Mais l'élément le plus novateur, celui par lequel le Spectravidéo se distingue de la morne norme MSX, c'est bien la présence de CP/M. L'ordinateur est livré avec une disquette supportant bien sûr le MSX.Dos, mais une deuxième amène CP/M, ce bon vieux Sed connu de tous (ou presque) et pour lequel des milliers de logiciels ont été écrits. La norme MSX présente des avantages, mais pouvoir s'en dégager de temps à autre en ravira plus d'un. La capacité du lecteur est la même sous les deux Sed : 360 Ko. Les

fichiers créés avec l'un seront inutilisables avec l'autre évidemment (jusqu'à preuve du contraire...). En fait, l'intérêt de cette double identité se trouve dans l'ouverture sur deux bibliothèques de logiciels.

Mais que trouve-t-on pour l'instant sous ces standards ? Au format 9 cm, il n'y a pas abondance de logiciels, que ce soit sous CP/M ou sous MSX.Dos. Le constructeur en édite, et l'on pourra ainsi glisser dans sa machine au moins deux disquettes prévues pour MSX : un traitement de texte et une base de données, pour 590 FF ttc pièce.

Au standard CP/M, on ne

trouvera que des logiciels franchement sérieux et là encore peu nombreux. Spectravidéo édite un programme de gestion et de comptabilité, confirmant l'orientation professionnelle du SVI 738 qu'aimerait lui imposer son constructeur. L'utilisateur pourra, pour moins de 5 000 FF ttc, acheter la série des « Stars » de Micropro (WordStar, CalcStar, DataStar et InfoStar), lesquels sont également vendus séparément. Cette panoplie de logiciels, bien faible, diminue l'intérêt du lecteur.

L'ordinateur est bien équipé. L'interface série est ici en standard et non en option comme sur les autres MSX, le clavier est Azerty, et l'écran peut afficher, 80 colonnes. Le prix du SVI 738 est de



Un tout en un inhabituel dans le standard MSX.

trouvera que des logiciels franchement sérieux et là encore peu nombreux. Spectravidéo édite un

5 990 FF ttc, soit un prix à peu près identique à celui de ses concurrents, à configuration égale. ■



**POUR VENDRE, ACHETER
UN MICRO-ORDINATEUR D'OCCASION**

GALA PRATIQUE

**L'ACHAT COMPTANT
LE DÉPÔT VENTE**

de votre matériel

Garantie 1 an / crédit total après acceptation du dossier.

GALA 28, rue de Constantinople 75008 PARIS Métro Villiers. Tél. : (1) 293.24.67
Ouvert du mardi au samedi de 10 h à 19 h.

AMSTRAD : l'accessoire fait le style

D'Angleterre, deux périphériques viennent changer l'allure des Amstrad. Une souris accompagnée d'un logiciel le mue en Mac, et un boîtier astucieux recevra des programmes en mémoire morte.

Apple et son Macintosh avaient raison, la révolution TGS (technologie graphique-souris) est en route. La preuve ? L'Amstrad, l'une des machines les plus vendues du moment, dispose enfin de sa souris, construite en Angleterre par Advanced Memory Systems LTD.

L'engin est noir avec trois boutons rouges, la bille est, curieusement, en acier, rendant l'animal plutôt bruyant. Une souris toute seule, c'est triste... et inutile : celle-ci est accompagnée de logiciels particulièrement intéressants style Macintosh. *Art* est un simulacre de *Mac Paint*, et pourvoit l'Amstrad en menus déroulants et icônes.

Deux autres logiciels sont

fournis. Le premier permet la création et la sauvegarde d'icônes dans une matrice 16 x 16, le second est un logiciel de création de motifs graphiques réutilisables sous *Art*.

Un quatrième programme, *AMX Control*, est une sorte de système d'exploitation de souris, il apporte une vingtaine de nouvelles instructions Basic pilotant la souris, créant des fenêtres, affichant des icônes. Tout y est excepté l'instruction construisant des menus déroulants. Attention, si *AMX Control* permet la création de logiciels style TGS, la programmation en Basic reste classique.

Devinette : quel est le gros handicap de l'Amstrad par rapport à ses congénères familiaux de marques Thomson, Atari et autres Commodore ?

L'absence de connecteur de cartouches de MEM.



La souris n'est pas vendue seule, et ce périphérique vaut pour le logiciel qui l'accompagne.

bien sûr. Cette lacune vient d'être comblée par la société Micropower qui présente un boîtier se connectant sur la sortie « Expansion ». On peut y enficher jusqu'à sept puces contenant chacune un logiciel différent, que l'on sélectionnera par programme.

Ces MEM ont une capacité de 8 ou 16 Ko, elles peuvent soit ajouter de nouvelles commandes, soit prendre entièrement le contrôle de l'ordinateur (langage, traitement de texte, jeu). Le succès de cette extension reste tributaire de l'accueil que lui réserveront les éditeurs de logiciels. Micropower propose déjà une MEM contenant des utilitaires de manipulation de dis-

quettes et une autre implémentant sur le CPC 464 les ordres Basic jusque-là réservés à ses successeurs (MASK, FILL, etc.).

La documentation est écrite en quatre langues, dont le français. La souris sera importée en France par Amsoft et coûtera 800 à 900 FF ttc. Comptez 550 FF ttc pour le connecteur de mémoire morte et le même prix pour chacune des cartouches qu'il recevra. Il n'y a encore guère le choix pour ces dernières : deux seulement sont disponibles et contiennent des extensions du Basic et des instructions supplémentaires pour la gestion des disquettes.

T.-L.A.

Référence 25 du service lecteurs p. 66

CLIVE SINCLAIR, JOYEUX NOËL !

Le constructeur britannique, pour lequel tout le monde s'inquiétait, vient d'être repêché par... ceux à qui il devait de l'argent. L'énorme dette de Sinclair - quinze millions de livres - vient en effet d'être rééchelonnée. La cause d'un tel sursaut de générosité de la part de

ses créiteurs vient des bons résultats que Sinclair a enregistré cet automne. Après la baisse radicale de prix sur le QL (près de 50 %) et la promotion de la chaîne Dixons sur le Spectrum (un ordinateur, un magnétophone, une poignée de jeu et dix

logiciels pour 140 £), les ventes ont fait un bond en avant. Vingt mille QL auraient été vendus en une semaine au cours du mois de septembre, cette machine représentant selon Sinclair 7 % du parc total d'ordinateur pour la Grande-Bretagne. La part de l'ensemble de la

gamme Sinclair parvient elle à 56 % du marché britannique.

Devant un si beau score, les créiteurs, Thorn Emi, Timex, AB Electronics, Barclays Bank et Citibank, ont décidé d'étaler les remboursements de Sinclair qui passera l'hiver tranquille...

T07-70:3.990F* CREATIVITE COMPRISE.



* du 1/11 au 31/01/86

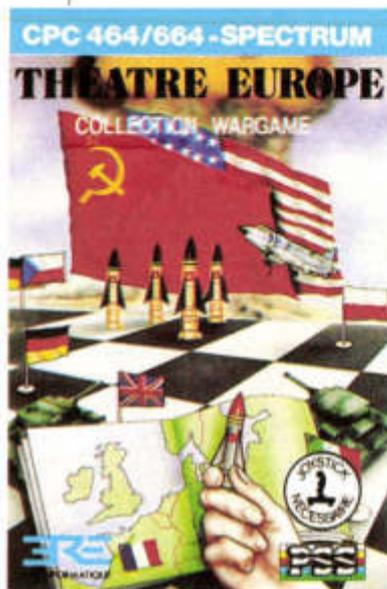
Le micro-ordinateur T07/70 et son crayon optique, la cartouche Basic Microsoft[®] Niveau 5, le lecteur de cassettes, le cube d'initiation au Basic, le logiciel de création graphique Colorpaint[®].

THOMSON 
MICRO-INFORMATIQUE

TOUT UN MONDE DANS UN CADEAU.

LOGICIELS EN EPINGLE

Cette double page vous présente en vrac les dernières créations parues sur le marché bouillonnant des logiciels. Pas d'exclusive : cette rubrique parle de tout ce qui bouge, du moment que ce n'est pas trop cher, jeu d'arcade époustouflant ou assembleur astucieux, traitement de texte bon marché ou utilitaire de dessin.



THÉÂTRE EUROPE

Dimanche 6 octobre 1986, un gros titre s'étale à la une : « Le pacte de Varsovie en alerte face au déploiement des troupes américaines en RFA ». C'est le point de départ de ce wargame hyper-réaliste dont le thème est l'invasion de l'Allemagne par les forces du pacte de

Varsovie. Les pacifistes allemands ont d'ailleurs protesté vigoureusement contre l'apparition de ce jeu de simulation que l'on pourrait prendre pour un exercice militaire, une répétition générale sur un thème en forme de cauchemar. Pourtant, son but est plutôt pacifique : tenir le plus longtemps possible en évitant le déclenchement de la guerre nucléaire totale, aux conséquences trop certaines.

Pour éviter le pire

On démarre sur un thème musical fort approprié de John Lennon et Paul McCartney. Première option : commander les troupes du pacte de Varsovie, ou bien celles de l'Otan : l'ordinateur dirigera les troupes adverses. Trois niveaux disponibles : dans les deux premiers, la stratégie de l'ordinateur est directement inspirée des simulations réellement effectuées par les super-puissances, manifestement étudiées de près par les auteurs. Le troisième niveau est plus imprévisible : l'ordinateur joue au

gré de son inspiration, sans véritable stratégie à long terme, au coup par coup, en somme.

L'écran courant affiche une superbe carte de l'Europe, avec les emplacements des diverses armées en présence, y compris l'armée italienne, et même la suisse. Le principe retenu pour les déplacements rend le jeu très agréable : un carré mobile se déplace dans toutes les directions à l'aide de la poignée de jeu. Lorsqu'il est placé sur un corps d'armée, une fenêtre découvre les renseignements disponibles : armement, puissance aérienne, qualité de l'intendance, etc. Bien entendu, ces informations seront incomplètes quand il s'agira de l'armée ennemie, sauf si l'on utilise à bon escient ses propres forces de reconnaissance (aviation, cinquième colonne, etc.).

Chaque corps d'armée peut être déplacé d'une case par tour, sauf en montagne, région plus difficile. A chaque tour (correspondant à une journée réelle), on aura une phase de déplacement, puis une d'attaque. Il sera également possible de réorganiser l'armée (renforts, déplacement de moyens, reconnaissance, etc.) et même d'utiliser des forces spéciales : forces amphibies ou d'intervention rapide. Pour ces armements conventionnels, le pacte de Varsovie dispose d'une supériorité qui rendrait l'issue de la bataille trop évidente.

Mais les deux camps disposent également d'autres moyens, beaucoup plus complexes à utiliser. Chacun peut en effet employer des armes bactériologiques ou chimiques, des armes nucléaires tactiques (destruction limitée) ou même déclencher la guerre nucléaire totale

(à éviter absolument puisque le but même du jeu est de survivre le plus longtemps possible). Une astuce intéressante à signaler, pour éviter un recours systématique à une riposte nucléaire généralisée : un numéro de téléphone, affiché sur l'écran lorsque l'on demande à utiliser l'arme nucléaire, permet d'obtenir le code d'autorisation nécessaire.

Un message prévient alors des conséquences désastreuses de cette décision, un rappel à l'ordre en quelque sorte.

Réaliste

En guise de récréation, et pour se déconcentrer de temps à autre, on peut, lors de la phase d'attaque, participer à la bataille en temps réel, sous forme d'un jeu d'arcade assez réussi : on doit détruire les avions et les chars ennemis, dans une simulation 3D très bien réalisée.

Mentionnons encore les images volontairement longues (c'est dissuasif) lors de la destruction d'une cité par une attaque chimique ou atomique. La vision de cet anéantissement ne peut laisser indifférent.

Théâtre Europe quitte le traditionnel domaine des wargames historiques pour se rapprocher d'une façon troublante de la réalité actuelle. Cela reste toutefois très facile à pratiquer, court (moins de trente tours pour une partie) et d'un bon niveau.

Sa facilité d'accès en fait une bonne initiation aux jeux de guerre plus complexes. La qualité de la réalisation, en français dans la version que nous avons essayée, est excellente.

En cassette, version Spectrum/Amstrad et version CBM 64.

AMS-ASM

Un éditeur-macro-assembleur pour l'Amstrad.

Proposé avec un manuel en français de 88 pages, bien rédigé et accompagné de nombreux exemples, ce programme, d'utilisation très simple, dispose d'un éditeur fonctionnant en 40 ou 80 colonnes. Il offre des possibilités assez originales : préformatage de l'écran, copie ou transfert de lignes, recherche et remplacement de chaînes de caractères, renumérotage du source, etc.

L'assembleur lui-même utilise les mnémoniques standard du Z 80, dispose d'un évaluateur d'expres-

MINICALC

L'idée d'un tableur pour MSX, sur cassette, peut sembler surprenante, au premier abord. 255 lignes et 63 colonnes au maximum c'est assez remarquable. Sur l'écran, 15 lignes et 4 colonnes seulement sont visibles, mais il sera possible de modifier dans certaines limites la largeur des colonnes. L'utilisation est calquée sur les tableurs plus professionnels, avec des possibilités assez étonnantes : somme, moyenne, recherche du maximum ou du minimum, calcul du nombre de colonnes vides, etc.

Il sera possible de sauver

la sauvegarde sur cassette est un handicap. Il sera utile pour présenter correctement un petit tableau, mais il ne faudra pas compter sur lui pour travailler sur de larges tableaux complexes.

Cassette pour MSX. Distribué par Nice Ideas.

LA CUISINE FRANÇAISE

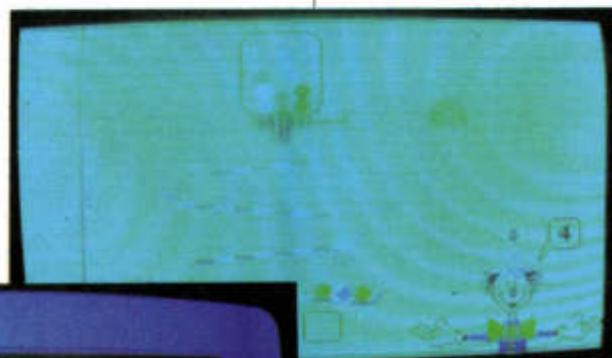
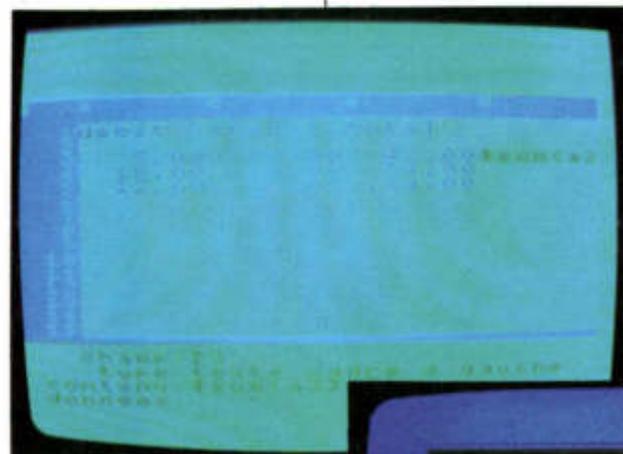
Quand un logiciel s'adresse à vous, madame, mademoiselle, et qu'il parle de cuisine, il est difficile de ne pas le trouver un peu sexiste. La présentation est assez astucieuse : on sélectionne un type de plat, un temps maximum de préparation, le nombre de convives. Puis on choisit un plat (en tout, 350 recettes sont disponibles). On fera la

phone se remet en route, et charge les recettes proprement dites, qui seront obtenues sur l'écran les unes à la suite des autres avec la touche espace. L'utilisation d'une cassette retire beaucoup d'intérêt à un programme dont le menu est pourtant fort appétissant. Compter dix à vingt minutes de chargement en moyenne.

Cassette sur MO 5, TO 7. Edité par Free Game Blot.

JE COMPTE

Ce jeu éducatif est de conception assez originale. Quatre options différentes sont offertes, pour apprendre à compter, à classer les nombres entiers de 1 à 9 et à reconnaître des couples ordonnés de nombres (jeu de domino). Les animations et les dessins sont fort réus-



sion très performant, permet le travail par blocs indépendants les uns des autres. Il offre en outre une pseudo-instruction, INCLUE, pour assembler des sources plus grands que la mémoire, en travaillant à partir de fichiers cassette.

On définira également des macro-instructions (grosso modo l'équivalent d'une procédure d'un langage évolué). Un assembleur d'un très bon niveau, qui devrait vite se révéler indispensable aux fans de l'Amstrad.

Cassette diffusée par Micro-puce.



sur cassette une feuille de données, et d'imprimer tout ou partie de la feuille. Un programme au fonctionnement très rapide et bien conçu, même si la

même manœuvre pour tous les plats du menu : entrée, plat de viande, poisson, fromage, etc. Quand on a terminé cette présélection, le magnéto-

sis, avec une bonne utilisation des lutins. Bravo donc pour le côté ludique. Mais l'aspect éducatif est plutôt classique, et plus discutable. Pour les tout petits.

Cassette pour ordinateurs MSX 32 Ko. Edité par Nice Ideas.

QUATRE CASSETTES POUR CPC 464

La société Logi'stick, jusqu'à présent spécialisée dans les logiciels pour portables (PC 1500,

PRE-VISIONS

Canon X 07, etc.), se lance dans les ordinateurs de table, avec un premier catalogue de quatre titres pour l'Amstrad CPC 464. Les programmes sont proposés sur cassette ou sur disquette, à des prix fort séduisants : 99 FF la cassette, 135 FF la disquette. Un logiciel intéressant de création sonore, *Supersonic*. Un logiciel de création de lutins et de dessins animés, *Matrix*. Un logiciel de calculs statistiques, *Stat*, et un logiciel de biorythme assez complet, *Superbio*. Par Logi'stick.

LASA

J'ai trouvé à ce langage auteur trois qualités : il est disponible sur cassette,

donc assez bon marché. Il tourne sur les appareils Thomson (y compris, mais de justesse, sur le vieux TO 7) : gros avantage pour aborder le milieu éducatif, a priori le plus concerné. Il est facile à utiliser, avec des possibilités graphiques et musicales. Il ne faut pas cependant en attendre des prouesses extraordinaires : l'analyse de réponse en particulier est très limitée. Il pourra néanmoins rendre des services aux enseignants désireux de réaliser facilement des logiciels didactiques de type question-réponse, avec des déroulements plus ou moins complexes.

Un langage auteur sur cassette pour TO 7, TO 7/70, MO 5. Distribué par Ere Informatique.

THE WAY OF EXPLODING FIST

Déjà paru sur le Commodore 64, le jeu n'a rien perdu de ses qualités graphiques en passant sur l'Amstrad. Cette simulation d'un close-combat, très apparenté au karaté, s'avère fort réussie, et l'on pourra, au choix, la pratiquer seul contre l'ordinateur, ou contre un autre joueur.

Cassette. Amstrad distribué par No man's land.

THOMCALC

Encore un tableur sur cassette, pour les appareils Thomson cette fois. Celui-

ci, limité à 32 lignes et 32 colonnes, présente surtout un intérêt éducatif. Beaucoup moins performant que son homologue sur MSX, il est d'une lenteur rédhibitoire : en effet ce n'est pas le curseur qui se déplace, mais le tableau tout entier ! Il offre assez peu de possibilités, et, en dehors de buts didactiques, il ne semble vraiment pas utilisable. Sur TO 7, MO 5. Cassette. Distribué par Infogrames. ■

● **Fanas du Commodore**, Fondus du CBM, réjouissez-vous. Une équipe de journalistes chevronnés a planché pour créer une revue pour vous seuls : elle s'appelle *Microdor* et elle est drôlement bien. ●●●

LES COMPATIBLES APPLE LES COMPATIBLES

AD 501
drive 5" 1/4
entraînement direct
100% compatible
idem pour //c.
1350 F

ZD 105 CA / ZD 106 CA
clavier détachable ALERTY
150 touches fonctionnelles
autocorrige, bipad ...
1360 F
pour II+ ou //e
pavé numérique, maj. min.

CARTES
280 32K 320 F
750 496 F
750 593 F
750 456 F
480 F
390 F
420 F
990 F
430 F

HOLE
pince à disquettes
60 F

MBS I
support moniteur orientable
180 F

MONITEUR
écran
990 F

DISQUETTES
5F/SD : 7F par 100
DF/DD : 9F80
quantité
moindre
750 pièce

AL 5A
Alimentation découpage 5A
590 F

TH 17A
coffret de rangement
100 disquettes 5" 1/4
enrichie, à charnière
185 F

JOYSTICK SHOT GUN
100 F

AD 501 D
double drive
2 drives 5" 1/4
2750 F

ZD 101 BC
Clavier à double 24 touches
de fonctions, pavé numérique,
maj. min.
1190 F

JSK LX
160 F
joystick métal III +, //e, //c

JSK ST
170 F
joystick luxe métal III +, //e, //c

OFFRE EXCEPTIONNELLE
(limitée aux promotions uniquement)
Pour tout achat supérieur à 1200 F TTC
nous vous offrons un
JOYSTICK SHOT GUN GRATUIT

PROMOTION
1 coffret de rangement TH 17A
+ 100 disquettes 5" 1/4 SF/SD
845 F
* offre valable jusqu'au 31 décembre
et épuisé (voir site internet)

CONDITIONS GENERALES DE VENTE PAR CORRESPONDANCE
Pour tous les produits de notre catalogue, nous vous proposons de régler vos commandes par mandat postal ou par chèque. Nous vous remercions de votre confiance.

VENTE AU DETAIL
34, rue de Turin - 75008 Paris
Tel. (1) 42 93 47 32
ouvert du lundi au samedi de 10h à 19h

VENTE EN GROS
I.E.E.E. IMPORT EXPORT
11, rue Sarrasin 75007 Paris
Tel. (1) 45 51 51 45
Fax 206 946

● **Possesseurs d'Adam, vous avez un club !** Isolés, les propriétaires de cet ordinateur disparu le sont certainement. Les logiciels sont rares, les cassettes spécifiques ne se trouvent plus dans le commerce, et personne ne s'intéresse plus à cette machine. Un club n'est donc pas une mauvaise idée, voici son adresse : Club national Adam, BP 1039, 01009 Bourg-en-Bresse. ●●●

● **Alice cesse de se reproduire.** Les baisses radicales de prix opérées par Matra ces derniers mois le laissent présager : la production des ordinateurs Alice est arrêtée. Le constructeur avoue n'avoir rencontré

que trop peu de succès et se replie sur le secteur industriel, qu'indiscutablement, il connaît mieux. Les projets informatiques de la firme concernent désormais les ordinateurs vectoriels : il y a à peu près autant de rapport entre eux et la petite Alice qu'entre un char d'assaut et un cyclomoteur. Le constructeur affirme que des développements continueront à être présentés pour les deux ordinateurs de la gamme. ●●●

● **Les Gridcase fabriqués en France ?** La société Sagem vend actuellement sous sa marque des Gridcase, avec clavier Azerty, et les

fabriquera en France sous peu. Le modèle s'appelle MTP 16 et la gamme va de 42 000 FF ttc (128 Ko, écran à cristaux liquides) à 63 000 FF ttc (512 Ko, écran à plasma). ●●●

● **Il n'y aura pas un Amiga, mais trois !** En février 86, Commodore commercialisera un modèle que nous avons décrit dans notre numéro de septembre. Cet Amiga 1 sera suivi dans le courant de l'année par un Amiga 2, multi-utilisateur, puis par un Amiga 3, aux caractéristiques encore inconnues. Ambitions avouées de Commodore pour cet ordinateur : s'octroyer 20 % du marché professionnel. ●●●

● **IBM casse ses prix.** Des baisses brutales et presque spectaculaires viennent d'être annoncées chez IBM sur la gamme des PC : rognés de 15 % les prix de l'unité centrale du PC XT ! Amputés de 31 % celui des lecteurs de disquettes ! Descendus de 40 % ceux des modules d'extensions mémoires 64 Ko ! Ces nouvelles dispositions mettent à 40 000 FF ttc le prix d'un PC/XT avec 256 Ko et un écran monochrome. ●●●

● **Le président lui-même l'annonce :** IBM sortira en 1986 un ordinateur vraiment portable, ce que nous appelons nous un portatif. Depuis le temps que nous vous le disions. ●●●

A moins d'une année lumière... la planète de l'ordinateur

MICRO INFO

Des prix
Une gamme
Un service

| | |
|--|---|
| Amstrad CPC 464 Moniteur vert Lecteur de cassettes | Prix comptant : 2 690,00 190 F/mois sur 15 mois 1 ^{er} versement : 286,00 Coût Crédit : 408,50 |
| Amstrad CPC 464 Moniteur couleur Lecteur de cassettes | Prix comptant : 3 990,00 200 F/mois sur 24 mois 1 ^{er} versement : 280,00 Coût Crédit : 1 013,20 |
| Amstrad CPC 664 Moniteur vert Lecteur disquettes | Prix comptant : 3 790,00 200 F/mois sur 23 mois 1 ^{er} versement : 201,00 Coût Crédit : 937,40 |
| Amstrad CPC 664 Moniteur couleur Lecteur disquettes | Prix comptant : 5 290,00 270 F/mois sur 24 mois 1 ^{er} versement : 270,00 Coût Crédit : 1 356,90 |
| Amstrad CPC 6128 Mémoire 128 K Moniteur couleur Lecteur disquettes | Prix comptant : 5 990,00 300 F/mois sur 24 mois 1 ^{er} versement : 410,00 Coût Crédit : 1 507,20 |
| Amstrad CPC 464 Moniteur vert Imprimante Epson LX 80 | Prix comptant : 6 290,00 300 F/mois sur 27 mois 1 ^{er} versement : 201,00 Coût Crédit : 1 859,80 |
| Commodore 64 PAL Moniteur couleur Lecteur cassettes | Prix comptant : 5 400,00 270 F/mois sur 24 mois 1 ^{er} versement : 380,00 Coût Crédit : 1 356,80 |



| | |
|--|--|
| Commodore 64 PAL Moniteur vert Zenith Lecteur disquettes | Prix comptant : 5 800,00 300 F/mois sur 24 mois 1 ^{er} versement : 220,00 Coût Crédit : 1 507,20 |
| Commodore SX 64 portable Moniteur couleur intégré Lecteur disquettes intégré | Prix comptant : 9 800,00 300 F/mois sur 24 mois 1 ^{er} versement : 220,00 Coût Crédit : 1 507,20 |
| Commodore PC 20 Compatible Disque dur 10 Méga 256 K Graphique Moniteur vert | Prix comptant : 34 300,00 1 334,90 F/mois sur 36 mois 1 ^{er} versement : 300,00 Coût Crédit : 13 062,80 |

| | |
|--|---|
| Apricot F1 e RAM 128 K - 640 x 200 graph. Lecteur disquettes 315 K Moniteur vert Apricot | Prix comptant : 11 100,00 550 F/mois sur 26 mois 1 ^{er} versement : 250,00 Coût Crédit : 3 184,80 |
| Apricot portable Ecran cristaux liquides RAM 256 K - graph. Lecteur 315 K - logiciels | Prix comptant : 14 100,00 600 F/mois sur 32 mois 1 ^{er} versement : 327,00 Coût Crédit : 5 030,20 |
| Xerox OP Turbo 98 % compatible Moniteur vert Disque sur 10 Méga RAM 256 K - 2 ports | Prix comptant : 44 800,00 1 386 F/mois sur 48 mois 1 ^{er} versement : 800,00 Coût Crédit : 20 833,60 |
| Toshiba Papman portable Compatible. RAM 256 K Ecran cristaux liquides Lecteur disquettes 720 K | Prix comptant : 23 400,00 800 F/mois sur 45 mois 1 ^{er} versement : 297,00 Coût Crédit : 11 979,00 |
| Commodore PC 10 2 lecteurs disquettes 360 K Moniteur vert Compatible RAM 256 K 2 ports imprimante | Prix comptant : 21 300,00 800 F/mois sur 39 mois 1 ^{er} versement : 183,00 Coût Crédit : 9 365,40 |
| Laser PC Compatible 2 lecteurs disquettes 360 K RAM 256 K Graphique Moniteur vert | Prix comptant : 15 400,00 700 F/mois sur 29 mois 1 ^{er} versement : 410,00 Coût Crédit : 4 933,00 |



| | |
|--|--|
| Laser XT Compatible Disque dur 20 Méga RAM 256 K Graphique Moniteur vert | Prix comptant : 28 980,00 1 076,60 F/mois sur 36 mois 1 ^{er} versement : 980,00 Coût Crédit : 11 574,80 |
| Apricot F1 RAM 256 K - 640 x 200 graph. Lecteur disquettes 720 K Moniteur vert Apricot Trait Texte - Tableau | Prix comptant : 14 300,00 600 F/mois sur 33 mois 1 ^{er} versement : 223,00 Coût Crédit : 5 313,80 |

Crédits de TEG 24,35 à 22,50 % (Taux en vigueur) sous acceptation du dossier

Tous nos prix comprennent la TVA, le port et la garantie

Possibilités de crédits et leasings professionnels

● Location d'ordinateurs compatibles ● 300 logiciels professionnels ● 500 logiciels familiaux ● Imprimantes ● Modems ● Tables traçantes ● Cartes interfaces ● Moniteurs ● Disquettes ● Livres

A découper et à renvoyer à Micro-Info - 62, avenue Charras - 63000 CLERMONT-FERRAND - Tél. 73 91 09 16

Nom : Je désire Recevoir un dossier de crédit Recevoir une documentation
Prénom : - Nom du produit : que vous me téléphoniez pour :
Adresse : - Prix :
..... Passer commande
..... - Nom du produit :
..... - Prix : Signature :
Tél. : Age : Ci-joint mon règlement par (parents pour les
Matériel : chèque bancaire CCP moins de 18 ans)



Un décideur qui refuse la crise

Amstrad, c'est lui. Alan Michael Sugar est le créateur et le dirigeant de l'entreprise à succès, dont les ventes explosent quand celles des autres chutent, et qui se taille une place confortable dans un marché en crise. Direct, l'homme est l'inverse d'un rêveur. Une sorte d'anti-intellectuel. Il aurait pu vendre des aspirateurs, il vend déjà des chaînes hi-fi, et il se met aux ordinateurs, le temps d'une réussite.

Le marché des ordinateurs dits familiaux était déjà bien encombré lorsque vous avez lancé Amstrad sur ce créneau. Votre arrivée a bousculé tout le

monde et vous avez rapidement mordu dans le gâteau. Vous attendiez-vous à de tels résultats ?

Je ne suis pas surpris de mon succès !

Comment ressent-on les difficultés du marché chez Amstrad ? Alors que constructeurs, éditeurs de logiciels et commentateurs parlent volontiers de crise, il semble qu'Amstrad coule des jours heureux. Est-ce vrai ?

Chez nous, ça va. Je n'ai pas de commentaires à faire sur la crise. Beaucoup de raisons l'expliquent. Mais, chez Amstrad, nous nous en sortons bien grâce, entre autres, à nos méthodes de marketing. En fait, nous ressentons la « crise » indirectement. Les échecs des autres sociétés jettent un

discrédit sur l'informatique en général et donnent une image parfois négative des micro-ordinateurs.

Vos méthodes marketing sont bonnes, incontestablement, et consistent, on le sait, à fabriquer des ordinateurs à bas prix pour les vendre le moins cher possible. Est-ce là le secret ?

Le marché de l'informatique ressemble à celui de la hi-fi. Beaucoup pensent qu'il faut vendre cher pour faire sérieux. C'est faux, il y a un marché de masse qu'il faut attaquer avec des prix suffisamment bas.

Comment y parvenir sans rogner sur les coûts de fabrication ?

On peut fabriquer des ordinateurs à faible prix de revient. Nous achetons les composants au Japon, mais les machines sont montées en Corée, à partir de plans créés en Angleterre.

Ces solutions ne sont-elles possibles qu'au détriment de la qualité ?

Absolument pas. Nous avons une « politique de la qualité ». C'est indispensable. Le taux de retour de nos machines est inférieur à 1 %.

Le nom d'Amstrad, déjà connu dans la hi-fi, est-il pour quelque chose dans votre succès ?

Peut-être. Le nom d'Amstrad est bien connu en Grande-Bretagne. Nous y détenons 34 % du marché et, là-bas, Amstrad, c'est avant tout un vendeur de matériel hi-fi. En France, c'est probablement l'inverse, la marque est davantage connue pour ses ordinateurs.

Dans quel courant dirigez-vous le bateau Amstrad ? Votre premier ordinateur, le

9.990F*

LE T09. COULEURS COMPRISES.

Le micro-ordinateur T09 + le crayon optique + le Moniteur couleurs + les 3 logiciels intégrés: le traitement de texte Paragraphe® + le gestionnaire de données + l'exploitation de fichiers.

Le constructeur se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques du Moniteur.

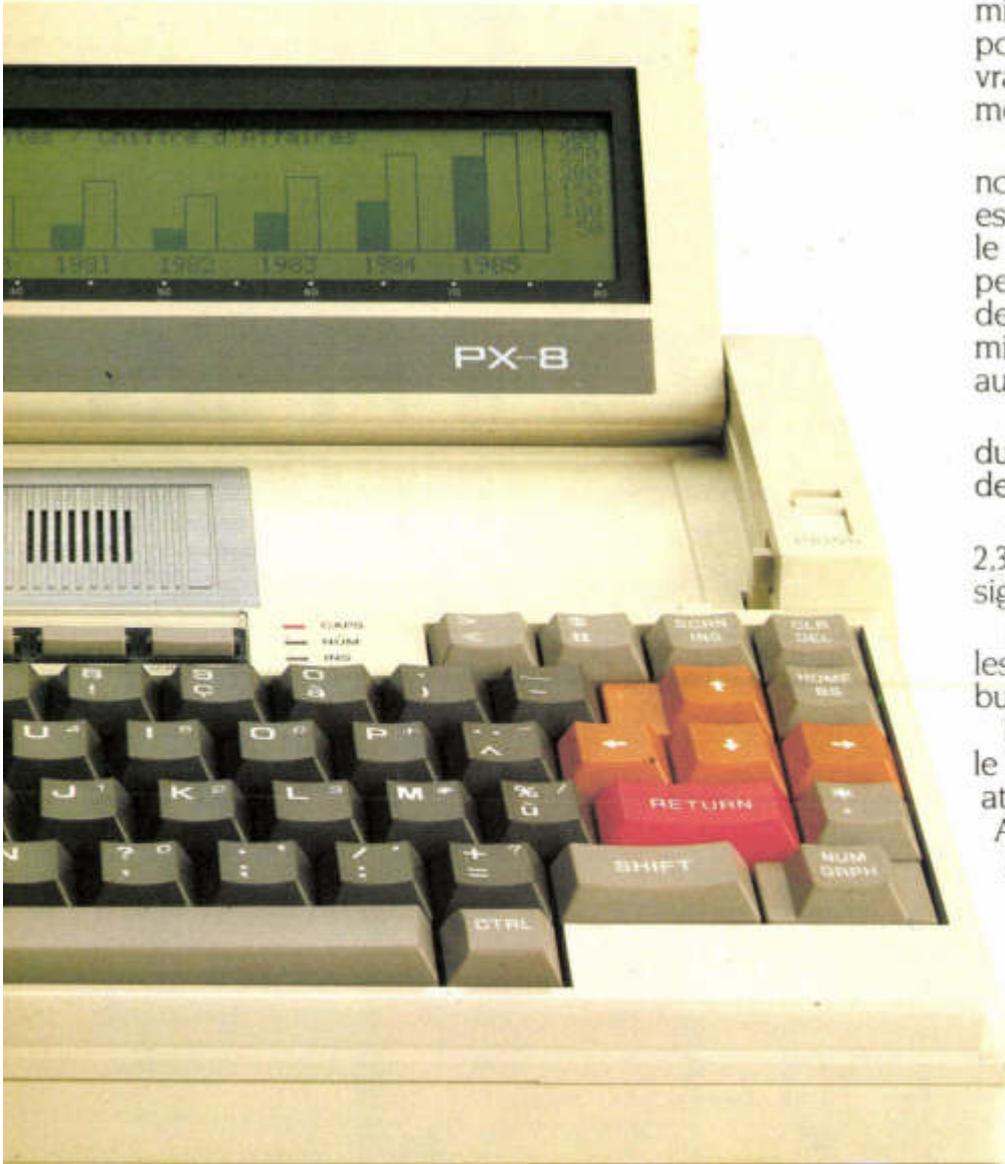
* du 1/12 au 31/01/86



THOMSON 
MICRO-INFORMATIQUE

TOUT UN MONDE DANS UN CADEAU.

PAPA, LES PETITS MICROS QUI VONT PARTOUT ONT-ILS DES JAMBES?



• **MAIS OUI** Et c'est Epson qui le premier a donné des jambes à un micro-ordinateur.

C'est arrivé en 1982 ; un vrai micro, vraiment portable et vraiment autonome est né.

Depuis, une nouvelle génération est arrivée avec le PX 8, dont les performances ont de quoi rendre jaloux les gros micros. Car s'il a des jambes, il a aussi de la tête.

Avec lui, Epson est devenu leader du portable, comme il l'était déjà de l'imprimante.

Sa taille: 21 x 29,7 – son poids: 2,3 kg de concentré technologique signé Epson.

Comme un grand, il assure toutes les fonctions d'un ordinateur de bureau.

Mais à la différence de ses aînés, le PX 8 se glisse dans votre attaché-case.

Avec le PX 8, vous pouvez emmener votre informatique partout: il prend vos notes, consulte vos fichiers, effectue vos calculs... il va même jusqu'à vous rappeler l'heure de vos rendez-vous.

Avec le micro-ordinateur mobile PX 8, vous avez désormais la tête et les jambes pour faire bonne route en informatique.

Pour tous renseignements :

Technology Resources,
114, rue Marius-Aufan,
92300 Levallois-Perret.
Téléphone (1) 47.57.31.33,
Télex 610657,
Télécopie 47.57.98.67,
Lyon, Tél. 72.33.14.14
Télécopie 72.33.66.31,
Toulouse, Tél. 61.22.91.41
Télécopie 61.23.56.38.

**PX 8. UN VRAI MICRO
QUI PASSE-PARTOUT**

NUMERO VERT 05.31.05.31
APPEL GRATUIT

Domino & Kerschbaum



EPSON
LA ROUTE INFORMATIQUE

TRAITEMENT DE TÊTE

CPC 464, est un bas de gamme, un « familial ». Votre dernière machine est quasiment professionnelle, en tout cas destinée à des applications sérieuses. S'agit-il d'une évolution irréversible ?

Les ordinateurs de jeux, c'est fini. Il faut faire des machines capables d'être sérieuses. Nous continuons à faire du logiciel de jeu pour les ordinateurs de la gamme, le marché existe encore, mais il faut pouvoir proposer autre chose. Le PCW 8256 s'adresse aux professionnels, mais aussi à tous ceux qui veulent disposer d'une super machine à écrire.

Vos espérances de ventes ?

C'est le marché qui décidera, pas nous. Nos estimations sont de 40 000 par mois.

Vous avez bien évidemment des projets. Pouvez-vous nous en dire quelques mots ?

Non. Tout d'abord, nous prenons nos décisions très vite chez Amstrad. Ensuite, nous ne sommes pas de ceux qui annoncent leurs machines un an avant leur sortie. Cela aussi fait partie de notre politique. Lorsqu'un ordinateur Amstrad est annoncé, il est en boutique trois semaines après.

On parle tout de même de vous dans les salons, et des bruits circulent : vous prépareriez une machine 32 bits. Le niez-vous ?

Mais enfin, qu'avez-vous tous avec les 16 bits, les 32 bits, les 64 bits ? L'important est de faire un bon ordinateur, qui fonctionne correctement, et qui dispose d'une importante gamme de logiciels. A quoi cela sert-il de sortir une superbe machine avec un processeur extraordinaire si elle n'est pas encore au point ou si

aucun logiciel n'est disponible pour elle ? Je ne fabrique pas des ordinateurs pour rendre heureux de savants professeurs de faculté ou des intellectuels friands de performances technologiques. Je suis là pour gagner de l'argent. J'ai choisi le marché de masse. Et pour le commun des mortels, qu'apporte donc de plus un processeur 32 bits ?

Beaucoup de constructeurs, manifestement, y croient. Le standard du marché professionnel est maintenant le 16 bits. Ce n'est pas une vue de l'esprit que de dire que l'on fait mieux, aujourd'hui, que le Z 80.

Lorsque le marché sera prêt, j'irai. Et n'oubliez pas qu'Amstrad est différent des autres constructeurs. Nous essayons toujours de sortir des ordinateurs compatibles avec les précédents. Chez Amstrad, il n'y a pas de machine morte. Les propriétaires de CPC 664 trouveront toujours des logiciels pour leur machine.

Combien revendiquez-vous de machines installées ?

A la fin de l'année 85, le parc d'Amstrad doit être d'environ 600 000 ordinateurs. La Grande-Bretagne est notre premier marché, la France vient en troisième position après l'Allemagne. En dehors de l'Europe, nous sommes peu ou pas présents, sauf aux Etats-Unis où nous avons lancé le CPC 6128. Mais il est encore trop tôt pour en mesurer le succès.

Vos ambitions sont grandes. Devant les problèmes que rencontrent beaucoup de vos concurrents, n'avez-vous pas peur de rester seul sur le marché ?

Pourquoi pas ?

Propos recueillis
par Jean-Luc Goudet

NOUVEAU

CONFORME AU DÉCRET 85-712 DU 11/07/85

BRANCHEZ VOTRE MICRO A L'ECHELLE MONDIALE

- Accédez mondialement aux réseaux Vidéotext comme Télétel (FR), Prestel et Micronet 800 (G.B.), aux serveurs comme Calvados (FR) ou la Source (U.S.A.), etc.
- Envoyez ou recevez du courrier électronique.
- Créez des services directement consultables sur Minitel.
- Transmettez et "parlez" avec un correspondant équipé d'un ordinateur, même à l'autre bout du monde.

UNE NOUVELLE RACE DE MODEMS

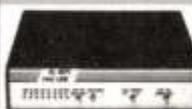
L'Alpha-Line® et la Mac-Line® sont des modems électroniques français possédant déjà des caractéristiques intelligentes : "Eyes Control" pour la visualisation de l'état de vos transmissions, Réponse automatique pour la réception en différé ou la création de micro-serveur, Tests digital et analogique, Raccrochement automatique.

— Alpha-Line® 4075 : L'Universel



Destiné à être raccordé à tout ordinateur ou terminal équipé d'une RS 232. Agréé par les PTT. Vitesses (bds) : 300 / 1200-75 / 300-300 / 75-1200. Standards : CCITT : V21, V23, V25 / BELL (USA) : B 103. Modes : Appel / Réponse automatique et manuelle, Full et Half-Duplex.

— Mac-Line® 4075 : Le Spécial Macintosh®



Possédant les mêmes caractéristiques que l'Alpha-Line, il est livré avec le câble spécial du "Mac" et une disquette avec un utilitaire de communication à loger dans "la Pomme". Agréé par les PTT.

— Alpha-Line® GE 21 23 : Le Professionnel



Destiné aux professionnels et agréé PTT, il possède en plus des caractéristiques techniques de l'Alpha-Line® 4075 : Le 600 et 1200 bds en Half, un symétriseur de vitesse 1200/1200 bds en mode Vidéotext, une table de traduction téléchargeable pour les touches de fonction du Minitel. La modification du mode et de la vitesse pouvant être télécommandée par la RS 232.

OFFRE SPECIALE POUR APPLE II

1 Alpha-Line® 4075 + 1 logiciel transformant votre Apple II en micro serveur vidéotext : 2490 F + 700 F = 3190 F = 2695 F TTC. ATTENTION : Offre valable jusqu'au 20/12/85 et dans la limite des stocks.

COUPON REPONSE à retourner à :
GRUPE PERFORMANCE-SERVICES

34, RUE PONCELET 75017 PARIS - TEL : (1) 47.64.18.09

- Je commande un modem
- Alpha-Line 4075 au prix de 2490 F TTC (+ port 45 F) = 2535 F
 - Mac-Line 4075 au prix de 2860 F TTC (+ port 45 F) = 2905 F
 - Alpha-Line GE 2123 au prix de 5560 F TTC (+ port 45 F) = 5605 F
- Je profite de votre offre spéciale et vous commande 1 Alpha-Line 4075 + 1 logiciel au prix de 2695 F TTC (+ port 45 F) = 2740 F.
- Je joins un chèque ou je paie à la livraison (+ 35 F contre-remboursement).

NOM _____ PRENOM _____

ADRESSE _____

VILLE _____ Code postal _____

MARQUE ET TYPE D'ORDINATEUR UTILISE _____

RECHERCHONS DISTRIBUTEURS

LE GUIDE DES NOUVEAUTES

ORDINATEURS

ELAN

- Prix : 29 500 FF ttc.
 - Type : professionnel.
 - Constructeur : Leonard (France).
 - Configuration type : Processeur : Intel 8088, 16 bits, 8 MHz. Mémoire : 256 Ko MEV extensible à 640 Ko. Ecran : monochrome vert, carte graphique standard offrant un graphique huit nuances en 320 x 200 points ou un graphique haute résolution en 720 x 350 points et un seul ton. Clavier : 93 touches, type PC. Mémoire de masse : deux unités de disquettes 13 cm de 360 Ko. Interfaces : bus compatible PC avec quatre emplacements. Sed : MS.Dos 2.11. Options : disque dur de 10 ou 20 Mo, sauvegarde sur bande, etc.
- Référence 1 du service lecteurs p. 66

NCR PC6

- Prix : 49 000 FF ttc.
 - Type : professionnel.
 - Constructeur : NCR (Etats-Unis).
 - Distributeur : NCR France.
 - Configuration type : Processeur : Intel 8088, 16 bits, 8 MHz. Mémoire : 256 Ko MEV extensible à 640 Ko. Ecran : monochrome, 25 lignes de 80 colonnes, résolution de 640 x 400 points. Clavier : détachable, bloc numérique, 30 touches de fonction. Mémoire de masse : deux unités de disquettes 13 cm de 360 Ko, un disque dur de 20 Mo. Interfaces : série RS 232C, parallèle Centronics, plus cinq ports d'extension. Sed : NCR Dos 2.11 (complété du langage GW-Basic).
- Référence 2 du service lecteurs p. 66

ZEPHYR PC

- Prix : 25 000 FF ttc.
 - Type : professionnel.
 - Constructeur : Horizon Systems (France).
 - Configuration type : Processeur : Intel 8088, 16 bits. Mémoire : 128 Ko MEV. Ecran : monochrome, 25 lignes de 80 col. Clavier : Azerty, détachable, bloc numérique, 10 touches de fonction. Mémoire de masse : deux lecteurs de disquettes 13 cm de 360 Ko. Interfaces : deux RS 232C, une Centronics. Sed : Dos 2.11, version française.
- Référence 3 du service lecteurs p. 66

PC QUATTRO

- Prix : 41 000 FF ttc.
 - Type : professionnel.
 - Constructeur : ICL (Grande-Bretagne).
 - Distributeur : ICL France.
 - Configuration type : Processeur : Intel 8086, 16 bits, 8 MHz. Mémoire : 256 Ko MEV extensible à 1 Mo. Ecran : monochrome, 25 lignes de 80 colonnes. Clavier : détachable, bloc numérique. Mémoire de masse : deux lecteurs de disquettes 13 cm de 782 Ko. Interfaces : six ports série RS 232C asynchrones, un synchrone, un port RS 422. Imprimante thermique. Sed : MUCCPM/86 et MOS. Divers : le PC Quattro peut recevoir jusqu'à quatre postes.
- Référence 4 du service lecteurs p. 66

UNIBOX

- Prix : 83 000 FF ttc.
- Type : professionnel.
- Constructeur : Sord (Japon).
- Distributeur : Gepsi.
- Configuration type : Processeur : Motorola 68010, 16 bits, 10 MHz. Mémoire : 1 Mo MEV, extensible à 6 Mo. Ecran : monochrome,

25 lignes de 80 col. Clavier : 109 touches, bloc numérique, 20 touches de fonction. Mémoire de masse : un lecteur de disquettes 13 cm de 1.2 Mo, un disque dur 20 Mo. Interfaces : deux RS 232C asynchrones. Sed : Unix System 5 avec langage C-Fortran.

Référence 5 du service lecteurs p. 66

LOGICIELS

GENETEX 3

- Prix : 5 000 FF ttc.
 - Type : générateur d'applications.
 - Matériel : tous OI 16 bits sous système MS.Dos, PC/Dos ou CPM/86, disposant au minimum de 256 Ko de MEV et de deux disquettes.
 - Editeur ou diffuseur : Cegico-Text Informatique.
 - Descriptif : Genetex est composé de deux parties. La première crée des masques d'écran, des structures de fichiers, des masques d'éditions et des menus. Chacun de ces objets pourra être utilisé par la seconde partie du logiciel, le macro-interpréteur. Celui-ci, comparable au Basic, permet de générer des applications standard et dispose de macro-instructions adaptées à la réalisation d'applications sur mesure.
- Référence 7 du service lecteurs p. 66

ORTHOLOGICIEL

- Prix : 1 180 FF ttc.
 - Type : logiciel bureautique.
 - Matériel : Macintosh (en préparation pour IBM PC).
 - Editeur ou diffuseur : Vifi International.
 - Descriptif : Orthogiciel est un vérificateur d'orthographe qui, disposant d'un dictionnaire Larousse de 150 000 mots, repère et corrige les fautes des textes rédigés avec les traitements de texte Macwrite ou Word. Orthogiciel conjugue également la totalité des verbes répertoriés et génère automatiquement le pluriel des noms.
- Référence 8 du service lecteurs p. 66

MICROPROCESSEUR

- Prix : 175 FF ttc.
- Type : logiciel éducatif.
- Matériel : Thomson MO 5 et TO 7-70 et toutes machines MSX.
- Editeur ou diffuseur : Vifi International.
- Descriptif : destiné aux quinze ans et plus Microprocesseur a pour but de répondre à la question « Qu'y a-t-il à l'intérieur d'un ordinateur ? » Il enseigne le rôle et le fonctionnement des principaux composants des microprocesseurs, initie aux principes du langage machine.

Les étoiles de L'OI

| Titre et présentation | Ordinateur | Diffuseur | Prix FF ttc. | SL |
|--|--------------|----------------|--------------|----|
| Championship Boxing (Cassette) | CBM 64 | Activision | 120 | 13 |
| Coliseum (Cassette) | MO 5 et TO 7 | Loricel | 180 | 14 |
| Carson City (Cassette) | ZX Spectrum | AGBS | 140 | 15 |
| Tour de France (Cassette) | CBM 64 | Activision | 120 | 16 |
| Top Chrono (Cassette) | MO 5 | Loricel | 140 | 17 |
| 3D Flight (Cassette) (Disquette) | Amstrad | Loricel | 140 240 | 18 |
| 1 000 bornes (Cassette) | TO 7 | Free Game Biol | 145 | 19 |
| Rescue on Fractalus (Cassette) (Disquette) | CBM 64 | Activision | 120 160 | 20 |

exerce aux différents modes de représentations des données, etc.

Référence 9 du service lecteurs p. 66

CLICKWORKS

- Prix : 2 360 FF ttc.
- Type : logiciel de gestion de fichiers.
- Matériel : Apple 2e et 2c.
- Editeur ou diffuseur : Control X.
- Descriptif : *ClickWorks*, compatible avec le disque Profile, est capable de traiter de grands fichiers : chaque enregistrement peut contenir jusqu'à 127 pages d'un maximum de 127 rubriques d'une taille de 250 caractères. Il est couplé avec un tableur, et utilise la souris et la double résolution.

Référence 10 du service lecteurs p. 66

HIPPO C

- Prix : 3 200 FF ttc (*Hippo C1*) et 7 000 FF ttc (*Hippo C2*).

- Type : langage.
- Matériel : Macintosh.
- Editeur ou diffuseur : Sofitec.
- Descriptif : *Hippo C* est un langage de programmation C développé pour Macintosh. Existe en deux niveaux (*Hippo C1 et C2*).

Référence 11 du service lecteurs p. 66

dB3-COMPILER

- Prix : 11 800 FF ttc.
- Type : compilateur.
- Matériel : toutes machines MS.Dos ou PC/Dos.
- Editeur ou diffuseur : ACE.

Référence 12 du service lecteurs p. 66

IMPRIMANTES

JUKI 6000

- Prix : 2 950 FF ttc.
- Type : marguerite.
- Constructeur : Juki (Japon).
- Distributeur : Micro Connection International.
- Caractéristiques : Vitesse : de 8 à 10 cps. Largeur : 80 caractères par ligne.
- Type d'impression : bidirectionnelle à recherche logique.
- Entraînement : par friction.
- Caractères : 100 caractères par marguerite.
- Interfaces : parallèle Centronics ou série RS 232C.

Référence 21 du service lecteurs p. 66

CANON PW-1080A

- Prix : 5 200 FF ttc.
- Type : matricielle.
- Constructeur : Canon (Japon).
- Distributeur : Canon France.
- Caractéristiques : Vitesse : 160 cps en standard, 27 cps en qualité courrier. Largeur : 80 caractères par ligne.
- Type d'impression : bidirectionnelle (unidirectionnelle en qualité courrier).
- Caractères : 92 caractères ASCII plus 32 caractères spéciaux.
- Interfaces : parallèle Centronics.
- Mémoire tampon : 2 Ko.
- Options : interface série.

Référence 22 du service lecteurs p. 66

Micro-informatique :

pour vous,
les prix, c'est sans importance ?
Alors, n'achetez pas chez NA2A.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE,
ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LE CHOIX NA2A ELECTRONIQUE EST GARANTI
PAR CHEQUE DE CAUTION.



ORDI magazine



le magazine des **PCs** et compatibles

Si vous utilisez un PC ou si vous comptez en acheter un, sachez que **ORDI** Magazine a été créé pour vous. Indépendant de tout constructeur, **ORDI** Magazine vous aide à détecter parmi les nombreux produits proposés pour le PC ceux qui sont bien adaptés à vos besoins. **ORDI** Magazine vous informe des nouveautés et vous fournit programmes, synthèses, et idées d'utilisation. Son ton agréable, son information complète, ses avis compétents, font d'**ORDI** Magazine un guide qui vous deviendra rapidement un outil indispensable. Abonnez-vous!

ORDI, pour tirer plus de votre PC

BON DE COMMANDE

à retourner à ORDI MAGAZINE, 8, rue Saint-Marc, 75002 PARIS

Nom _____ Profession _____

Adresse _____

Pays _____ Code postal _____ Ville _____

Je désire m'abonner à ORDI MAGAZINE pour : 1 an 10 n^{os} (France 240 FF; Etranger* 280 FF; par avion 450 FF)

2 ans 20 n^{os} (France 480 FF; Etranger* 560 FF; par avion 900 FF)

Je désire recevoir les numéros de ORDI MAGAZINE. (Prix d'un n^o 30 FF; Etranger* 35 FF; par avion 50 FF)

Ci-joint mon règlement indispensable par chèque bancaire chèque postal virement .

LE GUIDE DES NOUVEAUTES

JUKI

5510/5520

- Prix : 4 900 FF ttc (5510), 6 200 FF ttc (5520).
- Type : matricielle.
- Constructeur : Juki (Japon).
- Distributeur : Micro Connection International.
- Caractéristiques :
Vitesse : 180 cps maximum.
Largeur : 80 caractères standard par ligne.
Entraînement : par picots.
Type d'impression : bidirectionnelle optimisée.
Caractères : 96 ASCII, 96 italiques, 9 jeux nationaux.
Interfaces : parallèle Centronics (RS 232C en option).
Mémoire tampon : 2 Ko, extensible à 14 Ko.

Divers : la Juki 5520 offre les mêmes caractéristiques avec une impression en sept couleurs.
Référence 23 du service lecteurs p. 66

FACIT C 5500

- Prix : 17 800 FF ttc.
- Type : matricielle.
- Constructeur : Facit.
- Distributeur : Ericsson.
- Caractéristiques :
Vitesse : 250 cps en standard, 100 cps en qualité courrier.
Largeur : 132 caractères par ligne.
Entraînement : friction ou par picots.
Interfaces : série RS 232C ou parallèle Centronics.
Divers : impression en sept couleurs, textes et graphiques.
Référence 24 du service lecteurs p. 66

DIVERS

HYPERDRIVE

- Prix : 29 500 FF ttc.
- Type : disque dur.
- Matériel : Macintosh.
- Distributeur : P-Ingénierie.
- Caractéristiques :
disque dur interne pour Macintosh d'une capacité de 10 Mo.
Référence 26 du service lecteurs p. 66

M 232

- Prix : 695 FF ttc.
- Type : interface.
- Matériel : tous les Apple.
- Distributeur : Marvie.
- Caractéristiques : M 232 est une interface entre un Minitel et un OI Apple, qui permet d'utiliser le modem du Minitel pour

l'ordinateur, mais aussi la recopie d'écran, l'enregistrement de pages vidéotex.
Référence 27 du service lecteurs p. 66

MD1

- Prix : 8 000 FF ttc.
- Type : modem asynch.
- Matériel : IBM PC ou compatibles.
- Constructeur et distributeur : Cirel Systèmes.
- Caractéristiques : MD1 se présente sous la forme d'une carte. Fonctionnant à plusieurs vitesses, il permet la réponse automatique, agenda électronique, télémessagerie, etc.
Toutes les fonctions du modem sont programmables depuis l'OI (22 paramètres).
Référence 28 du service lecteurs p. 66

Micro-informatique :

pour vous,

choisir parmi les plus grandes marques,
c'est sans importance ?

Alors, n'achetez pas chez NA2A.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE,
ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LE SERVICE APRES-VENTE NA2A ELECTRONIQUE EST GARANTI
PAR CHEQUE DE CAUTION.



LIVRES

L'ORDINATEUR COMMUNIQUANT

LE LIVRE DU MS/PC.DOS

François Piette
Editions BCM,
diffusion PSI
Prix : 130 FF ttc

Le livre technique écrit par un ingénieur passionné de système, cette bible des « câblés » MS. Dos n'a rien du mode d'emploi. Dans une première moitié, il décortique le système : dans la seconde, il livre des programmes - en assembleur MASM, Basic, Pascal ou C - apportant les moyens efficaces d'accéder au meilleur des ressources du système. L'ensemble est « portable » sur toutes les machines MS. Dos, et pas seulement ré-

servé aux IBM PC et compatibles. Adressé aux connaisseurs qui ont - entre autres - une bonne pratique de l'assembleur, il est sans concurrence, en tout cas en français.

AU CŒUR DU QL

Laurent Besle
Editions Eyrolles
Prix : 150 FF ttc

D'un tel traité d'anatomie, on aurait pu craindre l'engouement de l'auteur - brillant - ou sa dévotion à la marque. Il n'en est rien. Complétant à bon escient le manuel, il aide l'utilisateur - tout particulièrement s'il programme en assem-

bleur - à profiter au mieux de sa machine. La description du cœur du QL est orientée vers la fonction plus que vers l'organe, et ne s'enlise



pas dans la technique ; elle est plus une description logicielle que matérielle.

Au-delà, quelques programmes assisteront le créateur, par exemple pour détailler le catalogue d'une cartouche ; convertir un fichier doc en programme Basic (autrement dit travailler un programme Basic en profitant à plein du traitement de texte) ; opérer directement sur les mémoires sans passer par les PEEK et POKE (programme « moniteur »). Il ne manque ni les cartes de la mémoire ni le jeu d'instructions du 68008.

L'auteur - qui est aussi un utilisateur - s'adresse au connaisseur, son pair, et lui fait part de ses trouvailles, sans dénier les défauts de l'appareil, donnant plutôt les conseils utiles pour ne pas en pâtir.

62 Bis Av G CLEMENCEAU 94 700 MAISONS- ALFORT

Tél. 16 (1) 43 78 00 72

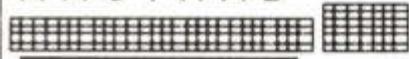
Du Mardi au Samedi

9h30 12h30/14h30 19h30

VAL DE MARNE COMPUTER

CREDIT
CARTE BLEUE

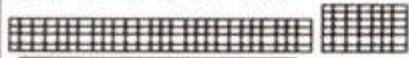
AMSTRAD



CPC 464 Monochrome
CPC 464 Couleur
CPC 664 Monochrome
CPC 664 Couleur
Lecteur de disquettes **1 990 F**

Nous
consulter

SINCLAIR



QL Français 4 450 F
SPECTRUM + 1 630 F
Coffret ZX 81 650 F
(Clavier mécanique + 2 logiciels)

THOMSON

T07/70 3 490 F
BASIC 490 F
Magnetophone 650 F
MOS 2 390 F
Magnétophone 590 F

COMMODORE



64 Nous consulter
Commodore + 4 1 990 F
Lecteur de disquettes 2 590 F
Lecteur de cassettes 390 F
Moniteur couleur 2 890 F
Imprimante MPS 803 2 490 F

ATARI



520 ST 512 K. 9 990 F
Comprenant :
Lecteur de disquettes 500 K
Moniteur Hte résolution
Souris, DOS, LOGO, BASIC
Logiciels, PAINT et WRITE

130 XE 128 K. 1 990 F
Compatible 600 et 800 XL

COMPATIBLES IBM*

COMMODORE PC

PC 10 **17 950 HT**
256 K ext à 640 K
2 lecteurs intégrés de 360 K
Moniteur

PC 20 **28 950 HT**
256 K ext à 640 K
1 lecteur intégré de 360 K
1 disque dur 10 Méga
Moniteur

LASER SUPER PC XT

Configuration de base
8 423 F HT
3 versions nous consulter

EXPEDITION FRANCE ETRANGER

Expedition liste livres et logiciels
contre enveloppe timbrée

* IBM est une marque déposée de
International Business Machine

LOGICIELS POUR TOUS

**ROBOTISEZ
LES TO 7 ET MO 5**
Michel Oury
Editions ESTF Micro
Systèmes
Prix : 170 FF ttc

Utiliser son micro pour des applications en robotique n'est pas œuvre de dilettante. Pour réaliser ces extensions, il faudra être bricoleur électronicien habile et informaticien averti. Ces conditions remplies, on disposera grâce à lui des informations techniques et pratiques nécessaires pour interfacer correctement ses « robots » tout d'abord. On pourra ensuite comprendre et copier les programmes utiles (interfaces logiciels)

pour commander, depuis son clavier, le travail d'un robot manipulateur, d'un système de surveillance



de maison, d'un testeur de circuit logique et quelques autres réalisations décrites dans le livre.

Les programmes sont en Basic et en assembleur. Attention, la réalisation pratique n'est pas guidée au-delà des schémas.

LE TOUT MICRO
Hachette Informatique
Prix : 115 FF ttc

C'est un catalogue. Sans parti pris, il décrit (ordinateurs individuels, logiciels, périphériques, livres), donne des adresses (boutiques, librairies, clubs, importateurs, etc.), et présente les éléments connexes (magazines, émissions de radio-télé, filières informatiques, etc.). Le tout est assorti de conseils pratiques (notamment aux acheteurs) et de tableaux comparatifs; mis à jour en septembre 85.

**DICTIONNAIRE
BASIC IBM**

David A. Lien
Editions du PSI
(traduction de
l'américain)
Prix : 195 FF ttc

C'est l'ouvrage de référence de tous les Basic des compatibles IBM PC. Les versions sur lesquelles il s'appuie sont les Basic C 1.00, disque D 2.10 et Basica version A 2.10. Cossu, complet (y compris les commandes Dos), chaque article donne la définition d'un terme et le situe de plus dans un exemple de programme auquel succède un exemple d'exécution. C'est cher, c'est vrai, mais à ce niveau de complétude, c'est sans concurrence. ■

Micro-informatique :
pour vous,
une assistance technique dans toute
la France, c'est sans importance ?
Alors, n'achetez pas chez NA2A.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE,
ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LES PRIX NA2A ELECTRONIQUE SONT GARANTIS
PAR CHEQUE DE CAUTION.



ILE-DE-FRANCE

Formation

● **La fédération** des œuvres laïques de Paris organise, outre des formations pour instituteurs et animateurs, des stages d'informatique aux objectifs divers : programmation (Basic, Logo, Pascal), utilisation et mise en place de logiciels, conception (créer ses jeux vidéo, etc.).

● **Contact** : Fédération des œuvres laïques de Paris, 12, rue de la Victoire, 75441 Paris Cedex 09. Tél. (1) 45 26 12 30.

● **L'Association** des éclaireuses et éclaireurs de France organise un stage de formation d'animateur, agréé BAFA, pour une spécialisation en animation scientifique et technique comprenant cinq domaines dont l'informatique. Ce stage, réservé aux personnes de plus de dix-sept ans, aura lieu du 21 au 28 décembre près de Font Romeu. Son prix : 1 700 FF.

● **Contact** : Eclaireuses et Eclaireurs de France, 66, rue de la Chaussée-d'Antin, 75009 Paris. Tél. (1) 48 74 51 40.

● **La société Horizon Systems** propose pour

décembre 1985 trois stages d'informatique. Les 2 et 3, le thème exposé sera « le système d'exploitation MS.Dos », les 9 et 10 « dBase 2 » et les 16 et 17, « Basic ». Le prix de ces stages est de 3 560 FF ttc.

● **Contact** : Horizon Systems, 61, rue de Meslay, 75003 Paris. Tél. (1) 48 87 59 54.

Clubs

● **Le Microtel club** médical AMII-SMES est ouvert à tous les médecins, aux membres des professions de santé et aux cadres de l'industrie pharmaceutique. Il propose à ses adhérents des réunions mensuelles autour de matériels Apple (2e, Macintosh) et IBM (PC), ainsi que des journées de formation. En outre, les adhérents participent gratuitement à la messagerie télématique Méditex et reçoivent périodiquement la lettre du club. Adhésion : 400 FF par an.

● **Contact** : Microtel club médical AMII-SMES, 9, rue Pierre-le-Grand, 75008 Paris. Tél. (1) 47 63 70 03.

● **Le Club pour le**

développement de l'informatique au Pré-Saint-Gervais propose à ses adhérents

l'apprentissage des langages Basic, Logo, Pascal et Forth. Le club propose des horaires différents pour chaque tranche d'âge : le mercredi de 19 h 30 à 21 h 30 pour les adultes, le jeudi de 17 h 30 à 19 h 30 pour les 10-16 ans et le samedi de 14 à 15 heures pour les 6-10 ans. De 120 à 170 FF par trimestre selon l'âge.

● **Contact** : CDIP-Maison des loisirs et de la culture, 23, rue Jules-Jacquemin, 93310 Le Pré-Saint-Gervais. Tél. (1) 48 44 93 26.

● **Un nouveau club est né** ! Son nom : AIRT : sa vocation : regrouper les utilisateurs de TRS 80 pour échange de programmes, d'idées...

● **Contact** : AIRT, J.-P. Bouteloup, 1, allée des Chênes, 91220 Brétigny-sur-Orge. Tél. (1) 60 84 30 81.

Nouvelles adresses

● **Coconut informatique** ouvre un second magasin.

● **Coconut Montparnasse**, 29, rue Raymond-Losserand, 75014 Paris.

ALSACE-LORRAINE

Formation

● **L'Association Enaip** organise depuis le mois d'octobre des cours d'initiation et d'approfondissement à l'informatique particulièrement destinés aux personnes d'origine italienne. L'Enaip propose en parallèle un club de contact et d'échange qui fonctionnera tous les samedis en proposant des activités centrées autour des thèmes tels que tableaux, traitement de texte, langage machine, etc.

● **Contact** : Enaip, 58, rue de Pont-à-Mousson, 57158

Montigny-les Metz. Tél. 87 65 45 19.

Clubs

● **Le club informatique AmiPoste** est ouvert tous les jours avec en particulier une soirée tous les jeudis. Désirant regrouper les amateurs d'informatique individuelle, d'électronique et de robotique, ce club propose des cours d'initiation, principalement sur du matériel Apple. AmiPoste est destiné aux adultes, mais des sessions spéciales sont organisées

pour les jeunes désireux de participer.

● **Contact** : Club informatique AmiPoste, Direction des PTT, 10, rue Aristide-Briand, 88020 Epinal.

● **A Soufflenheim**, des jeunes souhaiteraient créer un club d'informatique. L'école met à leur disposition des Thomson MO 5, la mairie a donné son accord. Il ne leur manque qu'un peu d'aide...

● **Contact** : Christophe Ebele, 11, rue de la Courbure, 67620 Soufflenheim.

PRATIQUE

| QUAND QUOI/OU | THÈME | CONTACT | POUR QUI |
|---|--|--|----------------|
| DECEMBRE | | | |
| 2 au 6 Educatec, Porte de Versailles Paris | Salon des équipements, matériels et techniques pour l'enseignement | Edit Expo International 12, rue Léon-Cogniet 75017 Paris. (1) 46 22 61 30 | Professionnels |
| 10 au 13 Compas' 85, International Congress Center, Berlin | Congrès sur les applications informatiques, logicielles et matérielles | 18, rue Balard, 75015 Paris. (1) 45 75 62 56 | Professionnels |
| JANVIER | | | |
| 9 au 12 Consumer Electronic Show, Las Vegas | Exposition de micro- informatique | CES Shows, 2001 Iewe Street North West Washington DC, 20006 (1) 200 457 87 00 | Tous publics |
| 22 au 25 Infopro 86, Palais des Congrès, Porte Maillot, Paris | Salon d'applications professionnelles pour PME/PMI | Infopro 16, rue Poitevin 75003 Paris (1) 42 77 22 94 | Professionnels |

NAZA ELECTRONIQUE

1^{er} réseau français de micro-informatique

RÉGION PARISIENNE

- 75001 Paris - 31, Bd de Sébastopol - Tél. 42 33 74 45 **
- 75004 Paris - 15, rue de Rivoli - Tél. 48 87 47 46 *
- 75005 Paris - 97, rue Monge - Tél. 45 35 00 13 ***
- 75007 Paris - 26, Av. de La Motte-Picquet - Tél. 47 05 30 00 **
- 75009 Paris - 45, rue de Caumartin - Tél. 47 42 08 70 ***
- 75010 Paris - 1, place Stalingrad - Tél. 42 59 41 19 **
- 75011 Paris - 54, Av. Philippe-Auguste - Tél. 43 79 58 03 *
- 75011 Paris - 31, Av. de la République - Tél. 43 57 92 91 **
- 75013 Paris - Centre com. Massena, gl. de Vénétie - Tél. 45 63 48 92 *
- 75014 Paris - 45, Av. du Général-Lederc - Tél. 43 27 79 11 *
- 75014 Paris - 88, Av. du Maine - Tél. 42 21 94 30 ***
- 75015 Paris - 76, rue du Commerce - Tél. 45 32 86 15 **
- 75015 Paris - 332, rue Lecourbe - Tél. 45 57 89 39 *
- 75017 Paris - 46, Av. de la Grande-Armée - Tél. 45 74 59 74 ***
- 75019 Paris - 211, rue de Belleville - Tél. 46 07 25 37 *
- 75130 Les Mureaux - Centre com. Corail - Tél. 34 74 99 30 *
- 91003 Evry - Centre com. Evry II - Tél. 60 77 39 58 **
- 91700 St-Denis-des-Bas - 96, route de Corbeil - Tél. 80 16 25 50 ***
- 92000 Antennes - 96, rue des Bourguignons - Tél. 47 93 90 45 ***
- 92120 Boulogne - 96, rue Jean-Jaures - Tél. 45 05 59 04 *
- 92300 Levallois - Centre com. Gustave-Eiffel - Tél. 47 30 03 46 *
- 92240 Malakoff - Centre commercial Super M - Tél. 46 57 06 70 *
- 92000 Nanterre - 186, Av. Georges-Clemenceau - Tél. 45 06 49 49 **
- 92200 Neuilly - 110, Av. Charles-de-Gaulle - Tél. 47 47 23 30 **
- 93000 Bobigny - Centre com. Bobigny II - Tél. 48 30 64 60 *
- 93600 Epinay-sur-Seine - Centre com. Epicentre - Tél. 48 29 11 50 *
- 93270 Drénil - Centre com. Beau Sevran - Tél. 43 83 41 11 **
- 93240 Stains - La Gloire - 93-97, rue Stalingrad - Tél. 45 26 54 61 *
- 94120 Fontenay-aux-Roses - Centre com. Val de Fontenay - Tél. 48 77 57 47 *
- 94501 Rangis - Galerie Lafayette Naza - Centre commercial de Thain-Belle-Epine - Tél. 46 87 22 20 *
- 95100 Argenteuil - 93, rue Paul-Vaillant-Couturier - Tél. 39 61 40 44 *
- 95200 Sarcelles - Centre com. Les Flanades - Tél. 34 19 61 00 *
- 95000 Clichy - Rue du Bois-Mercier - Tél. 37 21 28 28 **
- 95200 Compiègne - 23, rue St-Cornelle - Tél. 44 86 00 02 **

▲ IBM ● OLIVETTI ■ COMPAQ ★ APPLE ◆ AUTRES

- 76000 Rouen - 24-26, rue du Grand-Port - Tél. 35 07 07 07 **
 - 78200 Montre-la-Jolie - 6, av. de la République - Tél. 34 78 64 40 **
- RÉGION VAL-DE-LOIRE
- 18000 Bourges - 13, place Gordaine - Tél. 48 65 80 32 **
 - 27170 Chambray-lès-Tours - Centre commercial Chambray II - Tél. 47 26 21 30 **
 - 44000 Nantes - 1, place du Change (M. Hôtelier) - Tél. 40 48 19 96 **
 - 86000 Poitiers - Place du Marché - Notre Dame La Grande *
- RÉGION BOURGOGNE - FRANCHE-COMTÉ
- 21800 Gâtigny-Dijon - Grand Marché de Gâtigny, face à Carrefour, 1, av. de Bourgogne - Tél. 80 46 58 88 **
- RÉGION RHÔNE-ALPES
- 01000 Bourg-en-Bresse - Bd St-Nicolas - Tél. 74 23 48 82 **
 - 67100 Annemay - Centre com. Liberté - Tél. 75 67 66 66 *
 - 26000 Valence - Centre com. Valence II - Tél. 75 56 00 21 *
 - 38120 Echirrolles - 12, cours Jean-Jaures - Tél. 76 09 19 09 **
 - 42000 Rionne - 21, rue Charles-de-Gaulle - Tél. 77 72 35 00 **
 - 42000 St-Etienne - 17, rue du Président Wilson - Tél. 77 25 21 33 **
 - 69130 Ecully - Centre com. le Pérolleux - Tél. 78 33 66 01 **
 - 69002 Lyon - 26, rue Granelle - Tél. 78 42 99 79 **
 - 69003 Lyon - 59, av. de Saxe - Tél. 78 60 07 94 **
 - 69007 Lyon - 200, rue Bertholot - Tél. 78 58 15 18 *
 - 69220 Saint-Genis - Av. Charles-de-Gaulle, Les Basses Barolles - Tél. 78 56 42 35 *
 - 69000 Vaise - 37, Grand-Rue de Vaise - Tél. 78 83 93 82 *
 - 69100 Villeurbanne - 180, cours Emile-Zola - Tél. 78 84 95 97 *
 - 71000 Crèches-sur-Saône - Galerie marchande Carrefour - Tél. 85 37 16 55 *
 - 73000 Chambéry - Centre com. Channord 1097, Av. des Landiers - Tél. 79 82 40 06 **
 - 73000 Chambéry - Centre com. Gallon Rue Centrale, Bassens - Tél. 79 70 52 33 *
- RÉGION MIDI-PYRÉNÉES
- 34000 Béziers - 85, av. Rhen et Danube - Tél. 67 31 75 45 *
 - 31000 Carcassonne - 29, boulevard Marceau *
 - 64000 Pau - Route de Tarbes - Tél. 59 30 64 96 *
 - 65000 Tarbes - 1, av. Bertrand-Barère - Tél. 62 51 21 21 *
 - 64000 Paujanen - 26, cours Lazzare-Escarguel - Tél. 60 34 07 62 *
 - 81000 Albi - 31-33, Lices Georges-Pompidou - Tél. 63 54 88 66 *
- RÉGION AQUITAINE
- 33000 Bordeaux - 110, cours Alsace-Lorraine - Tél. 56 44 81 85 *

- 33000 Bordeaux - 23, cours de l'Intendance - Tél. 56 44 93 81 **

RÉGION NORD

- 09500 Ouzé - 120, rue de Paris - Tél. 27 88 77 02 *
- 59140 Quekerque - 100-102, Bd Alexandre III - Tél. 29 66 18 83 **
- 08000 Lille - 58, rue Nationale *
- 08600 Maubeuge - 29, av. de France - Tél. 27 64 60 78 **
- 92223 Rosny - Centre Commercial Auchan - Tél. 20 45 18 32 *
- 93300 Valenciennes - 13, rue du Guénoy - Tél. 27 33 51 65 *
- 95850 Villeneuve-d'Ascq - Centre com. Villeneuve 2 - Tél. 20 91 47 85 *
- 67100 Colmar - Centre Com. Costasert *
- 67300 Lucs - 22-24, rue de la Paix - Tél. 21 43 22 21 *
- 60950 Noyelles-Godault - Centre com. Auchan - Tél. 21 49 77 01 *

RÉGION EST

- 67000 Strasbourg - Hte-Pierre-Sud - Mairie-Hélie - Tél. 88 26 52 64 *
- 67000 Strasbourg - Place de l'Homme de Fer - Tél. 88 22 34 00 *

RÉGION MÉDITERRANÉE

- 13200 Arles - 2 bis, place Lamartine - Tél. 90 96 11 02 *
- 13170 Les Passes Mirabeau - Centre com. Bonkoud Bât. B - Tél. 42 02 54 45 *
- 13001 Marseille - 29, St-Ferréol - Tél. 91 54 22 33 *
- 13000 Marseille - 29, av. Centre - Tél. 91 78 00 01 *
- 13011 Marseille - Centre commercial La Vallée - Tél. 91 45 08 67 ***
- 30000 Nîmes - Boulevard Salvador Allende - Tél. 66 29 87 96 *
- 84000 Avignon - 16, rue du Vieux-Sexier - Tél. 90 85 82 10 *

RÉGION CÔTE-D'AZUR

- 06000 Antibes - 42, av. Robert-Soleau - Tél. 93 65 86 65 **



MICROSTORY



6 JEUX + 1 MANETTE DE JEU

pour tout achat d'un Amstrad

CPC 464 monochrome 2 690 F

Crédit : comptant 551 F + 12 mensualités 210 F

CPC 464 couleur 3 990 F

Crédit : comptant 913 F + 12 mensualités 300 F

CPC 664 monochrome 3 790 F

Crédit : comptant 871 F + 12 mensualités 280 F

CPC 664 couleur 5 290 F

Crédit : comptant 1121 F + 12 mensualités 400 F



AMSTRAD CPC 6128 128 K
CPC6128 monochrome **4 490 F**
CRÉDIT : comptant 892 F + 12 mens. 350 F
CPC6128 couleur **5 990 F**
CRÉDIT : comptant 815 F + 12 mens. 500 F



PCW 8256 monochrome 6 990 F

(1 unité centrale 256 K + Lect. disk + moniteur monochrome + imprimante qualité courrier + traitement de texte)
Crédit : comptant 721 F + 12 mensualités 600 F



Imprimante SMITH-CORONA 1 950 F
Imprimante EPSON LX80 qual. courrier 3 250 F
Lect. disk + Contrôleur 1 990 F
Adaptateur péritel 390 F
Crayon optique 360 F
Adaptateur 2 joysticks 220 F
Synthétiseur vocal français 640 F
Cable imprimante parallèle 150 F
Disquette 3 pouces 55 F
Les 10 500 F
Boîte rangement disks 195 F



Imprimante DMF 3000 2 290 F
Cable magnétophone 65 F
Synthétiseur vocal Amstrad 410 F
Housses moniteur + clavier monochrome ou couleur 464 - 664 - 6118 190 F



UTILITAIRES EN CASSETTES

AMSLETRES (trait. text.) - C 150 F
GESTION DE FICHIERS - C 150 F
MULTIGESTION - C 195 F
MICROGESTION - C 195 F
GESTION DE STOCK - C 245 F
EASYCALC - C 195 F
D.A.O. (Dessin) - C 115 F
AM STRAM GRAPH (Dessin) - C 130 F
MUSICORE Synthétiseur - C 195 F
INITIATION BASIC - C 245 F
AUTOFORMATION ASSEMBLEUR - C 245 F

UTILITAIRES EN DISQUETTES

DATAMAT (gestion fichier français) 450 F
TEXTOMAT (trait. texte français) 450 F
GESTION DE STOCK 320 F
FACTURATION 600 F
D.A.M.S. / ASSEM / DESASSEMB / MONITEUR 395 F
C.A.O. (Conception assistée par ordinateur) 360 F
LUDESSIN 225 F
MULTIGESTION + CP GRAPH 295 F
MICROSCRIPT (trait. texte + tableur) 490 F
MICROSPREAD (tableur) 590 F
MASTERFILE (gestion de fichier) 590 F

L'ATARI 520 ST PÉRITEL

(fonctionne en coul. sur votre écran)

GRATUIT POUR TOUT ACHAT DE 5 LOGICIELS, ON VOUS OFFRE 1 POIGNÉE DE JEU



TOUS LES LOGICIELS AMSTRAD SONT LES DERNIERS HITS...

GREMLINS - C 109 F
FIGHTER PILOT - C/D 99/189 F
A VIEW TO A KILL - C 135 F
BRIAN JACKSON SUPERSTAR - C 99 F
THE WAY OF EXPLODING FIST - C 115 F
ROCKY HORROR SHOW - C 99 F
JUMPJET - C/D 99/189 F
HARD HAT MACK - C 99 F
RED ARROWS - C 99 F
STARION - C 115 F
BEACH HEAD - C/D 115/175 F
KNIGHT LORE - C 115 F
ALIEN 8 - C 115 F
COMBAT LYNX - C 99 F
GHOSTBUSTERS - C 110 F
DECATHLON - C 99 F
RALLY II - C/D 195/260 F
MEURTRE A GRANDE VITESSE - C 180 F
MYSTÈRE DE KIKERANKOI - C 175 F
MACADAM BUMPER - C 180 F
BATTLE FOR MIDWAY - C 149 F
SORCERY - C/D 99/189 F
EMPIRE - C/D 230/340 F
BRIAN BLOODAXE - C 115 F
ARCHON - C 115 F
RAID OVER MOSCOW - C 99 F
FRANCK BRUNO'S BOXING - C 105 F
3 D STUNT RIDER - C 75 F
WIZARD'S LAIR - C 115 F
SLAP SHOT - C 99 F
FROGGY - C 140 F
INFERNAL RUNNER - C 150 F
TENNIS 3D - C 140/260 F
FOOT - C/D 345 F
ORPHEE (aventure franc.) - D 140/260 F
3 D FIGHT - C/D 190 F
METRO 2018 - C 115 F
BOULDER DASH - C 145 F
CHESS - D

POUR NOËL MICROSTORY VOUS ATTEND AVEC UNE FOULE DE CADEAUX SURPRISE !



MATERIELS DISPONIBLES IMMEDIATEMENT

COMPATIBLES AMSTRAD, AT 520 ST

IMPRIMANTE SMITH CORONA D 100 traction, friction, 120 cps, 80 colonnes
IMPRIMANTE SMITH CORONA D 20 traction, friction, qualité courrier, 160 CPS, 80 colonnes
EPSON LX80, qualité courrier, 80 cps, friction



EN STOCK

Configuration livrée complète : 1 unité centrale 512 K + 1 écran monochrome haute résolution + 1 lect. disk 500 K + 1 souris, + TOS FRANÇAIS + BASIC AVEC DOCUMENTATION + LOGO AVEC DOCUMENTATION + ST WRITER AVEC DOCUMENTATION + NÉOCHROME AVEC DOCUMENTATION

Coffret NOËL 3 990 F

à crédit : 300 F/mois



A PARTIR DE 450 F PAR MOIS 9 950 F



ET LES PREMIERS LOGICIELS DISPONIBLES...

ASSEMBLEUR 600 F
FORTH-LEVEL 1 1200 F
LANGAGE C ATARI N.C.
EXPRESS (trait. texte) 600 F
PASCAL 1095 F
LANDS OF HAVOC (aventure) 280 F
ZORK (aventure) 475 F

HEX (cubert) 475 F
CHESS (3D) N.C.
JOUST (arcade) N.C.
ULTIMA III (aventure) N.C.
BRATACAX (aventure) N.C.
Double drive : 2 600 F
Interface péritel : 350 F
Cable imprimante : 290 F
Moniteur couleur câblé 520 ST : 2 990 F



CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500 F

1 T07-70 clavier mécanique + 1 lecteur de cassettes + 1 basic + 1 cube d'initiation basic + 1 colorpoint

T09 8 950 F

Nombreux logiciels disponibles à des prix NOËL

Coffret NOËL MOS

1 MOS clavier mécanique + 1 lecteur de cassettes + 1 crayon optique + 1 Mandragore + 1 Pictor

2 990 F

à crédit : 250 F/mois

HORAIRES
Dimanche/Lundi
 14 h - 19 h
Mardi/Samedi
 10 h - 13 h
 14 h - 19 h

★ SPECIAL NOEL : MICROSTORY EST OUVERT POUR VOUS 7 JOURS SUR 7 ■ LES 24 ET 31 DÉCEMBRE NOCTURNES JUSQU'A 21 HEURES ...

OFFRE 1
 1 C128
 + 1 LECT. CASSETTE
 + 5 JEUX
 + 1 MANETTE DE JEU
3 650 F
 Crédit : comptant 731 F
 + 12 mensualités 280 F

OFFRE 3
 1 C128
 + 1 MONITEUR MONOCHROME
 40/80 col. avec câble
4 290 F
 Crédit : comptant 642 F
 + 12 mensualités 350 F

Pour **3 550 F**, votre
COMMODORE 128 équipé en
PÉRITEL (fonctionne sur tout téléviseur ou moniteur couleur)



OFFRE 2
 1 C128
 + 1 LECT. DISK
 + 4 JEUX
 + 1 MANETTE DE JEU
5 250 F
 Crédit : comptant 1 081 F
 + 12 mensualités 400 F

OFFRE 4
 1 C128
 + 1 MONITEUR COUL
 + 1 LECT. CASSETTES
 + 1 MANETTE DE JEU
 + 5 JEUX
6 290 F
 Crédit : comptant 1 065 F
 + 12 mensualités 500 F

OFFRE 5
 1 C128 + 1 MONITEUR MONOCHROME 40/80 col.
 + 1 LECT. DISK + 1 IMPR. COMMODORE
 + 1 TRAIT DE TEXTE
7 990 F
 Crédit : comptant 1 198 F
 + 12 mensualités 650 F

matériel fourni et garanti 1 an Commodore France

| | |
|---|--|
| 3 490 F | 2 890 F |
| Lecteur Disk 1571 | Les 2 |
| 5 890 F | CRÉDIT : comptant 670 F + 12 mens. 500 F. |
| Pour toute autre configuration, nous consulter. | |
| Superbase 128 | N.C. |
| PAPERCLIP 128 | N.C. |
| C64 Pul | 1 990 F |
| LECTEUR DISK 1541 | 1 990 F |
| IMPRIMANTE MPS 803 | 1 490 F |
| IMPRIMANTE MPS801 | 1 690 F |
| IMPRIMANTE ALPHACOM | 690 F |
| 40 col papier ordin. | 2 390 F |
| MONITEUR COULEUR COMMODORE 36 cm | |

| | |
|---|---------|
| MONITEUR FIDELITY CM15 | 2 590 F |
| COULEUR 36 cm | 890 F |
| MONITEUR MONOCHROME | 120 F |
| CAPOTS DE PROTECTION | |
| MODEM DIGITELEC AGREE PTT compatible NINTEL | 1 490 F |
| Moniteur monochrome | 1 190 F |
| SPECIAL 128 (40/80 col.) | |
| avec câble | 1 400 F |
| MPS 803 avec tracteur | 1 750 F |
| Souris | N.C. |
| Digitaliseur d'images | N.C. |
| Voice master | 900 F |
| NOMBREUX JOYSTICKS A PARTIR DE | 99 F |
| DISQ. 5 1/4 p. 5F DD | 89 F |
| DISQ. 5 1/4 p. 5F DD US Hte gamme | 139 F |
| PINCE A DISQUETTES | 69 F |
| BOITES RANGEMENT 50 DISQ. | 155 F |
| BOITES RANGEMENT 100 DISQ. | 199 F |

Commodore 64
GRATUIT POUR TOUT ACHAT DE 5 LOGICIELS, EN VOUS OFFRE POIGNÉE DE JEU



★ DES PRIX FOUS SUR 5 HITS COMMODORE

- AKER - C/D 115/175 F
- EES AND THE FLEES - D 175 F
- IDS OF MIDNIGHT - C NC
- WILD DUCK - C/D 115/175 F
- 100% TRADE - D 175 F
- IFER REALM - D 175 F
- ROR MOLINOS - C 115 F
- ITER GAMES - C/D 115/175 F
- EMER GAMES I - C/D 115/175 F
- ERZAXXON - C/D 115/175 F
- ILIRNURD - C/D 115/175 F
- CK WYCHE - C 130 F
- SARD'S LAIR - C 115 F
- EMER GAMES II - C/D 115/175 F
- CH HEAD II - C/D 115/165 F
- IR DE FRANCE - C 125 F
- LD RACE - C/D 115/195 F
- DKY HORROR SHOW - C/D 109/145 F
- ERSPORTS - C 99 F
- WAY OF EXPL FIST - C/D 110/175 F
- ILDRON - C 99 F
- OMBED - C 115 F
- CUE ON FRACTALUS - C 115 F
- FOX - C/D 115/175 F
- IPJET - C 105 F
- IAN - D 175 F
- WBUSTERS - C/D 115/175 F
- EMILINS - C 115 F
- DG'S REVENGE - C/D 115/175 F
- OSSIBLE MISSION - C/D 115/175 F
- SIC STUDIO - C/D 125/230 F
- DES OF YESOD - C 115 F
- COURT TENNIS - C 125 F
- STOP II - C/D 115/175 F
- ASIMODO - C 115 F
- VERSUS SPY - C/D 105/145 F
- ATRE EUROPE - C 149 F
- IMA III - D 235 F
- I. MC BOXING - C 125 F
- IEW TO A KILL - C 135/189 F
- RATEKA - C 115 F
- ALTH - C 115 F
- ILE OF D. CREEP - C 115 F
- BALL CONSTR. SET - D 175 F
- CING DESTR. SET - D 175 F
- SIC CONSTR. SET - D 175 F
- RRO - C/D 115/175 F

OFFRE 1
 1 C64
 + 1 LECT. CASSETTE
 + 5 JEUX
 + 1 MANETTE DE JEU
 Pal **2 290 F**
 Péritel **2 590 F**
 Crédit : comptant 518 F
 + 12 mensualités 180 F

OFFRE 4
 1 C64
 + 1 MONITEUR COUL
 + 1 MANETTE DE JEU
 + 5 JEUX
4 790 F
 Crédit : comptant 621 F
 + 12 mensualités 400 F

OFFRE 2
 1 C64
 + 1 LECT. DISK
 + 1 CADEAU SURPRISE
 Pal **3 790 F**
 Péritel **4 100 F**
 Crédit : comptant 871 F
 + 12 mensualités 280 F

OFFRE 5
 1 C64
 + 1 LECT. DISK
 + 1 IMPRIMANTE COMMODORE
5 190 F
 Crédit : comptant 500 F
 + 12 mensualités 450 F

OFFRE 3
 1 C64
 + 1 MONITEUR MONOCHROME
 + 1 LECT. CASSETTE
 + 1 INITIATION BASIC
3 190 F
 Crédit : comptant 480 F
 + 12 mensualités 260 F

- UTILITAIRES**
- FAST LOAD EPYX - K 390 F
 - TURBO 10 - K 280 F
 - TURBO 30 - K 380 F
 - TURBO 50 - K 580 F
 - CASSETTE D'ALIGNEMENT 130 F
 - DATABASE - C 195 F
 - DATAMAT - D 350 F
 - TEXTOMAT - D 350 F
 - VIRGULE - C 250 F
 - PAINTPIC - C 195 F
 - TOOL 64 - K 640 F
 - EXTRA TOOL 64 - C 350 F
 - FORTH 64 - K 350 F
 - MASTER 64 - D 700 F
 - PAPER CLIP - D 1 200 F
 - L. BASIC (Bas. étendu) - D 695 F
 - PROFIMAT - D 350 F
 - BASIC 64 (compilateur) - D 350 F
 - SUPERBASE - D 990 F
 - NOMBREUX AUTRES TITRES ET UTILITAIRES DISPONIBLES

BON DE COMMANDE :
 à retourner à MICROSTORY
 14, rue de Poissy, 75005 PARIS

Je, soussigné, M _____

Prénom _____

Adresse _____

Tél. : _____

marque du matériel _____

commande le matériel suivant _____

pour la somme totale de : _____

Frais de port softs 20 F, matériel nous consulter

Règlement :
 chèque mandat carte bleue

Signature : _____ Date : _____

DEMANDE DE CRÉDIT
 Je désire recevoir 1 offre préalable de crédit

Matériel : _____

Montant de la commande _____

Nombre de mensualités (de 4 à 24) : _____

Je joins à ma demande le versement comptant
 chèque ccp mandat-lettre

Signature : _____ Date : _____

règlements libellés à l'ordre de MICROSTORY

Carte bleue

NOUVEAU ! PAYEZ PAR CARTE BLEUE.

Date exp. _____ Signature _____

Réimpression 176 du service-lecteurs (page 60)

P.S.I. DANS LA HOTTE



Référence (80 du service-lecteurs (page 80)

TECOMUNGO n° 759 2514

LES SUPER-JEUX

Super-jeux pour
MOS et T07/70

Super-jeux pour
AMSTRAD

Super-jeux pour
APPLE

232 pages - 120 F

Pour jouer avec (ou contre!) votre ordinateur et apprendre à construire des programmes de plus en plus complexes.

LES CLEFS

CLEFS pour MOS
120 F

CLEFS pour T07/70
120 F

CLEFS pour
APPLE II
105 F

CLEFS pour
APPLE IIc
130 F

CLEFS pour
AMSTRAD
130 F

CLEFS pour
COMMODORE 64
105 F

Pour retrouver rapidement toutes les commandes et instructions de votre ordinateur... et découvrir beaucoup d'autres "trucs" très précieux dont vous avez besoin lorsque vous programmez.

LES BASIC +

Basic + : 80 routines
pour MOS et T07/70
184 pages - 105 F

Basic + : 80 routines
pour APPLE
95 F

Basic + : 80 routines
pour AMSTRAD
100 F

Basic + : 80 routines
pour
COMMODORE 64
85 F

Familier du Basic, voilà 80 routines pour "muscler" votre machine, créer vos propres jeux d'animation graphique et simuler des fonctions que vous n'auriez jamais cru pouvoir utiliser.

ET AUSSI

La programmation
des jeux d'Arcades
sur APPLE IIc
et IIc.

340 pages - 140 F

Pour créer vos propres programmes, générer sur votre Apple des effets très spéciaux, simuler des explosions ou des tirs de missiles... en basic ou en assembleur.

Les ressources de
l'APPLE IIc

108 pages - 95 F

Pour comprendre le fonctionnement de votre machine et savoir utiliser le logiciel de base du système tout en découvrant les avantages du IIc.

Destination
aventure sur
COMMODORE 64

244 pages - 140 F

Pour apprendre à programmer un jeu d'aventures grâce à certaines instructions graphiques de base et des astuces de programmation en basic. Quatre programmes complets de jeux d'aventures.

Basic AMSTRAD

2. Programmes et fichiers.

144 pages - 95 F

Des programmes graphiques, des programmes de gestion de fichiers, des jeux, des programmes éducatifs pour mettre en pratique votre connaissance du basic.

À PARAÎTRE FIN DÉCEMBRE

Musique sur MSX
YAMAHA

Animation
graphique sur
APPLE II

Photographie sur
AMSTRAD et
APPLE II

Super-générateur de
caractères sur
AMSTRAD

réglement à : P.S.I. DIFFUSION, B.P. 86
77402 Lagny-sur-Marne cedex - Tél. : 60 06 44 35

Belgique à : P.S.I. Benelux, 17, rue du Doyenné, 1180 BRUXELLES - Tél. : (2) 345 39 03

Suisse à : P.S.I. Suisse, route Neuve 1, 1701 FRIBOURG - Tél. : (037) 23 18 28

Canada à : PROLOGUE Inc., 2975, rue Sarleton, Ville-Saint-Laurent, QUÉBEC H4R1E6 - Tél. : (514) 332 58 60

Paiement par chèque joint Paiement en FF (P.S.I. Diffusion uniquement) par Carte bleue Visa

Date d'expiration

| DÉSIGNATION | NOMBRE | PRIX |
|-------------|--------|------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| TOTAL | | |

Envoyer ce bon accompagné de votre

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____ Code postal _____ Ville _____
Signature obligatoire

SPÉCIAL DISQUETTES



Hole
pince à disquettes
60 F



SF/SD :

7

F
par 100*

DF/DD : 9 F 80

* quantité moindre 7,50 F pièce

PROMOTION

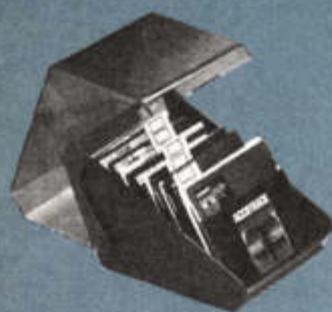
1 coffret de rangement TH 174
+ 100 disquettes

845 F**

* offre valable jusqu'au 31 décembre 85
et également chez
CONTROL RESET BOUTIQUE

Prix TTC valables selon disponibilité des stocks

COFFRETS DE RANGEMENT DE DISQUETTES



TH 170
70 disquettes 5" 1/4
à charnière
140 F



TH 171
100 disquettes 5" 1/4
(avec clés)
145 F



TH 172
40 disquettes 3" 1/2
à charnière
130 F

NOUVEAU



TH 174
100 disquettes 5" 1/4
antistatique, à charnière
(avec clés)
185 F

VENTE EN GROS

(CLUBS, ASSOCIATIONS, COLLECTIVITÉS, REVENDEURS, DISTRIBUTEURS, ETC.)

I.E.E.E. IMPORT EXPORT 11, rue Surcouf - 75007 Paris
Tél. (1) 45 51 51 45 - Tlx 206 946

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE PAR CORRESPONDANCE

Pour passer les commandes, veuillez nous adresser vos commandes accompagnées d'un chèque bancaire ou postal - PORTAIT DU PORT 30%

Référence 180 du service lecteurs (page 66)

VENTE AU DÉTAIL

CONTROL RESET BOUTIQUE

34, rue de Turin - 75008 Paris
Tél. (1) 42 93 47 32

ouvert du lundi au samedi de 10 h à 19 h

6 nouveautés chez P.S.I...



BASIC PLUS 80 ROUTINES SUR MO5 ET TO7/70

par Michel Martin
184 pages - 105,00 FF

Vous souhaitez accroître les capacités de votre Thomson? Michel Martin vous propose 80 manières de simuler des fonctions que vous n'auriez jamais cru pouvoir utiliser. Pour cela, il faut que vous connaissiez déjà bien le Basic de votre ordinateur. Vous pouvez alors réaliser des copies d'écran en Basic résolution, vous passionner pour les possibilités du synthétiseur de son, programmer un morceau de musique ou transformer votre Thomson en métronome. Un chapitre sur l'animation graphique vous indique comment créer des caractères graphiques et constituer des images-écran avec le crayon-optique. Au-delà du Basic, découvrez Basic plus!

50 MODÈLES MULTIPLAN POUR GÉRER SUR APPLE II ET IBM/PC

par Fabienne et Philippe Gysel
200 pages - 130,00 FF

Cet ouvrage s'adresse aux possesseurs du logiciel Multiplan travaillant sur Apple ou IBM/PC et qui recherchent le moyen d'utiliser au mieux ce tableur dans la gestion d'entreprise (PME, artisans...). Voici 50 applications concrètes, immédiatement utilisables, intéressantes divers aspects de la vie d'entreprise: l'enregistrement de données, l'analyse de données et l'aide à la décision, la prévision et la gestion de données chiffrées, l'édition d'états répétitifs.

BASIC AMSTRAD 2 - PROGRAMMES ET FICHIERS

par Jacques Boisgontier
144 pages - 95,00 FF

Suite logique du livre "Basic Amstrad méthodes pratiques", cet ouvrage vous propose des programmes fonctionnant sur le CPC 464, le 664 ou le 6128 qui vous permettront de mettre en pratique votre Basic. Vous y trouverez des programmes graphiques, des programmes de gestion de fichiers (pour réaliser

un mailing, créer des histogrammes, etc.), des jeux (les gloutons, biorhythmes, le compte est bon) et des programmes éducatifs.

PERCEPTION ET RECONNAISSANCE DES FORMES

par Alain Faure
Editests
288 pages - 210,00 FF

Ce livre présente les méthodes et les techniques permettant d'assurer l'interprétation automatique d'un ensemble de mesures ou de données brutes, en vue de reconnaître les formes qui en sont la source. La perception artificielle et les procédures de reconnaissance automatique adaptées aux ordinateurs y sont développées. Une attention spéciale est portée à la description du fonctionnement physique des capteurs opérant à distance grâce aux ondes lumineuses (visibles ou infrarouges), ultrasonores (échographie) ou radioélectriques (holographie, radar et R.M.N.).

En ce sens, il s'agit d'un des premiers ouvrages associant la présentation du recueil des données et celle de leur traitement automatique. Bien qu'un domaine d'application privilégié soit celui de la robotique, cet ouvrage est à même d'aider le lecteur à introduire l'intelligence artificielle dans les activités débordant largement la seule mise en œuvre d'un robot pour relever aussi des autres secteurs de la productique.

SUPER JEUX MO5 ET TO7/70

par Jean-François Sehan
232 pages - 120,00 FF

Missionnaires et cannibales, motos lumineuses, débarquement immédiat, serpent infernal, etc., voilà de quoi vous amuser avec ces 50 programmes de jeux d'adresse, de réflexion et de hasard en Basic. Vous pourrez non seulement vous divertir, mais aussi améliorer votre connaissance du Basic et apprendre à construire des programmes de plus en plus complexes en vous

aidant des commentaires pédagogiques de l'auteur et de sa précieuse liste des variables.

LE LIVRE DE L'AMSTRAD

CPC 464 et 664
par Daniel Martin
et Philippe Jadoul
Editions BCM
256 pages - 120,00 FF

Pour les passionnés de l'Amstrad! Les auteurs vous proposent une étude complète de tous les circuits internes de l'Amstrad et une analyse de sa structure interne.

Vous trouverez une étude poussée des fonctions et instructions mal connues du Basic dont la fonction VARPTR, génératrice de prodiges, ainsi qu'une présentation très détaillée des RSX, ces merveilleux outils permettant d'ajouter de nouvelles commandes au Basic.

De nombreux programmes vous permettront de simuler les commandes de scrolling, de traçage de rectangles et de cercles, de coloriage de surface et de manipulation vectorielle.



EGALEMENT CHEZ VOTRE LIBRAIRE ET EN BOUTIQUE SPECIALISEE



Envoyez ce bon accompagné de votre règlement à
P.S.I. DIFFUSION
ou pour la Belgique
et le Luxembourg à
P.S.I. BENELUX
ou pour la Suisse
à P.S.I. SUISSE

En France : P.S.I. DIFFUSION
BP 86 - 77402 Lagny s/Marne - Tel. 60 06 44 35

En Belgique : P.S.I. BENELUX
17, rue du doyenne 1180 Bruxelles
Tel. (2) 345 39 03

En Suisse : P.S.I. SUISSE
Case postale - Route neuve 1 - 1701 Fribourg
Tel. (037) 23 18 26 - CCP 17 56 84

Au Canada : PROLOGUE inc.
2975 rue Sarleton
Ville St-Laurent - Québec
H4P1E6
Tel. (514) 332 58 60

| DESIGNATION | NOMBRE | PRIX |
|-------------|--------|------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| TOTAL | | |

Par avion, ajouter 8 FF (75 FB) par livre
Frais de port sur tout envoi: France: 5,00 FF / Suisse: 1,50 FS

Paiement par chèque joint
 Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement) Paiement supérieur à 50 FF

N° _____ Date d'expiration _____

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

Je désire recevoir le catalogue P.S.I. gratuit

NOM _____ PRÉNOM _____

RUE _____ N° _____

CODE POSTAL _____ VILLE _____

| Table de conversions en Francs belges et Francs suisses | |
|--|--|
| 95 FF - 684 FB - 31,40 FS | |
| 105 FF - 756 FB - 34,70 FS | |
| 120 FF - 864 FB - 39,50 FS | |
| 130 FF - 836 FB - 42,70 FS | |
| 250 FF - 1491 FB - 67,80 FS | |
| OI N12 B | |



L'ORDINATEUR L'INDIVIDUEL

SPECIAL PROGRAMMES

42

ALICE • AMSTRAD • APPLE • ATARI • BBC
CANON X 07 • COMMODORE • EXL 100
IBM PC • MSX • ORIC • SINCLAIR QL
SPECTRUM • THOMSON M0 5 ET T0 7/70
TI 99/4A • TRS 80 • ZX 81

PROGRAMMES BASIC

inédits

EN VENTE
A PARTIR DU
17 DECEMBRE

JEUX, UTILITAIRES, EDUCATIFS
PLUS UN **TABLEAU COMPARATIF DES BASIC**
POUR ADAPTER LES PROGRAMMES
SUR TOUS LES MICRO-ORDINATEURS

FANTASTIQUE!

2 MICRO-ORDINATEURS POUR LE PRIX D'UN



9.950 F TTC
Modèle AZALÉE 1
Ref. : 901 001 M

Avec AZALÉE découvrez le monde du compatible IBM PC à un prix exceptionnel. Processeur 8088 16 bits à 4,77 MHz • RAM : 256 Ko • 1 floppy disque 5" 360 Ko • 1 port RS 232 C • 1 port CENTRONICS • 1 port jeu • Clavier 8.4 touches • Système d'exploitation MS-DOS 2.11 • Ecran monochrome 25 x 80 et graphique 640 x 200 • Poids 9,06 kg • Clavier AZERTY.

En option : Ecran couleur • 1 floppy disque supplémentaire de 360 Ko • 256 Ko supplémentaires de RAM.

GARANTIE 1 AN
Pièces et main-d'œuvre



9.200 F TTC
Modèle MYOSOTIS
Ref. : 100 1001

Avec MYOSOTIS, découvrez le monde merveilleux de l'informatique portable et autonome. Processeur Z 80 à 4 MHz • RAM 64 Ko • Ecran LCD 25 x 80 et graphique 640 x 200 • 1 floppy disque 3,5" 360 Ko • Clavier 69 touches • 1 port RS 232 C • 1 port CENTRONICS • 1 port d'extension pour unité de disque extérieure • 1 port d'extension pour MODEM ou RAM disk de 256 Ko • Système d'exploitation CP/M 2.2 et TELECOM • Poids 5,5 kg • 8 h d'autonomie • Générateur de caractères multilingue.

En option : MODEM et RAM disk de 256 Ko.

EN PLUS GRATUIT SUR MYOSOTIS
7 LOGICIELS : Wordstar, Mailmerge, Dotastar, Calcstar, Reportstar, Scheduler Plus et Telecom.

Magasin à Paris 15°
72 bis, rue de Lourmel
Métro : Charles-Michel

Testez tout de suite votre bon d'essai. Recevez votre micro-ordinateur et décidez.

Plus 120 F à la commande (frais de transport)

| Je désire | COMPTANT | CRÉDIT GRATUIT |
|-----------|-------------|---|
| AZALÉE 1 | 9.950 F TTC | 2.450 F à la commande + 3 mensualités de 2.500 F |
| MYOSOTIS | 9.200 F TTC | 2.300 F à la commande + 3 mensualités de 2.300 F |

MYOSOTIS, AZALÉE sont des marques déposées SYMAG
IBM PC est une marque déposée International Business Machines Corporation
WORDSTAR, MAILMERGE, DATASTAR, CALCSTAR, REPORTSTAR sont des marques déposées par Micropro International
CP/M est une marque déposée Digital Research
MS-DOS est une marque déposée Microsoft

BON POUR UN ESSAI DE 15 JOURS SANS RISQUE

A compléter et à retourner à 3 I DIFFUSION 72 bis, rue de Lourmel 75015 PARIS
TÉL : 1/45.78.65.75 - TÉLEX : 205485 F

Veuillez m'envoyer pour un essai de 15 jours à mon domicile : AZALÉE MYOSOTIS

SATISFAIT ou REMBOURSE Si après 15 jours, je ne suis pas entièrement satisfait, je vous renverrai l'ensemble dans son emballage d'origine, je serai intégralement remboursé des sommes versées.

Je choisis de régler ainsi : AU COMPTANT : ci-joint _____ FR\$
 CRÉDIT GRATUIT : ci-joint 1^{er} versement de _____ FR\$

Toute commande sans chèque séparé de 120 F de frais de transport ne pourra pas être enregistrée.

NOM _____ Prénom _____
N° _____ Rue _____
Code postal _____ Ville _____
Date _____ Signature _____

DU NOUVEAU... LE SYSTEME TULIP DES SERIES D'ORDINATEURS PERSONNELS. DANS LA COURSE AUX ORDINATEURS PERSONNELS COMPATIBLES, IL NE PEUT Y AVOIR QU'UN SEUL VAINQUEUR.



Recherchons revendeurs dynamiques: contactez vous →

GESTION ET INFORMATIQUE: 33350 Castillon la Bataille Téléphone 57.402264 **INFOGEC:** 38000 Grenoble Téléphone 76.215438 **ANA LOG:** 75008 Paris Téléphone 1.2669075 **A.M.I.S.:** 75010 Paris Téléphone 1.2463057 **SYSGRAPHE:** 92160 Antony Téléphone 1.2370808 **CARMY INFORMATIQUE:** 92300

On ne peut battre de record qu'en se préparant à fond et sérieusement au défi. C'est pourquoi, lors de l'apparition sur le marché des premiers ordinateurs personnels, CompuData ne s'est pas lancée la tête la première dans la course. Chez CompuData, on a tranquillement pris le temps nécessaire pour concevoir et réaliser deux ordinateurs personnels qui n'auraient pas les handicaps que ne peut manquer d'avoir une première génération. A présent, avec l'introduction des nouveaux Ordinateurs Personnels Tulip PC advance et Tulip PC compact de CompuData, cette patience est récompensée et vous avez à votre disposition deux ordinateurs personnels dont l'avance décisive fait des vainqueurs en performances et en prix. Et avec des caractéristiques que vous chercherez en vain dans les autres appareils de cette catégorie. C'est vrai, les Ordinateurs Personnels PC advance et PC compact ne sont pas les premiers... mais ils sont les meilleurs!

| | TULIP SYSTEM PC ADVANCE | TULIP SYSTEM PC COMPACT |
|--|--|--------------------------------------|
| Microprocesseur | 8086 | 8088 |
| Fréquence d'horloge | 8 Mhz | 8 Mhz |
| Co-processeur arithmétique (opt.) | 8087/8 Mhz | 8087/8 Mhz |
| Mémoire vive interne (standard) | 256 Ko | 256 Ko |
| Extensible jusqu'à | 640 Ko | 512 Ko |
| Formats graphiques (7 couleurs) | 320/640x200 | 320/640x200 |
| (monochrome) | 640x200/400 | 640x200/400 |
| Formats d'écran | 80x25 monochrome 40/80x25 couleur | 80x25 monochrome 40/80x25 couleur |
| Jeux de caractères nationaux | 11 | 11 |
| Interfaces - Clavier | compatible IBM (2) | compatible IBM (1) |
| - E/S Parallèle | compat. Centronics | compat. Centronics |
| - E/S série | compatible RS 232 | compatible RS 232 |
| - Contrôleur disque souple | 2 unités | 2 unités |
| - bus d'extension pour cartes compatible IRM | 3 emplacements | 4 emplacements |
| - Emplacements pour cartes E/S rallonges | piggy backed | piggy backed |
| - Crayon lumineux | compatible TTL | compatible TTL |
| Horloge temps réel | oui | oui |
| Horloge alimentée par pile | oui | non |
| EPROM moniteur | 16 Ko | 16 Ko |
| Unités disques souples | | |
| 40 pistes | 2x360 Ko | 2x360 Ko |
| 80 pistes (opt.) | 2x720 Ko | |
| Unités disques durs (opt.) | 1x10 Mo | 1x10 Mo |
| | 1x32 Mo | |
| Système d'exploitation (standard) | MS-DOS 3.1 | MS-DOS 3.1 |
| Langages de programmation (standard) | GW-BASIC | GW-BASIC |
| Application: MS window | paint/ write | paint/ write |
| Unités mémoire de masse en coques séparées | bande magnétique 10 Mo + bande magn. 32 Mo + bande magn. | |
| Set transportable | oui | non |

Vous avez déjà des COMPATIBLES de CompuData à partir de... FF. 13.500,-.



CompuData B.V. Hambakenwetering 2 5231 DC 's-HERTOGENBOSCH · Pays-Bas No. de téléphone: +31 73 422045 No. de télex: 50316 cdata nl

Levallois Téléphone 1.7579875 B.E.I.: 36700 Flère la rivière Téléphone 54.388493 SEARCH: 88403 Gérardmer Téléphone 29.632615 PREIMS: 75016 Paris Téléphone 1.5003454

SIX ANNEES D'EXPERIENCE DANS L'EQUIPEMENT MICRO INFORMATIQUE. MATERIELS, LOGICIELS, LIVRES, REVUES.

Sivéa News

DECEMBRE

PARIS (3 BOUTIQUES)
BORDEAUX - CANNES - GRENOBLE
LILLE - LYON - MARSEILLE -
MONTPELLIER - NICE - NANTES
ROUEN - STRASBOURG

LOGICIELS POUR MACINTOSH

FOKKER TRIPLANE 795 F.T.T.C.

FOKKER TRIPLANE est un simulateur de pilotage du fameux FOKKER triplan de 1916-1917. Vous apprendrez à décoller et atterrir, à faire des loopings et des roulis, détruire des ballons et faire exploser les dépôts de carburant de l'ennemi.

Il y a 7 pistes d'atterrissage différentes. Vous pouvez combattre les avions ennemis et même voler sous un pont.

Les 46 pages du manuel contiennent : l'Ecole d'atterrissage, l'Ecole de vol, l'Histoire d'Antony Fokker, comment faire des acrobaties et plus encore.

FOKKER TRIPLANE FLIGHT SIMULATOR est probablement l'un des simulateurs de vol les plus impressionnants, le plus divertissant et le plus drôle. Des atterrissages que vous n'avez jamais vus sur un micro-ordinateur!

THE CRIMSON CROWN (Version Macintosh) 655 F.T.T.C.
Même jeu que CRIMSON CROWN pour APPLE 2 : voir dans cette page la rubrique "JEUX POUR APPLE 2".



SWITCHER MACINTOSH

Prix : nous consulter
Permet de travailler sur MACINTOSH 512 K (ou plus) avec plusieurs applications fonctionnant simultanément. Permet de passer instantanément d'une application en cours à une autre. Caractéristiques : jusqu'à 3 applications simultanées sur MACINTOSH 512 K et jusqu'à 7 applications simultanées sur MACINTOSH avec 1 Méga RAM.

JEUX POUR APPLE 2

BATTALION COMMANDER 455 F.T.T.C.

(S.S.I. U.S.A.)
Jeu de stratégie / tactique au niveau d'un bataillon. Ce logiciel de simulation signé S.S.I. vous permet de vous initier à la mission d'un lieutenant colonel commandant un bataillon d'infanterie et de chars. L'équipement : chars de combat, mortiers lourds, missiles antichar, fusils d'assaut. Cinq scénarios dont un pour débutants (ex : anéantir un adversaire dont les défenses ont été rompues...). Le logiciel vous permet de choisir la nationalité U.S., Soviétique ou Chinoise de votre camp ainsi que de celui de l'ennemi dirigé par l'ordinateur. 40 terrains au choix.

ULTIMA IV QUEST OF THE AVATAR 975 F.T.T.C.

Suite de la fameuse série de jeux de rôle sur ordinateur, ULTIMA IV est seize fois plus "grand" que le précédent ULTIMA III. Le trio infernal Moudan, Minax et Exodus ont été vaincus lors des précédents épisodes. Il subsiste néanmoins des forces maléfiques dans le vaste Territoire de Britannia. Des démons, des dragons ont été aperçus plusieurs fois. Il semblerait même que les types de monstres soient encore plus divers que jadis! Un très grand jeu de rôle sur ordinateur.

THE CRIMSON CROWN 575 F.T.T.C.

Leurs Altesses Royales le Prince Eric, la Princesse et moi Chamberlain Mikhail, vous supplions de défendre notre royaume. Un vampire meurtrier terrorise le domaine de Wallachia et projette de renverser l'héritier légitime du trône, le Prince Eric. Le Vampire a en sa possession la couronne royale qu'il a volé à sa majesté, le bon roi John. La couronne possède de grands

pouvoirs magiques jusqu'à maintenant inconnus du Vampire. S'il venait à l'apprendre, ainsi que les moyens de les utiliser, le royaume serait très certainement condamné. Le Prince Eric et la Princesse Sabrina vous accompagneront si vous décidez d'aider, de sauver le domaine et ces gens. Je dois vous prévenir, ce sera une aventure dangereuse! Le Vampire est traître et fera tout ce qui est son pouvoir pour vous détruire vous et vos royaux compagnons. Jeu d'aventures graphiques.

CRUSADE EUROPE 665 F.T.T.C.

(Micro Prose Software - U.S.A.)
Jeu de stratégie où vous aurez à vous substituer au Général Eisenhower pour organiser, déclencher et mener le débarquement allié le 6 Juin 1944 en Normandie. Jeu comportant des règles et des commandes simples, faciles à apprendre en quelques minutes. Jeu graphique (carte affichée à l'écran). Nombreuses options : choix de son camp, changement de camp en cours de partie, retours en arrière (très pratique pour les "mauvais perdants").

DECISION IN THE DESERT 665 F.T.T.C.

(Micro Prose Software - U.S.A.)
Jeu de stratégie se déroulant pendant la seconde guerre mondiale en Afrique du Nord. Les armées allemandes menées par Rommel et les armées britanniques commandées par Montgomery s'affrontent dans l'univers hostile des déserts africains. Prenez la tête de l'une des armées et faites mieux que son chef historique. Changez le cours de l'histoire! Règles du jeu et commandes simples. Carte affichée à l'écran. Possibilité de choisir son camp, de changer de camp en cours de partie, etc.

Logiciels pour Atari 520 ST

K-SPREAD Prix : nous consulter

Tableur, feuille de calcul électronique pour ATARI 520 ST.
Caractéristiques principales : 256 colonnes; 8192 lignes. Jusqu'à cinq fenêtres d'affichage simultanées. Colonnes à largeur variable. Fonctions mathématiques (somme, moyenne, minimum, etc.).

K-SEKA 68000 Prix : nous consulter.

Editeur / assembleur / debugger 68000 pour créer des programmes en langage machine sur ATARI 520. Comporte un éditeur de lignes pour créer les sources; un assembleur 68000 très rapide (environ 30.000 lignes à la minute!); un linker (éditeur de liens) et un moniteur/debugger. Quelques caractéristiques : macro instructions (jusqu'à 9 paramètres), génération de code absolu ou relogable (relatif). Mnémoniques MOTO-ROLA.

Désassembleur incorporé (ne génère pas de code source sur disque). Taille du programme : 17 K RAM.

K-RAM Prix : nous consulter

Logiciel Créateur de disquette virtuelle en mémoire vive. Annoncés et devant nous parvenir durant le mois de décembre : un logi-

ciel de traitement de textes et d'autres logiciels pour ATARI 520 ST

NOUVEAUX MATERIELS APPLE

UNIDISK 3.5 - Lecteur de disquettes 3,5 pouces pour APPLE 2 (2 plus, 2e compatible. Capacité 800 K. Entièrement compatible. Capacité utile : 794 K.

CARTE D'EXTENSION MEMOIRE 1 MEGA POUR APPLE 2

Pour APPLE 2 plus et APPLE 2e. Etend la capacité mémoire jusqu'à 1 Méga RAM. Livrée en version de base en 256 K RAM. Mémoire supplémentaire directement accessible aux logiciels du type APPLEWORKS, Version Calc, Clickworks, etc. et utilisée sous tuel système ProDOS comme disque virtuel.

IMAGEWRITER II - La nouvelle imprimante matricielle APPLE. Jusqu'à 250 cps. 96 caractères ASCII, 28 caractères internationaux, 32 caractères sou-

ris. Hautes performances. Nombreuses options : chargeur feuille à feuille, mémoire tampon de 32 K, réseau local APPLE TALK.

PROMOTIONS

- APPLE 2c
- IBM XT

- IBM PC Portable
- Nous consulter

UPGRADES MACINTOSH : 512 K / 1 Méga
UPGRADE MACINTOSH 128 K à 512 K 3550 F ttc
Déposé le matin (avant 10 h et sur rendez-vous) :

UPGRADE MACINTOSH 512 K à 1 Méga-Octet
RAM 8400 F ttc

Les prix indiqués sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis.

Pour vous équiper en informatique personnelle choisissez l'expérience Sivéa.

EN PROMOTION:
IBM PC PORTABLE.

NOS MATERIELS

- IBM : AT ; XT ; PC
- COMPAQ : Portable ; Série 286
- Réseaux locaux
- BULL : MICRAL 30
- TOSHIBA : PaPman portable.

VOS GARANTIES

- Un tarif particulièrement attrayant.
- Devis gratuit - Conseil pour la sélection de l'équipement.
- Formation des futurs utilisateurs par stages de 2 jours chez SIVEA ou dans les locaux du client.
- Contrat de maintenance avec options interventions sur site, "garantie 24 heures", etc.

LOCATION

- Week-end • A la semaine.
- Au mois : de 1 à 60 mois.
- Leasing.

VENTE

- Crédit PME/PMI.
- Crédit professions libérales.
- Tarif spécial "Grand Compte".
- Tarif spécial "Education/Enseignement".

QUELQUES SPECIALITES SIVEA

- Connexion IBM 34, 36, 38 en local ou à distance.
- Connexion série 3270.
- Connexion micro IBM - Bull (DPS 7, 8).
- Réseaux locaux • Etc.



FORMATION

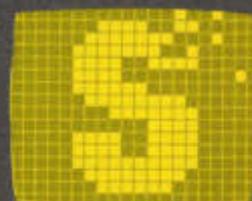
SIVEA organise en permanence des stages de formation à l'informatique personnelle. Durée : 1 à 3 jours (selon le thème).
Thèmes : LOTUS, dBASE 3, cours de DOS (IBM), OPEN ACCESS, WORDSTAR, réseaux, connexion sur mini, etc. La plupart de ces stages comportent deux niveaux : initiation / perfectionnement.
Pour toute inscription ou information complémentaire (calendrier, tarifs, ...), contactez M. ALSINA au (1) 45.22.70.66.

PARIS : Boutique IBM-BULL, 31, bd des Batignolles, 75008. Tél. 45 22 70 66. Boutique APPLE, 33, bd des Batignolles, 75008. Tél. 45 22 70 66. SIVEA LOCATION, 30, rue de Léningrad, 75008. Tél. 43 87 00 38. SERVICE APRÈS-VENTE, 27, bd des Batignolles, 75008. Tél. 42 93 67 74.
BORDEAUX : Croix du Palais-Meriadeck, 33081. Tél. 56 96 28 11. **CANNES** : 14, bd de la République, 06400. Tél. 93 39 29 09. **GRENOBLE** : 28, bd Gambetta, 38000. Tél. 76 43 15 65. **LILLE** : 21 bis, rue de Valmy, 59000. Tél. 20 57 88 43. **LYON** : 21, rue de la Part-Dieu, 69003. Tél. 78 95 00 01.
MARSEILLE : 17-19, rue de Lodi, 13006. Tél. 91 48 48 24. **MONTPELLIER** : 3, rue Anatole-France, 34000. Tél. 67 58 09 00. **NANTES** : 21 A, bd G-Guist'hau, 44013. Tél. 40 47 53 09. **NICE** : 6, rue Offenbach, 06000. Tél. 93 88 56 46. **ROUEN** : 34, rue Thiers, 76000. Tél. 35 70 88 30.
STRASBOURG : 1 bis, rue de Bouxwiller, 67000. Tél. 88 22 46 50.

Les centres Sivéa de Paris, Bordeaux, Cannes, Lille, Lyon, Montpellier, Nantes, Nice, Rouen et Strasbourg sont distributeurs agréés Ordinateurs Personnels IBM.

®

SIVEA



MICRO-
ENTREPRISE

PARIS (3 BOUTIQUES)
BORDEAUX - CANNES -
GRENOBLE - LILLE - LYON -
MARSEILLE -
MONTPELLIER -
NICE - NANTES - ROUEN -
STRASBOURG -

SIVEA :
31-33, bd des Batignolles
75008 Paris. 45.22.70.66.

IBM COMPAQ

Bull



TOUT EST DANS LE CATALOGUE

Toute la micro-informatique professionnelle est répertoriée dans ce catalogue qui vous attend dans chaque boutique Sivéa.



Pour entrer dans le monde de la micro-informatique, passez par la bonne porte.



PARIS

Métro : Rome - Place de Clichy.
Parking assuré au
43 bis, bd des Batignolles
"Parking du Pont de l'Europe".

Boutique I.B.M. - COMPAQ - BULL - MACINTOSH :

31, bd des Batignolles - 75008 Paris.
Tél. 45.22.70.66. Télex : 280 902.

Boutique APPLE :

33, bd des Batignolles - 75008 Paris.
Tél. 45.22.70.66. Télex : 280 902.

Centre de Maintenance

Service après-vente :
27, bd des Batignolles - 75008 Paris.
Tél. 42.93.67.74. Télex : 280 902.

Service Location :

30, rue de Léningrad - 75008 Paris.
Tél. 43.87.00.38. Télex : 280 902.

Service Formation :

25, rue des Mathurins. 75008 Paris
Tél. 42.66.46.78. Télex : 280 902

BORDEAUX

Croix du Palais. Meriadeck,
33081 Bordeaux (face à la nouvelle
préfecture régionale).
Tél. 56.96.28.11. Télex : 560 376.
Parking assuré rue Claude Bonnie.

CANNES

14, bd de la République, 06400 Cannes.
Tél. 93.39.29.09. Télex : 461 760.
Parking assuré place Gambetta.

GRENOBLE

28, bd Gambetta - 38000 Grenoble.
Tél. 76.43.15.65. Télex : 980 592.

LILLE

21 bis, rue de Valmy, 59000 Lille
(derrière Musée des Beaux-Arts).
Tél. 20.57.88.43. Télex : 110 146.
Métro : République.

LYON

21, rue de la Part-Dieu
(angle rue P.-Corneille), 69003 Lyon.
Tél. 78.95.00.01. Télex : 375 307.

MARSEILLE

17-19, rue de Lodi - 13006 Marseille.
Tél. 91.48.48.24. Télex : 401 825.

MONTPELLIER

3, rue Anatole-France,
34000 Montpellier.
Tél. 67.58.09.00. Télex : 490 302.

NANTES

21 A, bd G.-Guist'hau, 44013 Nantes.
Tél. 40.47.53.09. Télex : 700 252.
Parking assuré rue Scribe.

NICE

6, rue Offenbach, 06000 Nice.
Tél. 93.88.56.46. Télex : 461 760.
Parking Galerie Nice-Etoile.

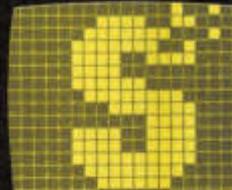
ROUEN

34, rue Thiers, 76000 Rouen.
Tél. 35.70.88.30.
Télex : 771 057.

STRASBOURG

1, rue de Bouxwiller, 67000 Strasbourg.
Tél. 88.22.46.50.
Télex : 890 020.

SIVEA®



PARIS (3 BOUTIQUES)
BORDEAUX - CANNES -
GRENOBLE - LILLE - LYON
MARSEILLE -
MONTPELLIER -
NICE - NANTES - ROUEN
STRASBOURG -

SIVEA :
31-33, bd des Batignolles
75008 Paris. 45.22.70.66

Merci de m'envoyer une documentation complète sur les services SIVEA.

A retourner à SIVEA S.A. 13, rue de Turin, 75008 PARIS ou au centre SIVEA de votre région (voir adresses ci-dessus).

Je désire recevoir une documentation complète sur :

- La location SIVEA
- Le contrat de maintenance SIVEA
- Les stages de formation SIVEA.

Nom : _____

Fonction : _____

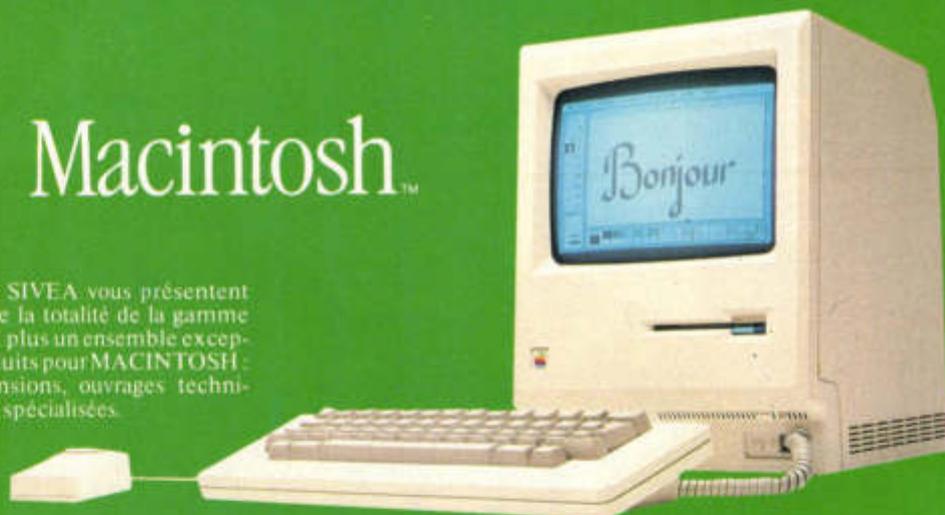
Société : _____

Adresse : _____

Tél. : _____

Apple et Sivea, les spécialistes de l'informatique personnelle.

Macintosh™



Les boutiques SIVEA vous présentent en permanence la totalité de la gamme MACINTOSH plus un ensemble exceptionnel de produits pour MACINTOSH : logiciels, extensions, ouvrages techniques et revues spécialisées.

Logiciels : tableurs, créations graphiques, traitement de textes, gestion de fichiers, langages, utilitaires, "boosters", etc.

Périphériques : imprimantes graphiques, imprimantes laser, digitaliseurs d'image vidéo, réseaux.

Livres et revues : spécialisés MACINTOSH en français et en anglais (import direct US)

Le système de bureau MAC OFFICE : Partagez une imprimante laser LAZERWRITER entre 2, 3, 4 (ou plus) postes MACINTOSH connectés en réseau par APPLE TALK.

Chaque poste de travail MACINTOSH peut ainsi fonctionner de manière autonome ou échanger des données, des fichiers avec les autres postes connectés

et éditer des documents d'une qualité incomparable sur l'imprimante LAZERWRITER.

Consultez votre centre SIVEA Informatique pour toute information complémentaire ou pour une démonstration.

Apple II



APPLE 2e

APPLE 2e : nouvelle version compatible avec 2c. Clavier français.

Vous trouverez dans toutes les boutiques SIVEA Informatique un choix exceptionnel d'articles pour la gamme APPLE 2 :

Périphériques : imprimantes, moniteurs, écran plat à cristaux liquides, tables traçantes, cartes d'extension, joysticks, etc.

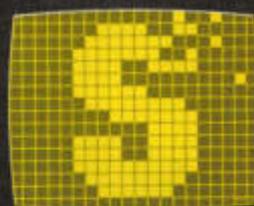
Logiciels : tableurs, traitements de textes, gestion de fiches, etc., langages de programmation, utilitaires, etc. Jeux d'aventures (dont de nombreux titres en français), jeux de stratégie,

simulations, jeux d'actions, etc. Education : arithmétique, mathématiques, français, langues étrangères, etc.

Livres et revues : ouvrages d'initiation en français, ouvrages techniques en anglais, etc.

Accessoires : disquettes, boîtes de rangement, papier, rubans, etc.

SIVEA®



PARIS (3 BOUTIQUES)
BORDEAUX - CANNES -
GRENOBLE - LILLE - LYON
MARSEILLE -
MONTPELLIER -
NICE - NANTES - ROUEN -
STRASBOURG -

SIVEA :
31-33, bd des Batignolles
75008 Paris. 45.22.70.66.

CATALOGUES GRATUITS

Pour recevoir ces catalogues, retournez ce bon à SIVEA, 13, rue de Turin 75008 Paris, accompagné de 5 timbres à 2,20F par catalogue pour frais d'expédition.

Informatique Domestique

Informatique pour l'Entreprise

Les 2 catalogues ensemble joindre seulement 7 timbres à 2,20 F.

Les catalogues SIVEA sont accompagnés d'un tarif.

Nom : _____

Adresse : _____

CITE : _____

PARIS : Boutique IBM-BULL, 31, bd des Batignolles, 75008. Tél. 45 22 70 66. Boutique APPLE, 33, bd des Batignolles, 75008. Tél. 45 22 70 66. **SIVEA LOCATION,** 30, rue de Léningrad, 75008. Tél. 43 87 00 38. **SERVICE APRÈS-VENTE,** 27, bd des Batignolles. Tél. 42 93 67 74. **BORDEAUX :** Croix du Palais-Meriadeck, 33081. Tél. 56 96 28 11. **CANNES :** 14, bd de la République, 06400. Tél. 93 39 29 09. **GRENOBLE :** 28, bd Gambetta, 38000. Tél. 76 43 15 65. **LILLE :** 21 bis, rue de Valmy, 59000. Tél. 20 57 88 43. **LYON :** 21, rue de la Part-Dieu, 69003. Tél. 78 95 00 01. **MARSEILLE :** 17-19, rue de Lodi, 13006. Tél. 91 48 48 24. **MONTPELLIER :** 3, rue Anatole-France, 34000. Tél. 67 58 09 00. **NANTES :** 21 A, bd G-Guist'hau, 44013. Tél. 40 47 53 09. **NICE :** 6, rue Offenbach, 06000. Tél. 93 88 56 46. **ROUEN :** 34, rue Thiers, 76000. Tél. 35 70 88 30. **STRASBOURG :** 1 bis, rue de Bouxwiller, 67000. Tél. 88 22 46 50.

LITTLE TRAMP CHARACTER LICENSED BY BUBBLES, INC., S.A.



“Mon IBM PC AT et moi : quelle équipe musclée!”

Avec le dernier-né de la famille IBM PC, vous allez former une équipe vraiment très, très musclée.

Il a été conçu pour vous permettre de traiter une montagne d'informations, trois fois plus vite que les premiers ordinateurs personnels IBM.

L'IBM PC AT est proposé avec un disque fixe de 20 millions d'octets, ce qui vous donne assez de place pour saisir 10.000 pages d'informations ou retenir la liste de vos 200.000 meilleurs clients. Si vos besoins de stockage s'accroissent, il vous suffit d'ajouter un autre disque fixe de 20 millions d'octets.

Une telle richesse d'information demande à être protégée. C'est pourquoi l'IBM PC AT possède un verrouillage à clé.

Une mémoire vive de 256 ou 512 Kilo-octets vous permet d'utiliser sur l'IBM PC AT les logiciels IBM les plus sophistiqués. Et si les logiciels dont vous vous servez le permettent, vous pouvez pousser votre IBM PC AT jusqu'à 3 millions d'octets.

Conçu pour la performance, l'IBM PC AT ne rechigne pas pour autant aux travaux courants. Il accepte pratiquement tous les programmes écrits pour la famille IBM PC et vous ouvre ainsi les portes d'une bibliothèque de logiciels particulièrement vaste et variée.

Appelez le (1) 47.22.22.22 pour avoir la liste des points de vente où vous pourrez essayer l'ordinateur personnel IBM AT et vous faire conseiller par votre distributeur agréé IBM PC.



DOSSIER

LES PETITS PRIX



Définir un ordinateur familial devient une tâche de plus en plus ardue, non par manque de prétendants à ce titre – ils n'ont jamais été si nombreux –, mais les progrès techniques aidant, les matériels se rapprochent de plus en plus des spécifications professionnelles. Avant de choisir l'un d'eux, une question se pose : que faire d'un ordinateur à la maison ? Jouer, apprendre la programmation, établir son budget... Trop souvent, de telles réponses ont pour conséquence l'abandon à court terme de l'ordinateur dans les tréfonds d'un placard.

Xavier de La Tullaye

Le jeu maintient la machine en activité durant un certain laps de temps, au prix de quelques sacrifices financiers : les chasses aux envahisseurs - si ignobles soient-ils - lassent l'utilisateur, et de fréquents renouvellements de logiciels s'imposent. Reconnaissons cependant qu'une bonne poursuite en voiture ou l'assassinat d'une horde de « méchants », annihile la conscience et vous décharge de toute trace d'adrénaline aussi sûrement qu'un film de série B sur le petit écran.

L'apprentissage de la programmation, noble tâche dévolue aux ordinateurs familiaux, risque de rencontrer très vite un écueil : apprendre, d'accord, mais pour réaliser quels programmes, et en fonction de quel niveau de savoir ? Il existe actuellement sur le marché une belle collection de logiciels dont la conception par l'utilisateur même demanderait des semaines de travail. La qualité des programmes « maison » reflète le niveau du programmeur... Un minimum d'efforts doit donc être fourni pour que votre œuvre soit digne d'intérêt, mais quelle satisfaction lorsque vos fonctions s'enchaînent comme une mécanique bien huilée !

Quant à la gestion de votre budget sur un ordinateur familial, mieux vaut ne pas y songer. Une simple calculette quatre opérations, doublée de votre relevé bancaire mensuel, fera parfaitement l'affaire.

Mais à quoi sert l'informatique familiale ? Par ordre d'importance, à apprendre le Basic, à jouer, puis, cette phase primale achevée, à saisir le mécanisme, l'essence de la programmation. Place sera faite ensuite à ce que l'on nomme l'imagination et aux applications sortant des sentiers battus par les réseaux commerciaux.

Acheter un ordinateur pour l'ordinateur conduit presque inmanquablement à l'échec. On y oublie une caractéristique essentielle : il s'agit avant tout d'un outil, et non d'une fin en soi. Installez cette machine chez vous pour apprendre à votre fils de six ans à compter ou à dessiner. Pla-

cez-la sur le bureau de votre aînée de douze ans pour l'aider dans son apprentissage du solfège. Utilisez-la pour du traitement de texte, à la rigueur pour comprendre le fonctionnement d'un tableur. Mais le principal enrichissement apporté par un OI demeure l'apprentissage de la logique, la connaissance d'un nou-

ques du clavier, glaucomés de l'écran et névrosés de la disquette. Le syndrome frappe aveuglément, quel que soit le matériel. Connaissant maintenant les aléas de l'informatique familiale, nous pouvons avancer dans le choix d'une machine. Pour faciliter les opérations, nous distinguerons trois catégories caractérisées à la



veau mode de penser et l'attrait de la création purement intellectuelle. « Il n'est pas nécessaire d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer. »

L'ART POUR L'ART

Bien entendu, si vous êtes passionné d'une discipline quelconque, l'attrait de l'informatique n'en sera que plus grand. Il semble illusoire d'espérer classer sa collection de timbres, gérer sa bibliothèque ou traiter des stratigraphies archéologiques : de telles opérations deviennent vite fastidieuses. En revanche, le calcul de filtres électroniques, adaptés aux valeurs standard de composants, soulagera le concepteur en herbe. Le pilotage d'un télescope sur le simple appel d'un nom de corps céleste, la surveillance d'un processus de développement photographique constituent autant de domaines où l'ordinateur se rend utile, sinon indispensable.

Il existe une autre justification à l'informatique familiale : le hobby. Voilà l'exception contredisant quelque peu les propos énoncés plus haut, celle concernant les « fanatiques » de l'apprentissage de la programmation. L'art pour l'art, en quelque sorte. Mais sachez que ce virus, s'il n'est pas trop répandu, demeure malgré tout relativement agressif. Ses victimes se transforment en insomnia-

fois par le prix et la sophistication de l'équipement.

Tout en bas de l'échelle, on remarque les initiateurs, très bon marché et capables de performances limitées. Ce sont les catalyseurs économiques des grandes passions informatiques. Si le premier contact se solde par un échec, la perte financière reste modeste.

La gamme intermédiaire semble la plus décevante. Machines du « marais » informatique, économiques mais pas trop, performantes mais pas trop, avec de la mémoire mais pas trop, cette classe d'appareils s'adresse à une clientèle souhaitant posséder un ordinateur pour comprendre... mais pas trop. Cette catégorie regorge de machines à l'aise seulement dans le jeu et ne permettant guère d'aller au-delà. Rapidement, l'appareil se trouve relégué au fond d'un placard, à moins que le constructeur n'ait prévu des extensions. Ces dernières sont supposées rehausser les performances de l'appareil, avec des fortunes diverses.

Dernière caste de familiaux, les hauts de gamme, semi-professionnels. Ces matériels, capables de tout ou presque, disposent d'accessoires bien conçus pour une utilisation agréable : mémoire de masse rapide, clavier adapté très souvent au standard français, fiabilité accrue par rapport aux bas de gamme, sans oublier des logithèques sérieuses.

La première réflexion préliminaire à l'achat consiste à déterminer dans quelle catégorie d'utilisateur on estime se placer. Initiation stricte : pas de problème, un bon bas de gamme peu onéreux (500 FF) ou juste au-dessus (1 000 à 1 200 FF). Fanatiques de jeu et indécis de l'avenir informatique, vous pourrez investir environ 2 000 à 3 000 FF, en gardant à l'esprit les progressions possibles du matériel envisagé. Déterminés et sûrs de votre future passion, vous envisagerez un passage à la classe supérieure. Là, les prix commencent à 4 000 FF pour s'achever entre 10 000 et 15 000 FF. Continuons à parler argent. N'oubliez pas, pour établir vos comparaisons, de juger les machines à configurations équivalentes. Certaines d'entre elles doivent leur prix « révolutionnaire » à l'absence des plus élémentaires interfaces, Centronics ou RS 232C par exemple.

DE L'UTILE À L'AGRÉABLE

Précisons l'équipement minimum à prévoir avec l'unité centrale. Les poignées de jeu représentent le premier accessoire indispensable. Le magnétocassette l'est certainement tout autant sauf, bien sûr, si l'ordinateur possède une mémoire de masse plus efficace. Une imprimante devient également nécessaire si l'on désire réaliser des programmes sérieux et un peu longs. Nul besoin d'un modèle très sophistiqué si vous n'envisagez pas l'utilisation intensive d'un programme de traitement de texte. Une mémoire de masse donnant un accès rapide aux programmes et données semble tout aussi indispensable. Il est pratiquement certain que de nombreux programmeurs débutants abandonnent l'informatique à cause des désagréments des magnétocassettes. Actuellement, certains lecteurs de disquettes valent environ 1 500 FF. Une unité centrale, peut-être moins performante, mais dotée d'une telle extension, nous paraît plus pratique à l'usage.

En continuant la liste des accessoires, on en trouve de moins indispensables, comme le crayon optique (photostyle) et la souris, mais pour un passionné de conception



graphique, ils deviennent une priorité. La marotte de la communication se répandant à toute allure, il faut aussi prévoir l'installation future d'un modem. S'il n'en figure pas un au catalogue du fabricant de l'ordinateur, assurez-vous qu'une interface RS 232C est disponible ou adaptable.

D'autres extensions paraissent plus secondaires. Des cartes de bricolage comme des commandes de relais, des convertisseurs analogique-numérique, des synthétiseurs de parole ou de musique redonneront pourtant de l'intérêt à votre machine lorsque vous aurez l'impression d'en avoir fait le tour. Et surtout, avant d'acheter une machine, examinez avec attention le catalogue de logiciels disponibles sur la machine... des jeux aux tableurs ; avec le temps, les goûts et les aspirations évoluent.

Toujours dans ce domaine, si vous ne prévoyez pas l'achat d'une

unité de disquettes rapidement, optez pour un ordinateur acceptant des cartouches de MEM pré-programmées. Si les programmes coûtent un peu plus cher sous cette forme, ils sont beaucoup plus facilement exploitables et risquent moins les dégradations diverses.

LA PART DU RÊVE

Avec tous les éléments que nous venons d'analyser, le portrait de l'ordinateur achetable commence à se préciser. Pour aider à une définition plus approfondie, imaginons l'ordinateur familial idéal. Il est composé de trois éléments séparés, clavier, unité centrale et écran vidéo. Ce dernier peut être au choix un moniteur monochrome ou couleurs ou un téléviseur domestique. L'unité centrale intègre l'alimentation secteur, et reçoit un ou deux lecteurs de disquettes en option. Elle offre les branchements de périphériques courants (imprimante et accessoires RS 232C) avec des connecteurs standard, et accepte, en option, des cartes supplémentaires. Un connecteur de cartouches de mémoire morte est prévu. Le microprocesseur, un 16 bits ou un 8 bits répandu, se nomme Z 80, 6502 ou 6809. La mémoire vive contient 64 Ko et est extensible à 256 Ko. Le clavier de type mécanique est disposé Azerty et comporte des touches de fonction. Il peut se compléter d'un photostyle ou d'une souris et accepte l'ajout d'un vrai clavier musical.

Le langage intégré ou sur disquette est un excellent Basic, connaissant les procédures et disposant d'instructions graphiques et sonores étendues. D'autres langages existent tels que Logo ou Pascal. Le système d'exploitation des disquettes est une version répandue, comme CP/M. Le prix de la configuration de base de l'ordinateur se révèle raisonnable, mais il peut s'élever avec de nombreux accessoires. Enfin, le constructeur et l'importateur sont honorablement connus, et assurent un suivi de leurs modèles et un service après-vente efficace. Les caractéristiques et des impressions succinctes sur chaque matériel suivent. Vous vérifiez ainsi les similitudes avec la machine utopique.

| Ordinateur | Micro- processeur | MEV de base (Ko) | Ecran | | | Mémoire de masse | | | Extension MEV (Ko) | Poignées de jeux | | Logiciel Autres | Interface standard | Prix de base FF ttc |
|---------------------|------------------------|---------------------------|-------|---------------------|----------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------|----------------------------------|--|---|
| | | | TV | Péri- tel VHS | Compo- site | cas- sette | disquette 11cm | disquette 5 1/4 | | 8 Mo | Basic | | | |
| ZX 81 | Z 80 | 1 | X | - | - | X | - | - | 64 | - | X | - | | 650 |
| ALICE 32 | 6803 | 16 | - | X | - | X | - | - | 16 | O | X | Assembleur | RS 232C | 490 |
| ATARI 130 XE | 6502C | 128 | - | X | X | - | O | - | - | O | X | Atari Dos | - | 2 000 |
| AMSTRAD CPC 64 | Z 80 | 64 | - | - | X | X | - | O | - | O | X | - | Parallèle | 2 700 + moniteur vert |
| THOMSON TO 7-70 | 6809 | 48 | - | X | - | X | O | - | 64 | O | X | - | Parallèle | 4 700 avec cassetophone |
| THOMSON MO 5 | 6809 | 48 | - | X | - | X | - | - | - | O | X | - | Pour crayon optique | 3 200 avec cassetophone et photostyle |
| EXL 100 | TMS 7041 et 7020 | 34 | - | X | - | X | - | O | 290 | X | X | - | RS 232C Parallèle | 3 290 avec écran |
| MSX | Z 80 | 64 + 16 (écran) | X | - | X | O | - | - | - | O | X | - | Parallèle Musicale | Environ 2 500 selon constructeur |
| LANSAY 64 | Z 80 | 64 | X | X | - | O | - | 4 Mo | X | X | X | Tdt en MEV | - | 3 000, poignée de jeu intégrée |
| COMMODORE 128 | 6502 Z 80 | 128 | - | X | - | O | - | 512 | O | X | X | CPM+ | RS 232C | 3 500 |
| SPECTRUM + | Z 80 | 48 | X | X | - | X | - | - | - | O | X | - | - | 1 600 |
| ORIC ATMOS | 6502 | 64 | X | X | - | X | - | O | - | O | X | - | Port imprimante | 990 avec sortie Péritel |
| AMSTRAD 6128 | Z 80 | 128 | - | - | X | - | X | 8 Mo | O | X | X | Logo Amsdos CP/M2.2 CP/M + | Pour deux lecteurs de bande sans fin | 4 500 avec écran vert et micro-disquette |
| SINCLAIR QL | 68008 | 128 | X | X | - | X | - | - | - | O | X | - | 2 x RS 232C | 6 900 avec double unité de cartouches |
| APPLE 2e | 65C02 | 64 | - | - | X | X | X | - | 832 | O | X | Assembleur ProDos | Poignées | 12 800 avec disquette et écran |
| ATARI 520 ST | 68000 | 512 | - | X | - | - | - | X | - | O | - | Basic Logo TOS-GEM | Disquette musicale Disque dur | 10 000 avec écran, disquette, logiciels et souris |
| THOMSON TO 9 | 6809 | 128 | - | X | - | - | O | X | 192 | O | X | En MEM. fichier Tdt | Souris. Crayon optique | 8 900 |
| MSX 2 | Z 80 | 8 à 64 + 16 (vidéo) | X | X | X | X | - | O | - | O | X | - | Musicale RS 232C parallèle | Environ 4 000 |
| AMSTRAD PCW 8256 | Z 80 | 256 | - | - | X | - | - | X | - | - | X | CP/M + Logiciels en MEM | Port imprimante | 7 000 avec imprimante, moniteur vert et disquette |
| COMMODORE CBM 64 | 6510 | 64 | - | X | - | X | O | - | - | O | X | - | - | 3 000 version Sécam |

- : NC. X : disponible. O : option.

PANORAMA DES FAMILIAUX



Aux alentours de 3 000 FF, il profite de l'acquis logiciel de ses aînés.



700 FF prix bas, 3 000 FF avec toutes les extensions.



2 700 FF, prix ferme et définitif, écran et cassetophone compris. Ajoutez 500 FF de poignées de jeux, et tout vous est permis.



490 FF pour sa documentation et ses fonctions Basic « monopression ».

ATARI 130 XE

Voilà, en résumé, 128 Ko de mémoire vive installés dans une machine simple à l'extrême. Même si cette mémoire se gère aisément depuis Basic, il faut admettre que peu d'utilisateurs aiment réaliser et exploiter des programmes trop longs sur cassette. Il est vrai qu'il existe un lecteur de disquettes destiné à cet appareil, et son prix commence à devenir abordable. En fait, l'extension de la taille mémoire trouve sa justification dans la création de pages graphiques, travail demandant une certaine pratique de la machine.

Les puristes trouveront quelques faiblesses au Basic du 130 XE. Principal intérêt du 130 XE, sa collection impressionnante de logiciels due aux précédentes générations Atari. Mais l'héritage des années passées peut-il être considéré comme un atout en micro-informatique ?

AMSTRAD CPC 464

A la sortie de cet Amstrad-là, le premier de la gamme, je n'avais pas eu le coup de foudre. Je lui reprochais son allure de jouet et son clavier Qwerty moyennement confortable. En revanche, le public s'est entiché de son prix, de son excellente intégration et de la mise à disposition d'un système complet : même le moniteur était compris dans le prix. Il faut reconnaître que c'était bien vu de la part du constructeur. Sa recherche d'originalité et son effort sur le prix de vente ont payé. Et les CPC 464 se sont vendus comme des petits pains. Voyant cela, les éditeurs de logiciels et de livres se sont mis à travailler, augmentant ainsi les chances de succès.

Le cercle vicieux a opéré dans le bon sens. Depuis, un lecteur de disquettes existe, et le nombre d'accessoires s'amplifie. J'ai, par ailleurs, complètement changé d'avis à propos du 464 et de ses successeurs. A ce prix, il ne faut pas s'en priver. Non seulement il ne réquisitionne pas la télévision familiale pour opérer, mais possède un Basic passionnant. Il se révèle encore plus performant avec des accessoires aussi bon marché que lui. Pardon, M. Amstrad d'avoir douté à vos débuts. Vous êtes vraiment le plus fort.

ZX 81

Les caractéristiques techniques du ZX 81 sont largement dépassées, depuis longtemps déjà. Pourtant, l'ordinateur n'a pas encore atteint la date de péremption. Plusieurs raisons à cela : son prix parfaitement compétitif, une notice d'emploi axée sur l'initiation, une gamme de périphériques nécessaire et suffisante et une quantité de logiciels importante.

Avec son nouveau clavier mécanique, il devient plus agréable à utiliser. Il n'affiche pas en couleurs et se satisfera donc pleinement du vieux téléviseur noir et blanc de la famille pour s'exprimer. Non content de fournir une initiation au Basic, il peut convenir parfaitement pour qui veut s'attaquer à quelques bricolages « durs » sans prendre de risques financiers.

ALICE 32

La récente chute de prix qu'a subi Alice 32 lui redonne de la séduction. Machine bas de gamme, limitée en périphériques et n'ayant pas réussi à convaincre lors de sa sortie, elle ne dispose pas d'une collection de programmes imposante. Même si la résolution graphique reste très limitée, Alice permet le dessin coloré à l'écran. L'envergure du Basic ne laisse pas un souvenir impérissable, mais il est suffisamment standard pour que ses enseignements restent applicables sur d'autres machines. Donc, pourquoi pas un Alice 32 pour démarrer une initiation.



TO 7-70 : environ 3 500 FF, plus 3 000 FF de périphériques.



Pour 2 400 FF, votre téléviseur et une interface vidéo à 490 FF, « vidéoclipez ».



Environ 2 500 FF... mais que d'extensions : Minitel, clavier, boule de poursuite...



Vendu avec deux poignées de jeux, une machine d'initiation, au look un peu étrange : 3 290 FF.

TO 7-70

Classe légèrement au-dessus de celle du MO 5, le TO 7-70 offre une mémoire vive un peu plus étendue, un clavier tout juste plus confortable et un photostyle livré en standard. Cela suffit-il pour lui donner de sérieuses chances de succès par rapport à ses concurrents ? Son rapport qualité-prix est plutôt moyen. Il ne paraît pas assez susceptible d'évoluer vers des applications semi-professionnelles. Le Basic non résident respecte les habitudes grâce à son origine Microsoft, mais il n'apporte guère de fioritures par rapport au jeu d'instructions classique. N'oubliez pas d'ajouter au prix de base celui d'un magnétocassette spécialisé et de toutes les interfaces en option. Malheureusement, le TO 7-70 est incompatible avec le MO 5 dont il ne lit pas les cassettes et n'accepte pas les cartouches préprogrammées. Cela ne l'empêche pas de disposer d'une collection de logiciels tout à fait convenable.

MO 5

Cet ordinateur a été le premier familial français à avoir réellement ses chances sur le marché. Ses atouts : son origine française, sa collection de logiciels, son admission dans les écoles. Ses défauts : le système reste un peu rudimentaire en n'étant qu'un familial au sens strict et péjoratif du terme. Il ne peut guère aller plus loin sans devenir encombrant et onéreux. Et puis, si son Basic possède quelques bons côtés, il lui manque de l'originalité, des procédures et des lutins. Heureusement, un photostyle en option vient redonner de l'intérêt à la réalisation de dessins et compléter de manière agréable un clavier bien chic. Pas mauvais, le MO 5, mais trop médiocre pour que je le recommande.

MSX

Hors du Japon, la norme MSX n'a pas rencontré le succès que prévoient ses imitateurs. Comme toute norme, elle présentait l'inconvénient de figer l'évolution des matériels et de les brider, au grand dam des utilisateurs. Pourtant, tous les ordinateurs de ce type se sont efforcés de rechercher une certaine originalité, et l'émulation entre les constructeurs a bien joué. Il existe de très nombreux logiciels particulièrement réussis dans le domaine ludique. Côté extensions, la variété est assurée, mais attention, les différents accessoires ne sont pas nécessairement interchangeables entre toutes les machines.

Inconvénient des MSX, ils se présentent tous sous la forme des premiers familiaux : l'unité centrale et les divers périphériques éparpillés autour. Cela prend de la place très vite. Le Basic MSX est garanti classique par son origine Microsoft. Mais la standardisation s'accompagne d'un manque de caractère qui n'affecte heureusement pas les domaines graphique et sonore. Faut-il encore acheter MSX aujourd'hui ? Oui, pour les cartouches de jeu et les accessoires originaux. Non, si l'on désire faire progresser l'ordinateur vers le semi-professionnel.

EXL 100

Cet ordinateur français me plaît particulièrement. Il semble bien adapté à une utilisation familiale grâce au système de transmission à infrarouges du clavier et des poignées de jeu, et à sa simplicité de mise en œuvre. Ajoutons à cela des cartouches préprogrammées et quelques extensions intéressantes (dont un modem émulateur Minitel performant). Le Basic brille par son originalité qui en fait un bon outil d'apprentissage de la programmation. Inconvénient majeur de ce produit, il est unique en son genre, utilise un microprocesseur particulier et risque de souffrir de la récession du marché.



Bon Basic, traitement de texte et poignée de jeux intégrée, 3 000 FF le lot.



Grande logithèque. Gestion graphique très cotée dans le domaine des jeux. Son prix - 3 000 FF - a mal vieilli.



De l'expérience. Pour 6 000 FF : ordinateur, lecteur de disquettes et CP/M.



Grand frère du ZX 81, il en conserve le côté pédagogique, en mieux. Un achat de 1 600 FF pour ceux qui sont riches d'espoir.

LANSAY 64

L'aspect, les caractéristiques techniques et le Basic sont vraiment originaux sur cet ordinateur-là. Jusqu'à son nom qui a changé plusieurs fois depuis son annonce au point que je ne me souviens jamais quel est le dernier en vigueur. Ce n'est pas très convenable. Et la plétoxe de périphériques annoncée. Verra-t-elle enfin le jour ? Cette situation a de quoi inquiéter sur le sérieux du fabricant. Mais revenons à ses caractéristiques : un clavier complet et agréable, commande d'éditeur par poignée de jeu intégrée, interfaces incorporées. Pas si mal.

Le Basic surprend par ses allures « pascaliennes ». Bien que puissant, sa trop grande originalité le place à l'écart des autres. De plus, il est très lent à la manœuvre. Cet ordinateur manque d'atouts pour emporter une décision d'achat.

COMMODORE 64

Comme toutes les vedettes vieillissantes, le CBM 64 séduit par son expérience qui se traduit par une collection de logiciels pléthorique et une abondante littérature. Cela suffira-t-il à maquiller son aspect rétro et son incapacité à évoluer sérieusement ?

Le clavier, assez fouilli, demande de l'entraînement pour être bien maîtrisé. Le Basic ne tire parti du graphisme et de la musique qu'à force de PEEK et de POKE. Les extensions s'étaient autour de la machine, et ne parviennent pas à en faire un ordinateur très musclé. Le lecteur de disquettes est lent, malcommode à utiliser. Donc, un CBM 64 se justifie encore si l'on désire explorer sa logithèque.

COMMODORE 128

Tous les reproches que l'on peut formuler à l'encontre du CBM 64 semblent disparaître en face du 128. Il intègre en effet trois microprocesseurs donnant à la machine un maximum de versatilité. La collection de logiciels du CBM 64 vous intéresse ? Utilisez le 6510 qui transforme le 128 en un « vulgaire » CBM 64. Vous reprochiez au CBM 64 son Basic « peek-pokeur », alors passez sur le CBM 128 en mode 8502. Vous aurez alors sous la main plus du double d'instructions.

Les applications de type professionnel vous séduisent ? Alors, laissez faire le Z 80 et son CP/M. Cette idée de machine multiple n'est pas ridicule. Elle satisfera certainement les « bidouilleurs ». Mais ces gens-là ne sont-ils pas déjà équipés ? Autres clients potentiels, les possesseurs de CBM 64, ennemis des extensions tentaculaires. Pour eux, le CBM 128, devient plus intéressant particulièrement à propos du lecteur de disquettes qui offre enfin une capacité raisonnable et des temps d'accès exploitables. Mais pour les autres, force est de constater que le nouveau Commodore est une machine onéreuse.

SPECTRUM +

Encore un ancêtre qui se maintient par la force de ses logiciels. Sa dernière toilette lui a apporté le suffixe « + », et un clavier moins honteux que le modèle précédent. Et si le Spectrum semble préhistorique avec seulement 48 Ko de mémoire vive, il conserve quelque intérêt pour une utilisation familiale.

Ses périphériques s'avèrent bien adaptés pour un tel emploi, particulièrement les microdrives constituant la mémoire de masse. Ceux-ci offrent une bonne solution de rechange au lecteur de cassettes. Le Basic paraît honnête, sans plus, et reste médiocre dans les domaines graphique et sonore. Le Spectrum reste donc une bonne machine d'initiation à prix modéré, mais ne lui en demandez pas trop.



Une splendide machine de programmeurs coûtant 4 448 FF, avec des lecteurs de bandes très spéciaux.



Une belle logithèque pour fanatiques des jeux et calculs, pour 1 500 FF, poignées de jeu et cassetophone compris.



Encore un 128 Ko sans histoire. Avec 4 500 FF, informatisez-vous sans squatter votre télé couleurs.



Vendu près de 13 000 FF griffé, ou 4 000 FF pâlement copié, voilà l'ordinateur à ouvrir à tout prix.

SINCLAIR QL

La présentation du QL et sa mémoire de masse ridicule pour une machine se réclamant du professionnalisme ont laissé plus d'un spécialiste songeur. Il en a découlé une baisse de prix spectaculaire. Voilà qui change de façon significative les données du problème, car le QL est une excellente machine pour amateur. D'accord, la « quincaillerie » laisse à désirer avec son clavier inconfortable, son alimentation-chauffage central et ses microdrives. Cependant, le Basic et les logiciels fournis en version de base rehaussent le niveau. Les instructions originales foisonnent, et le calcul bat des records grâce au microprocesseur 68008. Les quatre logiciels d'accompagnement initient, à un prix défiant toute concurrence, à l'emploi d'un ordinateur dans des domaines utiles : tableur, graphiques, gestion de fichiers, traitement de texte.

ORIC ATMOS

Les déboires de son constructeur anglais avaient placé l'Atmos un peu vite aux oubliettes. Depuis, les ventes ont retrouvé une certaine vigueur après une baisse de prix sensible. Cela provoque un regain d'intérêt pour une utilisation familiale. Le clavier n'apparaît pas déplaisant. L'affichage se révèle excellent, les possibilités graphique et sonore sont séduisantes. Le Basic tient la route, et la gloire passée de l'Oric lui a valu une collection de logiciels tout à fait convenable.

Disposant de surcroît d'un lecteur de disquettes et d'une imprimante quatre couleurs de prix raisonnable, l'Atmos peut être un cadeau appréciable. Il n'est pas évident que le système continue à évoluer. Considérons-le tel qu'il se trouve actuellement.

AMSTRAD 6128

Fort du succès de ses prédécesseurs 464 et 664, le 6128 recherche le « look » plus professionnel, offre 128 Ko de mémoire (pourquoi pas, il a une disquette intégrée qui rend cette capacité exploitable), un Sed pas ridicule, Amdos doublé d'un CP/M de bon aloi. En bref, sérieux, mais pas triste. Le clavier nous semble correcte, la capacité disquette suffisante, la qualité d'affichage séduisante. Bien sûr, le microprocesseur reste un 8 bits, mais d'aucuns prétendent encore fabriquer des ordinateurs professionnels avec de tels processeurs. Tel n'est pas le but du 6128. Toutefois, comme familial, il est très correct.

Le fait de disposer en standard d'un lecteur de disquettes séduira son utilisateur. Et toujours la formule de moniteur noir ou couleurs compris dans le prix qui évite de monopoliser le téléviseur familial. Le coût des logiciels réellement professionnels disponibles sous CP/M est effrayant ; peu de chance qu'ils remportent un franc succès à ce prix. Reste la logithèque des précédents Amstrad qui tournent sur le 6128, et quelques nouveaux programmes d'inspiration professionnelle. Alors le 6128, une valeur sûre ?

APPLE 2e, 2c

A force de perdre du terrain dans le domaine professionnel, l'Apple passe dans la catégorie des familiaux. Mais à son prix, il a du mal à y paraître convaincant. Un Apple 2 pour des applications exclusivement domestiques : quelle utopie ! Il ne sort plus guère de logiciels intéressants pour cette machine. Si vous disposez de beaucoup d'argent et que vous souhaitez une machine professionnelle, achetez plutôt un compatible IBM. On commence à en trouver à des prix inférieurs à celui de l'Apple 2. Quelle aubaine ! Reste un domaine où la vieille pomme a ses chances : le bricolage. Avec toutes les cartes, bon marché en seconde source, qu'il accepte, il reste encore inégalable.



8 900 FF, avec photostyle, disquette et logiciels intégrés.



7 000 FF avec traitement de texte et lecteur de disquettes.



Capacités graphiques et périphériques. Un débours de 4 000 FF, mais aussi un pari sur l'avenir.

Encore un prêt-à-consommer de l'informatique. 10 KF tout compris : un 512 Ko presque "pro".



TO 9

A l'heure où l'informatique familiale s'essoufle dans les bas de gamme, Thomson tente sa chance avec un matériel à vocation semi-professionnelle. Il a fier allure avec sa disposition en trois éléments, comme les vrais « pros ». Le clavier complet et bien disposé s'accompagne d'une souris et d'un photostyle. Le lecteur de disquettes 9 cm distingue le TO 9 des prédécesseurs de la marque. Et le microprocesseur utilisé empêche le TO 9 de ressembler à un autre ordinateur de même prix. On aurait pu s'attendre à un 16 bits. D'aucuns renchériront que l'Apple 2 persévère dans les 8 bits et qu'il coûte plus cher - mais cela ne lui réussit pas forcément. Le TO 9 séduira-t-il avec ses logiciels intégrés, traitement de texte et gestion de fichiers ? Encore un choix sujet à caution lorsqu'un lecteur de disquettes est présent. Le TO 9 tiendra-t-il ses promesses ? Son prix n'est pas favorable à un raz de marée d'acheteurs.

AMSTRAD PCW 8256

Cet ordinateur sort du domaine familial au sens strict, sauf au niveau du prix très attractif. Pour 7 000 FF, vous disposez d'un système de traitement de texte complet, d'un excellent Basic, incompatible avec celui des Amstrad précédents, et de CP/M+. Il n'est pas certain que de nombreux jeux d'arcade seront disponibles sur le 8256, mais des logiciels sérieux et bon marché s'y installeront à coup sûr. Un ordinateur qui a de beaux jours à vivre.

MSX 2

En constatant le médiocre succès des MSX de première génération, on est en droit de se poser des questions sur la réussite de MSX 2. Pourtant, les choses semblent s'engager sous de meilleurs auspices. MSX 2 bénéficie d'une compatibilité ascendante des logiciels. Ensuite, sur de nombreux modèles, l'intégration d'accessoires indispensables dans l'unité centrale assure un encombrement moindre et une utilisation plus agréable. Tout en conservant un microprocesseur 8 bits, MSX 2 progresse dans les domaines graphique et sonore de façon satisfaisante. Les applications sérieuses ne sont pas oubliées, et l'affichage texte annonce 80 colonnes tandis que la mémoire vive passe couramment la barre des 64 Ko. Mais, ici encore, il est trop tôt pour se prononcer sur les chances de succès. On peut seulement dire que MSX 2 rattrape un peu le retard de la version précédente sans prendre une avance suffisante pour se démarquer.

ATARI 520 ST

Acheter un Atari 520 ST pour ce Noël-ci est un pari risqué. Il est actuellement trop peu étoffé... rien ne dit qu'il aura le succès escompté par son constructeur. Bien sûr, il possède des caractéristiques séduisantes sur le papier. Mais le prix, même s'il est parfaitement raisonnable et justifié pour un tel matériel, ne permet pas de prendre des risques inconsidérés. La simple analyse des caractéristiques techniques de ce jouet donnent cependant un a priori favorable. La souris et l'excellent graphisme séduisent. Le clavier, complet, offre une frappe agréable. Les interfaces laissent présager des extensions alléchantes. Mais quel fouillis engendré par la non-intégration des périphériques, l'absence d'alimentations internes pour l'unité centrale et les accessoires.

BANC D'ESSAI

M A T E R I E L

THOMSON TO 9

*La gamme de Thomson s'étend avec le TO 9.
Conçu autour d'un 6809 et doté de*

128 Ko de MEV, ce micro-ordinateur prétend viser le public de l'Apple 2, en séduisant par son aspect proche de celui de de l'IBM PC et son fonctionnement inspiré de celui d'un Macintosh. Détail d'importance, son prix : 9 000 FF ttc, sans moniteur.



La première impression, après l'installation de l'instrument, rapide au demeurant, est tout à fait favorable. On dirait un petit professionnel, avec sa présentation en trois éléments séparés et ses faux airs d'IBM PC. La différence majeure qui saute aux yeux, par rapport à ce dernier, est un encombrement bien moindre (seulement 43,5 x 29 x 10 cm, la taille d'un amplificateur hi-fi). La consistance du boîtier choque un peu, si l'on se réfère aux machines d'aspect similaire, puisqu'il est tout plastique. Le noir et le blanc alternent harmonieusement sur la face avant, où l'on repère, à gauche un interrupteur de marche-arrêt, au centre une trappe de cartouches de MEM et à droite un lecteur

de disquettes de 9 cm. Sous ce dernier, quelques prises de branchement ont été (bien) placées : clavier, crayon optique et magnéto-cassette. Un poussoir de réinitialisation du système se situe dans la même zone. Aucun reproche à formuler quant à l'organisation de cette face avant. Une fois n'est pas coutume, les concepteurs d'une machine ont pensé à rendre abordables les interrupteurs et connecteurs qui devaient l'être. Le reste des accessoires s'installe sur la face arrière de l'unité centrale. Prise péritelévision, raccordement audio de la sortie son externe (le son passe aussi par le téléviseur), et branchement d'imprimante parallèle. Celui-ci respecte le brochage... MSX, peu répandu.

Cinq connecteurs en bout de la carte principale achèvent la liste des prises de l'unité centrale. Le

connecteur le plus proche du cordon secteur accepte une extension mémoire de 64 Ko exploitable en disque virtuel. Les trois suivants acceptent divers périphériques : modem, interface série RS 232C (malheureusement non intégrée), extension jeu autorisant l'emploi de deux poignées de jeu et ajoutant un convertisseur numérique analogique s'exprimant sur la sortie son de l'ordinateur. L'incrustation vidéo, chère à Thomson, demeurera exploitable grâce à l'interface appropriée. Le dernier connecteur permet d'installer des unités de disquettes supplémentaires, 9 ou 13 cm.

LES FICELLES DU TO 9

Regrettons qu'il n'ait pas été prévu d'intégrer le deuxième lecteur dans le boîtier même de l'unité centrale. Ce bouquet d'entrées-sorties paraît séduisant. Au plus aurions-nous préféré la solution adoptée par le 2e avec ses connecteurs internes : avec un nombre important de périphériques, le TO 9 retombera dans le travers de ses prédécesseurs, à savoir une invasion pernicieuse de fils électriques et boîtiers sur votre bureau.

Le clavier, séparé de l'unité centrale, semble très complet. Nous lui décernerions volontiers un oscar de la disposition... mais pas du meilleur toucher. Pour en revenir à la disposition des touches, quatre zones différentes, mais non distinctes, divisent le clavier. La partie alphabétique respecte la disposition Azerty et intègre les minuscules accentuées de manière classique et donc différente des TO 7-70 et MO 5, mais la touche ACC de ces derniers subsiste ici, autorisant l'accentuation des

BANC D'ESSAI

TO 9

majuscules et des voyelles inhabituelles.

La touche ENTER, d'un jaune tapageur, occupe deux colonnes. A sa droite se situe la zone d'édition, avec ses quatre flèches et ses fonctions INS et EFF.

L'extrême droite laisse la place à un pavé numérique complété d'un second ENTER. Enfin, cinq doubles touches de fonction complètent ce clavier : s'y trouve aussi un connecteur supplémentaire destiné au branchement d'une souris ou d'autres accessoires similaires : poignée boule, tablette de saisie. La souris fonctionne agréablement. Elle est vendue en option, mais à un prix raisonnable (450 FF).

PREMIER CONTACT

- Disposition en trois éléments très agréable.
- L'interrupteur de mise en marche et le branchement du clavier sont situés sur la face avant.
- Nombreux connecteurs de branchement d'interfaces.
- Pas de place pour un second lecteur dans le boîtier.
- Très bonne disposition du clavier, mais toucher trop mou.

Le moniteur qui équipait le TO 9 de notre essai était bien entendu un modèle Thomson. Sa taille massive nuit à l'esthétique de l'ordinateur, et sa qualité d'image semble identique à celle d'un téléviseur de qualité moyenne. Enfin, la face avant très bombée et non traitée anti-reflet produit des réflexions désagréables. Cet accessoire étant vendu séparément de l'ordinateur, l'acheteur aura intérêt à en regarder d'autres avant de se décider.

A la mise en marche, ou après l'appui du bouton de réinitialisation, l'écran délivre un menu liminaire, orientant sur un des programmes contenus dans l'imposante mémoire morte de l'appareil (136 Ko), ou dans des cartouches de MEM enfichées sur la face avant.

Le choix entre deux Basic Microsoft surprend lors du premier contact. La notice précise à ce sujet que le Basic 128 est spécifique au TO 9, tandis que l'autre n'est présent que pour assurer la compatibilité avec les programmes du TO 7-70.

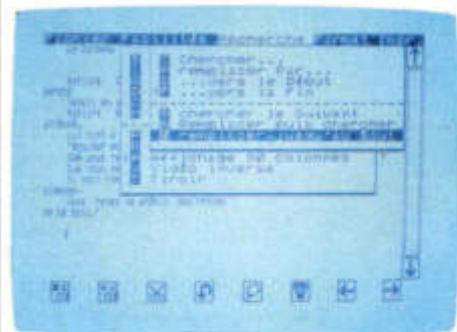
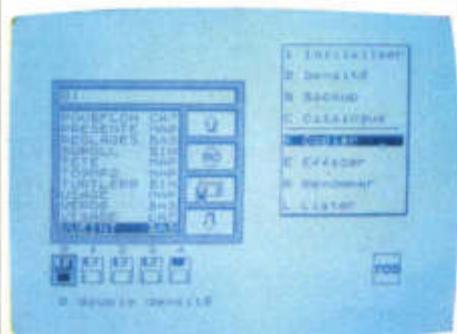
Autre choix proposé dans le menu de démarrage, le réglage du crayon optique et la sélection des couleurs affichables : air connu des utilisateurs d'OI Thomson. Le TO 9 distingue jusqu'à 4 096 nuances de couleurs parmi une palette de 16. Le réglage de chrominance frise le génie : à l'aide du crayon optique ou de la souris, il suffit de déplacer un curseur dans un triangle trichrome puis sur une échelle d'intensité, jusqu'à obtention de la teinte désirée.

À LA MODE MAC

La palette, une fois au goût de l'utilisateur, se sauvegarde sur disquette pour usage ultérieur. Le choix suivant du menu initial donne accès aux commandes du Sed. Celles-ci sont présentées avec des menus déroulants, utilisables simplement avec le crayon optique. On réalise ainsi des formatages de disquettes, des copies complètes (*backup*), ou l'affichage d'un répertoire. En somme, l'ordinateur rêvé pour débutant.

Deux progiciels apparaissent dans le menu d'entrée et font partie de la mémoire morte de l'ordinateur : un traitement de texte et un gestionnaire de fichiers. Ce dernier programme n'était pas encore installé sur le TO 9 de notre essai. Le traitement de texte Paragraph, tout comme le Sed, apparaît simple d'emploi et ne nécessite pratiquement pas d'apprentissage. La plupart des choix s'effectuent à l'aide d'icônes pointées avec la souris ou même le crayon optique. Ce dernier se prête assez mal aux manœuvres dans un traitement de texte, et pour un usage intensif, il faudra préférer la souris.

L'affichage du traitement de texte est fixé par défaut à 38 colonnes, ce qui semble un peu ridicule. Certains utilisateurs préféreront travailler avec un texte couleurs en mode 80 colonnes : le mode natif est teint en bleu sur bleu. Avec un peu d'entraînement... Pour le reste de ses caractéristiques, ce traitement de texte paraît bien adapté à une utilisation personnelle, et il offre des fonctions originales. Parmi celles-ci : inclusion de dessins, de fiches ou de tableaux de chiffres produits par d'autres logiciels et définitions de



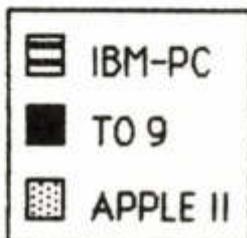
En haut, le catalogue et ses options. En bas, le traitement de texte en opération : un air de déjà vu.

caractères particuliers. Notre expérience du gestionnaire de fichiers est entièrement fondée sur le contenu de la disquette de démonstration livrée avec l'appareil. Nous le trouvons complet et simple à utiliser, reposant sur le même principe que le traitement de texte.

Comme les autres choix du menu principal, l'appel du Basic s'opère à l'aide du photostyle ou du clavier, chaque case de pointage étant accompagnée d'un chiffre de sélection.

La première surprise agréable apparaît dans le générique avec l'annonce du nombre d'octets disponibles : 110127. Avec les modestes 8 bits de son microprocesseur et sa capacité d'adressage limitée à 64 Ko, le TO 9 se débrouille bien, mieux que la plupart des 16 bits. La recette réside dans une commutation des banques de mémoire vive complètement transparente à l'utilisateur.

Quant au reste de ses caractéristiques, ce Basic 128 s'inspire largement de celui de ses prédéces-

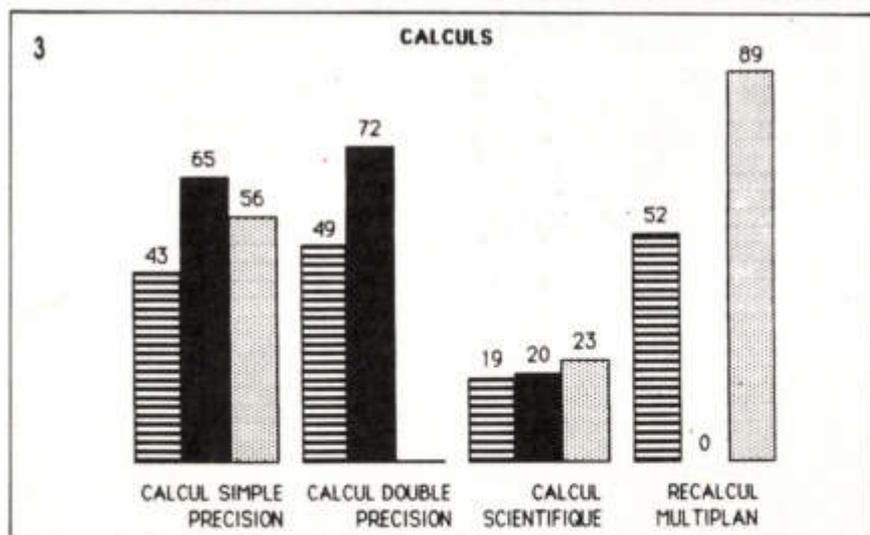
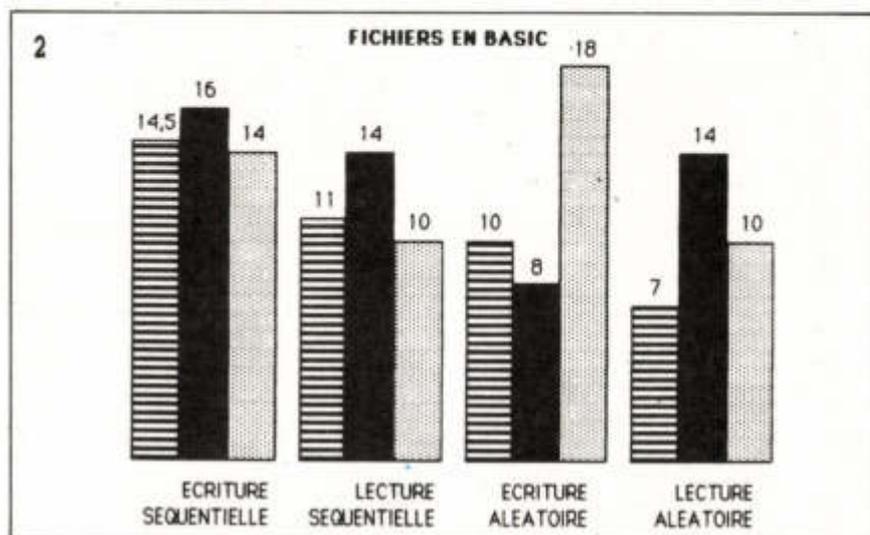
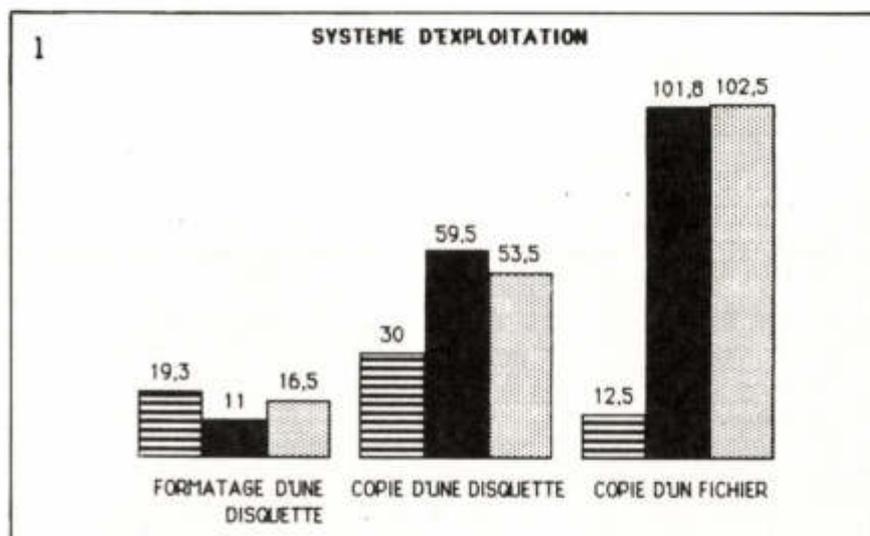


Les trois séries de tests - voir L'OI numéro 74 p. 153 - mesurent des temps d'exécution exprimés en secondes. La machine testée est comparée aux deux standards des marchés 8 et 16 bits : l'Apple 2 sous ProDos avec Applesoft Basic, et l'IBM PC sous MS/Dos 2.11 avec Basica 2.10.

1. L'estimation des temps d'accès disquettes depuis le Sed fait appel à trois opérations courantes, en l'occurrence un formatage, une copie complète d'une disquette sur une autre, puis un transfert de fichier texte sur un support vierge formaté. Les temps exprimés sont déduits des mesures réelles, en ramenant la capacité théorique des disquettes à 100 Ko.

2. La deuxième série de tests évalue les temps de lecture-écriture des unités de disquettes depuis le Basic standard de l'ordinateur avec un fichier de 100 lignes de 128 octets en accès séquentiel et aléatoire.

3. Enfin, la troisième série mesure les temps de calcul sous Basic, en simple puis en double précision. Comme avec un tableur, il s'agit d'exécuter un recalcul en chaîne de 2 500 variables - tableau de 50 lignes x 50 colonnes. Le test de calcul scientifique évalue les fonctions trigonométriques SIN(us) et COS(us). Le TO 9 a été testé avec le Basic 1.28 et le Dos Basic 1.0.



BANC D'ESSAI

TO 9

seurs MO 5 et TO 7-70. Cela n'apparaît pas à priori comme un défaut. Nous avons compté une trentaine d'instructions supplémentaires, s'occupant des touches de fonction, ajoutant des facilités graphiques ou complétant la programmation des itérations (avec un DO... LOOP). D'autres instructions nouvelles s'inspirent directement du Logo, et animent à l'écran jusqu'à dix tortues semblables à des lutins. Certaines instructions se chargent de réaliser des opérations habituellement réservées au système d'exploitation (tel le formatage). En contrepartie, les langages sur cartouche préprogrammée auront besoin d'utilitaires particuliers pour exploiter le lecteur de disquettes.

Le graphisme se révèle bien pourvu en instructions spécifiques, mais il n'offre pas des caractéristiques de résolution et de nombre de couleurs surprenantes. Sur 320 x 200 points, l'écran peut afficher seize couleurs, mais avec des limites de voisinage. Pour éliminer ces restrictions, il faut se limiter à quatre couleurs ou à 160 x 200 points. En augmentant la résolution à 640 x 200, il ne reste plus que deux couleurs. Les records de performances graphiques sont loin d'être battus. La réalisation musicale produit une mélodie presque grégorienne : cinq octaves monovoies, sans grandes possibilités de modulation. Une amélioration nécessitera des accessoires externes. Avantage de cette sobriété, la programmation d'un air devient un jeu d'enfant, puisqu'il suffit d'écrire les notes en clair en ajoutant des paramètres d'octave et de rythme.

BASIC, GRAPHISME, SONS

- Le Basic 128 (spécifique au TO 9) offre plus de 107 Ko de mémoire utilisateur.
- Son jeu d'instructions intègre celui du Basic TO 7-70 et y ajoute un bon nombre de possibilités nouvelles.
- Graphisme assez limité en résolution et nombre de couleurs.
- Musique rudimentaire.

Les choix techniques retenus pour le TO 9 peuvent surprendre au premier abord. Le microprocesseur reste le même 8 bits 6809 que celui des Thomson précédents. L'avantage évident est l'obtention

d'une compatibilité qui semblait indispensable au constructeur. Mais pourquoi avoir choisi alors un lecteur de disquettes de 9 cm lorsque les précédentes machines en utilisaient 13 cm. De plus, l'exploitation de cette unité s'opère en simple face, ce qui limite la capacité de 320 Ko. Il est vrai que le Sed prévoit l'existence future de lecteurs double face. L'intégration des logiciels en mémoire morte subira certainement des reproches puisque leur évolution se voit ainsi bloquée. Ce choix s'explique par la présence d'un seul lecteur de disquettes réservé au stockage des données.

Le TO 9 s'accompagne d'une notice parfaitement présentée dans un classeur volumineux. Y figure une quantité d'informations impressionnante. Pour mériter des louanges sans retenues, il aurait fallu que son rédacteur s'astreigne à éviter l'emploi malheureux du français. Cela donne par moment des phrases ésotériques du

MATÉRIEL DE L'ESSAI

- Unité centrale n° CU 09 AZF.

CONFIGURATION

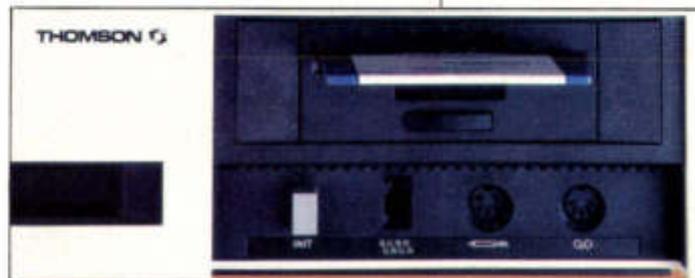
- Présentation en trois éléments : unité centrale, clavier, moniteur.
- Microprocesseur 6809 (8 bits), 1 MHz.
- Mémoire vive : 128 Ko.
- Mémoire morte : 136 Ko contenant le Sed, deux Basic, un traitement de texte et un gestionnaire de fichiers.
- Interfaces intégrées : parallèle Centronics, magnétocassette, photostyle.

PRIX

- 8 900 FF ttc.

genre (page 80) : « Ce handler se greffe sur un hook vers RS CONT. » Des éclaircissements seront bienvenus...

CARTE D'IDENTITÉ DU MATÉRIEL



Des disquettes 9 cm, comme le Mac. Là s'arrête la comparaison.

CONCLUSIONS

Le dernier Thomson exploite parfaitement l'héritage de ses aînés. Mais cela a conduit ses concepteurs à faire des choix qui restent sujets à caution. Un microprocesseur 8 bits peut sembler dépassé de nos jours. Pour pallier cet inconvénient, son exploitation a été poussée à l'extrême. Cela se traduit entre autres par une capacité de mémoire utilisateur assez phénoménale sous Basic. La présentation de l'ordinateur en trois éléments séparés, la disponibilité d'un photostyle et d'une souris, l'existence de menus déroulants et d'icônes rendent l'usage du TO 9 très agréable. Certains n'ont pas hésité à le qualifier de Macintosh du pauvre. La comparaison paraît cependant un peu hardie, ne serait-ce que par le prix de la machine qui ne la place pas très favorablement parmi ses concurrents.

Xavier de la Tullaye, Marc Olané

UTILISATIONS

PROFESSIONNELLE

POUR

- Présentation de type professionnel.
- Clavier complet.

CONTRE

- Logiciels en MEM trop rudimentaires pour un usage professionnel.
- Absence de vrais progiciels au catalogue.
- Un seul lecteur de disquettes intégré, capacité insuffisante.
- Microprocesseur 8 bits.
- Sed ne correspondant à aucun standard.

PÉDAGOGIQUE

POUR

- Exploite la logithèque du TO 7-70.
- Crayon optique, souris.
- Interfaces variées.
- Basic puissant.
- Sed simple à utiliser.

CONTRE

- Non intégration des interfaces.
- Robustesse incertaine.

PERSONNELLE

POUR

- Présentation en trois éléments, simple à mettre en œuvre.
- Clavier complet et bien disposé.
- Logiciels intégrés.
- Basic assez riche avec 107 Ko utilisateur.
- Crayon optique et souris, icônes.
- Nombreuses interfaces.

CONTRE

- Graphisme limité en résolution et nombre de couleurs.
- Musique rudimentaire.
- Prix élevé.

LE POINT DE VUE DU CONSTRUCTEUR

« Avec les modestes 8 bits de son microprocesseur et sa capacité d'adressage limitée à 64 Ko, le TO 9 se débrouille mieux que la plupart des 16 bits. »

Cette phrase extraite du banc d'essai de *L'Ordinateur Individuel* résume de façon claire et simple la qualité de la

performance réalisée par l'équipe qui a conçu le TO 9.

Au-delà de la performance,

l'important pour Thomson est de

proposer aux utilisateurs un produit répondant de façon de plus en plus large à tous les besoins de la famille.

Pour satisfaire ses besoins, que faut-il à la famille ? Un système complet, puissant, facile à utiliser et possédant un environnement logiciel important tant en qualité qu'en quantité - le tout à un prix accessible.

Le TO 9 est la réponse de Thomson.

De par sa compatibilité

avec la gamme TO 7 et TO 7-70, plus de 600 titres en français

sont dès aujourd'hui disponibles pour tous les types

d'utilisation (jeux, programmation, productivité personnelle, éducation, créations graphiques et musicales).

En matière de puissance et de facilité d'utilisation, ce banc d'essai, comme la plupart des bancs d'essais parus à ce jour,

lui trouve un air de Macintosh du riche, en tout cas

Macintosh couleur, c'est à l'utilisateur d'en juger en fonction de ses besoins propres.

De plus, des logiciels qui sont des best-sellers internationaux sur les ordinateurs 16 bits,

sont en cours d'adaptation sur le

TO 9. Une preuve supplémentaire que les limites de l'ordinateur 8 bits ne sont pas atteintes.

L'utilisateur qui recherche la puissance d'utilisation plutôt que celle annoncée

sur certaines publicités n'aura pas de

mal à faire son choix entre une machine à 8 950 F dotée de 600 logiciels, et de nouveaux micros

apparus sur le marché et qui n'ont

rien d'autre à proposer que le microprocesseur 16 bits qu'ils contiennent.

Quant à son prix de 8 950 F, faites la somme : unité centrale de type professionnelle + disque 3 1/2 intégré (320 Ko)

+ clavier détachable + 3 logiciels intégrés

(136 Ko de MEM) + 128 Ko de MEV + crayon optique + palette de 4 096 couleurs = ?

Thomson Simiv
Tour Gallieni 2
93170 Bagnole

Voilà ce qui arrive à ceux - Alors le

Anna Karénine
Pensées.

Les hommes ne sont pas faits pour être heureux. Ils sont faits pour souffrir. C'est la loi de la vie. C'est la loi de Dieu. C'est la loi de la nature. C'est la loi de l'humanité. C'est la loi de la conscience. C'est la loi de la raison. C'est la loi de la foi. C'est la loi de l'amour. C'est la loi de la justice. C'est la loi de la vérité. C'est la loi de la liberté. C'est la loi de la paix. C'est la loi de la fraternité. C'est la loi de la charité. C'est la loi de la bonté. C'est la loi de la douceur. C'est la loi de la simplicité. C'est la loi de la pureté. C'est la loi de la sainteté. C'est la loi de la gloire. C'est la loi de la puissance. C'est la loi de la richesse. C'est la loi de la noblesse. C'est la loi de la grandeur. C'est la loi de la gloire. C'est la loi de la puissance. C'est la loi de la richesse. C'est la loi de la noblesse. C'est la loi de la grandeur.

Tolstoj. (Anna Karénine).

Le monde est un grand théâtre. C'est là que se joue la comédie humaine. C'est là que se jouent les passions, les ambitions, les amours, les haines, les vengeances. C'est là que se jouent les destinées. C'est là que se jouent les vies. C'est là que se jouent les morts. C'est là que se jouent les éternités. C'est là que se jouent les gloires. C'est là que se jouent les misères. C'est là que se jouent les douleurs. C'est là que se jouent les joies. C'est là que se jouent les larmes. C'est là que se jouent les sourires. C'est là que se jouent les tristesses. C'est là que se jouent les espoirs. C'est là que se jouent les désespoirs. C'est là que se jouent les rêves. C'est là que se jouent les cauchemars. C'est là que se jouent les illusions. C'est là que se jouent les réalités. C'est là que se jouent les vérités. C'est là que se jouent les mensonges. C'est là que se jouent les crimes. C'est là que se jouent les vertus. C'est là que se jouent les mérites. C'est là que se jouent les démérites. C'est là que se jouent les honneurs. C'est là que se jouent les ignominies. C'est là que se jouent les gloires. C'est là que se jouent les misères. C'est là que se jouent les douleurs. C'est là que se jouent les joies. C'est là que se jouent les larmes. C'est là que se jouent les sourires. C'est là que se jouent les tristesses. C'est là que se jouent les espoirs. C'est là que se jouent les désespoirs. C'est là que se jouent les rêves. C'est là que se jouent les cauchemars. C'est là que se jouent les illusions. C'est là que se jouent les réalités. C'est là que se jouent les vérités. C'est là que se jouent les mensonges. C'est là que se jouent les crimes. C'est là que se jouent les vertus. C'est là que se jouent les mérites. C'est là que se jouent les démérites. C'est là que se jouent les honneurs. C'est là que se jouent les ignominies.

Zola. (L'assommoir).

L'Éducation sentimentale

Le monde est un grand théâtre. C'est là que se joue la comédie humaine. C'est là que se jouent les passions, les ambitions, les amours, les haines, les vengeances. C'est là que se jouent les destinées. C'est là que se jouent les vies. C'est là que se jouent les morts. C'est là que se jouent les éternités. C'est là que se jouent les gloires. C'est là que se jouent les misères. C'est là que se jouent les douleurs. C'est là que se jouent les joies. C'est là que se jouent les larmes. C'est là que se jouent les sourires. C'est là que se jouent les tristesses. C'est là que se jouent les espoirs. C'est là que se jouent les désespoirs. C'est là que se jouent les rêves. C'est là que se jouent les cauchemars. C'est là que se jouent les illusions. C'est là que se jouent les réalités. C'est là que se jouent les vérités. C'est là que se jouent les mensonges. C'est là que se jouent les crimes. C'est là que se jouent les vertus. C'est là que se jouent les mérites. C'est là que se jouent les démérites. C'est là que se jouent les honneurs. C'est là que se jouent les ignominies.

Flaubert. (L'Éducation Sentimentale).

Sodome et Gomorrhe

Le monde est un grand théâtre. C'est là que se joue la comédie humaine. C'est là que se jouent les passions, les ambitions, les amours, les haines, les vengeances. C'est là que se jouent les destinées. C'est là que se jouent les vies. C'est là que se jouent les morts. C'est là que se jouent les éternités. C'est là que se jouent les gloires. C'est là que se jouent les misères. C'est là que se jouent les douleurs. C'est là que se jouent les joies. C'est là que se jouent les larmes. C'est là que se jouent les sourires. C'est là que se jouent les tristesses. C'est là que se jouent les espoirs. C'est là que se jouent les désespoirs. C'est là que se jouent les rêves. C'est là que se jouent les cauchemars. C'est là que se jouent les illusions. C'est là que se jouent les réalités. C'est là que se jouent les vérités. C'est là que se jouent les mensonges. C'est là que se jouent les crimes. C'est là que se jouent les vertus. C'est là que se jouent les mérites. C'est là que se jouent les démérites. C'est là que se jouent les honneurs. C'est là que se jouent les ignominies.

Proust. (Sodome et Gomorrhe).

dont le métier est d'écrire.

et autres -

Visiblement le style des grands écrivains est d'une totale limpidité, sauf pour eux-mêmes. C'est plutôt rassurant de voir que l'édification de chefs-d'œuvre est difficile, que le génie c'est peut-être beaucoup de travail.

Ce qui est inquiétant, c'est de penser que ce qui arrive chaque jour à de purs génies doit nous arriver dans des proportions bien plus effrayantes. Et tout le monde n'a pas sous la main un Champollion pour déchiffrer les hiéroglyphes de ses collègues.



Souligné, ombré, ou 5 tailles de caractères pour qu'un texte prenne de l'ampleur.



Microsoft Word de Microsoft.



Page Maker d'Aldus.

Domage que Victor Hugo n'ait pas connu Apple, Macintosh, Mac Write, Microsoft Word de Microsoft ou Page Maker d'Aldus. Non seulement grâce à "couper/coller" ou à "copier", la Légende des Siècles serait devenue la Légende des

Millénaires, mais en plus il aurait pu y insérer quelques dessins bien placés et choisir entre plusieurs polices de caractères pour l'impression.

Chateaubriand aurait pu économiser considérablement son talent en écrivant une lettre d'amour type, romantique à souhait, et beaucoup plus pratique.

Un logiciel de fusion (en effet, peut combiner un courrier avec un fichier donné pour produire plusieurs copies de ce courrier, chacune étant personnalisée avec le nom et l'adresse de la future conquête.



Quant aux écrivains en mal d'orthographe, Orthogiciel de Larousse/VIFI peut remplacer habilement toute la famille chargée de relire les manuscrits attentivement. Le seul ennui avec Macintosh, c'est qu'écrire est devenu si facile qu'il est impossible de conclure.



Apple

ESSAI MATÉRIEL

COMMODORE 128 - COMMODORE 128 - COMMODORE 128 -

LE CP/M EN PLUS

La relève du CBM 64 arrive... il se nomme Commodore 128. Compatible avec son aîné, doté de 128 Ko extensibles à 512 Ko, de CP/M plus et d'un Basic rajeuni, il s'annonce comme un concurrent sérieux des Amstrad, Atari et autres 128.

Philippe Gysel

Le Commodore 128 est le dernier modèle d'une longue lignée de modèles célèbres : le Pet, le Vic 20 et le Commodore 64, et moins connus, tels le C 16 et le plus 4. Commodore, après le succès du CBM 64, a changé de style en lançant ces deux derniers modèles. Pour diverses raisons, la société revient à ses premières amours, avec un CBM 64 modifié, amélioré, embelli et doté de CP/M.

Le CBM 128 possède une certaine compatibilité avec son aîné, le CBM 64, due à ses cartouches, ses ports cassette et utilisateur et à la plupart de ses programmes.

Le branchement s'effectue grâce à un bloc d'alimentation volumineux prolongé d'un long câble. Le CBM 128 possède un clavier de 92 touches. Malgré ce nombre, certaines assurent jusqu'à six fonctions. Le clavier semble spacieux, alors qu'il n'est guère plus grand que celui du CBM 64. Le pavé numérique, les quatre touches de fonction programmables et de déplacement du curseur, ainsi que les huit touches de fonction spécifiques, donnent à l'ordinateur un air de registre d'orgues : que de boutons !

La sérigraphie utilise le noir et le gris pour différencier les fonctions de chacune des touches. Le clavier, en plan incliné, offre une frappe molle, trop molle. Une simple touche bascule du clavier Qwerty à l'Azerty. Les autres tou-



Constructeur
• Commodore
3, rue du Docteur-
Lancereau,
75008 Paris.

Prix
• 3 500 FF ttc
version de base.

ches de fonction spécifiques, placées en haut du clavier, sont libellées ainsi : ESC, TAB, ALT, HELP (aide, lorsque celle-ci est disponible), LINE FEED (la même fonction s'obtient avec SHIFT et RETURN), 40/80 DISPLAY (encore faut-il posséder le bon moniteur pour pouvoir visualiser les 80 colonnes) et enfin le NO SCROLL, empêchant le saut de ligne. A cette liste, ajoutons RUN/STOP, qui garde le contrôle de l'exécution des programmes Basic, et la touche « COMMODORE » qui permet d'accéder aux caractères graphiques. En résumé, la logique d'implantation et les fonctions du clavier ne sont pas évidentes.

Ce clavier, maintenu par six vis,

abrite la carte-mère blindée par une plaque métallique. Le Commodore, fabriqué en RFA, répond aux exigences des normes en vigueur outre-Rhin à propos des radiations électromagnétiques. Par ailleurs, la plaque métallique, grâce à des échancrures, exerce une pression constante sur les circuits intégrés principaux, les refroidissant et les maintenant fermement en place. Cela améliore la fiabilité de l'ensemble. Le clavier est fixé sur la partie supérieure du boîtier, relié à la carte-mère par des faisceaux de fils électriques.

Le CBM 128 contient deux microprocesseurs. L'un d'eux, le 8502, s'apparente au 6502 avec plus de

fonctions et permet la compatibilité avec le CBM 64 qui lui, possède un 6510. Le 8502 gère également les 128 Ko, extensibles à 512, dont la machine est dotée. L'autre processeur, un Z 80, assure la compatibilité avec le Sed CP/M. Pour ne pas rester en dehors de la course avec les Amstrad et autres huit bits, Commodore propose à ses utilisateurs la logithèque CP/M, et, tant qu'à faire, la version 3, ou CP/M plus. Celui-ci gère un espace mémoire supérieur aux 64 Ko adressés par le Z 80.

Outre les microprocesseurs 8502 et Z 80, la machine est dotée de processeurs périphériques au moins aussi sophistiqués. Il s'agit des processeurs son ou SID (Sound Interface Device) et graphique, ou VIC (Video Interface Chip). Ceux-ci sont connus des possesseurs de CBM 64.

BASIC- PORTRAIT

Le SID s'apparente à un synthétiseur à trois canaux avec enveloppe, filtre et générateur de signaux. Le VIC permet d'afficher des caractères graphiques, sur des écrans de 40 x 25 ou 80 x 25 caractères. Les couleurs de l'écran, comme celles du curseur, changent directement à partir du clavier.

L'unité centrale est ceinte d'un nombre impressionnant de prises. Commençons par le côté droit, on trouve la prise d'alimentation secteur près de l'interrupteur général. A sa gauche, le poussoir de remise-à-zéro côtoie les deux prises pour poignées de jeux ou crayon optique. A l'arrière, s'alignent les connecteurs destinés aux cartouches de jeux, au port cassette et au port série RS 232C.

La liste s'achève avec les sorties vidéo à tout crin, composite, haute fréquence, RVB, sans oublier un dernier port utilisateur.

Compatible avec le Basic du CBM 64, le Basic Version 7 du CBM 128 présente des particularités qui font penser au Basic Locomotive d'Amstrad et au BBC Basic, références fort honorables. Les améliorations portent principalement sur les fonctions graphiques, sonores et logiques, sans oublier le contrôle des disquettes. Les

128 Ko de l'ordinateur sont exploités, et il demeure 122 000 octets disponibles pour les programmes.

Dans le domaine des graphiques, la commande WINDOW permet de créer des fenêtres, en pointant les angles du cadre à obtenir, après pression des touches ESC T, puis ESC B. Le texte s'affiche alors dans cette fenêtre. Côté animation, des commandes comme SPRITE, SSHAPE, SPRSAV DEFSPR, MOVSPR et COLLISION donnent une grande flexibilité aux applications. Ainsi, la commande DEFSPR définit une forme (*sprite*) dans l'espace d'une fenêtre. Sur cette dernière, il devient possible de dessiner à l'aide de flèches n'importe quelle forme en la colorant, la réduisant, la dupliquant, etc.

La commande COLLISION génère une interruption; celle-ci provoque l'exécution d'une routine spécifique qui peut être un changement de couleur d'écran, des effets sonores, etc. Les commandes DRAW et BOX font tourner les objets créés, PAINT va les colorier (selon les seize teintes dont dispose le CBM 128) et CHAR nous permet d'y introduire du texte en haute résolution. Pour plus de flexibilité, la commande GRAPHIC donne accès à six modes graphiques: texte 40 colonnes, graphique standard, graphique standard avec du texte, graphique multicolore, graphique multicolore et texte et enfin texte en 80 colonnes.

L'exploitation des possibilités sonores du processeur son a été nettement simplifiée par rapport à celles du CBM 64. L'instruction PLAY « joue » une chaîne de ca-

ractères. SOUND gère le canal, la fréquence et la durée, tandis que TEMPO contrôle la durée de chaque note. Ajoutons le paramètre ENVELOPE et l'ADSR, très connu des amateurs de musique synthétique. Ces fonctions modifient la forme du signal - triangle, carré, bruit blanc... - avant un dernier filtrage logiciel. De quoi faire rêver bien des Olivier Messiaen en herbe.

BASIC EN BLOUSE BLANCHE

Le Basic se trouve enrichi de nouvelles commandes telles que DO LOOP... WHILE ou UNTIL, sans oublier BEGIN, BEND et ELSE. Il n'existe hélas aucune fonction de création de procédures avec transmission de données.

Pour rendre plus agréable le travail des programmeurs, Commodore a inclus les commandes TRON, TROFF ainsi que AUTO et RENUMBER. Mais la plus belle amélioration est certainement l'intégration d'un programme moniteur destiné à la mise au point de programmes en langage machine 8502. Très complet, il assemble et désassemble les codes 8502, compare deux zones mémoire, remplit une partie de la mémoire avec un octet, recherche des octets et charge des programmes à partir de cassettes ou de disquettes.

Le CP/M 3 ou CP/M « plus » donne accès à une logithèque extrêmement riche, comprenant des programmes professionnels, aussi bien que des logiciels gratuits disponibles auprès des clubs CP/M tels Ouf, Piconet, Gufih et assimilés. Citons, entre autres, la disponibilité éventuelle, de *WordStar* - traitement de texte -, *dBase 2* - gestion de bases de données -, ou *Multiplan*, le tableur. CP/M gère les fichiers sur disquettes. Pour ce faire, force est de posséder un ou plusieurs lecteurs de disquettes adéquats.

Notre essai s'est effectué avec le 1570, simple face pour support de 13 cm. Ce lecteur de disquettes occupe une place non négligeable (20 x 8 x 36 cm). Nous sommes loin de l'Amstrad, avec son lecteur 8 cm incorporé, à côté duquel le système du CBM 128 fait figure de mastodonte. ■

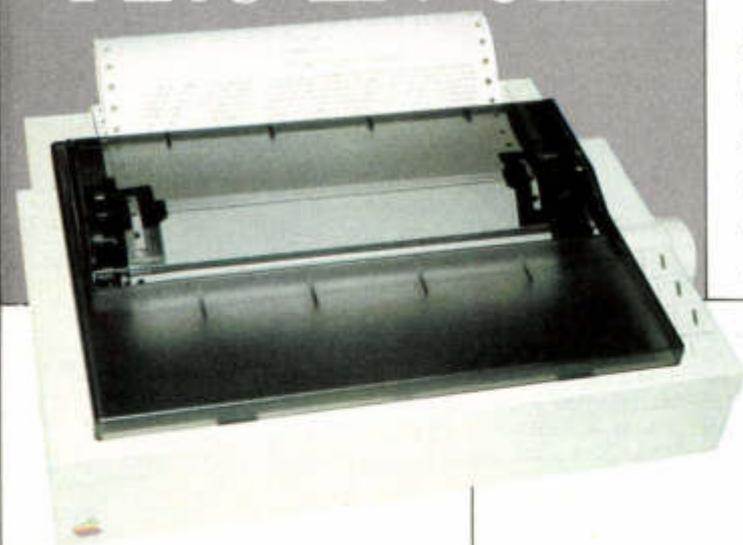
CP/M 3

CP/M plus, c'est tout d'abord l'utilisation des 128 Ko, mais aussi la rapidité d'accès disque et l'enregistrement de la date dans les catalogues. On peut citer, parmi les avantages de CP/M 3 la possibilité d'obtenir des messages aide à l'écran sur l'utilisation des commandes, et un certain nombre de programmes de développement et d'utilitaires: à savoir COPYSYS PIP DATE DEVICE DUMP GENCOM GET HELP HEXCOM INITDIR LIB LINK MAC PATCH PUT RMAC SAVE SET SETDEF SHOW SID SUBMIT XREF.

ESSAI MATÉRIEL

SCRIBE APPLE - SCRIBE APPLE - SCRIBE APPLE - SCRIBE AP

ÉCRITURE ARC-EN-CIEL



Pour à peine plus de 3 000 FF ttc, Apple propose une imprimante thermique couleurs peu encombrante (36 x 30 x 15 cm), spécialement dédiée au 2e ou 2c. La Scribe, véritable imprimante de poche, utilise le transfert thermique, procédé situé entre les frappes marguerite et à aiguilles, tant par sa qualité d'impression que par son prix.

Olivier Gérard

L'installation s'effectue aisément, surtout avec un Apple 2c pour lequel la Scribe est plus particulièrement destinée. Le système est livré en deux parties : la machine proprement dite et le kit d'installation. Ce dernier dépend de l'ordinateur (2e ou 2c) et de la langue dans laquelle le possesseur est censé lire le mode d'emploi. Le kit contient le câble, la garantie et le ou les manuels. La notice en français est détaillée avec force photos, accompagnées d'un texte complet, expliquant le vocabulaire fort des transmissions. Cette idée, fort louable, n'est cependant l'essentiel. Les utilisateurs avertis consulteront la table de référence à la fin du livret. Pour l'utilisation sur 2e, une carte Super Série Apple est recommandée (elle est intégrée dans le 2c), mais une carte standard conviendrait parfaitement.

La Scribe peut communiquer à deux vitesses seulement - 1 200 ou

9 600 bauds -, les autres paramètres de transmission étant fixés d'origine : 8 bits de data, 1 bit de stop, 1 bit de start, pas de parité. Cela simplifie grandement la mise en route de l'appareil, mais risque de causer des soucis à qui voudrait l'interfacer avec un ordinateur autre qu'Apple. Détail non négligeable, la Scribe dispose d'un tampon de 4 Ko. Bien des imprimantes plus onéreuses pourraient lui envier cette particularité.

TÊTE CHAUDE ET PAPIER GLACÉ

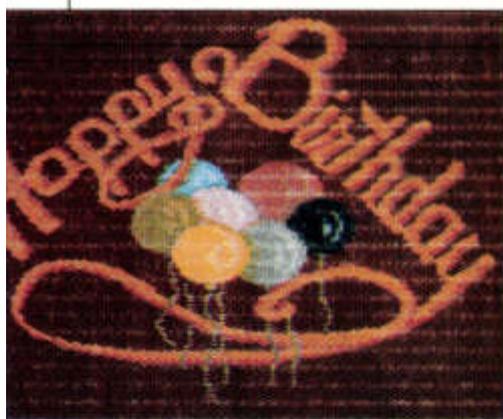
Le passage en revue des commandes externes et autres voyants de contrôle montre que l'esprit du 2c a été respecté, dans un louable souci d'homogénéité de gamme. L'essentiel y est : le traditionnel interrupteur d'alimentation, un poussoir SELECT ON/OFF (prêt à imprimer ou non), un indicateur de fin de papier, une commande d'avancement du papier (FORM FEED) et, plus

intrigant, un autre bouton marqué LETTER/DRAFT.

L'auto-test s'active en pressant la touche FORM FEED pendant que l'on met l'appareil sous tension : rien là que de très conventionnel. Un texte s'imprime alors automatiquement, en indiquant le numéro de version de la MEM et l'état des interrupteurs de configuration, fait déjà plus original. Puis, suivent des lignes de caractères à l'infini pour éprouver la qualité de l'impression. L'interrupteur LETTER/DRAFT (Courrier/Brouillon) sert à sélectionner manuellement le type de qualité d'impression. Un texte imprimé en mode Courrier (avec un ruban impeccable) équivaut au résultat obtenu avec une imprimante à boule ou à marguerite. C'est l'une des supériorités du transfert thermique sur les procédés matriciels, qu'ils soient à impact ou à jet d'encre.

Quant au mode Brouillon, il est honorable et suffisant pour produire une liste. Comme c'est souvent le cas, l'accès aux interrupteurs n'est pas des plus faciles, mais leur manipulation reste exceptionnelle (en principe, une fois pour toutes, lors de l'installation). Le démontage du capot, en deux parties, s'effectue sans trop de problème, mais le remontage est un peu déconcertant (comme les réveils mécaniques de notre enfance !). Heureusement, il est facile d'accéder au papier et de l'ajuster.

**Scriba manent,
les écrits demeurent,
et les dessins aussi.**



Les commandes de la Scribe sont nombreuses et complètes, classiquement composées du caractère ESCAPE (CHR\$(27)) suivi d'un autre code. Tout y est, du soulignement aux tabulations verticales et horizontales, en passant par les jeux de caractères internationaux, le contrôle de l'interligne, de l'espacement, de la taille et de l'aspect des caractères. A part les paramètres de transmission, les options fixées par les interrupteurs peuvent être modifiées par des commandes logicielles. Le manuel donne des informations générales pour leur utilisation dans un programme (Basic, Pascal) notamment pour le graphisme. Une capacité qui semble pleine d'intérêt est le retour arrière du papier. Ainsi, imprimer un formulaire quelconque puis le remplir ensuite en revenant en arrière devient très simple.

Six modes graphiques sont disponibles, dont deux en haute résolution où les points sont imprimés par colonnes de 24 pixels à la fois. C'est peu courant. L'impression en couleurs est évidemment la possibilité la plus alléchante de la Scribe, bien que le manuel reste fort discret sur ce chapitre : cette question est littéralement survolée en deux malheureuses pages de texte. L'amateur en sera donc réduit à faire des expériences ou à se contenter d'utiliser un logiciel adapté (s'il en trouve un !). Comme ses homologues poly-



chromes, la Scribe travaille en synthèse soustractive.

Le ruban dit couleur est constitué de bandes juxtaposées des trois primaires, toujours dans le même ordre : jaune, magenta et cyan. A la mise sous tension, l'imprimante teste le type de ruban et se repère grâce à des marques indiquant le début d'une bande jaune.

TEINTES EN STOCK

Toutes les couleurs de l'arc-en-ciel peuvent être générées par la superposition d'une ou plusieurs de ces primaires, suivant leur intensité dans le mélange. Un programme utilisant les possibilités chromatiques de la Scribe devra donc imprimer un texte ou un graphisme en plusieurs fois, avec différentes couleurs au même endroit pour obtenir la teinte désirée. Dans ce cas, la vitesse d'impression chute terriblement, mais c'est inévitable avec le procédé employé.

Nom

- Scribe.

Importateur

- Apple Seedrin.

Prix

- 3 200 FF ttc.
- Ruban noir et blanc : 60 FF ttc (livré en standard).
Ruban couleur : 75 FF ttc.

Caractéristiques techniques

- Imprimante à transfert thermique (sans impact). Tête d'impression : 24 éléments.
- Vitesse : 50 ou 80 cps, suivant la qualité désirée. Tampon : 4 Ko. 80 à 136 colonnes, bidirectionnelle.
Friction/Traction.

Interfaçage

- RS 232C, 1 200 ou 9 600 bauds. Protocoles : Busy, Xon/Xoff sélectionnables par SWITCH.

Possibilités complémentaires

- Réglage pour la qualité du papier (commutateur et logiciel), mode lettre ou brouillon. Avancement inverse du papier. Synthèse de couleurs avec un ruban spécial et un logiciel adapté.

Polices de caractères

- 7 polices internationales sélectionnables par interrupteurs ou par logiciel.

Qualité d'impression

- Soignée en mode Courrier, honorable en mode Brouillon (matrice 12 x 15 ou 9 x 14). Le ruban s'use vite.

Confort d'utilisation

- Facile d'emploi, silencieuse, vitesse honnête en monochrome.

CARTE D'IDENTITÉ

La Scribe cache donc une indéniable sophistication derrière des allures de jouet miniature, et pourrait satisfaire pleinement un utilisateur pointilleux, si le ruban noir et blanc ne s'usait pas si vite. Le mode Courrier, assez esthétique, joue en sa faveur et lui donne un bon rapport qualité/prix. La couleur est une amélioration non négligeable, et permet des réalisations impressionnantes à l'aide d'un bon logiciel graphique. Il est probable enfin que son air de beau jouet la desservira un peu auprès des possesseurs « sérieux » d'Apple. Est-ce un critère déterminant ? ■



ESSAI MATÉRIEL

AKKEN GPR 2000 – GAKKEN GPR 2000 – GAKEN GPR 2000

UN SIMPLE COMME BONJOUR

La Gakken GPR 2000, distribuée par Hit Microsystèmes, est une imprimante à marguerites interchangeables, compatibles Qume, cassette, ruban encreur y compris. Les dimensions sont imposantes (50 x 36 x 16 cm) et le poids respectable : 10 kg environ. Cela et l'impression « qualité courrier », sans gadgets inutiles, en font une machine destinée au bureau, encore que son prix (5 500 FF ttc) puisse tenter l'amateur

Alain Mariatte

Le premier contact a lieu... avec le carton d'emballage ! C'est l'un des plus sérieux qu'il m'ait été donné de voir. La machine ne craint pas les coups grâce à une double boîte reposant sur des coins en matière expansée. A l'intérieur, la Gakken est encore protégée par les formes habituelles en matière moulée. Enfin, l'équipage porte-tête d'impression est arrimé pour le transport par toute une série d'impédiments en plastique, d'ailleurs fort difficiles à enlever, même après avoir tenté de comprendre la notice de déballage.

Il faut ensuite trouver une place sur la table de travail : c'est qu'elle est imposante ! Sa forme, assez design, s'agrémentant d'une visière fumée et d'un panneau de commande déporté sur l'avant-droit. Lesdites commandes sont constituées par des contacts à membrane, placés derrière une lame de plastique souple sérigraphié. Voilà qui semble moins appréciable, d'autant que la posi-

tion légèrement en retrait de la lame rend les inscriptions peu visibles, en cas d'éclairage vertical, genre lampe de bureau.

ROBUSTE ET SILENCIEUSE

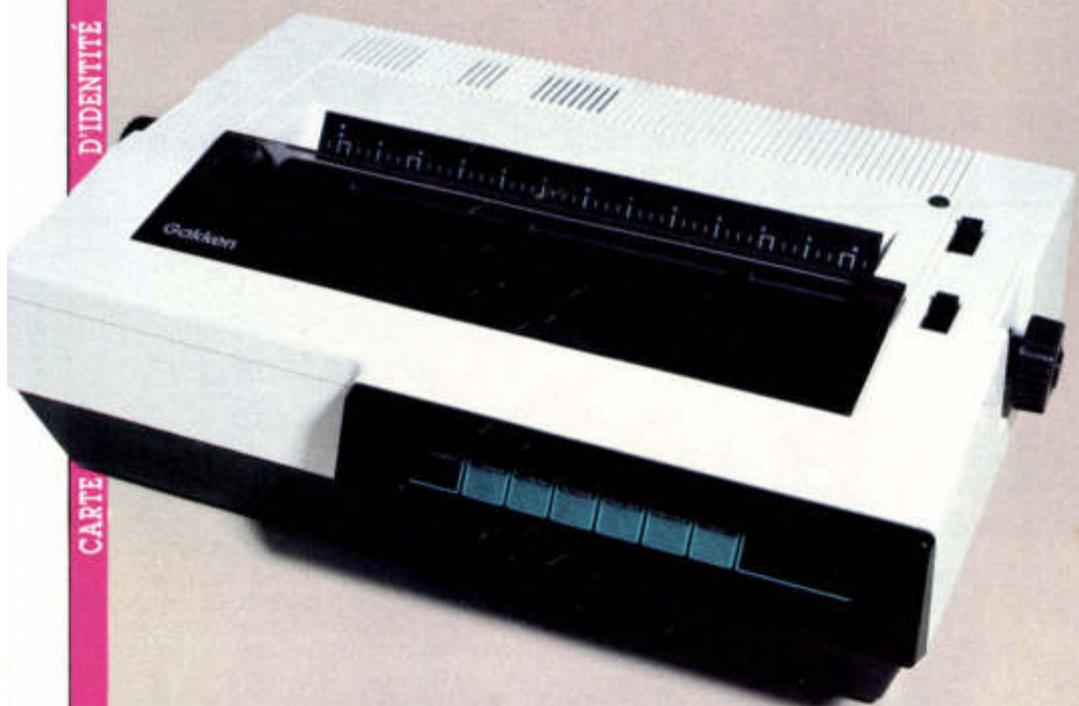
Pour la mise en route, il suffit de placer la marguerite enfichée sur son axe à détrompeur et la cassette ruban, verrouillée sur ses côtés par deux loquets en plastique blanc. Les cordons secteur et interface Centronics raccordés, il ne manque qu'une feuille de papier pour faire un essai. Ça marche du premier coup ! Les sorties de traitement de texte sont correctement imprimées.

L'impression des minuscules à accent circonflexe et tréma, en impression bidirectionnelle ne pose pas de problème. Tout est parfait, dans un environnement assez silencieux. La notice indique un niveau de bruit de 60 dB non pondérés : excellent résultat s'il en fut. Le volume et le poids de la Gakken y sont sûrement pour quelque chose, la mécanique aussi. Tout a l'air sérieux, à l'exception du

guide arrière du chariot porte-tête, simplement constitué d'une cornière intégrée au châssis, mais copieusement graissée. L'utilisateur y met forcément la main lors de la phase de mise en route !

Le livret accompagnant l'imprimante rédigé en quatre langues, dont l'anglais et le français (une vingtaine de pages pour chacune d'elles), a malheureusement été imprimé au Japon et probablement traduit par un étudiant en première année de langues étrangères. Cela fait penser à ces machines à coudre d'origine coréenne que l'on ne peut utiliser, tant le mode d'emploi est rédigé de façon approximative ! Un conseil : si vous avez déjà manipulé une imprimante, même vaguement, contentez-vous de la traduction anglaise. Cela suffira pour positionner les interrupteurs à l'arrière de l'appareil (en principe, seulement en cas de changement de marguerite et, peut-être, pour ajuster la force d'impression).

Les dix-neuf codes de contrôle « spéciaux » (soulignement, double impression, etc.) se passent de



- **Nom** : Gakken GPR 2000.
- **Fabricant** : Gakken, Japon.
- **Importateur** : Hit Micro Systemes, 171, av. Charles-de-Gaulle, 92200 Neuilly, Tél. 47 38 28 80.
- **Prix** : 5 500 FF ttc, en version Centronics, friction. Tracteur en supplément.
- **Caractéristiques techniques** : marguerites interchangeables au standard Gume, 16 caractères par seconde, tampon de 254 caractères, 132 colonnes (120 à 180 selon la police), bidirectionnelle papier normal, entraînement par friction.
- **Interfaçage** : parallèle Centronics, ou série RS 232C (GPR 2000 modèle B).
- **Caractéristiques complémentaires** : choisir le modèle RS 232C ou parallèle lors de l'achat. Pas de possibilité graphique indiquée dans la notice.

commentaires, mais un exemple d'application aurait été le bienvenu dans le livret. Ensuite, pour rire, vous pourrez lire la version française. Vous y apprendrez, en particulier, que « l'électronique simple à deux plaques ainsi qu'un

- **Qualité d'impression** : très bonne.
- **Police de caractères** : par échange de la marguerite. Effets d'impression classiques (souligné, double impression, écriture grasse), pas d'espacement proportionnel.
- **Confort d'utilisation** : très peu de bruit, lenteur inévitable, codes de contrôle parfois complexes.

PICA 10 PITCH

SOULIGNE

DOUBLE IMPRESSION

OMBRAGE

mécanisme simple de commande intégrale de moteur servent à perfectionner la sûreté et l'entretien ».

Quant aux séquences à trois codes de contrôle, par exemple pour le positionnement des marges, sachez qu'il faut spécifier (n+1) points pour atteindre l'endroit voulu. La notice aurait pu le dire aussi simplement.

UNE IMPRIMANTE CLÉ EN MAIN

Ces réserves faites, venons-en aux performances. Sans avoir touché au moindre interrupteur, l'impression s'avère excellente. La technique du ruban à revers plastifié et l'utilisation unique expliquent cette qualité. L'auto-test habituel

- allumer l'appareil avec la touche Line Feed enfoncée - permet d'ailleurs de s'en rendre compte, avant même toute connexion à l'ordinateur.

Les possibilités habituelles sont présentes, avec quelques restrictions : pas d'écriture proportionnelle, exposants et indices demandent une gymnastique plus

compliquée que d'habitude compensée par le fait qu'il est possible de positionner le décalage vertical à son goût. En d'autres termes, le mouvement vertical du papier est contrôlé dans les deux sens.

Pour le reste, le soulignement saute les espaces vides, détail parfois gênant, et, si la double impression ne donne pas de résultat très visible, l'écriture grasse Bold-face permet de faire correctement ressortir des mots dans un texte. La vitesse d'impression est honnête pour la gamme de prix : cent lignes de texte (soixante caractères) sont tapées en à peu près sept minutes.

J'oubliais : finalement, on peut faire du graphisme, en gérant les index de mouvement horizontal et vertical, à grand renfort d'ESC (quelque chose). C'est compliqué et lent. La notice fait bien de ne pas en parler.

En conclusion, la Gakken est une imprimante dont le classicisme sans surprise autorise presque l'emploi sans lire la documentation. Ce n'est pas sa moindre qualité. ■

M

ESSAI
MATÉRIEL

APPLE SECTRAD - APPLE SECTRAD - APPLE SECTRAD - APPLE

MODEM
NI PLUS
NI MOINS

Pour 2 600 à 2 800 FF ttc selon le cordon, le modem Apple Sectrad, en modèle V 21 et V 23, appel-réponse, prétend, pour le moins, s'interfacer à tous les Apple et, accessoirement, à d'autres ordinateurs munis d'un port RS 232C. Dans un cas, comme dans l'autre, l'universalité trouve ses limites.

Alain Mariatte

La forme du boîtier, et la photo en couverture du manuel d'emploi sont explicites : cet appareil est manifestement conçu pour servir de support au bon vieux poste S 63. Jusqu'ici rien d'anormal si l'on excepte le fait que cet appareil tend à se raréfier, au profit d'engins au design plus futuriste. Ces derniers ne se logeront probablement pas sur le modem, mais à côté, rendant ainsi caduc le concept du boîtier plat obligeant à loger le transformateur d'alimentation dans la fiche secteur. Ce dernier reste connecté au 220 V, jusqu'à ce qu'on pense à le débrancher. L'interrupteur, équipé d'une diode-témoin, ne commute que la basse tension, pratique regrettable.

Décevante également la qualité du boîtier de l'appareil en plastique crème ainsi que la sérigraphie du panneau avant. C'est tout bonnement indigne d'un périphérique de ce prix : l'appareil laisse entendre des crissements inquiétants quand on le manipule ; les vis, qui maintiennent le fond, sont trop écartées dans le sens de la profondeur, et le plastique joue.

Cela dit, la face avant est intelligemment conçue, et point n'est besoin de lire le mode d'emploi pour comprendre le maniement des poussoirs de commande, ou la signification des diodes lumi-

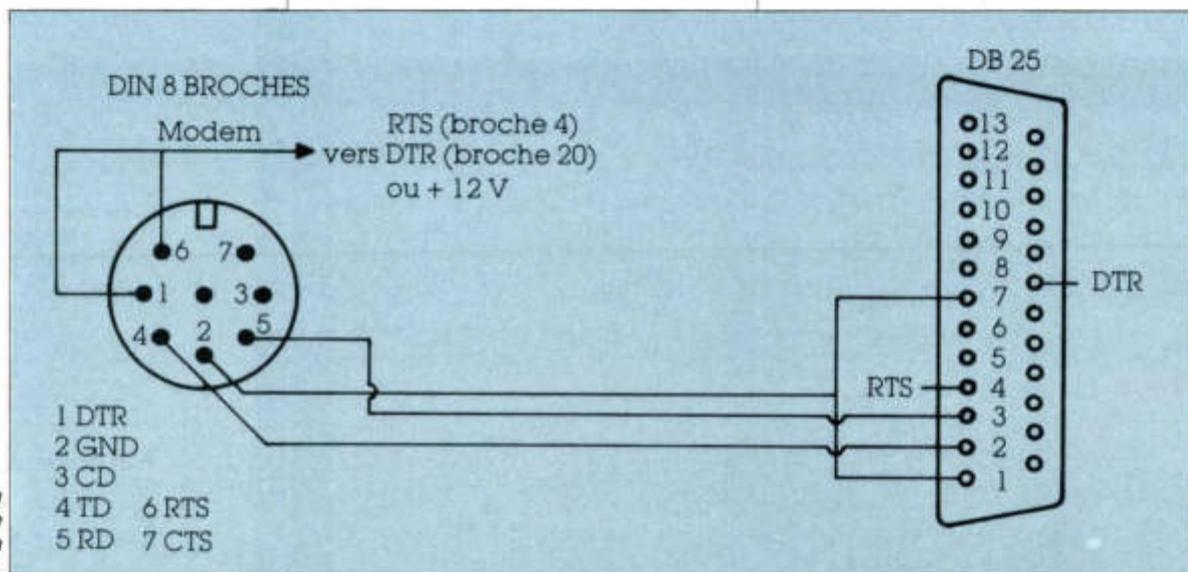
nescentes. Cependant, un détail est assez agaçant : lors de la prise de ligne, en opération manuelle, tous les poussoirs doivent être relâchés. Après la sélection du mode et de la vitesse de transmission, une pression sur le bouton rouge connecte le modem. Cette procédure est inutilement compliquée. De même, la temporisation de décrochage, et surtout de raccrochage, joue des tours. D'ailleurs, la notice prévient honnêtement l'utilisateur : le réenclenchement d'une touche, moins de quarante secondes après la fin

de la connexion, rend la ligne du modem... à l'insu de son propriétaire. Cela peut être très ennuyeux, mais quelques essais ont montré qu'il existe une parade en plaçant les signaux DTR et RTS au niveau inactif. Dans ce but, débranchez le cordon de liaison à l'ordinateur. Peu élégant, mais très efficace ! Le mode d'emploi ne souffle mot de cette procédure curieuse. Cela ne l'empêche pas d'être fort bien conçu, clairement illustré et complété par une liste de numéros d'appels utiles aux premiers essais.



Petit coffret et grosse alimentation. Nous sommes encore loin de la téléphonie... sans fils.

SECTRAD - APPLE SEC



Connexion universelle au modem Sectrad.

Un glossaire aide l'utilisateur néophyte, malgré quelques « coquilles » savoureuses signalées dans une liste d'errata. J'ai particulièrement apprécié la présence du schéma de l'appareil, en fin de livret : c'est si rare, de la part d'un fabricant français !

Le Sectrad mérite-t-il le qualificatif d'universel ? Pas exactement. On regrette, en premier lieu, le choix d'une prise Din huit broches peu commune équipant le cordon de liaison à l'ordinateur...

Le manuel donne plusieurs schémas de brochage pour Apple 2c, Macintosh et RS 232C normalisés à acheter, en accessoire, ou à confectionner.

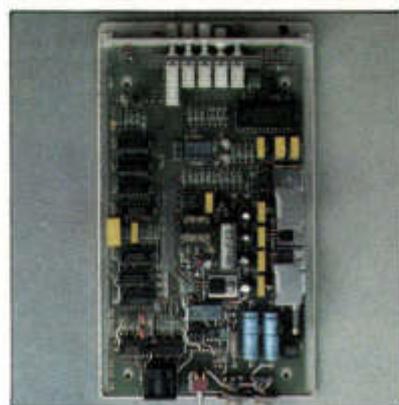
Ensuite, l'amateur doit savoir que cet appareil ne symétrise pas ses entrées-sorties, en mode V 23 (Vidéotex). Cela rend donc impossible son utilisation avec l'Apple 2c, et oblige le possesseur d'un 2e (avec carte super série) à disposer d'un logiciel très particulier. Ce dernier doit simuler un fonctionnement bi-vitesse, avec un

port série dont ce n'est pas le rôle normalement. La notice précise d'ailleurs que seul Macintosh, avec, par exemple, Télémac, est d'emblée capable d'émuler le standard Vidéotex, y compris en mode reverse en serveur Minitel.

UNE CONNEXION TRÈS PRISEE

Pour tout autre ordinateur - universalité oblige -, le point crucial demeure le brochage du cordon de liaison. Les essais ont montré que le fonctionnement du modem n'était pas assuré en connexion série simplifiée (GND, TxD, RxD). La raison en est simple : le modem refuse la connexion en ligne, tant que sa broche DTR-RTS n'est pas mise à un niveau positif (+ 12 V, par exemple). Si votre OI ne délivre pas ces signaux, il est alors nécessaire d'appliquer un niveau logique haut sur la broche 1 de la Din. La tension peut être prélevée sur le connecteur de l'unité centrale ou, à la rigueur, provenir d'une pile 4,5 ou 9 V. Le moins aboutit au point 2 de la Din, et le plus au 1. La consommation est négligeable.

Ce détail réglé, il reste le problème de la nécessité d'un port série bi-vitesse, pour utiliser le modem en V 23. Dans l'état actuel du marché, les ordinateurs disposant de cette possibilité sont encore en minorité. Attention donc, avant de décider de l'achat, à moins de se contenter du mode



Face cachée du Sectrad. Le chef d'orchestre : un AM 7910.

V 21, dans lequel aucune incompatibilité ne devrait se manifester, pour peu que les problèmes de câblage du port série soient résolus, suivant les indications données plus haut.

Connecté à titre expérimental sur plusieurs ordinateurs, autres qu'Apple, en V 21, ce modem a parfaitement fonctionné, avec une qualité de transmission conforme que l'examen du schéma laissait présager : les circuits intégrés 7910 font décidément bien leur travail ! Détail important également, le courant de la ligne téléphonique est régulé par un circuit particulier de ce modem. Cela garantit une bonne qualité de communication, même si l'on regrette quelque peu l'absence d'une commande d'égalisation, en mode V 23. ■

Nom :

- Modem universel.

Fabricant :

- Sectrad
49, av. du Docteur-Arnold-Netter,
75012 Paris.

Distributeur :

- Vente dans les boutiques.

Prix :

- 2 600 à 2 800 FF ttc. selon le cordon.

ESSAI LOGICIEL

IBM lance une super-production à grand renfort de publicité : la famille Assistant. Tableur, traitement de texte, fichier, modules graphique

Avec la série Assistant, IBM tente la première opération d'envergure dans le domaine des logiciels micro-informatiques. La série Assistant est composée de quatre logiciels : *Writing Assistant*, un traitement de texte, *Filing Assistant*, un gestionnaire de fiches, *Re-*

mations utiles figurent à l'écran.

Un menu d'aide concis et précis demeure accessible à tout instant en appuyant sur la touche F1. On y trouve un résumé des commandes. Le tout tient en deux ou trois pages pour chaque logiciel. Point n'est besoin d'apprendre par cœur des listes de commandes : c'est si simple d'appuyer sur F1 ! Tout juste faut-il se souvenir d'appuyer sur W pour lancer *Writing Assistant*, F pour *Filing*...

OPÉRATION LOGICIEL CHEZ IBM

FILING : LA GRANDE CLASSE

Filing Assistant est un logiciel de gestion de fiches plutôt qu'un logiciel de gestion de fichiers. Par fiche, entendons le dossier médical sur lequel le médecin suit ses patients, ou encore la fiche d'enregistrement de personnel... tels sont les exemples décrits dans la documentation.

La création d'une fiche s'avère d'une facilité déconcertante. Il suffit de choisir l'option 1 du menu, puis de positionner les rubriques sur l'écran vierge qui apparaît alors. La taille maximum de chaque fiche tient sur 22 pages. Si cet espace vous semble insuffisant, vos addenda prendront place dans la rubrique « annexes » prévue à cet effet. Par rapport à un logiciel de gestion de fichiers, chaque rubrique est définie dans *Filing Assistant* en format libre, c'est-à-dire que le programme ne vérifiera en aucune manière la nature de l'information. Par exemple, si vous définissez une rubrique « Prix », vous pourrez y mettre « 1400.00 » ou encore « 1400.00 Francs » ou encore « Cher ». Pour alléger la saisie, une option du programme permet la répétition automatique de certains champs de données.

Deux touches de fonction servent à inscrire le jour et l'heure dans la fiche saisie. Une troisième touche de fonction imprime la fiche figurant à l'écran. Pour sélectionner une ou plusieurs fiches - par exemple tous les patients de plus de soixante-cinq ans -, on définit les critères de recherche (ici âge > soixante-cinq ans) parmi l'ensemble des rubriques. *Filing Assistant* passe toutes les fiches en revue pour retrouver les fiches correspondant aux critères choisis. On peut les visualiser une par

ASSISTANT - ASSISTANT - ASSISTANT -

et d'impression, qui forment un savant amalgame issu de la série PFS.

Jean-Louis Marx

porting Assistant pour imprimer des données saisies par *Filing* et *Graphing Assistant* pour tracer des graphes.

Aux Etats-Unis, cette série est complétée par un tableur *Planning Assistant* qui ne figure pas (encore ?) au catalogue IBM. Peut-être a-t-on voulu éviter de faire de l'ombre à *Multiplan*, directement commercialisé par IBM (parallèlement à la distribution effectuée par Microsoft).

Ces quatre produits ne constituent pas un logiciel intégré, mais plutôt quatre modules distincts, pouvant échanger des données entre eux. Par rapport à certains intégrés, les logiciels de la série Assistant se démarquent par leur très grande simplicité. Ils reprennent les fonctions et les principes de la série PFS, que l'on trouve également sur IBM PC, mais aussi sur Apple. Un novice en micro-informatique se formera très rapidement grâce à une documentation claire et précise, mais un habitué de la micro lancera chaque logiciel sans la feuilleter : toutes les infor-

Format donnée X Frappez un des codes suivants pour identifier la nature des données X à entrer dans le diagramme

| Code | Exemples de données introduites |
|----------------------|---------------------------------|
| I (Identificateur) | Fabrication, Marketing, etc. |
| N (Numérique) | 200, 300, 600, etc. |
| J (jour) | 1, 2, ..., 31 |
| M (Mois) | 1, 2, ..., 12 |
| T (trimestre) | 1, 2, 3, 4 |
| A (année) | 1982, 1983, ..., 82, 83 |
| MA (mois/année) | 3/79, 7/1981 |
| TA (trimestre/année) | 1/80, 3/80 |

Appuyez sur ← pour continuer

Avec Filing Assistant, une recherche rapide de fiches.

une, les imprimer ou encore créer un nouveau fichier comprenant les fiches répondant aux critères retenus.

Filing recherche les fiches comportant un mot donné, servant ainsi de logiciel de gestion documentaire. En général, la recherche est relativement rapide. Le temps nécessaire à son exécution s'allonge si l'on conjugue plusieurs critères sur des fiches comprenant plusieurs pages. En vitesse, *Filing Assistant* s'en tire plutôt bien par rapport aux autres logiciels de gestion de fichiers. Il est cependant recommandé, pour des fichiers de taille importante, d'utiliser un micro-ordinateur à disque dur ; cette disposition améliore les temps d'accès au fichier. Cette remarque demeure valable, d'une manière générale, pour tous les logiciels de gestion de fichiers.

REPORTING ASSISTANT

La taille maximale d'un fichier atteint 29 500 fiches, occupant au plus 4 millions de caractères sur disque dur. Une disquette peut contenir 500 à 600 fiches simples d'une page.

Reporting Assistant est en fait un logiciel complémentaire à *Filing Assistant*. Il permet d'imprimer des états de manière plus sophistiquée que ne le fait *Filing*. Aucune création ou modification de fi-

chiers n'est possible avec *Reporting*, qui doit donc être acheté conjointement avec *Filing*.

Les rapports édités avec ce produit permettent d'effectuer tris, totaux, sous-totaux, moyennes sur les rubriques des fiches créées avec *Filing Assistant*. Le choix d'une imprimante s'opère à partir d'un menu au moment de l'instal-

Writing Assistant un véritable dictionnaire... en option.

lation du programme. Les prix de *Filing* et *Reporting* semblent, pris individuellement, attractifs, mais comme en général les deux sont nécessaires...

Le traitement de texte de la série

Assistant visualise 22 lignes à l'écran. L'ensemble du texte se conserve en mémoire centrale, et la longueur de votre document dépend donc de la taille mémoire de votre ordinateur. De ce fait, *Writing Assistant* s'adresse en priorité aux documents de petite et moyenne taille. N'espérez pas non plus traiter des documents avec des mises en forme très sophistiquées. Toutefois, pour un travail courant, les commandes disponibles s'avèrent en général suffisantes. Principale restriction : il n'est pas possible de justifier un texte, que ce soit à l'écran ou au stade de l'impression.

WRITING ASSISTANT

Writing Assistant compense ce défaut par la présence d'un dictionnaire de 125 000 mots, en français. Cette caractéristique est quasi-unique parmi des programmes de traitement de texte vendus sur notre territoire. En cas d'erreur, *Writing Assistant* vous propose une liste de mots dans laquelle vous faites votre choix. Le dictionnaire pourra être complété au fur et à mesure par l'utilisateur. Pour les anglophones, le logiciel dis-

Touches de fonction

| | | | |
|---------------------|----|-----|-----------------------------|
| Aide | F1 | F2 | Vérification orthographique |
| Changer de couleur | F3 | F4 | Poser des tabulations |
| Régler ligne | | | |
| Renommer un fichier | F5 | F6 | Effacer une ligne |
| Texte en car. gras | | | Effacer un mot |
| Supprimer un bloc | F7 | F8 | Reutiliser un bloc |
| Déplacer un bloc | | | Copier un bloc |
| Rechercher | F9 | F10 | Continuer |

Utilisez la touche de majuscule pour les fonctions supérieures

Appuyez sur ← pour continuer

pose d'un lexique rédigé dans la langue de Shakespeare.

Writing peut récupérer des informations extraites des trois autres logiciels de la gamme. Ainsi est-il possible d'insérer un graphe issu

Distributeur

- IBM, 3, place Vendôme, 75001 Paris.

Configuration minimum

- Ordinateur IBM PC ou compatible, 256 Ko de MEV, carte graphique et moniteur couleurs, imprimante.

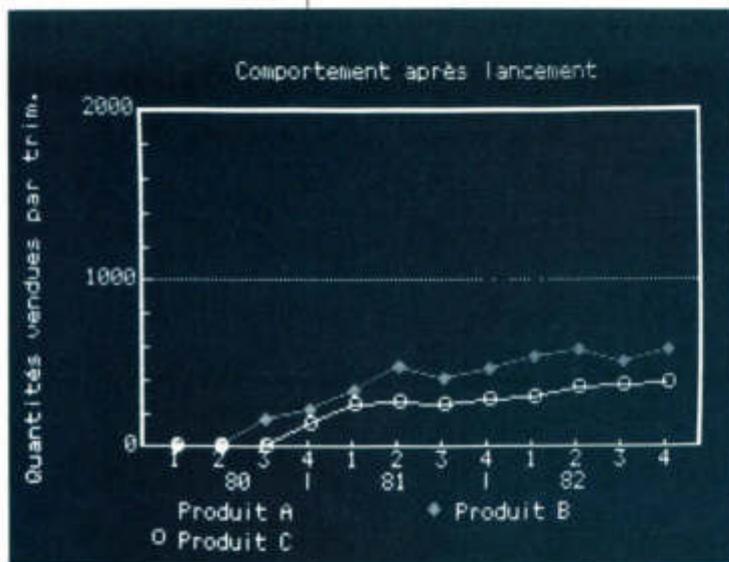
de *Graphing* ou une liste triée avec totaux et sous-totaux de *Reporting*. Ce traitement de texte pourra aussi éditer des courriers personnalisés à partir d'adresses tenues sur des fiches de *Filing*. Ici encore, l'attrait du prix excuse les imperfections du logiciel.

GRAPHING ASSISTANT

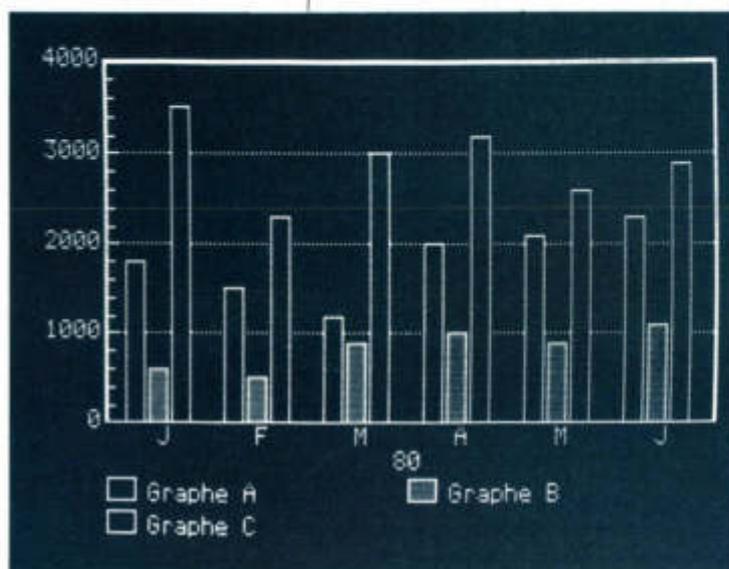
Graphing complète la série avec ses caractéristiques graphiques comportant des histogrammes, des graphes linéaires ou des camemberts. Il nécessite un écran graphique, couleurs de préférence, alors que les trois premiers logiciels peuvent se contenter d'un écran monochrome. Un mauvais point par rapport à son homologue *Lotus 1.2.3*, qui n'exige pas une telle extension. Pour entrer les données à visualiser, on peut soit les saisir directement à l'écran, soit les récupérer de fichiers *Visicalc* (format DIF), *Multiplan* ou encore *Filing Assistant*. Là encore, le prix reste attractif.

Les logiciels de la gamme *Assistant* peuvent être intégrés dans *Topview* (voir *L'OI* n° 73 p. 135). Grâce aux fonctions de ce dernier, on peut alors avoir simultanément présents dans la machine deux ou plus de ces programmes, et transférer des données « découpées » sur l'écran d'un logiciel à un autre. On pourra aussi faire travailler en parallèle ces pro-

Graphing Assistant : un prix stimulant...



...et toutes sortes de graphes.



grammes, par exemple faire imprimer à *Reporting* un gros fichier alors que l'on travaille en même temps en traitement de texte. Une limite cependant avec la version 1.01 de *Topview* : on ne peut plus accéder sur *Filing* et *Reporting*

aux diverses pages d'une même fiche...

Les logiciels de la série *Assistant* constituent, de la part d'IBM, la première grande offensive dans le domaine du logiciel. Il est clair que de telles actions vont se généraliser dans le futur. Pour pallier une diminution progressive des prix concernant le matériel (micro-ordinateurs, cartes d'extension...), IBM va chercher à compenser cette baisse par des revenus plus substantiels dans le domaine du logiciel. Si la gamme *Assistant* convient parfaitement à des besoins informatiques simples, attendons maintenant des logiciels haut de gamme... ■

| | Prix | Capacité mémoire nécessaire | Ecran |
|------------------|-------------|------------------------------|----------------------------|
| Filing | 1 400 FF ht | 128 Ko | monochrome ou couleurs |
| Reporting | 1 200 FF HT | 128 Ko | monochrome ou couleurs |
| Writing | 1 400 FF HT | 128 Ko (256 Ko souhaitables) | monochrome ou couleurs |
| Graphing | 1 400 FF HT | 128 Ko | couleurs (obligatoirement) |

ESSAI LOGICIEL

Hier encore leader incontesté sur micro-ordinateurs 8 et 16 bits, le traitement de texte WordStar a vu la naissance de logiciels de plus en plus performants dont le programme Word de MicroSoft, c'est donc pour

W

ordStar 2000 est livré dans un coffret, accompagné d'un manuel d'installation (trente pages), d'un autre de formation (trente pages), d'un de référence (deux cent-vingt pages) et d'un nombre respectable de disquettes. *Word* est présenté dans un classeur contenant une disquette et plus de quatre cents pages !

L'installation des deux logiciels est simple : elle nécessite néanmoins une connaissance préalable du Dos et du micro-ordinateur IBM. La notice, les programmes et di-

détruire de votre disque dur le répertoire qui contient *Word* (en installant un autre système d'exploitation après avoir détruit la partition Dos par exemple), MWCOPY ne vous permettra pas de faire une nouvelle copie.

LES FRÈRES ENNEMIS

L'esprit des deux logiciels est différent : *WordStar 2000* fonctionne par menus présents dans le tiers supérieur de l'écran, le reste étant dédié au texte saisi. L'accès aux différents menus et la manipulation du texte s'effectuent au moyen de touches de contrôle.

Word, quant à lui, offre la plus grande partie de l'écran au texte saisi, et réserve quatre lignes inférieures aux menus, sélectionnés par la barre espace ou la souris.

La similitude entre l'affichage écran et les résultats sur imprimante semble très approximative avec *WordStar 2000*. En effet, les possibilités de modifications des caractères sur le document sont nombreuses : caractères biffés, superposés, gras, soulignés, en exposant ou en indice. Malheureusement, suivant l'option choisie, visualisation ou non, les zones de textes modifiés par de tels attributs apparaîtront toutes en surbrillance sur l'écran, ou encadrées de caractères de contrôle. En fait il est possible de voir soit comment sera aligné le texte, soit comment seront imprimées les diverses zones.

Aidé de l'écran haute résolution graphique, *Word* offre une prestation satisfaisante : caractères biffés, italiques, gras, en petites capitales, soulignés, en exposant et en indice. Ils seront affichés sur l'écran avec une forme semblable à celle imprimée. De plus, *Word* combine à l'écran les différentes caractéristiques. L'effet, saisissant, permet de produire des documents d'apparence soignée et professionnelle en un temps record. Les deux logiciels rendent la manipulation du texte puissante et rapide : suppression de caractères, mots, lignes, phrases, paragraphes, ou blocs.

La fonction restitution (^R) de *WordStar 2000* récupère un texte détruit. *Word*, lui, range dans une

LE COMBAT DES CHEFS

AR 2000 - WORD WORDSTAR 2000 - WO

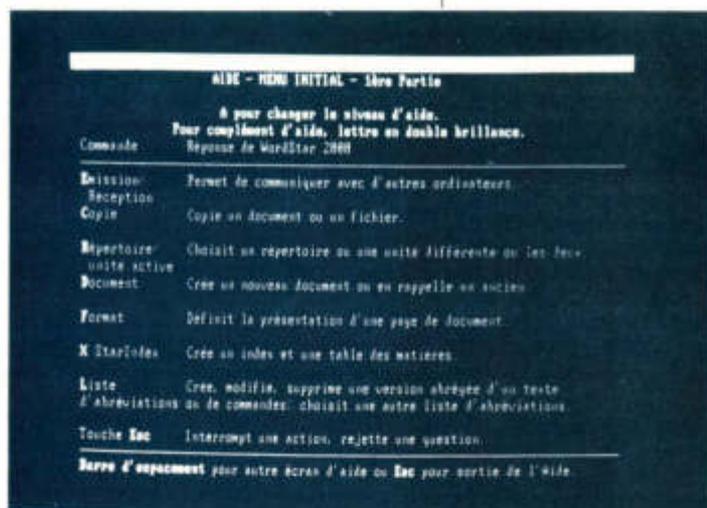
répondre à cette offensive qu'est né le tout dernier des logiciels de MicroPro : WordStar 2000.

Floriano Conte

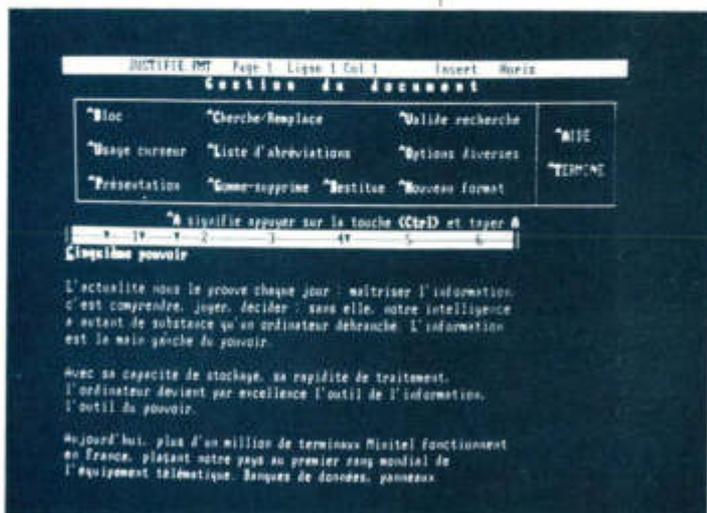
verses documentations sont rédigés en français. *WordStar 2000* prévoit dans son ensemble de programmes des *Tutors* (programmes d'aide à l'utilisation de *WordStar 2000*)... Malheureusement, pour utiliser les *Tutors*, il faut être capable de les installer, et pour cela, il faut savoir utiliser la machine...

De surcroît, la première leçon B.A.B.A trise la niaiserie avec un pseudo Pac-man pendant la phase d'apprentissage de l'utilisation du clavier.

L'installation de *Word* est plus rapide, mais présente une grave anomalie. Un programme, MWCOPY, sert à copier *Word* sur le disque dur de votre ordinateur personnel, mais une seule fois. C'est-à-dire que si vous venez à



WordStar 2000 et son menu d'aide : une longue litanie de « contrôle-alphabet ».



WS 2000 au travail, sans attribut de forme.

corbeille les portions de texte détruit qu'il est possible d'introduire par la suite dans le texte. Mais attention, *WordStar 2000* se souvient seulement de la dernière manipulation, et *Word* chasse l'ancien contenu de la corbeille lors de l'arrivée d'un nouveau texte dans celle-ci. Un menu Bloc permet à *WordStar 2000* de délimiter des zones entières de texte qui seront ensuite copiées, déplacées ou supprimées. *Word* possède les mêmes fonctions, en jonglant avec la corbeille, alors utilisée pour ranger le texte à dupliquer ou à déplacer.

Caractéristique remarquable, les logiciels gèrent automatiquement la numérotation des notes de renvoi, qui peuvent évidemment être imprimées dans une police de ca-

ractères différente du texte principal.

WordStar 2000 définit le format à associer à un document lors de son impression. Un format permet de déterminer sa propre mise en page en choisissant parmi un certain nombre de présentations, parmi la police de caractères à utiliser, l'interligne, les marges, la numérotation des pages.

Chez *Microsoft*, le format à associer à un document s'appelle un style. Bien plus puissant que le format de *WordStar 2000*, il est également bien plus complexe à utiliser et à maîtriser. La feuille de style est un outil capable de refondre la présentation d'un texte en commençant, par exemple, par une présentation type manuscrite et sans justification, et en termi-

nant par une impression type « trois colonnes à la une ».

De plus, un style affecte, à certains paragraphes de texte, l'attribut citation CI (Didot à 12, justifié, retrait à gauche : 2 cm, droite : 2 cm, espace avant : 2 li, après : 1 li). Lors de la frappe d'une citation dans le texte, l'utilisateur disposera de la fonction Alt CI pour affecter la présentation citation au paragraphe en question.

Une feuille de style définit les dimensions de la page, le mode de numérotation des pages, la position des titres, le nombre de colonnes, l'espacement de celles-ci, la position des notes dans le texte (sur la même page, à la fin du document...), la dimension de la reliure, les polices de caractères à utiliser pour les titres, les notes et les différents types de paragraphes prédéfinis.

DES IMPRESSIONS, AU PASSAGE

Bien entendu, *Word* et *WordStar 2000* travaillent avec les principales imprimantes du marché, depuis les plus simples (TTY, TTY avec retour arrière) aux plus complexes (LaserJet et autres).

Word permet, de surcroît, d'imprimer un document sur des imprimantes aux caractéristiques différentes : en effet, à toute police non définie pour le périphérique, *Word* substitue automatiquement une police de la même classe, ou de la classe la plus proche par défaut.

En plus de leur fonction de traitement de texte, *Word* et *WordStar 2000* offrent une fonction d'impressions conditionnelles. Par ailleurs, la présence d'instructions et d'opérateurs de comparaison permet d'exécuter des tâches d'impression très sophistiquées.

En ce qui concerne *WordStar 2000*, cette possibilité est offerte dans le menu Options diverses : MailMerge. Ce dernier possède des variables dites systèmes : date, heure, page, ligne et permet de définir des variables utilisateur. Ainsi, lors de l'édition, MailMerge peut rencontrer dans le texte l'ordre :

°MESSAGE somme AVEC QUESTION "Montant de la facture SVP"°
°CONDITION SOMME < "2000"°\$

Pour partager la fenêtre verticalement

Sur la frontière supérieure de la fenêtre:

Gauche : Partage la fenêtre verticalement à l'endroit du pointeur de la souris.
Les deux : Supprime la fenêtre.

Pour activer ou désactiver la règle

Dans le coin supérieur droit de la fenêtre:

Gauche : Visualise la règle.
Les deux : Désactive la règle.

GUIDE: **Supprimer** Suivant Précédent
Introduction Commandes Édition Touches Souris Sélection
Choisissez une réponse ou entrez le caractère de commande.
Page 1 () 59: Libre Microsoft Word: EDITO.DOC

Un guide accessible à tout instant.

«Clignote pouvoir»

L'actualité nous le prouve chaque jour : maîtriser l'information, c'est comprendre, juger, décider : sans elle, notre intelligence a autant de substance qu'un ordinateur débranché. L'information est la main gauche du pouvoir. Avec sa capacité de stockage, sa rapidité de traitement, l'ordinateur devient par excellence l'outil de l'information. **Outil du pouvoir.** Aujourd'hui, plus d'un million de terminaux Minitel

COMMANDE: Alpha Bibliothèque Recherche Détruit Efface Format Guide Insère Lit/Ecrit Modifie Options Présentation Quitte Recopie Sortie Vers Zone/Fenêtre Éditez le document ou appuyez sur Annulation pour utiliser le menu.
Page 1 () 59: Libre Microsoft Word: EDITO.DOC

Texte justifié sur Word : un écran proche de la sortie-papier.

Règlement par chèque à réception de la présente...

°SINON\$

Règlement par traite à trente jours...

°FIN CONDITION\$

Lors de l'impression, l'opérateur se verra poser la question :

Montant de la facture SVP ?

et le texte généré dans la suite du document sera alors fonction du montant de la somme indiquée par l'opérateur.

Pour Word, cette possibilité est offerte dans le menu : Sortie Fusion. La « programmation » du texte aurait alors été :

.ASK somme = ?°Montant de la facture SVP\$/
.IF SOMME < "2000"/
Règlement par chèque à récep-

tion de la présente...

.ELSE/

Règlement par traite à trente jours...

.ENDIF/

WordStar 2000 possède en plus la possibilité d'effectuer des opérations arithmétiques à l'intérieur d'un texte délimité par un bloc. L'association des fonctions : Bloc - Opérations arithmétiques et Options diverses - MailMerge fait de WordStar 2000 un outil particulièrement puissant de création automatique de documents et de publipostage. Word, pour sa part, possède les mêmes possibilités d'impressions conditionnelles et de fusion, mais pas celles de calculs à l'intérieur d'un document.

Enfin, signalons la capacité des deux applications à effectuer des

Configuration minimum

• IBM PC, XT, ou compatible, avec 128 Ko de MEV, adaptateur d'écran monochrome ou couleurs, moniteur 80 colonnes et un Sed Dos 2.0 ou plus.

Maison d'édition

• MicroSoft, 519, Local Quebec, 91946 Les Ulis, Cedex.

Prix

• 4 550 FF ttc.

Configuration minimum

• IBM PC, XT ou compatible, avec 256 Ko de MEV, Sed Dos 2.0 ou plus.

Maison d'édition

• Micropro, 18, place de Seine, Paris Silic 194, 94563 Rungis.

Prix

• 6 940 FF ttc.

impressions *spoilées*, c'est-à-dire imprimer un document en tâche de fond, pendant que l'utilisateur travaille normalement en mode saisie. Notons aussi la fonction correction orthographique de WordStar 2000, non disponible dans la version testée du logiciel, mais largement documentée : changement de dictionnaire, vérification d'un mot, d'un paragraphe, de la suite du document.

WordStar 2000 se présente comme un outil puissant qui devrait contenter la majorité des utilisateurs de par son rapport puissance/simplicité d'utilisation, rapport qui devrait encore s'améliorer lors de la mise à disposition du correcteur orthographique.

Word, s'il est utilisé avec une carte graphique et la souris, représente l'un des plus puissants traitements de texte aujourd'hui disponible sur IBM et compatibles. Il satisfera les professionnels les plus exigeants en leur offrant une qualité de travail s'approchant de celle de la photocomposition. De plus, une option bibliothèque, non encore exploitée, laisse espérer de nouvelles aides encore plus puissantes. Espérons que, dans un futur proche, MicroSoft repensera sa protection du logiciel dont seul risque de pâtir l'utilisateur honnête. En effet, les programmes capables de « cloner » une disquette de type Word sont aujourd'hui monnaie courante, et une disquette copiée, seule, est inutilisable sans la documentation du produit et la prestation de service et de mise à jour offerte par le distributeur du logiciel. ■

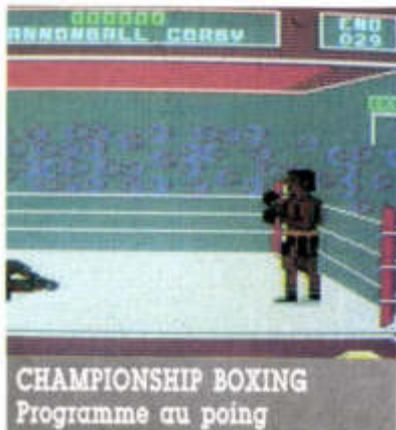
WORD

WORDSTAR 2000

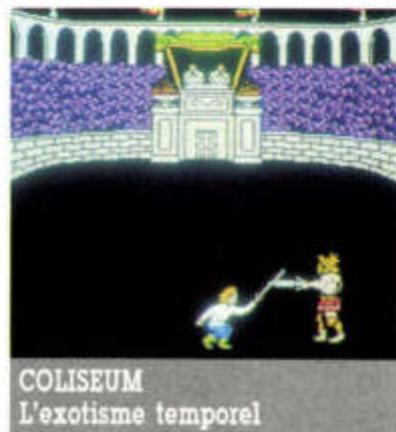
Le Mo 5 est à l'honneur : jusqu'à présent, ce micro-ordinateur ne brillait pas par la qualité de ses jeux d'arcade, mais la situation s'améliore.

Manifestement, le jeu d'arcade se porte bien et même les classiques très connus poursuivent leur carrière sous de nouvelles versions.

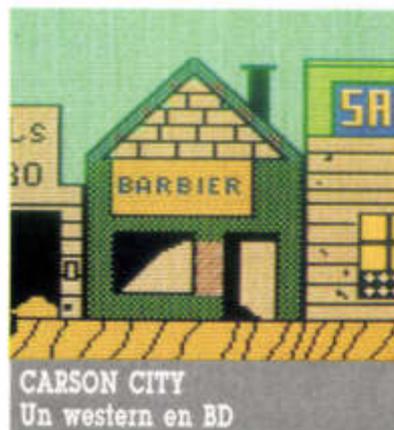
Jacques Deconchat



Les simulations de boxe font partie des classiques. Celle-ci est complète et très complexe, pour un ou deux joueurs, avec deux options : entraînement et combat. On détermine le profil du boxeur (endurance, force, agilité, etc.). Cinq types d'entraînements différents correspondent chacun à une semaine de préparation. La maîtrise du combat est assez délicate. Qualités graphique et sonore exceptionnelles.



Thème attrayant, lieu antique : une arène dans laquelle le joueur se trouve en fort mauvaise posture, avec pour seules armes une épée et son agilité. Cette mise en scène originale est servie par une animation et des graphismes excellents. Le but est de vaincre successivement des adversaires aux comportements et aux armes forts différents : gladiateur, samouraï, nain, etc. Nos essayeurs, foudroyés trop rapidement, n'ont pas eu le plaisir d'affronter le magicien. Si vous vous en sentez le courage...



Mi-jeu d'aventures mi-jeu d'arcade. Une réalisation originale. Vous êtes à la recherche de six bandits qui ont volé votre bétail. Le plan de Carson City est simple : une grande rue, avec tous les bâtiments d'un même côté. On peut pénétrer n'importe où. Les scènes sont assez variées, bien dessinées, le jeu facile à pratiquer. Les combats demandent de bons réflexes. Agréable.



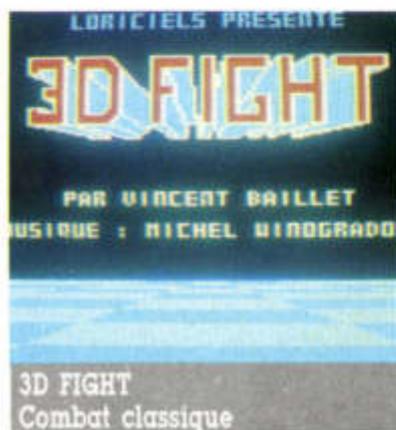
TOUR DE FRANCE
En toute saison

Quand les Américains se mettent en tête de produire un tour de France, on peut raisonnablement craindre le pire. Mais non. Le jeu est superbement réalisé. On peut y jouer à six (avec un seul coureur à la fois sur l'écran) et parcourir jusqu'à seize étapes différentes, ou seulement certaines, choisies au préalable. Le maniement de la poignée de jeu n'est pas facile. L'évolution du coureur est remarquablement rendue. Décoration bien conçue, émaillée de publicités. Un très beau logiciel.



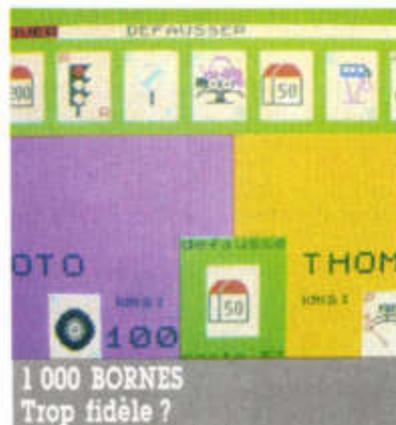
TOP CHRONO
Le Mo 5 enfin dans la course

Les amateurs de course automobile vont se réjouir. En voilà une belle, en trois dimensions, rapide et réaliste. Curieusement, la cassette ne comporte pas une face TO 7 comme d'habitude. Le jeu comporte quatre tableaux différents, le dessin est réussi, mais, hélas, la sonorisation n'est pas à la hauteur : le programmeur a confondu le crissement de pneus et le bruit d'un tir laser. Utilisation des poignées optionnelle.



3D FIGHT
Combat classique

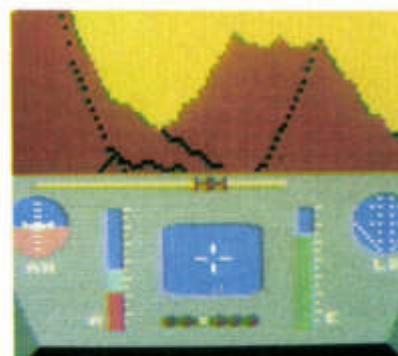
Encore un jeu d'arcade sur Amstrad, qui dispose désormais d'une impressionnante collection. Celui-ci n'est guère original. Moyennement réalisé, il se révèle très rapide. Il s'agit d'un combat spatial en trois dimensions, tout d'abord dans un couloir, puis à la surface d'une planète peu excitante. L'action répétitive, les difficultés de manœuvre, le thème un peu trop classique : un logiciel décevant.



1 000 BORNES
Trop fidèle ?

On ne voyait pas souvent de jeux de réflexion, ces derniers temps. La sortie sur les

appareils Thomson de ce grand classique, que nous avons tous un jour ou l'autre pratiqué en nos vertes années, nous a plutôt fait plaisir. On joue ici seul contre l'ordinateur, et les règles du jeu initial sont parfaitement respectées. Une stratégie correcte, un graphisme agréable, mais ce jeu ne présente pas d'originalité. Excepté que l'on peut y jouer seul, on ne voit pas bien l'intérêt.



RESCUE ON FRACTALUS
Vous êtes un héros

Georges Lucas, producteur de cinéma spécialisé dans les voyages interstellaires, est le responsable du déclenchement de plusieurs « Guerres des étoiles ». Signe des temps, il opère depuis peu une incursion dans le domaine du jeu vidéo. Ses scénarios sont, image de marque oblige, voisins de ceux de ses films. Mais on ne peut parler de « super production ». Le scénario de Rescue on Fractalus ne dépasse pas l'élémentaire : récupérer des pilotes abandonnés sur la planète Fractalus, en atterrissant à proximité. Bien entendu, la mission est compliquée par de mystérieux Fractaliens, cherchant par tous les moyens à abattre votre superbe chasseur Valkyrie. Notice compliquée. Réalisation correcte.

| Ils ont jugé | | Jacques Deconchat | Marc Faraggi | Jean-Luc Goudet | Guy Ladevie | Alain Lafleur | Thierry Lévy A. | Jean-Arthur Silve | Benoît Thomart |
|----------------------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------|-------------|---------------|-----------------|-------------------|----------------|
| Championship Boxing | (CBM 64) | ☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆ | ☆☆☆☆ | ☆☆ |
| Coliseum | (TO 7) | ☆☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆ | ☆ | ☆☆☆ |
| Carson City | (Z Spectrum) | ☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆☆☆ | ☆☆☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆☆ |
| Tour de France | (CBM 64) | ☆☆☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆☆ |
| Top Chrono | (MO 5) | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆ | ☆☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆☆ |
| 3D Fight | (Amstrad) | ☆ | ☆☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆ | ☆☆ | ☆☆☆ | ☆ |
| 1 000 bornes | (TO 7) | ☆ | ☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆ | ☆☆☆☆ | ☆ | ☆☆ |
| Rescue on Fractalus | (CBM 64) | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆☆☆ | ☆☆☆ | ☆☆ | ☆☆ |

ESSAI LOGICIEL

Après Multiplan, Chart, Word et File, Microsoft s'apprête à diffuser Excel, un programme qui

Conçu pour le traitement des chiffres, Excel propose en plus, comparativement à son proche homologue Jazz, l'utilisation de macro-commandes. Du jamais

fenêtre à l'aide de la souris ou de choisir son nom dans le menu Window (la version que nous avons essayée est en anglais). Il semble bien que seule la mémoire disponible limite le nombre de documents ouverts.

Avec Excel, trois types de fenêtres peuvent être ouverts : feuille de calcul, graphique et macro. Cette dernière se présente aussi sous la forme d'une feuille de calcul, mais son rôle est de recevoir la liste des instructions constituant la « macro ». L'utilisateur appréciera de ne pas avoir à se rappeler quels sont les documents liés entre eux. La commande Open Links aide à les repérer directement. Dans un document graphique, par exemple, on pourra ouvrir sans se tromper la feuille de calcul d'où proviennent les valeurs qui ont été représentées. Simple à gérer, le bureau d'Excel souffre cependant de la lenteur de Macintosh à charger les documents en mémoire.

L'avantage numéro un du logiciel intégré de Microsoft, celui qui va le distinguer de ses concurrents, ce sont les macros. Citons un exemple simple de gestion de stock. Après avoir noté les entrées et sorties pour différents produits, la macro commence par actualiser les principaux indicateurs (stocks résiduels, réassortiment, valorisation, etc.), les sélectionne, ouvre une fenêtre graphique, trace un graphe et l'imprime... Microsoft a retenu plusieurs principes pour gérer les macros à la mode Macintosh.

COMMANDES AUTOMATIQUES

En premier lieu, toutes les manipulations, commandes et fonctions du logiciel peuvent figurer à l'intérieur d'une macro. Par exemple, enregistrer un fichier, lancer une impression. De manière moins classique, l'utilisateur dispose de la possibilité d'activer une fenêtre, élargir une colonne du tableur, changer la police de caractères.

En revanche, modifier la taille des fenêtres, les positionner à l'écran sont des opérations non retenues dans les macros. Autre avantage, il est inutile d'écrire soi-même les macros. Il suffit d'exécuter une seule fois la suite des opérations

LES INTÉRÊTS D'UN INTÉGRÉ

EXCEL - EXCEL - EXCEL - EXCEL - EXCEL

intègre et lie entre eux un tableur puissant et un logiciel graphique de qualité honorable.

Pierre Auchattraire

vu sur Macintosh. « Un logiciel qui travaille en profondeur » affirmation chez Microsoft.

Pour utiliser Excel, un Macintosh 512 Ko accompagné d'un lecteur additionnel est indispensable. Carte d'extension mémoire et disque dur, déjà disponibles sur le marché, garantiront toutefois plus de souplesse et plus de rapidité aux applications volumineuses.

Les auteurs de logiciel intégré pour Macintosh ont pris pour habitude d'insérer un bureau qui supervise l'accès aux documents. Avec le bureau d'Excel, on peut ouvrir, créer ou détruire tout document stocké sur disquette. Cette dernière option est nouvelle. Utilisable à n'importe quel stade du logiciel, elle permet donc de gérer le contenu des disquettes sans revenir au bureau de Macintosh.

Celui-ci ouvert, un document apparaît sous la forme d'une fenêtre façon Macintosh. Il est possible d'ouvrir plusieurs fenêtres simultanément et d'accéder ainsi à de nombreux documents, de les consulter, d'échanger des données, d'aller de l'un à l'autre. Pour cela, il suffit de cliquer sur une

qui seront mémorisées sans faille. Pour cela, chaque manipulation élémentaire est convertie automatiquement sous la forme d'une instruction. Par exemple, élargir une colonne avec la souris devient "=COLUMN.WIDTH()", changer de caractères devient "=FONT(* New York *,12)". Autre fait marquant, chaque macro est écrite dans un champ désigné

par un nom : son simple appel lance l'exécution des commandes. Il est possible ainsi de chaîner des macros entre elles, offrant une programmation puissante de calculs longs et complexes.

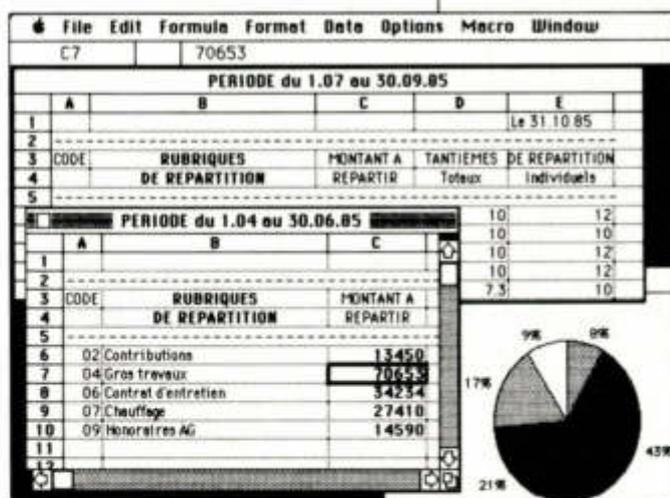
La performance d'Excel, c'est aussi l'intégration dynamique du tableur et du logiciel graphique. Pour tracer un graphique, il suffit

de sélectionner dans la feuille de calcul les chiffres à représenter. Excel répercutera automatiquement dans le tracé les modifications apportées dans le tableur à la série de chiffres représentés. Il traite les fonctions mathématiques, statistiques, trigonométriques, financières et les fonctions de calendrier. Si le module graphique présente un bon air de famille avec son cousin Chart, il n'en va pas de même pour le tableur qui surclasse Multiplan.

UN TABLEUR GRAND-ANGLE

Au total, la feuille de calcul Excel dispose de 16 384 lignes et 256 colonnes : 256 fois plus de cellules que dans Multiplan. 2 fois plus que dans Jazz. le logiciel intégré de Lotus. Que ceux qui ambitionnent d'en utiliser une grande part n'oublient pas de « gonfler » à 1 ou 2 Mo la mémoire de leur Macintosh...

Aucun déplacement par bloc ou par page d'écran n'est prévu. A



Le multifenêtrage dans Excel.

| | MULTIPLAN MICROSOFT | JAZZ LOTUS DEVELOPMENT | EXCEL MICROSOFT |
|--------------------------------|--|--|--|
| Définition | La plus connue des feuilles de calcul électronique adaptée à Macintosh | Logiciel intégrant les fonctions suivantes : - feuille de calcul - graphe - base de données - traitement de texte - communication | Logiciel intégrant les fonctions suivantes : - feuille de calcul - graphe |
| Matériel minimum indispensable | Macintosh 128 Ko | Macintosh 512 Ko avec lecteur additionnel | Macintosh 512 Ko avec lecteur additionnel |
| Intégration relationnelle | « Coller avec liaison » : Commande qui permet de lier entre elles des cellules de feuilles différentes | Une même donnée peut être utilisée dans plusieurs programmes et être modifiée automatiquement de l'un à l'autre | Un graphe de données sera automatiquement modifié si la feuille de calcul est elle-même modifiée |
| Macros | Non | Non | Oui |
| Multifenêtrage | Non, mais partage de l'écran en quatre cadres | Oui | Oui |
| Le tableur | 255 lignes x 63 colonnes N'utilise qu'une seule police de caractères | 8 192 lignes x 256 colonnes Caractéristiques de formatage définies à l'avance Plusieurs polices de caractères disponibles | 16 184 lignes x 256 colonnes Caractéristiques de formatage définies par l'utilisateur Plusieurs polices de caractères et deux styles disponibles |

EXCEL - EXCEL - EXCEL

l'aide de la commande GOTO, il est cependant possible d'atteindre rapidement n'importe quelle zone désignée soit par un nom soit par ses coordonnées. Avec les touches du clavier, cette commande sera encore plus rapide à lancer. La commande FIND permet en plus de rechercher soit dans la totalité de la feuille soit dans une sélection, un mot ou une valeur contenue dans une cellule ou insérée dans une formule de calcul. Regrettons que la recherche ne porte que sur des mots entiers. Avec *Excel* l'usage de noms pour désigner des régions à l'intérieur d'une feuille est courant. Dans les formules de calcul par exemple, où l'expression SOMME (Année 85) aura plus de sens que SOMME (B1..B12).

LE MAGASIN DES ACCESSOIRES

La construction du document est facilitée par l'indispensable fonction Couper/Copier/Coller de Macintosh. Dans la version testée, nous avons noté cependant qu'il n'était pas possible de coller une cellule plus d'une fois. Attendons la production définitive de Microsoft pour en juger... Comme dans *Jazz*, on trouve une extension de cette fonction Coller. Elle permet par exemple de coller des nombres en les additionnant ou en les divisant. Les nombres, dans *Excel*, peuvent être représentés selon n'importe quel format. Nouveauté séduisante, solution simple et efficace, vous créez votre propre format. Par exemple, le nombre 3420 peut parfaitement être représenté sous la forme « 3420.00 Francs suisses ».

Les commandes du menu DATA autorisent la transformation d'une région de la feuille de calcul en véritable zone de fichier. Des options de tri (selon trois critères), de consultation et d'extraction de données sont alors possibles.

Configuration minimum

- Macintosh 512 Ko.

Editeur

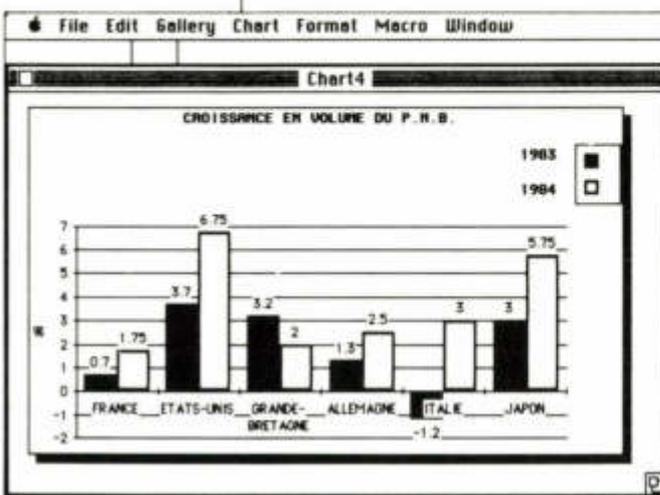
- Microsoft,
519, local Québec,
91946 Les Ulis Cedex.

Prix

- 4 740 FF ttc.

Tableau de
macro-
commandes :
le travail
à la chaîne.

| Macro EXCEL | |
|-------------|-------------------------------------|
| A | B |
| 1 | =OPEN("feuille de calcul EXCEL") |
| 2 | =SELECT("R9C4") |
| 3 | =FORMULA("=SUM(R[-5]C:R[-1]C)") |
| 4 | =STYLE(TRUE,TRUE) |
| 5 | =SELECT("R4C6") |
| 6 | =FORMULA("=RC[-1]-(RC[-3]-RC[-2])") |
| 7 | =COPY() |
| 8 | =SELECT("R5C6:R6C6") |
| 9 | =PASTE() |
| 10 | =SELECT("R4C6:R6C6") |
| 11 | =BORDER(FALSE,TRUE,TRUE,TRUE,TRUE) |
| 12 | =VLINE(7) |
| 13 | =SELECT("R11C2:R15C2") |
| 14 | =NEW(2) |
| 15 | =GALLERY COLUMN(7) |
| 16 | =ACTIVATE("Macro1") |
| 17 | =SAVE AS?("Macro EXCEL",1) |
| 18 | =COLUMN WIDTH(16.571428571429,"C1") |
| 19 | |



Graphiques
dans Excel.

Les concepteurs du programme ont émaillé le logiciel de détails qui, sans représenter un atout capital, rendent sa manipulation agréable. Ainsi, sur le tableau, toute cellule coupée ou copiée est entourée de pointillés mobiles, ce qui facilite le repérage des données transférées.

Plusieurs polices de caractères sont disponibles. Malheureusement, *Excel* n'en admet qu'une seule à la fois dans une même feuille de calcul.

En revanche, deux styles de caractères sont utilisables simultanément (gras et italique). De surcroît, il est possible d'entourer les cellules de bordures formant un cadre. Très agréable pour mettre en évidence certains résultats. Il va sans dire que la présentation du document final en est améliorée.

Dans le logiciel graphique, les possibilités de décorer et de documenter un tracé seront appréciées. Légendes, textes, titres, flèches, motifs de fond aideront à personnaliser la présentation de votre document.

En proposant *Excel* dans son catalogue, Microsoft renforce sa stratégie orientée vers la conception d'outils spécialisés. *Word* pour les mots, *File* pour les fichiers, *Excel* pour les nombres. Stratégie opposée chez Lotus qui a choisi de faire du tout en un avec *Jazz*, le *Symphony* du Mac, disponible cinq mois plus tôt. D'un côté les macros, de l'autre l'intégration complète, dans les deux cas, un tableau avec des fonctions assez comparables. L'argument prix pourrait bien jouer son rôle : *Excel* est annoncé environ à la moitié du prix de *Jazz*.

RÉSEAUX

La notion de protocole est essentielle en matière de transmission car deux ordinateurs en communication ont tout intérêt à pratiquer le même

LE POINT SUR LES PROTOCOLES ASYNCHRONES

langage, du format série (les bauds, bits de start, stop, parité, et autres brouilles) au protocole général de la transmission. Le plus connu est certainement celui du Ward Christensen : Xmodem. Mais il n'est pas le seul, et il en existe des variantes.

Essayons d'y voir clair.

Alain Mariatte



De par sa structure même, la transmission asynchrone (1) nécessite l'usage de convenances communes entre émetteur et récepteur. En effet, les caractères transmis sont autant d'entités a priori indépendantes. Si la vitesse d'écoulement des bits est déterminée et constante, en revanche, celle des octets est fortement variable, particulièrement en cas de frappe directe au clavier ! Le récepteur doit pouvoir détecter le

début et la fin de transmission d'un caractère, mais aussi le début et la fin d'un bloc complet de données. La notion de format résout la première exigence, et celle de protocole la seconde.

Actuellement, trois formats sont encore employés, éventuellement

(1) *Asynchrone, en opposition à synchrone (fondé sur un signal d'horloge de référence). Le flux de données transmis en mode synchrone est linéaire, et simplement encadré par un code de début de transmission et un code de fin.*

RÉSEAUX

assortis de contrôles de qualité. Ces formats sont reconnaissables par le nombre de bits utiles qu'ils requièrent pour convoier un caractère. Le format Télex (TTY, code à 5 bits, ou code Baudot) existe depuis les années 20. Il autorise 32 combinaisons différentes, donc autant de caractères (58, avec SHIFT).

En 1967, l'avis ANSI X.3.1 de l'United States American Standard Code for Information Interchange (ASCII, en abrégé) définit un nouveau code à 7 bits utiles. Il procure 128 signes utilisables, incluant majuscules et minuscules, numérotation, ponctuation, caractères de contrôle (mais, malheureusement, aucun caractère à signe diacritique comme nos lettres accentuées).

ENTRE IBM ET LES MILITAIRES

L'ASCII a régné en maître incontesté durant les années 70 ; c'était le format des ordinateurs et des télétypes (modèle 33, pour les nostalgiques). Depuis quelques années s'instaure doucement le règne de l'ASCII étendu à 8 bits... Quand IBM daigne s'intéresser, même par défaut, aux « petits » ordinateurs, il faut s'attendre à du remue-ménage ! D'ailleurs, ce code est très satisfaisant. Domage qu'il vienne si tard : nous avions pris l'habitude de placer nos chères lettres accentuées ailleurs dans les tables de codes.

Les contrôles de qualité remontent à l'apparition des formats eux-mêmes. Dès 1950, les militaires américains ajoutent un bit supplémentaire au code Baudot. C'est le fameux bit de parité. En parité paire, il est mis à 1 s'il se trouve dans le code du caractère un nombre impair de bits à 1. A l'inverse, si ce code est composé d'un nombre pair de 1 logiques, le bit de parité est fixé à 0.

Cette astuce donne une probabilité de 94 % de chances de détecter une erreur. Mais, d'évidence, elle ne peut en permettre la correction ! C'est mieux que rien, et notre Vidéotex emploie encore ce procédé.

Reste à définir le protocole d'encadrement du bloc de données. En mode texte, la notion de bloc se superpose à celle de ligne,

mais ce n'est pas forcément le cas pour des données numériques.

Le protocole le plus élémentaire et le plus ancien encadre un bloc de données par un délai particulier, estimé suffisant pour que le chariot mécanique du télétype puisse revenir à la ligne, quelle que soit sa position précédente au long des 80 colonnes. C'est pourquoi certains serveurs télématiques traditionalistes demandent encore si le terminal appelant a besoin de « caractères de bourrage » (de 1 à 10, en général).

XON ET XOFF

Plus connu et plus usité est le protocole CRLF (Carriage Return + Line Feed, soit un retour à la ligne suivi d'un saut de ligne) : la séquence de ces deux codes encadre le bloc de données. La simplicité du procédé est un peu gâchée par l'existence de terminaux auto-Line Feed (saut de ligne automatique), qui n'utilisent que le CR comme délimiteur. Si l'on ne teste que ce retour chariot (code 13) pour passer au bloc suivant, le caractère qui vient immédiatement après est, selon la variété du terminal communicant, soit le premier code des données, soit le LF (code 10), qu'il convient alors d'éliminer tout en assurant un passage à la ligne correct sur son propre terminal.

Autre possibilité : utiliser deux codes de contrôle convenus, pour débiter et terminer un bloc. Ainsi est conçu le protocole Xon-Xoff où Xon vaut 17 (CTRL-Q, ou DC1), et Xoff vaut 19 (CTRL-S, ou DC3). Par convention, Xoff stoppe la transmission (et correspond de facto à une fin de bloc), et Xon annonce la reprise de transmission (début de bloc). Le bloc ainsi délimité peut contenir du texte déjà structuré en lignes (avec CR/LF), sans que ces derniers codes prêtent à confusion. Dans ce cas, la longueur du bloc n'a pas à être convenue d'avance, et peut varier en fonction de la longueur du tampon de réception du terminal recevant l'information. Ce dernier prend alors le temps dont il a besoin pour sauvegarder ce tampon (systèmes lents à disquettes, bandes ou cassettes). C'est lui qui valide la reprise de la transmis-

sion en émettant Xon, comme il l'avait interrompue par Xoff avant le débordement de son tampon. Comme on peut le constater, ce protocole est sophistiqué : plus qu'une convention, il constitue l'amorce d'un véritable dialogue entre les communicants (*handshaking* des Anglo-Saxons).

Par opposition aux transmissions asynchrones, le mode de communication utilisant une temporisation est totalement contraignant pour le récepteur : à lui de se débrouiller pour suivre la cadence ! Cela dit, et pour fruste qu'elle soit, la temporisation ne craint pas les corruptions en ligne des signaux de contrôle, lorsque la qualité de transmission est douteuse. De plus, le protocole Xon-Xoff suppose que le bloc de données soit lui-même exempt de ces codes fatidiques (ASCII 17 et 19), source de gags inépuisable avec un fichier-document issu de *WordStar* !

L'idéal serait de posséder un protocole incluant la souplesse du *handshaking* et l'insensibilité aux parasites de la temporisation. Cet idéal existe : on le trouve dans les protocoles de haut niveau. Xmodem et ses clones en sont de bons exemples.

XMODEM

La première version est née en septembre 1977, à Chicago, sous la plume de Ward Christensen. Le programme s'appelait alors Modem tout simplement, et tournait sous CP/M 80. C'est en 1979 que le public américain le découvrit réellement, associé à Bye (système d'exploitation). Xmodem (seconde mouture de Modem) était implémenté sur le premier CBBS de Chicago (par la même occasion probablement le premier CBBS au monde).

Rappelons simplement ici que l'originalité de Xmodem tient dans le format de bloc (132 octets, dont 128 de données, les autres étant réservés pour le délimiteur SOH, le numéro de bloc, et la somme de contrôle *checksum*). Le plus important est l'existence d'un véritable dialogue entre les communicants : le récepteur acquitte (ACK) ou n'acquitte pas un bloc (NACK). Dans ce cas, l'émet-

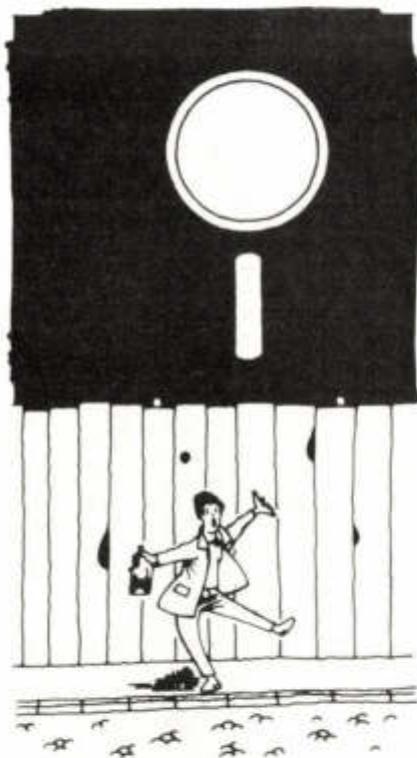
teur retransmet le bloc erroné. La sécurité de transmission avoisine une probabilité de 99 %, et le format des données à 8 bits permet le transfert numérique (code-machine, par exemple). Récemment, Xmodem a implémenté un contrôle supplémentaire, par calcul polynomial (Cyclic Redundancy Check, CRC en abrégé). La probabilité de succès de la transmission est alors supérieure à 99,99 %.

CP/M ET MS.DOS

Le début des années 80 a vu naître les dignes rejetons de Xmodem. Modem7, écrit par Mark M. Zeigler et James K. Mills pour CP/M 80 reprend le protocole de Ward Christensen, en lui ajoutant le CRC et le Multi File Transfer (*batch processing*). En 1983, Bruce R. Kendall porte Modem7 sur CP/M 86 et MS.Dos. Ainsi, ce protocole est probablement le plus populaire chez les Américains (même si Crosstalk, un logiciel de communication très courant là-bas, ne l'implémente pas toujours très bien selon les machines). Autre best-seller aux Etats-Unis : Kermit. Ce batracien logiciel a été développé par l'université de Columbia, et constitue une des solutions possibles pour transférer du code hexadécimal sur 7 bits de données.

En effet, il y a trois façons de transférer des nombres allant de 0 à 255. La plus élémentaire consiste à envoyer les valeurs codées selon leur représentation ASCII. Cela suppose que les deux terminaux acceptent l'ASCII étendu à 8 bits. Solution un tantinet plus rusée : transformer la valeur hexadécimale en un couple de codes ASCII majuscules normaux (exemple : 255 décimal -FF hex- est transmis avec deux lettres « F », la valeur 3 nécessite aussi deux codes ASCII : « 0 » et « 3 »). L'inconvénient en est que la taille du fichier à transmettre est doublée (deux codes pour une valeur : chaque « nibble » (quartet) de l'octet est transformé en ASCII). Ce procédé laisse la place à un éventuel bit de parité, d'efficacité douteuse dans ce cas (toujours pas de possibilité de correction).

Kermit navigue entre les deux : le



logiciel utilise le code à 7 bits utiles, mais prend plus de 4 bits pour chaque caractère. De plus, il allonge la transmission avec des blocs de contrôle de ligne. Qu'importe : cela marche, le multitâche est supporté, et - détail non négligeable - Kermit est tombé dans le domaine public (gratuit).

Enfin, il existe actuellement au moins quatre autres protocoles asynchrones de haut niveau, mais leur domaine d'utilisation est pour l'instant limité au territoire américain. Il s'agit par exemple de Mnp (Microcom networking protocol). Les réseaux Telenet et Tymnet le supportent, et il a une chance de parvenir en France, car IBM's Personal Communications Manager Program et la dernière version de RBBS-PC (programme microserveur du domaine public) l'implémentent.

Plus spécifiquement américains sont les protocoles Compuserve A et B. Pour le moment, ils ne concernent que les communications dans le service Vidtex de Compuserve (implémentations disponibles pour Apple, TRS 80, IBM PC). Le protocole A est employé au transfert de fichiers binaires au format 7 bits utiles et le

protocole B permet la transmission des pages graphiques couleurs de Vidtex.

Enfin, depuis l'année dernière, le protocole ANSI X3.28 est disponible sur ordinateur de bureau IBM (logiciel Envoy-PC de Artisoft). X3.28 reprend les fonctions de Modem 7 et Kermit.

LA BABEL DES PROTOCOLES

Pour être complet, il est juste de signaler les variantes protocolaires introduites par les logiciels de communication les plus répandus. Crosstalk, de Microstuff, implémente Xmodem (du moins dans les dernières versions) et une variété de Modem 7 nommée Clink (avec des blocs de 256 octets). Smartcom supporte Xmodem, ainsi que le protocole Hayes (une variété de système de détection d'erreur). Ascom dispose de CP/MUG (Xmodem, en fait), mais autorise deux formats de somme de contrôle, nommés respectivement Block et Block5. Enfin, puisque le mode « paquet » appartient aussi au domaine des protocoles asynchrones, Move-it (Woolf Software) propose quelque chose qui ressemble furieusement à notre X.25 (L'OI n° 75 de novembre).

Cette abondance a de quoi faire frémir. Connaissant la nature humaine, il était prévisible que la définition de protocoles aboutit à une Babel d'un nouveau genre. Pour faire le bon choix logiciel, il faut partir du principe que tous les serveurs bien nés implémentent les protocoles CRLF, Xon-Xoff, et, au moins, l'un des protocoles de haut niveau décrits plus haut (en France, Xmodem est encore le plus répandu).

Pour faire face à la majorité des cas de figure, le mieux est d'adopter un logiciel multi-protocolaire. Mite (Mycroft Intelligent Terminal Emulator, de Mycroft Labs) en est un bon exemple : il supporte les protocoles CRLF (et tout autre terminateur : option paramétrable), Xon-Xoff, Xmodem (CRC sélectable ou non), Clink et Crosstalk, IBM PC asynchrone, Text (hexadécimal), Modem 7 (nommé Xmodem/B), Hayes smartcom, Mite multifile (*batch*). Il n'y a que Move-it et Telink qui lui échappent ! ■

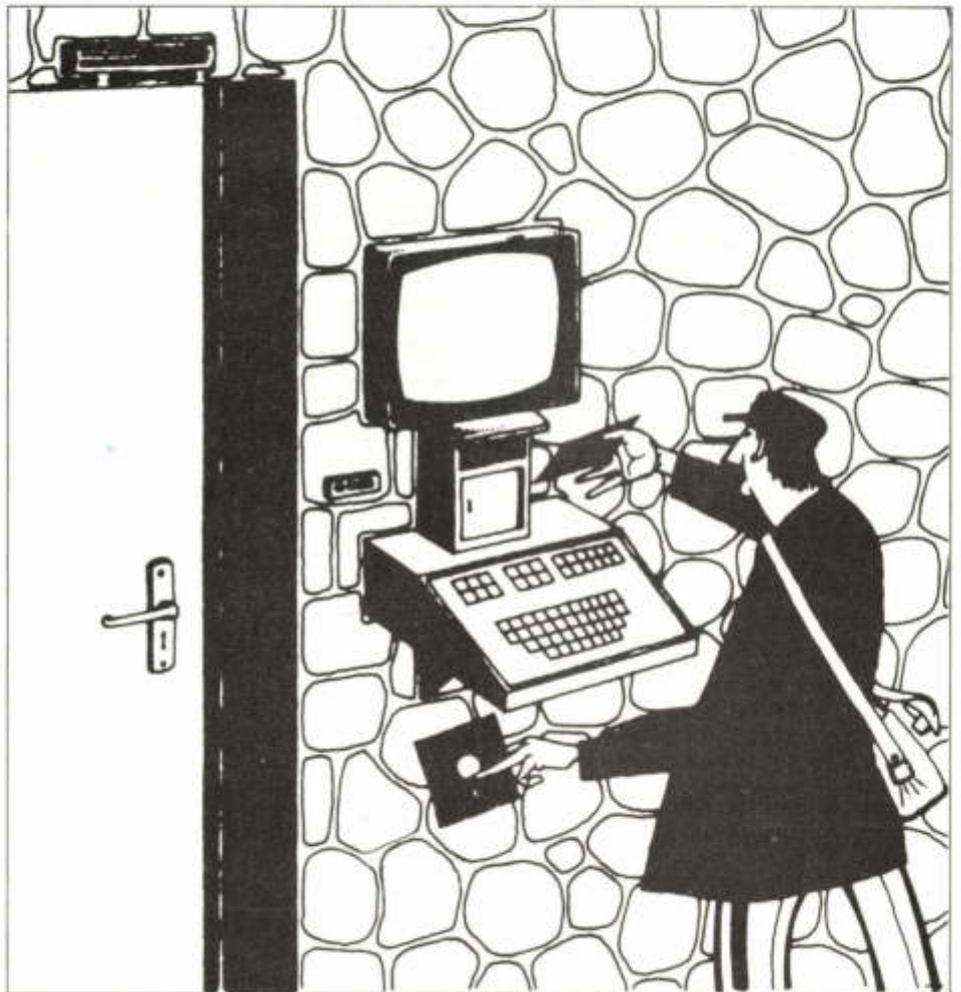
BRANCHÉS

Pour vous aider à vous y retrouver, L'OI a recensé l'essentiel des microserveurs privés, gratuits et en fonctionnement. La majorité se situe encore en région parisienne, mais la province ne s'endort pas ! Chaque mois apporte son lot de naissances, de mutations et, parfois aussi, de

LE CARNET DES MICROSERVEURS

défaillances. L'OI possède sur chacun de ces microserveurs une « boîte aux lettres » régulièrement relevée, profitez-en pour nous faire part de vos critiques et suggestions.

Jean-Christophe Krust



ADN

Téléphone : 48 94 02 50
(région parisienne).

Standard : V23V.
Animateur : Prof Faiken.
Horaire : 24 h sur 24.

Le seul des microserveurs programmé sur Commodore 64, avec une unité de disquettes. Le programme est réalisé par l'animateur lui-même, et pilote un modem Digitelec. Fondé sur une imagerie médicale très originale, ce serveur à petits moyens est une belle réussite.

BIG APPLE

Téléphone : 91 76 21 91
(Marseille).

Standard : V23V.
Animateur : Eric.
Horaire : 20 h à 2 h.

Programmé sur Apple 2, deux disquettes, Big Apple utilise la carte-modem Appel Tell. Il s'agit là d'un serveur graphique doté d'une messagerie et de forums. Classique, mais intéressant.

BOURSE

Téléphone : 48 78 15 57
(région parisienne).

Standard : V23V.
Animateur : La Bourse de la micro.
Horaire : 24 h sur 24.

Un microserveur supporté par une boutique parisienne de revente de matériels d'occasion... Voici qui s'écarte un peu de notre cadre habituel. Paradoxalement (?) ce n'est pas seulement un serveur publicitaire. Fondé sur un Apple 2, Apple Tell et le logiciel Acom (version Fakir), il offre une messagerie et même des petites annonces de particuliers.

CIDER 1

Téléphone : 38 90 23 13
(Loiret).

Standard : V23V.
Animateur : Eric.
Horaire : 12 h à 23 h.

Serveur graphique classique programmé sur Apple 2 par l'animateur en Applesoft Basic et en assembleur. Il possède une messagerie.

ELLIS

Téléphone : 42 04 33 74
(région parisienne).

Standard : V23V.

Animateur : Bruno Dassas.

Horaire : 19 h à 23 h.

Programmé par l'animateur sur son Oric - ce qui est déjà en soi un petit exploit - le microserveur simule une île et toutes ses dépendances pour proposer ses services de messagerie et panneau d'affichage. Un beau graphisme.

LE PRIVÉ

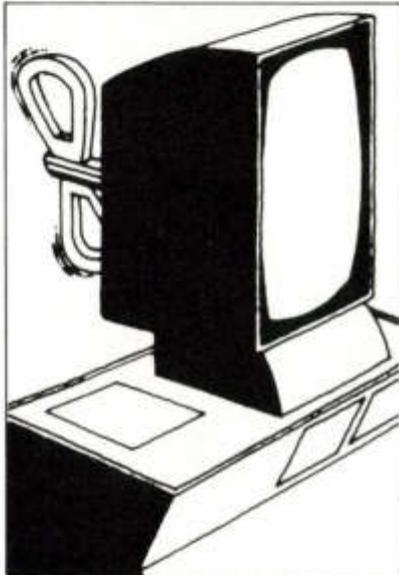
Téléphone : 43 67 65 67
(région parisienne).

Standard : V21

Animateur : Ph. Buschini

Horaire : 9 h à 23 h 30

La première édition du « Carnet des microserveurs » (L'OI n° 73 de septembre) mentionnait celui-ci sous le nom de GAG. Fonctionnant sur Apple 2 et programme Acom, il a changé et se spécialise maintenant dans la programmation. Amateurs, à vos modems !

**MARKET SPORT**

Téléphone : 30 53 20 43
(région parisienne).

Standard : V23V.

Animateur : Guy Moritz.

Horaire : 24 h sur 24.

Spécialisé dans la communication institutionnelle, la publicité, les finances, les médias en tous genres, ce petit deviendra grand. Sur Apple 2, Apple Tell et logiciel Acom (version Fakir).

MESTEL 2 MICROCOM

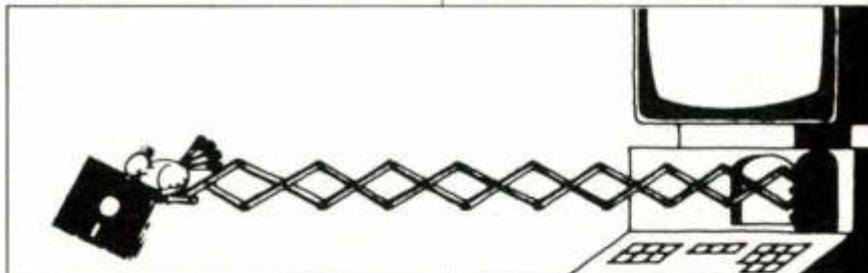
Téléphone : 48 74 64 88
(région parisienne).

Standard : V23V.

Animateur : Bruno Farahi.

Horaire : 24 h sur 24.

Un petit peu lent encore, programmé sur Apple 2 avec une disquette et un programme « maison » : Mestel 2. L'éditeur de texte en « pleine page » est tout à fait réussi.

**MICROCOSM**

Téléphone : 47 58 51 56
(région parisienne).

Standard : V23V.

Animateur : Antoine Piazza.

Horaire : 24 h sur 24.

Très jolie mise en page graphique, parfois surprenante de rapidité et d'humour (voir le sondage). Utilise un Apple 2 et deux disquettes, programmé en Basic Applesoft et en assembleur.

OMG

Téléphone : 80 43 20 22
(Dijon).

Standard : V23V.

Animateur : société OMG.

Horaire : 24 h sur 24.

Pour le moment peu dédié aux clients de la société qui le supporte, ce microserveur très classique (Apple 2, Acom, Apple Tell et deux disquettes) prendra tout son intérêt pour les indigènes du cru dijonnais.

PHAN-SERVICE

Téléphone : 47 97 67 87
(région parisienne).

Standard : V23V.

Animateur : Telmem.

Horaire : 20 h à 10 h.

Fondé sur un Apple 2, carte Apple Tell, deux disquettes et logiciel Télépom, ce serveur évolue doucement. Il propose déjà une messagerie et divers services dont un cabaret interdit aux moins de dix-huits ans...

RIBOUREL

Téléphone : 43 59 52 62
(région parisienne).

ou 36 14 91 66 suivi de 175040828.

Standard : V23V.

Animateur : société Ribourel.

Horaire : 24 h sur 24.

Outre la publicité du groupe immobilier Ribourel, ce « micromacro » serveur offre une messagerie et un forum dont on se demande si

l'utilisateur ne doit pas aussi les programmer... Pour amateurs d'octets en vrac.

Z

Téléphone : 47 84 32 46
(région parisienne).

Standard : V23V.

Animateur : José Toxic.

Horaire : 22 h à 10 h.

Microserveur classique avec une messagerie, un forum, etc. Réalisé sur Apple 2 et carte Apple Tell. Z emploie le programme Acom revu et personnalisé par l'animateur.

Et les anciens (L'OI n° 73)... (Par défaut, l'horaire est de 24 h sur 24.)

DEVIL : 47 38 61 44, V23V.

EVEREST : 43 67 19 80, V21 et V23V.

FUTURA : 45 00 30 15, V23V.

GUFIH : 45 65 10 09, V21

KAEZO : 39 62 20 01, V23V

OUF : 45 31 57 25, V21

PICONET : 90 77 60 15, V21, de 6 h de 6 h à 18 h.

POM POM POM : 30 52 96 40, V23V

SESAME : 48 06 57 59, V23V.

SPACECOM : 37 82 40 18, V21.

TELEPOM : 45 23 55 15, V21 et V23V.

TILT : 93 07 04 35, V21 et V23, le soir.

TNT : 26 88 35 22, V21.

Norme V21 : en ASCII, 300 bauds, pas de parité. Norme V23 : Minitel vidéo-tex en 1 200/75 bauds. ■

Un week-end entier s'impose



Pour une longue soirée



En guise de grasse matinée



Une simple récréation



*Des jeux, encore des jeux,
toujours des jeux.
Vous nous en demandez,
en redemandez,
en voulez encore et
toujours plus.*

*Saurez-vous résoudre
ceux que nous vous proposons
ce mois-ci ?*

*Si vous avez envie
de voir votre jeu publié
dans ces pages, écrivez-nous en
précisant sur l'enveloppe
« Jeux de L'OI ».*

*Les meilleures idées seront
présentées dans cette
rubrique. Les degrés de
difficulté des jeux sont
signalés (très subjectivement)
par les sigles ci-dessus.*

Jacques Deconchat

679

Les premiers jeux d'aventures sur micro-ordinateur se présentaient sous la forme d'un questionnaire à choix multiples : on proposait aux joueurs diverses options numérotées. Puis on est passé à des réponses entrées sous forme de deux mots, l'ordinateur utilisant alors les trois ou quatre premières lettres de chaque mot pour identifier la réponse.

On utilise maintenant « l'analyseur syntaxique » : des phrases sont entrées en français, l'ordinateur tient seulement compte des mots « utiles » pour interpréter vos ordres. Sauriez-vous écrire un mini-analyseur syntaxique ?



Pour chasser les grands singes
VISE dans les lianes ○○○○

680

Trouver un nombre de deux chiffres tel que, en l'écrivant trois fois de suite, et en le faisant suivre du chiffre 1, on obtienne un cube parfait. Y a-t-il plusieurs solutions ? Et si l'on termine par un autre chiffre ?

681

■ ■ Simulation d'opérateurs APL à partir du Basic. Par exemple, pour l'opérateur de compression : soit un vecteur logique V1 (on appellera ainsi une suite de 0 et de 1) et un vecteur V2 quelconque. Le résultat de la compression de V2 par V1 est un vecteur V3 qui reprend les valeurs de V2 occupant les emplacements des 1 de V1.

Exemple : si V1 = (11010100) et V2 = (35817643), on obtiendra pour V3 : (3516).

682

■ ■ En utilisant les capacités de base des appareils actuels, on envisage la réalisation d'un programme de colorimétrie élémentaire : on fera varier de façon continue la couleur de l'écran, en modifiant des paramètres de gestion des trois couleurs fondamentales. Ainsi, il sera possible d'identifier, par un code, une couleur donnée, par comparaison oculaire.

683

■ ■ ■ ■ Le Macintosh a popularisé les commandes « couper » et « coller », disponibles maintenant sur de nombreux appareils. Si votre traitement de texte fait-maison n'en dispose pas, essayez de les implanter. Elles doivent être faciles à mettre en œuvre, même sans la souris.

684

■ Réaliser un programme élémentaire afin d'imprimer au choix les pages paires ou impaires d'un texte donné, pour des impressions recto-verso.

685

■ ■ ■ ■ Ecrire un logiciel de gestion pour un rallye automobile, les ordinateurs (reliés entre eux) étant supposés installés aux divers points-étapes du rallye, et les concurrents entrant eux-mêmes les renseignements demandés (identification permettant de connaître le temps au passage de chacun, et réponses aux diverses questions posées).



686

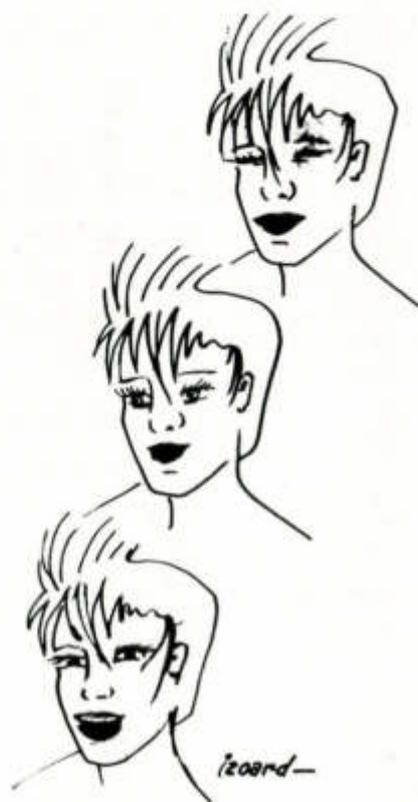
■ ■ Plus simplement, on peut doter chaque équipage d'une petite machine portable judicieusement programmée.

687

■ La plupart des enfants (et par voie de conséquence des adultes) ne connaissent qu'un seul algorithme pour effectuer des divisions ou des multiplications. Si l'on revient pourtant à des définitions élémentaires, on peut considérer toute multiplication comme une série d'additions, et toute division comme une série de soustractions. Ecrivez un programme qui mette clairement en évidence ces deux propriétés.

688

■ ■ ■ ■ Il existe déjà sur le marché certains logiciels pouvant faire varier à volonté une physionomie, en assemblant les divers éléments constitutifs d'un visage. Votre programme devra savoir modifier en continu une expression, en choisissant diverses intensités de sentiments, et en déformant plus ou moins les traits initiaux, en fonction d'un certain nombre d'expressions types enregistrées en mémoire.



689

■ ■ ■ ■ Allons plus loin. On décide d'obtenir, sur ordinateur, les différentes attitudes d'un personnage de bande dessinée, en prévoyant un certain nombre d'images de base. Le programme réalise lui-même les dessins demandés, en fonction de critères indiquant la position désirée.

PETT ASSEMBLEUR ILLUSTRE

Notre boîte à outils commence à s'agrandir considérablement : c'est qu'il en faut des routines, pour programmer efficacement en assembleur.

D'ailleurs, au fil du temps, vous devriez deviner quelles sont celles qui ne figurent

COMPARER DEUX CHAÎNES

pas encore à votre panoplie. Par exemple, il est évident qu'un programme appelé à manipuler des données doit pouvoir les comparer, ne serait-ce que pour en préparer le classement. Voici la routine idoine.

*Alain Mariatte
Olivier Gérard*



Premier principe : la routine doit être un véritable sous-programme, semblable aux autres. Donc, elle restitue le contexte, une fois sa tâche accomplie. Seulement, pour savoir comment se classent les chaînes testées, nous allons nous servir du positionnement des drapeaux. Pas question alors d'utiliser Pop All comme d'ordinaire, au retour : l'état des drapeaux serait également restauré, ce qui ne nous conviendrait pas. Vous allez voir : en 6502, comme en 8080, on trouve des astuces.

Pour les codes 8080 et Z 80, tout réside dans l'ordre d'accumulation et de récupération des registres, à l'entrée, puis à la sortie de la routine. Regardez comment les registres sont poussés dans la pile, à l'étiquette COMPST du début. Selon le principe LIFO (Last In, First Out), on devrait les repêcher en ordre inverse en sortie.

Cette routine est, bien entendu, l'équivalent de la routine Z 80. Cette fois-ci, au lieu de l'éternel POINT (SFE), nous utilisons quatre adresses en page zéro qui sont habituellement utilisées par le moniteur. Cela ne prête pas à conséquence puisqu'il les considère comme des mémoires de travail.

Une fois la comparaison des chaînes effectuée, il faut indiquer le résultat. Là, une manière simple de procéder sera d'utiliser les drapeaux du microprocesseur. Il suffit de lire le haut du listing pour constater que nous employons un drapeau peu courant : V.

V est le drapeau de « dépassement de capacité » (*overflow* en anglais). Il est positionné lorsqu'une opération arithmétique indique un résultat supérieur à la valeur d'un octet. Pourquoi le drapeau V ? Il existe déjà Z (drapeau de zéro ou non), N (drapeau négatif ou non) en plus de C (retenue). Mais N et Z ont un inconvénient : ils sont très volatiles et perdent leur valeur lorsque l'on restaure les registres (étiquette FINI de la routine). V et C sont à l'inverse insensibles et peuvent donc servir.

Pour positionner ces drapeaux, on dispose de trois instructions :

| | |
|----------------------|-------|
| CLC (Clear Carry) | C = 0 |
| SEC (SEt Carry) | C = 1 |
| CLV (CLear oVerflow) | V = 0 |

Il n'y a pas de fonction SEV pour mettre V à 1. Il faut donc trouver un équivalent. Or le 6502 dispose d'une instruction particulière, BIT, qui a pour effet de mettre les deux bits de poids fort de l'octet adressé dans N et V. Ainsi, si l'on exécute un BIT sur un octet dont le 6^e bit est à un, le drapeau V sera mis à un. On utilise à cette fin une adresse de la MEM (SFF58) qui depuis les premières versions d'Apple contient un RTS (S60), soit en binaire : 01000000, C'est idéal : il n'y a que le bit 6 à 1.

Une autre astuce a été utilisée, on la voit souvent dans des listings de MEM périphériques. Afin de rendre le programme plus compact, on a posé un masqueur en la présence d'un code de branchement qui ne sera jamais exécuté, mais qui masque une instruction indésirable si le programme s'est branché en CHIVID. En effet, une instruction de branchement prend un octet pour le code opératoire et un autre pour indiquer le déplacement.

Cette routine est d'un usage très généralisé et plus sophistiquée que le MOVE du Moniteur.

A PROPOS DE LA ROUTINE EN 6502 APPLE

```

0000:      5 ;Compare 2 chaines caractere par caractere.
0000:      6 ;Tous les registres sont preserves.
0000:      7 ;
0000:      8 ;A l'entree A1 ($3C-$3D) pointe la 1ere chaine.
0000:      9 ; A2 ($3E-$3F) la 2eme.
0000:     10 ;
0000:     11 ;(V=) signifie chaines identiques.
0000:     12 ;si (V=0, C=0) signifie chaine 1 plus grande.
0000:     13 ;      C=1 signifie chaine 2 plus grande.
0000:     14 ;
003C:     15 A1     EDU $3C     ;Pointeurs de travail du
003E:     16 A2     EDU $3E     ; MONITEUR APPLE.
0040:     17 A3     EDU $40
0042:     18 A4     EDU $42
0000:     19 ;
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS COMPST.OBJ
43C0:     20     ORG $43C0 ;A la suite.
43C0:     21 ;
43C0:48   22     PHA           ;Sauve les registres.
43CE:98   23     TYA
43CF:48   24     PHA
43D0:84   25     TYA
43D1:48   26     PHA
43D2:     27 ;
43D2:A0 00 28     LDY $800 ;Initialise l'index.
43D4:B1 3C 29     LDA (A1),Y ;Recupere la longueur de 1.
43D6:B5 40 30     STA A3
43D8:B1 3E 31     LDA (A2),Y ;Recupere la longueur de 2.
43DA:B5 42 32     STA A4
43DC:C8   33 ENCORE  INY           ;Passe au caractere suivant.
43DD:A5 40 34     LDA A3
43DF:F0 15 35     BEQ CH1VID ;Branche si 1 est vide.
43E1:C6 40 36     DEC A3           ;Un caractere de moins.
43E3:A5 42 37     LDA A4
43E5:F0 15 38     BEQ CH2VID2 ;Branche si 2 est vide.
43E7:C6 42 39     DEC A4
43E9:B1 3C 40     LDA (A1),Y
43EB:D1 3E 41     CMP (A2),Y
43ED:F0 ED 42     BEQ ENCORE
43EF:88   43     CLV           ;(V=0) Elles ne sont pas identiques.
43F0:     44 ;
43F0:C8   45 FINI  PLA           ;Restaurer les registres.
43F1:A4   46     TAY
43F2:C8   47     PLA
43F3:A8   48     TAY
43F4:C8   49     PLA
43F5:C0   50     RTS           ;Retour a l'envoyeur.
43F6:     51 ;
43F6:A5 42 52     CH1VID  LDA A4
43F8:F0 06 53     BEQ CH2VID
43FA:38   54     SEC           ;C=1: La 2eme est plus grande.
43FB:90   55     DFB $90      ;Code de BCC (Voir le texte)
43FC:18   56     CH2VID2  CLC           ;La 2eme est plus petite.
43FD:88   57     CLV           ;(V=0) Elles ne sont pas identiques.
43FE:50 F0 58     BVC FINI
4400:2C 58 FF 59     CH2VID  BIT $FF56 ;(V=1) Elles sont identiques.
4403:70 EB 60     BVS FINI ;(Voir le texte)
4405:     61 ;
4407:     62 *****THE END*****

```

```

6C0 COMPST  C5     PUSH BC
6C1        F5     PUSH AF
6C2        05     PUSH DE
6C3        E5     PUSH HL
6C4        1A     LD A, (DE) ;prend LEN de la 1ere
6C5        47     LD B,A ;Bcpteur de la 1ere
6C6        4E     LD C, (HL) ;Ccpteur de la 2eme
6C7 ENCORE  13     INC DE
6C8        23     INC HL
6C9        78     LD A,B
6CA        D601  SUB #1 ;test 1ere ch. vide ?
6CC        47     LD B,A
6CD        DAE406 JP C, CH1VID ;oui
6DE        79     LD A,C
6DF        D601  SUB #1 ;test 2eme ch. vide ?
6E0        4F     LD C,A
6E1        3C     INC A
6E2        3C     INC A
6E3        DADE86 JP C, FINI ;oui
6E4        1A     LD A, (DE) ;prend et compare lettre
6E5        BE     CP (HL)
6E6        CAC706 JP Z, ENCORE ;identique ou continue
6E7 FINI    E1     POP HL
6E8        D1     POP DE
6E9        C1     POP BC
6EA        78     LD A,B ;restaure A mais pas les
6EB        C1     POP BC ;drapeaux !!
6EC        C9     RET
6ED CH1VID  79     LD A,C
6EE        B7     OR A ;prend LEN 2eme chaine
6EF        CADE06 JP Z, FINI
6F0        AF     XOR A ;vide aussi -> Z=1
6F1        3D     DEC A
6F2        C3DE06 JP FINI ;positionne Z=0

```

Nous n'allons pas le faire, ou pas entièrement. Regardez l'étiquette FINI: HL et DE sont bien récupérés dans le bon ordre, mais le POP B met dans BC le contenu de PSW (l'accumulateur A plus les drapeaux F). MOV A, B reconstitue la valeur de départ de A, mais ne touche pas au contenu de F. Nos drapeaux positionnés par la routine sont transmis au programme appelant. Le dernier POP B recharge bien BC avec sa valeur de départ. Retenez la manœuvre: elle est couramment employée. Par exemple, l'Assembleur 8080 connaît l'ordre XCHG pour échanger le contenu de HL et DE, mais aucun pour BC. Si l'on veut inverser les contenus de DE et BC, on y arrive par une série de MOV, mais il est bien plus simple d'utiliser l'astuce employée ci-dessus:

```

PUSH B
PUSH D
POP B
POP D

```

et le tour est joué. Pour le reste, notre routine fait appel à une démarche bien classique, et vous n'aurez aucune peine à comprendre son fonctionnement. HL et DE font office de pointeurs pour chaque chaîne, et les registres simples B et C sont employés en compteurs du nombre de lettres des deux chaînes. Ces dernières sont comparées lettre à lettre, jusqu'à ce qu'une différence soit enregistrée (ou que la fin de l'une soit atteinte). Deux drapeaux sont utilisés pour indiquer le résultat. L'état Z = 1 indique l'égalité. Nous avons déjà employé ce procédé, avec l'ordre de comparaison CMP. Le fonctionnement du drapeau S (Sign Flag), qui affiche un résultat négatif, s'éclaire quand le processeur compare en effectuant une soustraction des deux opérands (mais sans placer le résultat dans l'accumulateur). S vaut 1 si la pseudo-soustraction produit un résultat négatif, sinon 0.

Vérifions: soit HL qui pointe sur la lettre A (code 65) et DE qui pointe sur B (code 66). CMP M, à l'adresse 06DAH, fait A = (65-66), donc -1, et S le signale en se plaçant à 1. Cela signifie que la seconde chaîne est « plus grande » que la première. La comparaison de deux chaînes ne détecte donc que la première différence observée entre elles. Voilà un procédé élégant, qui s'écrit en bien peu d'octets. ■

GRAPHISMES

Les circuits vidéo semblent mystérieux à beaucoup, pourtant il est important de les connaître pour obtenir les meilleurs graphismes. L'OI, en une série de trois articles, vous apprend tout, ou

VIDÉOS CÔTÉ COUR

presque, du processeur vidéo des MSX, en débutant par les tables et registres internes.

Pierre Brandeis

Les ordinateurs MSX utilisent un processeur vidéo particulier, le TMS 9929, de chez Texas Instrument. C'est un circuit important dans l'ordinateur, puisqu'il conditionne tout l'affichage vidéo. Ce processeur VDP - pour Video Display Processor - se retrouve dans un bon nombre de micros du marché, par exemple, les TI 99, Spectravideo 318 et 328, l'Einstein de Tating. Il faut comprendre son fonctionnement afin de le programmer à volonté, et donc de repousser largement les limites du Basic pour tout ce qui concerne le graphisme. Dans cet article, on considérera les ordinateurs MSX, mais le principe demeure évidemment valable pour les autres ordinateurs utilisant le même VDP.

Le premier élément important du VDP est sa mémoire propre que l'on appelle vidéo RAM ou simplement VRAM. Elle est indépendante de la mémoire (MEM et MEV) du processeur principal (Z 80 sur MSX) qui ne peut donc adresser directement la VRAM. Cela permet de conserver davantage de place pour les programmes et les données. Evidemment, cela impose d'utiliser un circuit spécialisé d'entrée/sortie par le VDP pour une modification en VRAM. Avec le microprocesseur Z 80 des ordinateurs MSX, on ne pourra programmer que les instructions IN, OUT et leurs dérivées.

La VRAM peut occuper jusqu'à 16 Ko. En fait, la VRAM est divisée en diverses tables, chacune ayant une adresse et une fonction particulières, qui dépendent du mode dans lequel on se trouve.

| | |
|-------------------|----------|
| •Mode Texte | SCREEN 0 |
| •Mode Graphique 1 | SCREEN 1 |
| •Mode Graphique 2 | SCREEN 2 |
| •Mode Multicolore | SCREEN 3 |

Il existe cinq tables dans la VRAM, dont deux servent pour les lutins (la Génératrice et la Table des attributs). L'affichage d'un élément sur l'écran se décompose en trois phases.

Avant tout, la définition. Une première table, la Table Génératrice des Configurations (ou TGC) contient les formes (configura-

tions) que l'écran doit afficher. Chaque configuration occupe 8 octets dans la table : la configuration n° 0 va de l'octet 0 à l'octet 7, la deuxième de l'octet 8 à l'octet 15, etc. Il est ainsi facile d'accéder à une configuration donnée dans la table par son numéro, que l'on appelle son nom. Le nombre total de configurations possibles varie avec les modes. Les configurations sont affichées dans des cellules de 8 x 6 points en mode texte, et 8 x 8 points dans les autres modes. En mode texte ou graphique 1, les configurations sont les dessins des caractères alphanumériques et semi-graphiques (jeu de caractères normal), et leurs noms sont tout simplement les codes ASCII que vous connaissez.

NEUF REGISTRES POUR UN VDP

Ensuite, il faut indiquer l'endroit de l'écran où vous voulez afficher une configuration donnée. L'écran est divisé en 24 rangées de 4 cellules (mode texte) ou 24 rangées de 32 cellules (autres modes). On range dans le premier octet de la Table des noms des configurations (ou TNC) le nom de la configuration à afficher dans la première cellule (en haut à gauche de l'écran), puis dans le deuxième octet le nom de la configuration dans la deuxième cellule, etc. En dernier lieu, les couleurs restent à préciser avec la Table des couleurs (ou TC).

Voilà, le compte y est : TGC, TNC, TC, et les deux tables pour les lutins (TGS et TAS). Les adresses des tables à l'intérieur de la VRAM sont déterminées par les registres internes du VDP.

Le VDP dispose de neuf registres internes. Les huit premiers (R0 à R7) déterminent le mode de fonctionnement, certains paramètres et les adresses des tables, mais on peut seulement y écrire. Le dernier (R8) est le registre d'état ; on ne peut que le lire. A l'appel de chaque nouveau mode, la routine d'initialisation en MEM charge les registres avec les adresses standard des tables dans ce mode ; il est possible toutefois de les modifier pour adapter la VRAM à ses besoins personnels.

Les registres du VDP comportent

MSX TI 99...

huit bits, numérotés de 0 à 7 à partir de la droite :

b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0

Quand il y en a, les bits inutilisés doivent être à 0.

Le registre R0. Le seul bit intéressant est le bit 0 : on l'appelle le bit M3. Sa mise à 1 commande le passage en mode graphique 2 ; dans les autres modes, il est à 0.

Le registre R1. Six de ses bits sont actifs.

b7 : est toujours à 1.

b6 : autorise (1) ou interdit (0) les interruptions.

b5 : autorise (1) ou interdit (0) l'affichage à l'écran.

b4 : c'est le bit M1, il commande le passage en mode texte (SCREEN0) ; il est à 1 dans ce mode, à 0 sinon.

b3 : bit M2, il commande le passage en mode multicolore (SCREEN3) ; il est à 1 dans ce mode, à 0 sinon.

b2 : vaut toujours 0.

b1 : donne leur taille aux lutins ;

0 = 8 x 8 points et 1 = 16 x 16.

b0 : est le facteur d'agrandissement des lutins ; 0 = taille normale, 1 = lutins agrandis.

Le registre R2. Ses quatre bits b0 à b3 sont les plus significatifs de l'adresse de la Table de nom des configurations (TNC) dans la VRAM (la VRAM occupant 16 Ko, soit de 0 à 3FFFH), cette adresse occupe quatorze bits (v. doc. 1).

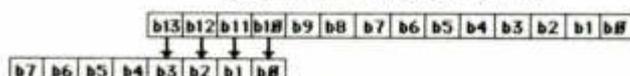
Cela donne seize adresses possibles par pas de 1 024 (1 Ko) pour la TNC au sein de la VRAM car si b1 a le poids 1 024 (soit 1 Ko) dans l'adresse VRAM, l'adresse réelle de la TNC est donc le contenu de R2 multiplié par 1 024. Les bits inutilisés sont à 0, dans l'adresse VRAM comme dans R2. Le même principe régit les cinq tables.

Le registre R3. Ses huit bits sont les plus significatifs de l'adresse de la Table des couleurs (TC) (v. doc. 2).

Cela donne 256 possibilités pour placer la TC (par pas de 64 octets). L'adresse entière de la TC vaut donc R3 x 64. En fait, cela n'est vrai qu'en mode graphique 1 (SCREEN1) car en texte et en multicolore (SCREEN3) la TC n'est pas active, et en mode graphique 2 seul le bit b7 de R3 compte : s'il est à 1, la TC commence à l'adresse 2000H (8192 décimal) et s'il est à 0, la TC commence à l'adresse 0.

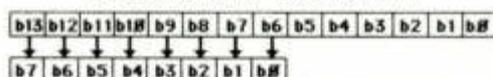
DOC. 1

Adresse de la TNC dans la VRAM



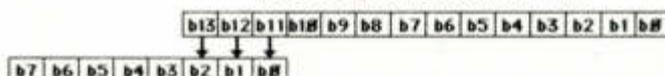
DOC. 2

Adresse de la TC dans la VRAM



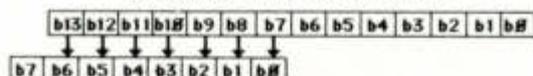
DOC. 3

Adresse de la TGC dans la VRAM



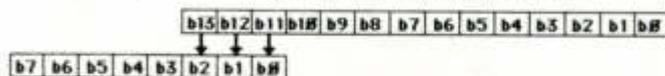
DOC. 4

Adresse de la TAS dans la VRAM



DOC. 5

Adresse de la TGS dans la VRAM



Le registre R4. Ses trois bits 0 à 2 sont les plus significatifs de l'adresse de la Table génératrice des configurations (TGC) (v. doc. 3).

Cela donne huit localisations possibles pour la TGC, par pas de 2 048 octets (2 Ko). L'adresse entière de la TGC vaut donc R4 x 2 048. Comme ci-dessus, en mode graphique 2, seul le bit 2 est actif : s'il est à 1, la TGC commence à l'adresse 2 000H (8192) ; s'il est à 0, elle commence à l'adresse 0.

Le registre R5. Il a sept bits actifs : les bits 0 à 6 sont les plus significatifs de l'adresse de la Table des attributs des sprites (TAS) que nous examinerons ultérieurement (v. doc. 4).

Cela donne 128 possibilités, par pas de 128 octets, et l'adresse de la TAS vaut R5 x 128.

Le registre R6. Cette fois, trois bits seulement sont actifs, b0 à b2 : ce seront les plus significatifs de l'adresse de la Table génératrice des sprites (TGS) (v. doc. 5).

Donc, huit possibilités pour la TGS, par pas de 2 048 octets (2 Ko), et son adresse vaudra R6 x 2 048.

Le registre R7. Il contient des informations de couleur. Ses bits 0 à 3 contiennent en mode texte la couleur du fond (celle des 0 de la TGC), et dans les autres modes celle du bord de l'écran. Les bits 4

à 7 définissent la couleur d'encre en mode texte (c'est-à-dire des 1 de la TGC). Les couleurs ont leurs numéros habituels, de 0 à 15 (0000 à 1111 en binaire), soit, dans l'ordre transparent, noir, vert moyen, vert clair, bleu foncé, bleu clair, rouge foncé, cyan, rouge moyen, rouge clair, jaune foncé, jaune clair, vert foncé, magenta, gris et blanc. Ce codage se retrouve dans la table des couleurs (TC).

Le registre d'état. On ne peut que le lire :

b7 : drapeau d'interruption. Mis à 1 à la fin du balayage de l'écran, et remis à 0 par une lecture du registre d'état.

b6 : drapeau de présence de 5 lutins sur une même horizontale. Remis à 0 par une lecture du registre d'état.

b5 : drapeau de coïncidence. Mis à 1 si deux ou plusieurs lutins ont au moins un point commun sur l'écran.

b0 à b4 : contiennent le numéro du lutin qui a provoqué la mise à 1 du drapeau de présence (bit 6).

Il faut bien comprendre que les registres indiquent quelle portion de la VRAM le VDP va considérer comme constituant telle ou telle table. Le fait de modifier ces registres change l'adresse de début des tables, mais ne provoque aucun déplacement de données à l'intérieur de la VRAM. ■

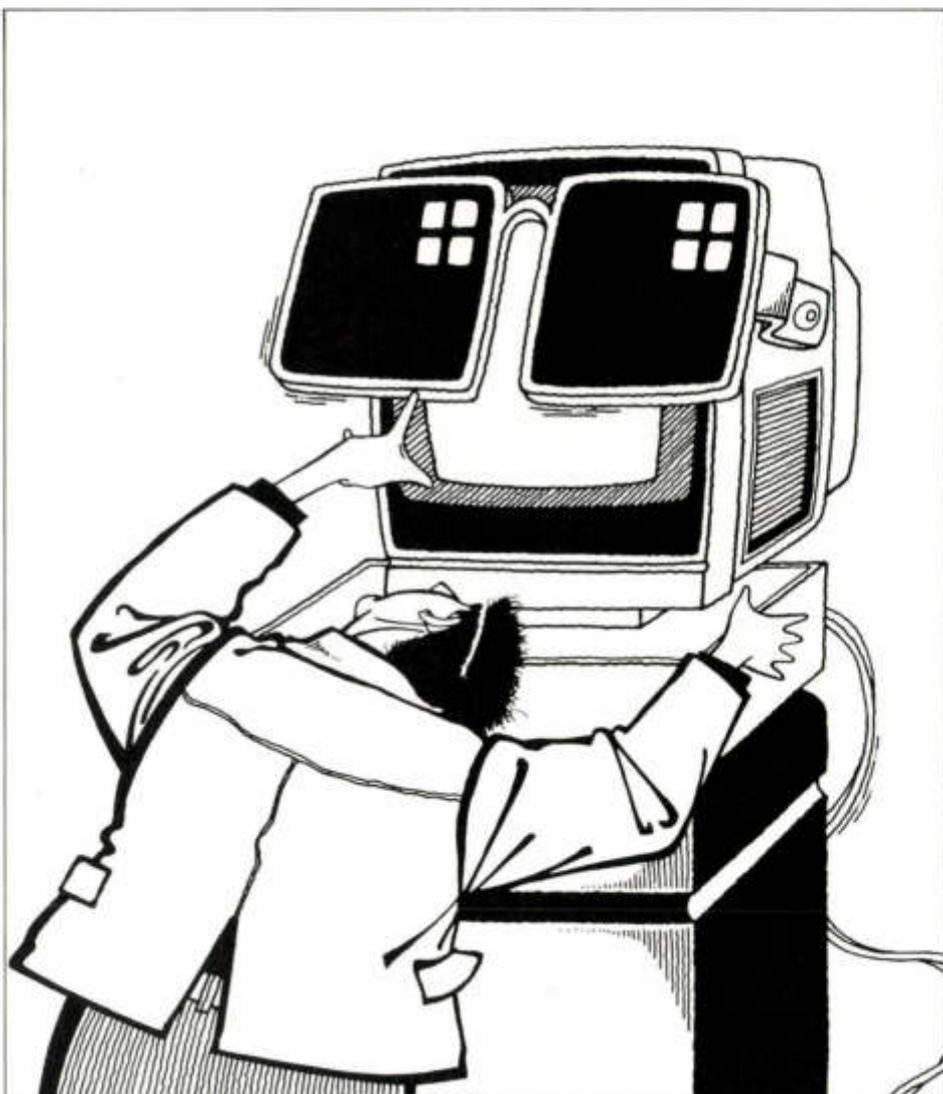
GUIDE D'ACHAT

Au sens étroit du terme, un ordinateur est essentiellement constitué par l'unité centrale. Le reste forme les périphériques, du clavier à la souris, en passant par la table traçante et... le moniteur. S'il est rare de trouver un OI vendu sans clavier, c'est presque toujours la règle pour

LES MONITEURS AU FOND DES YEUX

« l'étrange lucarne ». Alors surviennent les vieilles chimères qui hantent l'inconscient de l'amateur qui n'acquiert pas un ensemble « clés en main » : l'angoisse de la « compatibilité » et l'horreur de la « connectique ». Autant de bonnes raisons pour faire le point en la matière.

Alain Mariatte



Le terme « moniteur » est absolument impropre car il désigne aussi le programme interne qui « fait tourner la machine ». Nos amis anglosaxons utilisent l'expression « Cathod Ray Tub », CRT en abrégé. Les programmeurs se sentiraient offensés de devoir utiliser un « tube à rayons cathodiques » pour visualiser leurs listages ! Va donc pour moniteur, ou « visu », plus familier, mais finalement moins faux que le précédent.

L'utilisateur doit effectuer un choix douloureux : l'objet de sa convoitise sera-t-il monochrome ou couleurs ? Dans ce dernier cas, pourquoi acheter un véritable moniteur, alors qu'un banal téléviseur convient ? Enfin, en filigrane, subsiste la question du cordon de liaison.

Le choix entre monochrome ou couleurs ne s'exprime pas seulement en termes de coût de revient. Même si les ordinateurs professionnels se dotent d'une option moniteur couleurs, c'est plus par stratégie commerciale que par souci d'efficacité. Passe encore pour trôner majestueusement sur un bureau directorial (jolies, les graphiques multicolores), mais s'il faut regarder du texte plusieurs heures par jour, l'écran monochrome s'impose : c'est éprouvant pour les yeux. L'explication est d'ordre technologique : la couleur nécessite trois faisceaux électroniques, qui opèrent en synthèse additive (rouge + vert = jaune, etc.). Chaque pixel (point constituant l'image) est en fait formé de trois points colorés : l'œil humain reconstitue le message final. Vu de loin, c'est supportable, mais, sur ordinateur, l'écran est proche de l'utilisateur ; et la « grossièreté » du grain de ce genre d'image est

source de fatigue. De plus, se posent des problèmes de géométrie d'image : dans les coins de l'écran, la précision de l'impact des faisceaux électroniques décroît (mauvaise convergence, dans le jargon des spécialistes), et l'affichage reste flou. Pour corser l'affaire, le standard Sécam (séquentiel à mémoire) ne transmet pas simultanément toute l'information chromatique : le bleu et le rouge sont émis l'un après l'autre (séquentiellement, comme l'indique le nom). Malgré la persistance rétinienne, il en résulte un désagréable sautellement vertical de l'image et un piètre rendu des rayures obliques quand elles sont fines (moirures des trames).

De toutes ces considérations techniques, l'acheteur doit tirer quelques conclusions primordiales. Manifestement, l'écran monochrome offre la meilleure image, car il divise par trois la plupart des détails techniques qui font la médiocre définition de l'image couleurs. Quant à la couleur des phosphores du tube (le phosphore qui, frappé par le faisceau électronique, émet une lumière visible), c'est affaire de goût (vert, ambre, blanc) : il n'y a pas de différence objective notable en ce qui concerne le confort visuel.

Plus intéressantes sont les notions de dimensions du tube et de rémanence d'écran. Il suffit d'ap-

précier l'ouverture du champ visuel à 50 cm de distance pour comprendre qu'une diagonale d'écran de 30 cm constitue un compromis correct entre la lisibilité maximale et le minimum d'accommodation oculaire.

La rémanence d'écran est le temps que met un photophore à « s'éteindre », quand il vient d'être sollicité par le spot électronique.

Les téléviseurs domestiques doivent avoir une faible rémanence, sinon les images en mouvement sont entachées de « traînées » malencontreuses. En revanche, pour une image informatique constituée par une page de texte, une rémanence longue (une demi-seconde) assure un minimum de sautellement d'image, donc, une moindre fatigue visuelle.

LE BON SENS DES PIXELS

Allons plus loin. De la quantité d'informations qu'affiche l'écran (nombre de pixels) dépend la qualité de l'image et le prix du moniteur. Dans l'accumulation des spécifications techniques qui encombreront les notices, l'amateur trouvera peut-être une indication de résolution - 380 x 260, par exemple. Sinon, il faudra regar-

der l'indication de bande passante de l'appareil. Plus elle est élevée, meilleur est le moniteur. Le prix croît exponentiellement, par rapport à la bande passante. A titre de comparaison, un téléviseur couleurs est capable d'afficher 625 lignes de 380 colonnes, environ, avec une bande passante de l'ordre de 5 MHz. Remarquons dès à présent que les 237 000 pixels disponibles s'agencent mal par rapport aux images informatiques pour lesquelles le nombre de colonnes importe plus que le nombre de lignes. En effet, une page de texte classique de 24 lignes de 80 caractères dépasse les possibilités de résolution horizontale du téléviseur, alors qu'elle ne fait qu'effleurer sa capacité en résolution verticale.

Tirons des leçons pratiques de ces informations. Un téléviseur familial peut servir de moniteur, mais il n'est manifestement pas conçu dans ce but. Aux grandes diagonales (66 cm), il faut préférer les moyennes, autour de 43 cm, afin d'obtenir des photophores de dimensions raisonnables, donc un minimum de « grain » d'image (la taille des photophores croît avec les dimensions du tube). L'utilisateur choisit systématiquement le branchement par la prise Péritel, plutôt que l'entrée antenne. Comme dans les circuits commerciaux, moins il y a d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur, plus ce dernier y trouve son compte ! De même, les ambitions du programmeur devront s'harmoniser avec les performances du téléviseur : prétendre dessiner dans une résolution de 512 pixels par ligne relève plus de la foi biblique que d'un élémentaire bon sens !

Venons-en aux véritables moniteurs informatiques. Prétendre qu'ils ne sont que des téléviseurs auxquels il manquerait la partie réception UHF serait inexact : la résolution optique de leur tube cathodique, leur rémanence, ainsi que la bande passante de leur électronique en font des appareils très particuliers. Un exemple pour mieux apprécier ces différences. Un des moniteurs les moins chers du commerce est probablement le Zénith 123 (moins de 800 FF), monochrome bien sûr. Sa bande passante est de 15 MHz, soit déjà trois fois celle du téléviseur cité plus haut, et sa résolution

| MARQUE | PRIX FF TTC | AFFICHAGE | RESOLUTION | STANDARD | BANDE PASSANTE MHz |
|------------------|-------------------|-----------|------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Zénith ZVM 122 | 900 | Ambre | 600 x 400 | Vidéo composite | 14 |
| Zénith ZVM 123 | 900 | Vert | 600 x 400 | Vidéo composite | 14 |
| Cabel | 2 500 | Couleurs | 380 x 202 | Péritel/RVB | |
| Eureka MC 14 | 2 750 | Couleurs | 430 x 320 | Péritel/RVB/Pal | 9 |
| Oscar MC 14 | 2 800 | Couleurs | 280 x 210 | Vidéo composite | 8 |
| Fidelity CM 14 | 2 800 | Couleurs | 320 x 200 | Pal/RVB/Péritel/ Vidéo composite | 15 |
| Thomson MC 90025 | 2 900 | Couleurs | 320 x 200 | Péritel/RVB | 4,5 |
| Printel | 3 200 | Couleurs | 380 x 262 | Pal/RVB | 15 |
| Sanyo CRT 50 | 3 600 | Couleurs | 640 x 200 | RVB | 18 |
| Eureka MC 14HR | 3 600 | Couleurs | 650 x 500 | Péritel/RVB/Pal | 16 |
| Taxan EX | 3 700 | Couleurs | 380 x 262 | Pal/RVB | 15 |
| Taxan Vision 2 | 4 500 | Couleurs | 510 x 262 | RVB | 18 |
| Taxan Vision PC | 5 300 | Couleurs | 640 x 262 | RVB | 18 |
| Taxan Vision 3 | 6 800 | Couleurs | 640 x 262 | Pal/RVB | 15 |
| Taxan Vision 4 | 8 800 | Couleurs | 790 x 410 | RVB | 28 |
| Toshiba 7164 | 9 500 | Couleurs | 640 x 500 | RVB | 25 |

Ce tableau n'est pas un guide d'achat exhaustif, loin s'en faut, étant donné la diversité des matériels. Il s'agit d'un instantané des disponibilités et des prix dans les boutiques parisiennes d'informatique. On l'utilisera essentiellement comme outil de comparaison qualité-prix avec les moniteurs que vous pourriez trouver dans votre propre région.

GUIDE D'ACHAT

d'écran dépasse 600 x 400 pixels. Pour 100 FF de plus, environ, le modèle 124 (compatible IBM) « passe » plus de 22 MHz, et donne 720 x 400 points d'écran.

Côté moniteurs couleurs, la série des Taxan offre une gamme de prix allant de 4 000 à 7 000 FF, environ. Ces écarts sont justifiés par les performances : 15 MHz et 380 x 260 points, jusqu'à 20 MHz et 640 x 260 points. Au-delà, on trouve mieux, mais c'est nettement plus cher ! Les images synthétiques, qui envahissent la presse, le cinéma et la télévision, sont réalisées sur des moniteurs ayant une bande passante de plus de 50 MHz, une résolution de 1 024 x 1 024 points, un balayage désentrelacé, etc. Un rêve... hors de prix !

Reste le problème des raccordements : le moniteur convoité s'adaptera-t-il à l'ordinateur ? Là encore, le bon sens est de mise : avant d'acheter le moniteur, il est préférable de connaître la nature des signaux sortie vidéo de l'ordinateur. Cela étant, deux sortes de branchements sont envisageables : l'orthodoxe et l'hérétique.

LE POSSIBLE ET L'UTOPIQUE

Le premier cas n'est pas passionnant : une sortie Péritel reliée à une entrée Péritel, par exemple. Si cela ne marche pas tout de suite, c'est parce que l'entrée du téléviseur nécessite une tension de 12 V

pour assurer la commutation sur l'entrée périphérique, et que le cordon issu de l'ordinateur ne la fournit pas. Remède : une petite alimentation, genre magnétocassette, soit un fil supplémentaire, et le tour est joué.

Dans tous les autres cas où les signaux de sortie ne portent pas le même nom que ceux espérés par le moniteur, il faut faire la part du réalisable et de l'utopique. Voici les principaux standards électriques qui peuvent relier le CRTC (Cathod Ray Tub Controller, alias « sortie vidéo ») au CRT (le moniteur).

Péritel : recommandation définissant le brochage du connecteur « SCART ». Sur chaque broche de ce dernier, transitent les signaux

Balayage : c'est le système qui conduit le faisceau électronique sur l'écran (guidé par les synchronisations trame et ligne).

Bande passante : exprimée en MHz (millions de périodes par seconde). Elle donne une indication de qualité : plus elle est élevée, plus l'image est fine.

CRT/CRTC : abréviation de « Cathod Ray Tub » (l'écran) et de « Cathod Ray Tub Controller » (le circuit qui gère l'image vidéo).

Compatible IBM : rien de spécial, en vidéo composite, mais, en liaison discrète, les synchronisations trame et ligne sont séparées. Attention !

Diagonale : exprimée en pouces ou en centimètres. Elle indique la dimension utile de l'écran. Valeur courante : 12", ou 31 cm.

Monochrome : improprement nommé noir et blanc. Le fond est noir, mais les caractères s'affichent en blanc, vert, ambre, selon le modèle.

Péritel : système de connexion aux téléviseurs disposant d'une prise SCART.

Photophore : c'est le nom exact du « phosphore » de l'écran qui confère au moniteur ses caractéristiques de couleur et de rémanence d'écran.

Pixel : « Picture Element », ou point minimal affichable sur l'écran.

Rémanence : temps que met l'affichage à s'éteindre. Une rémanence longue amoindrit le scintillement et repose les yeux, mais rend pénible le défilement (cf. l'écran alphanumérique IBM).

Résolution : exprimée en pixels, ou en lignes et colonnes. C'est un critère de choix primordial, lié à la bande passante de l'appareil.

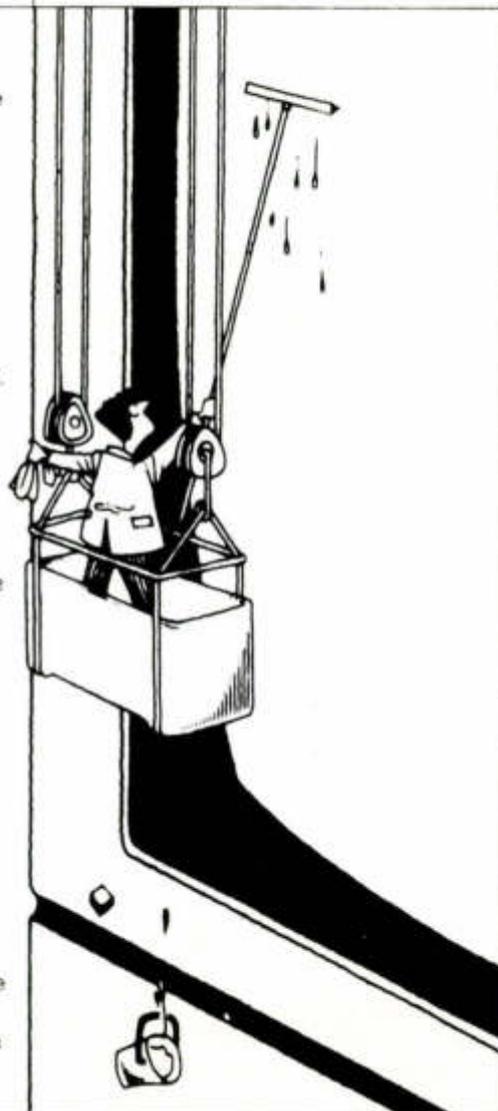
RVB : littéralement, rouge, vert, bleu. Indique un procédé de connexion d'un moniteur couleurs. Les signaux des couleurs primaires ne sont pas mélangés, ce qui rend ce standard proche de celui de Péritel.

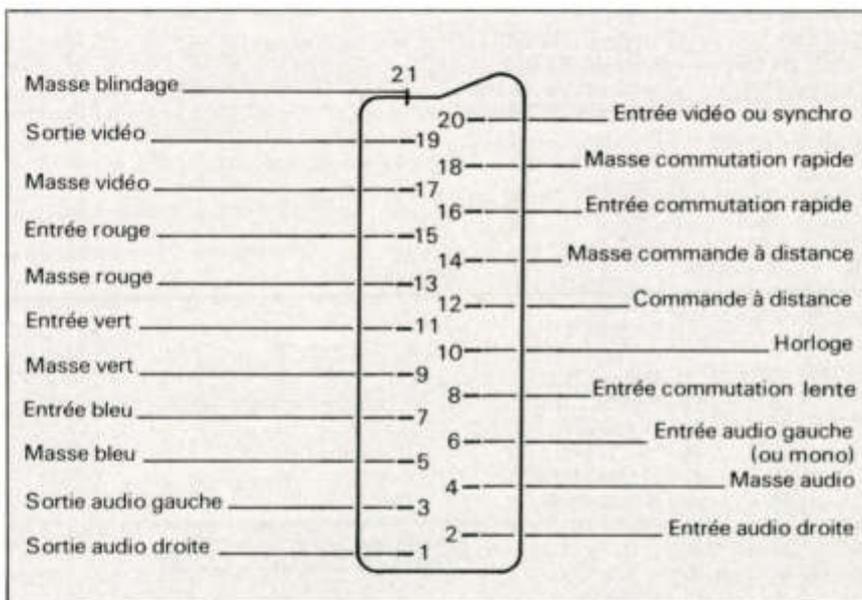
Secam : séquentiel à mémoire. Système couleurs français, par opposition au Pal allemand, et au NTSC américain. Attention : à cause de cette situation, un ordinateur acheté directement à l'étranger peut ne pas fonctionner avec un téléviseur français.

TTL : « Transistor-Transistor Logic ». La connexion au moniteur se fait avec des signaux logiques : 0 = 0 V, 1 = + 5 V.

Vidéo composite : le moniteur est connecté par un câble à deux conducteurs (dont un pour la masse). Les signaux de luminosité (luminance) et éventuellement de couleurs (chrominance), plus ceux de synchronisation de balayage sont mélangés. Attention : malgré ce mélange, le signal n'a rien à voir avec celui qui entre dans la prise antenne d'un téléviseur.

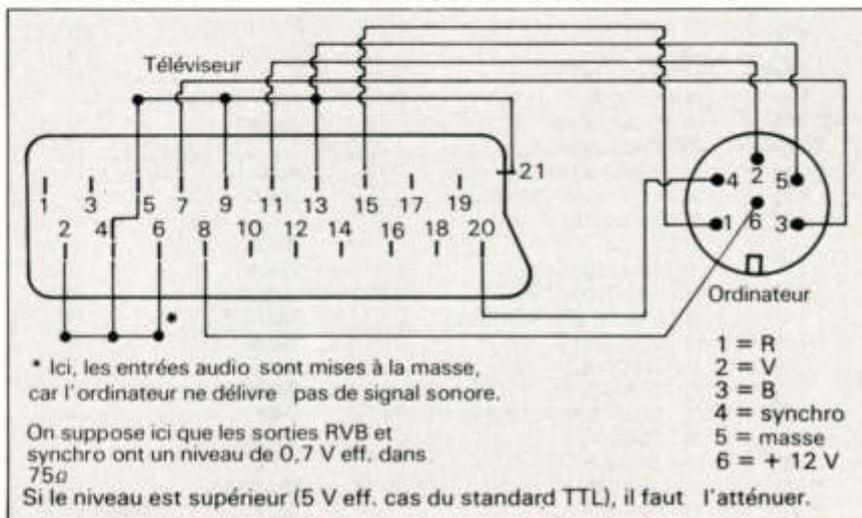
Vidéo modulée : c'est le type de signal qui entre dans la prise antenne d'un téléviseur. C'est le signal vidéo composite mélangé à une onde de très haute fréquence (plusieurs centaines de MHz).



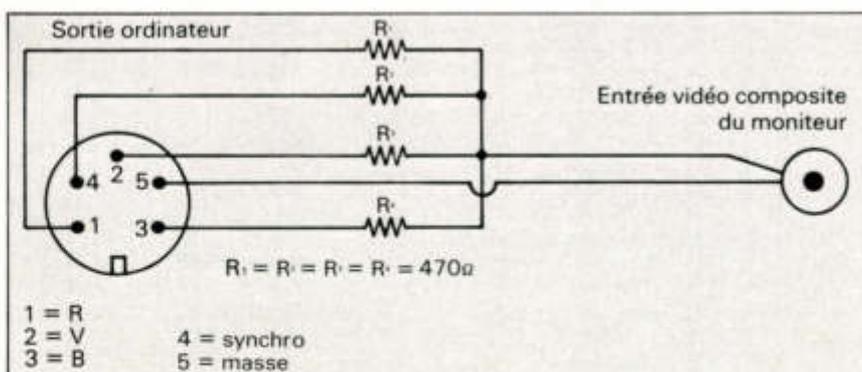


Brochage de la prise SCART (Péritel)

SCART : Syndicat des constructeurs d'appareils radio-télévision.



Exemple de raccordement RVB ou Péritel vers un téléviseur Péritel.



Un branchement « hérétique » : sortie RVB ou Péritel sur entrée vidéo composite d'un moniteur monochrome.

vidéo, notamment les informations rouge, vert, bleu, synchronisation frame/ligne, audio, commutation lente...

RVB : abréviation de rouge, vert, bleu, signaux des couleurs fondamentales pour un moniteur vidéo.

TTL : signal vidéo composite de valeur 5 V crête-crête.

Vidéo composite : signal électrique analogique, de valeur 1 V crête-crête, résultat du mélange de tous les signaux utiles à la production d'une image électronique : luminance, chrominance, synchronisation ligne-trame et niveau du noir. Attention au standard !

Vidéo modulée : abus de langage désignant un signal vidéo composite modulant une onde porteuse UHF (sic). Compatible avec la prise antenne de votre télévision.

**STANDARDS
TOUT UN ART**

Éliminons immédiatement le format TTL, qui ne se trouve encore que sur des matériels professionnels. Entre RVB et Péritel, pas de gros problèmes, excepté celui de la confection du cordon de raccordement. Les niveaux électriques sont compatibles (environ 1 V, sous une impédance de 75 Ω). Un ordinateur à sortie Péritel est connectable sur un moniteur à entrée RVB, l'inverse est également possible.

Une sortie vidéo composite peut attaquer l'entrée antenne d'un téléviseur, moyennant l'emploi d'un modulateur. Cet accessoire est souvent disponible dans le catalogue. Il est peu onéreux, mais dégrade sensiblement la qualité de l'image : à n'employer donc que dans les cas désespérés. À l'inverse, on trouve maintenant dans le commerce, pour moins de 1 000 FF, des démodulateurs, qui transforment une sortie UHF en signaux Péritel (ou RVB). Le rapport qualité d'image/prix est discutable.

Un dernier détail, un modèle à écran anti-reflets est recommandé, ou encore l'accessoire adéquat (cadre avec soie tendue, ou plexiglas fumé, renforçant le contraste). ■

INDEX

Cet index vous donne la liste de tous les articles publiés par *L'Ordinateur Individuel* depuis le mois de décembre 1984 (L'OI n° 65) jusqu'au mois de novembre 1985 (L'OI n° 75).

Le précédent index a été publié dans L'OI n° 65. CO signifie coup d'œil.

| | | ARTICLES | LANGAGE OU MACHINE | OI | Page |
|--|----|---|--------------------|-----|------|
| | | Atari 520 ST | | 73 | 118 |
| | | Bondwell BW 2 (CO) | | 73 | 120 |
| | | Atari 130 XE (CO) | | 73 | 121 |
| | | Le modem DA-DSL 2123 | | 73 | 132 |
| | | Amstrad PCW 8256 (CO) | | 74 | 73 |
| | | Quadram Datavue (CO) | | 74 | 74 |
| | | MBC 555 de Sanyo | | 74 | 114 |
| | | Goupil G4 | | 74 | 117 |
| | | Laser PC | | 74 | 122 |
| | | Toto PC | | 74 | 124 |
| | | Modem Minor Miracle WS 2000 | | 74 | 126 |
| | | Cartes multifonctions pour IBM PC | | 74 | 128 |
| | | Futursys | | 75 | 74 |
| | | Zenith Z171 | | 75 | 103 |
| | | Quadram Datavue 25 | | 75 | 104 |
| | | Sharp PC 7000 | | 75 | 105 |
| | | Papman T 1100 | | 75 | 106 |
| | | Kaypro 2000 | | 75 | 111 |
| | | Oplite turbo | | 75 | 114 |
| | | Dyneer Daisy W16 | | 75 | 116 |
| | | Modem phone | | 75 | 118 |
| ARTICLES | | LANGAGE OU MACHINE | | OI | Page |
| ESSAIS MATERIELS | | | | | |
| Commodore Plus 4 (CO) | 65 | | | 75 | |
| Data General One (CO) | 65 | | | 77 | |
| Einstein (CO) | 65 | | | 78 | |
| Ericsson PC (CO) | 65 | | | 81 | |
| Des lecteurs de disquettes pour Oric | 65 | | | 83 | |
| Apple 2c | 65 | | | 136 | |
| Le point sur les systèmes IBM (CO) | 65 | | | 141 | |
| IBM PC/AT (CO) | 66 | | | 75 | |
| Philips VG 5000 (CO) | 66 | | | 80 | |
| Spectrum Plus (CO) | 66 | | | 83 | |
| Amstrad CPC 464 | 66 | | | 114 | |
| Yeno SC 3000 | 66 | | | 120 | |
| OPD d'ICL (CO) | 67 | | | 75 | |
| Epson FX 8 | 67 | | | 106 | |
| Premium Softcard pour Apple 2e (CO) | 67 | | | 112 | |
| Hewlett Packard Intégral PC (CO) | 68 | | | 79 | |
| Hector MX (CO) | 68 | | | 80 | |
| Le Lys de T2I (CO) | 68 | | | 82 | |
| Commodore 16 (CO) | 68 | | | 84 | |
| Le Guépard (CO) | 68 | | | 86 | |
| HP 150 | 68 | | | 134 | |
| Alice 90 (CO) | 68 | | | 140 | |
| Le Papman de Toshiba (CO) | 69 | | | 77 | |
| Tandy 1000 (CO) | 69 | | | 82 | |
| Enterprise 64 (CO) | 69 | | | 84 | |
| EXL 100 | 69 | | | 118 | |
| Epson FX 80 | 69 | | | 124 | |
| Modem Digitelec DTL 2000 | 69 | | | 127 | |
| Un Pap en poche (CO) | 70 | | | 85 | |
| Le Pap-C de Toshiba (CO) | 70 | | | 86 | |
| Pro-Lite (CO) | 70 | | | 89 | |
| L'Ampère (CO) | 70 | | | 92 | |
| EXL 100 : ses périphériques (CO) | 70 | | | 93 | |
| Apricot F1 | 70 | | | 122 | |
| Juki DW Printer 6100 (CO) | 70 | | | 128 | |
| Modem Buzzbox | 70 | | | 130 | |
| L'écran à cristaux liquides de l'Apple 2c (CO) | 71 | | | 76 | |
| ATS (CO) | 71 | | | 78 | |
| Le Vicki (CO) | 71 | | | 80 | |
| Micral 30 | 71 | | | 114 | |
| Thunderscan | 71 | | | 120 | |
| Imprimante Tandy CGP 220 | 71 | | | 122 | |
| Modem CX 21 Epson | 71 | | | 124 | |
| Thomson TO 9 (CO) | 72 | | | 72 | |
| Amstrad CPC 664 (CO) | 72 | | | 74 | |
| Tandy modèle 200 (CO) | 72 | | | 76 | |
| Sinclair QL | 72 | | | 110 | |
| Imprimante Star Power Type M18 (CO) | 72 | | | 118 | |
| MSX 2 : la nouvelle norme (CO) | 73 | | | 72 | |
| Commodore Amiga | 73 | | | 107 | |
| Grid 2 | 73 | | | 111 | |
| Amstrad CPC 6128 (CO) | 73 | | | 113 | |
| Minitel sous CP/M : Persona 800 et Djinn 10 | 73 | | | 114 | |
| Commodore PC 10 (CO) | 73 | | | 117 | |
| ESSAIS LOGICIELS | | | | | |
| | | Etoiles de L'OI | | 65 | 144 |
| | | Publi-base | IBM | 65 | 149 |
| | | File Vision | Macintosh | 65 | 152 |
| | | Etoiles de L'OI | | 66 | 130 |
| | | Habadex | Macintosh | 66 | 132 |
| | | Edi Logo | Apple 2 | 66 | 134 |
| | | Etoiles de L'OI | | 67 | 114 |
| | | Thinktank | Apple 2, Macintosh | 67 | 116 |
| | | Le Rédacteur | Apple 2 | 67 | 119 |
| | | Etoiles de L'OI | | 68 | 142 |
| | | WordStar 2000 | Apple 2 | 68 | 144 |
| | | Concurrent PC-Dos (CO) | IBM PC | 69 | 81 |
| | | Etoiles de L'OI | | 69 | 130 |
| | | Textor | IBM PC | 69 | 132 |
| | | Assembleur 64 | CBM 64 | 69 | 135 |
| | | Mac-Vision (CO) | Macintosh | 70 | 87 |
| | | Calc Result et Word Result | IBM PC | 70 | 94 |
| | | Symphony | IBM PC | 70 | 111 |
| | | Framework | IBM PC | 70 | 113 |
| | | Open Access | IBM PC | 70 | 114 |
| | | Sidekick/Spotlight/Polywindows | IBM PC | 70 | 116 |
| | | Dbase 3 | IBM PC | 70 | 133 |
| | | Etoiles de L'OI | | 70 | 138 |
| | | Jazz (CO) | Macintosh | 71 | 72 |
| | | GEM (CO) | IBM PC | 71 | 73 |
| | | Appleworks | Apple 2 | 71 | 131 |
| | | XPer | IBM PC | 71 | 135 |
| | | Etoiles de L'OI | | 71 | 138 |
| | | Xchange (CO) | IBM PC | 72 | 78 |
| | | Gribouille (CO) | Apple 2 | 72 | 80 |
| | | VisiCalc Decision et FlashCalc | Apple 2, IBM PC | 72 | 120 |
| | | Etoiles de L'OI | | 72 | 124 |
| | | RBBS PC : logiciel serveur pour IBM PC | IBM PC | 73 | 103 |
| | | Fakir et Telepom : deux logiciels de messagerie | Apple 2 | 73 | 105 |
| | | Execuision | IBM PC | 73 | 128 |
| | | Etoiles de L'OI | | 73 | 130 |
| | | La stratégie logicielle IBM : Topview | IBM PC | 73 | 135 |
| | | SuperCalc 3, le tableur bi-standard | Apple 2, IBM PC | 74 | 131 |
| | | Etoiles de L'OI | | 74 | 134 |
| | | Jazz | Macintosh | 74 | 136 |
| | | TK Solver | Apple 2, IBM PC | 75 | 121 |
| | | Etoiles de L'OI | | 75 | 124 |
| | | Philotexte | IBM PC | 75 | 126 |
| | | Smalltalk | IBM PC | 75 | 128 |
| | | Mac Lion | Macintosh | 75 | 130 |

INDEX

| ARTICLES | LANGAGE OU MACHINE | OI | Page | ARTICLES | LANGAGE OU MACHINE | OI | Page |
|--|----------------------|----|------|--|--------------------|----|------|
| PANORAMAS, GUIDES | | | | | | | |
| La foire aux langages | | 65 | 122 | Toastex (traitement de texte) | | 66 | 150 |
| Panorama des langages | | 65 | 128 | Les périphériques | | 67 | 98 |
| Nouveaux portatifs | | 66 | 78 | Composer avec le MSX de Yamaha | | 67 | 101 |
| Choisir une imprimante | | 66 | 104 | Créer des images | | 67 | 102 |
| 946 trucs et astuces | | 66 | 151 | Epson PX 8 | | 67 | 106 |
| Panorama des nouveautés | | 68 | 108 | Premium Softcard pour Apple 2e (CO) | | 67 | 112 |
| Matériels de communication | | 69 | 108 | Thinktank | | 67 | 116 |
| Les logiciels de bureau | | 70 | 110 | Le Rédacteur | | 67 | 119 |
| Logiciels : créez juste, vendez bien | | 71 | 106 | Hewlett Packard Intégral PC (CO) | | 68 | 79 |
| Des jeux pour cellules grises | | 72 | 97 | Le Guépard (CO) | | 68 | 86 |
| Réseaux : le carnet des microserveurs | | 73 | 144 | Panorama des nouveautés | | 68 | 108 |
| Mini-crise, mini-prix | | 74 | 108 | HP 150 | | 68 | 134 |
| Compatibles pour moins de 15 000 FF | | 74 | 112 | WordStar 2000 | | 68 | 144 |
| Panorama des portables | | 75 | 98 | Le Papman de Toshiba (CO) | | 69 | 77 |
| | | | | Concurrent PC-Dos (CO) | | 69 | 81 |
| | | | | Tandy 1000 (CO) | | 69 | 82 |
| | | | | Epson FX 80 | | 69 | 124 |
| | | | | Modem Digitelec DTL 2000 | | 69 | 127 |
| | | | | Textor | | 69 | 132 |
| | | | | Transpac | | 69 | 140 |
| | | | | Logiciels de bureau, les nouveaux outils | | 70 | 9 |
| | | | | Un Pap en poche (CO) | | 70 | 85 |
| | | | | Le Pap-C de Toshiba (CO) | | 70 | 86 |
| | | | | Mac-Vision (CO) | | 70 | 87 |
| | | | | Pro-Lite (CO) | | 70 | 89 |
| | | | | Calc Result et Word Result | | 70 | 94 |
| | | | | Les logiciels de bureau | | 70 | 110 |
| | | | | Symphony | | 70 | 111 |
| | | | | Framework | | 70 | 113 |
| | | | | Open Access | | 70 | 114 |
| | | | | Sidekick/Spotlight/Polywindows | | 70 | 116 |
| | | | | Logiciels intégrés | | 70 | 120 |
| | | | | Apricot F1 | | 70 | 122 |
| | | | | Juki DW Printer 6100 (CO) | | 70 | 128 |
| | | | | Modem Buzzbox | | 70 | 130 |
| | | | | Dbase 3 | | 70 | 133 |
| | | | | La télématique et la loi | | 70 | 150 |
| | | | | Jazz (CO) | | 71 | 72 |
| | | | | GEM (CO) | | 71 | 73 |
| | | | | L'écran à cristaux liquides de l'Apple 2c (CO) | | 71 | 76 |
| | | | | ATS (CO) | | 71 | 78 |
| | | | | Le Vicki (CO) | | 71 | 80 |
| | | | | Micral 30 | | 71 | 114 |
| | | | | Thunderscan | | 71 | 120 |
| | | | | Modem CX 21 Epson | | 71 | 124 |
| | | | | Appleworks | | 71 | 131 |
| | | | | Tandy modèle 200 (CO) | | 72 | 76 |
| | | | | Xchange (CO) | | 72 | 78 |
| | | | | Gribouille (CO) | | 72 | 80 |
| | | | | Imprimante Star Power Type M18 (CO) | | 72 | 118 |
| | | | | VisiCalc Decision et FlashCalc | | 72 | 120 |
| | | | | Grid 2 | | 73 | 111 |
| | | | | Minitel sous CP/M : Persona 800 et Djinn 10 | | 73 | 114 |
| | | | | Commodore PC 10 (CO) | | 73 | 117 |
| | | | | Bondwell BW 2 (CO) | | 73 | 120 |
| | | | | Execuision | | 73 | 128 |
| | | | | Le modem DA-DSL 2123 | | 73 | 132 |
| | | | | La stratégie logicielle IBM : Topview | | 73 | 135 |
| | | | | Réseau télématique Calvados | | 73 | 137 |
| | | | | Amstrad PCW 8256 (CO) | | 74 | 73 |
| | | | | Quadram Datavue (CO) | | 74 | 74 |
| | | | | Compatibles pour moins de 15 000 FF | | 74 | 112 |
| | | | | Goupil G4 | | 74 | 117 |
| | | | | Laser PC | | 74 | 122 |
| | | | | Toto PC | | 74 | 124 |
| | | | | Modem Minor Miracle WS 2000 | | 74 | 126 |
| | | | | Cartes multifonctions pour IBM PC | | 74 | 128 |
| | | | | Supercalc 3, le tableur bi-standard | | 74 | 131 |
| | | | | Jazz | | 74 | 136 |
| | | | | Réseaux : Numéro d'Utilisateur International | | 74 | 148 |
| | | | | | | | |
| PROGRAMMES | | | | | | | |
| Mémoire vive du New Brain | New Brain | 65 | 168 | | | | |
| La double précision | TRS 80 | 65 | 170 | | | | |
| Assembleur/Désassembleur | PC 1500 | 65 | 173 | | | | |
| Transmission de codes | Commodore | 65 | 178 | | | | |
| Scuuegarde des dessins | Dai | 65 | 180 | | | | |
| Gestion de fichiers par système de mots clés | Apple | 65 | 186 | | | | |
| Fractalité (3 ^e partie) | Apple 2 | 66 | 142 | | | | |
| Calcul mental | Canon X 07 et autres | 66 | 144 | | | | |
| Découvrir la mémoire de l'ordinateur | Basic | 66 | 145 | | | | |
| Calcul de votre plan de financement | PC 1212 | 66 | 146 | | | | |
| Mur de briques | TI 99/4A et autres | 66 | 148 | | | | |
| Toastex (traitement de texte) | Apple 2, 2e, 2c | 66 | 150 | | | | |
| Trames en folie : mathématiques à l'ouvrage | Canon X 07 et autres | 67 | 138 | | | | |
| Tours de Hanoi | TI 99/4A - New Brain | 67 | 141 | | | | |
| Tracé de courbes | Apple | 67 | 146 | | | | |
| Multiplication | FX 702P | 68 | 155 | | | | |
| Le Basicois ou comment parler français | Commodore 64 | 68 | 156 | | | | |
| Aller et retour en morse | PC 1212 | 68 | 159 | | | | |
| Un petit traitement de texte | Atom | 69 | 149 | | | | |
| Le temps des cancreaux heureux | Goupil et autres | 69 | 151 | | | | |
| Des rosaces de toutes les couleurs | Apple 2 et autres | 69 | 155 | | | | |
| A l'écoute du modem avec un programme | Basic | 70 | 147 | | | | |
| Puissance 5 : la lutte au boomerang | | 70 | 162 | | | | |
| Des lutins dévoreurs d'octets | Dai | 70 | 164 | | | | |
| L'angoisse du bûcheron devant le bonzaï | Basic standard | 71 | 154 | | | | |
| Les paramètres | Canon X 07 | 71 | 157 | | | | |
| XGrasic, Basic graphique étendu | Apple 2 | 72 | 135 | | | | |
| Une bécano qui cause verlan | Basic standard | 72 | 137 | | | | |
| Le cosinus par correspondance | Basic standard | 73 | 151 | | | | |
| Tout sur le tic-tac-toe | Basic standard | 73 | 152 | | | | |
| Tri par dichotomie | Basic Microsoft | 73 | 153 | | | | |
| Traitement de chèques | Basic standard | 74 | 155 | | | | |
| Mona Leonard | CBM 64 | 74 | 156 | | | | |
| Lettre à LSE | Basic standard | 74 | 158 | | | | |
| L'âne rouge | Basic | 75 | 148 | | | | |
| Passer le pont | New Brain | 75 | 150 | | | | |
| | | | | | | | |
| APPLICATIONS PROFESSIONNELLES | | | | | | | |
| Le point sur les systèmes IBM (CO) | | 65 | 141 | | | | |
| Publi-base | | 65 | 149 | | | | |
| File Vision | | 65 | 152 | | | | |
| IBM PC/AT (CO) | | 66 | 75 | | | | |
| Nouveaux portatifs | | 66 | 78 | | | | |
| Choisir une imprimante | | 66 | 104 | | | | |
| Habadex | | 66 | 132 | | | | |
| Calcul de votre plan de financement | | 66 | 146 | | | | |

INDEX

| ARTICLES | LANGAGE OU MACHINE | OI | Page | ARTICLES | LANGAGE OU MACHINE | OI | Page |
|--|--------------------|----|------|--|--------------------|----|------|
| Un OI et un orthophoniste | | 74 | 151 | La double précision | | 65 | 170 |
| Panorama des portables | | 75 | 98 | Assembleur/Désassembleur | | 65 | 173 |
| Zenith Z171 | | 75 | 103 | Gestion de fichiers par système de mots clés | | 65 | 186 |
| Quadram Datavue 25 | | 75 | 104 | Jeux de L'OI | | 66 | 136 |
| Sharp PC 7000 | | 75 | 105 | Petit assembleur illustré : LINE INPUT | | 66 | 138 |
| Papman T 1100 | | 75 | 106 | Découvrir la mémoire de l'ordinateur | | 66 | 145 |
| Kaypro 2000 | | 75 | 111 | Jeux de L'OI | | 67 | 132 |
| Oplite turbo | | 75 | 114 | Petit assembleur illustré : temporisation | | 67 | 136 |
| Dynear Daisy W16 | | 75 | 116 | Image mémoire/Codage des variables | | 67 | 144 |
| Modem phone | | 75 | 118 | Tracé de courbes | | 67 | 146 |
| Philotexte | | 75 | 126 | Petit assembleur illustré : trouver la chaîne | | 68 | 147 |
| Mac Lion | | 75 | 130 | Jeux de L'OI | | 68 | 150 |
| ENSEIGNEMENT | | | | CP/M : STAT.COM | | 68 | 152 |
| Informatique en liberté au Cap d'Agde | | 65 | 146 | Le Basicois ou comment parler français | | 68 | 156 |
| Calcul mental | | 66 | 144 | Assembleur 64 | | 69 | 135 |
| Brus-robot pour votre ordinateur | | 67 | 105 | Jeux de L'OI | | 69 | 138 |
| Multiplication | | 68 | 155 | Entrées/sorties sous CP/M 80 | | 69 | 142 |
| Enseignement : 120 000 ordinateurs | | 70 | 75 | Petit assembleur illustré : afficher la chaîne | | 69 | 146 |
| Nomenclatique | | 70 | 142 | Jeux de L'OI | | 70 | 140 |
| Réseaux locaux dans les écoles | | 70 | 144 | CP/M : DU.COM | | 70 | 152 |
| Thomson TO 9 (CO) | | 72 | 72 | Petit assembleur illustré : trouver une chaîne | | 70 | 156 |
| APPLIC. DOMESTIQUES | | | | Variations sur le Pac-man | | 70 | 159 |
| OI et Minitel | | 65 | 155 | CP/M : SWEEP.COM - | | 71 | 15 |
| Calcul de votre plan de financement | | 66 | 146 | Jeux de L'OI | | 71 | 140 |
| Les périphériques | | 67 | 98 | Bases de données : comment ça marche | | 71 | 142 |
| Composer avec le MSX de Yamaha | | 67 | 101 | Petit assembleur illustré : recherche dans le tampon | | 71 | 146 |
| Connexion micro-chaîne hi-fi | | 67 | 130 | Jeux de L'OI | | 72 | 126 |
| Créez votre microserveur | | 73 | 100 | Petit assembleur illustré : déplacer une chaîne | | 72 | 128 |
| Fakir et Telepom : deux logiciels de messagerie | | 73 | 105 | CP/M : traitement des commandes de la console | | 72 | 130 |
| Traitement de chèques | | 74 | 155 | Jeux de L'OI | | 73 | 140 |
| INITIATION | | | | CP/M : Pip.Com, une commande à redécouvrir | | 73 | 142 |
| Petit assembleur illustré : saisie d'une touche | | 65 | 165 | Bases de données : les grandes familles | | 73 | 146 |
| Choisir une imprimante | | 66 | 104 | Jeux de L'OI | | 74 | 140 |
| Edi Logo | | 66 | 134 | CP/M : PIP n'est plus ce qu'il était | | 74 | 142 |
| Petit assembleur illustré : LINE INPUT | | 66 | 138 | La conception d'un SGBD | | 74 | 144 |
| Connexion micro-chaîne hi-fi | | 67 | 130 | Yes you can | | 75 | 119 |
| Petit assembleur illustré : temporisation | | 67 | 136 | Jeux de L'OI | | 75 | 132 |
| Petit assembleur illustré : trouver la chaîne | | 68 | 147 | Reconnaissance des formes | | 75 | 134 |
| Matériels de communication | | 69 | 108 | Petit assembleur illustré : les interruptions | | 75 | 136 |
| Petit assembleur illustré : afficher la chaîne | | 69 | 146 | CP/M : comment échapper au piratage | | 75 | 142 |
| Les logiciels de bureau | | 70 | 110 | MATHEMATIQUES | | | |
| Nomenclatique | | 70 | 142 | Calcul mental | | 66 | 144 |
| Petit assembleur illustré : trouver une chaîne | | 70 | 156 | Calcul de votre plan de financement | | 66 | 146 |
| Logiciels : créez juste, vendez bien | | 71 | 106 | Trames en folie : mathématiques à l'ouvrage | | 67 | 138 |
| Comment créer vos logiciels | | 71 | 107 | Multiplication | | 68 | 155 |
| Petit assembleur illustré : recherche dans le tampon | | 71 | 146 | Le temps des cancreaux heureux | | 69 | 151 |
| Des jeux pour cellules grises | | 72 | 97 | Des rosaces de toutes les couleurs | | 69 | 155 |
| Petit assembleur illustré : déplacer une chaîne | | 72 | 128 | Le cosinus par correspondance | | 73 | 151 |
| Créez votre microserveur | | 73 | 100 | TK Solver | | 75 | 121 |
| PROGRAMMATION, LANGAGES | | | | JEUX | | | |
| La foire aux langages | | 65 | 122 | Etoiles de L'OI | | 65 | 144 |
| Algorithmique | | 65 | 124 | Jeux de L'OI | | 65 | 158 |
| Programmation structurée | | 65 | 126 | Etoiles de L'OI | | 66 | 130 |
| Panorama des langages | | 65 | 128 | Jeux de L'OI | | 66 | 136 |
| Jeux de L'OI | | 65 | 158 | Mur de briques | | 66 | 148 |
| Le langage C | | 65 | 160 | Etoiles de L'OI | | 67 | 114 |
| Un langage idéal | | 65 | 162 | Echec et mat | | 67 | 127 |
| Petit assembleur illustré : saisie d'une touche | | 65 | 165 | Jeux de L'OI | | 67 | 132 |
| | | | | Solution du jeu du solitaire | | 67 | 134 |
| | | | | Tours de Hanoi | | 67 | 141 |
| | | | | Etoiles de L'OI | | 68 | 142 |
| | | | | Jeux de L'OI | | 68 | 150 |
| | | | | Etoiles de L'OI | | 69 | 130 |
| | | | | Jeux de L'OI | | 69 | 138 |
| | | | | Etoiles de L'OI | | 70 | 138 |

INDEX

| ARTICLES | LANGAGE OU MACHINE | OI | Page | ARTICLES | LANGAGE OU MACHINE | OI | Page |
|--|--------------------|----|------|--|--------------------|----|------|
| Jeux de L'OI | | 70 | 140 | Créez votre microserveur | | 73 | 100 |
| Variations sur le Pac-man | | 70 | 159 | Mini-crise, mini-prix | | 74 | 108 |
| Puissance 5 : la lutte au boomerang | | 70 | 162 | Les tests de L'OI | | 74 | 153 |
| Des lutins dévoreurs d'octets | | 70 | 164 | | | | |
| Etoiles de L'OI | | 71 | 138 | IDEES | | | |
| Jeux de L'OI | | 71 | 140 | Un langage idéal | | 65 | 162 |
| Le monde change, les jeux aussi | | 72 | 8 | Avenir audio-vidéo-informatique | | 67 | 78 |
| Des jeux pour cellules grises | | 72 | 97 | Créer des images | | 67 | 102 |
| Les nouveaux jeux | | 72 | 100 | Thinktank | | 67 | 116 |
| Branché sur Minitel | | 72 | 103 | Piratage de logiciel | | 67 | 122 |
| Jouez sur la plage | | 72 | 105 | Connexion micro-chaîne hi-fi | | 67 | 130 |
| Etoiles de L'OI | | 72 | 124 | L'Informatique en perte de complexes | | 68 | 9 |
| Jeux de L'OI | | 72 | 126 | Halte aux pirates | | 69 | 75 |
| Etoiles de L'OI | | 73 | 130 | Informatique au futur proche | | 70 | 70 |
| Jeux de L'OI | | 73 | 140 | Logiciels intégrés | | 70 | 120 |
| Tout sur le tic-tac-toe | | 73 | 152 | Nomenclatique | | 70 | 142 |
| Etoiles de L'OI | | 74 | 134 | Comment créer vos logiciels | | 71 | 107 |
| Jeux de L'OI | | 74 | 140 | Le monde change, les jeux aussi | | 72 | 8 |
| Etoiles de L'OI | | 75 | 124 | Des jeux pour cellules grises | | 72 | 97 |
| Jeux de L'OI | | 75 | 132 | Les nouveaux jeux | | 72 | 100 |
| | | | | Résultats de l'enquête sur les clubs informatiques | | 73 | 72 |
| REPORTAGES | | | | Créez votre microserveur | | 73 | 100 |
| Entretien avec Microsoft | | 65 | 84 | La stratégie Apple | | 73 | 122 |
| Le point sur les systèmes IBM (CO) | | 65 | 141 | Les bonnes affaires de la micro | | 74 | 106 |
| Informatique en liberté au Cap d'Agde | | 65 | 146 | Mini-crise, mini-prix | | 74 | 108 |
| Comdex de Las Vegas | | 66 | 126 | Les tests de L'OI | | 74 | 153 |
| Comdex d'Amsterdam | | 66 | 128 | Reconnaissance des formes | | 75 | 134 |
| Berloquin : jeux au futur | | 67 | 77 | | | | |
| Avenir audio-vidéo-informatique | | 67 | 78 | ART ET INFORMATIQUE | | | |
| Entretien avec Computer Associates (Logiciels) | | 67 | 80 | Sauvegarde des dessins | | 65 | 180 |
| CES de Las Vegas | | 68 | 70 | Composer avec le MSX de Yamaha | | 67 | 101 |
| Entretien avec Eric Bompard (Direco/Sinclair) | | 68 | 75 | Créer des images | | 67 | 102 |
| Micro Expo | | 69 | 70 | Connexion micro-chaîne hi-fi | | 67 | 130 |
| Entretien avec Marion Vannier (Amstrad) | | 69 | 78 | Trames en folie : mathématiques à l'ouvrage | | 67 | 138 |
| Entretien avec Jean-Louis Gassée (Apple) | | 70 | 82 | Des rosaces de toutes les couleurs | | 69 | 155 |
| Réseaux locaux dans les écoles | | 70 | 144 | Mac-Vision (CO) | | 70 | 87 |
| Foire de Hanovre | | 71 | 70 | Thunderscan | | 71 | 120 |
| Entretien avec Jean-Pierre Nordmann (Contrôle X) | | 71 | 82 | Execuvision | | 73 | 128 |
| Festival du Logiciel à Avignon | | 72 | 73 | Mona Leonard | | 74 | 156 |
| Entretien avec Bernard Vergnes (Microsoft) | | 72 | 82 | | | | |
| Chicago : NCC 85 | | 73 | 70 | MODEMS, RESEAUX | | | |
| Résultats de l'enquête sur les clubs informatiques | | 73 | 72 | OI et Minitel | | 65 | 155 |
| Entretien avec Philippe Kahn (Turbo Pascal) | | 73 | 78 | Les périphériques | | 67 | 98 |
| Micro-computer show : Tokyo 85 | | 73 | 125 | Accès à la télématique | | 69 | 9 |
| Sicob | | 74 | 70 | Matériels de communication | | 69 | 108 |
| Un OI et un orthophoniste | | 74 | 151 | Transpac | | 69 | 140 |
| Sicob 85 | | 75 | 70 | Modem Buzzbox | | 70 | 130 |
| Entretien avec Bill Graham (club OUF) | | 75 | 79 | Réseaux locaux dans les écoles | | 70 | 144 |
| | | | | A l'écoute du modem avec un programme | | 70 | 147 |
| TECHNOLOGIE, EVOLUTION | | | | La télématique et la loi | | 70 | 150 |
| Nouveaux portatifs | | 66 | 78 | Modem CX 21 Epson | | 71 | 124 |
| Avenir audio-vidéo-informatique | | 67 | 78 | Réseaux : télématique et CB | | 71 | 152 |
| Les périphériques | | 67 | 98 | Branché sur Minitel | | 72 | 103 |
| Carte Porte-Parole (Apple 2) | | 67 | 102 | Réseaux : X Modem | | 72 | 132 |
| Bras-robot pour votre ordinateur | | 67 | 105 | Créez votre microserveur | | 73 | 100 |
| L'Informatique en perte de complexes | | 68 | 9 | RBS PC : logiciel serveur pour IBM PC | | 73 | 103 |
| Accès à la télématique | | 69 | 9 | Fakir et Telepom : deux logiciels de messagerie | | 73 | 105 |
| Logiciels de bureau, les nouveaux outils | | 70 | 9 | Minitel sous CP/M : Persona 800 et Djinn 10 | | 73 | 114 |
| Informatique au futur proche | | 70 | 70 | Le modem DA-DSL 2123 | | 73 | 132 |
| Enseignement : 120 000 ordinateurs | | 70 | 75 | Réseau télématique Calvados | | 73 | 137 |
| La télématique et la loi | | 70 | 150 | Réseaux : le carnet des microserveurs | | 73 | 144 |
| Les logiciels dans le - Star System - | | 71 | 9 | Modem Minor Miracle WS 2000 | | 74 | 126 |
| Logiciels : créez juste, vendez bien | | 71 | 106 | Réseaux : Numéro d'Utilisateur International | | 74 | 148 |
| Le monde change, les jeux aussi | | 72 | 8 | Modem Phone | | 75 | 118 |
| | | | | Réseaux : X 25 | | 75 | 139 |
| | | | | Le transport des paquets au protocole X 25 | | 75 | 145 |

CAHIER DE PROGRAMMES

LES ITINÉRAIRES DE BISON FUTÉ

Alain Masson

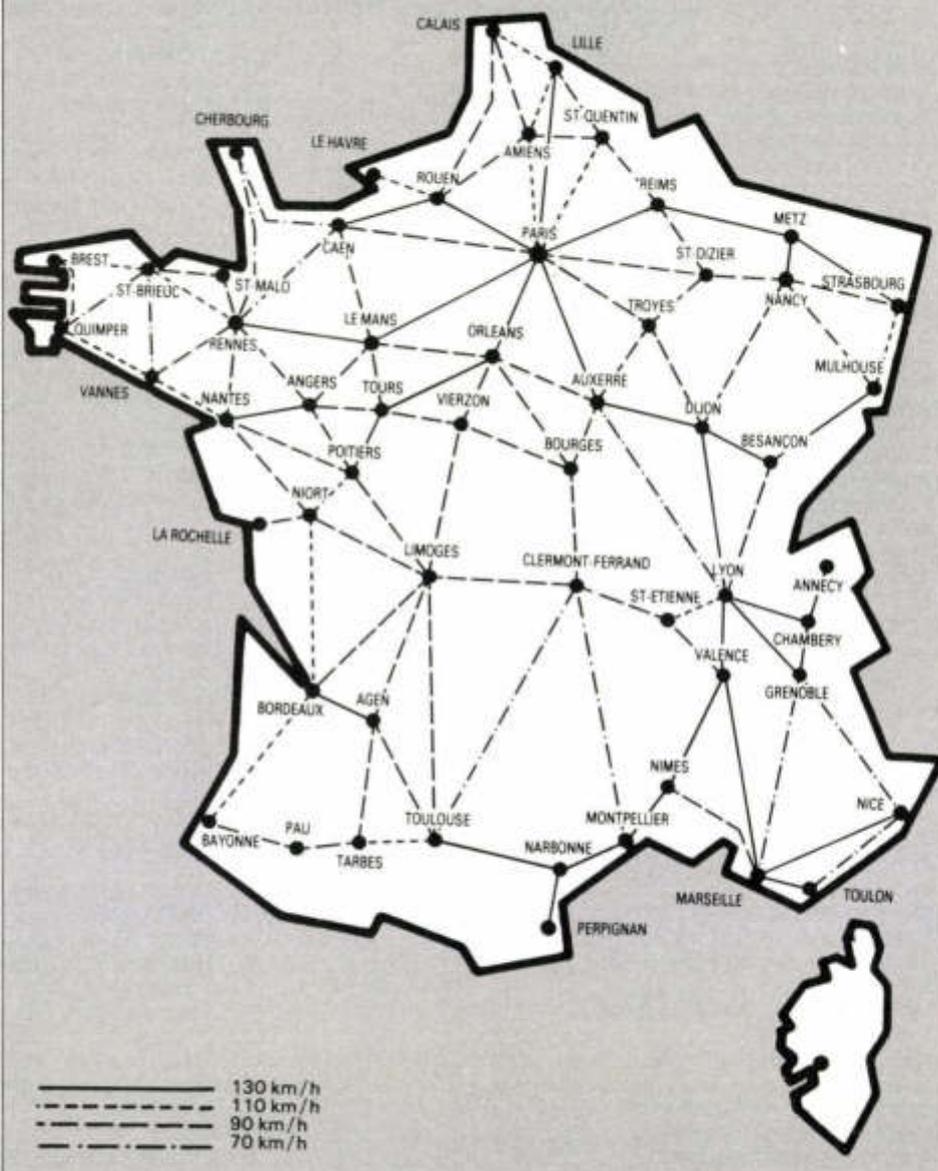
Il n'est jamais trop tôt pour préparer ses vacances. La recherche d'un itinéraire idéal fait partie des péripéties préalables et nécessaires. Informatiser cette recherche vous rendra futé comme le bison du même nom.

Les principales villes de France sont représentées en mémoire (voir le schéma joint), reliées à leurs voisines par des routes sur lesquelles la vitesse est limitée. On pourrait même envisager d'y ajouter un coefficient d'encombrement pour peaufiner le réalisme...

A partir d'une ville donnée, le programme vous indiquera, au choix, l'itinéraire le plus court, ou le plus rapide (ce n'est pas forcément le même !).

L'algorithme de recherche du plus court chemin optimise l'itinéraire en fonction des critères définis. Cette recherche nécessite plusieurs secondes, mais les recherches successives au départ d'une même ville, ou le long d'un même itinéraire ne demandent pas de délai supplémentaire.

Le programme est écrit en Basic standard, et vous pourrez l'utiliser quelle que soit la marque de votre machine préférée.



BASIC STANDARD

CAHIER DE PROGRAMMES

```

100 REM *****
110 REM * RECHERCHE D'ITINERAIRES *
120 REM * (BASIC STANDARD) - A. MASSON *
130 REM *****
140 :
150 PRINT CHR$(147);CHR$(19)
160 PRINT " ITINERAIRES" :PRINT:PRINT:PRINT " PAR A. MASSON"
170 REM ***** INITIALISATIONS *****
180 DIM IX$(10),CX$(113),C2$(113),C1$(56)
190 DIM N2$(226),H3$(226),ND$(57),I0$(56),A$(56),F$(113),IH$(56)
200 DIM P$(56),R$(10),S$(3),ZZ$(2)
210 GOTO 300
220 :
230 B5=32760:FOR I=1 TO 56:C1$(I)=B5:I0$(I)=N:IH$(I)=I:NEXT
240 C1$(N)=0:IH$(N)=1:L=N
250 FOR KI=1 TO 55:K=57-KI
260 FOR I=ND$(L) TO ND$(L+1)-1:H=C1$(L)+C2$(N3$(I)):IF ND=C1$(N2$(I)) THEN 280
270 C1$(N2$(I))=N:I0$(N2$(I))=L
280 NEXT
290 B7=B5
300 FOR I=2 TO K:IF C1$(IH$(I))>B7 THEN 320
310 B7=C1$(IH$(I)):IS=I
320 NEXT I
330 L=IH$(IS):IH$(IS)=IH$(K):NEXT KI:PRINT:RETURN
340 :
350 T$=RIGHT$(" "+STR$(KK),5):RETURN
360 :
370 REM ***** TABLEAUX *****
380 FOR I=1 TO 226:READ N2$(I):NEXT
390 FOR I=1 TO 57:READ ND$(I):NEXT:FOR I=1 TO 113:READ C$(I):NEXT
400 FOR I=1 TO 56:READ P$(I):NEXT:FOR I=1 TO 10:READ R$(I):NEXT
410 FOR I=1 TO 10:READ IX$(I):NEXT
420 FOR I=1 TO 2:READ ZZ$(I):NEXT
430 FOR I=1 TO 113:READ F$(I):NEXT
440 FOR I=1 TO 113:IF F$(I)=50+20*P$(I):NEXT:GOTO 750
450 :
460 REM ***** VILLE EXISTANTE ?*****
470 G=1:FOR I=1 TO 56:IF NH=P$(I) THEN G=0:J=I
480 NEXT:IF G=1 THEN PRINT:PRINT NH$;" N'EST PAS EN FICHER"
490 RETURN
500 :
510 GOSUB 710:I0X=J:PRINT CHR$(147);CHR$(19)
520 PRINT "DIRECTIONS AU DEPART DE " :P$(I0X):PRINT:NH=0
530 FOR I=ND$(I0X) TO ND$(I0X+1)-1
540 NH=N+I:K=C$(N3$(I)):GOSUB 340
550 S$(1)=STR$(N):IF NH<10 THEN S$(1)=" "+S$(1)
560 PRINT S$(1);" " :P$(N2$(I)):TAB(19);T$;" KM":PRINT:NEXT I:RETURN
570 NH=-1
580 NH=NH+1:IF Y0=60 THEN Y2=Y0-60:GOTO 500
590 RETURN
600 :
610 T$=STR$(NH):IF NH<10 THEN T$=" "+T$
620 T$=T$+" H "+RIGHT$(STR$(100+Y2),2):PRINT " " :J2=(N2):T$:RETURN
630 FOR K=ND$(IX) TO ND$(IX+1)-1:IF N2$(K)<C1$(Y) THEN 650
640 Q=N2$(K)
650 NEXT K:RETURN
660 :
670 PRINT:PRINT,"** APPUYEZ SUR UNE TOUCHE **"
680 GET R1$:IF R1$="" THEN 690
690 PRINT CHR$(147);CHR$(19):RETURN
700 :
710 INPUT "VILLE DE DEPART":R1$:NH=S=R1$:GOSUB 470:J1=J
720 IF G<0 THEN 710
730 RETURN
740 :
750 GOSUB 670
760 PRINT CHR$(147);CHR$(19)
770 PRINT "1 - LISTE DES VILLES":PRINT
780 PRINT "2 - DISTANCE ENTRE VILLES":PRINT
790 PRINT "3 - RECHERCHE D'ITINERAIRE":PRINT
800 PRINT "4 - FIN":PRINT
810 INPUT R2$:R2=VAL(R2$):IF R2<1 OR R2>4 THEN 760
820 PRINT CHR$(147);CHR$(19)
830 ON R2 GOTO 1260,850,890,1340
840 :
850 GOSUB 510:GOTO 750:R2H DISTANCES ENTRE VILLES
860 :
870 REM ***** ITINERAIRES *****
880 GOSUB 710:I0X=J
890 PRINT:INPUT "QUELLE EST VOTRE DESTINATION":NH$
900 GOSUB 470:J0=J:IF J=I0X THEN 890
910 IF G=1 THEN 890
920 R3=VAL(MID$(R1$,3,1)):IF R3<0 THEN 960
930 PRINT:PRINT "1 = ITINERAIRE LE PLUS COURT":PRINT
940 PRINT "2 = ITINERAIRE LE PLUS RAPIDE":PRINT
950 INPUT R3$:R3=VAL(R3$)

```



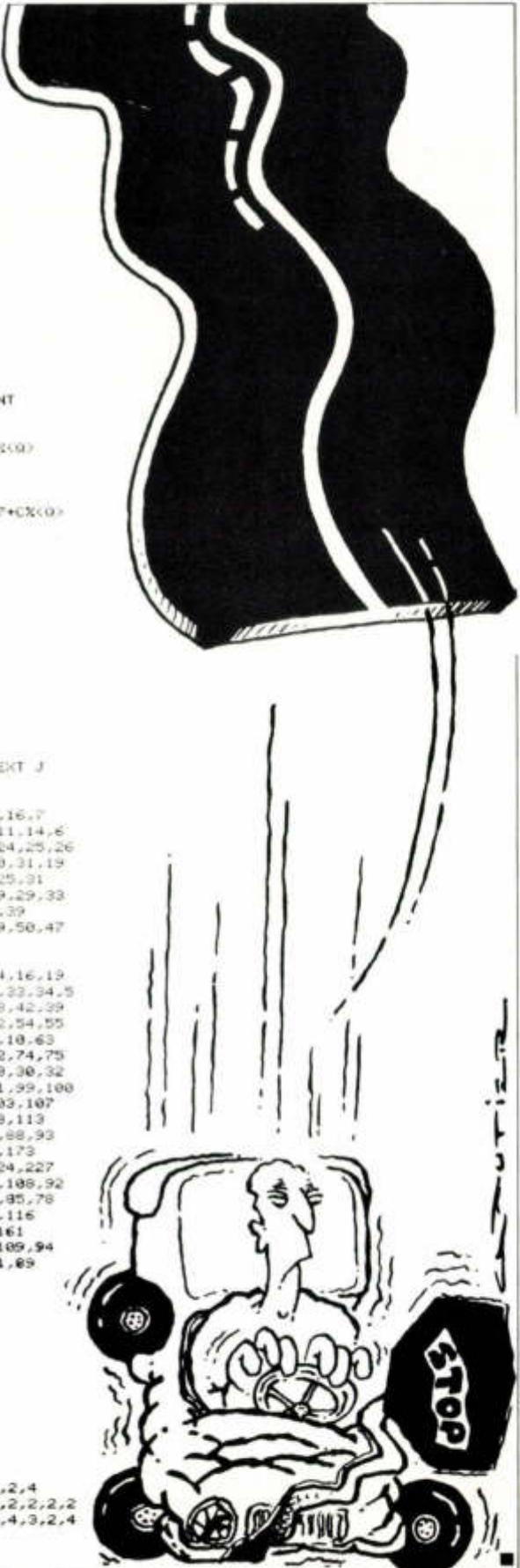
CAHIER DE PROGRAMMES

```

960 IF R3<1 OR R3>2 THEN 930
970 IF R3=R1 THEN 1020
980 R1=R3:IF R3<1 THEN 1000
990 FOR I=1 TO 113:G25(I)=CX(I):NEXT I:GOTO 1010
1000 FOR I=1 TO 113:G25(I)=CX(I)*1000/FX(I):NEXT I
1010 PRINT:PRINT"PATIENTEZ QUELQUES INSTANTS SVP" IN*10X:GOSUB 230
1020 L=1:R3(L)=J
1030 J=10X(I):IF J=0 THEN 1010
1040 IF J=10X THEN 1000
1050 L=L+1:IF L<57 THEN 1070
1060 J=J0:GOTO 1010
1070 R3(L)=J:GOTO 1030
1080 R3(L+1)=10X
1090 PRINT CHR$(147):CHR$(19):PRINT F$(10X) " " " " :J$(R3(L)):PRINT
1100 PRINT"ITINERAIRE LE PLUS " :JZ$(R3):PRINT
1110 PRINT TAB(15):"KM TEMPS " :PRINT:IF R3<1 THEN 1160
1120 R3=0:R5=0:FOR I=2 TO L+1:IX=R3(L+I-1):IY=R3(L+I):GOSUB 600:R4=CX(I)
1130 R4=R4/FX(I):R3=R3+R4:Y5=INT(R3*60):GOSUB 570:R4=F3(I)
1140 R7=C1X(R3(L+2-I))-C1X(R3(L+1))
1150 GOSUB 1190:NEXT I:GOTO 750
1160 R7=0:R5=0:FOR I=2 TO L+1:IX=R3(L+I-1):IY=R3(L+I):GOSUB 630:R7=R7+CX(I)
1170 R3=C1X(R3(L+2-I))-C1X(R3(L+1))/1000:Y5=R3*60:GOSUB 570:R4=F3(I)
1180 GOSUB 1190:NEXT I:GOTO 750
1190 K1=RT:GOSUB 340:ISK(1)=T1
1200 S4(2)=STR$(R4):IF NR<10 THEN S4(2)=" "+S4(2)
1210 S4(2)=S4(2)+" " H "+RIGHT$(STR$(100+Y5),2):S4(3)=STR$(N)
1220 IF NR<100 THEN S4(3)=" "+S4(3)
1230 PRINT F$(R3(L+2-I)):TAB(11):S4(1):S4(2) " " :S4(3):RETURN
1240 I
1250 FEN ++++++ LISTE DES VILLES ++++++
1260 FOR I=1 TO 10:IT=STR$(I):IF I<10 THEN IT=" "+IT
1270 PRINT IT:" " :F$(I):PRINT:NEXT I:PRINT " 0 = FIN":PRINT
1280 INPUT R1:I=VAL(R1)
1290 IF I=0 AND I<11 THEN 1310
1300 PRINTCHR$(147):CHR$(19):GOTO760
1310 PRINT CHR$(147):CHR$(19):PRINT,R$(I):PRINT:N=0
1320 FOR J=INT(I-1)+1 TO INT(I):N=N+1:PRINT TAB(7):N:" " :F$(J):PRINT:NEXT J
1330 GOSUB 670:GOTO 1260
1340 END
1350 DATA 3,4,11,12,14,15,16,28,29,38,1,3,4,5,1,2,4,5,16,1,2,3,11,2,3,16,7
1360 DATA 10,12,13,6,10,13,6,9,14,38,39,8,13,39,6,7,11,1,4,10,12,1,6,11,14,6
1370 DATA 7,9,1,8,12,39,1,16,18,19,28,1,3,5,15,17,16,15,19,15,18,22,23,24,25,26
1380 DATA 28,21,22,20,22,24,19,20,21,23,24,19,22,19,21,22,25,19,24,26,30,31,19
1390 DATA 25,27,28,31,26,28,29,31,37,1,15,19,26,27,29,1,27,28,29,37,38,25,31
1400 DATA 32,34,44,25,26,27,30,34,30,34,35,36,45,56,30,31,33,37,44,45,49,29,33
1410 DATA 37,38,33,39,43,27,29,34,35,1,8,14,29,35,39,8,9,36,38,48,41,43,39
1420 DATA 41,43,52,53,39,40,42,41,36,39,40,52,55,30,34,47,49,33,34,48,49,50,47
1430 DATA 48,44,46,45,46,49,34,44,45,48,49,51,56,50,48,43,53,54,55,48
1440 DATA 52,54,52,53,43,52,56,33,50,55
1450 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,1,12,13,14,2,12,15,16,17,3,13,15,18,14,16,19
1460 DATA 29,21,22,23,24,20,25,26,21,27,28,29,30,27,31,32,22,25,33,4,18,23,34,5
1470 DATA 3,34,35,24,26,31,6,28,35,36,7,37,38,39,40,8,17,19,37,41,41,38,42,39
1480 DATA 42,43,44,45,46,47,48,49,50,49,51,52,43,50,51,53,54,44,53,45,52,54,55
1490 DATA 45,55,56,57,58,47,56,59,60,61,59,62,63,64,65,3,40,48,68,62,66,10,63
1500 DATA 67,68,69,57,70,71,72,73,58,61,64,70,74,71,75,76,77,78,79,72,74,75
1510 DATA 80,81,82,83,67,76,84,85,77,86,87,85,88,80,84,11,29,36,69,85,88,30,32
1520 DATA 88,89,90,91,89,92,93,94,95,98,92,96,96,87,91,93,97,98,73,81,99,100
1530 DATA 78,82,101,102,103,104,105,99,104,101,105,106,83,100,102,106,103,107
1540 DATA 108,107,94,97,109,110,111,95,109,112,110,112,98,111,113,79,108,113
1550 DATA 1,12,16,21,25,28,33,36,41,44,47,51,55,58,62,67,72,73,75,83,85,88,93
1560 DATA 99,104,109,114,120,126,131,136,137,142,149,153,156,160,166,173
1570 DATA 178,181,182,187,191,196,198,200,203,207,210,211,216,219,221,224,227
1580 DATA 215,122,132,147,209,158,221,117,210,116,159,73,103,104,73,151,108,92
1590 DATA 214,140,192,54,101,150,158,102,94,150,153,197,146,176,179,105,95,78
1600 DATA 118,119,190,150,93,198,99,69,106,106,122,145,74,143,129,99,89,116
1610 DATA 111,69,164,178,104,89,138,81,101,98,112,138,105,79,159,66,63,161
1620 DATA 175,118,184,182,146,412,371,180,216,324,237,32,145,58,88,303,109,94
1630 DATA 103,55,79,280,336,48,218,147,172,134,153,106,144,187,39,243,61,89
1640 DATA 182,59,123,162,53
1650 DATA PARIS,LILLE,AMIENS,ST-QUENTIN,CALAIS,NANCY,STRASBOURG
1660 DATA DIJON,BESANCON,METZ,REIMS,ST-DIZIER,MULHOUSE,TROYES
1670 DATA CREN,ROUEN,LE HAVRE,CHERBOURG,RENNES,BREST,QUIMPER
1680 DATA ST-BRIEUDE,ST-MALO,VANNES,NANTES,ANGERS,TOURS,LE MANS
1690 DATA ORLEANS,NIORT,POITIERS,LA ROCHELLE,CLERMONT-FD,LINDOES
1700 DATA BOURGES,ST-ETIENNE,VIERZON,RUXERRE,L'YON-GRENOBLE
1710 DATA CHAMBERY,ARHECY,VALENCE,BORDERAUX,TOULOUSE,PAU,BAYONNE
1720 DATA TARBES,AGEN,NARBONNE,PERPIGNAN,MARSEILLE,NICE,TOULON
1730 DATA NIMES,MONTPELLIER,REGION PARISIENNE,NORD,EST,NORMANDIE
1740 DATA BRETAGNE,PAYS DE LOIRE,CENTRE,RHONE-ALPES,MIDI-PYRENEES
1750 DATA PROVENCE-COTE D'AZUR,1,5,14,18,24,32,38,43,51,56
1760 DATA COURT,RAPIDE
1770 DATA 4,3,3,4,2,2,2,4,4,4,4,3,2,3,2,2,2,2,2,2,4,2,2,4,3,4,1,4,4,4,2,4
1780 DATA 2,2,2,4,1,1,2,3,1,3,2,2,2,2,4,3,3,1,3,2,1,3,4,2,2,2,2,2,4,4,2,2,2,2
1790 DATA 3,2,2,3,2,2,2,2,1,1,2,2,2,2,2,2,3,2,1,4,4,4,4,2,1,1,4,4,4,3,4,3,2,4
1800 DATA 2,2,4,4,4,4,2,1,4

```

READY.



CAHIER DE PROGRAMMES

JEU DE BILLES

Daniel Audiffren

Ah, les cours de récréation de notre enfance, les cris, les billes, calots et petits soldats de plastique que l'on se disputait à grands coups d'habileté et de mauvaise foi. C'est bien fini. Le jeu de billes assisté par ordinateur est né, plus aucune contestation n'est possible... Certes, un peu de charme disparaît ainsi, mais au profit d'une plus grande commodité d'emploi !

Bien que ce programme soit totalement autodocumenté, je ne résiste pas à l'envie d'expli-

quer comme il est simple de jouer... aux billes sur l'écran cathodique de l'Amstrad.

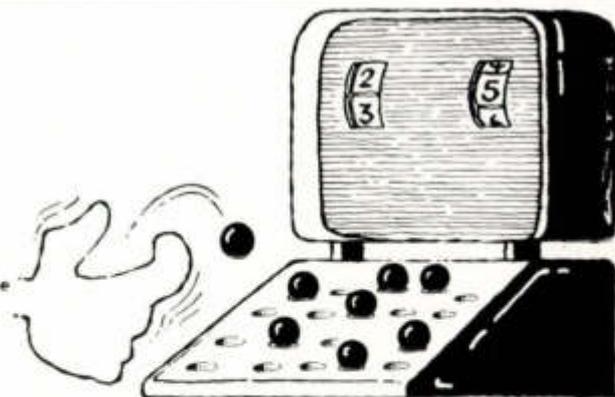
Il faut lancer les billes le plus près possible du centre de la cible dessinée sur l'écran. Une seule touche commande votre tir, la barre d'espace.

Le temps de la pression détermine l'angle de tir : trop longue : et le tir est trop à droite ; trop courte : et votre bille s'échoue à gauche de la cible.

```

10 * *****
20 * JEU DE BILLES*
30 * * AMSTRAD *
40 * *****
50 * ** AUDIFFREN **
60 * ** DANIEL. **
70 * *****
80 * *
90 * *
100 * *
110 * * 95160
120 * * MENU COURT *
130 * *****
140 GOTO 200
150 * *****
160 'memorisation musique
170 * *****
180 DIM p1(36),d1(36)
190 RESTORE 240
200 FOR i=1 TO 36
210 READ p1(i),d1(i)
220 NEXT i
230 RETURN
240 DATA 253,3,239,1,253,2,213,4,213,2,204,3,253,1,204,2,239,4,239,2
250 DATA 319,4,319,2,204,4,204,2,253,4,213,1,239,1,253,4,204,2
260 DATA 253,3,239,1,253,2,213,4,213,2,204,3,253,1,204,2,239,4,239,2
270 DATA 319,4,204,2,253,4,239,2,253,4,204,2,319,6
280 CLS
290 * *****
300 'titre Presentation
310 * *****
320 RESTORE 370
330 FOR i=1 TO 13
340 READ cx,cy,l
350 LOCATE cx,cy:PRINT CHR$(i)
360 NEXT i
370 DATA 11,14,74,11,16,69,12,18,85,16,22,68,18,23,69,25,23,66,27,22,73,29,21,76
,31,21,76,33,21,69,35,21,83,37,21,46,39,21,46
380 DEG
390 * *****
400 'Presentation
410 * *****
420 RANDOMIZE TIME
430 sp=INT(4*RN0(1))+4
440 ORIGIN 320,200:dis=120:coul=1:GOSUB 500
450 ORIGIN 320,264:dis=64:coul=2:GOSUB 500
460 ORIGIN 320,136:dis=64:coul=2:GOSUB 500
470 ORIGIN 256,200:dis=64:coul=2:GOSUB 500
480 ORIGIN 384,200:dis=64:coul=2:GOSUB 500
490 ORIGIN 352,232:dis=64:coul=3:GOSUB 500
500 ORIGIN 288,232:dis=64:coul=3:GOSUB 500
510 ORIGIN 288,168:dis=64:coul=3:GOSUB 500
520 ORIGIN 352,168:dis=64:coul=3:GOSUB 500
530 ORIGIN 320,200:dis=48:coul=1:GOSUB 500
540 GOTO 640
550 * *****
560 'routine Presentation
570 * *****
580 FOR i=1 TO 360 STEP sp
590 x=dis*COS(i):y=dis*SIN(i)
600 MOVE 0,0
610 DRAW x,y,coul
620 NEXT i
630 RETURN
640 LOCATE 35,25:PRINT"enter"
650 IF INKEY(18)=0 OR INKEY(18)=32 THEN 1010 ELSE 650
660 * *****
670 'bravo
680 * *****
690 PRINT #5,"BRAVO "in$
700 LOCATE #5,4,3:PRINT #5,"tu as gagné !"

```



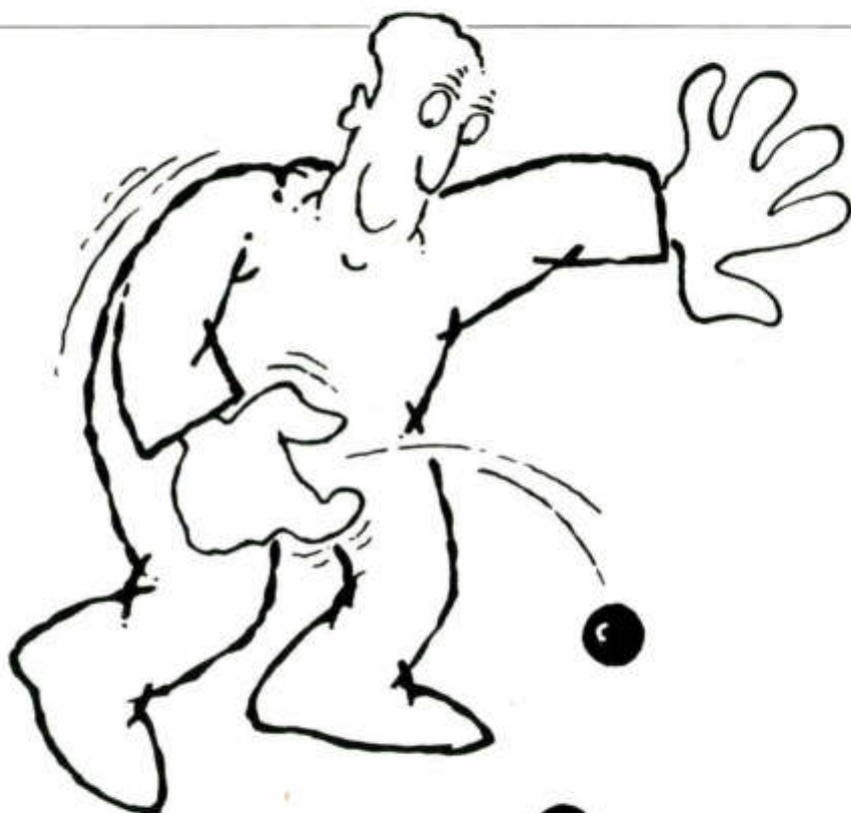
AMSTRAD CPC 464

CAHIER DE PROGRAMMES

```

710 RETURN
720 '*****
730 ' boule roule
740 '*****
750 ORIGIN 40,232
760 orx=40:ory=232
770 FOR i=1 TO 36
780 xb=i#COS(ang):yb=i#SIN(ang)
790 PLOT xb,yb,1 FOR j=1 TO 20:NEXT j
800 PLOT xb,yb,0
810 orx=orx+xb:ory=ory+yb
820 ORIGIN orx,ory
830 IF orx>st THEN 850
840 NEXT i
850 du=pt
860 IF du=0 THEN du=5
870 FOR s=1 TO 6
880 SOUND 1,INT((10000-1000*s)/du),3,6
890 NEXT s
900 RETURN
910 '*****
920 ' marque Points
930 '*****
940 IF joueur=1 THEN 970
950 pts2=pts2+pt
960 PRINT #3,USING "###":pts2:GOTO 990
970 pts1=pts1+pt
980 PRINT #2,USING "###":pts1
990 RETURN
1000 '*****
1010 'fenetres
1020 '*****
1030 WINDOW #1,14,26,1,4
1040 WINDOW #2,6,18,22,22
1050 WINDOW #3,33,37,22,22
1060 WINDOW #4,19,22,21,21
1070 WINDOW #5,11,35,12,15
1080 '*****
1090 'options diverses
1100 '*****
1110 CLEAR:CLS
1120 LOCATE #1,1,1:PRINT #1,"JEU DE BILLES":LOCATE #1,3,2:PRINT#1,"-----":LO
CATE #1,5,3:PRINT#1,"-----":LOCATE #1,7,4:PRINT#1,"
"
1130 IF u=1 THEN 1210
1140 PRINT #5,"Voulez-vous les regles ?"
1150 LOCATE #5,4,3:INPUT #5,"o/n ":reg#
1160 IF reg#="o" OR reg#="O" THEN CLS #5:CLS #1:GOTO 1190
1170 IF reg#="n" THEN 1180 ELSE 1150
1180 CLS #5:GOTO 1210
1190 GOSUB 2170
1200 GOTO 1120
1210 PRINT #5,"nombre de Joueurs ?"
1220 LOCATE #5,4,3:INPUT #5,"1 ou 2 ":nb#
1230 IF nb#="1" OR nb#="2" THEN 1240 ELSE 1220
1240 nb=VAL(nb#)
1250 FOR i=1 TO nb
1260 CLS #5:PRINT #5,"Prenon du joueur ":i
1270 LOCATE #5,6,3:INPUT #5,nom#
1280 IF LEN(nom#)<1 THEN 1270
1290 nom#(1)=nom#
1300 NEXT i
1310 CLS #5:LOCATE 3,20:PRINT nom#(1)
1320 IF nb<2 THEN 1340
1330 LOCATE 30,20:PRINT nom#(2)
1340 LOCATE 17,23:PRINT "balle"
1350 '*****
1360 ' bordures terrain
1370 '*****
1380 PEN 2
1390 FOR i=1 TO 40
1400 LOCATE 1,5:PRINT CHR$(154)
1410 LOCATE 1,17:PRINT CHR$(154)
1420 NEXT i
1430 PEN 1
1440 '*****
1450 'trous
1460 '*****
1470 LOCATE 38,11:PRINT CHR$(230)
1480 x=35:y=6
1490 FOR i=1 TO 4
1500 IF i=2 OR i=4 THEN PEN 3
1510 IF i=3 THEN PEN 2
1520 x=x-1:y=y+1
1530 LOCATE x,y:PRINT CHR$(230)
1540 NEXT i

```

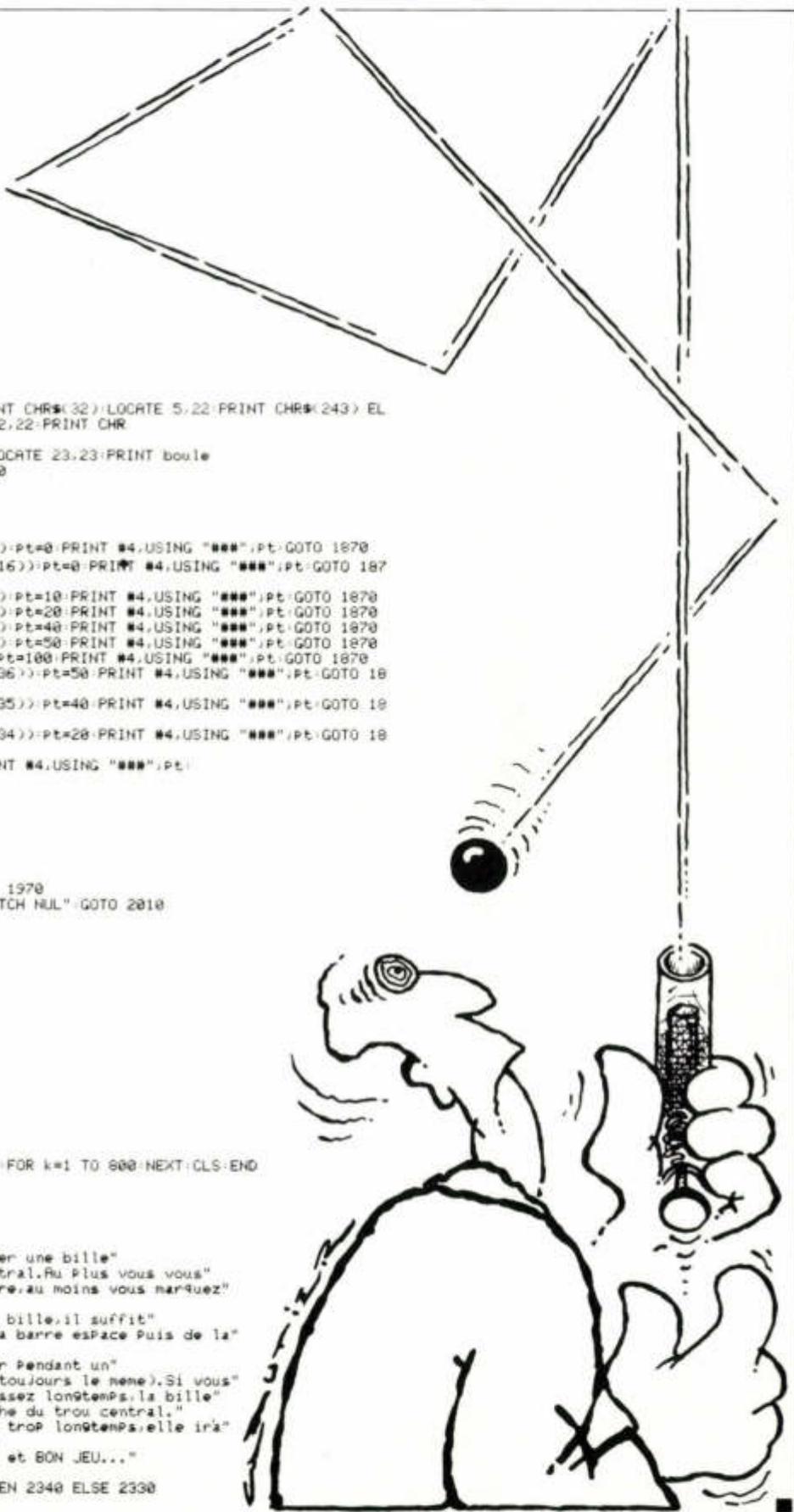


CAHIER DE PROGRAMMES

```

1550 x=40:y=11
1560 FOR i=1 TO 4
1570 IF i=1 OR i=3 THEN PEN 3
1580 IF i=2 THEN PEN 2
1590 IF i=4 THEN PEN 1
1600 x=x-1:y=y+1
1610 LOCATE x,y:PRINT CHR$(230)
1620 NEXT i
1630 '*****
1640 'Jeu
1650 '*****
1660 LOCATE 3,11:PRINT CHR$(250)
1670 FOR boule=1 TO 10
1680 FOR joueur=1 TO nb
1690 IF joueur=1 THEN LOCATE 32,22:PRINT CHR$(32):LOCATE 5,22:PRINT CHR$(243) EL
SE LOCATE 5,22:PRINT CHR$(32):LOCATE 32,22:PRINT CHR
$(243)
1700 CLS #4:LOCATE 23,23:PRINT " " :LOCATE 23,23:PRINT boule
1710 IF INKEY(47)=0 THEN 1720 ELSE 1710
1720 FOR h=1 TO 1000
1730 IF INKEY(47)=1 THEN 1750
1740 NEXT h
1750 LOCATE #4,1,1
1760 IF h<200 THEN st=500:ang=ATN(3/16):Pt=0:PRINT #4,USING "###":Pt:GOTO 1870
1770 IF h>800 THEN st=500:ang=-ATN(3/16):Pt=0:PRINT #4,USING "###":Pt:GOTO 1870
1780 IF h<260 THEN st=560:ang=ATN(4/33):Pt=10:PRINT #4,USING "###":Pt:GOTO 1870
1790 IF h<340 THEN st=565:ang=ATN(3/34):Pt=20:PRINT #4,USING "###":Pt:GOTO 1870
1800 IF h<420 THEN st=592:ang=ATN(2/35):Pt=40:PRINT #4,USING "###":Pt:GOTO 1870
1810 IF h<480 THEN st=600:ang=ATN(1/36):Pt=50:PRINT #4,USING "###":Pt:GOTO 1870
1820 IF h<520 THEN st=592:ang=ATN(0):Pt=100:PRINT #4,USING "###":Pt:GOTO 1870
1830 IF h<580 THEN st=600:ang=-ATN(1/36):Pt=50:PRINT #4,USING "###":Pt:GOTO 1870
1840 IF h<660 THEN st=592:ang=-ATN(2/35):Pt=40:PRINT #4,USING "###":Pt:GOTO 1870
1850 IF h<740 THEN st=565:ang=-ATN(3/34):Pt=20:PRINT #4,USING "###":Pt:GOTO 1870
1860 st=560:ang=-ATN(4/33):Pt=10:PRINT #4,USING "###":Pt:
1870 GOSUB 730:GOSUB 920
1880 NEXT joueur
1890 NEXT boule
1900 '*****
1910 'qui gagne ?
1920 '*****
1930 IF nb=1 THEN 2070
1940 IF Pts1>Pts2 THEN n$=non$(1):GOTO 1970
1950 IF Pts1=Pts2 THEN PRINT #5," MATCH NUL":GOTO 2010
1960 n$=non$(2)
1970 GOSUB 670
1980 '*****
1990 'musique
2000 '*****
2010 GOSUB 180
2020 FOR t=1 TO 36
2030 SOUND 1,p1(t),d1(t)*20,5
2040 SOUND 2,p1(t)/3,d1(t)*20
2050 SOUND 4,p1(t)*2,d1(t)*20
2060 NEXT t
2070 CLS #5
2080 '*****
2090 PRINT#5,"Une autre partie ?"
2100 LOCATE #5,4,3:INPUT #5,"o/n":rs
2110 IF rs="o" OR rs="o" THEN 2130
2120 CLS:LOCATE 10,13:PRINT"AU REVOIR":FOR k=1 TO 600:NEXT:CLS:END
2130 CLS :GOTO 1030
2140 '*****
2150 'regles
2160 '*****
2170 PRINT #1,"JEU DE BILLES"
2180 LOCATE 10,6:PRINT"Vous devez guider une bille"
2190 LOCATE 1,7:PRINT"vers le trou central.Ru Plus vous vous"
2200 LOCATE 1,8:PRINT"eloignez du centre,au moins vous marquez"
2210 LOCATE 1,9:PRINT"de Points."
2220 LOCATE 10,12:PRINT"Pour lancer la bille,il suffit"
2230 LOCATE 1,13:PRINT"d'appuyer sur la barre esPace Puis de la"
2240 LOCATE 1,14:PRINT"relacher."
2250 LOCATE 10,16:PRINT"il faut appuyer pendant un"
2260 LOCATE 1,17:PRINT"certains temps (toujours le meme).Si vous"
2270 LOCATE 1,18:PRINT"n'appuyez pas assez longtemps,la bille"
2280 LOCATE 1,19:PRINT"ira trop a gauche du trou central."
2290 LOCATE 1,20:PRINT"Si vous appuyez trop longtemps,elle ira"
2300 LOCATE 1,21:PRINT"trop a droite."
2310 LOCATE 6,24:PRINT"Alors du doigte et BON JEU..."
2320 LOCATE 35,25:PRINT"enter"
2330 IF INKEY(18)=0 OR INKEY(18)=32 THEN 2340 ELSE 2330
2340 CLS:u=1:RETURN

```



CAHIER DE PROGRAMMES

SAVEZ-VOUS ÉCRIRE EN SYSTÈME BINAIRE ?

Warustel

Considérons un entier positif, D, écrit en système décimal, et tentons de le convertir en binaire. La théorie nous enseigne qu'il suffit de rapporter le problème à celui de la conversion d'un autre entier, D', strictement inférieur à D, obtenu en lui retranchant la plus grande puissance de 2 qui lui est au plus égale. Ainsi, pour D = 1139, trouve-t-on D' = 115 puisque 1024 est la dixième puissance de 2. Un tel processus aboutit nécessairement à 0 et donne ainsi l'écriture binaire de D en livrant successivement les « chiffres » binaires de D à partir de la gauche. Dans notre exemple, nous aboutirions à la décomposition :

$D = 1024 + 64 + 32 + 16 + 2 + 1$,

donc à la somme des puissances de 2 respectivement d'ordre 10, 6, 5, 4, 1 et 0, donc enfin à la représentation 10001110011.

Traduire ce mécanisme en un programme Basic est assez facile. Il suffit de calculer les puissances

successives de 2, jusqu'à atteindre ou dépasser D, en déduire D' par soustraction, puis redescendre l'échelle des puissances de 2 pour en trouver une que l'on puisse ôter de D', etc.

On peut également calculer d'emblée la plus grande puissance de 2 inférieure ou égale à D en calculant la partie entière du logarithme de D en base 2, c'est-à-dire le quotient des logarithmes ordinaires de D et de 2.

Toutefois, dès que D est un peu grand, ces méthodes deviennent imprécises, à cause des limites des ordinateurs eux-mêmes. On sait, par exemple, que sur un 8 bits classique, l'écriture normale d'un réel n'est absolument sûre qu'avec six chiffres; au-delà intervient la notation scientifique, dite « en virgule flottante », pour laquelle il y a en général approximation, donc risque d'erreur. Or, nous aimerions obtenir des routines valables pour des entiers aussi grands que possible : il est, de ce fait, impératif de changer de tactique.

L'idée première est évidemment de passer en « double précision », qui admet en général seize chiffres exacts au lieu de six. Seulement le calcul de logarithmes n'est possible qu'en simple précision; éliminons donc ce processus. Voici une autre solution, qui tient en compte que l'opérateur INT (partie entière) travaille au besoin en double précision quand on le lui demande : il suffit d'écrire quelque chose du genre $M\# = \text{INT}(N\#)$, le # symbolisant ici le stockage des réels sur huit octets (contre quatre seulement pour le système ordinaire).

```
10 CLS: PRINT "Transformation de décimal en binaire": PRINT
20 CLEAR 1000: PRINT: INPUT " Valeur décimale de D": A#
30 V=A#-2*INT(A#/2): X#=CHR$(V+48)+X#
40 IF A#>1 THEN A#=INT(A#/2): GOTO 30
50 PRINT: PRINT " Valeur binaire de D: ";X#: GOTO 20
```

La méthode se propose d'élaborer la représentation binaire de D non plus de gauche à droite (descendante), mais de droite à gauche (ascendante). Elle est simple: si l'on feint de connaître l'écriture binaire de D/2, ou plutôt de la partie entière de D/2, il suffit de lui ajouter à l'extrême-droite un 0 si D est pair, ou un 1 si D est impair.

La représentation binaire de D sera une chaîne, notée par exem-

ple XS, que l'on construira de la droite vers la gauche. Si A # note la valeur de D (en double précision donc), on commencera par calculer le nombre V, égal à 0 ou 1, reste de la division entière de D par 2, et on écrira tout à droite, suivant le cas, le symbole « 0 » ou « 1 » pour commencer la construction de XS. Comme toujours lorsqu'il y a manipulation de chaînes, il faut un CLEAR pour faire de la place (en plus, il initialise XS à "").

Comment afficher le « chiffre » d'extrême-droite ? Le plus simple est d'utiliser un test du genre « IF »; mais cela nécessite du temps... Une meilleure formule consiste à user de la fonction STR\$(STRING) qui convertit un nombre en chaîne. Malheureusement, STR\$(V) n'est pas exactement le « 0 » ou le « 1 » cherchés, car c'est une chaîne à deux caractères dont le premier est un blanc (c'est la place pour le signe de V). Rusez alors en prenant RIGHTS(STR\$(V),1) pour éliminer ce fâcheux blanc. Le programme ci-joint utilise une autre astuce; puisque les codes ASCII des nombres n sont donnés par la formule $48 + n$ (ainsi $\text{ASC}("7") = 55$, etc.), on remplacera le pesant RIGHTS(STR\$(V),1) par CHR\$(V+48), plus rapide à calculer.

Si votre Basic ne permettait pas l'usage de INT en double précision, une variante consisterait alors à remplacer $V=A\# - 2*INT(A\#/2)$ et $A\# = \text{INT}(A\#/2)$ par les trois instructions
 $V=\text{VAL}(\text{RIGHTS}(\text{STRS}(A\#(1)), V-2*INT(V/2))$ et $A\#=(A\# - V)/2$. (C'est possible parce que dix est multiple de deux.)

Voilà : il ne vous reste plus qu'à

essayer avec un grand nombre. Je vous suggère de prendre $D = 12\ 345\ 678\ 987\ 654\ 321$, qui est stocké en double précision sans erreurs dans votre ordinateur (il est strictement inférieur à la 56^e puissance de 2). Qu'en pensez-vous ? Si l'on vérifiait à la main ?

Voici la réponse donnée par la machine. Valeur binaire de D :
101011110111000101010001100010
100100011111010010110001 ■

ALGORITHMIQUE

1986:

**La cohabitation
est-elle
possible?**

LES MUST ENTRE LES MUST

NOUVEAU !

CARTE EMUTEL

Pour Apple II et compatibles.

- Emulation Minitel
- Modem
- Composition automatique des numéros d'appel

1 495 F T.T.C.



RAM 128 K. :
995,00



Boîte Disquettes 5 1/4
199,00



Pince à Disk.
52,00



PROMO :

Lecteur 360 K.
Hitachi
1 495,00

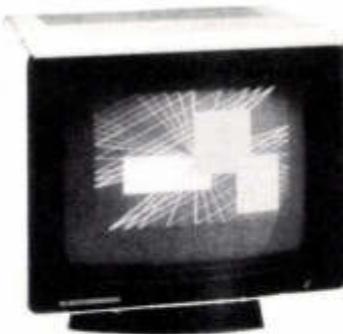


Comp. IBM-D.F.

Joystick métal
165,00



Moniteur couleur 3 200,00



PROMOTIONS D'AUTOMNE PRIX T.T.C.

| | |
|---------------------------------|--------|
| Disquettes : D.F. - D.D. 48 TPI | 170,00 |
| D.F. - D.D. 96 TPI | 199,00 |
| S.F. - D.D. Boîte carton | 75,00 |
| RAM 4164, 200 n | 25,00 |

CARTES POUR APPLE ET COMPATIBLES

| | |
|-------------------------|----------|
| Contrôleur | 300,00 |
| Z.80 | 330,00 |
| 80 Colonnes pour II + | 600,00 |
| 16 K. | 400,00 |
| R.S. 232 | 520,00 |
| Parallèle | 330,00 |
| Testeur T.T.L. | 850,00 |
| 128 K. | 995,00 |
| Super Serial | 810,00 |
| 80 Colonnes pour Ite | 495,00 |
| Grappler plus | 476,00 |
| 80 Colonnes auto-switch | 855,00 |
| 80 Colonnes + 64 K. | 550,00 |
| Programmeur d'Eproms | 1 000,00 |
| Musical | 645,00 |
| Diagnostic | 1 000,00 |

CARTES VIERGES

| | |
|-----------------------|--------|
| Mono processeur 48 K. | 400,00 |
| Bi-processeur Z.80 | 460,00 |
| Mono processeur 64 K. | 430,00 |
| 128 K. | 120,00 |
| 6809 | 110,00 |
| Autres cartes | 100,00 |

MATÉRIEL POUR IBM

| | |
|--------------------|----------|
| Alimentation 135 W | 1 200,00 |
| Boîtier pour IBM | 850,00 |
| Clavier pour IBM | 880,00 |

MATÉRIEL PCK

| | |
|----------------------------------|----------|
| Carte mère Kit complet 256 K.RAM | 4 900,00 |
| Lecteur 360 K. Canon | 1 790,00 |
| Lecteur 720 K. Canon | 1 990,00 |
| Alimentation | 770,00 |
| Clavier | 840,00 |
| Carte vidéo monochrome | 1 660,00 |
| Carte vidéo couleur | 2 160,00 |
| Carte mère vierge | 1 990,00 |

MATÉRIEL

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Rubans imprimantes | prix divers |
| Moniteur vert 12" | 895,00 |
| Drive pour II+, IIe, IIc | à partir de 1 345,00 |
| Alimentation | 590,00 |
| Papier listing | prix divers |
| Clavier numérique Ite | 675,00 |
| Boîtier clavier pour Apple | 1 100,00 |
| Table traçante en kit | 1 660,00 |
| Robot traçeur en kit | 2 500,00 |
| Boîte rangement disquettes 5 1/4 | 199,00 |
| Rayon de librairie informatique | |

SUPER PROMO ELIT P.C. :

- Unité centrale 256 K.
- + Carte mère 8 slot
- + Contrôleur de drives
- + 2 Drives 360 K. monochrome + Couleur
- + 2 Ports R.S. 232 + Port parallèle
- + Horloge + Port Joystick

SUPER PROMO 12 800,00

VENTE & MAINTENANCE EN MICRO-INFORMATIQUE

50, rue de Rochechouart 75009 Paris Tél. : (1) 42.81.03.73

Ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30

505 COMPUTER



Daniel ILLEL répond et explique :

La cohabitation micro-informatique professionnelle et grand public est possible.



La Micro Informatique est aujourd'hui à la portée de tous. Chez ILLEL, on ne craint pas de le dire haut et fort. Nous en sommes convaincus, et nous y avons cru depuis le début, c'est à dire depuis 1977, date à laquelle nous avons ouvert notre département Micro Informatique. Et en neuf années, le marché de la Micro Informatique est devenu un secteur clef du monde de demain, et en neuf années, nous avons prouvé chez ILLEL que nous étions en mesure de venir en assistance aussi bien à un particulier que chez un professionnel.

Notre politique est simple : Etre franc avec la clientèle et ne jamais lui cacher les faiblesses d'un produit par rapport à un autre. Et nous sommes bien placés pour le savoir puisque nous distribuons l'ensemble des grandes marques du marché. Connaître les limites de son ordinateur est une notion essentielle pour réussir l'informatisation de son entreprise ou de son cabinet, ou

plus simplement pour commencer son apprentissage à l'informatique.

Si nous croyons qu'aujourd'hui la Micro-Informatique personnelle doit tenir sa place sur le marché, c'est parce que sans elle, il n'y aurait pas de micro-informatique professionnelle. Mais cela ne veut pas dire que ce doit être l'anarchie. Chaque produit a sa place, et donc à chaque besoin, il faut trouver un produit adéquat, c'est la cohabitation, mais pas la confusion. C'est pourquoi, si vous hésitez encore sur le choix du type d'ordinateur dont vous avez besoin, ILLEL sera votre meilleur interlocuteur pour rechercher avec vous l'appareil qu'il vous faut. Si vous êtes "chasseur de prix", ILLEL sait aussi s'adapter aux techniques de ventes modernes. Si vous souhaitez être épaulé et non "étranglé" par un distributeur, chez ILLEL nous possédons un service avant-vente (Formation) et un service après-vente (support technique de maintenance).

Venez chez ILLEL : faire confiance à un spécialiste, c'est une question de bon sens.

D.I.

ILLEL distributeur agréé :

APPLE ● TOSHIBA ● MICROSOFT ● LOTUS ● COMMODORE ● OKI ● LASER ● HEWLETT-PACKARD
AMSTRAD ● CANON ● THOMSON ● MANNESMANN-TALLY ● ATARI ● SINCLAIR ● SHARP ● MATRA
SONY ● TAXAN ● SILVER REED

Centre ILLEL Paris 15ème
143, Avenue Félix Faure
75015 Paris Métro : Balard
Tél : (1) 45.54.97.48

Centre ILLEL Paris 10ème
86, Boulevard Magenta
75010 Paris Métro : Gare de l'est
Tél : (1) 42.01.94.68

Ouverture le lundi de 15h à 19h
et du mardi au samedi de 9h à
12h30 et de 14h à 19h.

CHEFS D'ENTREPRISES, CADRES, EXPERTS COMPTABLES, NOTAIRES, AVOCATS, ASSUREURS, AGENTS IMMOBILIERS, ARCHITECTES, MEDECINS, DENTISTES, PHARMACIENS, GROSSISTES, HOTELIERS...

PME Professions libérales,
commerçants, artisans
Ne perdez pas de temps...

**INFOPRO, 3ème Forum-expo
d'Informatique professionnelle
vous est réservé !**



120 exposants étudieront avec vous la solution informatique adaptée à votre activité.

PC, Ordinateurs personnels, multipostes, réseaux locaux, videotex, logiciels horizontaux et verticaux pour (presque) toutes les professions.

**22 - 25 Janvier 1986
Palais des Congrès - PARIS**

INVITATION GRATUITE

Pour recevoir une invitation gratuite retournez ce coupon avec votre carte de visite à

INFOPRO 16 rue Portefoin 75003 PARIS - 42.77.22.94



Organisé avec le concours du GPNI (Chambre Syndicale des Sociétés de service et d'Ingénierie Informatique)

SI VOUS POUVEZ ACHETER AU MEME ENDROIT VOS CHAUSSETTES, VOTRE T.V., VOTRE
 VIANDE ET VOTRE ORDINATEUR... CETTE ANNONCE N'EST PAS POUR VOUS...
 MAIS SI VOUS PENSEZ QUE L'INFORMATIQUE EST AFFAIRE DE SPECIALISTE, ALORS

ESPACE MICRO

L'ESPACE INFORMATIQUE DU 9^{eme}

vous attend tous les jours au



RUE DE MAUBEUGE



75009 PARIS 2852520

DE 10H à 12H30 ET DE 13H30 à 19H

ESPACE MICRO DES MARQUES SELECTIONNEES

ATARI, COMMODORE, THOMSON, APRICOT...

ESPACE MICRO DES EXCLUSIVITES

DRAGON, EINSTEIN, TOUCHMASTER...

ESPACE MICRO L'ENVIRONNEMENT

**Imprimantes, moniteurs, accessoires, logiciels
 librairie et consommables ...**

ATARI PT.AGREE

520ST: 9990 F. **NEW**
 uc 512k, lecteur disque, moniteur, souris et logiciels
 130XE: 1990 F.
 LEC. DE DISQUE: N.C.
 LEC. DE CASSETTE: 450 F.

COMMODORE PT.AGREE

CBM 128: N.C. **NEW**
 uc 128k compatible CBM64 et CP/m
 CBM 64: 2390 F.
 LEC. DE CASSETTE: 390 F.
 LEC. DE DISQUETTE: N.C.
 PACK CBM64+DISQUE: 4190 F.

THOMSON PT.AGREE

M05: 2425 F. LEP : 600 F.
 T07 : 3500 F. STYLO: 220 F.
 T09 : N.C.

EINSTEIN

PROMO

UC+ LECTEUR: N.C.

DRAGON

NEW

EXCLUSIF

32: 1390 F.
 200: 1990 F.
 64KRAM, 16KROM, 9couleurs, OS9 & flex,
 LEC.DISQUETTE: 3400 F.
 PACK 200: 4590 F.
 UC 200 + LECTEUR + OS9
 grand choix de logiciels et accessoires

APRICOT PT.AGREE

F1: 11800 F.
 256K, lecteur 720K, 16bits, livre avec TEXTOR,
 supercalc, agenda et sketch.
 PC & Xi à partir de: 20000 F.

PROMOTIONS

EXEL 100 : 2500 F.
MSX 64 K : 2400 F.
(YASHICA)

BON DE COMMANDE

a renvoyer: ESPACE MICRO 32 RUE DE MAUBEUGE 75009 PARIS

NOM: _____
 PRENOM: _____
 ADRESSE: _____
 VILLE: _____

CHEQUE: MANDAT: CONTRE REMBOURSEMENT:

| ARTICLE | PRIX |
|---------|------|
| | |
| | |
| | |

TOTAL
 PORT EN SUS

Référence 177 du service-lecteurs (page 66)

Cash & Carry Computer

**LA VENTE
CASH AND CARRY:
PAYER ET EMPORTER**

C.C. Computer propose une méthode de distribution nouvelle pour la micro-informatique :

**la vente "CASH AND CARRY"
(payer et emporter)**

Nous rendons ici honneur aux nombreuses boutiques qui ont contribué à démocratiser la micro-informatique en proposant une multitude de services tels que : contrat de maintenance, démonstration,

programmathèque, formation, conseils, etc.

Parallèlement à cela, une autre catégorie d'amateurs se développe : celle qui, suffisamment formée, cherche simplement à obtenir le meilleur prix sur tel ou tel type de matériel, malgré des conditions de vente draconiennes.

C.C. Computer a été créé spécialement pour eux.

CONDITIONS DE VENTE

- 1) Vente à emporter uniquement dans notre dépôt vente Parisien.
- 2) Les prix indiqués, sont T.T.C. et pour un paiement comptant. Ni traites, ni conditions de paiement ne seront acceptées. Toutefois, dans certains cas, un crédit CETELEM pourra être envisagé, sauf pour les revendeurs et SSCI.
- 3) La durée de la garantie du matériel est celle du constructeur. Elle s'appliquera par retour en nos ateliers.

- 4) Pas de démonstration de matériel. En effet, le coût du personnel, nécessaire aux démonstrations est contraire à notre politique de prix « Cash and Carry ».
- 5) Notre liste de prix n'étant pas exhaustive, demandez-nous par téléphone les possibilités d'achat en Cash and Carry d'autres matériels.
- 6) Il est prudent avant de se déplacer, de nous questionner sur la disponibilité du matériel. Notre stock ayant une rotation très rapide, certains articles peuvent être manquants provisoirement.

EXEMPLES DE PRIX, TVA COMPRISE

Logiciels EDICIEL jusqu'à épuisement du stock

| | |
|--------------------------------|-------|
| - Point bac math 1, 2, 3 ou 4 | 240 F |
| - Point bac physique 1, 2 ou 3 | 240 F |
| - Sorcellerie | 510 F |
| - Profession détective | 330 F |
| - Portrait-robot | 220 F |
| - Guinness | 220 F |
| - Coccinelle | 380 F |
| - Tic-Tac jeu | 400 F |
| - Sur les traces du Deirdron | 370 F |
| - Télé jeux | 400 F |
| - etc. | |

| | |
|-----------------------------|--------|
| - Lotus 1, 2, 3 pour IBM | 4990 F |
| - Filvision pour Macintosh | 1290 F |
| - Mac Flush | 290 F |
| - EPSON R x 100 s/interface | 5850 F |
| - Sinclair ZX 81 | 579 F |
| - Cassette C 10 les 20 | 110 F |

| | |
|---------------------------------------|--------|
| - Disquettes 5" Grande Marque les 20 | 240 F |
| - Disquettes 5" Grande Marque les 50 | 550 F |
| - Disquettes 5" Grande Marque les 100 | 1000 F |
| - Disquettes 5" Grande Marque les 500 | 4740 F |

AUTRES MICRO-ORDINATEURS: nous consulter

COMPTOIR DE VENTE :

10, RUE LENTONNET - 75009 PARIS

Métro : ANVERS - GARE DU NORD - POISSONNIERE
de 15 h à 19 h du Mardi au Vendredi - Samedi de 10 h à 13 h

Tél. : (1) 281-31-41

La clé de la réussite de votre THOMSON

AVEC LA REVUE DES UTILISATEURS DE MO 5, TO 7, TO 7/70

APPRIVOISEZ VOTRE THOMSON

Idées, astuces, conseils, toutes les recettes pour comprendre votre ordinateur, son anatomie, son fonctionnement, sa programmation et exploiter ses capacités graphiques et sonores.

EXPLOREZ L'UNIVERS DE VOTRE MO 5-TO 7 TO 7/70

Logiciels, périphériques, langages, toute l'actualité des ordinateurs Thomson au rendez-vous de MICROTOM.

PROGRAMMEZ VOTRE MICRO THOMSON

Hobbyistes, enseignants, petits et grands, fanatiques ou même encore débutants, dans chaque numéro de MICROTOM une palette de programmes de tous niveaux (jeux, utilitaires, pédagogiques, etc.).



-20%

BULLETIN D'ABONNEMENT à retourner à MICROTOM - Service Abonnements 5, place du Colonel-Fabien 75491 PARIS Cedex 10

0176

- Je désire m'abonner au prix avantageux de 89 FF ttc pour 4 numéros (125 FF étranger, 160 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20% sur le prix de vente au numéro.
- Je désire recevoir le(s) numéro(s) de MICROTOM.
Prix d'un numéro : 28 FF ttc (37 FF étranger, 45 FF par avion).

Nom Prénom

Adresse

Code postal Ville

Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de MICROTOM.

Référence 104 du service-lecteurs (page 66)

RUN PRO

au service des PME, PMI, cadres et professions libérales.

62, rue Gérard - 75013 PARIS - Tél. (1) 45.81.51.44

Un département de **RUN** INFORMATIQUE

Commodore PC 10 - PC 20

PC 10 prix 17950 F HT
PC 20 prix 28950 F HT

Autres configurations :

PC 10
+ moniteur monochrome HR (350 x 720 points)
+ Carte Graphique prix 24770 F HT

PC 10
+ moniteur couleur HR (640 x 262 points)
+ Carte Graphique prix 25560 F HT.

Totalement compatible IBM*

- En démonstration
- disponible
- clavier AZERTY

* IBM est une marque déposée de IBM Corp.



Pour ceux qui bougent...
et qui veulent travailler !!!

DATAVUE 25

3 heures d'autonomie.
Compatible IBM PC*

Mémoire vive 256 K extensible à 128 Ko
Poids 6 kg
Ecran cristaux liquides (640 x 200 points) (320 x 200 points)
Prix 19800 F HT



le 64 c'est du sérieux... du super sérieux !!!

Avec les **Turbo** encore plus de plaisir à programmer sur 64 et 128

① Promotion **SOFTPRO 64** (validité 30/11/85).

Turbo 10 ● Accélérateur chargement cassette et interface centronics
● Toolkit
● Alignement tête de magnétophone
● Aide à la programmation 385 F

Turbo 30 ● Accélérateur chargement cassette et disquette
● Toolkit
● Alignement tête de magnétophone
● Aide à la programmation 465 F

Turbo 50 ● Accélérateur chargement cassette et disquette
● Toolkit
● Alignement tête de magnétophone
● interface centronics
● Moniteur langage machine
● Aide à la programmation 589 F

● Traitement de texte* VIZAWRITE 950 F
● Tableur* BUSICALC III 975 F
● Base de données* MAGPIE 495 F
● Documentation en français. 1850 F TTC

* Promotions pouvant cesser sans préavis et dans la limite des stocks disponibles.

ILS FONT FORT CHEZ AMSTRAD !

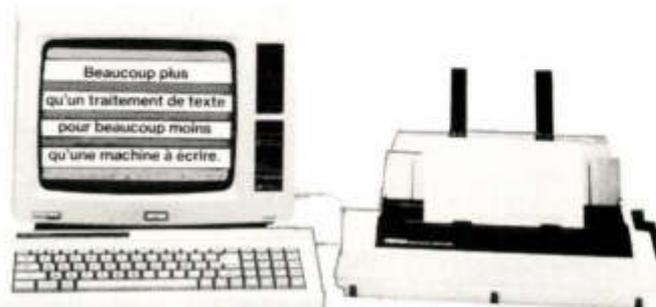
DU VRAI PRO POUR 6990 F !!

AMSTRAD PCW 8256 : un vrai système intégré

Le PCW 8256 Amstrad est un système complet avec un ordinateur incorporé individuel à disquettes, traitement de texte et imprimante.

- écran à haute résolution;
- lecteur de disquettes intégré;
- ordinateur 256 ko de RAM;
- imprimante intégrée avec de nombreuses possibilités d'impression de qualité "courrier";
- levier pour alimentation automatique feuille à feuille;

- clavier AZERTY 82 touches;
- CRM+ avec GSX et Dr Logo;
- Microprocesseurs additionnels pour clavier et contrôle de l'imprimante;
- basic Mailard avec Jetsam;
- possibilité d'extension;
- possibilité de deuxième unité de disquettes (d'un mega-octet).



| | COMPTANT | CREDIT CETELEM | | |
|----------|----------|----------------------------------|---------------------------|---|
| PCW 8256 | 6990 F | 550 F par mois 12 mensualités | Apport comblant 1177 F | TEG 24,10 % Coût total du crédit avec assurance 866,20 F |

Yes you can!

Grâce à YES YOU CAN le générateur d'applications créé vous-même vos outils de gestion sur Commodore PC, IBM PC ou compatible (256 K mini et DOS 2.0 ou plus). Les commandes de YES YOU CAN facilement assimilables vous délivrent des contraintes des langages informatiques.
Avec YES YOU CAN, il vous sera possible de créer autant d'applications interactives entre elles que vous le désirez, d'assurer leur maintenance et de les améliorer.
YES YOU CAN, le générateur de VOS applications !

- Nombre de fichiers par application ILLIMITÉ
- Nombre de fichiers rnis en relation simultanément ... 6
- Nombre de fiches par fichiers 16 MILLIONS
- Nombre de rubriques par fiche 100
- Nombre de caractères par fiche 6400
- Taille maximum d'une fiche en pages écran 4 pages
- Nombre de clés par fichier 5
- Nombre de rubriques par clé 5
- Critères de sélection par fichier 100
- Précision des calculs 16 Chiffres

**Vous avez des besoins spécifiques en matériel et logiciels, consultez-nous !!
Nous mettrons tout en œuvre pour répondre de la meilleure façon à vos demandes.**

RUN
INFORMATIQUE

62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. : (1) 45.81.51.44
(ouvert de 9 h à 19 h)

Je désire recevoir une documentation
Je suis intéressé par PC 10
PC 20
DATAVUE 25
Imprimante BROTHER HR 10C
PCR 8256
YES YOU CAN
Je recherche une configuration particulière

nom
prénom
société
adresse
téléphone

Si vous désirez passer commande, utilisez le bon ci-contre.

2 MAGASINS
ouverts
du lundi au samedi

PLACE D'ITALIE
62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. : (1) 45.81.51.44
(ouvert de 9 h à 19 h)

RUN
INFORMATIQUE

RÉPUBLIQUE
5, bd Voltaire - 75011 PARIS
Tél. : (1) 43.38.96.31
(ouvert de 10 h à 19 h)

Commodore lance le 128



DÉCOUVREZ-LE CHEZ RUN!!!

3 modes :

4 (100% compatible avec les softs et les périphériques du **64**) 128 et CP/M.

Faites plus ample connaissance avec le 128 :

livre "En avant-première, le nouveau Commodore 128".

Ce livre vous sera remboursé lors de l'achat chez RUN de votre 128. Réf. 2645..... 129 F

64 SUPER PROMOS

1 **64**+ 1 1541 1 boîte de rangement (50 disquettes) + 10 disquettes SFDD. Prix : 4265 F.

② **CREDIT CETELEM** : 12 mensualités de 360 F - Apport comptant 465 F - TEG 24,35% - Coût total du crédit 571,60 F

③ 1 **64**+ 1 1541 + 1 MPS 803 + 1 boîte de rangement (50 disquettes) + 10 disquettes SFDD. Prix : 5700 F.
CREDIT CETELEM : 12 mensualités de 473 F - Apport comptant 700 F - TEG 24,10 F - Coût total du crédit 744,40 F.

Promotions pouvant cesser sans préavis et dans la limite des stocks disponibles.

RUN
560
produits
pour votre
64



DATEX GRAPHIX MOUSE

(EEC services)
Une SOURIS pour le 64! Et un programme graphique très, très, très sophistiqué qui vous permettra de créer les dessins les plus fouillés. Manuel traduit en français. Réf. 2633 (Souris + Disquette + Cassette). 995 F

FLOWCHARTER. Programme qui vous aide à voir comment votre programme basic se déroule. Il vous aide à déboguer vos programmes et enrichit la documentation du logiciel terminé. Les organigrammes peuvent être affichés à l'écran ou sur imprimante (Supersoft). Réf. 2643 C 140 F. Réf. 2644 D 175 F

AZIMUTH (Interceptor). De qui vérifier l'alignement des têtes de lecture qui est responsable de la quasi-totalité des problèmes de chargement. Un logiciel, un tournevis et même un jeu pour vérifier que tout va bien! Réf. 2444 C 130 F

DISK REVEALED (Supersoft). Un programme qui vous permettra de récupérer toutes les informations contenues sur des disquettes défectueuses ou victimes d'interventions malencontreuses. Plus de crises cardiaques! Réf. 2575 D 220 F

VOICE MASTER (Anirog). Un outil incroyable - vous parlez, sifflez ou fredonnez devant le micro, et le programme se charge ensuite de faire reproduire les sons par votre 64! Est inclus également un programme de reconnaissance de parole. Réf. 2499 C 995 F. Réf. 2581 D 995 F

Des jeux

BLUE MAX 2001 Réf. 2603 C 125 F
WINTER GAMES Réf. 2648 C 128 F
HYPER SPORTS Réf. 2176 C 135 F
FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD Réf. 2053 C 130 F
TOUR DE FRANCE Réf. 2611 C 135 F
THE WAY OF THE EXPLODING FIST Réf. 2663 C 110 F
Réf. 2610 D 225 F
BLACKWYCHE C 145 F
le nouveau d'ULTIMATE
SKY FOX C 135 F D 190 F
WILLIAM WOBBLER C 157 F
ACE C 145 F

Des utilitaires en promo !!

ZOOM MONITEUR C 150 F D 190 F
LANGAGE MACHINE C 150 F D 190 F
UTILITAIRE GRAPHIX C 285 F C 350 F
Les deux

Des jeux en promo !

BEACH HEAD II C 110 F
IMPOSSIBLE MISSION C 110 F
les deux C 210 F

RUN
260
produits
pour votre
AMSTRAD



DÉCOUVREZ LE CPC 6128

| | COMPTANT | CREDIT CETELEM | | | |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|-----------------------|--------------|--|
| 1 CPC 464 Moniteur monochrome | 2690F | 253 F par mois 9 mensualités | Apport comptant 652 F | TEG* 24,35 % | Coût total du crédit avec assurance 239 F |
| 2 CPC 464 Moniteur couleur | 3990F | 345,10 F par mois 12 mensualités | Apport comptant 380 F | TEG* 24,35 % | Coût total du crédit avec assurance 541,20 F |
| 3 CPC 6128 Moniteur monochrome | 4490F | 400 F par mois 12 mensualités | Apport comptant 262 F | TEG* 24,10 % | Coût total du crédit avec assurance 629,60 F |
| 4 CPC 6128 Moniteur couleur | 5990F | 500 F par mois 12 mensualités | Apport comptant 705 F | TEG* 24,10 % | Coût total du crédit avec assurance 787 F |

* Sous réserve de modifications légales.

Au magasin

CREDIT IMMEDIAT SUR PLACE

Offre préalable CETELEM réalisée en télétraitement par Modern ou Minitel.

REPONSE IMMEDIATE: (Pièces à fournir)*

Vous pouvez partir avec VOTRE MATERIEL.

Par correspondance :

Nous indiquer votre choix et nous faire parvenir les pièces.

TASWORD le super traitement de texte
Réf. 67093 C 290 F
Réf. 67094 D 349 F
TASCOPY le copieur d'écran D 335 F C 249 F
TASPRINT D 335 F C 249 F
MAXAM Macroassembleur, désassembleur, moniteur, éditeur. "un produit dont aucun utilisateur sérieux d'AMSTRAD ne peut se passer" (YOUR COMPUTER mai 1985). 3 supports cassette. Réf. 67131 350 F
disquette. Réf. 67130 449 F
ROM (464) Réf. 67129 798 F
INTERFACE Série RS 232 C 590 F

SSA - 1 SYNTHETISEUR VOCAL 390 F
CRAYON OPTIQUE (fonctionne seulement sur les modèles couleur). 290 F
IMPRIMANTE DMP 2000. 100 cps, traction et friction câble inclus (disponible fin octobre). 2290 F
des jeux
BEACH HEAD D 228 F C 120 F
JUMP JET Réf. 67079 C 140 F
ALIEN 8 Réf. 67083 C 160 F

JEU DE TAHOT (Edition RUN) C 140 F D 210 F
HIGHWAY ENCOUNTER C 115 F
DOPPEL GANGER C 120 F
SOUTHERN BELLE C 135 F
FIG-FORTH (464-664) C 215 F
FRANK BRUNO'S BOXING D 210 F C 120 F
Demandez notre liste de jeux sur disquettes.

BON DE COMMANDE à découper et à renvoyer à

RUN dép VPC - 62, rue Gérard - 75013 Paris

M. _____
Prénom _____
Adresse _____
_____ Tel _____
Matériel _____

LOGICIEL

.....

promo matériel

Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ou CCP Port + 15 F*

SIGNATURE :

Signature des parents pour les moins de 18 ans * France métropolitaine
* sauf pour les livres. 6 F de port par ouvrage.

CREDIT CETELEM

Je choisis la proposition ① - ② - ③ - ④ Mettre une croix indiquant l'option choisie. Veuillez me faire parvenir une offre préalable de CREDIT CETELEM.

Je joins les pièces demandées pour son établissement et mon versement comptant sera de F par chèque

Je note que le matériel sera expédié par SERNAM EXPRESS CCP
et accepte une participation aux frais de 120 F en supplément Mandat-lettre

Je préfère régler par Carte Bleue N° de Carte Bleue: _____



Expire à fin _____
Date de commande: _____
Signature obligatoire

Pièces à fournir :
votre carte d'identité
votre relevé d'identité bancaire (RIB)
un de vos chèques en suite par vos soins
votre dernière fiche de paie
Un justificatif de votre domicile (PII / EDF / facture de loyer)

DEMANDEZ VOTRE CARTE DE FIDELITE

Je désire recevoir votre documentation. Préciser la machine: _____

Tous les prix comprennent la TVA.

MARYSE*
ENFIN UN INTEGRE
FRANÇAIS

1939 F H.T.

ELLE FAIT TOUT EN TOUTE SIMPLICITÉ

- base de données
- tableur
- traitement de texte
- graphique

Les liaisons entre ces quatre modules s'effectuent en temps réel

MARYSE* fonctionne sur IBM PC / XT et compatibles. 192 Ko de mémoire. pas de carte graphique.

MARYSE* est développée en PASCAL (base indexée sur un arbre B +)

Logiciel et documentation en Français

Temps d'apprentissage pour les quatre modules UNE JOURNÉE MAXIMUM

Pour en savoir plus
PRENEZ CONTACT AVEC ASFORGID*
242, Faubourg Saint-Antoine
75012 PARIS - Tél. : 43.72.59.60 +

Bon à découper et à renvoyer à ASFORGID

Je désire :

- une documentation Maryse
 - une démonstration
 - être revendeur
 - un logiciel MARYSE
- 2300 F TTC soit 1939 F H.T.
chèque libellé à l'ordre de
COSEMO S.A.R.L.

NOM : _____ Prénom : _____

Nom / Société : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Tél. : _____

Matériel utilisé : _____

abonnez-vous
abonnez vos amis
à
**L'ORDINATEUR
L'INDIVIDUEL**

Référence 106 du service-lecteurs (page 66)

**disponible
SUR STOCK**

POUR VOTRE MICRO-ORDINATEUR

**IMPRIMÉS EN
CONTINU**

BON DE LIVRAISON/FACTURE - BORDEREAU DE REMISE
BULLETIN DE PAIE 3 MODÈLES - COMMANDE
CONFIRMATION DE COMMANDE - DEVIS
DÉPLIANT 3 MODÈLES - PASSE-PARTOUT
ETATS COMPTABLES - ÉTIQUETTES ADHÉSIVES 4 TYPES
FACTURE 4 MODÈLES - FACTURE-TRAITE 2 MODÈLES
FEUILLES TYPE ORDONNANCE - LETTRE SECRETE
QUITTANCE DE LOYER - GRILLE DE PROGRAMMATION
RELEVÉ DE COMPTE - RELEVÉ-TRAITE
TRAITE BICOLORE N.F.

4 MODÈLES EN ALLEMAND/FRANÇAIS
COMMANDE - BON DE LIVRAISON
BON DE LIVRAISON/FACTURE
FACTURE/AVOIR

**vente
par correspondance**

**DOCUMENTATION
GRATUITE**

Nom : _____

Adresse : _____

MINI-SERVICE
B.P. 19 - RUE DES FRÈRES BEAUMONT
59126 FLERS EN ESCREBIEUX

MINI SERVICE
TÉL. : (27) 87.36.44

Référence 107 du service-lecteurs (page 66)

LES TURBO UNE SACREE FAMILLE!

Après avoir conçu TURBO-Pascal, Philippe KAHN a créé autour de ce programme toute une famille de logiciels complémentaires, qui permet de tout faire ou presque ; depuis l'enseignement sans peine du langage Pascal aux jeux, en passant par le dessin, la construction sur mesure de traitement de texte, de gestion de fichiers, etc...

TURBO Pascal - 625 F.H.T. (à partir de)

Avec plus de 400.000 utilisateurs dans le monde entier, TURBO Pascal est le compilateur le plus utilisé. Vous disposez en un seul programme d'un environnement complet, éditeur et compilateur, pour programmer en Pascal. TURBO Pascal compile directement en mémoire pour plus de rapidité.

Puissance

Le langage Pascal est actuellement un des langages les plus performants sur micro-ordinateurs.

Ses applications sont nombreuses : gestion, calculs scientifiques, logiciels systèmes, graphisme, jeux, intelligence artificielle... TURBO Pascal a été retenu dans le cadre de l'opération « Informatique Pour Tous » comme support d'enseignement du langage Pascal dans les lycées et les universités. Un gage de qualité et de sérieux. Les machines 16 bits disposent de deux options : l'option 87 gère le microprocesseur 8087 pour augmenter la vitesse et la précision dans les calculs ; l'option BCD utilise la représentation décimale codée binaire pour éliminer les erreurs d'arrondi.

La version IBM comporte en plus des routines graphiques et une tortue.

Portabilité

TURBO Pascal tourne sur un grand nombre de machines, sous MS/PC-DOS, CP/M-80/86, depuis l'Amstrad jusqu'à l'IBM AT.

Prix

TURBO Pascal offre le meilleur rapport qualité/prix pour 625 F.H.T. (sous CP/M-80) ou 800 F.H.T. (PC/MS-DOS) vous disposez d'un éditeur plein écran et d'un compilateur Pascal complet. Ces prix comprennent le manuel de 350 pages en français. La disquette comprend de plus le code source de TurboCalc, petit tableur écrit en TURBO Pascal.

TURBO-Tutor - 350 F.H.T.

Turbo-Tutor est un cours d'auto-formation à TURBO Pascal. Les débutants comme les programmeurs expérimentés y trouveront une aide précieuse dans l'écriture de leurs programmes Pascal. Ce cours comprend un manuel de 200 pages en français et une disquette avec le code source de tous les exemples.

TURBO-Graphix - 675 F.H.T.

TURBO-Graphix est une librairie complète de routines graphiques haute résolution pour IBM et compatibles. Ces routines vous permettent le tracé de figures géométriques, de courbes, de polygones. Elles comprennent également tous les outils pour gérer des fenêtres. En anglais. Manuel en français disponible fin 85.

TURBO-Toolbox - 625 F.H.T.

TURBO-Toolbox comprend trois utilitaires constamment utilisés par les développeurs : une gestion de fichier ISAM (par la méthode des arbres B+), une routine générale de tri et un programme générant un module d'installation pour les programmes écrits avec TURBO Pascal. Si vous développez très souvent des applications, ces outils performants vous feront gagner un temps précieux. Ils sont fournis sous forme de routines TURBO Pascal, utilisables et modifiables à volonté.

TURBO-Gameworks - 700 F.H.T.

Echec, Bridge et Go-Moku. Découvrez les secrets des jeux les plus performants sur micro-ordinateurs. Ces jeux sont compilés et prêts à vous procurer de nombreuses heures de détente (ou de nuits blanches). Mais vous disposez également du code source sur votre disquette. Grâce aux sources et au manuel, la théorie des jeux n'aura plus de secrets pour vous. C'est également une façon agréable d'apprendre à programmer en Pascal. En anglais. Version française disponible début 86. Pour IBM et compatibles avec TURBO Pascal 3.0.

TURBO Editor - 700 F.H.T.

Construisez votre propre traitement de texte ou incorporez-le dans vos programmes. Avec TURBO Editor, vous avez : le code source prêt à être compilé, un traitement de texte complet, un manuel de 200 pages indiquant comment intégrer les procédures et les fonctions de l'éditeur dans vos programmes. TURBO Editor permet le fenêtrage. Vous pouvez ainsi éditer plusieurs documents ou plusieurs parties du même document en même temps. Pour IBM et compatibles avec TURBO Pascal 3.0.

NOUVEAU

NOUVEAU

BON A DÉCOUPER ET A RENVoyer A FRACIEL

FAMILLE TURBO PASCAL

- Turbo Pascal 3.0
 625 F HT pour CPM-80
 800 F HT pour PC/MS DOS
 Turbo 87 1.350 F HT
 Turbo Pascal BCD 1.350 F
 Turbo Pascal 87 + BCD 1.650 F HT

Je désire recevoir par retour

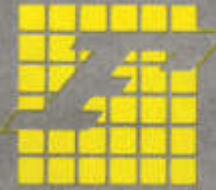
- Turbo-Tutor 350 F.H.T.
 Turbo-Graphix 675 F.H.T.
 Turbo-Toolbox 625 F.H.T.
 Turbo-Gameworks 700 F.H.T.
 Turbo-Editor 700 F.H.T.
 - TVA en sus : 18,60 %



règlement joint
 carte bleue (date d'exp.)
 contre-remboursement (+ 25 F)
 signature : _____

ordinateur : _____
 Disque : 3" 3 1/2"
 5 1/4" 8"
 DOS : CP/M80 CP/M86
 MS-DOS PC-DOS

NOM : _____
 ADRESSE : _____
 TÉL. : _____



FRACIEL

Pour vos commandes, renseignements et documentation gratuite ; ou pour contacter notre assistance téléphonique : 47.64.08.52

42, rue des Prébendes
 37000 Tours

IMPORTATEUR EXCLUSIF DE



K. COURTESY/STUDIO C&I 47 47128

LES LIVRES DE RÉFÉRENCE



LE PIRATE
Bill Landreth
1C 2211 - 98 F

Un adolescent se trouve mêlé aux plus hauts intérêts de l'état : un récit passionnant et des conseils pour mieux vous protéger du piratage informatique.



PRÉSENTATION DE GRAPHIQUES AVEC CHART SUR MACINTOSH
Steve Lambert
1C 2205 - 195 F

Un ouvrage de base pour obtenir très rapidement des résultats remarquables avec MS CHART et Macintosh.

Une documentation sur ces ouvrages est disponible sur simple demande.

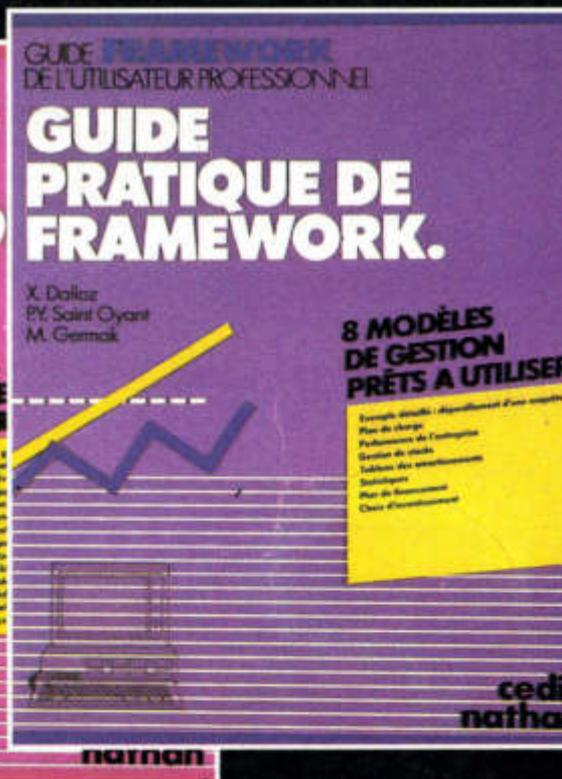
LES GUIDES

DE L'UTILISATEUR PROFESSIONNEL

GUIDE PRATIQUE DE FRAMEWORK
X. Dalloz, P.-Y. Saint-Oyant et Ph. Germak
1C 2125 - 175 F

GUIDE PRATIQUE DE JAZZ
L. Delaveau et Th. de Tersant
1C 2134.

Des exemples et des simulations pour maîtriser votre logiciel intégré.



DANGEREUSEMENT VÔTRE

Le jeu sur micro-ordinateur.

3 jeux d'aventures-arcade à un rythme échevelé dont **VOUS** êtes l'acteur principal !

Pour **COMMODORE 64** (Cass./Disq.),
ORIC (Cass.), **SPECTRUM** (Cass.),
MSX (Cass.) et **AMSTRAD** (Cass./Disq.)
au prix de 150 F (Cassette)
200 F (Disquette)

ALBERT R. BROCCOLI Présente

ROGER MOORE

dans l'œuvre de IAN FLEMING

JAMES BOND 007™

**DANGEREUSEMENT
VÔTRE**

COPYRIGHT
DANJAQ S.A

ALL RIGHTS
RESERVED

Version française distribuée
en exclusivité par :

Eureka Informatique

39 Rue Victor Massé
75009. PARIS

Tél. (1) 281 20 02

TLX. 649 385 F

En vente chez votre distributeur habituel ou en retournant le bon ci-dessous à EUREKA INFORMATIQUE.

M.S. 11/85

M

Rue

Code Ville

Désire recevoir le jeu "DANGEREUSEMENT VOTRE"

pour l'ordinateur.

sur cassette - disquette (rayer la mention inutile)

ci joint mon règlement de par



EUREKA FAVOR

Nouveau :

- Chargement cassette fiabilité totale
- Sortie moniteur monochrome



L'ORIC ATMOS PÉRITEL

Un appareil compact et performant, doté de 64K Octets de mémoire vive, d'un Basic puissant (graphisme haute résolution, 8 couleurs, effets sonores) et d'un clavier mécanique complet. Sa sortie Péritel est maintenant auto-alimentée. Il dispose d'une gamme importante et variée de logiciels en français, et peut recevoir de nombreux périphériques pour convenir à l'apprentissage, la programmation, le jeu et à un certain nombre d'applications semi-professionnelles.

L'ATMOS est livré avec 2 cassettes de jeux, une cassette de démonstration, son câble Péritel et son manuel d'utilisation en français.

990 F

Enfin un vrai disque pour l'ORIC !

Le MICRODISC est vraiment ce qui pouvait se faire de mieux pour l'ORIC en matière d'unité de disquettes 3 pouces ; une rapidité de lecture et d'écriture incomparable (32 K en 2.5 secondes), une grande fiabilité, plus de 210 K de capacité par face, un système d'exploitation simple et performant, intégré au Basic de l'Oric et ajoutant à celui-ci plus de 90 instructions, des aides à la programmation et la définition de touches de fonctions : le SEDORIC possède la classe pro, et il est compatible avec les anciens lecteurs ORIC ! Le système peut gérer une unité principale et jusqu'à 3 lecteurs auxiliaires (sans contrôleur). Les lecteurs 3 et 4 nécessiteront une autre alimentation.

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Microdisc avec SEDORIC | 2 490 F |
| Lecteur auxiliaire | 1 490 F |
| SEDORIC (avec manuel) | 490 F |
| Alimentation supplémentaire | 450 F |

2490 F

SEDORIC ? génial !



Nouveau

Kit ORIC 1 → ATMOS : disponible !

Ce Kit permet aux possesseurs d'ORIC 1 de transformer leur ordinateur partiellement (clavier seulement) ou totalement (clavier + ROM) en ATMOS. La transformation ne demande aucune soudure ni outillage spécial. Le kit comprend :

Un boîtier ATMOS complet avec clavier mécanique, une ROM 1.1 ATMOS, un connecteur de clavier, un manuel ATMOS et un emballage d'origine complet.

490 F

Périphériques et Accessoires :

| | | | |
|---------------------------------------|---------|---|-------|
| Moniteur couleurs spécial OR14 | 2 750 F | Imprimante MCP 40 plotter 4 couleurs | 990 F |
| Moniteur monochrome vert HR 12" | 1 150 F | Câble pour imprimante parallèle | 150 F |
| Cable pour moniteur monochrome | 90 F | Rouleau de papier de rechange pour impr | 25 F |
| Modulateur Noir & Blanc UHF | 295 F | Jeu de stylos de rechange | 50 F |
| Modulateur couleurs UHF | 495 F | Interface pour joystick programmable | 350 F |
| Magnétophone à cassettes | 350 F | Joystick type "Quickshot 1" | 95 F |

ORIC : une bibliothèque de programmes en cassettes et en disquettes.

| Programmer ... | Travailler ... | Dessiner ... | | | |
|------------------------------|----------------|---------------------------|-------|--|-------|
| Forth V.2 | 130 F | Oric Base | 130 F | Origraphe | 290 F |
| Oric-mon | 80 F | Oric calc | 130 F | Oric C.A.D. | 80 F |
| Assembler-disassembler | 80 F | Oric (trait. texte) | 130 F | Jouer ... | |
| Tortue logique (logo) | 190 F | Parler ... | | Ultima zone | 80 F |
| Réfléchir ... | | ASSIMIL d'anglais (c) ... | 250 F | Harrier Attack .. | 80 F |
| Chess 2.0 (échecs) | 80 F | " (d) .. | 300 F | Flight simulator .. | 80 F |
| Oricle (devinettes) | 80 F | ASSIMIL d'espagnol (c) .. | 250 F | Ice giant | 80 F |
| Novotnik puzzle | 80 F | " (d) .. | 300 F | Rat splat | 80 F |
| | | | | Scuba dive | 80 F |
| | | | | Acheron's rage .. | 80 F |
| | | | | Super meteors .. | 80 F |
| | | | | Galaxians | 80 F |
| | | | | Electro-storm ... | 80 F |
| | | | | M.A.R.C. | 80 F |
| | | | | Space crystal | 80 F |
| | | | | 3D Invaders | 80 F |
| | | | | Defence force ... | 80 F |
| | | | | Oric munch | 80 F |
| | | | | Dracula's revenge | 80 F |
| | | | | James BOND cassette | 150 F |
| | | | | James BOND disquette ... | 200 F |
| | | | | Sur disquette ... | |
| | | | | Arcade n° 1 : Harrier attack, Sup. met., Ultima zone | 200 F |
| | | | | Arcade n° 2 : Flight simul. | 200 F |
| | | | | Galaxians, Rat splat | 200 F |

La politique ORIC : prix, qualité, services

Le nouveau prix de l'ATMOS a de quoi surprendre : il le place directement hors de portée de tous ses concurrents du moment. Ce prix n'est ni une promotion, ni un prix de braderie ou de liquidation : c'est le nouveau prix de l'ORIC ATMOS, du aux conditions de la reprise, et à l'excellente compétivité de la nouvelle équipe.

La nouvelle chaîne de fabrication en Normandie a sorti ses premiers ATMOS dotés d'améliorations techniques. Une procédure très stricte de contrôle-qualité a été mise en place : des tests sévères à tous les stades de l'assemblage et en fin de chaîne assurent une fiabilité impeccable.

Enfin, EUREKA assortit sa nouvelle campagne d'une politique de services et d'information pour les revendeurs et les utilisateurs. Un serveur Minitel est déjà en place, et des détails vous seront bientôt communiqués sur tout ce que vous pourrez obtenir.

dernière minute... Information ORIC/EUREKA sur MINITEL au 42 81 22 72

IS O ! B ? ? *

ØRIC Naturalisé Français !

Le premier juin 85, la Société EUREKA a racheté ORIC INTERNATIONAL, tous les droits, brevets et produits qui s'y rattachent, avec l'intention affirmée de continuer pour ORIC une carrière jusqu'ici triomphale, et d'en faire une marque française de premier plan. Les ATMOS sont désormais assemblés dans son usine en Normandie, avec quelques modifications spécifiques : l'alimentation de la prise Péritel est maintenant assurée par l'ordinateur, ce qui supprime un transformateur et un branchement supplémentaire. Une équipe d'ingénieurs et de programmeurs a été constituée pour élaborer tous les nouveaux produits "Hard" et "soft" que les utilisateurs pourront souhaiter.

GARANTIE : un Réseau SAV

Grâce à l'implantation d'un réseau de points de vente agréés ORIC, EUREKA assurera sur toute la France une présence commerciale importante, ainsi qu'un service près-vente digne de ce nom. Toutefois, ORIC profitera de sa position de constructeur pour effectuer toutes les opérations de maintenance en usine. Les utilisateurs seront ainsi assurés à toute intervention de recevoir un ordinateur possédant les caractéristiques d'un appareil neuf. Toutefois, pour ne pas immobiliser un appareil en SAV, il sera procédé à des échanges de cartes dans les centres agréés.

DES ENSEMBLES "PRETS A BRANCHER"

Version "Cassette"

Ensemble n° 1 monochrome comprenant

- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur Monochrome 12" HR

L'ensemble :

2290 F

Ensemble n° 2 couleurs comprenant

- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur couleurs spécial OR 14

L'ensemble :

3490 F



Version "Disquette"

Ensemble n° 3 monochrome comprenant :

- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur monochrome 12" HR
- MICRODISC ORIC Complet
- Disquette master SEDORIC

4290 F

Ensemble n° 4 couleurs comprenant :

- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur couleurs spécial OR 14
- MICRODISC ORIC complet
- Disquette master SEDORIC

5490 F



ØRIC :

La Micro-école

Les matériels ORIC sont en vente chez votre distributeur habituel, dans les centres agréés ORIC et par correspondance en retournant le bon ci-contre à

Eureka Informatique

39 Rue Victor Massé 75009. PARIS

Tél. (1) 281 20 02 TLX 649 385 F

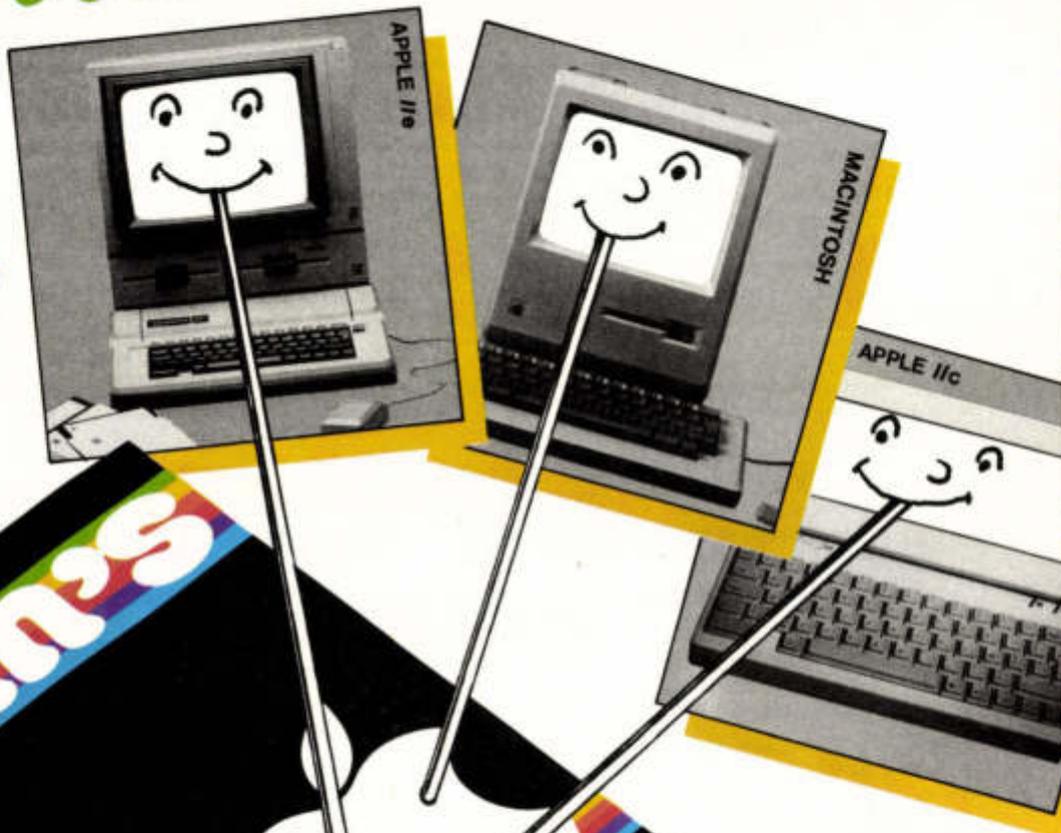
Majorer de 25 F de frais de port en cas de commande inférieure à 250 F

| M. | Qté | Description | Prix |
|--|-----|-------------|---------|
| Rue | | | |
| Code Ville | | | |
| désire commander les matériels et logiciels suivants : | | | Total : |

Ci-joint mon règlement par



Nourrissez votre Apple au jus de



DES INFOS

DES TRUCS

ET ASTUCES

DE NOMBREUX

PROGRAMMES

DISQUETTES

D'ACCOMPAGNEMENT

SOMMAIRE DU N° 21

- Décripteur de jeu d'aventure
- Formatage à grande capacité
- Les ROM II+, IIe, IIc comparés
- Programmation de fenêtres en Macintosh
- Un accessoire de bureau indispensable
- Rubrique MacAstuces

Envoyez ce bon de commande et votre règlement à :
Pom's - Edition MEV - 64/70, rue des Chantiers - 78000 Versailles

| | Montant TTC |
|---|----------------|
| Je désire recevoir le numéro <input type="checkbox"/> | 40 F |
| <input type="checkbox"/> sa disquette d'accompagnement Apple II | 55 F |
| <input type="checkbox"/> sa disquette d'accompagnement Macintosh | 80 F |
| Je désire m'abonner pour 6 numéros à partir du n° <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> sans disquette au prix de | 200 F |
| <input type="checkbox"/> suppl. disquettes d'accompagnement Apple II | 280 F |
| <input type="checkbox"/> suppl. disquettes d'accompagnement Macintosh | 400 F |
| Total | |

Jé désire recevoir :

• le recueil n° 1 de Pom's (n° 1 à 4)

- sans disquette au prix de 140 F
- avec ses 3 disquettes au prix de 290 F
- les 3 disquettes seules au prix de 150 F

• le recueil n° 2 de Pom's (n° 5 à 8)

- sans disquette au prix de 140 F
- avec ses 4 disquettes au prix de 330 F
- les 4 disquettes seules au prix de 190 F

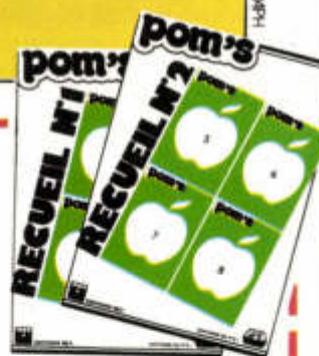
| | Montant TTC |
|--------------|----------------|
| | |
| | |
| | |
| Total | |

Nom _____

Adresse _____

Les disquettes d'accompagnement reprennent tous les programmes publiés dans chaque N° pour le matériel correspondant (Apple II ou Macintosh).

Ces tarifs comprennent l'envoi postal en France Métropolitaine, CEE et Suisse (voie aérienne exceptée).
Supplément avion : 15 F par numéro et/ou par disquette.



ATTENTION LES YEUX!

Eureka

Moniteurs et Interfaces vidéo pour la micro-informatique.

MC14 : 2750 F.
OR14 : 2750 F.
HR14 : 3600 F.



Moniteurs

L'affichage pour un micro-ordinateur exige 2 qualités majeures : définition d'image (contraste, saturation des couleurs, stabilité et absence de scintillement) et compatibilité, qualités impossibles à réunir avec un téléviseur, même d'excellente qualité.

EUREKA a conçu, mis au point et fabriqué une gamme de moniteurs adaptés à la plupart des micros :

Le MC 14 est un moniteur moyenne résolution. Il accepte les signaux de la plupart des micros, possède un circuit son et un mode monochrome vert pour l'affichage de texte. Le HR14 est destiné aux applications haute résolution (660 x 500 points).

Compatibilité directe :

MC14 : APPLE II avec carte RVB, APPLE 2C, ATARI Pal, Commodore 64 et VIC 20, DRAGON, EXCELVISION, HECTOR, LASER 3000, SPECTRUM, THOMSON T07 et M05, MSX et tous les ordinateurs disposant d'une sortie sur prise PERITEL.

HR14 : APPLE avec carte HR, IBM PC et compatibles, SINCLAIR QL et les ordinateurs haute résolution possédant une sortie sur prise PERITEL.

OR14 : ORIC 1 ET ORIC ATMOS

Matériel en vente chez votre distributeur habituel, ou en retournant le coupon ci-contre à

Eureka Informatique

Fournisseur Officiel de l'Education Nationale pour l'opération "INFORMATIQUE POUR TOUS"

39 Rue Victor Massé
Tél. (1) 281 20 02

75009. PARIS
TLX. 649 385 F

Interfaces

Si vous n'optez pas pour la solution moniteur, vous aurez souvent besoin d'une interface pour brancher votre ordinateur sur tel ou tel téléviseur. Les interfaces EUREKA sont susceptibles de résoudre la plupart de vos problèmes de branchements de micro-ordinateurs, avec la meilleure qualité d'image possible dans ces conditions.

| Interface | Entrée | Sortie | Prix |
|-----------|-------------|-------------------|--------|
| P6010 | Peritel | UHF Couleurs | 495 F. |
| P6015 | Peritel | UHF Noir et Blanc | 295 F. |
| | Vidéo Secam | UHF Couleurs | |
| P6020 | Vidéo PAL | Peritel | 495 F. |
| P6030 | Vidéo PAL | Vidéo Secam | 790 F. |

M
 Rue
 Code Ville

désire commander les matériels suivants :

| Qté | Désignation | Prix |
|-----|-------------|------|
| | | |



Ci-joint mon règlement de Par



Referenza 205 di servizio (settimanale, pagine 66)

M I C R O V . O L E M A G A Z I N E D E L L

L'AVENTURE EST AU COIN DU CLAVIER.

"Les héros de la micro n'ont pas froid aux disquettes. En quelques mois, les nouveaux aventuriers font la Une et entrent dans la mémoire. Dans leurs valises, quelques idées, beaucoup de passion et des dents longues comme ça!"

Dans Micro V.O., des trucs, des astuces, des nouveautés... Tout sur votre Apple, Atari, Amstrad, Thomson, Sinclair, MSX, Oric, Commodore et 24 pages de programmes.

Foncez sur Micro V.O., la micro passion commence page 1.

N° 3

EN VENTE CHEZ
VOTRE MARCHAND
DE JOURNAUX

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO V.O.

HEROS

L'AVENTURE
EST AU COIN
DU CLAVIER

NOEL 

PLEIN DE BÉCANES
POUR ACHETER
SANS SE TROMPER

MORDUS

Cahier spécial:
24 pages de programmes
et 2 micros à gagner.

N° 3 - DÉCEMBRE 85 - 20 PP. (A 22) 170 - 14 000 77 - Prix de vente 154 F 95 - Edition 7 F 85

M I C R O P A S S I O N



Le Père-Noël, on l'aime bien, mais il y connaît rien. Pour les fêtes, il fallait lui donner un coup de main. Micro V.O a comparé, critiqué, rassemblé dans un guide d'achat essentiel toute la Micro majuscule du moment Bécane, périphériques et logiciels : tout est passé au scanner.

Cahier spécial : 24 pages de programmes.

Si Picasso avait 10 ans, il commencerait à peindre avec un micro. L'écran est une toile, le clavier un pinceau. Ajoutez une palette graphique, un lecteur de disquettes : vous avez l'atelier au complet.

MON APPLE
MON AMSTRAD
MON ATARI
MON THOMSON
MON SINCLAIR
MON MSX
MON ORIC
MON COMMODORE
...

Ils n'ont pas attendu le plan informatique pour commencer à microter. Ça fait un paquet de mois qu'une poignée de profs font découvrir à leurs élèves les dessous de la micro. Aujourd'hui, on leur fait un plan informatique : ils réagissent à chaud.

M I C R O V . O L E M A G A Z I N E D E L A

JOYEUX MICROS À TOUS LES ACCROS

à éplucher page 118.

Jeux, utilitaires, gestion familiale... Chaque mois 24
pages de programmes proposés par les lecteurs
ET 2 MICROS À GAGNER POUR LES MEILLEURS.

DESSINE-MOI UN BOUTON

à suivre page 26.

Chaque mois, des nouvelles idées, des nouvelles infos pour
tout savoir sur les machines et comment s'en servir.

C'EST QUOI CE PLAN?

à découvrir page 37.



Un nouveau magazine pour un nouveau langage.
Celui de la passion, de l'enthousiasme, de la création.
Une histoire qui colle à la vie des fans de la micro.
Avec eux, MICRO V.O. remet l'informatique au quotidien
et explore le micro créatif. Foncez sur MICRO V.O., le
magazine qui met la micro passion à toutes les pages.

N° 3

EN VENTE DÈS
LE 20 NOVEMBRE

CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX

M I C R O P A S S I O N

I.C. INFORMATION : 272.26.26

le monde de la micro informatique professionnelle présente

sur
500 m²

LE CENTRE GEANT DE LA MICRO INFORMATIQUE

Face au Centre Georges Pompidou
(Métro: Rambuteau, Hôtel de Ville, RER Châtelet)
au 26 Rue du Renard à Paris 4°

NOTRE SEULE SPÉCIALITÉ : LA MICRO-INFORMATIQUE



Désolé, vous ne trouverez pas chez nous de photocopieurs, de machines à écrire, de répondeurs, ou de chaînes HiFi, vous ne trouverez même pas d'ordinateurs domestiques, car notre autre département, DOMESTIC COMPUTER au 29, rue de Clichy 75009 est là pour cela et s'acquitte fort bien de cette tâche. Par contre, vous trouverez chez nous un grand choix de matériel, des conseils avisés, ainsi que, puissance d'achat oblige, des prix fort intéressants, avec la fameuse "Hot Line" (272.26.26) où il est prudent de téléphoner, car si vous trouvez moins cher ailleurs, peut-être vous fera-t-on... encore moins cher.

LE SERVICE APRÈS-VENTE



Du "service boutique", c'est-à-dire garantie totale d'un an pièces, main-d'œuvre et réparations "flash", jusqu'au contrat de maintenance sur site destiné aux sociétés désirant un service maximum, la réputation de ces services a très largement contribué au succès de notre Société. Également, et pour tout appareil vendu par nos soins, une révision générale complète et gratuite est possible avant la fin de la période de garantie.

LA LIBRAIRIE



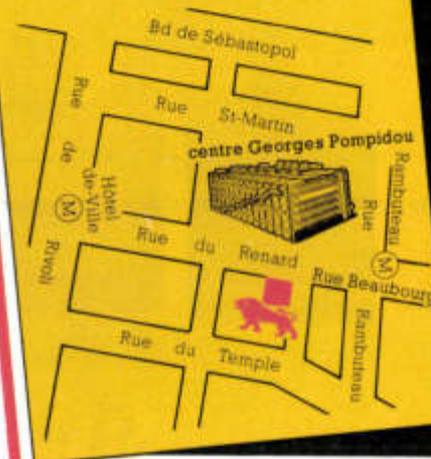
Sur presque quarante mètres de linéaires, à peu près toute la production française en la matière, ainsi que des ouvrages sélectionnés en anglais. Autant l'avouer tout de suite, nous en sommes fiers, car du débutant au chercheur, de l'étudiant à l'utilisateur professionnel, tout le monde a quelque chose à y trouver.

LES CONSOMMABLES ET ACCESSOIRES



Souvent délaissé par d'autres, ce rayon, ainsi que la librairie forment une véritable "librairie papeterie du XXI^e siècle". Nécessaires d'entretien à écrans vidéo, les disquettes de différentes marques dont déjà les fameuses "International Computer", papiers listings, classeurs, éléments de rangement à disquettes, trousseaux de transport, rubans encreurs, supports d'écran, meubles pour micro-informatique, etc.

COMMENT VOUS RENDRE CHEZ INTERNATIONAL COMPUTER PARIS



INTERNATIONAL COMPUTER PARIS

26, rue du Renard 75004 PARIS
Tél. 272.26.26 + Télex 217 017
Du lundi au samedi : 10 h / 13 h - 14 h 30 / 19 h

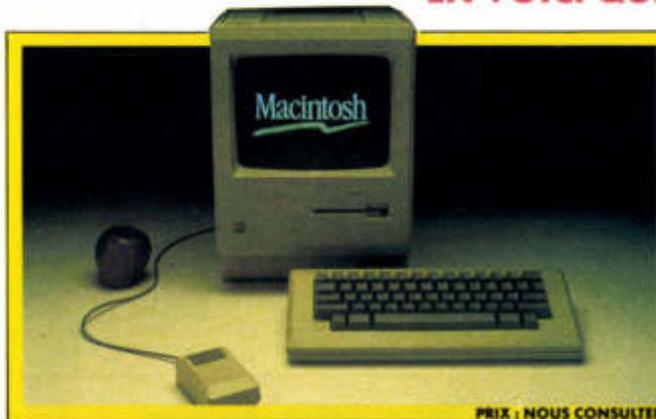
INTERNATIONAL COMPUTER MARSEILLE

64, avenue du Prado 13008 MARSEILLE
Tél. 37.25.03 +
Du mardi au samedi : 9 h 30 / 13 h - 14 h 30 / 18 h 30

Référence 206 du service-lecteur (page 60)

Attention! les articles décrits sur ces pages ne sont pas forcément disponibles en magasin de plus, leurs caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis par le constructeur. Photos non contractuelles.

le monde de la micro informatique professionnelle
**NOUS TENONS AVANT TOUT A LA QUALITÉ ET
 A LA SÉCURITÉ DES MATÉRIELS QUE NOUS DISTRIBUONS,
 EN VOICI QUELQUES EXEMPLES :**



PRIX : NOUS CONSULTER

MACINTOSH APPLE

Inutile de vous le cacher, nous sommes un ardent défenseur de cette merveilleuse machine et nous pourrions presque arborer comme slogan : "1^{er} spécialiste européen du Macintosh".

En effet, tout de suite nous avons été conquis par l'approche originale de cet ordinateur. Plus besoin (ou presque) d'étudier des notices d'utilisation de plus en plus complexes, de découvrir que pour tel logiciel "CTRL S" veut dire "l'archive sur la disquette" et que pour tel autre "j'efface tout", de découvrir page 151 d'un manuel MSDOS que pour copier des fichiers, il suffit de taper : "COPY A: **B:" et surtout sans oublier qu'en CP/M c'est exactement l'inverse ! Bref si pour vous l'ordinateur est un moyen pratique d'améliorer rapidement votre productivité personnelle sans pour cela vouloir passer des semaines ou des mois à apprendre comment ça marche, alors Macintosh est fait pour vous.

EXTENSION 512 K : 4 490 F TTC!!



APPLE IIe

INTERNATIONAL COMPUTER commercialise bon an mal an, plusieurs milliers d'APPLE à des clients aussi divers qu'exigeants. De l'Entreprise Nationale au médecin, du Laboratoire du CNRS au musicien, pratiquement peu de domaines échappent à cet ordinateur. Il existe des centaines de cartes d'extensions, d'innombrables périphériques et probablement près de 20000 logiciels.

L'AVIS DU SPÉCIALISTE IC :

Un achat idéal pour ceux qui veulent une machine non figée, susceptible d'évoluer avec le marché et le choix le plus vaste au monde d'extensions diverses et de logiciels. Gestion, enseignement, acquisition de données et j'en passe, tout est possible, avec de plus une fiabilité légendaire. Son seul concurrent : l'APPLE IIc!

PRIX : NOUS CONSULTER



QUELQUES EXEMPLES DE CONFIGURATION

- A** 1 Apple IIe 64 K
1 floppy avec contrôleur
1 moniteur 12"
1 carte Club
- C** 1 Apple IIe 64 K
1 floppy avec contrôleur
1 carte Chat mauve étendue
1 moniteur couleur 14"
1 carte Club
- E** 1 Apple IIe 64 K
1 floppy avec contrôleur
1 moniteur 12"
1 80 colonnes étendue
1 imprimante Apple
1 carte Club

APPLE II c

Véritable petit bijou de technologie, il comporte 128 k de mémoire, 1 lecteur intégré de disquettes, un vrai clavier AZERTY néanmoins commutable en QWERTY, une prise télévision couleur, une interface souris et tout cela pour 3,4 kg. Inutile de dire que pratiquement tous les logiciels de l'Apple II fonctionnent sur cette version portable.



PRIX : NOUS CONSULTER

LASER WRITER APPLE

D'un prix abordable compte tenu de sa qualité proche de la photocomposition, elle permet aussi de faire des graphismes vectoriels et donc d'une définition parfaite. Grâce au réseau Apple Talk, elle peut être utilisée simultanément par plusieurs Macintosh. Grandes sociétés, éditeurs, imprimeurs, publicitaires, bref, ceux qui veulent des documents parfaits trouveront en Laser Writer la machine idéale.



DEPARTEMENT PERIPHERIQUE

| | |
|---------------------------|---------------------|
| EPSON FX80 S.1 | 5 600 F TTC |
| EPSON LQ 1500 S.1 | 19 400 F TTC |
| EPSON RX80 S.1 | 3 000 F TTC |
| IMAGE WRITER | sejour Kit Apple |
| SCRIBE APPLE | sejour Kit Apple |
| Marguerite QME PRO205 S.1 | 8 775 F TTC |
| Manesmann MT90 S.1 | 3 500 F TTC |
| Table Traçante PDXY III | 4 500 F TTC |
| Disque Dur 10 Mo | depuis 21 300 F TTC |
| Multiplan IIc ou Iie | 1 500 F TTC |
| Comptabilisé SAARI | 5 099 F TTC |
| Omnia 2 | 4 150 F TTC |
| joystick | depuis 390 F TTC |
| Ecran plat APPLE IIc | 8 950 F TTC |
| Carte APPTTEL | 5 490 F TTC |
| Telpius | 800 F TTC |
| Epistole IIc | 1 900 F TTC |
| etc... | |

CONSULTEZ NOTRE RAYON OCCASIONS

COMPAQ

COMPAQ PORTABLE

256 K - 2 lecteurs de disquettes

COMPAQ PLUS

256 K - 1 lecteur de disquettes
1 disque dur 10 Mo

COMPAQ DESKPRO

COMPAQ 286 PORTABLE COMPATIBLE AT



DEPARTEMENT SOFTWARE

HABADEX
 MAC MEMORY
 PASCAL MACADVANTAGE
 OVERVUE
 CX MAC BASE
 ABC BASE
 Multiplan
 Mac Chart
 Base 2.0
 MAC PASCAL

SYMPHONIE de Lotus
 1.2.3. de Lotus
 KNOWLEDGE MAN
 K-GRAPH
 WORD et Souris
 MULTIPLAN
 PROJECT
 COMPILATEUR C
 CHART
 OCEAN BASE OPTIMUM

DEPARTEMENT FORMATION

A la découverte de 4^e dimension, 1 jour : 1 250 F HT.
 Initiation au MACINTOSH, 1 jour : 1 100 F HT

CALENDRIER : appelez Anne Marie au 272.26.26.

PERSONAL COMPUTER



Une division d'international computer

au 29 Rue de Clichy à Paris 9^e

(Métro Liège ou Trinité) heures d'ouverture du mardi au samedi: 10 h/13 h - 14 h 30/19 h

LE GRAND SPECIALISTE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PERSONNELLE



POURQUOI UNE DIVISION PERSONNELLE POUR INTERNATIONAL COMPUTER ?

De même que nos 500 m² face au Centre Georges Pompidou, au 26 Rue du Renard est le rendez-vous privilégié des entreprises de toutes tailles et des professionnels libéraux désirant s'équiper en système professionnel, nous avons décidé de faire du 29 Rue de Clichy le plus sophistiqué, le plus vaste, le plus complet possible des magasins de micro-informatique personnelle.



Véritable lieu de rencontre entre ceux qui désirent découvrir la Micro-informatique et une équipe souriante et compétente, Personal Computer est devenu rapidement grâce à l'expérience d'International Computer un des plus importants distributeurs de Micro-informatique personnelle en Europe. Donc avant de vous équiper n'oubliez donc le centre Personal Computer avec ses prix parmi les plus bas du marché, et son fameux "droit à l'erreur".

MACINTOSH

L'un des micro-ordinateurs le plus vendu au monde, grâce à sa puissance, sa facilité d'emploi et la qualité et le choix de ses logiciels. Goûtez la différence avec, par exemple, un logiciel intégré tel qu'EXCEL de Microsoft, JAZZ de LOTUS, un générateur de fichiers comme le célèbre "QUATRIÈME DIMENSION" ou "intégrez" vous-même vos propres logiciels avec SWITCHER. S'il y a une machine méritant vraiment le titre d'"ordinateur personnel" c'est vraiment Macintosh.

PRIX : NOUS CONSULTER



APPLE IIe

Dans sa nouvelle version 85C02, il est encore plus performant, avec une parfaite intégration des fonctions souris, un clavier plus commode d'emploi et un microprocesseur disposant d'instructions supplémentaires. Indémodable, des logiciels de plus en plus puissants, des extensions et des interfaces à l'infini, c'est un achat idéal pour ceux qui veulent une machine non figée et évolutive. Gestion, enseignement, acquisition de données et l'en passe, tout est possible, avec de plus une fiabilité légendaire. Son seul concurrent : l'Apple IIc.

PRIX SELON CONFIGURATION

APPLE II c

Véritable petit bijou de technologie, il comporte 128 K de mémoire, 1 lecteur intégré de disquettes, un vrai clavier AZERTY néanmoins commutable en QWERTY, une prise péritelvision couleurs, une interface souris et tout cela pour 3,4 kg. Inutile de dire que pratiquement tous les logiciels de l'Apple II fonctionnent sur cette version portable.

Comme son grand frère l'Apple II e, vous le trouverez donc aussi bien chez nous que chez International Computer.

PRIX : nous consulter.



LASER PC

Compatible MSDOS et la majorité des programmes PC. Unité centrale 128 K extensible, 1 lecteur de disquettes 360 K, moniteur monochrome vert.

11 470 F TTC



L'OUTIL PROFESSIONNEL

ACCESSOIRES

Notre expérience de plusieurs années en micro-informatique nous a appris à rendre le service le plus complet possible à nos clients. Ainsi, souvent oublié par d'autres, notre rayon accessoires est l'un des plus fournis. Disquettes, cassettes vierges, papier listing de différentes dimensions, étiquettes, câbles, cartes d'extension, poignées de jeux, moniteurs vidéo monochrome ou couleur, rubans encreurs pour imprimantes, chasseurs et boîtes de rangement pour listings ou disquettes, barrettes de raccordement au secteur, tout y est pour ne manquer de rien si vous vous équipez chez nous.

ATARI 520 ST

C'est un excellent ordinateur personnel, doté d'un graphisme remarquable et d'un système d'exploitation GEM fonctionnant avec des menus déroulants, des icônes et des fenêtres, le tout commandé par une souris. Microprocesseur 68000 à 8 MHz, 512 K de RAM, 198 K de ROM, sorties parallèles, série, MIDI, lecteur de disquettes 500 K, souris, tout est sur la version de base, ainsi qu'un moniteur monochrome. La vraie nouveauté en est le prix, moins de 10 000 F TTC... Si les logiciels suivent rapidement, nul doute que le 520 ST sera le best-seller de l'année. Nos correspondants étrangers sont déjà sur la piste et ne manqueront pas de nous envoyer dès disponibilité le maximum possible de logiciels pour cet appareil étonnant.

PRIX : NOUS CONSULTER



on accepte
La carte bleue



PERSONAL COMPUTER

une division d'International Computer

39 Rue de Clichy 75009 PARIS - Tél. : 285 24 55

PERSONAL COMPUTER



Une division d'international computer

AMSTRAD

Un excellent rapport qualité/prix, d'autant plus que les prix ci-dessous sont avec moniteur noir et blanc ou couleur et magnétophone incorporé. Très bon Basic, trois modes de texte et de résolution graphique (affichage jusqu'à 640 x 200 points), prise au standard Centronics, 7 octaves de musique sur trois voies.

2690 F avec moniteur monochrome
3990 F avec moniteur couleur

Fourni avec un logiciel et une manette de jeux!

AMSTRAD C.P.C. 664

Avec lecteur de disquette et moniteur monochrome :
ou moniteur couleur :

3790 F
5290 F



AMSTRAD C.P.C. 6128

l'amstrad en version 128 K.
Fourni avec logiciel et manette de jeux.

SINCLAIR SPECTRUM

Enfin le voici! Longtemps attendu dans ses versions PÉRITEL et SECAM, il est déjà destiné au même succès que son petit frère grâce aux nombreux logiciels qui ne tarderont pas à envahir notre marché. 8 couleurs, une haute résolution de 256 x 176, son, RAM de 16 à 48K, Basic étendu, Microprocesseur 280 à 3,5 Mhz, que demander de plus à un ordinateur domestique?

"SPECTRUM PLUS" PÉRITEL 1940 F
avec 8 logiciels :
COFFRET ZX 81 : 645 F



et quel choix de livres!



THOMSON MO 5

Le nouveau venu de cette grande marque nationale ne dépare pas au milieu de ses concurrents d'outre-Manche ou d'outre-Atlantique. Un clavier AZERTY avec de "vraies" touches, une lecture par cassettes fiable et pas mal de possibilités d'extensions font désormais de Thomson une marque pouvant rivaliser avec les "Grands" de la microdomestique.

2380 F
595 F lecteur de K7.



190 F : Crayon optique

COMMODORE 64

Sous un aspect presque identique, deux micro-ordinateurs très différents. Le VIC 20 sera préféré pour l'initiation et les jeux, tandis qu'avec le 64 toutes les portes vous seront ouvertes. Jeux, pédagogie, mais aussi applications scientifiques ou de gestion, d'ordinaire réservées à des machines plus coûteuses pourront ainsi être à votre disposition. Son, couleur sont bien entendu présents sur les deux.

COMMODORE 64 PERITEL : 2 480 F
C64 + MAGNETO : 2 980 F



LOGICIELS

Dans notre Division Domestique, vous trouverez un immense choix de logiciels sur cassettes, cartouches ou disquettes et ceci dans les domaines les plus variés : jeux, enseignement, aide à la programmation, gestion familiale, scientifique, etc. Souvent en français, d'autres en provenance des USA ou d'Angleterre, ils sont tous sélectionnés impartialement pour leur intérêt et leur rapport qualité/prix. Nos spécialistes se tiennent constamment au courant des nouveautés car nous tenons par dessus tout à être le meilleur et le plus grand centre d'informatique domestique possible.

THOMSON T 07/70

Si votre auto est une Renault, votre compélateur Brandt, votre Chaine HiFi Continental Edison et si vous préférez Catherine Deneuve à Marilyn Monroe, bref si vous consommez français, alors le T07 est l'ordinateur que vous attendez.

Son crayon optique intégré, son microprocesseur 8809, ses logiciels de jeux ou éducatifs et son esthétique réussie en font un concurrent redoutable pour les anglosaxons.

En bref, un excellent petit micro avec de larges possibilités graphiques, ludiques et pédagogiques.

Unité centrale : 3 480 F
Magnétophone : 690 F
Basic : 500 F



SINCLAIR QL

Équipé de son microprocesseur 68008, un vrai 16/32 bits, et accompagné de ses 4 logiciels, le QL version française devient le professionnel à la portée de tous.



QL FRANÇAIS + Logiciels :
Nouveaux prix,
nous consulter.

DROIT A L'ERREUR

Chez Personal Computer, division d'International Computer, vous avez le droit de vous tromper. En effet, si dans le délai de 15 jours suivant votre achat, votre ordinateur ne vous déçoit ou ne correspond pas à vos besoins, nous vous remboursons sans discuter! (si l'appareil est intact et complet dans son emballage d'origine).

GARANTIE

INTERNATIONAL COMPUTER étant un des principaux distributeurs européens de micro-informatique, comme pour notre secteur professionnel, la Division Personal bénéficie des garanties les plus sûres de la part des importateurs ou constructeurs, et en plus, dans la plupart des cas, nous effectuerons un échange standard.

CREDIT CETELEM



Les Imprimantes :

Comme rue du Renard, rue de Clichy, vous trouverez un large choix d'imprimantes pouvant être connectées sur un ordinateur domestique. Ci-dessous, quelques-uns des modèles que nous vous proposons :

MT 80 3410 F
SEIKO GP 500 2650 F
EPSON RX 80 sans interface 3450 F
Imprimante graphique VIC 2550 F

PROMOTIONS

- ORIC ATMOS
- LASER 310
- LASER 3000
- ALICE
- MEMOTECH 500 et 512
- YAMAHA
- YASHICA

PERSONAL COMPUTER

une division d'International Computer

29 Rue de Clichy 75009 PARIS - Tél. : 285 24 55

L'Ordinateur Individuel

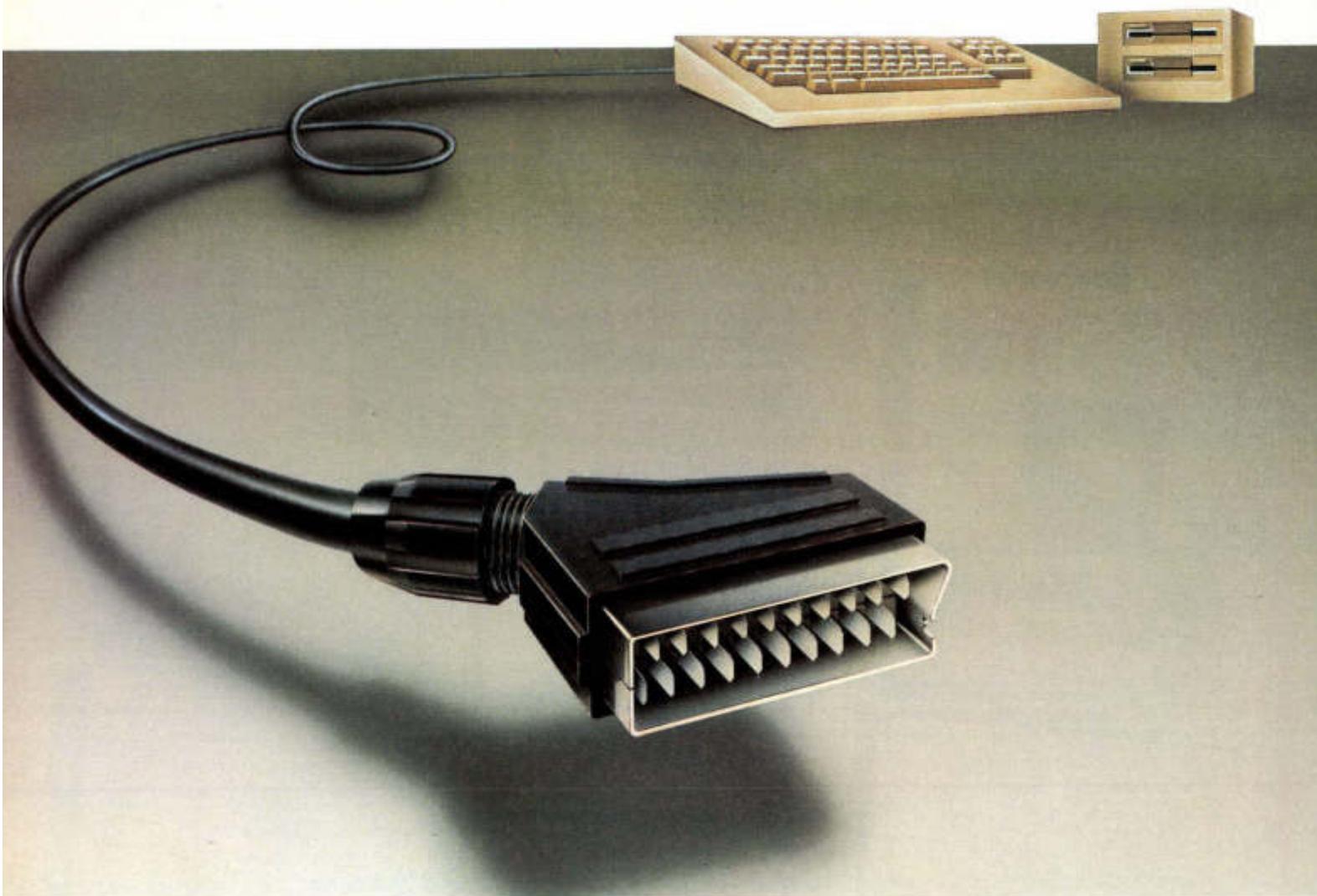
N°78 décembre 1985

195

PERSONAL COMPUTER : 285.24.55

NO COMISE

VOUS AIMERIEZ COMMUNIQUER EN CLAIR AVEC VOTRE ORDINATEUR?



C'EST FACILE, BRANCHEZ-LE SUR UN MONITEUR PHILIPS

Un moniteur Philips, c'est le meilleur moyen qui vous soit offert aujourd'hui d'exploiter toutes les possibilités de votre ordinateur et de ses logiciels.

C'est parce qu'il a été spécialement conçu pour l'affichage de données informatiques que sur un moniteur Philips l'image est toujours claire, nette et stable. Rendant ainsi votre travail ou vos jeux plus agréables, moins fatigants pour les yeux.

Philips offre une gamme complète de moniteurs couleurs et monochromes qui vous permettront d'optimiser les performances de votre ordinateur. Quel que soit le modèle ou la marque.

Pour brancher votre ordinateur sur la bonne image, c'est facile. Renvoyez le coupon-réponse ci-dessous pour recevoir une documentation sur les moniteurs Philips.



PHILIPS C'EST DEJA DEMAIN

Intéressé par la documentation Intéressé par la visite d'un commercial

NOM : _____ PRÉNOM : _____ SOCIÉTÉ : _____

FONCTION : _____ Adresse : _____

Tél. : _____

S.A. PHILIPS I.C. - 50, Avenue Montaigne 75008 Paris

Abonnement

2 ans

Je m'abonne pour 2 ans (22 numéros) au prix de **428 F*** au lieu de **550 F**. Mon économie est de **122 F** sur le prix de vente au numéro.

Ci-joint mon règlement indispensable par chèque libellé à l'ordre de L'Ordinateur Individuel.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Je choisis le cadeau suivant (cocher la case) : OI76

- le numéro spécial 40 programmes
- ou 2 numéros (à choisir page 8)
- ou le cadeau-surprise

* Offre valable jusqu'au 1^{er} septembre 1986.

Tarif valable pour la France métropolitaine. Etudiant **340 FF** (justificatif indispensable). Etranger : SUISSE : 19, route du Grand-Mont, CH 1052, Le Mont-sur-Lausanne. Versement à la Caisse d'Epargne et de crédit n° 10-432-4, CH 1052, Le Mont, compte courant n° 650-156-7, **135 FS**. Etudiant **105 FS**. CANADA, LMPI, 9345, rue de Meaux, Saint-Léonard, Québec H1R3H3, **56 \$C**. Tout autre pays, par avion : **765 FF**, Etudiant **680 FF**, par voie de surface : **650 FF**, Etudiant **525 FF**.

* Etudiant justificatif indispensable.

Abonnement

1 an

Je m'abonne pour 1 an (11 numéros) au prix de **220 F*** au lieu de **275 F**.

Mon économie est de **55 F** sur le prix de vente au numéro.

Ci-joint mon règlement indispensable par chèque libellé à l'ordre de L'Ordinateur Individuel.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Je choisis le cadeau suivant (cocher la case) : OI76

- le numéro spécial 40 programmes
- ou 2 numéros (à choisir page 8)
- ou le cadeau-surprise

* Offre valable jusqu'au 1^{er} septembre 1986.

Tarif valable pour la France métropolitaine. Etudiant **175 F** (justificatif indispensable). Etranger : BELGIQUE : Soumillion, 28, avenue Massenet, 1190 Bruxelles. Versement à la Société Générale n° 2100405835-39 **1 995 FB**, Etudiant **1 795 FB**. SUISSE : 19, route du Grand-Mont, CH 1052, Le Mont-sur-Lausanne. Versement à la Caisse d'Epargne et de crédit n° 10-432-4, CH 1052, Le Mont, compte courant n° 650-156-7, **69,5 FS**, Etudiant **55 FS**. CANADA : LMPI, 9345, rue de Meaux, Saint-Léonard, Québec H1R3H3, **30 \$C**. Tout autre pays, par avion : **395 FF**, Etudiant **353 FF**, par voie de surface : **340 FF**, Etudiant **275 FF**.

* Etudiant justificatif indispensable.

Parrainez 2 amis

Vous êtes abonné ou vous venez de vous abonner. Indiquez-nous l'adresse de 2 amis qui peuvent être intéressés par L'Ordinateur Individuel :

PREMIER AMI :

Nom, prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

DEUXIEME AMI :

Nom, prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Directement de votre part, nous leur enverrons une proposition d'abonnement, et si l'un des deux s'abonne, vous recevrez un cadeau **super-surprise**.

Votre adresse : (indispensable pour vous envoyer votre cadeau).

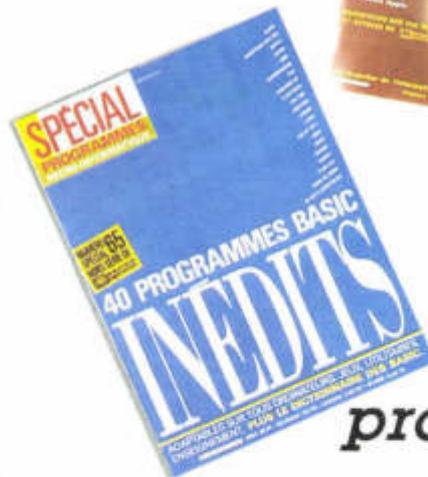
Nom, prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Je choisis mon cadeau

2 anciens numéros
(voir page 8)



ou

Spécial 40 programmes

ou

Le cadeau-surprise



Abonnement **1 an**

55^F
d'économie
Voir conditions au verso de cette carte

Abonnement **2 ans**

122^F
d'économie
Voir conditions au verso de cette carte

5

bonnes raisons de vous abonner :

- Vous faites des économies
- Vous recevez
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
en avant-première *
- Tous les numéros
parviennent à votre
domicile
- Prix ferme et définitif.
- ... et en plus vous avez un
cadeau

* Vous découvrez l'actualité et les petites annonces avant tout le monde.

ABONNEMENT AMIS

réservé aux abonnés:



Parrainez 2 amis
et vous pourrez
recevoir un cadeau
super-surprise

Voir conditions au verso de cette carte

TRUCS ET ASTUCES

L'ÂME DE L'AMSTRAD

CATALOGUE ÉTENDU

L. Bayo

L'instruction CAT du micro-ordinateur Amstrad CPC 464 permet de connaître le contenu d'une bande cassette ou d'une disquette. Mis à part le cas de la disquette, qui implique que vous ayez aussi le système d'exploitation CP/M avec toutes ses possibilités, les possesseurs d'un Amstrad modèle de base sont souvent assez déçus par les résultats obtenus avec l'instruction CAT.

En effet, avec une bande dans votre lecteur (par exemple une cassette de jeux comme FLIGHT PATH 737), vous obtiendrez quelque chose de similaire à :

```
FLIGHT PATH 737 BLOCK
1 % OK
FLIGHT PATH 737 BLOCK
2 % OK
```

le nom du fichier, le numéro de bloc, un symbole cabalistique qui indique que le fichier est de type Basic, ASCII, etc. et le message OK pour indiquer que le fichier est en bon état. Pour les symboles %, soit vous les apprenez tous par cœur, soit vous conservez en permanence près de vous le guide de l'utilisateur.

Pour remédier à ce problème, voici un petit programme écrit en Basic avec une petite

routine en langage machine Z 80 qui est implantée à l'adresse 9C00 (hexadécimal).

Les résultats seront beaucoup plus clairs et complets, puisque le programme affichera non seulement le nom du fichier et le numéro

de bloc, mais aussi d'autres renseignements d'un grand intérêt comme la longueur du fichier en octets, le nombre d'octets dans chaque enregistrement sur bande (normalement 2048 = 2 Ko, mais pas toujours), le type du fichier en clair.

Enfin, il indique si un bloc est le premier ou le dernier d'un fichier.

Ce programme utilise, en plus de la routine en 9C00, d'autres routines du « firmware » (en mémoire morte) comme CAS_READ qui se trouve à l'adresse BC1 et dont l'utilisation est aisée.

Pour lire un fichier sur cassette il suffit de charger les registres du microprocesseur avec les bonnes valeurs et de faire appel à CAS_READ.

```
10 MODE 2:INK 0,10:INK 1,0:BORDER 10
20 mm=HIMEM: MEMORY %9BFF:top=%9C00
30 IF top<0 THEN tp=top+2^16 ELSE tp=top
40 FOR i=top TO top+%B
50 READ j:POKE i,j
60 NEXT
70 r#="D":st=0
80 WHILE r#="D"
90 CLS:PRINT"Programme de CATALOGUE ETENDU des cassettes AMSTRAD":PRINT
    Fait par L.Bayo 1985"
100 PRINT:PRINT"Sortie sur imprimante (O/N) ":GOSUB 520:IF a#="D" THEN v=8 ELSE
    v=0
110 IF v=8 AND st=0 THEN st=1:PRINT#B,"Programme de CATALOGUE ETENDU des casset
    tes AMSTRAD":PRINT#B,"
    Fait p
    ar L.Bayo 1985"
120 PRINT:PRINT"Positionner le lecteur de cassette puis faire PLAY"
130 PRINT"et appuyez sur n'importe quelle touche":CALL %B806
140 POKE top+1,%2C:POKE top+6,%4:POKE top+7,0:POKE top+3,top MOD 256:POKE top+4,
    INT(tp/256+1)
150 CALL top
160 GOSUB 350
300 PRINT:PRINT"Voulez vous continuer? (O/N) ":GOSUB 520:CLS:r#=#a#:WEND
310 MEMORY mm
320 END
330 DATA %3e,%2c,%21,%00,%B1,%11,%3,00
340 DATA %cd,%a1,%bc,%c9
350
360 a#="":a=top+%100:k=PEEK(a):WHILE k<>0:a#=#a#CHR$(k):a=a+1:k=PEEK(a):WEND
370 PRINT#v:PRINT#v:PRINT#v,"ENTETE DU FICHIER":PRINT#v,"Nom du fichier ":a#:PR
    INT#v,"Block ":PEEK(top+%110)
380 IF PEEK(top+%117)<>0 THEN PRINT#v,"Premier Bloc du fichier"
390 IF PEEK(top+%111)<>0 THEN PRINT#v,"Dernier Bloc du fichier"
400 k=PEEK(top+%112):l=k MOD 2:IF l=1 THEN PRINT#v,"Fichier protege ";
410 k=k%2:DN k+1 GOTO 420,430,440,450,460,460,460,460
420 PRINT#v,"Type BASIC":GOTO 480
430 PRINT#v,"Type BINAIRE":GOTO 470
440 PRINT#v,"Type IMAGE":GOTO 480
450 PRINT#v,"Type ASCII":GOTO 480
460 PRINT#v,"Type INCONNU":GOTO 480
470 PRINT#v,"Adresse d'entree ":HEX$(PEEK(top+%11A)+256*PEEK(top+%11B),4)
480 k=PEEK(top+%115)+256*PEEK(top+%116):PRINT#v,"Adresse de chargement ":HEX$(k
    ,4)
490 k=PEEK(top+%113)+256*PEEK(top+%114):PRINT#v,"Nombre d'octets dans l'enregist
    rement ":k:long=k
500 k=PEEK(top+%118)+256*PEEK(top+%119):PRINT#v,"Nombre total d'octets dans le f
    ichier ":k
510 PRINT#v:PRINT#v: RETURN
520 a#=UPPER$(INKEY#):IF a#="" THEN 520
530 IF a#="D" OR a#="N" THEN PRINT a#:RETURN ELSE 520
```

L'APPLE ÉPLUCHÉ

UNE LACUNE COMBLÉE

A. Gayden

Il n'existe pas dans le Basic Applesoft d'instruction « PRINT USING ». Cette lacune contraint les programmeurs travaillant sur Apple à de pénibles gymnastiques pour simuler cette instruction manquante.

Heureusement, la disquette de démonstration de l'Apple 2c « Amusez-vous avec Apple » contient « PU » (pour *Print Using*), un petit programme en assembleur que l'on transférera facilement sur ses propres disquettes à l'aide des Utilitaires Systèmes du 2c ou du *ProDos User's Disk* du 2e (on peut aussi utiliser PU sous Dos 3.3 en utilisant l'utilitaire de transfert *ProDos* → *Dos 3.3*).

Le *Print Using* étant déclenché par le célèbre & (ampersand), celui-ci devra être initialisé par une série de POKE. Cette initialisation permettra alors l'appel du sous-programme machine par :

```
& PRINT USE (paramètre): VARIABLE(S)
```

Exemples de formats possibles :

```
FS="####.###" nombre composé de quatre chiffres et trois décimales, l'impression de la variable « NOMBRE » avec le format FS se fera par :
```

```
& PRINT USE FS:NOMBRE
```

Plusieurs nombres pourront être édités sur la même ligne avec des spécifications différentes, mais avec une même variable de format :

```
FS="## ####.#####" et
```

```
S PRINT USE FS:N1.N2.N3
```

On peut aussi incorporer du texte (excepté naturellement le caractère #) par exemple :

```
FS = "Code... #####  
Prix... #####" et  
& PRINT USE :CODE.PRIX
```

Plusieurs formats sont également autorisés, à condition de préciser celui à utiliser :

```
PRS = "Objet Numéro ##  
Rét. #####"  
FS = " Quantité ### Prix  
### Ftc » et  
& PRINT USE PRS:OBJ.REF  
ou  
& PRINT USE FS:QU(I),  
PRIX(I)
```

Enfin, on peut spécifier le format au moment de l'utilisation :

```
& PRINT USE "##### F  
dont TVA ####" :  
FR.TVA.
```

Donnons maintenant un petit programme en exemple :

```
10 DIM N(20)  
20 FS="#####"  
:REM définition du format  
30 PRINT CHR$(4)  
"BLOAD PU,  
AS8513":REM  
S8513=34067, chargement du programme machine.  
40 POKE 1013,76:POKE  
1014,19:POKE  
1015,133:REM initialisation de l'ampersand  
50 INPUT "Nombre de données ? (de 1 à 20):"NB:IF NB>20 THEN 50  
60 FOR I=1 TO NB  
70 PRINT "Donnée numéro "I:"?";  
80 INPUT N(I)  
90 NEXT I  
100 HOME  
110 FOR I=1 TO NB  
120 PRINT USE FS:N(I):REM impression du tableau avec le format FS  
130 NEXT I
```

ENTRÉE DE DONNÉES EN L.M. SOUS ÉDITEUR

Ph. François

L'Ordinateur Individuel publie souvent des utilitaires en langage machine tels que tri, recherche de sous-chaînes de caractères dans une chaîne, etc.

Si vous disposez d'un assembleur tel que Big Mac ou le ProDos Assembleur, vous n'aurez pas de problème particulier ; dans le cas contraire, il vous faudra taper, sous moniteur, chaque valeur hexadécimale (les deux possibilités sont en générale offertes comme dans le listage ci-dessous), avec tous les risques d'erreurs que cela comporte si le programme est un tant soit peu important.



| | | | | |
|---------|----------|----|-------|------|
| 0300: | | 1 | ORG | S300 |
| 0300: | FC58 | 2 | HOME | EQU |
| 0300: | FDED | 3 | CROUT | EQU |
| 0300:20 | 58 FC | 4 | | JSR |
| 0303:A2 | FF | 5 | | LDX |
| 0305:E8 | | 6 | SUITE | INX |
| 0306:BD | 11 03 | 7 | | LDA |
| 0309:20 | ED FD | 8 | | JSR |
| 030C:C9 | 8D | 9 | | CMP |
| 030E:D0 | F5 0305 | 10 | | BNE |
| 0310:60 | | 11 | | RTS |
| 0311:42 | 4F 4E 4A | 12 | TEXTE | ASC |
| 0318:8D | | 13 | | DFB |

```
0300-20 58 FC A2 FF E8  
BD 11  
0308-03 20 ED FD C9 8D  
D0 F5  
0310-60 42 4F 4E 4A 4F 55  
52  
0318-8D
```

Une meilleure méthode consiste à se servir d'un éditeur de texte utilisant des fichiers du type « texte », tel Applewriter par exemple, qui permettra toutes les corrections, insertions ou suppressions possibles et ce sans aucune difficulté.

Il suffira ensuite de sauvegarder le fichier obtenu puis de l'exécuter sous EXEC. Le programme précédent (équivalent du célèbre PRINT "BONJOUR") serait par exemple tapé ainsi :

```
CALL-151  
0300-20 58 FC A2 FF E8  
BD 11  
0308-03 20 ED FD C9 8D  
D0 F5  
0310-60 42 4F 4E 4A 4F  
55 52  
0318-8D  
<CTRL C>  
BSAVE EXEMPLE,  
AS300.L25
```

TRUCS ET ASTUCES

C OQ ORIC OH

DUMPEZ LES VARIABLES

Fabrice Broche

Cette menu routine en assembleur permet de lister les variables et leurs valeurs par type (réel, entier, chaîne, fonction) et par ordre al-

phabétique dans chaque type.

Le code source est écrit pour l'assembleur HADES, mais il est directement transposable sur tout autre assembleur. Si vous n'en possédez pas, il suffit d'entrer le programme en DATA

comme suit : DATA #A9, #00, #A8, #20, #17... et d'introduire les codes avec un programme utilisant READ et POKE.

Pour utiliser le programme, faites CALL #9800.

Pour lister sur imprimante, faites POKE #2F1,128:CALL #9800.

Exemple d'exécution

A = 11
EN = 1

EL = 65535
FF = 17045
LM = 9472
OM = 0
T = 0
VA = 15424
A % = 9870
AAS = 10
AS =
CLS = 0
ETS = IMPRESSION DU TEXTE
TS = sauver
TXS = AOH795.....TXT
VAS =

```

0000      LST
0000      FLG      EPZ #00
0000      CT       EPZ #01
0000      PL       EPZ #02
0000      PH       EPZ #03
0000      ;
0000      TC5E0    EQU #C5E0
0000      CRLF     EQU #CBF0
0000      TCCB6    EQU #CCB6
0000      TCCB0    EQU #CCB0
0000      AFFCAR   EQU #CCD9
0000      TD499    EQU #D499
0000      TDE7B    EQU #DE7B
0000      TE0D5    EQU #E0D5
0000      TEB7B    EQU #EB7B
0000      ;
0000      ORG $9800
9800      ;
9800 A9 00      LDA #00
9802 A8          TAY
9803 20 17 98  JSR TYPE
9806 A9 00      LDA #00
9808 A8          TAY
9809 20 17 98  JSR TYPE
980C A9 00      LDA #00
980E A0 00      LDY #00
9810 20 17 98  JSR TYPE
9813 A9 00      LDA #00
9815 A0 00      LDY #00
9817      ;
9817      ; AFFICHER UN TYPE
9817      ;
9817 84 00      TYPE      STY FLG
9819 18          CLC
981A 69 41      ADC 'A'
981C 85 B4      STA #B4
981E A9 1A      LDA #1A
9820 85 01      STA CT
9822 20 2F 98 >1 JSR RECHER
9825 E6 B4      INC #B4
9827 C6 01      DEC CT
9829 D0 F7      BNE <1
982B 4C F0 CB   JMP CRLF
982E 60          APLUS    RTS
982F      ;
982F      ;
982F      ;
982F A5 9C      RECHER   LDA #9C
9831 A6 9D      LDX #9D
9833 B6 03      BOUCLE   STX PH
9835 B5 02      STA PL
9837 A0 00      LDY #00
9839 E4 9F      CPX #9F
983B D0 04      BNE >3
983D C5 9E      CMP #9E
983F F0 ED      BEQ APLUS
    
```

```

9841      ;
9841 A5 B4      >3      LDA #B4
9843 D1 02      CMP (PL),Y
9845 D0 72      BNE >4
9847 C8          INY
9848 B1 02      LDA (PL),Y
984A 85 B5      STA #B5
984C 45 00      EOR FLG
984E 30 69      BMI >4
9850      ;
9850      ; AFFICHE
9850      ;
9850 A5 02      LDA PL
9852 A5 B4      LDA #B4
9854 29 7F      AND #7F
9856 20 D9 CC   JSR AFFCAR
9859 A5 B5      LDA #B5
985B 29 7F      AND #7F
985D D0 02      BNE >11
985F A9 20      LDA ' '
9861 20 D9 CC >11 JSR AFFCAR
9864 A5 B4      LDA #B4
9866 A2 25      LDX '%'
9868 25 B5      AND #B5
986A 30 1D      BMI ENTIER
986C A2 40      LDX 'A'
986E A5 B4      LDA #B4
9870 30 41      BMI FONCTION
9872 A2 24      LDX '#'
9874 05 B5      ORA #B5
9876 30 24      BMI CHAINE
9878      ;
9878      ; AFFICHER REEL
9878      ;
9878      ;
9878 A2 20      LDX ' '
987A 20 CF 98   JSR AFFBIS
987D 20 78 DE   JSR TDE7B
9880 20 D5 E0 >7 JSR TE0D5
9883 20 B0 CC   JSR TCCB0
9886 4C B6 98   JMP FINAFF
9889      ;
9889      ; AFFICHER ENTIER
9889      ;
9889 20 CF 98 ENTIER JSR AFFBIS
988C A0 02      LDY #02
988E B1 02      LDA (PL),Y
9890 48          PHA
9891 C8          INY
9892 B1 02      LDA (PL),Y
9894 A8          TAY
9895 68          PLA
9896 20 99 D4   JSR TD499
9899 4C 80 98   JMP <7
989C      ;
989C      ; AFFICHER CHAINE
989C      ;
989C 20 CF 98 CHAINE JSR AFFBIS
    
```



```

989F A0 04      LDY #04
98A1 B1 02      LDA (PL),Y
98A3 85 92      STA #92
98A5 88          DEY
98A6 B1 02      LDA (PL),Y
98A8 85 91      STA #91
98AA 88          DEY
98AB B1 02      LDA (PL),Y
98AD 20 B6 CC   JSR TCCB6
98B0 4C B6 98   JMP FINAFF
98B3      ;
98B3      ; AFFICHER FONCTION
98B3      ;
98B3 20 CF 98   FONCTION JSR AFFBIS
98B6      ;
98B6      ; VARIABLE SUIVANTE
98B6      ;
98B6 20 F0 CB   FINAFF   JSR CRLF
98B9 18          >4      CLC
98BA 20 78 EB   JSR TEB7B
98BD 10 03      BPL >10
98BF 20 E8 C5   JSR TC5E0
98C2 A6 03      >10     LDX PH
98C4 A5 02      LDA PL
98C6 18          CLC
98C7 69 07      ADC #07
98C9 90 01      BCC >1
98CB E8          INX
98CC 4C 33 98 >1 JMP BOUCLE
98CF      ;
98CF      ;
98CF      ;
98CF 8A          AFFBIS   TXA
98D0 20 D9 CC   JSR AFFCAR
98D3 A9 3D      LDA '='
98D5 20 D9 CC   JSR AFFCAR
98D8 A5 02      LDA PL
98DA 18          CLC
98DB A4 03      LDY PH
98DD 69 02      ADC #02
98DF 90 01      BCC >1
98E1 C8          INY
98E2 60          >1      RTS
    
```

LES TRUCS DU MSX

ÉDITEUR PUISSANT

Pierre Brandeis

Les caractères de code ASCII standard 0 à 31 possèdent pour la plupart une fonction d'édition, ou de commande pour l'imprimante. Il n'y a pas de touche directe au clavier pour les produire, mais il suffit par exemple pour obtenir le caractère 5 de taper CTRL-E, soit presser simultanément les touches Contrôle et E.

Lorsqu'on connaît bien ces caractères qui sont pour la plupart des

aides à l'édition, on peut gagner beaucoup de temps lors de la frappe des programmes ou des ordres directs. Ils peuvent parfois être utiles en mode programme, où ils sont bien sûr disponibles par CHR\$(). Fonctions ci-dessous.

Les quatre derniers peuvent être utilisés en mode programme sous la forme CHR\$(28), CHR\$(29), CHR\$(30) et CHR\$(31) pour déplacer le point d'écriture des ordres PRINT, INPUT, etc., sans avoir recours à LOCATE.

| Numéro | Lettre | Fonction. |
|----------|--------|--|
| 1 | CTRL-A | En-tête de caractère graphique. |
| 2 | CTRL-B | Ramène le curseur au début du mot. |
| 3 | CTRL-C | Fait passer le curseur au début de la ligne suivante, sans validation. |
| 4 | CTRL-D | Inutilisé. |
| 5 | CTRL-E | Efface la fin de la ligne depuis le curseur. |
| 6 | CTRL-F | Fait sauter le curseur au début du mot suivant. |
| 7 | CTRL-G | Emet un beep. |
| 8 | CTRL-H | Reculé le curseur d'une position en effaçant le caractère rencontré. |
| 9 | CTRL-I | Comme TAB (8 espaces). |
| 10 | CTRL-J | Descend le curseur d'une ligne. |
| 11 | CTRL-K | Remet le curseur en haut à gauche de l'écran. |
| 12 | CTRL-L | Comme CLS. |
| 13 | CTRL-M | Comme RETURN |
| 14 | CTRL-N | Met le curseur en fin de ligne logique (pratique sur un écran un peu embrouillé ou pour l'ajout en bout de ligne). |
| 15,16,17 | | Inutilisés. |
| 18 | CTRL-R | Comme INS (bascule). |
| 19,20 | | Inutilisés. |
| 21 | CTRL-U | Efface de l'écran la ligne logique. |
| 22,23 | CTRL-X | Comme SELECT (pas d'action en édition). |
| 24,25,26 | | Inutilisés. |
| 27 | CTRL-{ | Comme ESC (pas d'action en édition). |
| 28 | CTRL-/ | Déplace le curseur d'une position à droite. |
| 29 | CTRL-} | Déplace le curseur d'une position à gauche. |
| 30 | CTRL-^ | Déplace le curseur d'une position en haut. |
| 31 | CTRL-~ | Déplace le curseur d'une position en bas. |

TURBO-BASIC...

P. Brandeis

Le Basic est un langage lent, tout le monde sait cela ! Est-ce à dire qu'on ne peut rien y faire ? Certainement pas. Tapez le petit programme suivant :

```
10 TIME = 0
100 FOR I = 1 TO 5000
150 NEXT I
200 PRINT TIME/50; "secondes"
```

C'est juste une boucle vide, suivie de l'affichage du temps qu'elle a mis pour s'exécuter (voir ci-dessus). Faites tourner ce programme : l'ordinateur affiche 9,96 s. Pour compter jusqu'à 5 000, ce n'est pas mal, mais on peut faire mieux. Remplacez la ligne 150 par :

```
150 NEXT
```

sans spécifier NEXT I. Faites tourner : 8,32 s... cela s'améliore. Continuons. Corrigez à nouveau le programme :

```
10 TIME = 0
100 FOR I% = 1 TO 5000
150 NEXT I%
```

en indiquant que vous voulez des valeurs entières (%). L'écran indique à présent 4,14 s ! Changez encore une fois la ligne 150 :

```
150 NEXT
```

et là, à ne pas en croire le chronomètre interne (mais vous pouvez vérifier avec le vôtre...), le MSX affiche 2,68 s, soit un gain de vitesse de près du tiers par rapport à la première version. Il faut déduire de cela deux enseignements.

Tout d'abord, le MSX-Basic, comme la plupart des Basic, calcule beaucoup plus vite avec les entiers ; ce n'est pas une surprise : ils sont codés sur deux octets au lieu de quatre ou huit pour les nombres en virgule flottante simple et dou-

ble précision. Employez donc toujours des entiers comme variables de boucle (à moins bien sûr que vous ne souhaitiez un pas d'incrément fractionnaire) ; une façon simple de le faire est de commencer votre programme par la déclaration :

```
10 DEFINT I-K
```

ainsi toutes les variables commençant par i, j, ou k seront entières sans qu'il soit besoin de mettre le signe % à chaque fois. Il va sans dire que le programme gagnera encore en vitesse si les autres variables sont déclarées entières chaque fois que possible.

La seconde chose à retenir est le gain important de vitesse si l'on omet la variable de boucle dans l'instruction NEXT. Cela provient du fait que l'interpréteur empile l'adresse de la variable de boucle, avec d'autres renseignements (pas, valeur limite) lors de l'exécution de l'instruction FOR.

A l'exécution du NEXT, il peut donc trouver directement cette variable sans passer par la table des variables à chaque tour de la boucle, d'où un gain de temps important. Cela est vrai même si plusieurs boucles sont imbriquées.

Si, en revanche, vous laissez malgré tout le nom derrière NEXT, pour des raisons de lisibilité par exemple, l'interpréteur fait une vérification supplémentaire et recherche cette variable dans la table. Cette recherche se faisant séquentiellement, et la table étant rangée dans l'ordre de déclaration des variables, vous devriez déclarer en début de programme les variables les plus fréquemment utilisées. Elles seront ainsi moins longues à retrouver. ■

I

BM ET COMPATIBLES

AIMER CE DOS PAR SES COMMANDES

M. Arditti

Voici recensées et commentées les dernières commandes de

MS.Dos (v. L'OI n° 75).

Syntaxe = nom de commande abrégé, nom de fichier, autre nom, options.

Nom de fichier = unité de disque, sous-répertoire, nom.

| Syntaxe | Options | Définition |
|-------------------------------|---------|---|
| FOR %n IN (liste) DO ordre | | Exécute un ordre autant de fois que la variable n prend de valeurs dans la liste ; exemple : FOR %n IN (BAT COM EXE) DO dir.%n équivaut à : DIR .BAT, DIR .COM, DIR *.EXE ; les mots FOR, IN, DO doivent être en majuscules ; dans une procédure, le signe % doit être doublé (%%n) |
| FIND * texte * noms de fich. | | Liste des occurrences du mot texte dans le ou les fichiers spécifiés |
| | /V | Idem, n'affiche que les lignes qui ne contiennent pas le texte spécifié |
| | /C | Idem, n'affiche que le nombre de lignes où le texte a été rencontré exemple : DIR A: ; find /V * COM * liste tous les fichiers dont l'extension n'est pas COM dans le répertoire du disque A |
| FORMAT unité | | Formate le disque spécifié (confirmation demandée une fois) |
| | /V | Affecte un label au volume créé |
| | /S | Copie les pistes système sur l'unité formatée |
| GOTO étiquette | | Commande de branchement à une étiquette dans une procédure ; exemple : 10 goto fin, 11 ... , 20 : fin ; la ligne 10 transfère l'exécution en ligne 20 |
| IF condition ordre | | Exécute l'ordre si la condition est vérifiée ; liste des conditions permises : |
| ERROR-LEVEL n | | Vrai si le dernier programme exécuté par COMMAND.COM a un code de sortie >= n |
| texte 1 == texte 2 | | Vrai si texte 1 est identique à texte 2 |
| EXIST fichier | | Vrai si le fichier existe |
| NOT condition | | Vrai si condition est faux Exemple : IF NOT EXIST dbase.exe ECHO Pas de DBASE sur ce disque |

| Syntaxe | Options | Définition |
|--------------------------------|-----------------------|--|
| MD nom | | Crée un sous-répertoire dans le répertoire actif ; on accède à celui-ci par CD nom, on remonte au répertoire principal par CD..., on supprime le sous-répertoire par RD nom |
| MODE paramètres | | Paramétrage des ports d'entrées-sorties |
| MORE | | Filtre qui affiche la sortie d'une page écran à la fois ; exemple : DIR ; more |
| PATH \sr1\sr2 ; \sra\srb ; ... | | Définit les sous-répertoires à partir desquels on peut appeler un fichier de commande ou d'applications ; exemple : PATH \word ; \dbase permet d'appeler un fichier portant l'extension .COM ou .BAT du sr word ou de dbase à partir du répertoire principal |
| PAUSE | | Suspend l'exécution d'une procédure jusqu'à une pression de touche (sauf CTRL C) |
| PRINT nom1 nom2... | | Spooler d'impression ; crée une liste d'attente de fichiers à imprimer (au maximum 10) pendant le traitement d'autres commandes ou d'un programme d'application (tableur, gestion etc...) |
| | /T | Vide la file d'attente et stoppe l'impression |
| | /C | Suspend l'impression |
| | /P | Relance l'impression exemple : PRINT/T. TEX annule l'impression en cours et imprime tous les fichiers dont le suffixe est TEX |
| PROMPT message | | Change le message d'attente de MS/Dos (par défaut, le message est A>) |
| | \$t | Affiche l'heure |
| | \$d | Affiche la date |
| | \$p | Le répertoire en cours |
| | \$v | La version du Dos |
| | \$n | L'unité valide |
| | \$g, \$l, \$b, ou \$q | Le signe >, <, ; ou = |
| | \$- | Retour charriot + saut de ligne |
| | \$s | Un espace |
| | \$e | Code d'échappement (ESC, valeur ASCII = 27) |
| | \$- | Retour charriot + saut de ligne (CR+LF) |
| RD sr | | Supprime un sous-répertoire si celui-ci est vide cette commande ne peut être appelée qu'à partir de sr père |

| Syntaxe | Options | Définition |
|-----------------------|---------|--|
| RECOVER unité fichier | | Récupère les secteurs valides d'un fichier endommagé; les secteurs défectueux sont perdus; attention, dans le cas d'un disque complet, le répertoire principal est perdu; les fichiers sont renommés FILExxxx ou x est leur numéro d'ordre |
| REM message | | Affiche un message de commentaires; le message ne peut contenir que l'espace, la virgule ou un tab en guise de séparateur, et au plus 123 caractères |
| REN nom1 nom2 | | Change le nom du fichier nom1 en nom2 (exemple: REN. BAK.BAT modifie le suffixe de tous les fichiers .BAK en .BAT) |
| SET nom1 = nom2 | | Donne pour valeur nom2 à la variable nom1 (exemple: après SET fichier = .BAT, DIR /fichier% liste tous les fichiers dont le suffixe est .BAT) |
| SHIFT | | Décale le contenu des variables %0 à %9 vers le bas; %0 est perdu, et prend la valeur de %1, qui prend pour valeur %2 etc...; %9 est de nouveau libre |
| SIZE nom | | Indique la taille du fichier et son encombrement |
| SORT nom | | Filtre, affiche le contenu d'un fichier en ordre alphabétique croissant des lignes |

/R Idem, ordre décroissant

| Syntaxe | Options | Définition |
|---------------------------|---------|--|
| | /+n | Idem, effectue le tri à partir de la colonne n |
| SYS unité | | Copie les fichiers système de MS/Dos de l'unité active vers l'unité spécifiée |
| TIME | | Affiche et redéfinit l'heure |
| TREE | /F | Affiche les répertoires liste les fichiers dans chaque répertoire |
| TYPE fichier | | Affiche le contenu du fichier (ASCII) |
| VER | | Affiche la version de MS/Dos |
| VERIFY on/off | | Même effet que /V dans l'option COPY; active ou désactive l'option de vérification en écriture sur disque |
| VOL | | Affiche le label du Volume du disque (le label est affecté avec l'option /V de FORMAT) |
| XASSIGN nom=d:\sr\fichier | | Affecte un nouveau nom à un fichier |
| | /D | Désaffecte un nom |
| | /L | Liste les noms affectés |
| XTREE d: nom | | Affiche tous les répertoires, éventuellement certains types de fichier |
| | /A | Affiche les fichiers d'attribut « archive » |
| | /D | Détruit les fichiers désignés |
| | /Q | Idem, demande confirmation à l'utilisateur exemple: xtree.bak/D/Q efface tous les fichiers « backup » de l'ensemble des répertoires, en demandant confirmation pour chacun |

LE QL SINCLAIR

QUELQUES BONS TUYAUX

Christophe Marchal

En mode édition, quand on se déplace avec les flèches haut et bas, sur les lignes affichées, l'écran est redessiné à chaque fois. On supprime ce défaut en frappant deux fois CTRL espace: la première fois stoppe l'affichage, la seconde l'empêche d'être rafraîchi quand on édite une ligne voisine.

Vidage du tampon clavier: si, dans un programme utilisant INKEYS, on désire faire disparaître les touches restant à prendre en compte, il suffit d'affecter à une variable la fonction KEYROW(n) dont un effet secondaire est de vider le tampon. A partir de ce moment, INKEYS ne renverra que les touches effectivement pressées depuis l'appel de la fonction.

Edition rapide: une par-



tie du programme que vous mettez au point ne fonctionne pas trop bien et il faut éditer toujours les mêmes lignes... On gagne du temps alors en laissant le travail à l'ordinateur: il suffit d'ajouter, au début du programme, la ligne EDIT XXX.10.

Après RUN, cette ligne sera lue par l'interpréteur, mais réellement exécutée à la fin du programme (également après BREAK ou une erreur).

Comparaisons: attention, les comparaisons de chaînes ne s'effec-

tuent que sur 7 bits. Donc, pour les codes supérieurs à 127, on constatera quelques résultats inattendus, comme l'égalité de la touche F1 avec le « h » minuscule. Seule solution dans ce cas: utiliser la fonction CODE qui retourne le code ASCII du caractère. Un homme Azerty en vaut deux... ■

C OMMODORE

MIXEZ LES CARACTÈRES

D. Guillion

Beaucoup de logiciels commerciaux réalisent un partage d'écran du CBM 64 en plusieurs zones, et réussissent un mixage mystérieux entre les caractères normaux et des caractères reprogrammés. En faire autant ? Facile...

Transfert du générateur de caractère dans une zone sauvegardable :

Tapez, sans espace, la ligne suivante :

```
10 POKE44,16:RUN
Puis, en mode direct :
POKE 44,16:POKE
4096,0:NEW
Après validation, la
```

zone mémoire réservée au programme Basic débutera en 4096 au lieu de 2048. Les 2 Ko gagnés pourront être sauvegardés en même temps que le programme Basic qui les suit si vous tapez auparavant : POKE 44,8.

C'est ici que vous place-

rez les nouveaux caractères, à partir de l'adresse 2064 (les adresses précédentes étant occupées par la ligne 10 ci-dessus tapée). Tous les caractères sauf # et A peuvent être redessinés à l'aide de quelques POKE.

Un rappel : pour redéfinir un caractère dont le code écran est N, POKEz ses huit valeurs à partir de l'adresse (2048+8*N).

Programme de mixage :

Une fois tous les caractères POKÉS à partir de 2064, vous pourrez supprimer le programme Basic qui aura servi à les créer. Vous les sauvegarderez ensuite (POKE 44,8) en même temps qu'un autre programme Basic qui en fera usage tel le programme ci-contre qui permet de mixer les caractères sur l'écran.

Il s'agit d'une routine en langage-machine qui établit une commutation entre les deux générateurs de caractères lorsque le curseur d'écran atteint les limites d'une zone déterminée. Il se crée alors une fenêtre dont la taille est gérée à la ligne de pixels près, dans laquelle les caractères affichés sont ceux qui ont été redéfinis...

```
150 FOR A=49152 TO 49152+64:READ D:POKE A,D:IS=S+D:INEXT
160 IF S<=954 THEN PRINT"ERREUR EN DATA":STOP
170 :
180 REM LES ADRESSES 3 A 6 CI-DESSOUS SONT MODIFIABLES A VOLONTE
190 POKE 3,80:REM DEBUT ZONE CARACTERES PROGRAMMABLES
200 POKE 4,200:REM DEBUT ZONE CARACTERES STANDARDS
210 POKE 5,1:REM COULEUR DU CADRE ZONE CAR. STANDARDS
220 POKE 6,6:REM COULEUR DU CADRE ZONE CAR. PROGRAMMABLES
230 :
240 SYS 49152:REM APPELLE LA ROUTINE (SC000)
250 :
360 DATA 170,169,20,141,20,3,169,192,141,21,3,169,129
370 DATA 141,20,200,169,27,141,17,200,80,36,120,173,25
380 DATA 200,41,1,240,51,165,2,240,22,169,0,133,2,165
390 DATA 3,141,10,200,169,21,141,24,200,165,5,141,32
400 DATA 200,76,74,192,230,2,165,4,141,10,200,169,18
410 DATA 141,24,200,165,6,141,32,200,169,129,141,27,200
420 DATA 76,129,234,76,49,234
430 END
```

ÉCRANS EN CONSERVE

Guy Bidi

Le but du programme ci-dessous est de transférer une page d'écran complète dans une zone-mémoire de votre choix. Son emploi est simple :

- mettez en mémoire le programme "SCREEN ROUTINES" ;
- n'en lancez pas l'exécution, mais effacez l'écran ;
- réalisez votre dessin avec tous les agréments du clavier (couleurs, curseurs, inversion vidéo...);
- attention, ne remplissez pas la première ligne d'écran.

Lorsque le dessin sera terminé, vous devrez lancer l'exécution du programme en tapant RUN sur la première ligne de l'écran. A ce moment, le dessin sera pris en compte par le logiciel et stocké en mé-

moire dans la zone choisie. A cet effet, vous aurez la possibilité d'indiquer au programme l'adresse de stockage. Si vous n'en précisez aucune, c'est l'adresse

49152 (SC000) qui sera automatiquement attribuée. Par la suite, un simple SYS adresse fera réapparaître en un clin d'œil l'image d'écran ainsi stockée.

Bien entendu, vous pourrez intégrer le programme ci-dessous à vos propres programmes Basic : stockage de pages de titre, de modes d'emploi, etc.

```
30 POKE53200,0:POKE53201,0:FORI=0T02:POKEI024+I,32:POKE55296,0:NEXT
40 FORI=928T0846:READA:POKEI,A:NEXT
50 A=4:B=192:GOSUB200:B=A+B:A=216:GOSUB200
60 PRINT"*****";GOSUB230:GOSUB250
70 PRINT"*** PROGRAMME ISSU DES CODES-MACHINES : **";
80 PRINT"***";
90 PRINT"*** CHANGEMENT D'ADRESSE :OUI +3:RETURN **";GOSUB250
100 PRINT"*** SINON DEPART EN SYS(49152)=(SC000) **";GOSUB250:GOSUB230
110 GOSUB260:IFR<13:THEN49152:GOTO140
120 REM--NOUVELLE ADRESSE DU PROGRAMME--
130 INPUT"###ADRESSE DECIMALE D'IMPLANTATION " :D
140 FORI=DTOD+67:READA:POKEI,A:NEXT
150 GOSUB220:POKED+11,DL:POKED+15,DH:POKED+30,DL:POKED+34,DH+4
160 I=D+49:GOSUB220:POKED+27,DL:POKED+28,DH:POKED+46,DL:POKED+47,DH
170 I=I+19:GOSUB220
180 A=0:GOSUB210:A=4:GOSUB210:PRINT"###SYS"D"###":END
190 REM--SOUS PROGRAMME GENERAL--
200 POKE251,0:POKE252,A:POKE253,68:POKE254,B:SYS828:RETURN
210 POKE251,68:POKE252,192+A:POKE253,DL:POKE254,DH+A:SYS828:RETURN
220 DH=INT(I/256):DL=I-DH*256:RETURN
230 FORI=1T040:PRINT"###":NEXT:RETURN
240 PRINT"***";
250 GOSUB240:GOSUB240:RETURN
260 GETR#:IFR#="" THEN260
270 R=ASC(R#):RETURN
280 REM--DATAS DU TAMPON CASSETTE-----
290 DATA162,4,160,0,177,251,145,253,136,208,249,230,252,230,254,202,208,240,96
300 REM--DATAS DU PROGRAMME GENERAL-----
310 DATA169,0,141,32,200,169,0,141,33,200,169,0,133,251,169,192
320 DATA133,252,169,0,133,253,169,4,133,254,32,109,3,169,0,170,231,169
330 DATA196,133,252,169,0,133,253,169,216,133,254,32,109,3,96
340 DATA162,4,160,0,177,251,145,253,136,208,249,230,252,230,254,230,208,240,96
350 END
```

L'HEURE DU TO 7

IMAGES SUPERSONIQUES

Yves Payen

Qui n'a pas un jour souhaité sauvegarder l'image qu'il venait de créer sur son écran afin de la contempler, plus tard, dans l'ombre et le calme nécessaires à la délectation d'une œuvre d'art ? Hélas, toute cette magie disparaît lorsqu'à force de POKE, de SAVEM et de LOADM, l'image si impatientement attendue, s'affiche lentement sur l'écran, rompant ainsi tout le charme.

Cette méthode vous assurera une reproduction instantanée de l'image du plus bel effet. Le principe en est si simple, que M. de la Palice en aurait sûrement eu l'idée si la micro-informatique avait eu la bonne idée de naître avant lui. Lorsqu'une image est enregistrée sur cassette sous la forme d'un fichier binaire « forme » et d'un fichier binaire « couleur », puis rappelée par deux LOADM (voir plus

loin la technique classique détaillée), elle va se reformer sur l'écran, tout d'abord sans couleur, au gré de l'arrivée des données du magnétophone à cassettes (c'est-à-dire lentement) puis, enfin, votre image va recevoir ses couleurs. Désastreux... Imaginez votre Joconde sur écran prenant ses couleurs de haut en bas à la vitesse d'un rouleau de Ripolin manié par un peintre prêt à s'évanouir.

Le programme en question va bien récupérer les données « forme » et « couleur » depuis la cassette, mais, au lieu de les envoyer tout de suite sur l'écran, les stocke dans une portion de la mémoire. Une fois cette opération terminée, l'image est prête à vous être livrée dans toute sa splendeur et, surtout, instantanément.

Ce truc a été écrit pour MO 5, mais il sera très facilement adaptable aux TO 7, les adresses correspondantes sont données.

Pour sélectionner la mé-

moire « forme », il faut mettre le bit 1 de l'adresse A7C0 à 1 (E7C3 sur TO 7) : POKE &HA7C0, PEEK(A7C0) OR 1 fait cela très bien.

Ensuite, on peut sauvegarder la forme de l'image dans un fichier binaire appelé par exemple FORME par SAVEM«FORME», &H0000, &H1F40, 0000.

La première adresse est celle du début de la mémoire-écran, 0 sur MO 5 et &H4000 sur TO 7. La seconde est celle de la fin de la mémoire écran, &H1F40 sur MO 5 et &H5F40 sur TO 7. Enfin, la troisième est une adresse d'exécution devant rester nulle dans le cas présent.

Une fois cette forme précieusement mise au frais, il faut sauvegarder la couleur. Tout d'abord, sélectionner la mémoire couleur par mise à 0 du premier bit de A7C0 (E7C3 sur TO 7), par exemple en faisant POKE &HA7C0, PEEK(&HA7C0) AND &HFE puis, enfin, la sauvegarder par SAVEM«COULEUR», &H0000, H1F40, 000. Les possesseurs de TO 7 auront compris que

les adresses les concernant sont les mêmes que ci-dessus.

La récupération de ces images se fera par le même processus en remplaçant simplement les SAVEM par des LOADM, cette fois sans préciser aucune adresse.

POKE

Jean-Pierre Zanier

Au hasard de mes divagations dans le champ mémoire de mon TO 7-70, j'ai cueilli ces quelques fleurettes pour votre plaisir.

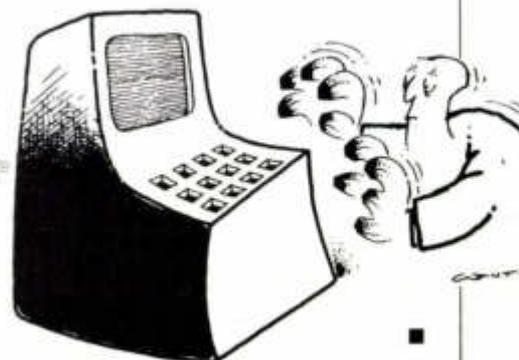
J'ai trouvé en &H6060 et &H6061, la valeur du premier octet de la fenêtre, le dernier lui se trouvait caché dans &H6062 et &H6063.

Pour avoir un clavier « Formule 1 », j'ai fait POKE&H6079,0, attention aux dérapages ! J'ai obtenu le silence total de mon clavier avec POKE &H6073, et lui ai redonné la voix par POKE&H6073, X (X différent de 0).

J'ai volatilisé le curseur par POKE&H24601,0, plus de CLS ni de RAZ avec POKE&H24674,0.

```

10 CLEAR,&H5000
15 'routine de translation
20 DATA &6,FE,&B4,A7,C0,&B7,A7,C0,&8E,70,00,10,&8E,00,00,EC,&81,ED,A1,10,&8C,1F,40,26,
F6,&86,01,BA,A7,C0,&B7,A7,C0,&8E,50,00,10,&8E,00,00,EC,&81,ED,A1,10,&8C,1F,40,26,F6,&39
30 FOR AD=&H5000 TO &H9032
40 READ D#
50 POKE AD,VAL("&H"+D#)
60 NEXT AD
65 '-----
70 M=PEEK(&HA7C0)
80 M=M OR 1
90 POKE &HA7C0,M
100 LOADM"FORME",&H5000 'decalage de la memoire forme
110 M=PEEK(&HA7C0)
120 M=M AND &HFE
130 POKE&HA7C0,M
140 LOADM"COULEUR",&H7000
150 EXEC&H9000
160 END
    
```



OLIVETTI M 24



29 990 Frs TTC

OLIVETTI M 24 256 K - 2 x 360 K
Moniteur OLIVETTI Monochrome
Clavier OLIVETTI Imprim. OLIVETTI PR 15 B

**NOUVEAU : GTI Logiciel intégré de
Gestion Complète d'Entreprise**

**LES
COMPATIBLES
ULTRA-RAPIDES
HARD
&
SOFT
HORLOGE
8 MHz**

**OFFRES
PROMOTIONNELLES
LIMITÉES**

du 15/10/85 au 15/12/85

**TOUTE AUTRE CONFIGURATION
NOUS CONSULTER**

**TARIFS TTC (TVA 18,6 inclus) INDICATIFS
dans la limite des stocks disponibles -
Révisibles sans préavis**

SANYO MBC 885



24 990 Frs TTC

SANYO MBC 885 - 256 K - 2 x 360 K
Moniteur SANYO Monochrome
Imprimante SANYO SP 80

**NOUVEAU : DIRECTORY - GESTION
de FICHIERS CONVIVIALE : 990 F TTC**

A VOIR ABSOLUMENT

VTR vous fournit gracieusement le nécessaire pour vous mettre tout de suite au travail :
MS-DOS 2.11 - GW BASIC - Manuels
Une boîte de 10 disquettes vierges
Le câble imprimante et 500 feuilles listings

Reportez-vous page
pour connaître le distributeur
VTR le plus proche
de chez vous

**CRÉDIT TOTAL ou DIFFÉRÉ - CARTE BLEUE
(Interrogation Minitel)
SERVICE CORRESPONDANCE SUR TOUT LA FRANCE
AU 42.52.87.97**

**SANYO
Séries MBC 550
Le PC Domestique
MS.DOS**

VTR Informatique, innovateur sur le marché micro-informatique, a sélectionné le matériel SANYO Séries MBC 16 bits pour ses performances, son rapport qualité/prix et ses possibilités d'évolution.

VTR propose autour de ces appareils des configurations évolutives dont vous saurez apprécier la puissance et la compétitivité des prix - Des systèmes puissants dédiés aussi bien aux applications familiales que professionnelles.

| Configuration | Lecteur | 180 K Formaté | 360 K Formaté | 720 K Formaté |
|---|---------|------------------|------------------|------------------|
| UC 128 K + 1 Lecteur | | 7 990 F TTC | 8 990 F TTC | 9 490 F TTC |
| UC 128 K + 2 Lecteurs | | 8 890 F TTC | 10 890 F TTC | 11 790 F TTC |
| UC 128 K + 2 Lecteurs + Moniteur monochr. | | 9 890 F TTC | 11 590 F TTC | 12 690 F TTC |
| UC 128 K + 2 Lecteurs + Moniteur monochr. + Impr. GLP 1301 + 128 K RAM gratuit | | 11 990 F TTC | 13 690 F TTC | 14 990 F TTC |

Pour toutes ces configurations et matériels, VTR vous fournit gracieusement le nécessaire pour vous mettre tout de suite au travail :

- MS.DOS 2.11 et ses utilitaires, BASIC Microsoft, Spool
- Cadeau : un tableur (UNICALC 16) et un traitement de texte (France-Texte) - 2 programmes professionnels.
- Une boîte de 10 disquettes - Une disquette 15 jeux
- Avec les imprimantes, le câble et 500 feuilles listing.

LOGICIELS pour SANYO : JEUX - UTILITAIRES - GESTION Nous consulter - VTR distribue aussi **COMMODORE** et **OLIVETTI**
Consultez-nous pour vos applications : Facturation, Stock, Comptabilité, Traitement de Textes, Tableur Électronique, DAO, Jeux,...

**CRÉDIT TOTAL ou DIFFÉRÉ
CARTE BLEUE**
Reportez-vous
page pour
connaître le distributeur
VTR le plus proche
de chez vous



| | |
|---|----------|
| Supplément pour fourniture d'un moniteur couleur en place du monochrome | 1 900 F |
| Imprimante Centronics 80 col. 50 cps NLQ | 2 490 F |
| Imprimante Centronics 80 col. 160 cps NLQ | 5 750 F |
| Imprimante Centronics 132 col. 160 cps NLQ | 8 290 F |
| Imprimante Marguerite 132 col. 20 cps | 4 790 F |
| Drive 5" 1/4 250 K - 180 K Formaté | 990 F |
| Drive 5" 1/4 500 K - 360 K Formaté | 1 990 F |
| Drive 5" 1/4 1 Mega - 720 K Formaté | 2 490 F |
| Extension 64 K RAM | 490 F |
| Disque Dur 10 Mega Interne + Interface | 12 990 F |
| Carte LOTUS MBC | 2 090 F |
| MBC PLUS 256 K - 2 x 360 K | |
| Carte LOTUS - Moniteur Monochrome | 13 490 F |

**TARIFS TTC (TVA 18,6 % inclus) INDICATIFS
dans la limite des stocks disponibles - Révisibles sans préavis**

VIDEOSHOP

l'espace le

Crédit immédiat et facilités de paiement
mensualités fixes : 400 F



AMSTRAD PCW 8256

6 990 F TTC⁽¹⁾

| Produits | Prix TTC (1) | Apport compt. | Mensualités | TEG (2) | Coût total du crédit avec assurance |
|-----------------------|--------------|---------------|-------------|---------|-------------------------------------|
| CPC 464 monochrome | 2 690 | 480 | 6 | 24,30 | 190 |
| CPC 464 couleur | 3 990 | 769 | 9 | 24,30 | 379 |
| CPC 664 monochrome | 3 790 | 569 | 9 | 24,30 | 379 |
| CPC 664 couleur | 5 290 | 816 | 13 | 24,30 | 726 |
| CPC 6128 monochrome | 4 490 | 628 | 11 | 24,30 | 538 |
| CPC 6128 couleur | 5 990 | 909 | 15 | 23,80 | 919 |
| PCW 8256 monochrome | 6 990 | 1 058 | 18 | 23,80 | 1 268 |
| Lecteur de disquettes | 1 990 | 487 | 4 | 24,30 | 97 |
| Imprimante DMP 2000 | 2 290 | 430 | 5 | 24,30 | 140 |



ATARI 520 ST

9 950 F TTC⁽¹⁾

| Produits | Prix TTC (1) | Apport compt. | Mensualités | TEG (2) | Coût total du crédit avec assurance |
|-----------------------------|--------------|---------------|-------------|---------|-------------------------------------|
| 520 ST + moniteur monochr. | 9 950 | 1 125 | 30 | 23,80 | 3 175 |
| 520 ST + moniteur couleur | 11 950 | 1 865 | 36 | 23,80 | 4 315 |
| 800 XL + lecteur 1050 | 2 650 | 440 | 6 | 24,30 | 190 |
| 130 XE + lecteur 1050 | 3 650 | 429 | 9 | 24,30 | 379 |
| Lecteur de disquettes 1050 | 1 850 | 347 | 4 | 24,30 | 97 |
| Imprimante courrier 1027 | 2 490 | 630 | 5 | 24,30 | 140 |
| Imprimante matricielle 1029 | 1 990 | 487 | 4 | 24,30 | 97 |

COMMODORE 128



3 490 F TTC⁽¹⁾

| Produits | Prix TTC (1) | Apport compt. | Mensualités | TEG (2) | Coût total du crédit avec assurance |
|----------------------------------|--------------------|---------------|-------------|---------|-------------------------------------|
| C 128 | 3 490 | 599 | 8 | 24,30 | 309 |
| C 128 + moniteur monochr. | 4 250 | 706 | 10 | 24,30 | 456 |
| C 128 + moniteur couleur | 5 950 | 869 | 15 | 23,80 | 919 |
| C 128 + lecteur de disq. 1571 | 6 250 [*] | 1 169 | 15 | 23,80 | 919 |
| C 64 + monit. monochr. + K7 | 2 990 | 436 | 7 | 24,30 | 246 |
| C 64 + monit. couleur + K7 | 4 490 | 628 | 11 | 24,30 | 538 |
| C 64 + monit. coul. + disq. 1541 | 6 250 | 1 169 | 15 | 23,80 | 919 |
| Imprimante courrier DPS 1101 | 2 990 | 436 | 7 | 24,30 | 246 |

sur le hard
VIDEOSHOP vous offre un logiciel cadeau
(choisir parmi les produits qui portent un astérisque)

SINCLAIR QL



4 450 F TTC⁽¹⁾

| Produits | Prix TTC (1) | Apport compt. | Mensualités | TEG (2) | Coût total du crédit avec assurance |
|-----------------------------|--------------|---------------|-------------|---------|-------------------------------------|
| QL | 4 450 | 588 | 11 | 24,30 | 538 |
| QL + moniteur monochrome | 4 990 | 821 | 12 | 24,30 | 631 |
| QL + moniteur couleur HR | 7 490 | 1 018 | 20 | 23,80 | 1 528 |
| Lecteur de disquettes 3 1/2 | 3 750 | 529 | 9 | 24,30 | 379 |

SONY HB 501F



1 990 F TTC⁽¹⁾

| Produits | Prix TTC (1) | Apport compt. | Mensualités | TEG (2) | Coût total du crédit avec assurance |
|---|--------------|---------------|-------------|---------|-------------------------------------|
| HB 501 (lecteur de cassettes + joystick intégrés) | 1 990 | 487 | 4 | 24,30 | 97 |
| Table traçante SONY | 2 750 | 540 | 6 | 24,30 | 190 |
| Lecteur de disquettes 3 1/2 | 3 490 | 599 | 8 | 24,30 | 309 |

THOMSON T09



8 950 F TTC⁽¹⁾

| Produits | Prix TTC (1) | Apport compt. | Mensualités | TEG (2) | Coût total du crédit avec assurance |
|---|--------------|---------------|-------------|---------|-------------------------------------|
| T09 | 8 950 | 1 029 | 26 | 23,80 | 2 479 |
| T09 + moniteur monochrome | 9 450 | 1 068 | 28 | 23,80 | 2 818 |
| M05 + lecteur de K7 + crayon optique + 2 logiciels | 2 990 | 436 | 7 | 24,30 | 246 |
| T07.70 + lecteur de K7 + MEMO 7 BASIC + 2 logiciels | 3 990 | 769 | 9 | 24,30 | 379 |
| Lecteur de disquettes | 3 350 | 796 | 7 | 24,30 | 246 |
| Imprimante 80 colonnes | 2 950 | 396 | 7 | 24,30 | 246 |
| Moniteur 36 cm H.R. | 3 150 | 596 | 7 | 24,30 | 246 |

LE COIN DES AFFAIRES

| | |
|------------------------------------|-------------|
| ALICE 32 Ko | 495 F TTC |
| ALICE 90 Ko | 995 F TTC |
| ORIC ATMOS + 3 logiciels | 990 F TTC |
| Coffret ALICE 32 Ko | 1 095 F TTC |
| Coffret ALICE 90 Ko | 1 595 F TTC |
| ATARI 600 XL + moniteur monochrome | 1 350 F TTC |
| SPECTRUM + Pétrel + 8 logiciels | 1 990 F TTC |
| YAMAHA MSX | 1 990 F TTC |
| ADAM CBS | 2 990 F TTC |
| LANSAY 64 + lecteur de cassettes | 2 990 F TTC |
| EXELVISION (pack promo) | 3 490 F TTC |

Offres valables sous réserve de stock disponible.
(1) Prix TTC garantis jusqu'au 31/12/85 sous réserve de baisses éventuelles.
(2) TEG : taux en vigueur au 1/11/85.

RECREATION

| | |
|----------------------------|-------|
| SSI | |
| Baltic 1985 | 3.450 |
| Broadsides | 3.550 |
| Eagles | 3.560 |
| Epidemic | 3.450 |
| Fifty Mission Crash | 3.560 |
| Fighter Command | 5.250 |
| Fortress | 3.550 |
| Geopolitic 1990 | 2.630 |
| Germany 1985 | 5.250 |
| Guadalcanal | 5.250 |
| Knight of the desert | 3.450 |
| Napoleon's Campaign | 5.250 |
| North Atlantic 86 | 5.250 |
| Questron | 4.350 |
| Rails West | 3.560 |
| RDF 1985 | 3.450 |
| Reforger | 5.250 |
| Road of Gettysburg | 5.250 |
| War in Russia | 7.450 |
| BRODERBUND | |
| Choplifter | 3.450 |
| Drol | 3.450 |
| Karateka | 3.450 |
| Lode Runner | 2.650 |
| The arcade Machine | 5.150 |
| SIERRA | |
| Dark Crystal | 3.380 |
| King Quest | 3.850 |
| Time Zone (10 disks) | 4.250 |
| Ultima II | 5.250 |
| THRILLIUM | |
| Dragon World | 3.450 |
| Fahrenheit 451 | 3.450 |
| Rendez-vous with Rama | 3.450 |
| Shadow Keep | 3.450 |
| Amazon | 3.450 |
| MICROLAB | |
| Death in Carribean | 3.450 |
| Miner 2049er | 3.550 |
| Scraper Capar | 3.690 |
| The Heist | 3.550 |
| Crisis Mountain | 3.450 |
| SIR-TECH | |
| Wizardry I | 4.350 |
| Knights of Diamonds | 3.450 |
| Legacy of Llylgamyn | 3.450 |
| Return of Werna | 4.350 |
| BLUECHIP | |
| Millionaire | 4.350 |
| SUBLOGIC | |
| Night Mission Pinball | 2.950 |
| Flight Simulator II | 4.850 |
| HAYDEN | |
| Sargon III | 4.050 |
| PENGUIN | |
| The Quest | 1.950 |
| Transylvania | 1.830 |
| DATASOFT | |
| Bruce Lee | 3.450 |
| Super Zaxxon | 2.950 |
| Willy Byte | |
| Maze Craze | 3.550 |
| Construction Set | 2.750 |
| SPECTRUM HOLOBYTE | |
| Gato | 3.550 |
| (Submarine Simulator) | |
| FIRST STAR SOFTWARE | |
| Spy vs spy | 3.450 |
| ORIGIN SOFTWARE | |
| Ultima III | 5.380 |

à Bruxelles (BELGIQUE)

PROMOTIONS IMPORTANTES REMISES SPECIALES

UTILITAIRES

| | |
|--------------------|-------|
| BEAGLE BROS | |
| Alpha Plot | 2.320 |
| Apple Mechanic | 2.550 |
| Beagle Bag | 2.670 |
| Beagle Basic | 2.950 |
| Beagle Graphics | 4.460 |
| D Code | 3.540 |
| Diskquick //e | 2.670 |
| Dos Boss | 2.150 |
| Flex Text | 2.670 |
| Flex Type | 2.670 |
| Frame up | 2.670 |
| G.P.L.E. | 4.950 |
| I.O. Silver | 2.670 |
| Pronto Dos | 2.670 |
| Silicon Salad | 2.250 |
| TIP Disk I | 1.750 |
| Typefaces | 1.950 |
| Utility City | 2.650 |

| | |
|-------------------------|-------|
| PENGUIN | |
| Complete Graphic System | 6.250 |
| Disk Arranger //c | 2.670 |
| Disk Arranger //e | 2.670 |
| Graphic Magician | 4.950 |
| Paper Graphics | Call |

| | |
|---|-------|
| QUALITY SOFTWARE | |
| Bag of Tricks | 3.450 |
| Universal File conversion (Dos-CP/M-Pascal) | 2.950 |

| | |
|----------------------|-------|
| FUNK SOFTWARE | |
| Sideways | 4.950 |

| | |
|----------------|-------|
| PHOENIX | |
| Zoom Graphics | 3.280 |

| | |
|----------------------------|------|
| R.WAGNER Publishing | |
| Merlin Assembleur | Call |
| Merlin Pro | Call |
| Merlin Combo pack | Call |

| | |
|-----------------------------|-------|
| SOFT MASTER | |
| Visible Computer 6502 | |
| Teach assembly langage 6502 | 7.950 |

| | |
|-------------------|-------|
| BRODERBUND | |
| Dazzle Draw | 5.430 |

BUSINESS

| | |
|---------------------|--------|
| Magicalc //e | 12.250 |
| Magic Office System | 23.940 |

| | |
|----------------|-------|
| PFS file //e | 5.500 |
| PFS Report //e | 4.950 |

| | |
|-----------------|--------|
| dBASE II (Z-80) | 30.150 |
|-----------------|--------|

BACKUP

| | |
|--|-------|
| CENTRAL POINT | |
| Copy // 5.0 | 4.950 |
| Cet utilitaire vous permettra de faire des copies de sécurité de vos plus importants programmes. Vivement conseillé. | |

APPLE //e

| | |
|-----------------------|--------|
| APPLE //e 64k | 58.201 |
| Lecteur avec control. | 15.770 |
| Lecteur sans control. | 11.550 |
| Ecran Vert 12" | 13.601 |
| Duodrive | 40.301 |
| Duodrive Acc. Kit | 9.900 |
| Clavier Numérique | 7.200 |
| Joystick | 4.000 |
| Enhancement Kit //e | 6.300 |
| Tablette graphique | 51.400 |
| Modulateur TV | 2.950 |

CARTES

| | |
|-----------------------|--------|
| APPLE COMPUTER | |
| 80 colonnes | 4.065 |
| 80 colonnes + 64K | 19.199 |
| Carte Super Serial | 9.500 |
| Carte Parallèle | 10.800 |

| | |
|--------------------|--------|
| THUNDERWARE | |
| Carte Horloge | 12.614 |

| | |
|--------------------------------------|--------|
| McT TECHNOLOGY | |
| Speed demon (Accelère 3x votre A//e) | 19.950 |

| | |
|---------------------|--------|
| QUALITECH | |
| Carte 80 colonnes | 3.510 |
| Carte 80 col. + 64k | 9.950 |
| Carte Parallèle | 7.200 |
| Carte Z-80 | 8.500 |
| Carte 80 col. All+ | 8.500 |
| Carte 128K | 19.950 |

DISQUES DURS

PRIX EXCEPTIONNELS

| | |
|--|---------------------------|
| Profile 5 Mb + Accessoire Profile 5 Mb | 143.600 94.775 |
|--|---------------------------|

| | |
|--|----------------------------|
| Profile 10 Mb + Accessoire Profile 10 Mb | 160.300 101.700 |
|--|----------------------------|

IMPRIMANTES

| | |
|-----------------------|--------|
| APPLE COMPUTER | |
| Imagewriter 80 col | 37.600 |
| Imagewriter 132 col | 49.300 |
| Imagew. Acc //e | 4.000 |
| Imagew. Acc //c | 2.500 |
| Carte Super serie //e | 9.500 |

| | |
|----------------------------|-------|
| EPSON | |
| RX-80 F/T | |
| RX-100 F/T | |
| FX-80 F/T | |
| FX-100 F/T | |
| Carte parallèle avec cable | 7.200 |

Apple IIc

L'unique, le vrai...
Comprenant:
128 K
Lecteur de disque
Clavier Azerty
80 colonnes
etc...



PROMOTIONS

CONSULTEZ-NOUS!

ATARI 520ST

ENFIN DISPONIBLE!



Dans sa configuration de base, il comprend:
- unité centrale 512 K
- moniteur monochrome
- lecteur de disques 400 K
- langage logo
- souris

PRIX DE LANCEMENT
61.700,- TVA c

Les prix mentionnés sont TVA comprises et peuvent être modifiés sans préavis

MICRO 2000

Rue Grétry 47a - 1000 Bruxelles
(Près de l'ANSPACH CENTER et du Drug Opéra)

217 - 79 35

Heures:
10H-18H
MARDI au SAMEDI
(Fermé LUNDI)

Centre IBM et MACINTOSH Personal Computers:
MICRO 2000 sa - Avenue de Tervueren 44
1040 Bruxelles
Tel: 02-733.97.91 (3 Lignes) - Tlx: 62239

SERVEURS?

Des dizaines et des dizaines d'Apple II ont déjà été transformés en serveurs par leurs propriétaires, avec l'un ou plusieurs des systèmes conçus pour exploiter les performances uniques de la carte Apple-Tell*.

Nestor:
pour la consul-

tation d'un service d'information à partir de Minitel. Arborescence. Mots-clés. Journal cyclique. Jusqu'à quatre accès simultanés. De 25 à 2 000 pages Télétel. La moins chère des configurations mini-serveur disponibles sur le marché.

Fakir: une puissante messagerie électronique, permettant toutes les formes d'interactivité. Communication individuelle, sélective ou globale. Bulletin d'information. Gestion des comptes. Annuaire. Pour professionnels, libéraux, associations, collectivités. Jusqu'à 500 abonnés et 1 000 messages en attente.

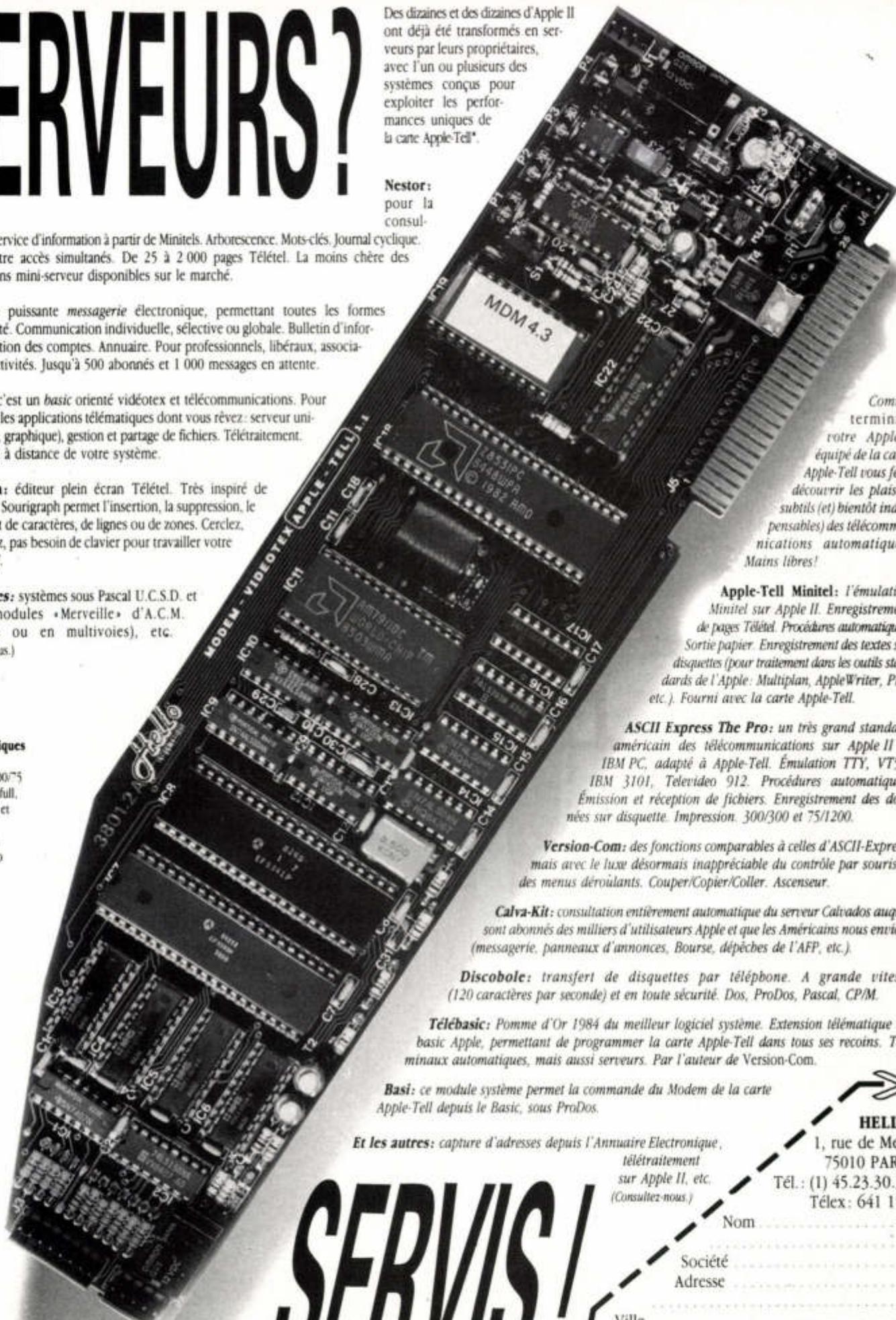
Télépom: c'est un basic orienté vidéotex et télécommunications. Pour créer toutes les applications télématiques dont vous rêvez: serveur universel (texte, graphique), gestion et partage de fichiers. Télétraitement. Exploitation à distance de votre système.

Sourigraph: éditeur plein écran Télétel. Très inspiré de «MacPaint», Sourigraph permet l'insertion, la suppression, le déplacement de caractères, de lignes ou de zones. Cerclez, tirez, cliquez, pas besoin de clavier pour travailler votre page Télétel.

Et les autres: systèmes sous Pascal U.C.S.D. et ProDos, modules «Merveille» d'A.C.M. (en mono ou en multivoies), etc. (Consultez-nous.)

*Caractéristiques générales:

- modem 1 200/75 (Ccit) et 300 full, numérotation et connexion automatiques.
- sorties vidéo composite (N&B) et Péritel (couleur).



Comme terminal, votre Apple II équipé de la carte Apple-Tell vous fera découvrir les plaisirs subtils (et) bientôt indispensables) des télécommunications automatiques. Mains libres!

Apple-Tell Minitel: l'émulation Minitel sur Apple II. Enregistrement de pages Télétel. Procédures automatiques. Sortie papier. Enregistrement des textes sur disquettes (pour traitement dans les outils standards de l'Apple: Multiplan, AppleWriter, PFS, etc.). Fourni avec la carte Apple-Tell.

ASCII Express The Pro: un très grand standard américain des télécommunications sur Apple II et IBM PC, adapté à Apple-Tell. Émulation TTY, VT52, IBM 3101, Teletype 912. Procédures automatiques. Émission et réception de fichiers. Enregistrement des données sur disquette. Impression: 300/300 et 75/1200.

Version-Com: des fonctions comparables à celles d'ASCII-Express, mais avec le luxe désormais inappréciable du contrôle par souris et des menus déroulants. Couper/Copier/Coller. Ascenseur.

Calva-Kit: consultation entièrement automatique du serveur Calvados auquel sont abonnés des milliers d'utilisateurs Apple et que les Américains nous envient (messagerie, panneaux d'annonces, Bourse, dépêches de l'AFP, etc.).

Discobole: transfert de disquettes par téléphone. A grande vitesse (120 caractères par seconde) et en toute sécurité. Dos, ProDos, Pascal, CPM.

Télébasic: Pomme d'Or 1984 du meilleur logiciel système. Extension télématique du basic Apple, permettant de programmer la carte Apple-Tell dans tous ses recoins. Terminaux automatiques, mais aussi serveurs. Par l'auteur de Version-Com.

Bas: ce module système permet la commande du Modem de la carte Apple-Tell depuis le Basic, sous ProDos.

Et les autres: capture d'adresses depuis l'Annuaire Electronique, télétraitement sur Apple II, etc. (Consultez-nous.)

HELLO
1, rue de Metz
75010 PARIS
Tél.: (1) 45.23.30.34
Télex: 641 155

SERVIS!

Nom
Société
Adresse
Ville
Code postal Tél.
 Souhaite recevoir une documentation sur le système Apple-Tell.

La Règle à Calcul

MINI-MÉMOIRE
Ce module ne se contente pas de vous offrir 4 Ko de mémoire RAM (allimentée par pile) permettant la sauvegarde des programmes et données lorsque vous débranchez l'ordinateur...

Il a aussi:
• 4 Ko de mémoire morte (ROM) et 6 Ko de mémoire morte graphique (G-ROM) contenant des utilitaires très intéressants : - accès possible à l'extension 32 K en

- changement de programmes objets écrits en assembleur, soit sur mémoire, soit sur extension 32 K ;
- utilisation de PEEK et POKE, appel de sous-programmes habituellement non accessibles ;
- programme de recherche d'erreurs (Easy Bug-Debug) ;
Le modèle avec manuel + module assembleur sur mini-mémoire

..... 895 F

MODULÉ BASIC SUPERGRAPH
Un nouveau basic étendu avec 35 fonctions supplémentaires permettant de tracer lignes, cercles, ellipses, axes, diagrammes en barres ou circulaires. Ce basic graphique présente 2 caractéristiques très utiles :
- une copie d'écran, (codes ASCII),
- Vpoke et Vpeek accès direct à la Ram de contrôle écran, nécessite la mémoire 32 K

..... 1.200 F

MÉMOIRE 32 K
Fonctionne avec le basic étendu. Elle est indispensable pour la programmation en logo. Si l'on possède la mini-mémoire ou l'assembleur, elle permet d'adresser des sous-programmes en assembleur et de les exécuter. Le module, Promotion

..... 1.040 F

CONSOLES ET ACCESSOIRES TI 99/4
Micro-ordinateur TI 99/4A PAL
Moduleur Secumv/France
Moduleur Péritel/France
Câble liaison magnéto/cassettes
Magnéto/cassettes LANSAY garanti compatible TI + câble

..... 895 F

..... 1.100 F
..... 400 F
..... 500 F
..... 95 F
..... 370 F

PROGRAMMATION Modules
Extended basic manuel 800 F
Super extended basic graph manuel 1.200 F
Extension mémoire extérieure 32 K 1.040 F
TI LOGO N° 2 manuel 895 F
MINI MEMOIRE manuel 895 F
AIDE PROGRAMMATION Introduction au TI 99/4 et 2, les deux 100 F
Technique des programmes de jeux 1 et 2, les deux 100 F
Jeux et programmes pour le TI (shift tome 2) 75 F
Jeux et programmes pour le TI (shift tome 3) 75 F

INTERFACE PARALLELE CENTRONICS TI
se branche directement sur le TI et les imprimantes à sortie parallèle
Imprimante SEIKOSHA GP 500 sortie parallèle 2.200 F
Imprimante EPSON LX 80 friction 3.660 F
Traceur pour LX 80 285 F

INTERFACE SERIE - EXTERIEURE
se branche sur toute imprimante sur le TI 99/4 A ayant une sortie série 1.090 F
Machine à écrire imprimante à mémoire 2.390 F
Manette Jeux Texas U.S.A. la paire 250 F

Lot Manettes Jeux U.S.A. Texas
+ Module Munchman
+ Module ou choix parmi ceux marqués d'un astérisque
L'ensemble 430 F

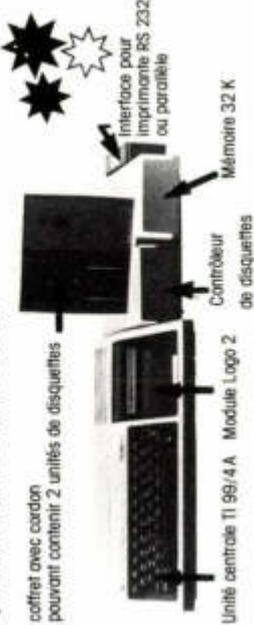
LOT N° 1
MODULE BASIC ETENDU MANUEL BASIC ETENDU EN FRANÇAIS
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX 1 ET 2
LIVRE 50 PROGRAMMES DE JEUX MANUEL SHIFT

..... 850 F

EXCLUSIF : Plus besoin du boîtier d'extension périphérique TEXAS

Connectez directement sur votre TI/99 4 A un contrôleur de disquettes pouvant recevoir 2 lecteurs de disquettes D.D./D.F. 5 1/4 360 Ko. Permet la lecture de toutes les disquettes des programmes Texas existants.

L'ensemble comprenant le contrôleur et une unité de disquettes 4.500 F
L'unité de disquette supplémentaire 360 Ko (garantie 1 an pièces et main-d'œuvre) 2.500 F



NOUVEAUTÉS

EXTENSION 128 K
Nouvelle extension 128 K, se comporte comme un ensemble de 4 x 32 Ko, utilisable sous basic étendu, logo ou assembleur - se branche directement sur le côté droit du TI.
Interface parallèle centronics, incorporée vivement conseillée aux acheteurs de système à disquettes 2.500 F

KIT D'EXTENSION GRAPHIQUE
Destiné aux possesseurs de basic étendu au microtronic, il vous permettra d'accéder aux fonctions graphiques supplémentaires du supergraph 495 F
LIVRE TI 99 INTERNE
Ouvrage en anglais contenant le listing de la ROM désassemblable 195 F

LOT N° 3
PROGRAMMATION LOGO
MODULE TI LOGO II EN FRANÇAIS
EXTENSION 32 K INDISPENSABLE
MANUEL D'INITIATION EN FRANÇAIS

..... 1.795 F

LOT N° 2
MODULE BASIC ETENDU
MANUEL BASIC ETENDU EN FRANÇAIS
AU CHOIX DEUX K7 EPSILON SOFTWARE
LIVRE 50 PROGRAMMES DE JEUX MANUEL SHIFT

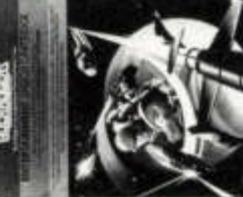
..... 865 F

TEXAS INSTRUMENTS HOME COMPUTER PERSEC



PARSEC

TEXAS INSTRUMENTS HOME COMPUTER SOFTWARE Blackboard



BUCK ROGERS



POLE POSITION

LOT N° 4
INTERFACE SERIE EXTERIEURE
IMPRIMANTE EPSON PW 40 (COMPATIBLE TI ET MINITEL)

..... 2.830 F

BON DE COMMANDE PROMO DECEMBRE

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Code Postal _____
Ville _____
Tel. _____



Expédition gratuite, jusqu'à 3 K7 ou 3 modules.
Participation express recommandée jusqu'à 5 kg : 30 F
LA RÈGLE À CALCUL
65167, bd Saint-Germain, 75005 PARIS
Tél. : 43 25 66 88 - Télex : ETRAV 220064 F / 1303 RAC
Livraison des produits disponibles sous 8 jours, parking gratuit Moubert-Logrange

MODULES TEXAS ORGANISATIONS

- Gestion de fichiers 350 F
Gestion de rapports 350 F
Statistiques 375 F
- MODULES ADVENTURE**
Parsec 250 F
Tunnels et atom 250 F
Moonmints 300 F
Munch nables 300 F
Book nables 250 F
Retour du pirate 250 F
Burger time 250 F
Star track 250 F
Treasure island 250 F
Jaw breaker 150 F
Microsurging 250 F
- MODULES ADAPTÉS POUR TI 99**
Moon patrol 219 F
Jungle hunt 219 F
Pole position* 250 F
Dinkey King 250 F
Protector II 250 F

- MODULES LOISIRS**
Connect Four 120 F
Jeux rétro 1 ou 2* 147 F
Invaders 147 F
Car wars* 120 F
Football 120 F
Chasse aux wurmpus* 120 F
Video Chess 450 F
Zero zap* 206 F
Alpine 250 F
Princess and frog* 120 F
Tombston city* 120 F
Champion fair* 120 F
G. Bear* 120 F
- MODULES EDUCATION**
Early Reading* 120 F
Addition-Subtraction I* 120 F
Measur multiplication* 120 F
Multiplication I* 120 F
Division-Canon* 120 F
Division-déclinaison* 120 F

- POUR LES ENFES**
Ambulance 50 F
Driving darning 50 F
Las 3 modules 130 F
Pour l'achat de 2 modules, un 3° gratuit parmi ceux marqués d'une *

PROMOTION
2 K7 EPSILON AU CHOIX POUR 120 F
Lunarlander 2 95 F
L'ascenseur 120 F
Inférial 120 F
Lunar jumper 120 F
Sun games 120 F

Le réseau VTR Informatique est constitué de distributeurs compétents qui sauront vous accueillir et vous conseiller.

Notre réseau s'enrichit en permanence de l'expérience de tous et nous permet ainsi de proposer les solutions les plus adaptées et les plus fiables.

VTR bénéficie aussi des excellentes relations que nous entretenons avec les constructeurs et fournisseurs permettant ainsi d'avoir la communication technique et commerciale la plus performante du moment.

VTR MICRO NORD

54, rue Ramey,
75018 PARIS - Tél. : 42.52.87.97

VTR MICRO SUD

105, boulevard Jourdan
75014 PARIS - Tél. : 45.45.38.96

VTR MICRO LYON

DIRA — 49, rue de la Charité
69002 LYON - Tél. : 78.42.14.16

VTR MICRO REIMS

HERCET INFORMATIQUE
41, Esplanade Fléchambaut
51100 REIMS - Tél. : 26.82.57.98

VTR MICRO BÉZIERS

SEDUKTA
Centre Commercial Béziers 2 - Rte de Bessan
34500 BEZIERS - Tél. : 67.76.02.26

VTR MICRO BRIVES

VIDEOMATIQUE — 5, rue des Carbonniers
19100 BRIVES - Tél. : 55.24.22.33

VTR MICRO AIX

FANFAN MICRO — 10, Place de la Mairie
13100 AIX en PROVENCE - Tél. : 42.23.29.91

LISTE DES REVENDEURS :



**L'INNOVATION
RESPONSABLE**

VTR MICRO GUEBWILLER

STÉREO - PUCE - 23, rue Maréchal Joffre
68500 GUEBWILLER - Tél. : 89.74.12.55

VTR MICRO TROYES

MICROPOLIS - 29, rue Paillot de Montabert
10000 TROYES - Tél. : 25.73.28.49

VTR MICRO EVRY

C4E MICRO BOUTIQUE
Place Mendès France
91000 EVRY - Tél. : 60.77.49.17

VTR MICRO SAINT MALO

PUBLIC ÉLECTRONIQUE
86, rue Ville Pépin
35400 SAINT MALO - Tél. : 99.81.75.49

VTR MICRO DUNKERQUE

GIL INFORMATIQUE - 21, rue Paul Machy
59240 RODENDAEL - Tél. : 28.59.20.26

VTR MICRO LIMOGES

RICOCHET — 17, bis, Bd Georges Périn
87000 LIMOGES - Tél. : 55.33.12.64

VTR MICRO TONNAY

INFO-TEL — 193, Avenue d'Aunis
17430 TONNAY CHARENTE - Tél. : 46.88.40.46

référence 213 du service-lecteur (page 06)



ADRESSEZ VOS VŒUX SUR LES CARTES



SUBVENIR AUX BESOINS DES ENFANTS
EST LE MEILLEUR DES INVESTISSEMENTS POUR L'AVENIR

UN ACHAT DE 100 CARTES PERMET À L'UNICEF
DE PROTÉGER 450 NOURRISSONS DE LA CÉCITÉ



153, Boulevard Gabriel-Péri. 92240 MALAKOFF
Tél. (1) 46.55.06.43 - Télex 610638

Société Nom du Responsable

Adresse

..... Code Postal Ville

Désire recevoir la brochure gratuite présentant la collection de cartes de vœux UNICEF

Rue du Trône 222-228
1050 Bruxelles
Tél: 02/640.73.01
TELEX 23.901 IEB

IMMO-ELEC

S.A. Division ROTOR N.V.

Ouvert
lundi-samedi
de 9h à 18h.

Bibliothèque

2000 ouvrages & revues

Promotion spéciale

(valable jusqu'au 31 décembre 1985)

IBM Portable Computer 256 K
+ color grafic board

99.990 Fb.
TVA incluse

120.000 Fb
TVA incluse

IBM Portable
Professional
System 640 K

- + serial and parallel ports, clock
- + spooler, ram software

Service Technique

- Connecteurs & câbles 3M
- Interfaçage
- Service après-ventes
- Laboratoires techniques

Ecrans

Apple Monitor
IBM Monitor
Taxan
Zénith
Samwoo

Ordinateurs

Schneider, BBC & Electron
Apple IIe, IIc
Apple Macintosh
IBM PC, PPC, XT & AT



Logiciels

pour IBM
Apple II,
Macintosh
BBC, Schneider
Commodore
Spectrum

Cours de formation

Basic Applesoft
Pascal UCSD
Applewriter IIe
DOS 3.3, ProDOS et 80 col.
Assembleur 6502



Imprimantes

IBM Proprinter
Apple Imagewriter
Epson, Brother, Star

L'ORDINATEUR L'INDIVIDUEL

la référence

en micro-informatique.

ABONNEZ-VOUS.

PROMOTIQUE

LA PROMOTION EN INFORMATIQUE

42.80.44.90

A 200 METRES DE LA GARE ST-LAZARE.
METRO TRINITE - CH. D'ANTIN - ST-LAZARE
PARKING FACILE - AUTOBUS.

4 et 6, rue de Clichy
75009 Paris

11 h à 19 h T.L.J.
sauf dimanche et lundi.

EXPEDITIONS TRES RAPIDES
FRANCE ENTIERE

PRIX TTC

Sauf mentions particulières.
Prix indiqués révisibles sans
préavis. Promotions limitées
aux stocks disponibles.
Illustrations indicatives non
contractuelles.

PORT : 40 F jusqu'à 4 kg par
envoi (PTT), au-dessus - port
du par transporteur.

* CREDIT * LEASING * DETAXE A L'EXPORTATION

REVENDEURS BIENVENUS

LE SUPER JACK INTOSH :
3 fois MOINS CHER !
PLUS ET MIEUX QUE LA
CONCURRENCE, ET EN COULEUR.

ATARI

Vrai 68000 à 8 MHz. RAM 512 k ext. à 16 Mo. ROM 192 k. Vrai clavier professionnel 95 touches (Pové num. 8 fonctions). 1 ou 2 lecteurs 350 ou 720 k chacun. Souris. Icônes. "Couper, Copier, Coller". Synthétiseur de musique. Ecran 640 x 400. 16 couleurs. Prises Joysticks. Interfaces : série, parallèle, disque dur, modem, 2 X musique, cartouches, vidéo. Livré complet avec programme - GEM-PAINT, GEM-WRITE, BASIC, LOGO. Plusieurs langages disponibles. Les programmes arrivent.

TOUTS LES AVANTAGES DU CONCURRENT SANS SES DEFAUTS, et au JUSTE PRIX !

9.990 F TTC.
(à crédit : 313 F/mois)

ATTENTION ! QUANTITE LIMITEE.
PASSEZ COMMANDE DES MAINTENANT.

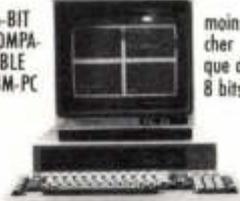
DÉSASSEMBLEUR
8086-80186
-8088

Désassemblé tous les programmes et comparé les **PROGRAMMES PROTEGES**, complètement, en MS-DOS et CP/M. Tourez toutes les tables, les variables, les adresses, les tables de crocroissance, etc. **TRES RAPIDE.**

Prix Tarif **PROMO 1.370 F**

16-BIT COMPATIBLE IBM-PC

moins cher que des 8 bits



SANYO 550

RAPPORT QUALITE-PRIX INEGALE!

RAM 128 à 512 k. Ecran 25 X 80 car. Superbe GRAPHIQUE 640 x 200 en huit couleurs. Coprocesseur 8087 en option. Interfaces imprimante, multi-tour memo, couleur, périph joystick. MS-DOS 2.11 + utilitaires + BASIC très puissant gérant toute la mémoire et non 64 k seulement comme les autres. Tous langages disponibles - Pascal, Cobol, Fortran, C, Basic compilé, GW BASIC, Turbo Pascal, Assembleur, etc.

CADEAU : 3 logiciels en français.
- TRAITEMENT DE TEXTE "PRO".
- FEUILLES DE CALCULS (tableur).
- GESTIONNAIRE DE FICHIER-MAILING.

2,960 F

PROMO : GRATUIT

1 DRIVE 180 k (à crédit : 313 F/mois) **7.850 F**

2 DRIVES 180 k + 256 k (à crédit : 352 F/mois) **8.995 F**

1 DRIVE 360 k + 256 k (à crédit : 388 F/mois) **10.300 F**

2 x 360 k + 256 k + moniteur (à crédit : 359 F/mois) **11.600 F**

2 x 360 k + 512 k + moniteur (à crédit : 437 F/mois) **13.990 F**

1 DRIVE 720 k + 256 k (à crédit : 343 F/mois) **9.690 F**

+ moniteur **12.680 F**
(à crédit : 437 F/mois)

Extension 64 ko 390 F
Extension 512 ko 2.390 F
Carte vidéo-Letus 1.995 F
(pour le plein compatible IBM)
Drive 180 ko 740 F
Drive 360 ko professionnel 1.950 F
Drive 720 ko professionnel 2.385 F

SANYO 550

2^e DRIVE GRATUIT!!!

SPECIAL FÊTES

8.600 F

Modèle 2x180 ko + 256 ko + MONITEUR ORIENTABLE + PACK LOGIGIELS - Logiciel extension MS-DOS + Logiciel sécurisée. Entièrement testé.

(Offre limitée aux 120 premières commandes.)

Désassemblé tous les programmes et comparé les **PROGRAMMES PROTEGES**, complètement, en MS-DOS et CP/M. Tourez toutes les tables, les variables, les adresses, les tables de crocroissance, etc. **TRES RAPIDE.**

Prix Tarif **PROMO 1.370 F**

VICT. R

VPC

100% COMPATIBLE IBM® + la QUALITE VICTOR. Grand écran vert 14 pouces orientable. Clavier azerty. Sortie imprimante. 256 k. 7 slots.

• **VPC : 2 DRIVES 360 k** 31.900 F
Impr. 132 col. Qualité courrier 9.900 F
câble spécial blindé 534 F
42.854 F

soit H.T. 21.071 F **PROMO 24.990 F**
(à crédit : 652 F/mois)

• **VPC-15 : DISQUE DUR 10,5 Mo** 41.390 F
Impr. 132 col. Qualité courrier 9.900 F
câble spécial blindé 534 F
51.824 F

soit H.T. 29.502 F **PROMO 34.990 F**
(à crédit : 894 F/mois)

NORTON UTILITIES
VERSION 3

NOUVEAU

La toute dernière version d'accès direct aux disques et aux disquettes. Toutes opérations sur tous programmes PROTEGES ou NON. Outil indispensable à tout, très facile à utiliser.

Prix 1,860 F **PROMO 1.350 F**

TOUTATIS

LE MEILLEUR SUPER 16-BIT VRAIMENT FRANÇAIS.

80186 à 8 MHz. RAM 512 k à 1 Mo. 2 plans graphiques 1024 x 1024 simultanés superposables et flashables. Le plus bel outil graphique disponible actuellement. 2 drives 1,6 Mo capables de LIRE et ECRIRE tous les formats de 320 k à 1,29 Mo sans instruction particulière! Ecran-texte de 75 lignes de 132 colonnes à 20 lignes de 40 car. à la demande, très facilement.

MS-DOS 3.1 (déjà) + Basic + Utilitaires. Nombreux programmes disponibles. Interfaces série [3], parallèle, disque dur, couleur, etc., en standard.

Le TOP-LEVEL actuel. Le seul permettant de reposer des disquettes 720 K en 320 K IBM!

Prix tarif **PROMO 34.990 F H.T.**
(à crédit : 766 F/mois)

Plusieurs versions disponibles, en couleurs, avec disques durs 10 à 120 Mo, streamer, etc. Appareil idéal en télécommunication

Avec PROMOTIQUE, soyez le LEADER DE VOTRE REGION.

Devenez le FRANCHISE PROMOTIQUE de votre ville et bénéficiez vous aussi de notre croissance

EXPLOSIVE

Contactez **Jean-Pierre BLEICHER** ou **(1) 45.26.23.22**

IMPRIMANTES
80-136 col.

CARACTERISTIQUES COMMUNES : Bidirectionnelles optimisées. Matricielles. Graphiques hte Rés. Recopie d'écran graphique.

SMITH-CORONA
Buffer de ligne. Parallèle, compressé. Double largeur. FASTEXT 80 cps **1.780 F**

BROTHER 3009
80 à 136 col. Tous papiers. Graphique Hte résolution. Qualité courrier. Parallèle + série. Type EPSON ou IBM. **2.435 F**

POLARIS 130 cps
Semi-qualité courrier **2.950 F**
Friction + Traction. Full compatible IBM

EPSON LX-80
Qualité courrier. 100 cps. Matrice 18 x 12. Tous papiers. 11 jeux de car. Tous ordinateurs. Nombreuses options disp. Pratique et belle **3.298 F**

1.200 + : superbe qualité courrier 80-136 col. Qualité professionnelle véritable. Mode IBM et EPSON commutables. Très robuste. Graphique quadruple densité parmi les plus beaux du marché. Raccordement des lignes parfait. Line feed inverse. Matrice 20 x 18. Prix tarif 6.260 F

PROMO 3.490 F
(à crédit : 190 F/mois)

1.500 + : idem 1200 + mais 180 - 200 cps + 240 caractères programmables. Prix tarif 7.690 F

PROMO 4.490 F
(à crédit : 206 F/mois)

star

LE STANDARD EPSON AU MEILLEUR RAPPORT QUALITE/PRIX:

SG10 120 cps **3.885 F**
80-136 col. (à crédit : 174 F/mois)

niveau économique (à crédit : 174 F/mois)
11 jeux de caractères + 240 car. redefinisibles. Graphique quadruple densité. Recopie d'écran haute résolution. Friction et traction. Tous papiers. Étiquettes. Buffer 2 ko. Mode EPSON + mode IBM par switches. Belle QUALITE COURRIER.

SR 10 200-240 cps. Très belle qualité courrier. Line-feed inverse. Introducteur de feuille à feuille. Magasin en option. Menu. Instructions Hex Dump. Poivre

7.950 F
(à crédit : 313 F/mois)

MANNESMANN-TALLY
MT 85 : 180 cps. Belle qualité courrier. Buffer 3 ko. Friction et traction. Parallèle, série, Image Writer. Comp. IBM, EPSON, APPLE 2c, MAC INTOSH. **4.995 F**
(à crédit : 196 F/mois)

Ces imprimantes 80 colonnes sont aussi disponibles en 132/236 colonnes, ainsi que imprimantes à MARGUERITES, LASER, COULEURS, JETS D'ENCRE, ...

TABLETTE pour APPLE GRAPHIQUE

Prix tarif **Complexe avec logiciel** **PROMO... 890 F**

APPLE 2

Unité centrale 64 ko 100% compatible

7.490 F
(à crédit : 294 F/mois)

100% compatible

APPLE 2

• Contrôleur pour 2 drives. Un lecteur de disquettes. Clavier à pavé numérique. Touches de fonction et moniteur haute déf. complet, testé, sans ROM.

• **MÊME ENSEMBLE** en boîtier type IBM incorporant les drives CLAVIER DETACHABLE AZERTY + sommes sans ROM **7.995 F**
(à crédit : 313 F/mois)

PAR 100
7,50 F

3 pouces 1/4. GARANTIES TYPE APPLE, COMMODORE.

PAR 10
MEMOREX
3431
PAR 100
85 F

PAR 100
9,50 F

IBM

PC XT (LASER)

100% COMPATIBLE

Unité centrale 128 à 640 ko. 8 slots. Carte type XT pour disque dur. Alimentation surdimensionnée 135 W. Contrôleur pour 4 drives ou disque dur et streamer. Excellent clavier détachable AZERTY professionnel. Qualité professionnelle fiable : ni kit ni bricolage plus ou moins douteux. Interface imprimante + carte écran incluses.

• **128 k RAM + 1 drive 360 k** **9.990 F**
(à crédit : 313 F/mois)

• **256 k RAM + 2 drives 360 k + carte graphique couleur + carte imprimante + écran** **14.990 F**
(à crédit : 450 F/mois)

• **Même modèle avec ÉCRAN COULEURS** résolution 720 x 480. **18.990 F**
(à crédit : 570 F/mois)

• **640 k RAM + DISQUE DUR 10,5 Mo** ÉCRAN COULEURS graphique. Drive 360 k. Interface imprimante. **29.990 F**
(à crédit : 765 F/mois)

Nous avons TOUTES les interfaces et accessoires et périphériques pour IBM et compatibles aux meilleurs prix. Consultez-nous.

COMMODORE

Imaginez le MAC devenu un ORDINATEUR PUISSANT : 4 microprocesseurs dont le 68000 à 8 MHz. 256 k à 8 Mo RAM. MULTITÂCHE + 4096 COULEURS + SYNTHÈSE VOCALE + MUSIQUE + VIDÉO. Jusqu'à 10 FOIS PLUS RAPIDE que le MAC! Souris, Icofax, etc. Tout l'environnement MAC + la compatibilité IBM.

Nous prenons tous les commandes. **12.000 F**

AMIGA

Unité centrale 64 ko 100% compatible

7.490 F
(à crédit : 294 F/mois)

100% compatible

APPLE 2

• **MÊME ENSEMBLE** en boîtier type IBM incorporant les drives CLAVIER DETACHABLE AZERTY + sommes sans ROM **7.995 F**
(à crédit : 313 F/mois)

TOUTES APPLE 2

CARTES ET PERIPHERIQUES pour II+, IIe, IIc.

DRIVE : 1.245 F
DISTAR ou équivalent

(existe aussi en qualité professionnelle silencieuse, robuste et très fiable) **1.495 F**

Plus rapides, plus fiables et plus résistants. Cartes 2-80, 80 colonnes, 16 k. Imprimantes, série, super série, Epson Writer, contrôleur, etc. Toute une variété de JOYSTICKS.

PAR 100
7,50 F

3 pouces 1/4. GARANTIES TYPE APPLE, COMMODORE.

PAR 10
MEMOREX
3431
PAR 100
85 F

PAR 100
9,50 F

olivetti LogAbax

100% COMPATIBLE IBM® mais de 2 à 4 fois plus RAPIDE. Possède en standard ce qui est en option sur les autres : 8086 à 8 MHz, Horloge temps réel, interfaces série, RS-232, parallèle, imprimante, cartes graphiques haute et basse résolution, couleur. Alimentation 135 W. Moniteur 24 kHz, 25 lignes x 80 car., graphiques 320 x 200 à 640 x 400 points. RAM 128 k à 640 ko sans adjonction de carte supplémentaire. MS-DOS 2.11 - GWBASIC - Utilitaires systèmes divers.

ACCEPTÉ TOUTS LES LOGICIELS DE L'IBM. PC ou XT en les rendant **BEAUCOUP PLUS PERFORMANTS!**

128 k. Ecran vert. 2 DRIVES 360 k 31.695 F
Extension à 256 k 1.700 F
Modem bidirectionnel 1.650 F
Impr. 132 col. 180 cps. N.L.Q. 9.900 F
Prix tarif de l'ensemble 44.945 F
soit H.T. **PROMO 29.990 F**
(à crédit : 766 F/mois)

128 k. Ecran vert. 2 DRIVES 720 k 39.459 F
Extension à 256 k 1.700 F
Impr. 132 col. 180 cps. N.L.Q. 9.900 F
+ MSX pour la maison 2.980 F
54.059 F

soit H.T. **PROMO 33.990 F**
(à crédit : 868 F/mois)

• **MÊME ENSEMBLE** avec 640 k RAM pour les LOGICIELS INTEGRÉS 54.039 F
+ 8.995 F 63.034 F
(indispensable)

soit H.T. **PROMO 38.990 F**
(à crédit : 996 F/mois)

• **640 k. DRIVE 720 k. DISQUE DUR** 10 Mo. ÉCRAN COULEUR 73.383 F
Impr. 132 col. 180 cps. N.L.Q. 9.900 F
Modem bidirectionnel 1.650 F
+ MSX pour la maison 2.980 F
82.913 F

soit H.T. **PROMO 57.800 F**
(à crédit : 1.251 F/mois)

• **MÊME ENSEMBLE** avec disque dur 20 Mo 87.913 F
+ 21.500 F 109.413 F

soit H.T. **PROMO 67.700 F**
(à crédit : 1.680 F/mois)

• **PORTABLE 640 k** 2 x 720 k + Modem 48.900 F
soit H.T. **PROMO 29.990 F**
(à crédit : 766 F/mois)

• **PORTABLE 640 k** 720 k + 10 Mo + Modem 56.700 F
soit H.T. **PROMO 41.500 F**
(à crédit : 1060 F/mois)

• **M-24-PERSONA** à partir de **16.990 F**
(soit HT : 14.325 F)

FRAMEWORK + EXTENSION RAM COMPLETE A... **640 k**

(FRANÇAIS) IBM® ou COMPATIBLE

Prix 16.307 F

PROMO 9.800 F
(à crédit : 313 F/mois)

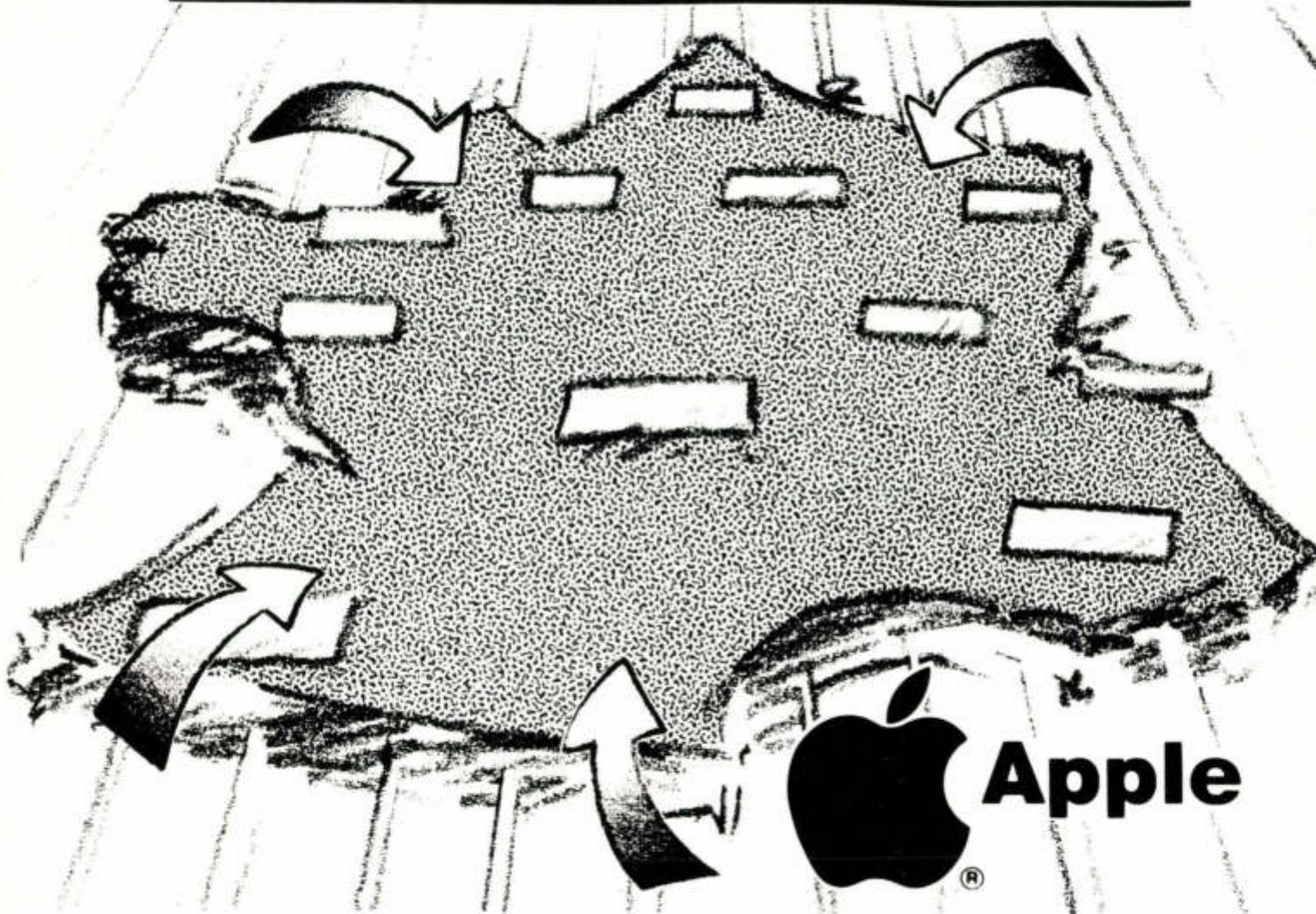
soit HT 8.264 F

MONITEURS

MONOCHROMES à partir de **949 F**

COULEURS à partir de **2.690 F**

OÙ S'INFORMER?



Contrairement aux idées reçues, les cracks de l'informatique ne sont pas tous à Paris!...

- **BREST**
CENTRE RADIO-SELL
17, rue G.-Planté, GOUESNOU
Z.I. Brest-Kergaradec, tél. 98 41 66 40
- **DIEPPE**
ELECTRODOM
9, rue Lemoyne, tél. 35 84 18 58
- **EPINAL**
CEDISECO
19 bis, rue Jules Ferry, CHANTRAINE,
tél. 29 82 19 74
- **LA ROCHELLE**
SATTI-INFORMATIQUE
7, rue St-Côme, tél. 46 41 08 03
- **LILLE**
M.B.D.C. INFORMATIQUE
32-34, rue Lepelletier et 21, rue Basse,
tél. 20 74 84 00
- **MAUBEUGE**
ESA INFORMATIQUE
9, avenue du Colonel Martin,
tél. 27 64 91 03
- **NANCY**
JEAN VLASTOS
143, rue Sergent Blandan, tél. 83 41 26 16
- **NIMES**
PAPETERIE BAILLE
40, boulevard Victor-Hugo, tél. 66 67 41 25
- **PAU**
OBBO ADOUR
Boutique informatique des Pyrénées
14, boulevard Alsace-Lorraine,
tél. 59 02 44 53
- **MONT-DE-MARSAN**
A.C.S.
Application, conseils, systèmes
Avenue de Portal «Le-Manot»,
tél. 58 06 17 25
- **STRASBOURG**
CILEC
18, quai St-Nicolas,
tél. 88 37 31 61

Club de concessionnaires particulièrement bien informés

LO PRATIQUE

07 ARDÈCHE

| | |
|---|-----|
| Mémoire Vive : PC 64kO | 150 |
| TRS80 I ou III 48kO | 100 |
| 4 ou 4P 64kO | 130 |
| PAL | 500 |
| Kit protection + anti-parasite secteur | 150 |
| CP/M 2.2 domaine public, spécifier format disquette : Disquette Utilitaires | 300 |
| Langages : Xlisp, Pascal, C, Forth, Pilot, Stoic, Pistol... | 200 |
| Forth domaine public : Listing + manuel en français, spécifier processeur | 250 |

Calibre 

Bessas, 07150 Vallon Pont d'Arc 75.38.64.48

33 GIRONDE

 **MINI ET MICRO ORDINATEURS A PRIX PLANCHER**

AMSTRAD - MSX - ORIC SINCLAIR - BROHTER - IBM APPLE

SERVICE OCCASION
Vente aux revendeurs et par correspondance

PHILIPPE ELECTRONIQUE
11 rue Lalande (angle 41 cours Pasteur) Tél. 56/31.45.82 56/91.04.64

BORDEAUX

59 NORD

OGIP  **LE SERVICE EN MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE**

- une gamme de micro-ordinateurs performants (Micral 30...)
- une sélection des meilleurs logiciels du marché
- une formation complète à la micro-informatique professionnelle
- une maintenance matériels et logiciels efficace

OGIP Micro Informatique
64, rue des Minimes - 59505 DOUAI
Tél. : (27) 96.80.50

75 PARIS

INFORTEC FORMATION

INSTITUT DE FORMATION TECHNOLOGIQUE
10, Rue St Marc 75002 - Tél. 45 08 96 94

75 PARIS

H.P. HARD DÉPANNAGE MICRO-ORDINATEURS & PÉRIPHÉRIQUES CONCEPTION DE CARTES

14 Rue du Ruisseau 75018 * PARIS
TÉL. : 42.51.41.47

75 PARIS

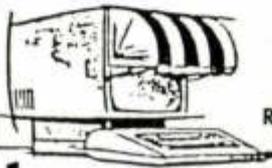
ZENITH LogAbax
Z150 Z160 Z100 PERSONA 1600
A partir de 19940 F TTC

MICRO CONCEPT

3, rue Laroche 75014 PARIS
tél. : 321 47 10

EN PROMOTION : en boîte plastique 10 disquettes DF/DD : 170 F HT

75 PARIS

 **DISQUETTES LISTINGS ÉTIQUETTES RANGEMENTS RUBANS MOBILIER**

la BOUTIQUE de la fourniture informatique

31 rue Vauvenargues, 75018 PARIS
Tél. : 46.27.69.32

92 HAUTS-DE-SEINE

TRIANGLE INFORMATIQUE O.L.I.G.

86 Bd J.-Jaurès 92100 Boulogne
Tél. : 605.05.59

 **Librairie Logiciels Supports Rangement Conseils Assistance**

92 HAUTS-DE-SEINE

TRIANGLE INFORMATIQUE O.L.I.G.

Librairie Logiciels Supports Rangement Conseils Assistance

CP/M MICRO-SYSTEM: UNE AFFAIRE A NE PAS MANQUER!

L'achat en gros de la totalité du stock d'un grand fabricant européen de ces machines de haute qualité, nous permet de les détailler à un prix bien inférieur au coût de production.

Sont comprises dans le prix les caractéristiques suivantes:

- Vendu avec simple ou double lecteur de disquette TEAC (cf. illustration) 4.3 cm x 14.8 cm, double face, double densité, 5/4" (13.34 cm). Capacité formatée: 320 Ko par lecteur.
- 4 MHz: Z80A CPU.
- Mémoire vive 64 Ko RAM.
- Mémoire morte 28 Ko EPROM avec Basic Microsoft.
- CP/M Version 2.2.
- Affichage couleur 80 x 24 semi-graphique.
- Clavier QWERTYUIOP stylisé de très haute

qualité avec bloc de touches numériques et six clés de fonction.

- Interface parallèle Centronics.
 - Interface série RS 232/V24 de 300 à 9600 Baud.
 - Modulateur UHF pour TV et sortie vidéo-composite.
 - Port ROM.
 - Garantie six mois.
- PRIX:** (Moniteur non compris)
avec lecteur double: **3490 F**
avec lecteur simple: **2098 F**
frais d'envoi (290 F)
Machines envoyées par la poste contre remboursement Acceptons Visa et Eurocard.

En vente à: **COMPUTER APPRECIATION**, 111 Northgate, Canterbury, Kent CT1 1BH, Angleterre. Tél. 19-44-227-470512.



MATMOS LTD, 1 Church Street, Cuckfield, W. Sussex RH17 5JZ, Angleterre. Tél. 19-44-444-414484/454377.

PETITES ANNONCES GRATUITES

CLUBS

Possesseur Atmos cher, autres possesseurs pr former club dans la région marseillaise N. Larratqat, les Soliers, chemin de la Croix, 13400 AUBAGNE

Cher contacts pr former club érudits Hector HRX ou autre sur Villeneuve-d'Oson, C. Philippe, 42 D rés, le Château, 33140 PONT-DE-LA-MAYE

Cher à fonder club informatique sur Coiza, D. Simplot, 33 rue d'Artois, 62231 COQUELLES

CONTACTS

ORDINATEURS DE POCHE

HP 150 ou Victor 51 cher contacts pr échanges divers A. Leclercq, 59 rue Gallier, 94290 VILLENEUVE-LE-ROI

ORDINATEURS INDIVIDUELS

Apple 2e cher, contacts pr échanges divers Carrosenia, Christa-Cassy, 01170 GEX

Amstrad CPC 464 cher, contacts avec CPC 664 et 464 pr échanges divers J.-Y. Larnaudie, quartier Chaix, 05100 BRIANÇON

Cher contacts avec possesseurs Victor Lambda, Hector 2BR ou Oric Atmos G. Ehee, 16 rue de Paris, 06400 CANNES

IBM PC cher contacts pr échanges divers P. Natasas, le Riou, Domaine du Loup, 06800 CAGNES-SUR-MER

Vic 20 + IBM 64 cher contacts pr échanges divers D. Rousseau, 88 av. Edouard-Herriot, 10000 TROYES

Amstrad CPC 664 cher, correspondant(e)s pr échanges divers S. Salmons, 16 rue Traversière, 11100 NARBONNE

Amstrad CPC 664 cher, correspondant(e)s pr échanges divers P. Lecard, 219 rue de Cl-Roland, B1 C, lot 5, 13000 MARSEILLE

Alan 520 ST cher, contacts pr échanges divers C. Bonnet, 19 av. Vedrines, 13009 MARSEILLE

ZX 81 + 16 Ko cher, contacts pr échanges divers R. Vermet, route des Patius, 13940 COLLEGE

Sanyo 55A, compatible IBM-PC cher contacts pr échanges divers Bourgeon, 8 rue Montcalm, 14000 CAEN

MO 5, 70/70 cher, contacts pr échanges divers Edet Chambeuil, 15300 MURAT

Amstrad CPC 664 cher, contacts pr échanges divers B. Seven, 3 av de la Gare, 19140 UZERCHE

IBM 64 cher correspondant(e)s pr échanges divers C. Devolder, CMC, 06/126, B A 126, 20223 SOLENZARA-AD

IBM 64 cher contacts et correspondant(e)s pr échanges divers T. Emon, 3 rue Lambertin, 21121 FONTAINE-LES-DUON

IBM 64 + 1541 cher, contacts pr échanges divers Th. Dagnaud, 24 rue Eugène-France, 23000 GUERET

MO 5 cher contacts pr échanges divers E. Granier, 26 rue Notre-Dame, 26700 PIERRELATTE

Apple 2e cher, contacts pr échanges divers A. Sevino, 6 rue Jolot-Curie, 27000 EVREUX

CPC 664 cher Amstradophilie pr échanges d'hiver P. le Brun-Cordier, 5 av du Lycée, 29210 MORLAIX

Alan 520 ST cher, contacts avec autres Alan pr échanges divers P. Rousseau, 6 rue Bobby Sands, 30000 NIMES

IBM 64 complet cher, correspondant(e)s sérieux en vue d'échanges divers Ch. Leguerroques, 7 av de Labre-de-Tassigny, 31400 TOULOUSE

IBM-PC et Oric Atmos cher contacts pr échanges divers A. Nizik, 30 chemin des Maraichers, C/114, 31400 TOULOUSE

IBM 64 + 1541 cher, correspondant(e)s pr échanges divers J. Daubes, Colonneville, 32200 GIMONT

ZX Spectrum cher contacts avec nouveau utilisateur, A. Bailly, 25 rue du Loup, 33000 BORDEAUX

ZX Spectrum cher, contacts pr échanges divers Bailly, 2 rue Voltaire, 33700 MÉRIGNAC

IBM 64 cher, autres IBM 64 pr création club et échanges divers O. Belot, 6 allée de la Grande-Vigne, 36240 MEYLAN

Si vous avez monté un compatible IBM-PC en kit, vous m'intéressez Ph. Bourgin, 14 la Madone, 39400 MORBIER

ZX Spectrum cher contacts pr échanges divers D. Jausseau, 30 rue Blénot-St-Ouen, 41100 VENDOME

IBM 64 cher, contacts divers pr échanges C. Devillard, le Thou, 41300 SALERS

6609 Vegas cher, contacts pr échanges divers J.-M. Varcier, 12 bd Pasteur, 42100 ST-ETIENNE

Commodore 64 cher, correspondant(e)s pr échanges divers A. Ligou, les Vayres-Ferret, 42120 LE COTEAU

Da cher contacts pr échanges divers D. Guillot, 8 rue Diderot, 42300 ROANNE

Hector HRX et MX cher, contacts pr échanges divers F. Rousseau, 19 rue d'Anonval, 45100 ORLEANS

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers M. Do, rés les Parvot, bd Robert-Schumann, 49000 ANGERS

QE Sinclair cher contacts pr échanges divers T. Guignard, la Loge, 49680 VIVY

Amstrad CPC 464 solitaire cher, contre pr échanges d'idées R. Alziarac, 26 av de Capet, 50120 AGUERDEVILLE

Amstrad CPC 464 solitaire cher, contacts pr échanges divers D. Contreas, 1 rue Latayette, 51000 CHALONS-SUR-MARNE

IBM 64 + 1541 cher, contacts pr échanges divers J.-F. Maes, 72 av du Champ-Paveau, 51430 TINGUY

IBM 64 cher contacts pr échanges divers D. Colin, 10 rue Georges-Rémy, 54210 ST-NICOLAS-DE-POIT

Vic 20 + 16 Ko abandonné cher autres Vic pr échanges divers G. Bloch, 23 rue Principale, 57130 DORNOT

Apple 2e cher contacts pr échange divers So Alexandre, 2 place des Tilleuls, 57310 BERTRANGE

IBM 64 cher, contacts pr échanges divers C. Compain, 15 rue Ste-Thérèse, 59100 ROUBAIX

IBM 64 cher, contacts pr échanges divers M. Martin, 135 rue de Tourcoing, 59100 ROUBAIX

Amstrad CPC 464 + IBM 64 cher contacts pr échanges divers J.-M. Piattek, 11 rue de l'Égalité, 59215 ABSCOU

Amstrad CPC 664 cher, autres 664 ou 464 pr échanges divers Ph. Sion, 8 rue Prévert, 59510 HEM

Cher contacts avec possesseur Macintosh 128 Ko cap, 400 Ko pr échanges divers D. Buzet, 78 bd Montalembert, 59650 VILLENEUVE-D'ASCQ

Atmos cher contacts pr échanges divers P. Delavaquerie, 2 chemin du Moulin, 60120 ESQUIENVOY

Désirerais contacter possesseur Amstrad CPC 664 et 464 pr échanges divers J. Maroux, 27 rue Pierre-Bodin, 60240 CHAUMONT

Apple 3e + modem DTL 2000 cher contacts et ls renseignements sur communication en général J.-F. Joubert, 9 rue du Puits-au-Verrier, 61000 ALENÇON

Atmos cher contacts pr échanges divers J.-C. Catherine, les Pommeiers, 61380 MOULINS-LA-MARCHE

Alan 520ST cher correspondant(e)s Th. Verstraete, BP 5, 62115 PONT-A-VENDIN

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers C. Bilon, 1/31 place des Berges, 62138 DOUVREN

Les petites annonces de L'O sont classées par rubriques et sous-rubriques (ordinateurs de poche, ordinateurs individuels, autres) et apparaissent par ordre de code postal. Repérez votre région. Cherchez votre voisin...

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers C. Sintive, 37 rue Voltaire, 62990 VERMELLEZ

Jeune collégien cher contacts pr échanges divers Huynh Duy, 181 av de Montardon, 64000 PAU

Apple 2e cher, contacts en France et à l'étranger pr échanges divers J. Housou, Labatut-Rivière, 65700 MAUBOURGUET

Oric 1 Atmos cher contacts pr échanges divers sur modem ou autre dans la région de Strasbourg, H. Ridoilphi, 22 rue Gratie, 67200 STRASBOURG-KOENIGSHOFFEN

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers A. Roca, 8 rue du Birkenfeld, 67210 ORSINAL

Commodore 64 cher contacts pr échanges divers S. Violet, 120 rue de Sully, 69006 LYON

Amstrad CPC 664 effectuant service militaire, cher correspondance ou échanges avec Amstradistes de la horizons A. Fetsmann, SP 69114

Amstrad cher correspondant(e)s pr échanges divers P. Leyroux, 162 av. F-de-Pressière, 69200 VENISSIEUX

Amstrad CPC 664 cher contacts pr échanges divers P. Mercille, 116 av Fleming, 69300 CALLUSE

ZX Spectrum 48 Ko cher, frères sur région Lyonnaise O. Rochet, 41 rue Charlot, 69600 OULLINS

Apricot FI cher contacts pr échanges divers J.-P. Doucet, route d'Autun-Mevres, 71190 ETANG-SUR-ARROUX

Macintosh cher, contacts avec passionnés même machine J. Rivière, 9 rue des Ardennes, 72100 LE MANS

Amstrad CPC 464 cher, contacts sympathiques pr échanges divers J.-F. Charodon, quartier de l'Horloge, 8 rue Bernard-de-Clairvaux, 75003 PARIS

APRICOT PC 256 Ko cher, Apricotiers pr échanges divers Dr L. Finelstein, 81 rue St-Lezard, 75009 PARIS

Sinclair QL cher contacts pr échanges divers S. Ely, 25 rue d'Hauvilla, 75010 PARIS

Apple 2 nouveau cher, ancien pr apprendre à utiliser correctement iron OI, J.-F. Dennois, 3 rue Champagnier, 75012 PARIS

Apple 2e CP/M cher contacts avec utilisateurs CP/M sur Paris et banlieue G. Tucker, 51 bd de Vaugrand, 75015 PARIS

Epson QX 10 cher, utilisateurs pr échanges d'informations sur matériels G. Demany, 14 rue du Commerce, 75015 PARIS

Alan 800XL cher, contacts avec autres Alan 600/800XL ou 130/400/800 Pierre Marc, 1 rue Léon-Diers, 75015 PARIS

Cher contacts avec possesseurs Apricot-PC pr échanges tous et situations T. Charara, 40 av. Simon-Bolivar, 75019 PARIS

Apple 2e cher, contacts pr échanges divers S. de Kerckhove, 8 rue des Praires, 75020 PARIS

Apple 2e cher, contacts pr échanges divers S. de Kerckhove, 8 rue des Praires, 75020 PARIS

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers J.-P. Florenco, 41 av de la Porte-de-Villiers, 92000 NEUILLY-SUR-SEINE

Amstrad cher contacts pr échanges divers P. Léonard, 95B rue de l'Aigle, 92250 LA GARENNE-COLMBES

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers D. Duardin, 7 bis rue Freville-le-Vingt, 92310 SEVRES

TO 7/70 et IBM 64 cher, contacts pr échanges en 3 genres C. Cousanor, 2 rue Ronard, 92360 MEUDON-LA-FORET

Apple 2e cher, contacts pr échanges divers L. Fouquet, 1 av. Pasteur, 92400 COULBOEUVILLE

MSX Sanyo débutant complètement bébé, cher autre bébé expérimenté pr échanges divers Contel, 4 square des Roses, 93300 AUBERVILLIERS

Apple 3e + modem Apple + émulation MiniTel, cher contacts avec les configurations P. Lucenay, 1 bd de l'Ouest, 93340 LE RAINCY

TI 99/4A cher, contacts pr échanges divers D. Buriel, 55 av. Gabriel-Péri, 94170 LE PERRAUX

MSX cher, contacts pr échanges divers J.-P. Bru, 5 allée du Pré-César, 94490 ORMESSON

IBM 64 cher correspondant(e)s pr échanges divers B. Chardon, 5 rue Pascal, 95160 MONTMORENCY

IBM 64 + modem Digital, quelqu'un a-t-il essayé ? J. Jamy, 1 rue J.-J. Rousseau, 95220 HEDRILAY

Lycéen 16 ans cher contacts pr échanges divers R. Deib, 17 rue Bertier, 95570 BOUTFEMONT

IBM 64 cher contacts pr échanges divers G. Grettin, 11 rue des Rondeaux, 95580 ANDILLY

IBM 64 + 1541 + crayon optique, cher correspondant(e)s pr échanges divers J.-L. le Page, 6 rue de la Ferme, Redoute, 97200 PORT-DE-FRANCE

Algérie, TIS 80, mod. 4, TO 7/70, Goupi 2, cher contacts pr échanges divers M. Batsa, CCF, 7 rue Kessani-Isaad, ALGER

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers P. Ottaviani, 7 rue P.-Cornelle, 84100 ORANGE

TIS 80 cher, contacts sérieux pr échanges divers P. Philip, chemin St-Roch, 84490 ST-SATURIN-D-APT

Amstrad cher contacts dans le la France pr échanges divers Ph. Soupaull, 43 rue de la Roche, 85000 LA ROCHE-SUR-YON

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers H. Poultin, la Houyette-Dinote, 88000 EPINAL

Cinglé du IBM 64 cher contacts en vue d'études sur le L.M. et l'ats G. Rico, 31 allée des Charmes, le parc du Château, 91210 DRAVEL

IBM 64 cher contacts pr échanges divers D. Bazeux, 29 rue de la Liberté, 91270 VIGNELUX-SUR-SEINE

Spectrométrique cher, autres spectrométriques pr échanges divers D. Rosenblum, 59 av. d'Orléans, 91800 BRUNOY

Oric 1 + Jasin cher contacts pr échanges divers E. Servignat, 18 les Hauts-Plaines, 91940 LES ULIS

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers Yookha, 94 av. Ed. Vaillant, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT

Canon X 07 cher, contacts pr échanges divers M. Royer, 9 rue Pasteur, 92120 MONTROUGE

Macintosh cher, contact pr échanges divers J.-P. Florenco, 41 av de la Porte-de-Villiers, 92000 NEUILLY-SUR-SEINE

Amstrad cher contacts pr échanges divers P. Léonard, 95B rue de l'Aigle, 92250 LA GARENNE-COLMBES

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers D. Duardin, 7 bis rue Freville-le-Vingt, 92310 SEVRES

TO 7/70 et IBM 64 cher, contacts pr échanges en 3 genres C. Cousanor, 2 rue Ronard, 92360 MEUDON-LA-FORET

Apple 2e cher, contacts pr échanges divers L. Fouquet, 1 av. Pasteur, 92400 COULBOEUVILLE

MSX Sanyo débutant complètement bébé, cher autre bébé expérimenté pr échanges divers Contel, 4 square des Roses, 93300 AUBERVILLIERS

Apple 3e + modem Apple + émulation MiniTel, cher contacts avec les configurations P. Lucenay, 1 bd de l'Ouest, 93340 LE RAINCY

TI 99/4A cher, contacts pr échanges divers D. Buriel, 55 av. Gabriel-Péri, 94170 LE PERRAUX

MSX cher, contacts pr échanges divers J.-P. Bru, 5 allée du Pré-César, 94490 ORMESSON

IBM 64 cher correspondant(e)s pr échanges divers B. Chardon, 5 rue Pascal, 95160 MONTMORENCY

IBM 64 + modem Digital, quelqu'un a-t-il essayé ? J. Jamy, 1 rue J.-J. Rousseau, 95220 HEDRILAY

Lycéen 16 ans cher contacts pr échanges divers R. Deib, 17 rue Bertier, 95570 BOUTFEMONT

IBM 64 cher contacts pr échanges divers G. Grettin, 11 rue des Rondeaux, 95580 ANDILLY

IBM 64 + 1541 + crayon optique, cher correspondant(e)s pr échanges divers J.-L. le Page, 6 rue de la Ferme, Redoute, 97200 PORT-DE-FRANCE

Algérie, TIS 80, mod. 4, TO 7/70, Goupi 2, cher contacts pr échanges divers M. Batsa, CCF, 7 rue Kessani-Isaad, ALGER

PETITES ANNONCES GRATUITES

Contacts (suite)

Belgique. Cher contacts avec personnes ou clubs pr échanges divers. Van Genderseuren, rue Edouard-Denis, 9, 1090 BRUXELLES.

Belgique. BBC-B + lecteur, cher contacts pr échanges divers. B. Piquard, rue des Jambins, 31, 4300 LIEGE-SCLESSENV.

Belgique. Amstrad CPC 664 cher contacts pr échanges divers. T. Van Outryve, rue Montmort, 26, 5330 SART-BERNARD.

Belgique. Spectrum cher contacts pr échanges divers. L. Obin, 36 rue Croix-Jacques, 6752 VILLERS-LA-LOUE.

Belgique. Dragon 32 cher contacts pr échanges divers. Ph. Platevoet, rue du Haut-Pont, 25, 7730 NECHIN.

Grèce. Spectrum 48 Ko cher correspondant/pr échanges divers. C. Beztoglou, 2 rue Flemming-Aso-Ilioupoli, 16345 ATHÈNES.

Apple 2c, cher, 2c, Français et étranger pr échanges divers et contacts du rabais. 31 Teulière, BUKI Acan, POB8, Taming Sum, SUMATERA-SILATAN.

Luxembourg. IBM-PC cher contacts pr échanges divers. R. Wagner, 43 rue de la Gare, DIPPACH-GARE.

Luxembourg. Apricot FI cher contacts pr échanges divers. C. Pinone, 52 Grand-Rue, MONDERCANGE-G-D.

RFA. IBM 64 cher contacts pr échanges divers. M. Mayer, Spiess Strasse 7, 6100 DARMSTADT.

Sénégal. Apple 2c cher contacts sur Dakar et France pr partager passion commune. G. Duval, 23e Bim, BP 3013, DAKAR.

Suisse. Macintosh cher contacts en vue d'échanges divers. Ph. Frochoud, route du Bois, 21, 1024 ECUREUX.

Suisse. ZX Spectrum+ cher contacts pr échanges divers. E. Senz, 86 rue du Fort, 64100 SERRAING.

RECHERCHE DE PROGRAMMES

ORDINATEURS DE POCHE

PC 1350 + CE 126P cher prgms jeux et utilitaires. E. Buc, 81 D2, HLM Coste-vieille, 48100 MARVEJOLS.

TI 66 cher la prgms scientifiques, jeux et utilitaires. C. Laveco, 144 route d'Assevent, 99000 MAUBEUGE.

PB 700 + imprimante + 8 Ko, cher prgms jeux et scientifiques, ainsi que contacts pr échanges d'idées. C. Breux, 6 rue Lambert, 62130 ST-PIERRE-THEROUASSE.

HP 715 cher prgms à genres. O. Prevot, 9 allée de Renes, 91170 VÉRY-CIATILLON.

ORDINATEURS INDIVIDUELS

MSX cher prgms à genres et astuces. J. Lazon, 38 bis rue Emile-Zola, 02100 SIVIGNY.

Oric Atmos et Jamin cher prgms. A. Harbonnier, la Carrière-Dreux, Feunty-le-Sart, 02450 BOUE.

Des cher renseignements et prgms pr utilisation modem. R. Dumery, 165 av. Albert-Thomas, 03100 MONTLUÇON.

IBM 64 cher prgms jeux et utilitaires en L.M. F. Fétes, 126 rue Félicien-Bec, 04100 MANSQUÈVE.

Amstrad CPC 664 cher prgms à genres. Th. Blanc, les Orgues, 04500 RIEZ.

Apple 2c cher prgms et docs. F. Renaud, 2 av. du Monastère, 06000 NICE.

IBM 64 + 1541 cher prgms de préférence en L.M. D. Brehm, rés. Montcléry, 43 av. Jean-de-Nezilles, 66400 CANNES.

ZX 81 + 16 Ko cher la prgms. P. Pérongnani, chemin des Fontaines, 06220 MAGAGNOSC.

Apple 2c cher contacts pr échanges divers. Semondade, rue de la Poste, Challerange, 06400 VOULEZERS.

Apple 2c, 3c, cher prgms récents et docs. M. Imbert, 22 route Nationale, 10270 LUSIGNY-SUR-BARGE.

TI 99/4A cher prgms pr Speech-Synth, surtout musique. Tschamber, Imkaine Mâcon, 10400 NOGENT-SUR-SEINE.

Apricot FI cher prgms à genres et contacts divers. B. Farière, 21 av. Victor-Hugo, 12300 DECAZEVILLE.

Commodore/amtame cher bons prgms. 5. Assaël, 397 corciche Kennedy, les Alpilles, 13007 MARSEILLE.

EXL 100 Erelvaion cher prgms de tes séries. C. Hanton, 25 rue des Chats, la Parade, 13013 MARSEILLE.

Oric Atmos cher la prgms et astuces. Ph. Morales, rés. + les Ormeaux + Arc 5, 13127 VITROLLES.

Atmos cher prgms à genres. Bernhard, 127 le Val-St-Georges, 13170 LA-GA-VOITTE.

Apple et IBM-PC cher prgms à genres. M. Laroche-Joubert, 29 av. des Maréchaux, 16000 ANGOULÈME.

Amstrad CPC 464 cher la prgms jeux, aventures, arCADES, utilitaires et autres. C. Audbert, St-Bris, route de Julianne, 16100 COGNAC.

IBM 64 + 1541 cher prgms à genres. F. Goldie, 7 bis rue Charles-Dumont, 21000 DIJON.

Vic 20 cher la prgms utilitaires et jeux. H. Galmiche, 12 rue des Arandes, 21100 DIJON.

Apple 2c cher files sorties de prgms. H. Pommier, Douaique, 24190 NEUVIC-SUR-LEZ.

Oric Atmos cher prgms jeux, utilitaires et autres. F. Flacoff, hameau de Kerda-vid, 29000 PLOMEZEL.

Atari 800K, cher prgms à genres. J.-M. Maguier, 63 bis rue de Lyon, 29200 BRIST.

Amstrad CPC 464 cher la prgms et contacts. D. Saout, 25 rue Calmette-et-Guérin, 29220 LANDERNEAU.

Amstrad CPC 464 + DDI, cher prgms jeux, utilitaires en L.M. + docs. Jacq Xavier, 8 rue de la Gare, 29223 ST-THÉOGONNEC.

Amstrad CPC 464 cher prgms jeux, utilitaires et gestion. O. Péard, 97 route de Beaucaire porte C, 30000 NIMES.

Oric Atmos ayant besoin de s'amuser cher prgms à se mettre sous la dent. P. Piston, en Faluc, Ayygues-Vives, 31450 MONTGASCARD.

Dragon 32 cher prgms à genres. P. Tarant, 16 rue de Metz, 34000 MONTPELLIER.

IBM 128 Ko cher prgms 64 ou 128 + docs. G. Vier, 16 av. Guilhem-de-Poitiers, 34100 MONTPELLIER.

IBM 64 + magnéto K7, cher prgms à genres. B. Picard, 56 rue Georges-Brasens, 34200 SETE.

Spectrum 48 Ko cher prgms à genres. J.-L. Aguado, domaine la Roque, 34270 VALFLAUNIS.

Spectrum cher prgms à genres. M. Albarède, 10 rue du Gal-de-Gaule, 34450 VIAS.

Apple 2c cher prgms jeux et utilitaires. O. Poidevin, L'Ombe, 35270 BONNE-MAIN.

Sonyo 555 cher la prgms jeux et utilitaires. M. Guignion, le Vau-Thébault, Pont-Rwan, 35580 GUILCHEN.

Amstrad CPC 464 cher personnes pr échanges divers. V. Janvier, 3 rue Gaudin, 36000 CHATEAURoux.

Apple 2c très vert cher la prgms et conseils pr maîtr. A. Nicolas, 73 rue J.-Charpenier, 37000 TOURS.

IBM-PC et compatible cher prgms, docs, trucs et astuces. G. Bertholet, 35 route de St-Nizier, 38170 SEYSSINS.

IBM 64 cher prgms en L.M. et à genres. B. Bardin, 88 rue des Drs-Charcot, 42100 ST-ETIENNE.

Sonyo 550 + 192 Ko MEY cher prgms et contacts. S. Piquet, 82 rue du Bois-Hardy, 44100 NANTES.

Sonyo 555 MBC 2 cher la prgms et contacts. S. Piquet, 82 rue du Bois-Hardy, 44100 NANTES.

Spectrum cher prgms à genres. X. Cregut, Puyserrompton, 47800 MIRAMONT.

Oric cher prgms à genres. B. Vally, 40 allée de la Chapelle, 50000 ST-LO.

Atmos cher prgms jeux et utilitaires. F. Combe, 1 rue Flamin, 51000 CHALONS-SUR-MARNE.

IBM-PC cher prgms éducatifs et autres de quistes. A. Starosenko, 8 rue Coque, 51000 CHALONS-SUR-MARNE.

Apple 2c cher prgms 2c avec sous. M. Gedout, 47 rue Chaboud, 51100 REIMS.

Exelvision 100 cher prgms à genres. S. Danel, 3 square de Vesle, 51170 JONCHERY-SUR-VESSLE.

Lynx 96 Ko cher la prgms et contacts. E. Majolet, rue de la gare, Culmout, 55000 CHALINDREY.

IBM-PC cher prgms jeux divers, utilitaires, professionnels. Roland Michel, 37 rue Anatole-France, 53210 LOUVERNE.

IBM 64 + 1541 cher prgms à genres. E. Lisard, 12 rue Clémentine, 54240 JOEUF.

ZX 81 cher prgms à genres. J.-Ph. Mailard, 14 res. Bellevue, 54260 LONGUYON.

IBM 64 cher prgms en la genres. Y. Morasin, sentier de Hardevat, 54600 VILLES-LES-NANCY.

IBM 64 + disq cher la prgms récents. P. Marec, 25 rue de Kerichant, 56100 LORIENT.

Atmos cher prgms à genres. G. Scheck, 6 rue Chapin, 57320 BOZONVILLE.

MO 5 cher prgms jeux et utilitaires. P. Patou, 12 rue du Capitaine-Berlet, 57430 SARRAJE.

ZX 700 Sharp cher prgms jeux et autres. S. Paulus, 6 rue des Frés, 57470 HOMBURG-HAUT.

Amstrad CPC 464 cher prgms et astuces. S. Brunod, 19 rue des Vergers, 57500 ST-AVOLD.

Amstrad CPC 464 cher prgms à genres. G. Merzinger, 117 rue Poincaré, 57900 FREYING-MERLEBAU.

Atari 800 XL cher prgms divers. F. Lambrecht, BP 10, 59115 LEBERS.

Amstrad CPC 464 cher prgms jeux et utilitaires. M. Rompeux, 3 rue Frasnes-les-Gosselies, 59124 ESCAUDAIN.

IBM 64 cher prgms jeux. J.-M. Salomez, 119 Grand-Rue, 59138 PONT-SUR-SAMBRE.

Apple 2c cher prgms à genres. P. Jude, 41 rue Baraard, 59200 TOURCOING.

IBM 64 cher prgms en la genres. H. Lebon, 7 rue des Bussons, 60117 VAUCIENNES.

Atmos cher prgms jeux. C. Denaix, 20-22 rue du Gal-Leclerc, 60120 BRETEUIL.

Atari 800K cher la prgms. E. Queru, 4 rue des Draples, la Bossière, 61000 ALENCON.

IBM 64 cher la prgms. J.-L. Dubreucq, 24 rue Croix-Rouge, 62190 LILLES.

Accom Lecton cher prgms à genres. M. Mariette, 13 rue la Pérouse, 62290 NOEUX-LES-MINES.

IBM 64 cher prgms à genres. Roger Sylvain, 45 rue Jean-Jaures, 62660 BEUVRY.

Thomas 20/70 et TO 7 cher prgms jeux, utilitaires et autres. Ph. Tillier, 32 rue de Greay, 62800 LIEVIN.

Apple 2c cher prgms jeux et utilitaires. G. Malecki, 2 rue Lamartine, 62950 NOYELLES-GOODAULT.

Amstrad cher prgms jeux et utilitaires. C. Sative, 37 rue Voltaire, 62980 VERMELLEZ.

Amstrad CPC 664 débutant cher la prgms. J.-C. Chabrol, 1 rue la Motelle, Auzat-sur-Allier, 63570 BRASSAC-LES-MINES.

ZX 81 cher la prgms jeux, utilitaires et astuces. J.-M. Jamin, 10 rés. Grand-Champ, 63570 BRASSAC-LES-MINES.

Professeur collègue cher la prgms jeux et utilitaires. Pr Apple 2c, 2c, Bourgoan, av. de l'Industrie, 63620 GIAT.

Oric cher jeux et utilitaires. P. Chams, Echelea, 64480 USTARITZ.

Oric cher prgms à genres. E. Mondant, 10 rue Maurice-Pera, 66000 FERPIGNAN.

Mon Amstrad à laim, cher prgms de tes séries à se mettre sous la dent. D. Flamand, lot Casanova, 66760 BOURG-MADAME.

IBM 64 + 1541 cher prgms à genres en L.M. C. Lienhardt, 7 rue de Leicester, 67000 STRASBOURG.

Vic 20 + 16 Ko cher prgms à genres, astuces et trucs. V. Rebstock, 12 chemin des Violettes, 67000 STRASBOURG.

Amstrad CPC 464 cher la prgms de jeux et autres. R. Sus, 2 rue Hattenweg, 67250 FRIEDSCHDORF.

TRG 80, mod. 4, cher la prgms sous Dos ou CP/M. Torrelles, 2 rue de Soles, 67300 SCHILTGENHEIM.

IBM-PC, IBM 64 et Vic 20 cher la prgms. H. Weil, 47 rue A.-Schweizer, 67350 PFAFFENHOFEN.

Atmos + Jamin cher prgms à genres. C. Plamagnat, 2 rue du Kruhbal, 67520 MAILREHEIM.

Dragon 32 cher prgms utilitaires et jeux. Marcel Richard, 3 bd de l'Europe, 68100 MULHOUSE.

Atmos + Jamin cher prgms, trucs et astuces. R. Madignier, 8 rue Pelet, 69003 LYON.

TSR 80 cher la prgms et docs. M. Berland, 7 rue Jules-vercherin, 69007 LYON.

Commodore 64 cher prgms à genres. T. Darolles, 30 rue Paul-Claudel, 69330 MEYRIEU.

IBM 64 cher prgms en L.M. S. Martine, Bos-Micollier, Morance, 69480 ANSE.

Vic 20 cher prgms jeux et utilitaires. Batic ou L.M. E. Paget, Balaise, 71330 ST-GERMAIN-DU-BOIS.

IBM 64 cher prgms à genres. A. Chevriaux, Ciel, 71350 VERDUN-SOUS-LE-DOUBE.

Apple 2c cher la prgms et docs. E. Epineau, 77 av. de Verdun, 72600 LA FERTE-BERNARD.

Apple 2c cher prgms EAO, Médiateur et divers. M. Cathala, 1 rue du 8-Mai-1945, 74700 SALLANCHES.

Spectrum 48 Ko cher prgms à genres. Bati Adiso, 7 rue Iréca, 75005 PARIS.

Sonyo 550 cher la prgms utilitaires, graphiques et statistiques. G. Douce, 210 rue St-Maur, 75010 PARIS.

Amstrad cher prgms à genres. A. Bore, 11 rue du Faubourg-St-Denis, 75010 PARIS.

Amstrad 664 cher prgms utilitaires + docs. T. Struk, 37 rue Faidherbe, 75011 PARIS.

Apple 2c cher prgms utilitaires, de communications, et autres. J.-F. Deruissable, 3 rue Changarnier, 75012 PARIS.

ZX 81 cher prgms et club. C. Cheung, 39 rue Pascal, 75013 PARIS.

Apple 2c cher prgms CP/M et docs. G. Tucker, 51 bd de Vaugrond, 75015 PARIS.

Oric Atmos cher prgms en la genres. F. Prince, 9 place du Gal-Breuer, 75015 PARIS.

IBM-PC cher prgms à genres. DAO, CAO, éducatifs, etc. Hanou, 32 rue Legendre, 75017 PARIS.

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers. Hia Yen, 1 impasse Le-Tort, 75018 PARIS.

Apple 2c cher prgms de la genres, surtout nouveautés. E. Murot, 58 rue de Belleville, 75020 PARIS.

Apple cher prgms de jeux ou autres. R. Saubault, 175 bis rue des Pyrénées, 75020 PARIS.

Apple 2c cher prgms de communication compatible avec carte Appletel. D. Pseudhomme, 13 rue du Périgord, 76290 MONTVILLEZ.

IBM-PC cher prgms et docs. D. Pseudhomme, 13 rue du Périgord, 76290 MONTVILLEZ.

Apple 2c cher la prgms et docs. P. Commenge, 25 impasse Liard, 76600 LE HAVRE.

Oric Atmos cher prgms jeux, utilitaires et autres. M. Garcia, 21 rue de la Dehors-Servon, 77170 BRIE-COMTE-ROBERT.

Atmos cher prgms. G. Bigot, 48 av. des Marguerites, 77340 PONTAULT-COMBAULT.

Amstrad CPC 664 cher prgms jeux et autres. F. Binet, 17 bis rue des Vignes, 77500 CHELLES.

IBM 64 + 1541 cher prgms de tes séries. C. Serchat, 21 rue Louise-Michel, 78200 MANTES-LA-VILLE.

IBM 64 cher prgms à genres. F. Guégon, 34 av. d'Ypres, Elisabethville, 78410 AUBERGENVILLE.

Atmos cher jeux, utilitaires et prgms scolaires. B. Schacre, 27 rue Sordin, 78500 SARTROUVILLE.

Atari 800K, cher prgms à genres. S. Rukowski, 7 rue Jean-Froissart, 80000 AMIENS.

IBM 64 + disq cher la prgms. D. Croz, 4 allée des Chardonnettes, 81000 ALBI.

Amstrad CPC 464 cher utilitaires à genres. F. Morlech, Enclis-Sarney, 81200 MAZAMET.

IBM 64 + 1541 + K7, cher prgms à genres. J.-P. Vassières-Bordenave, Goudourville, 82400 VALENCE-D'AGEN.

IBM 64 cher prgms à genres. J. Crandit, 353 av. de la Pélagie, 83140 SIX-POURS.

Apple 2c cher la prgms. R. Rembado, 201 chemin des Hoirs, 83140 SIX-FOURS-LES-PLAGES.

Amstrad CPC 464 cher prgms utilitaires et astuces. M. Marchetti, le Nouveau Logis, 83 av. Pablo-Picasso, 83160 LA VALETTE.

Débutant Apple 2c, lycéen term. C, cher prgms de tes séries. F. Dullo, 384 chemin de l'Evescat, 83500 LA SEYNE-SUR-MER.

ZX Spectrum 48 Ko cher la prgms. J.-P. Kazarian, quartier de la Gare, 84400 APT.

Amstrad CPC 464 cher la prgms. A. Renaud, 6 rue d'Aménique, 88100 ST-DIE.

Amstrad CPC 464 cher la prgms de jeux et utilitaires. E. Matibaud, 11 av. du Tertre, 89200 CHAMPS-SUR-YONNE.

IBM 64 cher prgms en L.M. L. Robert, 11 rue des Bridennes, 89700 TONNERRE.

IBM 64 + 1541 cher prgms de la genres. Ph. Grellet, 4 square C.-Baudelaire, 91000 EVRY.

IBM 64 cher prgms à genres. X. Huot, 23 rue René-Cassin, 91200 MONTGERON.

CPC 464 cher prgms à genres. G. Cordeur, 11 av. de la République, 91400 MORANGE.

Apple 2c cher prgms jeux, utilitaires et docs. F. Cornu, 6 bis rue du Bois, 91630 NARROLLES-EN-RUREPOIX.

Apple 2c cher prgms à genres. J. Varenne, 23 bis rue des Princes, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT.

Apple 2c + IBM 64 + 1541 cher prgms à genres. A. Pazzo, 31 rue Parmentier, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

IBM 64 cher prgms en la genres. C. Fortin, 38 rue des Caves, 92310 SEVRES.

MSX Sonyo cher la prgms utilitaires et jeux. Cornet, 4 square des Roses, 93300 AUBERVILLIERS.

Apple 2c, 2c, cher la prgms. G. Painsset, 315/323 route de Meaux, 93410 VAUGHOURS.

TRG 80 + 48 Ko + deux lecteurs cher prgms à genres et interfaces. M. Koza, 4 allée Jean-Baptiste-Lully, 94140 ALFORTVILLE.

IBM 64 cher prgms jeux, utilitaires, ainsi que notices. B. Biacodon, 8 allée des Acacias, 94160 ST-MANDE.

TRG 80, mod. 1, cher prgms à genres. M. Lebourg, 5 rue du Boc, 94480 ABLON.

IBM 64 cher la prgms. J.-L. Darroux, 30 rue de Clermont, 95400 ARNOUVILLE.

Apple 2c cher la prgms et docs. T. David, cde Aviation-Civile-Dugazon, 82, 97110 ABYMES.

Atmos + Jamin cher prgms à genres, ainsi que trucs et astuces. Cobon, BP 32, 97460 ST-PAUL.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Recherches de programmes (suite)

Algérie. Atmos cher, prgms, trucs et astuces en Basic L, Talakelaz, cmé El-Hayat, bd 813, n°4 Gué de Constantine, KOUBA.

Belgique. MEX et T95 80 cher, prgms et utilitaires, Ernest Olivier, rue Basse-Marquet, 102, 4240 ST-GEORGES-SUR-MEUSE.

Belgique. Apple 2e cher, la prgms jeux et utilitaires, 3 Demblon, 4 route de Sart, 4882 JALHAY.

Belgique. Apple 2e cher, la prgms et contacts, 5 Demblon, route de Sart, 4, 4882 JALHAY.

Belgique. Apple 2e, 2e cher, prgms et genres Y, Wouters, 15 rue Alired-Bequet, 5000 NAMUR.

Canada. Apple et Commodore cher, prgms et genres M, Beaudoin, 240 15e-avenue, Ivesville, QUÉBEC J2X 1A3.

Portugal. Apple 2e cher, la prgms et docs A, Neves, T. Almeida, 58-5 ESQ, 1500 LISBOA.

Suisse. Vic 20 cher, la prgms jeux et utilitaires, D Courvoisier, les Vies-de-Bâle, 188 2942 ALLE.

Cher matériel de tes sortes, même endommagé, pr fonder club, 5 Wacho-wiak, 42 rue Anatole-France, 58260 LA MACHINE.

Etudiant sans moyens recher. généreux donateurs d'Apple 2e + duodisq + docs T. Legrand, 5 rue de New-York, 59192 BEUVRAGES.

Jeune lycéen passionné informatique cher généreux donateurs d'OI, Beihama, 31 place St-Médard, rés du Parc-Maillet, 60100 CREIL.

CBM 4032 cher, CBM 4022 + câble IEE, IEEE + MEM Pascal + docs E. Ragot, 106 rue de la République, 60880 JALUX.

Etudiant cher, généreux donateurs d'un Amstrad CPC 464 couleurs, F. Barbou, 10 rue Bousuet, apt. 3862, 72100 LE MANS.

Cher généreux donateurs d'Apple 2e, 2e, ou compatible + périphériques + cartes, Degaltes, 15 rue 3-Mars, 73500 MCGJANE.

Cher donateurs de systèmes informatiques puissants pr un club de fumeurs pr qui c'est vital, M. Korotek, 12 rue Ernest-Fachant, 75007 PARIS.

Cher Apple 2e de préférence + moniteur + lecteur + imprimante, Ksar, DRCL CNRS, rue de l'Île, 75007 PARIS.

Etudiant sans ressources cher, généreux donateurs matériels informatiques, E. Schnoller, 46 rue Claude-Decon, 75013 PARIS.

Achète Apple 2e, 2e + lecteur disq + moniteur vert ou Ambré, latre autre de bonnes occasions, J. Morawiec, 48 rue Tolbiac, 75013 PARIS.

Jeune lycéen sans moyens cher, généreux donateurs d'Apple 2e même hors d'usage, E. Antunes, 49 rue St-Rémy, 77100 MEAUX.

Achète Amstrad CPC 464 monochrome et J. Chobou, 31 rue du Commerce, 89500 VILLENEUVE-SUR-YONNE.

Jeune lycéen sans moyens cher, généreux donateurs de Macintosh + Basic, occasion ou même mauvais état, F. Ruggieri, 15 rue Salvador-Aliende, 91220 BRETIGNY-SUR-ORGE.

Particulier cher, occasion bon état de préférence marque Tektronix, M. Dupont, 4 rés. des Acacias, 91540 MENNÉCY.

Cher, Amstrad CPC 464 ou 664 payable par mensualité, A. Jouanne, 91 chemin du Galette-Lievre, 91540 ETRECHY-AUVRES-ST-GEORGES.

Etudiant cher, donateurs de matériel Apple 2e en état de marche, Thomas, 14 rue Michel-Jannin, 93220 GAGNY.

Cher Commodore et Casio hors d'usage, W. Chanivet, 28 av. de la Belle-Gabriele, 94130 NOGENT-SUR-MARNE.

Gabon. Jeune lycéen sans moyens, passionné d'informatique, cher, OI Epson FX 8 Microcable, mais, 2 000 FF, Bindjo Niambi, BP 3015, LIBREVILLE.

New Brain cher, est, même 64 Ko, lecteur disq + contrôleur + prgms M. Routi, le Gué-Roide, Chambour-sur-Indre, 37310 BIGNAC-SUR-INDRE.

Cher, généreux donateurs d'une machine 16 ou 64 Ko pr ZX 81, G. Lebraton, 20 rue de Toron, 44300 NANTES.

Cher interface imprimante pr Génie I, EG 3003 A, Croix, 5 allée de Champagne, 54500 VANDOEUVRE.

Cher, moniteur monochrome vert pr Onic 1, avec Péritel, à bas px, Th. Palatus, 246 rue du Sénéchal, 59163 CONDE-SUR-ESCAUT.

Apple 3 cher, monettes de jeux, D. Debril, 36 rue du 6-mai-1945, 59190 HAZE-BROUCK.

Cher, pr Apple 2e, imprimante image-meur, 5 000 et 5 200 FF, 5 Salome, 2 rue de la Solère, 59980 TROISVILLES.

Lycéen cher, lecteur disq Atari 1050 à px intéressants, R. CZUBA, 100 route de Vouz, 60300 CREIL.

Cher, la matériel informatique hors d'usage, J.-M. Magnier, 39 rue des Colambes, 62710 COURSÈRES.

Lycéen cher, pr CBM 64 lecteur disq 1541, mais de 2 000 000 FF, 5 Grand-ronda, 84, route Rouget-de-l'Isle, 67000 STRASBOURG.

Cher, lecteur disq, pr TRS 80, mod. 100, M. Seyler, 36 rue du Mat-Foch, 67113 BLARHEIM.

Vic 20 cher, carte mère + carte 40/80 col. + 16 Ko + lecteur disq 1541, px raisonnable, 5. Roine, 2 impasse de l'Église, 69270 ROCHETAILLÉ.

Cher, imprimante bas px non thermique compatible ZX Spectrum, J.-C. Boitel, 95 rue Edison, 69330 MEYZIEUX.

Cher, généreux donateurs de tes choses, consensément la Commodore 64 A, Manchon, Arbine, 73540 LA BATHIE.

Cher, interface sonore quatre voix MTU pr CBM 4032 + carte CP/M + langage + doc, S. Meliano, 3 impasse du Labrador, 75013 PARIS.

Recher, pr TI 99/4A, carte 95 232C + éd. /cas + Pascal, E. Freud, homme, école Angerville-l'Orcher, 76280 CROQUETOT.

Atmos cher, synth vocale, M. Garcia, 21 rue de la Dehors-Servon, 77170 BRIE-COMTE-ROBERT.

Je cher, l'unie lecteur disq uniquement Tandy, mod. 1, petit px, J. Bocquet, 2 av. Matisse, 77330 OZIR-LA-FERRIERE.

Cher, moniteur couleurs Fidelity CM 14 ou autre à px intéressants, Nguyen, 32 av. du Château-de-Bertin, 78400 CHATOU.

Cher, imprimante pr CPC 464, px raisonnable, O. Chargy, rés. Venise-Vente, bt. A, apt 6, 90900 NIORT.

Achète pr PB 700 : ext. 4 Ko OR-4 300 FF, J.-F. Rigal, 42 le Pin-Roland, 83430 ST-MANDRIEU-SUR-MER.

Recher, pr TRS 80, mod. 3 poignées + boule résolution + crayon optique + synth. vocal + 8 autres périphériques compatibles, P. Moutins, 49 rue du Port-ou-Dames, 91210 DRAVEIL.

Cher, ext. 64 Ko pr Sanyo PNC 285 + lecteur disq + imprimante, px modéré, 5. Corbel, 4 square des Roses, 93300 AU-BREVIÈRES.

Cher, pr Canon X 07, ext. 8 Ko minimum + interface vidéo X 730, D. Muscat, 9 av. des Marconiens, 94190 VILLENEUVE-ST-GEORGES.

Cher, moniteur couleurs pr Atari 600 XL, Pat. J.-P. Régnier, BP 3, 97140 GOSIER.

Vds Casio PB 100 (11-84) : 500 FF, Casio TV-30 LCD, 700 FF, B. Polier, rue St-Ugeon, 22300 LANNION.

Vds Casio PB 700 (56-84) : 1 350 FF, P. Lega, 27 rue René-Bazin, 22950 TRÉGUEUX.

Vds Sharp PC 1500A, à Ko (10-84) + CE 150 + prgms + livres + revues, 2 000 FF à débattre, D. Saout, 25 rue Calmette-et-Guérin, 29220 LANDERNEAU.

Vds PB 700 MEV (12-83) + 16 Ko + manuel + livre + accus + chargeur, 2 000 FF, A. Coussé, Pempiac, 32130 SAMATAN.

Vds PC 2 Tandy (1-84) + 8 Ko MEV + livres + prgms : 1 700 FF, E. Poter, Ste-Terre, 33350 CASTILLON.

Vds PC 1500 (84) + revues + prgms : 1 000 FF, Possonville, 80 chemin des Caniers, 34400 LUNEL.

Vds Sharp PC 1212 + imprimante + interface K7 (2-83) + tableaux + gabier prgms, pr à débattre, Th. Servant, 4 rue du Collège, 38300 BOURGON-JAILLIEU.

Vds Casio FX 702P (2-82) + imprimante FP 10 + interface K7 FA 2 : 1 200 FF, Ph. Deloit, 6 rue Paul-Valier, 38400 ST-MARTIN-D'HERES.

Vds Sharp PC 1500 + CE 150 + CE 155 (4-82) + interface téléphone + docs + accessoires + docs + K7 : 2 500 FF, J.-C. Baffin, 23 rue Legias, 44000 NANTES.

Vds PB 700 Casio (2-84) : 1 000 FF, J.-L. Roussel, 43 Grande-Rue-de-Vaux, 61300 VITRY-LE-FRANCOIS.

Vds Tandy PC 2 (1-84) + ext. 8 Ko (4-84) : 1 300 FF, Eichenbrenner, 4 rue Trois-Evêchés, 57070 METZ.

Vds PC Sharp 1251 + CE 150 (9-83) : 2 000 FF, P. Poligo, 33 rue du 11-Novembre, 57300 HAGONDANGE.

Vds TI 57 LCD (11-83) + manuel d'utilisation + prgms : 170 FF, P. Fieiss, 1 allée de Ponce, 72300 LA FLECHE.

Vds Sharp PC 1260 + imprimante + interface K7 CE 126 (3-85) + prgms + docs + K7 jeux : 1 500 FF, A. Fectamas, 37 rue Victor-Hugo, 72400 LA FERTE-BEONARD.

Vds HP 41C (82) + mod. mémoire + livres : 1 000 FF, P. Nallet, 13 rue des Allobroges, 74700 SALLANCHES.

Vds HP 41C (1-83) + quadram + batterie-chargeur + prgms + manuels : 2 300 FF, E. Renard, 63 rue de Varenne, 75007 PARIS.

Vds TI 59 (4-83) + mod. topographie + manuel : 1 100 FF, Bonnedade, 7 allée des Verges, rés. Manille, 75012 PARIS.

Vds HP 41CV (81) + mod. + chargeur batterie + docs : 1 900 FF, Abolizin, 68 rue Fondary, 75015 PARIS.

Vds PB 100 + ext. (12-84) + interface K7 + imprimante FP-12 + livres BP 100 + K7 jeux : 1 300 FF, G. Chibler, 65 rue Lévy, 75017 PARIS.

Vds HP 41C + quad mémoire + X-Fonctions + horloge (6-83) : 1 500 FF, lecteur K7 numérique + HP-IL : 3 000 FF, lecteur codes barre, 500 FF, L. Valois, 2 rue des Cascades, 75020 PARIS.

Vds HP 41CV (81) + imprimante 82143A + lecteur cartes + cartes + piles rechargeables + adapt-chargeur + mod. + manuels anglais + divers : 4 500 FF, J. Amouy, 37 av. d'Iena, 75116 PARIS.

Vds Casio FX 750P (12-84) + carte MEV 4 Ko + manuel : 1 000 FF, S. Serré, 59 rue Fouassin, 76500 ELBEUF.

Vds PC 1251 (10-84) + manuels + Basic + L.M. + prgms : 800 FF, Wohlgemuth, Grande-Rue, 77130 VILLE-ST-JACQUES.

Vds FX 702P + FA 2 (12-82) + manuels + piles + prgms + emballage d'origine : 900 FF à débattre, O. Beson, 3 square Ampère, 78330 FONTENAY-LE-FLEURY.

Vds HP 41CV (11-84) complète + notices + sacoches, M. Strel, 15 rue du Lac, 78480 VERNEUIL-SUR-SEINE.

Vds HP 41 CX (3-84) + mod. math + livres : 2 050 FF, G. Blot, la Broderie, 79130 SECONDIGNY.

Vds PB 100 + ext. 16 Ko (11-83) : 600 FF à débattre, A. Zanchetta, lot Beauséjour, 88110 RAON-L'ETAPE.

Vds Casio FX 602P + FA 2 (9-83) + K7 : 600 FF, Valois, 6 rue Jean-Rougier, 91220 BRETIGNY.

Vds Casio FX 200 + unité disq + contrôleur FX 102/FD1 + aim. secteur + MEV Ad-4180 + cordons K7 + manuels français (1-85) : 4 000 FF, A. Guignard, 36 av. des Écoles, 91320 WISSOUS.

Vds Sharp PC 1251 (3-83) : 800 FF, ou échange contre FX 750 M, Thail, 5 square des Cévennes, 91330 VERRES.

Vds TI 59 (9-83) complète + chargeur + housse + mod. prgms + écrits + manuels + cartes magnétiques : 750 FF, E. Dupuis, 12 rue Pierre-Curie, 91390 MORSANG-SUR-ORGE.

Vds PB 100 (5-84) + livres + prgms : 500 FF, B. Barneche, 19 bis rue du Bois-du-Rai, 91400 ORSAY.

Vds Sharp PC 1500 (4-82) + imprimante CE 150 + magnéto + K7 prgms + livres, le présent en attaché-case, 2 300 FF, Renaux, 16 rue du Royaume, 91440 BURES-SUR-YVETTE.

Vds Sharp MC 608 (12-82) + ext. 32 Ko + int. graphique + imprimante Seiko : 4 000 FF, T. Robert, 40 rue Anna-Jacquie, 92180 BOULOGNE-BILLANCOURT.

Vds TI 59 (81) + manuel + cartes magnétiques + prgms : 400 FF, H. de Paoli, 9 rue de Sévres, 92100 BOULOGNE.

Vds HP 41CV + lecteur cartes + cartes + X-Fonctions + mod. math + livret jeux + synth. prgms + revues (82) : 3 900 FF, Amour, 12 rue Jules-Guesde, 92120 MONTRouge.

Vds Sharp PC 1500A + CE 155 + magnéto K7 + prgms (6-84) + CE 150 (12-81) complète : 3 600 FF à débattre, L. Benoit, Leprieux, 67 rue Bonneville, 92140 CLAMART.

Vds Casio PB 700 (9-84) + 16 Ko + FA 4 : 2 300 FF, P. Hamon, 11 rue Henri-Langlois, 93700 DRANCY.

RECHERCHE DE MATERIEL

ORDINATEURS DE POCHE

Cher, HP 97 en état de marche, J.-C. Favreau, 2 rue Casotte, 75016 PARIS.

Echange Dragon 32 (6-83) Péritel + poignées + prgms, contre OP + imprimante (PC 1251, PC 1500, ou simulateur), J.-L. Fournier, 7 rue de Chatou, 78800 NOUILLES.

Cher, HP 41CV + X-Fonctions ou HP 41CX mais de 2 000 FF, S. Gamero, 33 rue Jean-Moulin, 95100 ARGENTEUIL.

Belgique. Cher, généreux donateurs d'OI, merci d'avance, B. Menes, 1 Drève-du-Tumulus, 6320 VILLERS-LA-VILLE.

ORDINATEURS INDIVIDUELS

Etudiant cher, Apple ou compatible à px raisonnable, Ph. Seller, villa les Oliviers, 06610 LA GAUDE.

Jeune lycéen cher, généreux donateurs de ZX 81 ou autres, même hors d'usage, P. Pernot, 3 av. du Gal-de-Gaulle, 07700 BOURG-ST-ANDREOL.

Jeune lycéen cher, généreux donateurs de CPC 464, même hors d'usage et sans moniteur, E. Cachenaud, 9 impasse Rougemont, 17000 LA ROCHELLE.

Jeune lycéen sans moyens cher, généreux donateurs d'OI + ext. merci d'avance, L. des Échalliers, Roncoerle, 27430 HEURE.

Cher, TO 7/70 ou MO 5 + lecteur K7 ou disq, max. : 1 000 FF, E. Roussel, la Maison-de-Bois, 28320 GALLARDON.

Jeune cher, généreux donateurs de TRS 80, même hors d'usage, J. Bourcier, 87 rue de la Barre, 44390 NOIR-SUR-INDRE.

Jeune lycéen cher, généreux donateurs d'un Apple 2e, 2e ou d'autres OI en état de marche, B. Nodelwan, 47 rue Bianchet, 44400 REZE.

Cher, la OI hors d'usage pr récupération, T. Hehn, 39 rue Victor-Hugo, 44550 MONTEUR-DE-BRETAGNE.

Militaire appelé cher, généreux donateurs de la matériel informatique, F. Noivant, Abancourt, 54115 FAVIERES.

Etudiant cher, pr ses études et ses loisirs un Apple 2e, 2e, lecteur disq, ou duodisq + moniteur, max. : 7 000 FF, F. Mathis, 42 rue des Prés, 57490 CARLING.

Recher, Macintosh 512 Ko Aserty à px intéressants, H. Gobbin, 68 rue de Boucheport, 57890 PORCELETTE.

Achète Apple 2e, 2e + lecteur disq + moniteur vert ou Ambré, latre autre de bonnes occasions, J. Morawiec, 48 rue Tolbiac, 75013 PARIS.

Jeune lycéen sans moyens cher, généreux donateurs d'Apple 2e même hors d'usage, E. Antunes, 49 rue St-Rémy, 77100 MEAUX.

Achète Amstrad CPC 464 monochrome et J. Chobou, 31 rue du Commerce, 89500 VILLENEUVE-SUR-YONNE.

Jeune lycéen sans moyens cher, généreux donateurs de Macintosh + Basic, occasion ou même mauvais état, F. Ruggieri, 15 rue Salvador-Aliende, 91220 BRETIGNY-SUR-ORGE.

Particulier cher, occasion bon état de préférence marque Tektronix, M. Dupont, 4 rés. des Acacias, 91540 MENNÉCY.

Cher, Amstrad CPC 464 ou 664 payable par mensualité, A. Jouanne, 91 chemin du Galette-Lievre, 91540 ETRECHY-AUVRES-ST-GEORGES.

Etudiant cher, donateurs de matériel Apple 2e en état de marche, Thomas, 14 rue Michel-Jannin, 93220 GAGNY.

Cher Commodore et Casio hors d'usage, W. Chanivet, 28 av. de la Belle-Gabriele, 94130 NOGENT-SUR-MARNE.

Gabon. Jeune lycéen sans moyens, passionné d'informatique, cher, OI Epson FX 8 Microcable, mais, 2 000 FF, Bindjo Niambi, BP 3015, LIBREVILLE.

New Brain cher, est, même 64 Ko, lecteur disq + contrôleur + prgms M. Routi, le Gué-Roide, Chambour-sur-Indre, 37310 BIGNAC-SUR-INDRE.

Cher, généreux donateurs d'une machine 16 ou 64 Ko pr ZX 81, G. Lebraton, 20 rue de Toron, 44300 NANTES.

Cher, interface imprimante pr Génie I, EG 3003 A, Croix, 5 allée de Champagne, 54500 VANDOEUVRE.

Cher, moniteur monochrome vert pr Onic 1, avec Péritel, à bas px, Th. Palatus, 246 rue du Sénéchal, 59163 CONDE-SUR-ESCAUT.

Apple 3 cher, monettes de jeux, D. Debril, 36 rue du 6-mai-1945, 59190 HAZE-BROUCK.

Cher, pr Apple 2e, imprimante image-meur, 5 000 et 5 200 FF, 5 Salome, 2 rue de la Solère, 59980 TROISVILLES.

Lycéen cher, lecteur disq Atari 1050 à px intéressants, R. CZUBA, 100 route de Vouz, 60300 CREIL.

Cher, la matériel informatique hors d'usage, J.-M. Magnier, 39 rue des Colambes, 62710 COURSÈRES.

Lycéen cher, pr CBM 64 lecteur disq 1541, mais de 2 000 000 FF, 5 Grand-ronda, 84, route Rouget-de-l'Isle, 67000 STRASBOURG.

Cher, lecteur disq, pr TRS 80, mod. 100, M. Seyler, 36 rue du Mat-Foch, 67113 BLARHEIM.

Vic 20 cher, carte mère + carte 40/80 col. + 16 Ko + lecteur disq 1541, px raisonnable, 5. Roine, 2 impasse de l'Église, 69270 ROCHETAILLÉ.

Cher, imprimante bas px non thermique compatible ZX Spectrum, J.-C. Boitel, 95 rue Edison, 69330 MEYZIEUX.

Cher, généreux donateurs de tes choses, consensément la Commodore 64 A, Manchon, Arbine, 73540 LA BATHIE.

Cher, interface sonore quatre voix MTU pr CBM 4032 + carte CP/M + langage + doc, S. Meliano, 3 impasse du Labrador, 75013 PARIS.

Recher, pr TI 99/4A, carte 95 232C + éd. /cas + Pascal, E. Freud, homme, école Angerville-l'Orcher, 76280 CROQUETOT.

Atmos cher, synth vocale, M. Garcia, 21 rue de la Dehors-Servon, 77170 BRIE-COMTE-ROBERT.

Je cher, l'unie lecteur disq uniquement Tandy, mod. 1, petit px, J. Bocquet, 2 av. Matisse, 77330 OZIR-LA-FERRIERE.

Cher, moniteur couleurs Fidelity CM 14 ou autre à px intéressants, Nguyen, 32 av. du Château-de-Bertin, 78400 CHATOU.

Cher, imprimante pr CPC 464, px raisonnable, O. Chargy, rés. Venise-Vente, bt. A, apt 6, 90900 NIORT.

Achète pr PB 700 : ext. 4 Ko OR-4 300 FF, J.-F. Rigal, 42 le Pin-Roland, 83430 ST-MANDRIEU-SUR-MER.

Recher, pr TRS 80, mod. 3 poignées + boule résolution + crayon optique + synth. vocal + 8 autres périphériques compatibles, P. Moutins, 49 rue du Port-ou-Dames, 91210 DRAVEIL.

Cher, ext. 64 Ko pr Sanyo PNC 285 + lecteur disq + imprimante, px modéré, 5. Corbel, 4 square des Roses, 93300 AU-BREVIÈRES.

Cher, pr Canon X 07, ext. 8 Ko minimum + interface vidéo X 730, D. Muscat, 9 av. des Marconiens, 94190 VILLENEUVE-ST-GEORGES.

Cher, moniteur couleurs pr Atari 600 XL, Pat. J.-P. Régnier, BP 3, 97140 GOSIER.

Vds Casio PB 100 (11-84) : 500 FF, Casio TV-30 LCD, 700 FF, B. Polier, rue St-Ugeon, 22300 LANNION.

Vds Casio PB 700 (56-84) : 1 350 FF, P. Lega, 27 rue René-Bazin, 22950 TRÉGUEUX.

Vds Sharp PC 1500A, à Ko (10-84) + CE 150 + prgms + livres + revues, 2 000 FF à débattre, D. Saout, 25 rue Calmette-et-Guérin, 29220 LANDERNEAU.

Vds PB 700 MEV (12-83) + 16 Ko + manuel + livre + accus + chargeur, 2 000 FF, A. Coussé, Pempiac, 32130 SAMATAN.

Vds PC 2 Tandy (1-84) + 8 Ko MEV + livres + prgms : 1 700 FF, E. Poter, Ste-Terre, 33350 CASTILLON.

Vds PC 1500 (84) + revues + prgms : 1 000 FF, Possonville, 80 chemin des Caniers, 34400 LUNEL.

Vds Sharp PC 1212 + imprimante + interface K7 (2-83) + tableaux + gabier prgms, pr à débattre, Th. Servant, 4 rue du Collège, 38300 BOURGON-JAILLIEU.

Vds Casio FX 702P (2-82) + imprimante FP 10 + interface K7 FA 2 : 1 200 FF, Ph. Deloit, 6 rue Paul-Valier, 38400 ST-MARTIN-D'HERES.

Vds Sharp PC 1500 + CE 150 + CE 155 (4-82) + interface téléphone + docs + accessoires + docs + K7 : 2 500 FF, J.-C. Baffin, 23 rue Legias, 44000 NANTES.

Vds PB 700 Casio (2-84) : 1 000 FF, J.-L. Roussel, 43 Grande-Rue-de-Vaux, 61300 VITRY-LE-FRANCOIS.

Vds Tandy PC 2 (1-84) + ext. 8 Ko (4-84) : 1 300 FF, Eichenbrenner, 4 rue Trois-Evêchés, 57070 METZ.

Vds PC Sharp 1251 + CE 150 (9-83) : 2 000 FF, P. Poligo, 33 rue du 11-Novembre, 57300 HAGONDANGE.

Pour passer une petite annonce, utiliser la carte correspondante en page 68 en écrivant très lisiblement. Merci.

Vds PC 1500 (8-84) + manuel : 1 100 FF, E. Delanoy, 151 Bois-d'Achelles, 59200 TOURCOING.

Vds PB 700 + OR 4 + imprimante latérale française FA 10 (10-84) tbe + prgms + manuels : 3 200 FF, Ph. Jacquart, 8 rue Sadi-Carnot, 59350 ST-ANDRE.

Vds Sharp PC 1211 (12-82) + imprimante + câble K7 + papier + prgms : 1 000 FF, Ph. Laurent, 189 bis rue Henri-Dunne, 59590 RAISMES.

Vds Casio PB 700 (12-83) : 1 000 FF, H. Ferraz, 102 route de Boulogne, Tatinghem, 62500 ST-OMER.

Vds Casio FX 602P + interface K7 FA 1 (83) : 700 FF à débattre, A. de la Torre, 25 rue du Pic-du-Midi-d'Ossau, 64230 LESCAR.

Vds PC 1500 + imprimante + 8 Ko (7-83) + manuel d'utilisation + divers ouvrages : 3 200 FF, C. Lazenare, 28 rue Schott, 67000 STRASBOURG-ROBERTHEAU.

Vds PB 700 + FA 10 + manuel (6-84) : 3 400 FF, S. Bott, 22 rue Bogatti, 67120 MOLSHEIM.

Vds TI 57 LCD (10-84) + manuels + prgms + emballage d'origine : 220 FF, E. Valentin, 228 bd Clemenceau, 67190 MUTZIG.

Vds HP 41CV (9-81) : 1 500 FF, horloge (8-82) : 500 FF, ou le 1 900 FF, livrés avec accessoires d'origine, B. Specklin, 108 Grand-Rue, 68390 SAUBHUBER.

Vds Casio PB 700 (9-83) + livres + OR 4 + prgms : 1 300 FF à débattre, D. Burget, 5 place Ecole, 68600 BIEHHEIM.

Vds HP 97 (5-79) + imprimante thermique + cartes magnétiques + livres + papier + cartes vierges + docs : 2 500 FF, J.-C. Martin, 2 les Certiers, rue Voltaire, 71230 ST-VALLIER.

Vds Sharp PC 1212 + CE 122 + manuels (84) : 1 300 FFM, David, 16 rue de la Ferrine, 72120 ST-CALAIS.

VENTE DE MATERIEL

ORDINATEURS DE POCHE

Vds Sharp PC 1500 (6-82) + imprimante CE 150 (11-82) + manuels (2 500 FF), M. Vassalucci, 8 impasse de Jona, 13008 MARSEILLE.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Vente de matériel (suite)

Vds TI 59 + mod. + adapt + fiches magnétiques + manuels (9-83) 750 FF. J.-M. Rolland 56 rue de la Cosarde. 94240 L'HAY-LES-ROSES

Vds PC 1500 (10-83) + mod 8 Ko + 1 000 FF. interface imprimante/K7 1 000 FF. C. Jossier. 2 rue du Dr-Chabry. 95120 ERMONT

Vds Casio PB 100 (5-83) + livres + prgms. 400 FF. D. Marciano. 32 rue d'Arment. 95210 ST-GRATIN

ORDINATEURS INDIVIDUELS

Vds Canon X 07 (4-85) + adapt. cordon magnéto. 1 200 FF. P. Perin. EPPG. 3e compagnie. 3e Peloton. 03102 MONTLUCON-CEDEX

Vds Canon X 07 (4-85) + adapt. cordon magnéto. 1 200 FF. P. Perin. EPPG. 3e compagnie. 3e Peloton. 03102 MONTLUCON-CEDEX

Vds ZX 81 complet (2-82) + 16 Ko + deux poignées + livres + K7. 900 FF. 5. Prance. 37 rue Cécile. 06000 NICE

Vds Apple 2e (5-84) + 128 Ko + 80 col. + duo-diaq. + moniteur 2e + prgms + jeux. 150 FF. Th. Monaghan. 69 bd Gerbeville-le-Bourgogne-4. 06100 NICE

Vds TRS 80 mod. 1. niv. 2 + prgms + livres + revues + ampli son (81) F. Izi. 63 chemin Fourmel-Badine. 06160 JUAN-LES-PINS

Vds Spectrum (3-85) + 48 Ko + interface poignées + poignées + magnéto + prgms. 1 990 FF. N. Marchand. 62 bd Montfleur. 06400 CANNES

Vds Apple 2 + minuscules touches fonctions et numérique + lecteur (7-84) 5 800 FF. modem Digitelec (4-85) V21/V23. 1 500 FF. cotret Apple. 300 FF. A. Rouer. 20 bd St-Georges. 06400 CANNES

Vds Oric 1 (1-84) + 48 Ko + prgms + livres. 1 200 FF. O. Williams. 16 av. des Baumettes. 06530 PEYMEBIADE

Vds TI 99/4A (1-85) + magnéto + manettes + livres + prgms + interface TV. 1 800 FF. E. Frasca. le Hautval. av. des Alpes. 06600 ANTIBES

Vds TI 99/4A (10-83) + poignées + mod + K7 + cordon magnéto + livres + adapt. Pétrel. 2 800 FF. à débattre. magnéto. 300 FF. N. Vekeman. 36 av. de la Rotonde. 06600 ANTIBES

Aquarius + prgms (10-84) 600 FF. Noctily. route de St-Roman-de-Lerp. 07130 ST-PIERRE

Vds TI 99/4A complet (12-83) + deux mod + magnéto + câble magnéto + livres + prgms + manuel français + emballage. 980 FF. à débattre. F. Estrat. 24 chemin du Château. 07400 LE TEL

Vds ZX Spectrum 48 Ko Pétrel (6-84) + prgms + livres + interface + manettes. 2 100 FF. D. Mazem. 10 rue de Belgrade. 11100 NARBONNE

Vds Laser 200 (11-83) + ext. 64 Ko + manettes + jeux. 2 500 FF. à débattre. Ph. Courteil. 14 rue de la Sournerie. 12100 MILLAU

Vds Sanco 7102 (3-82) + 280 + CP/M 2.2 + Kbasic 5.11 + lecteurs 128 Ko + horloge incorporée + imprimante Oki 8220A. 132 col. H. Kiechel. 2 rue Paulin-Talabot. 13002 MARSEILLE

Vds Apple 2 Europlus 48 Ko + 16 Ko + MEM LC + lecteur (2-81) + RVB chat mauve (4-82) + imprimante Siletype (4-83) + 10 000 FF. C. Cordonnier. 51 rue de Forbin. 13002 MARSEILLE

Vds IBM 64 Pal (84) + lecteur de diaq. + prgms 4 000 FF. G. Hoareau. 45 bd Rougier. 13004 MARSEILLE

Vds Oric (4-83) 48 Ko + mod. UHF couleurs + aim. + K7 + prgms + revues. 900 FF. V. Pilet. le Bosquet. av. Elan-Triolé. 13008 MARSEILLE

Vds ZX 81 + 16 Ko extensible 32 Ko + livre + cordon (2-83) 1 000 FF. Evoldet. 20 bd Bernes-Borneveine. 13008 MARSEILLE

Vds TI 99/4A (8-83) + mod. jeux + Basic + jeux + livres + cordons + poignées. 1 300 FF. J. Garcia. av. Elan. bt G1. 13011 MARSEILLE

Vds Apple 2e (10-83) + diaq. moniteur souris + Applewriter + ProDOS + PPS + Visacalc. etc. + jeux. 13 000 FF. J. Sata. bt B2. 36 rue de l'Aiguillette. 13012 MARSEILLE

Vds ZX 81 + inversion vidéo (3-84) + 16 Ko + raccord couple + clavier mec. + K7 + manuel + cordon magnéto + divers. 990 FF. Brunet. HLM les Lauriers. bt L. 13013 MARSEILLE

Vds TI 99/4A (12-82) + mod. + câble magnéto + docs. 1 000 FF. F. Sie. 1 rue du Verdier. 13013 MARSEILLE

Vds ZX 81 (7-84) + 16 Ko + K7 jeux + manuel d'utilisation. 450 FF. M. André. 28 cité Beausé. rue René-Coty. 13090 AIX-EN-PROVENCE

Vds Sinclair QL (11-84) + prgms + lecteur sans tin. 4 900 FF. J. Molezeux. 14 rue des Cinq-Quartiers. 17690 ANGOULINS-SUR-MER

Vds ZX Spectrum (4-84) + interface ZXG + manette + interface 805 + ZXI + lecteur sans tin + magnéto + lecteurs + K7. 6 000 FF. livres + revues. gratuit. J. Ceval. Bougroux. 17800 FONS

Vds TO 7 (5-84) + manuels + Basic + ext. 16 Ko + lecteur K7 + jeux + livres + revues. 3 200 FF. A. Guichard. 1 rue J.-Cuné. 18100 VIBRON

Vds Oric 1 (1-84) + 48 Ko + raccord divers + aim. Pétrel + K7 + livres. 1 500 FF. O. Lapra. 5 rue de la République. 18600 SANCONG

Vds Apple 2e (1-85) + 64 Ko + livres + diaq. viertes + jeux + prgms. 10 500 FF. B. Lagarde. Labesse. 9150 ESPAGNAC

Vds TI 99/4A (1-82) 950 FF. Basic étendu 500 FF. int. UHF 250 FF. lecteur K7. 250 FF. câble 50 FF. poignées. 100 FF. ou le 2. 2 200 FF. B. Biélu. le Pouget. Noalhac. 19900 MEYSSAC

Vds ZX 1 + lecteur sans tin (7-85) 1 400 FF. jamais servi. QL. neut. 5 000 FF. Florin. Breau. 30120 LE VIGAN

Vds Tandy 200 (5-85) + magnéto + K7. 7 000 FF. E. Domalan. 13 av. du Général. 30400 VILLENEUVE

Vds Oric 1 (1-84) + 48 Ko + aim. + manuel + livres. 1 000 FF. V. Berlioz. 7 rue Bouquière. 31000 TOULOUSE

Vds Sanyo PHC 25 (3-84) + magnéto + prgms + câbles. 1 800 FF. M. Olier. 1 impasse des Bosquets. 31100 TOULOUSE

Vds Dsi (9-83) + magnéto + poignées 3D + ass. + schémas + livres + prgms + stéréo. 4 000 FF. M. Gauthier. 25 rue des Artistes. esc 7. apt. 30. 31200 TOULOUSE

Vds TRS 80 mod. 3 (12-81) + 16 Ko + docs + prgms + livres. 2 000 FF. Of. échange contre Sharp 1261. 1350. 1402. PB 700. ou matériel pr. 2e J.-L. Fangeau. 20 rue de Accasia. 31270 VILLENEUVE-TOULOGANE

Vds Oric Atmos (7-84) + câbles + magnéto + prgms + docs. 1 500 FF. Marquer. 36 rue André-Theuret. 31500 TOULOUSE

Vds Dat (4-84) + moniteur Taron + manettes + manuels + câbles + prgms + câble stéréo. 512 x 244. 8 000 FF. Baccacino. 144 route de Seysses. 31600 MURET

Vds Oric 1 (2-83) + diaq. Jasmin (2-84) + jeux + diaq. + docs + Pétrel. 3 000 FF. M. Bouhat. 3 rue Biériol. 31800 ST-GAUDENS

Vds Laser 200 unité centrale + 64 Ko + revues (5-84) 2 000 FF. F. Mouton. Engin. 32120 MAUVEZIN

Vds Lynx 48 Ko (1-84) + K7 diverses + revues + interface CGV. 2 000 FF. J.-P. La Bourdelle. rue du Château. 32400 BIS-CLE

Vds Apple 2+ (2-82) + moniteur vert + carte 128 Ko + Visacalc + docs + poignées. 5 000 FF. B. Gatteau. 108 rue Palais-Gaillon. 33000 BORDEAUX

Vds IBM 64 (4-84) + Vic 1541 (6-83) + GP 100VC (6-83) + TV 56 cm P/S + Télécom + prgms + diaq. + livres. 10 000 FF. D. Haddad. 18 rue Edouard-Lafayette. 33000 BORDEAUX

Vds TRS 80 mod. 1. niv. 2 (81) + 16 Ko + moniteur vert + lecteur K7 + Ed. ass. + prgms. 3 000 FF. à débattre. M. Feytaud. 13 rue Peyrol-Arreyres. 33500 LI-BOURNE

Vds Macintosh 512 Ko (4-85) + prgms divers. 25 000 FF. L. Feeleco. 18 rue Gérard-Biot. 33700 MÉRIGNAC

Vds Memotech MTX 512 (11-84) + magnéto + câble Pétrel et moniteur + K7. 3 500 FF. Achatine. Mas de Bagnères. bt D2-4094. bd P.-Voléry. 34000 MONTPELLIER

Vds Casio FX 702P (12-84) + PB 100 + OR 1 + touche fonctions math. préprogrammées + FA 3 (1-85) + livre prgms + K7. 800 FF. M. Sabotier. 118 rue des Marguerites. 34400 LUNEL-VIEL

Vds Amstrad CPC 464 monochrome (2-85) + lecteur (3-85) + livres + prgms. 4 900 FF. B. Mossot. 2 bis rue des Vosges. 34500 BEZIERS

Vds TRS 80 mod. 3 (81) + 48 Ko + lecteur K7 + imprimante OGF 115 + livres + docs + revues + manuels + prgms. 6 000 FF. P. Merle. 14 rue Joseph-Valot. 34500 BEZIERS

Vds ZX 81 + 16 Ko + K7 + livre (12-84) 1 900 FF. T. Toulemon. Trémou-Pomeur. 29120 PONT-L'ABBÉ

Vds Véro Siga 3000H (12-84) + 32 Ko + cartouches jeux + livres prgms + clavier mec. + cordon magnéto. 2 500 FF. J.-C. Sevelier. 25 rts la Lonette. 29136 PLOGONNEC

Vds Vidéo Génie système. mod. 1 (81) + docs + livres + K7 + revues. B. Guendou. 2 rue de Guyenne. 29200 BREST

Vds ZX 81 (2-85) + 16 Ko + manuel + livres + magnéto (3-85) + K7 + prgms. 1 300 FF. Front. place de l'Europe. 29221 PLOUGAT

Vds TRS 80 mod. 3 (5-84) + 48 Ko + deux lecteurs + prgms. 7 000 FF. B. Krien. 2 rue cité Poulc. 30000 NIMES

Vds ZX 81 (5-84) + ext. 16 Ko (6-84) 600 FF. Of. échange contre synth. vocat. pr. Amstrad. C. de la Tromblay. 305 rue de l'Eglise. 30000 NIMES-ST-CESAIRE

Vds Vic 20 (6-84) + DataK7 + jeux + cartouches. 1 000 FF. M. Van Son. 5 rue de la Champagne. 35150 JANZE

Vds Dragon 32 (5-84) + poignées + jeux + livres. 3 000 FF. Boirin. 9 rue de la Tuilerie. 36200 ARGENTON-SUR-CRÈVE

Vds Laser 310 (3-85) + magnéto DR 10 + câbles + jeux + manuel + prgms. 2 000 FF. O. Konan. 18 rue des Déportés. 37000 TOURS

Vds UC Apple 2e + carte langage (10-82) Paulmier. 4 av. du Général-Gaulle. apt. 43. 37000 TOURS

Vds CBS (10-83) Ibe + K7 + adapt. antenne + tangente K7. 2 700 FF. F. Lacour. 136 rue Michelet. 37000 TOURS

Vds BBC mod B (6-83) + Pétrel + cordon K7 + manuel français + prgms. 4 000 FF. à débattre. P. Lhermie. 9 aîle Jean-de-la-Bruyère. apt. 69. 37200 TOURS

Vds Oric Atmos 48 Ko (1-85) + mod. n/b + TV n/b + prgms. 1 500 FF. E. Pelouquin. les Grands-Champs. Larçay. 37270 MONTLUCON-SUB-LOIRE

Vds ZX 81 (12-82) 350 FF. HPG (10-83) 300 FF. son (7-83) 250 FF. aim. 1.5A (84) 80 FF. M. Müller. 26 rue P.-Sabatier. 37300 JOUE-LES-TOURS

Vds Vic 20 (12-83) + adapt. n/b + lecteur K7 + automatisation Basic. 1 500 FF. livres + prgms + poignées + cartouches + jeux. 250 FF. D. Mévry. rue Baptiste-Marcel. 37460 ORIGNY

Vds TO 7 (12-83) + 16 Ko + Basic + magnéto + manettes + contrôleur diaq. + livres + manuels + prgms. px. à débattre. 5. Perin. 3 traverse de la Provière. 38050 VILLEFONTAINE

Vds Zénith Z 89 (84) + 64 Ko + cble système exploit. + CP/M + Dos + écran 80 col. incorporé + diaq. 150 Ko + prgms + langage. 8 000 FF. Nguyen. 12 rue Colvert. 38120 PONSAT

Vds Amstrad CPC 464 (2-85) monochrome + prgms + ZX 81 + 16 Ko + clavier pro + K7 + livres. 2 800 FF. G. Vieux. 38670 ST-GEMON-DE-BRESSEUX

Vds Oric 1 (11-83) + K7 + livres. 2 000 FF. B. Micot. 8 rue de la Fontaine. 39400 MORZÉ

Vds Apple 2+ (2-84) + moniteur + deux lecteurs + imprimante Imagewriter + carte chat mauve + docs + prgms. 16 000 FF. J.-M. Gouvel. 60 impasse E.-Perris. 40000 MONT-DE-MARSSAN

IBM 64 (3-85) + Pétrel + Sécam + K7 + poignées + prgms. 3 000 FF. C. Lavigne. 32 av. Dr-Montson. 40210 LABOURGÈRE

Vds Oric 1 (6-83) + TV Pal n/b 30 cm + K7 + livres. 1 200 FF. M. Mestrier. 7 rue de la Résistance. 41200 POMORANTIN-LANTHENAY

Vds Apple 2+ (6-80) + 64 Ko + moniteur n/b + diaq. (83) + chat mauve + série + 80 col. + Dos CP/M + jeux + docs. 12 000 FF. Auront. collège St-Laurent. Nouan. 41220 LA FERTE-ST-CYR

Vds Laser 200 (5-84) + ext. 64 Ko + magnéto K7 + K7 + livres + revues. 1 800 FF. O. Rebouquet. 35A av. de Rochetaille. 42000 ST-ETIENNE

Vds Philips P310 (6-79) + diaq. + Procs. 15 000 FF. à débattre. F. Vermeidet. 77 route de Renaison. 42155 POUILLY-LES-NOISAINS

Vds Spectrum 48 Ko + Pétrel + interface manette + manettes + livres + K7 (4-85) vds Canon V20 MSX + livres + cartouches + K7. A. Chatelin. av. St-Flory. 43000 LE PUY

Vds MO 5 (6-84) + lecteur K7 (10-84) + crayon optique + prgms + livres + docs. 2 800 FF. ext. imprimante MO 5. 850 FF. G. Foret. 14 rue Lalyzette. 44000 NANTES

Vds TO 7 (11-83) + ext. 16 Ko + lecteur K7 et diaq. (5-84) + Basic + ass. + clavier mec. + docs + livres + diaq. 4 900 FF. O. Emoul. 1 rue Julienne-David. 44100 NANTES

Vds GL Sinclair (3-85) + prgms. H. Du-mas. 3 rue Gaillet. 44110 CHATEAUBRIANT

Vds TRS 80-NC 10 + 16 Ko + imprimante + manuel (6-84) 2 300 FF. D. Popineau. la Châtaignière. route de Kerlan. 44280 MALVILLE

Devant l'affluence des petites annonces, la rédaction de L'Of ne peut plus assurer le renvoi aux lecteurs des annonces incomplètes. N'oubliez donc pas, entre autres, de bien mentionner la date d'achat des matériels. Merci.

Vds Macintosh 128 Ko (1-85) + Macwrite et Pazar. 20 000 FF. Mac-Forth niv. 1 et 2. 2 400 FF. Y. Balez. la Remembrance. 34 traverse Baret. 13100 AIX-EN-PROVENCE

Vds Thomson MO 5 + crayon optique (6-85) 2 000 FF. A. Labatut. 17 rue St-Sébastien. 13120 MIMET

Vds Oric 1 + 48 Ko (12-83) + Pétrel + aim. + prgms + manuel. 1 500 FF. A. Vite. 4 la Bertrane. 13122 VENTABREU

Vds Oric 1 (83) + 48 Ko + cordon magnéto + aim. + Pétrel + livres + prgms. 1 790 FF. T. Scott. 663 chemin du Pas-de-Mue. 13170 LA GAVOTTE

Vds Dragon 32 Sécam-Pétrel (2-84) + câbles + prgms + livres ass. 689 + Bruc. F. Flurtagne. les Basses-Vieuges. 13300 SALON

Vds GL français + lecteur diaq. 720 Ko + moniteur vert + GL. monitor + GL. Pascal + GL. ass. (7-85) 8 500 FF. P. Devogre. 19 Valantin. bt 1. 13400 AUBAGNE

Vds Apple 2+ (12-80) + deux lecteurs + carte 80 col. + couleurs + 280 + 16 Ko + prgms + diaq. DF/DE. Morel. rue Carrière. 13430 EYGUIERES

Vds TI 99/4A (4-84) + bottier + 32 Ko + diaq. + Basic étendu + ass. + jeux + docs + prgms + câble magnéto. 4 000 FF. S. Delmas. le Lac-Bieu. 13480 CALAS

Vds Spectrum 48 Ko Pal + mod. n/b + livres + K7 (6-84) 1 500 FF. P. Chardot. 4 rue des Messages. 13800 STIBES

Vds Olivetti M 24 (3-85) + 256 Ko + deux unités diaq. 360 Ko + imprimante Olivetti marguettes PR. 3408 + interface F/P. 19 000 FF. J.-P. Roby. 8 av. N.-Copernic. 14000 CAEN

Vds Spectrum 48 Ko (1-85) + Pétrel + livres + K7. 2 000 FF. M. Meudr. 3 av. du 6-Juin. 14000 CAEN

Vds Apple 2+ (5-83) + 48 Ko + lecteur + moniteur monochrome + poignées + docs + prgms. 8 500 FF. à débattre. J.-P. Delille. 27 rue de Vaucelles. 14300 CAEN

Vds ZX 81 (4-85) + 16 Ko + K7 + manuel + clavier mec. 900 FF. J. Pascault. 6 rue Albert-Catherine. 14550 BLAINVILLE-SUR-ORNE

Vds Lynx 96 Ko + interface parallèle + RS 232C + poignées + livres + magnéto + prgms (12-83) 1 500 FF. H. Butel. 2 rue Acena-Combattants-d'Indochine. 14700 FALAISE

Vds TI 99/4A (12-83) + cordon + ext. 32 Ko + Basic étendu + prgms + K7 + livres. 4 500 FF. Elian. 25 rue de Jarnac. 16170 ROUILLAC

Vds Apple 2+ (3-85) + moniteur + sup. port + deuxième lecteur + manettes + poignées + imprimante Imagewriter + prgms + docs. possibilité échanges. P. Resal. c/Bequet. 16220 MONTBRON

Vds ZX 81 (1-84) + ext. 16 Ko (5-84) 500 FF. livres prgms + revues + K7. 5. Bazzerolle. Veuvey-sur-Ouche. 21300 BULIGNY-SUR-OUÏCHE

Vds Hector 28H+ (11-85) + 48 Ko + lecteur enregistreur + prgms + poignées + livres + ass. + livre. 3 000 FF. P. Gaignant. Savignac-d'Allemans. 24600 RIBERAC

Vds Spectravideo 318 + magnéto SV 901 + câbles + livres + prgms + câble Pétrel (7-84) 1 500 FF. P. Favani. 22 av. de l'Île-de-France. RP 2096. 25081 SESANCON

Vds TI 99/4A (1-84) + manuels + Pétrel + manettes + câble K7. 1 300 FF. ext. Basic + manuels + livres + prgms. 1 300 FF. ou le 2. 2 500 FF. M. Lecoeur. 340 rue Jules-Grosjean. 25200 MONTBELLARD

Vds Spectrum 48 Ko (84) + magnéto + moniteur vert + prgms + livres + câbles. 3 000 FF. M. Soengier. 8 rue Lullé. 25300 MONTBELLARD

Vds IBM 64 (6-84) + lecteur diaq. 1541 + magnéto K7 + prgms + docs. 4 500 FF. Bouveret. 5 rue du Parc. 25300 PONTAHLIER

Vds Sanyo PHC 25 (10-83) + magnéto + moniteur vert 5612 + câbles + prgms. 3 500 FF. C. Rognegne. Lombard. 25440 GUINCY

Vds Casio FX 702P + interface + imprimante + K7 + livres (6-84) 1 000 FF. Clivet. 25440 SOULANS

Vds Amstrad CPC 464 (2-85) + écran couleurs + jeux + ass./désats. 4 300 FF. M. Bertrand. chemin des Roulats. Montlelier. 26120 CHABRILLON

Vds Sharp M2 720 (84) + K7 jeux + manuels. 2 000 FF. A. Donjon. 26 rue Lherminier. 28500 VERNOUILLLET

Vds Vidéo Génie (1-83) + jeux + utilitaires + K7 + 1 900 FF. moniteur Zénith vert 700 FF. T. Toulemon. Trémou-Pomeur. 29120 PONT-L'ABBÉ

Vds Véro Siga 3000H (12-84) + 32 Ko + cartouches jeux + livres prgms + clavier mec. + cordon magnéto. 2 500 FF. J.-C. Sevelier. 25 rts la Lonette. 29136 PLOGONNEC

Vds Vidéo Génie système. mod. 1 (81) + docs + livres + K7 + revues. B. Guendou. 2 rue de Guyenne. 29200 BREST

Vds ZX 81 (2-85) + 16 Ko + manuel + livres + magnéto (3-85) + K7 + prgms. 1 300 FF. Front. place de l'Europe. 29221 PLOUGAT

Vds TRS 80 mod. 3 (5-84) + 48 Ko + deux lecteurs + prgms. 7 000 FF. B. Krien. 2 rue cité Poulc. 30000 NIMES

Vds ZX 81 (5-84) + ext. 16 Ko (6-84) 600 FF. Of. échange contre synth. vocat. pr. Amstrad. C. de la Tromblay. 305 rue de l'Eglise. 30000 NIMES-ST-CESAIRE

PETITES ANNONCES GRATUITES

Vente de matériel (suite)

Vds Micral 80 (81) + 64 Ko + diaq 600 Ko + diaq dur 5 mégas + visu vert + imprimante 180 car bidirect. + docs : 10 000 FF. A. Demairy, 10 rue la Merle-Malville, 44260 SAVENAY.

Vds IBM 64 + 1530 + K7 + cartouches (9-84) : 2 500 FF à débattre. H. Dillet, 63 rue Albert-Calmète, 44300 NANTES.

Vds Spectrum 48 Ko n/b (1-84) + K7 + livres : 1 300 FF. P. Guerin, 7 rue Pierre-Oremer, 44340 BOUGUENAIS.

Vds Alice 4K (3-84) + alim. + cordons + Péritel + manuel + prgms + revues : 690 FF. T. Potiers, 1 av. de l'Épave, 44400 BÈZE.

Vds TO 7/70 (1-85) + lecteur K7 + lecteur diaq + Basic : 9 900 FF. Gravrand, 9 allée des Chardonnières, 44470 STE-LUCE.

Vds Logabax LX 525 + 64 Ko + deux diaq + Term LX 411 sous CP/M 22 + diaq + langages + prgms (82) : J. Camarosa, 59 rue Marceau, 45120 CHALETTE-SUR-LOGNON.

Vds Olivetti M 10 (12-84) + 24 Ko MEV + adapt lecteur : 9 900 FF à débattre. J.-L. Salié, banque de France, 45204 MONTARGIS.

Vds Apple 2+ (6-83) + cartes 16 Ko, contrôleur, RVB chat mouve + poignées + manettes + MEM minusc : 5 000 FF. Bernard, 3 rue de la Pie, 45300 PITHIVIÈRES.

Vds Spectrum (10-84) + 48 Ko + interface poignées + magnéto + adapt Péritel + jeux + livres : 3 300 FF à débattre. Ph. Javuis, 8 rue les Sablons, 45500 GIEN.

Vds CBM 64 Pal (7-84) + lecteur K7 + moniteur RVB + prgms + livres : 6 000 FF à débattre. Sarmiento, 54 bd Jean-Roland, 45800 ST-JEAN-DE-BRAYE.

Vds ZX 81 (10-84) + 16 Ko + clavier Abs + carte graphique + livres + K7 + sortie type parallèle : 800 FF. S. Charpentier, 8 allée des Tiliéux, 45800 ST-JEAN-DE-BRAYE.

Vds Amstrad CPC 464 (1-85) + mod. n/b : 2 700 FF. Gaubert, LEP Lomet, rue Latournaux, 47000 AGEN.

Vds Apple 2e (1-84) + lecteur + moniteur + prgms + livres : 11 000 FF. P. Roche, rue Marboulon, bt B, 47000 AGEN.

Vds TI 99/4A (8-82) + manettes + câble K7 + cartouches + adapt Péritel : 1 600 FF à débattre. D. Barbra, Soubirou, 47300 VILLENEUVE-SUR-LOT.

Vds compatible Apple 2+ (6-83) + unité diaq + contrôleur + 16 Ko MEV + chat mouve : 8 800 FF. Pergeaud, 11 rue de Champagne, 49100 ANGERS.

Vds Vds 30 (1-84) + 16 Ko (6-84) + K7 + prgms + revues : 1 000 FF. 5 Dame, 79 rue Pierre-et-Marie-Curie, 59430 ST-POUL-SUR-MER.

Vds Apple 2e (4-84) + moniteur + lecteur + carte 80 col. + 64 Ko + poignées + livres + prgms : 12 000 FF. G. Samin, 5 rue des Marzelles, rue Thomas, 59460 JEU-MONT.

Vds Apple 2+ (83) + 128 Ko + lecteur + moniteur + poignées + 5. Carte, rue Joffre-Lambert, 59500 DOUAL.

Vds Commodore 64 Pal + lecteur diaq + magnéto + jeux (7-85) : 4 500 FF. P. Rochet, 63 av. de Florcamp, 59600 MAIREUX.

Vds Sharp MZ 80A (8-83) + 48 Ko + prgms + docs : 3 500 FF à débattre. A. Macheux, rue de Begues, 59630 BROUCHEPQUE.

Vds Spectrum (12-84) + magnéto + K7 + Basic étendu + livres + docs + prgms : 2 300 FF. D. Genes, 2 rue Michel-Ange, 69790 RONCHIN.

Vds CPC 464 (3-85) + moniteur couleurs + jeux + manettes : 4 500 FF. Y. Delmas, 3 rue St-Firmin, 59800 LILLE.

Vds Dragon 32 (7-83) + Péritel + magnéto + manettes + livres + jeux + utilitaires + docs + câbles : 2 000 FF. M. Durasse, 9 bis A-Mercier, 59800 LILLE.

Vds Atlas (5-84) + Péritel + mod. n/b + livres + prgms + interface imprimante Centronic + 48 Ko : 2 500 FF. E. Vennin, 132 rue de la Louvière, 59800 LILLE.

Vds Apple 2c (12-84) + contrôleur + lecteur diaq + écran vert inclinable : 11 000 FF. Gaubert, 69 bd Sout, 75012 PARIS.

Vds New Brain (6-83) + alim. + manuel + prgms : 1 600 FF. G. Thibaut, 71 bd de l'Europe, 57070 METZ.

Vds Oric 1 (8-83) + 48 Ko + Péritel + jeux + utilitaires : 2 000 FF à débattre. G. Hoessler, 8 rue Marjotte, 57159 MARANGE-SILVANGE.

Vds Dragon 32 (7-83) Péritel + magnéto K7 + prgms + docs + manuels : 2 800 FF. A. Philippe, 43 rue de Rutec, 57200 SARREGUEMINES.

Vds TI 99/4A (80) + manettes + K7 + manuel. T. Klingenberg, 26 rue Teysner, 57230 BITCHE.

Vds Apple 2e (12-83) + deux lecteurs + moniteur vert Apple + carte chat mouve + poignée Apple + 280 + interface graphique parallèle + imprimante Epson : 13 000 FF. Weislinger, 73 rue du Moulin, 57400 SAARGEMUND.

Vds ZX 81 + 32 Ko + clavier Abs (83) + K7 prgms : 700 FF à débattre. D. Creck, 4 rue de Farebersviller, 57450 THELING.

Vds Oric 48 Ko complet (8-83) + moniteur Zénith vert + prgms : 2 000 FF. P. Mosch, 7 rue des Roies, 57490 L'HOPITAL.

Vds TI 99/4A (12-84) + TV n/b portable + Basic étendu + poignées + mod. + livres + jeux : 1 650 FF. M. Sossong, 52 rue du Bourg, 57510 EBNSTVILLER.

Vds TRS 80, mod. 3 + 48 Ko (2-83) + lecteur + imprimante DMP 100 + NewDos + jeux + prgms : 10 000 FF. J.-M. Petit, Loucet, 58470 MAGNY-COURS.

Vds Apple 2 + moniteur Philips (10-82) + manettes + lecteur + prgms : 9 000 FF. Marc Louis, 11 rue Michel-Ange, 59000 LILLE.

Vds TI 99/4A + Basic étendu + mini mémoire + mod. jeux et utilitaires + câble magnéto + manette + K7 + adapt. TV + livres (8-83) : 3 000 FF. Deber, 2 rue des Rauxes, 59133 PHALEMPIN.

Vds TO 7 (12-83) + magnéto + alim. + K7 + Basic + livres + couds + prgms : 3 500 FF. L. Hannier, 11 rue du 1er-Mai, 59179 FENAIN.

Vds Oric 1 (4-83) + 48 Ko + Péritel + alim. + prgms + livres + manuel : 890 FF. D. Beghin, 16 rue Léon-Blum, 59185 PROVIN.

Vds Amstrad monochrome (3-85) : 2 100 FF. E. Delannoy, 151 Bois-d'Achelles, 59200 TOURCOING.

Vds Apple 2c (8-84) + moniteur + poignées + prgms : 12 000 FF. G. Delmer, 12 rue des Déporés, 59390 LYS-LEZ-LANNY.

Vds ZX 81 + 16 Ko (6-84) + K7 + prgms + revues : 1 000 FF. 5 Dame, 79 rue Pierre-et-Marie-Curie, 59430 ST-POUL-SUR-MER.

Vds Apple 2e (4-84) + moniteur + lecteur + carte 80 col. + 64 Ko + poignées + livres + prgms : 12 000 FF. G. Samin, 5 rue des Marzelles, rue Thomas, 59460 JEU-MONT.

Vds Apple 2+ (83) + 128 Ko + lecteur + moniteur + poignées + 5. Carte, rue Joffre-Lambert, 59500 DOUAL.

Vds Commodore 64 Pal + lecteur diaq + magnéto + jeux (7-85) : 4 500 FF. P. Rochet, 63 av. de Florcamp, 59600 MAIREUX.

Vds Sharp MZ 80A (8-83) + 48 Ko + prgms + docs : 3 500 FF à débattre. A. Macheux, rue de Begues, 59630 BROUCHEPQUE.

Vds Spectrum (12-84) + magnéto + K7 + Basic étendu + livres + docs + prgms : 2 300 FF. D. Genes, 2 rue Michel-Ange, 69790 RONCHIN.

Vds CPC 464 (3-85) + moniteur couleurs + jeux + manettes : 4 500 FF. Y. Delmas, 3 rue St-Firmin, 59800 LILLE.

Vds Dragon 32 (7-83) + Péritel + magnéto + manettes + livres + jeux + utilitaires + docs + câbles : 2 000 FF. M. Durasse, 9 bis A-Mercier, 59800 LILLE.

Vds Atlas (5-84) + Péritel + mod. n/b + livres + prgms + interface imprimante Centronic + 48 Ko : 2 500 FF. E. Vennin, 132 rue de la Louvière, 59800 LILLE.

Vds Apple 2c (12-84) + contrôleur + lecteur diaq + écran vert inclinable : 11 000 FF. Gaubert, 69 bd Sout, 75012 PARIS.

Vds Casio PB 700 + ext. mémoire 4 Ko + livres (9-84) lbe : 1 100 FF. O. Devermy, 36 rue J.-B. Tonnel, 59830 CYSOING.

Vds Apple 2e (4-84) + 128 Ko + 80 col. + moniteur + deux lecteurs + prgms : 11 500 FF. G. Nock, 46 Grande-Rue, 59830 COBREUX.

Vds Spectrum 48 Ko (11-84) + mod. n/b + magnéto + câbles + TV n/b + jeux + livres : 3 000 FF. Blanckaert, 55 av. du Gal-de-Gaulle, 59840 LOMPRET.

Vds Apple 2e (10-83) + 128 Ko + 80 col. + souris + diaq + carte parallèle + Pascal + ProDos + jeux + docs : 15 000 FF. F. Verschuer, 32 domaine de la Vigne, 59910 BONDUE.

Vds TRS 80, mod. 1 (12-80) + 16 Ko + lecteur K7 + imprimante LP 7 + prgms : 2 500 FF. F. Verquin, 8 allée du Mont, 59910 BONDUE.

Vds Casio PI 1100 (1-84) + 64 Ko + 280 + CP/M graphique 640 x 200 + busi couleurs + clavier détachable + ventilo + lecteur diaq. 70 Ko + moniteur Taxon 1 : 11 500 FF. Lambert, 26 bd Jean-Bonodi, 60100 CREIL.

Vds CBM 64 56000 (6-84) + lecteur K7 + poignées + jeux + docs : 3 500 FF. livres : 300 FF. TV n/b 31 cm : 450 FF. ou le 8 : 400 FF. Mathon, 3 av. des Vignes, 60130 ST-JUST-EN-CHAUSSEE.

Vds Amstrad CPC 464 (12-84) + jeux + poignées : 3 800 FF. C. Flessa, 9 rue des Vallées, 61200 ARGENTAN.

Vds TRS 80, mod. 1 (2-79) + 32 Ko + interface expansion + deux lecteurs + manuels + câbles : 5 000 FF. P. Sney, 16 rue du Bass, 62149 CAMBRIN.

Vds TO 7 (1-83) + ext. 16 Ko + lecteur K7 + Basic + manettes + manuels + jeux + prgms : 3 000 FF à débattre. A. Pochet, 7 bd A. France, Saules, apt 37, 62210 AVION.

Vds Hector HRX (7-84) + 64 Ko + Péritel + poignées + Forth + Basic + K7 jeux + livres + interface Péritel : 4 500 FF à débattre. J. Guilbert, 1 rue Henry-Lé Châtelier, 62218 LOISON-SUR-LENS.

Vds Apple 2+ (6-83) + diaq + moniteur Sony + contrôleur Visiote + carte parallèle + livres + diaq + housse : 7 500 FF. D. Besoddes, 4 rue des Majeuraines, Longueuse, 62500 ST-OMER.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 + lecteur + interface d'ext. + moniteur vert + imprimante DMP 100 + prgms (5-81) : 6 000 FF. M. Constant, rue Loucheur, 62510 ANRÈS.

Vds Apple 2+ (1-82) + deux lecteurs + 16 Ko + 80 col. + 280 + interface + Oki 80 + moniteur vert + poignées : 12 000 FF ou séparément. A. Joyet, 438 rue des Peseux, 62700 BRUAY-EN-ARTOIS.

Vds Vic 20 (12-83) Pal/Secam + magnéto + mod. UHF + câble Péritel + auto-formation Basic + Super Expander + livres : 3 000 FF. P. Abraham, 24 rue Bellière, 62820 LIBERCOURT.

Vds Alan 600X (10-84) + 1010 + adapt. Pal/Secam + poignées : 1 700 FF. J.-N. Jacquin, allée de la Croix-des-Rameaux, 63430 PONT-DU-CHATEAU.

Vds Macintosh (2-85) 512 Ko + prgms + clavier Qwerty : 25 000 FF. J. Vandeveld, 16 rue Léon-Jouhaux, 64000 PAU.

Vds Amstrad CPC 464 vert (5-85) : 2 000 FF. Gayer, 34 av. Emile-Ginet, 64000 PAU.

Vds Apple 2+ (82) + 48 Ko + 16 Ko + deux lecteurs + 80 col. + moniteur + Péritel + Epson MX 80FF + interface + AW2 + prgms : 16 000 FF. R. Belle, Garage, 64410 ARZACQ-ARRAZISSE.

Vds ZX 81 (7-84) + 16 Ko + lecteur K7 + docs + jeux : 790 FF. B. Gambet, n°s Alzirade-2, apt 14, bt A, 64600 ANGLET.

Vds MO 5 + lecteur K7 + crayon optique + manettes + jeux + livres (10-84) : M. Monchabon, 90 route de Journetotte, 64600 ANGLET.

Vds Amstrad CPC 664 (6-85) + diaq + revues : 4 000 FF. P.-Y. Charbel, 27 av. Aristide-Briand, 65000 TARBES.

Vds Yano Séga SC 3000 (9-84) + Basic 16 Ko MEV + Basic 32 Ko MEV + manuel + cartes + adapt. PHS 60 + cas/dépass + livre prgms : 1 600 FF. O. Devaux, 6 Impasse Bellevue, 66140 CANET-ST-NAZAIRE.

Vds CBM 64 (7-85) : 2 100 FF. MPS 803 (7-85) : 2 000 FF. Macintosh (8-85) : 19 000 FF. C. Lienhardt, 7 rue de Leicester, 67000 STRASBOURG.

Vds CBM 64 (5-84) + lecteur K7 + manette + moniteur vert + manuel + sac + jeux : 4 000 FF. L. Schino, 8 rue des Romains, 67110 REICHSHOFFEN.

Vds Apple 2e (1-82) + cartes langages + imprimante 80 col. + moniteur + lecteur Apple + clavier Azerty + pavé num. + prgms + poignées : 11 000 FF à débattre. T. Marck, 1 rue Rouvillois, 67170 BRUMATH.

Vds Vic 20 Secam (12-83) + K7 jeux + autoformation + Inca : 1 500 PFE. Valentin, 22 bd Clemenceau, 67190 MUTZIG.

Vds TRS 80, mod. 4 (9-84) + 64 Ko + deux lecteurs : 12 000 FF. Kunst, 6 rue du Barrage, 67300 SCHELLIGHEIM.

Vds Apple 2e (8-85) + 128 Ko + 80 col. + lecteur + contrôleur + moniteur + imprimante 12380 Leibmann, 31 rue du Mont-des-Frères, 67870 BSCHOFFERSHEIM.

Vds Vic 20 (12-82) + moniteur n/b + lecteur K7 + Super Expander + autoformation Basic + cartouches + prgms + livres : 1 500 FF. A. Steinger, 5 rue de la Patrouille, 68100 MULHOUSE.

Vds Vic 20 (4-83) + lecteur K7 + autoformation + 8 Ko + prgms + livres : 2 500 FF. P. Ran, 36 rue des Fleurs, 68680 KEMBS-LOEBLE.

Vds Apple 2c (11-84) + moniteur + support + souris + prgms : 12 000 FF. B. Boury, 71 rue P.-E. Herriot, 69002 LYON.

Vds Victor Simu S1 (82) + 128 Ko + 2 x 60 Ko + haute résolution + prgms + langages Basic, Basic, etc. + utilitaires : 12 000 FF. R. Chayon, 23 av. Félix-Faure, 69003 LYON.

Vds Apple 2c + moniteur + Stand + lecteur + Pascal (1-85) : 13 000 FF. table traçante Apple (1-85) : 7 000 FF. A. Ferrand, 159 rue Cuvier, 69006 LYON.

Un délai de parution de un mois minimum est nécessaire pour la publication des petites annonces

Vds Oric Atmos (10-84) + livres prgms + K7 : 2 000 FF. Ph. Vignat, 73 av. Berthelet, 69007 LYON.

Vds ZX 81 + 16 Ko (10-84) + revues + manuel + livres + prgms : 700 FF. M. Balblanc, 28 rue Elie-Rochette, 69007 LYON.

Vds Apple 2e + lecteur + écran (5-83) + docs : 9 850 FF. J.-F. Vanheule, 29G rue du Bourbonnais, 69009 LYON.

Vds TI 99/4A (10-82) + cordon + mini MEM + poignées + jeux + docs + K7 : 2 600 FF. B. Granger, 7 av. Roberto Rossini, 69100 VILLEURBANNE.

Vds Lynx 48 Ko (9-84) + docs : 2 000 FF. M. le Berre, 91 rue G.-Clemenceau, 69110 LYON.

Vds TRS 80, mod. 3 (8-83) + deux diaq + prgms : 5 500 FF. J.-F. Couqudou, 5 av. Valbood, 69110 STE-FOY-LES-LYON.

Vds Dragon 32 (6-83) + câble + moniteur n/b + imprimante Seikosha GF 100A + docs + prgms + livres + manettes : 7 000 FF. M. Pogrand, Bourg-Valbonne, 69170 TARAISE.

Vds TI 99/4A + magnéto + cordon + manette + mini-mémoire + jeux + manuels (12-83) : 1 800 FF. E. Aubé, 3 av. de Gaudagne, n°s les Marronniers, 69230 ST-GENIS-LAVAL.

Vds TO 7 (83) + manettes jeux + magnéto + ext. 16 Ko + prgms : 3 000 FF. C. Bordon, 42 route de Vienne, 69320 FEYZIN.

Vds Hector 1 (7-84) + 16 Ko + Basic + jeux + livres : 1 600 FF. B. Mera, Marchamp, 69430 BEAULIEU.

Vds Canon X 07 + X 711 + X 722 + cartes MEM (8-84) : 2 500 FF. B. Appel, 40 allée des Eglantiers, 69450 ST-CYR-AU-MONT-D'OR.

Vds TO 7 (2-84) + Basic + clavier mec. + lecteur K7 + ext. MEM + manettes + jeux + livres + prgms : 3 400 FF. Cochet, route du Bos-d'Am, 69760 LIMONEST.

Vds Amstrad mono K7 + jeux + manettes + divers (5-85) : 2 500 FF. L. Deserpriy, 10 rue Ferrier, 71000 MACON.

Vds TO 7/70 (9-84) + lecteur diaq + Basic + ass. + manettes + diaq + prgms + manuels : 8 500 FF. Faulcain, 3 rue des Lilas, 71140 BOURBON-LANCY.

Vds MO 5 (9-84) + magnéto + crayon optique + prise Péritel-UHF + prgms + docs : 3 225 FF à débattre. Galand, cité scolaire, 71160 DIGON.

Vds Séga SC 3000 (7-84) + MK7 + guide + cartouches + poignées + cordons + manéto : 3 000 FF. Morn, 50 rue Honoré-Thomas, 71160 DIGON.

Vds Hector 16 Ko (1-84) + magnéto + poignées + prgms : 2 000 FF. C. Bretin, Le Fay, 71580 SAGY.

Vds Apple 2e + duodaq + moniteur + manettes + 80 col. étendues + 64 Ko (5n-84) + prgms + Dos + CP/M : 9 000 FF. P. Boulay, 3 rue des Fauvettes, 72000 LE MANS.

Vds ZX 81 + 16 Ko + magnéto + alim. + livres (7-84) : 900 FF. C. Vitis, hameau St-Clair, 73110 LA ROCHEFFE.

Vds Dai 72 Ko + K7 + manettes (9-84) + moniteur Taxon haute définition + GP 100 + modem Digitelec + AM 9511 + prgms. M. Barbe, Laissaud, 73800 MONTMELLIAN.

Vds Apple 2 complet (82) + deux lecteurs + poignées + manettes : 8 000 FF. W. Planchamp, av. des Acacias, 74140 DOLVAINE.

Vds Laser 310 (2-85) + 16 Ko + manuels + revue + magnéto + K7 jeux : 1 500 FF. J. Legars, av. des Anarvis, 74190 LE FAYET.

Vds Oric Atmos (11-84) + Péritel + jeux + livres : 2 000 FF. Ph. Sournagnac, 21 av. des Gobelins, 75005 PARIS.

CBM 64 (9-83) + magnéto + 1541 (9-84) + poignée + carte Tool et Forth + prgms + livres : 5 500 FF. D. Amal, 13 rue de Sévres, 75006 PARIS.

Vds Apple 2 Europlus + 64 Ko (82) + lecteur + moniteur + prgms + imprimante Silentype + clavier détachable px à débattre. L. Droulers, 4 rue Ferov, 75006 PARIS.

Vds PHC 25 Sanyo (84) + magnéto + cordon + câble Péritel : 1 000 FF. Boyer, 1 av. Emile-Deschanel, 75007 PARIS.

Vds MC 10 Tandyl (84) + ext. 16 Ko + imprimante thermique : 1 200 FF. J. Bossignol, 11 bis rue d'Aguesseau, 75008 PARIS.

Vds Amstrad CPC 664 (7-85) + écran vert + diaq. + manuels : 3 200 FF. L. Tison, 162 rue Pdg-St-Denis, 75010 PARIS.

Vds TO 7/70 (12-84) + magnéto + cartouches Basic ass. + jeux + livres + prgms : 5 000 FF. D. Giacomazzi, 202 quai de Jussieu, 75010 PARIS.

Vds Dragon 32 (10-84) + jeux + livres + Péritel + câbles + prgms + manettes : 3 500 FF. Nadal, 11 place de la Nation, 75011 PARIS.

Vds TI 99/4A + Basic étendu (11-82) et (12-83) + livres : 800 FF. A. Dubosq, 46 av. de la République, 75011 PARIS.

Vds Apple 2e (84) + deux lecteurs + moniteur + carte 280 + 80 col. + imprimante + interface + prgms : 15 000 FF. S. Durand, 73 rue Sedatise, 75011 PARIS.

Vds Apple 2e (12-83) + contrôleur + lecteur diaq + écran vert + poignées + prgms : 8 500 FF. M. Andrews, 40 rue des Apenzins, 75011 PARIS.

Vds ZX Spectrum 48 Ko + Péritel (3-84) + K7 jeux + livres prgms : 1 450 FF. Ph. Dassonville, 100 av. Philippe-Auguste, 75011 PARIS.

Vds Apple 3 (2-82) + 128 Ko + moniteur 12" + imprimante Epson MX 82FP : 11 000 FF. J.-L. Christen, 108 rue St-Maur, 75011 PARIS.

Vds Apple 2e (12-84) + contrôleur + lecteur diaq + écran vert inclinable : 11 000 FF. Gaubert, 69 bd Sout, 75012 PARIS.

Vds Oric Atmos 48 Ko + alim. + câbles + K7 + accessoires (4-84) : 2 000 FF. T. Dutrenoy, 43 rue de Fécamp, 75012 PARIS.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Vente de matériel (suite)

Vds copie Apple 2e + 64 Ko Pal + clavier + souris + matras + pare num. + poignées + K7 jeux (3-84) 4 000 FF à débattre. 8 rue Edouard-Robert, 75012 PARIS.

Vds Canon X 07 (84) + manuels + 1 200 FF imprimante Canon X710 (84) + 1 000 FF D. Modet, 17 rue Albert-Bayet, 75013 PARIS.

Vds Apple 2c + moniteur + lecteur externe + souris + prgms (3-85) 15 000 FF. Vermet, 34 rue Annal-Mouches, 75013 PARIS.

Vds Dragon 32 (12-83) + câble + poignées + magnéto + livres + jeux 2 800 FF. Le Bal, 71 rue Clisson, 75013 PARIS.

Vds CBM 64 Pal (1-84) + magnéto + cordons + manette + manuels + livres + revues + prgms + jeux 2 300 FF. J. M. Schwab, 39 rue de Tolbiac, 75013 PARIS.

Vds Atari 1050 (2) + 21 Ko MEV + 16 Ko MEM + MEM calc + prgms 2 500 FF. micro-K7 digital (5-83) 1 500 FF. lecteur Acorn (2-84) 2 500 FF. Le Fleser, 87 rue de la Santé, 75013 PARIS.

Vds Thomson TO 7 (1-84) + ext. 16 Ko + basic + prgms + divers docs 1 800 FF. F. Héner, 204 rue de Tolbiac, 75013 PARIS.

Vds ZX 81 (1-83) en malette + atm. emp. + K7 + clavier pour + sortie vidéo + mod. son stéréo + ext. avec bus + prgms + docs + livres 1 400 FF. Desmarot, 105 rue Chevaleret, 75013 PARIS.

Vds ZX Spectrum plus (12-84) + MEV Turbo + poignées + lecteur + Péritel + mod. n/b + ass. + prgms 3 000 FF. Ph. Cheneau, 33 rue Odry, 75013 PARIS.

Vds CBM 64 Pal (2-85) + lecteur K7 + poignées + autoformateur basic + K7 jeux + livres + revues 3 500 FF. M. Martin, 149 rue R.-Loserand, 75014 PARIS.

Vds Apple 2c (1-85) + souris + prgms + jeux + disq. + utilitaires + livres 9 000 FF. Blanchard, 104 bd Arago, 75014 PARIS.

Vds TRS 80, mod. 1 (82) + 48 Ko + lecteur 40 pistes + Grafix 80 + imprimante Microline 80 + prgms + docs + disq. 10 000 FF. H. Grynsberg, 134 bd Bruus, 75014 PARIS.

Vds Génie 3 EACA 64 Ko + moniteur vert + deux lecteurs disq 5" + lecteur 8" + disq 5" + prgms CP/M et New Dos (7-83) 10 000 FF. P. Lebourg, 42 rue Pierre-Larousse, 75014 PARIS.

Vds TRS 80, mod. 1 (81) + 48 Ko + disq 40 pistes + imprimante Microline 80 + prgms + HR-80 + docs + livres 7 500 FF à débattre. H. Grynsberg, 134 bd Bruus, 75014 PARIS.

Vds CBM 64 + lecteur K7 et disq (12-83) + poignées + jeux + notice + docs 6 500 FF. E. Rousseau, 52 av. du Général-Leclerc, 75014 PARIS.

Vds Goupil 2 (8-83) + dble lecteur + moniteur n/b + livres 4 500 FF. H. Paucot, 171 rue de la Convention, 75015 PARIS.

Vds Commodore CRM 4032 (82) + Edex + imprimante CBM 4022 + docs + prgms 4 500 FF. G. Larroque, 18 rue Juge, 75015 PARIS.

Vds Commodore 8096 (5-83) + unité disq. 8250 + imprimante 8023P + 25 000 FF. Babak Khandani, 5/7 rue Robert-de-Fleury, 75015 PARIS.

Vds Vic 20 (11-82) + magnéto + 16 Ko + autoformateur basic + livres + cartouches + int. n/b : 2 300 FF. N. Dagory, 141 rue de la Croix-Nivert, 75015 PARIS.

Vds CBM 64 Pal (5-84) + prise Péritel + lecteur K7 + interface RS 232C + prgms + livres 3 600 FF. L. Mauveux, 119 bd Leleuvre, 75015 PARIS.

Vds Spectravideo SV 318 (3-84) + basic standard MSX + magnéto SV 903 + prgms + guide. Lecocqnaes, 125 rue Castagnary, 75015 PARIS.

Vds Atari 800XL + lecteur disq. Atari 1050 + table graphique + carte ass. + docs + jeux (12-84) L. Collinet, 27 bis rue Jean-Mandrot, 75015 PARIS.

Vds ZX 81 (10-81) + ZX Printer + 16 Ko + clavier znc + magnéto + prgms + livres 1 500 FF. Dornierwill, 19/23 rue du Dr-Finlay, 75015 PARIS.

Vds Vic 20 (11-82) + Secam n/b + Data-K7 + carte mère trois connecteurs + 16 Ko + poignées + prgms + langages + divers 3 200 FF. J. P. Grappet, 308 rue Lecourbe, 75015 PARIS.

Vds Vector graphique (4-84) 280 + 8086, 128 Ko + 1 10M + 1 x 640 Ko CP/M 80/86 + utilitaires + Edix Scope + ass. 280, 25M + jeux 39 000 FF. R. Riviez, 33 rue du Hameau, 75015 PARIS.

Vds Epon GX 10 (9-83) + CP/M 80 + deux lecteurs 320 Ko + imprimante FX 80 + disq dur + prgms 25 000 FF. A. Gervolle, 81 rue Lecourbe, 75015 PARIS.

Vds CBM 64 (3-84) + interface Secam + magnéto + Simon's basic + poignées + livres 2 000 FF. O. Papou, 40 bd Leleuvre, 75015 PARIS.

Vds Commodore 16 étendu à 64 Ko compatible C16 + 4 (1-85) + magnéto + adapt. poignées + livres + prgms : 1 300 FF. O. Papou, 40 bd Leleuvre, 75015 PARIS.

Vds PHC 25 Sanyo (12-83) + câbles + synthétiseur + Péritel 1 000 FF. J.-L. Aucouturier, 47 rue Barge, 75015 PARIS.

Vds BBC mod. B + interface disq + deux unités disq. LVL (84) 7 000 FF. C. Swann, 5 bis rue A. Bourdelle, 75015 PARIS.

Vds compatible Apple 2 (3-84) + deux lecteurs + moniteur 8 000 FF à débattre. J.-P. Nyamé, 15 rue des Quatre-Frères-Peignot, 75015 PARIS.

Vds Apple 2+ (12-81) + 64 Ko complet + deux lecteurs + moniteur + chat mouve Péritel + Appleclick + imprimante Epson MX 80PT + système Pascal + prgms + jeux 13 000 FF. Camère, 14 rue de Vichy, 75015 PARIS.

Vds Macintosh 128 Ko (85) + ImageWriter + lecteur supp. 25 000 FF à débattre. Ph. Desne, 2 square Racan, 75016 PARIS.

Vds Spectrum 48 Ko (4-84) + magnéto + jeux + manettes + Péritel. C. Soussan, 114 av. Mozart, 75016 PARIS.

Vds Atari 800XL + lecteur 1050 (3-85) + prgms + livres + manettes + Péritel : 4 500 FF à débattre. P. Gentil, 81 bd Suchet, 75016 PARIS.

Vds IBM-PC 320 Ko + écran monochrome + carte imprimante (10-84) 27 000 FF. Slaughter, 68 bd de Courcelles, 75017 PARIS.

Vds Apple Europlus (83) + 64 Ko + moniteur vert + 80 col. + deux lecteurs + carte langage + prgms 4 500 FF. Jolou Louachria, 44 rue de Levis, 75017 PARIS.

Vds Dai (9-81) 3 500 FF. A. Sune, 43 rue de Clignancourt, 75018 PARIS.

Vds Apple 2c + lecteur + imprimante Applescribe + Epsilote (12-84) 14 000 FF. Gales, 86 bd Rochechouart, 75018 PARIS.

Vds New Brain + unité disq 400 Ko x 2 + CP/M + moniteur Nec + docs diverses (6-84) 10 000 FF. Ph. Antino, 6 impasse du Curé, 75018 PARIS.

Vds Apple 2+ (8-82) + 64 Ko + 80 col. + chat mouve + disq. + contrôleur + moniteur jaune + vent. + poignées + docs + prgms 8 500 FF. imprimante Silétype + interface 1 500 FF. F. Louis, 50 rue Joseph-de-Maistre, 75018 PARIS.

Vds Apple 2+ (8-82) + 64 Ko + 80 col. + chat mouve + disq. + contrôleur + moniteur jaune + vent. + poignées + docs + prgms 8 500 FF. imprimante Silétype + interface 1 500 FF. F. Louis, 50 rue Joseph-de-Maistre, 75018 PARIS.

Vds Canon X 07 (11-83) 1 000 FF. ext. 8 Ko. 450 FF. carte 4 Ko. 250 FF. ext. TV (11-84) 1 000 FF. magnéto 550 FF. J.-F. Tibwell, 80 rue Grande, 75019 PARIS.

Vds CBM 64 (5-83) + PS 2000 + câble PS 2000 + lecteur K7 + poignées + K7 + livres + revues 4 000 FF. T. Amira, 3 rue Tholozan, 75019 PARIS.

Vds Amstrad CPC 664 (12-84) + écran couleux + emballage d'origine + jeux + livres 3 900 FF. R. Vardon, 81 av. Secrétan, 75019 PARIS.

Vds Apple europlus (11-81) + lecteurs + accessoires + docs 5 000 FF. Evre, 16 rue des Carrières-d'Amérique, 75019 PARIS.

Vds Apple 2+ (2-80) + 64 Ko + moniteur vert + deux disq. + carte 80 col. + carte 2 imprimante + manettes + Dos + compilateur Basic + jeux + docs + livres, etc. 10 000 FF. J.-P. Bole, 6 rue Tactel, 75020 PARIS.

Vds Amstrad 464 CPC + écran couleux + livres + prgms (12-84) 4 000 FF. F. Rey, 41 rue des Prairies, 75020 PARIS.

Vds ZX 81 (7-83) + MEV 16 Ko + clavier Abs + imprimante + livres + revues 1 200 FF. G. Dequillbez, 30 rue du Borégo, 75020 PARIS.

Vds Amstrad CPC 664 couleux + disq. + utilitaires (8-85) + jeux + livres 4 800 FF. S. Costa, 63 av. Raymond-Poincaré, 75116 PARIS.

Vds Epon HC 20 (1-83) possibilité de clavier japonais + lecteur micro-K7 + ext. 16 Ko + adapt. lecteur 5 300 FF. J.-C. Doubrine, 27 rue Frenel, 75116 PARIS.

Vds Sanyo 550 (12-84) + moniteur Mono + prgms + imprimante + livres + prgms 12 000 FF à débattre. N. Desmons, 5 rue J.-Fourey, 75100 ROUEN.

Vds Sanyo 7101 (6-79) + clavier + écran + deux lecteurs disq + imprimante + 280 + CP/M + basic + kbasic + compilateur Basic + docs : 3 500 FF. Banderler, 5-F. Hoehel, BP 53, 76170 LILLEBONNE.

Vds TI 99/4A (12-82) + câble K7 + basic étendu + manette + jeux vidéo + manuel 2 800 FF. Selin, 59 rue Pouzin, 76500 ELBEUF.

Vds Commodore Vic 20 (6-84) + lecteur K7 + autoformateur basic + cahier prgms + K7 1 900 FF. E. Patou, 43 av. Jovet, 77000 LIVRY-SUR-SEINE.

Vds EXL 100 (6-85) + poignées + magnéto + jeux 2 000 FF. P. Leboeuf, 57 rue de l'Orme-au-Lieu, 77165 ST-SOUPPLET.

Vds Amstrad CPC 464 + moniteur + prgms (12-84) 2 000 FF. Roche, 1E cour St-Gobert, 77165 ST-SOUPPLET.

Vds Apple 2+ (12-84) + 128 Ko + moniteur Apple + duodeca + imprimante 136 clés + prgms + docs + papiers 13 000 FF. Bougaup, 3 rue des Arcades, 77175 SAVIGNY-LE-TEMPLE.

Vds Lynx 96 Ko (8-84) + cordons origine + livres 2 800 FF. M. Kwok, 17 rue Jules-Ratinu, 77200 LOGNON.

Vds Commodore 64 (10-84) + lecteur disq. + docs + cours basic + disq. : 6 500 FF. Meccier, 3 allée Jodelle, 77220 GREZ-ARMAINVILLIERS.

Vds Vic 20 (5-84) Secam UHF + 16 Ko + 1830 + K7 + poignées + livres + revues 2 500 FF. P. Cluzet, 75 rue du Drap d'Or, 77220 DAMMARTIN-EN-GOELE.

Vds Vic 20 Pal (8-84) + magnéto + K7 jeux + cartouches + livres + prgms + cartouche moniteur L.M. 1 100 FF. D. Pariat, 7 rue des Bœufs, 77240 CESSON.

Vds Yeno MSX 64 (6-85) + manettes + K7 2 500 FF. B. Yoctina, 8 rue des Etats-Unis, 77300 FONTAINEBLEAU.

Vds Onic Atmos 64 Ko + prises + manuels + revues + prgms (9-84) 1 800 FF. P. Saadek, 62 rue du Chanot-d'Or, 77400 LAGNY.

Vds ZX 81 (9-83) + 16 Ko + atm. + livres + revues 650 FF. Martin, 2 allée F.-Busson, 77410 CLAYE-SOUILLY.

Vds Sega SC 3000H + 32 Ko (1-85) + poignées + K7 + livres : 2 000 FF. C. Fanchet, 32 rue Louis-Braille, 77450 ESNLY.

Vds Canon X 07 (11-83) 1 000 FF. ext. 8 Ko. 450 FF. carte 4 Ko. 250 FF. ext. TV (11-84) 1 000 FF. magnéto 550 FF. J.-F. Tibwell, 80 rue Grande, 77570 BONGUJNY.

Vds Apple 2 Europlus (1-85) + Azerty + Qwerty + lecteur + contrôleur + moniteur n/b Zenith + carte langage 16 Ko + 80 col. + poignées + prgms divers 10 500 FF. Million, 1 rue du Grand-Moutin, 77930 PERTHES.

Vds Epon HC 20 (10-83) + micro-K7 + mini-imprimante + manette + chargeur + livres + prgms : 5 000 FF. M. Otmanteleba, 139-141 bd de la Reine, 78000 VERSAILLES.

Vds Onic 1 + 48 Ko (5-83) + cordon Péritel + atm. 12 V + magnéto Philips (10-83) + cordons K7 + livres : 2 000 FF. A. Coville, 30 rue Schnapper, 78100 ST-GERMAIN-EN-LAYE.

Vds EXL 100 (9-84) + basic : 2 000 FF. C. Lager, 4 rue H.-Lagrange, la Bossière-école, 78120 RAMBOUILLET.

Vds Dai 48 Ko (10-83) + HRG 512 x 244 + cordons Péritel + Secam + atm. + magnéto + K7 + prgms + poignées 30 4 000 FF. P. Raynaud, 14 rue de la Sablière, 78120 RAMBOUILLET.

Vds Onic Atmos Pal (9-84) + TV n/b multistandard (1-85) + K7 jeux + prgms + interface + poignées 1 700 FF. S. Caton, 1 parc Hispano-Suiza, 78130 LES-MUREAUX.

Vds Amstrad CPC 664 (7-85) + moniteur couleux CTM 664 + disq + livres 6 000 FF. S. Lalanne, 16 rue Eudémone, 78140 VILLIERS.

Vds ZX 81 (2-83) + 64 Ko + K7 prgms + revues : 1 000 FF. V. Fichet, 43 allée la Fontaine, 78170 LA-CILLE-ST-CLOUD.

Vds Atari 800XL (12-84) + Atari 1010 + formation basic + livres + jeux + poignées + cordons 2 000 FF. Dubois, 68 rue du Petit-Port, 78180 MONTIGNY-LE-BRETONNEUX.

Vds Dragon 32 Péritel/UHF couleux + prgms (9-83) 1 000 FF. J.-M. Marrot, 9 av. du Montois, 78200 MANTES-LE-VILLE.

Vds Onic Atmos 64 Ko (10-84) : 1 200 FF. moniteur vert (10-83) : 800 FF. lecteur K7 : 250 FF. ou l'ensemble + livres + prgms : 2 200 FF. Garnier, 27 rue d'Hassloch, 78220 VIRICFLAY.

Vds Apple 2c (8-84) + prgms : 13 500 FF. C. Armand, 44 square Francis-Jamnes, 78310 ELANCOURT.

Vds TRS 80, mod. 3 + deux lecteurs (5-81) + 48 Ko + imprimante GP 80 + Vstcalc : 11 000 FF. M. Vullod, 118 rue de la Croix-Mathurine, 78320 LE-MESNIL-ST-DENIS.

Vds Sanyo PHC 25 (6-83) + moniteur vert + imprimante trapézoïde + synth. son + lecteur K7 + poignées + prgms 4 000 FF à débattre. L. Gauthier, 6 allée Pasteur, 78330 FONTENAY-LE-FLEURY.

Vds Amstrad CPC 464 (10-84) + moniteur couleux + schémas + poignées + K7 + utilitaires + livres 3 300 FF. Ducy, 5 allée de l'Acqueduc, 78340 LES-CLAYES-SOUS-BOIS.

Vds CBM 64 Pal (1-84) : 1 200 FF. B. Gauthier, 6 rue Paul-Cézanne, 78360 MONTIGNY.

Vds Apple 2 Europlus (1-83) + 48 Ko + contrôleur + lecteur + imprimante Silétype + interface + carte chat mouve + câble TV + manette 8 000 FF. Y. Labarre, 55 rue H.-Richomme, 78360 MONTIGNY.

Vds Lanady 64 Péritel 672 x 512 (6-85) + magnéto + prgms + livres 2 990 FF. L. Herzy, 37 rue de l'Union, 78360 MONTIGNY.

Vds Sinclair QL + ass. + livres (5-85) : 4 800 FF. P. Besombes, 2 rue Guipières, 78400 CHATOU.

Vds Sharp MQ 720 + 64 Ko + magnéto incorporé + manettes + prgms (1-84) 2 000 FF. J. Crignon, 33 impasse des Meuniers, 78450 VILLEPREUX.

Vds TI 99/4A (12-83) + ext. basic + magnéto + manettes + prgms + livres + jeux 2 200 FF. Husson, 14 route de Melon, 78460 CHEVREUSE.

Vds TRS 80, mod. 1 niv. 2 + 48 Ko (82) + interface expansion + deux lecteurs dble densité + deux imprimantes + carte RS 232C + prgms + docs 9 000 FF. Gauthier, 11 allée des Oiseaux, 78480 VERNEUIL-SUR-SEINE.

Vds compatible Apple 2+ (2-84) + min. + pavé numérique + lecteur + contrôleur + moniteur vert + poignées + manuel Apple + prgms 7 000 FF à débattre. M. Paris, 36 bis rue du Général-Leclerc, 78510 TRIEL-SUR-SEINE.

Vds Yeno SC 3000 (4-84) + prgms + atm + docs 1 400 FF. S. Maillet, 2 allée du Maine, 78570 ANDREY.

Vds Yeno SC 3000 + 32 Ko + clavier nec (8-84) + ass./démats + prgms 2 000 FF. C. Roche, 144 rue du Manoir, 78630 ORGEVAL.

Vds Apple 2e (8-84) + moniteur + lecteur + poignées + manuels + traductions + revues 10 650 FF. E. Terres, 45 av. Charles-de-Gaulle, 78650 BEYNES.

Vds Alice 32 (4-85) complet + guides + connexion TV 400 FF. J.-L. Tupin, 23 rue de Villerey, 78830 BONNELLES.

Vds Apple 2c (1-85) + deux lecteurs + moniteur + souris + poignées + disq : 300 FF. F. Landré, 106 rue d'Angoulême, 91100 CORBEIL.

Vds Vidéo Génie EG 3003 (6-82) + disq + 48 Ko + écran vert + Epon RX 80 + New Dos 7 500 FF. B. Guet, 32 square des Marmorates, 78870 BAULY.

Vds TI 99/4A (6-84) + Péritel + modules + prgms + câbles + magnéto 1 500 FF. P. Bénévaud, 14 bd Lescure, 79300 BRÉS-SURE.

Vds Onic Atmos 48 Ko + jeux + docs + câbles (10-84) : 700 FF. D. Mege, 13 rue J.-Frossart, 80000 AMIENS.

Vds Amstrad CPC 664 + moniteur vert + docs + jeux + disq + livres (3-85) : 3 200 FF. D. Mege, 13 rue J.-Frossart, 80000 AMIENS.

Vds TO 7 (7-84) + basic + ext. MEM + magnéto + adapt. Péritel/Secam + manuel 3 450 FF. S. Marjoulet, Labastide-St-Georges, 81500 LAVALUR.

Vds MO 5 + imprimante thermique + crayon optique + livres + prgms (12-84) 5 300 FF. T. Mancaux, Bois-Franc, St-Loup, 82340 AUVILLAR.

Vds Adcom CBS + corseille jeux + imprimante + K7 (84) M. Rank, 10 av. Amari-Collé, 83000 TOULON.

Vds Onic 1 (6-83) + MEM Atmos + mod. n/b intégrés + carte 8 E/G + prgms + 8 câbles + livres + prgms + docs + K7 : 2 000 FF. R. Coet, 4 rue P.-Bories, 83100 TOULON.

Vds Laser 3000 (12-84) compatible Apple + lecteur disq. + contrôleur + poignées + câble imprimante + livres + prgms 7 000 FF. Duhand, 78 rue Pipecornier, 83130 LA GARDE.

Vds CBM 64 + K7 + 1541 + moniteur (1-85) + prgms + ext. à débattre J. Orlandi, 353 av. de la Petugue, 83140 SIX-FOURS.

Vds Laser 200 (11-83) Secam + 64 Ko + câbles + poignées + livres + K7 jeux 2 500 FF. C. Duceux, 2 rue Dentier-Rochereau, 83390 CUIRES.

Vds ZX 81 (83) + 64 Ko (84) + clavier Abs + livres + revues + prgms : 1 100 FF. Du-montier, rue Paul-Anre, 84120 PERTUIS.

Vds ZX 81 (6-85) + 16 Ko + K7 + livres + HRG 1 000 FF. M. Pagnhikian, 18 rue de la République, 84480 BONNEVILLE.

Vds Onic 1 (7-83) + 48 Ko complet + livres + prgms + revues + cordons J.-L. Lechat, 53 rue Chanoine-de-Villeneuve, 86100 CHATELLERAULT.

Vds ZX 81 (7-84) + 32 Ko (11-84) + livres + cordons + atm. + docs + jeux 650 FF. C. Roy, St-Pierre-d'Endouet, 86400 CIVRAY.

Vds MO 5 Thomson (5-85) : 1 500 FF. A. Laverrier, 18 rue P.-et-M.-Cune, 87000 LIMOGES.

Vds Hector 2HR+ (4-84) + manette + jeux + interface moniteur + manuels 3 000 FF à débattre. Sémamaud, 16 av. de Beaurie, 87100 LIMOGES.

Vds Onic Atmos Péritel (6-84) + cordon lecteur + câbles + disq + imprimante + revues + livres 7 000 FF. E. Marchand, 13 rue R.-Poincaré, 88290 SAULXURES-SUR-MOSELLETTE.

Vds deux Sinclair Spectrum (6-83) et (11-84) + ZX1 + lecteurs + Péritel + magnéto + notices + livres + revues : px à débattre. M. Blondeau, 30 rue Pasteur, 89300 JOIGNY.

Vds TO 7/70 (12-84) + basic + clavier Péritel + lecteur contrôleur disq. px à débattre. M. Trullot, 10 rue de Vaude-Larive, 89700 TENNESSE.

Vds GL Sinclair (84) Qwerty + moniteur haute résolution couleux + prgms + livres 9 000 FF. J.-P. Choquet, 84 allée Bonard, 91000 COURCOURONNES.

Vds Aquarius Péritel (5-85) : 400 FF seul, ou complet + mini expander + 16 Ko + K7 + poignées 900 FF. S. Bomm, 4 av. de l'Église, 91000 EVRY.

Vds Hector 1, 16 Ko (6-84) + manettes + K7 + manuel : 2 250 FF. M. Naveau, 8 rue des Marmorates, Bondoule, 91000 EVRY.

Vds Apple 2c + moniteur couleux + Imagewriter + souris + poignées + prgms + jeux (1-85) : 20 000 FF à débattre. M. Maurus, 1 place M.-France, 91000 EVRY.

Vds Amstrad CPC 464 (5-85) + moniteur monochrome + 2 400 FF. prise Péritel : 300 FF. F. Landré, 106 rue d'Angoulême, 91100 CORBEIL.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Vente de matériel (suite)

Vds Lynx 96 Ko (10-84) + interface parallèle + poignées + CGV + livres + Forth + Logo + ass. + 280 3 650 FF. Dem. Moncourt, 79 av. P. Claudel, 91100 ST-GERMAIN-LES-CORBES.

Vds Apple 2e (7-83) + deux lecteurs (84) + imprimante Sienitype + clavier séparé + prgms : 15 000 FF. R. Jeanjean, 6 rue du Moulin-de-la-Planche, 91120 VILLEBON.

Vds TO 7/70 (9-84) + Basic + magnéto + poignées + jeux : 5 500 FF à débattre. S. Bédine, rue Marcelle, 91160 CHAMFLAN.

Vds Onic Atmos (6-84) + magnéto + K7 jeux + docs : 2 600 FF. C. Comaire, 25 bis rue M. Gunzbourg, 91200 ATHEMONS.

Vds Lynx 48 Ko (12-85) + Penteil + docs + K7 : 1 000 FF. écran Philips : 600 FF. Molina, 64 rue Pierre, 91230 MONTGERON.

Vds Amstrad CPC 464 couleurs (2-85) + poignées + jeux + ass/dépass + prgms : 3 600 FF. L. Thureau, 5 rue des Fleurs, 91240 ST-MICHEL-SUR-ORGE.

Vds CBM 64 (8-84) + Vic 1541 (7-85) + Datacette + poignées + emballage : 5 600 FF. X. Darre, 59 mare des Champs, 91290 OLLAINVILLE-LA-ROCHE.

Vds Lynx 96 Ko (4-84) + moniteur + magnéto + K7 jeux + manuel + livres + prgms : 4 500 FF. F. Carlinneau, 121 rue de Petit-Vaux, 91360 EPINAY-SUR-ORGE.

Vds New Brain Ad Azerty (12-82) + lecteur K7 + moniteur BMC vert + livres + câbles : 3 000 FF. M. Mori, 6 allée du Chantier-de-Justice, 91360 VILLEMORISSON-SUR-ORGE.

Vds Apple 2c (12-84) + souris + tableur + prgms : 9 000 FF. moniteur Tatan Ambré (7-84) : 1 000 FF. C. Faucheur, 6 rue Vialane, 91370 VERGÈRES-LE-BUISSON.

Vds Laser 200 + 64 Ko (5-84) + manettes + magnéto + stylo optique + interface imprimante + K7 + revues + livres : 2 500 FF. G. Chevillard, 32 av. des Frères, 91390 MORANGIS-SUR-ORGE.

Vds Apple 64 Ko + lecteur + prgms (12-83) : 8 500 FF. Y. Naud, 34 av. St-Laurent, 91400 ORSAY.

Vds HP 85 (5-81) + 32 Ko + MEM + interface Centronic + valise transport + K7 + tournevis + K7 Dupuy, 90 av. de la Cour-de-France, 91420 MORANGIS.

Vds Apple 2c + 128 Ko (3-85) + écran + souris + support + lecteur externe + imprimante Thermo + prgms + livres + jeux : 19 500 FF. Granoli, 92 av. A. Brand, 91420 MORANGIS.

Vds ZX 81 + 32 Ko + livres + jeux (2-84) : 580 FF. G. Cordier, 11 av. de la République, 91420 MORANGIS.

Vds ZX 81 (2-83) + 16 Ko + livres : 700 FF. Chamette, 12 Pr-Léonard, 91460 BURES.

Vds VGS 85 3003 (8-82) + 16 Ko + K7, compatible TRS 80 + livres + prgms. D. Grail, 67 Grande-Rue, 91510 LAROSY.

Vds Amstrad CPC 464 couleurs (11-84) + lecteur K7 + lecteur disq + imprimante + prgms + CP/M + ass./édit. + Pascal, etc. : 7 900 FF. Guehard, 240 rue des Bûches-Réault, 91650 BREVILLIET.

Vds Canon X 07 (10-84) + carte 4 Ko : 1 500 FF. A. Vergé, 7 rue du Brandon, 91750 CHAMPAGNY.

Vds Olivetti M10 + 24 Ko (1-84) + imprimante table traçante quatre couleurs PL 10 : 4 500 FF. lecteur K7 : 400 FF. P. Chevalier, 29 square de la Recluse, 92000 NANTERRE.

Vds Vic 20 (7-82) + Data K7 + 8 Ko + formaton Basic + câbles Penteil + moniteur + livres + prgms : 1 000 FF. J. C. Martel, 25 allée Georges-Politzer, 92000 NANTERRE.

Vds TRS 80, mod. 3 (5-82) + 48 Ko + deux lecteurs + Visaloc + docs : 1 000 FF à débattre avec Microline 85. G. Dutour, 170 cours Aquitaine, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT.

Vds ZX 81 (83) + 16 Ko + magnéto + K7 + livres : 1 000 FF à débattre. J. Groult, 102 rue Maurice-Armoux, 92120 MONTROUGE.

Vds CBM 64 (9-83) + lecteur 1541 (9-83) + moniteur couleurs (9-83) + poignées + prgms + revues + livres : 9 000 FF. E. Robin, 50 rue d'Évreux, n°13, 92130 ISSY-LES-MULX.

Vds Dragon 32 (83) + moniteur vert + lecteur K7 + poignées + câbles + livres + prgms : 3 000 FF à débattre. Th. Capo, 25 rue André-Chénier, 92160 ANTONY.

Vds TI 99/4A (8-83) + Basic étendu + câble K7 + Penteil + manuels + K7 jeux + livres + revues + 8 data emballage d'origine : 1 200 FF. P. Dubois, 10 rue de la Caspienne, 92160 ANTONY.

Vds TI 99/4A Penteil (12-83) + ext. Basic (84) + manettes + câble K7 + revues + prgms. Y. Ada, 22 rue des Crocheteurs, 92160 ANTONY.

Vds Macintosh 512 Ko + Imagewriter + prgms (10-84) : 26 000 FF. E. Beaume, 49 rue de Chateaufort, 92160 ANTONY.

Vds Amstrad CPC 464 (11-84) + moniteur monochrome + prgms + manuels + emballage : 7 500 FF. T. Labonne, 56 rue Ernest-Renan, 92310 SEVRES.

Vds Epson GX 10 + imprimante Epson FX 80 (7-84) : 20 000 FF. Lidone, 9 rue J.-R. Thorelli, 92340 SOURG-LA-MEINE.

Vds Apple 2c (7-84) + disq ext. + moniteur + souris + poignées + boîte rangement + disq + livres + docs + Imagewriter + Kit : 24 000 FF à débattre. De la Mèche, 23 chemin des Vallières, 92410 VILLE-D'AVRAY.

Vds TO 7 (84) + Basic + jeux + magnéto + livres : 3 000 FF. Maspéro, 5 chemin des Closerieux, 92410 VILLE-D'AVRAY.

Vds Atom (7-82) 12 Ko MEM + 12 Ko MEM + Basic + Super Basic + ass. + 6502 + docs + jeux + atm. + débattre. D. Patureau, 92 av. Albert-Ier, 92500 RUEIL-MALMAISON.

Les petites annonces de L'OI sont classées par rubriques et sous-rubriques (ordinateurs de poche, ordinateurs individuels, autres) et apparaissent par ordre de code postal. Repérez votre région. Cherchez votre voisin...

Vds Apple 2+ (4-82) + 16 Ko + moniteur n/b + poignées + prgms + jeux + docs + contrôleur lecteur : 6 000 FF. N. Moulins-Trochet, 15 rue Edouard-Lafontaine, 92190 MEUDON.

Vds Apple 2c (2-85) + lecteur ext. + moniteur + souris 2c + Epson RX 80 (6-84) + interface 2c + livres + jeux : 17 000 FF. R. Farcy, 196 bd Bevaux, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

Vds ZX Spectrum 48 Ko Penteil (6-83) + interface 1 et 2 + lecteur sans fil (4-84) + cartes + clavier pro. + livres + K7 : 4 000 FF. R. Farcy, 196 bd Bevaux, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

Vds Apple 2+ (82) + lecteur disq + carte couleurs + Penteil + imprimante Sienitype + prgms + manuels : 7 500 FF. Knight, 43 rue Gouard, 92210 ST-CLOUD.

Vds Canon X 07 + 16 Ko (8-84) + imprimante X 710 : 2 950 FF. cartes 4 Ko XM 100 : 795 FF. J. Leblanc, 2 rue Paul-Ducour, 92230 GENNEVILLIERS.

Vds Apple 2e (12-83) + carte chat mouve Éve + poignées + interface 2 Epson/Tatan + livres + prgms : 11 000 FF. M. Orsière, 4 rue P. Verlaine, 92230 GENNEVILLIERS.

Vds Spectrum 48 Ko + Penteil + prgms + livres (4-84) : 1 800 FF. Lektalandier, 50 av. Gabriel-Péri, 92230 GENNEVILLIERS.

Vds Canon X07 (3-84) + 16 Ko + traceur quatre couleurs + carte 4 Ko MEV + carte lecteur + cordon K7 + blocs secteur : 3 500 FF. O. Monn, 6 rue R. Martin, 92240 MALAKOFF.

Vds Dragon 64 Ko (4-85) + Dos + lecteur + manettes + prgms + livres : 5 000 FF. G. Chépeau, 46 av. G. Péri, 92240 MALAKOFF.

Vds VG 5000 + magnéto + jeux + interface manettes + manettes + adapt. Seccam + livres (1-85) : 2 600 FF. M. Besse, 17/19 rue Jean-Mermoz, 92240 MALAKOFF.

Vds VG 5000 + magnéto + jeux + interface manettes + manettes + adapt. Seccam + livres (1-85) : 2 600 FF. M. Besse, 17/19 rue Jean-Mermoz, 92240 MALAKOFF.

Vds Vic 20 (8-84) Pal + magnéto + 16 Ko + cartouches jeux + synth. vocal + auto-formaton Basic + K7 + prgms : 2 050 FF. J.-M. Dassac, 15 rue Blanchard, 92260 FONTENAY-AUX-ROSES.

Vds Onic 1 + 48 Ko + Penteil (12-83) + prgms + interface Penteil/Secam + couleurs : 2 000 FF. N. Desbats, 2 bis rue Pierre-Curie, 92260 FONTENAY-AUX-ROSES.

Vds ZX 81 + 16 Ko (9-83) + synth. vocal (12-83) + livres + K7 utilisatrs + jeux + docs + 280 : 1 000 FF. TV n/b Hétvix (9-83) : 700 FF. M. Pierre, 12 rue de la Gare, 92300 LEVALLOIS-PERRET.

Vds CBM 64 (12-84) + disq 1541 + câble Penteil + poignées + disq : 10 000 FF. A. Robert, 10 impasse A-Messager, 93100 MONTREUIL.

Vds Rector 1 + poignées + livres + K7 Basic (9-84) + K7 : 2 300 FF. P. Lelotte, 120 bd de la Bossière, 93100 MONTREUIL.

Vds ZX 81 (1-85) + 16 Ko + 64 Ko + K7 + clavier pro + inversion vidéo + carte moniteur + ZX Printer + moniteur vert + livres : 2 500 FF. M. Akhaz, 3 rue A. Corré, 93100 MONTREUIL.

Vds QL Sinclair version anglaise (3-85) + Penteil + cartouches + prgms : 5 000 FF. J.-L. Cornuau, 49 rue Kléber, 93100 MONTREUIL-SOUS-BOIS.

Vds ZX 81 (4-83) + 16 Ko + magnéto + HRG + son + livres + ext. carte + prgms : 1 000 FF à débattre. O. Coussac, 18 rue Rochebrune, 93100 MONTREUIL.

Vds Onic 1 + 48 Ko (4-83) + Jazman (6-85) + Penteil + cordons + livres + prgms : 3 500 FF à débattre. T. Dang-Vu, 2 av. Victor-Hugo, 93130 NOISY-LE-SEC.

Vds Thomson MO 5 (1-84) + magnéto + crayon optique + prgms + manuels + livres + ass. : 3 000 FF. D. Bin, 16 rue du Sgt-Babillot, 93140 BONDY.

Vds Sega Yéno SC 3000 (12-83) + prgms + K7 jeux + ass./dépass. J.-P. Seibonnet, 10 rue du Polaire, 93140 BONDY.

Vds Amstrad CPC 464 + moniteur GT 64 + prgms + jeux + routines L.M. (10-85) : 2 500 FF. R. Tres, 21 allée du Clos-Gagneur, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Vds Apple 2+ (3-85) + lecteur + moniteur + carte 16 Ko + poignées : 7 500 FF. G. Paulot, 2 rue des Perrenches, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Vds Apple 2e (83) + 256 Ko + moniteur + lecteur externe (84) + Sienitype : 23 000 FF à débattre. M. Millet, 2 av. A. Brand, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Vds Amstrad CPC 464 (1-85) + moniteur couleurs + Pascal + ass./dépass + jeux : 3 500 FF. F. Biancher, 4 chemin des Chènes, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Vds Apple 2e (3-84) + deuxième lecteurs + 80 col. + imprimante Cosmos 80 : 132 col. + interface + poignées (3-85) + manuel + docs + prgms : 13 000 FF. L. Cohen, 7 allée Paul-Langevin, 93240 STAINS.

Vds TRS 80, mod. 1 + 16 Ko (79). M. Wvsk, 8 av. Waldeck-Rousseau, 93260 LES LILAS.

Vds TO 7 (83) + MEM 16 Ko + magnéto K7 + Basic + ext. son + manettes + docs : 3 000 FF. P. Morel, 45 rue Claude-Debussy, 93290 TREMBLAY-LES-GONNESSE.

Vds Dai + lecteur Memocam + manettes + prgms + MDM + docs (83). R. marlet, 115 av. J.-Jaurès, 93300 AUBERVILLIERS.

Vds Apple 2+ (11-84) + deux lecteurs + moniteur + cartes 16 Ko langages + RS 232C + Centronics + 280 + 80 col. + Penteil + poignées + prgms + docs + livres : 13 000 FF. J. Ferrand, 20 rue Heurtault, 93300 AUBERVILLIERS.

Vds Spectravideo SV 318 (8-84) + lecteur K7 SV 904 (2-85) + livres : 2 200 FF. adapt. Coleco (10-84) + poignées : 600 FF. A. Wolf, 67 av. Fobier, 93380 PIERREFITTE.

Vds ZX 81 (84) + clavier pro. + magnéto + livres + prgms : 1 700 FF. A. Macaigne, 3 allée Jules-Verdres, 93390 CLACHY-SOUS-BOIS.

Vds MTX 512 (9-84) 64 Ko + K7 jeux + moniteur + ass./dépass + Basic puissant + manuels français : 3 000 FF. Astellani, 6 rue Fumouse, 93450 ILES-ST-DENIS.

Vds Alphatron PC 64 Ko (83) + lecteur disq + disq + manuel : 6 000 FF à débattre. F. Hamard, 18 rue Auguste-Renan, 93470 COUBRON.

Vds Sinclair QL français + prgms (6-85) : 5 800 FF. H. Zaïcaer, 188 av. Jean-Louis, 93500 PANTIN.

Vds Multitech MPT 2 (83) + 64 Ko + couleur + son + HGR + Basic V. Di Sanzo, 29 rue du Dr-Fleming, 93600 AULNAY-SOUS-BOIS.

Vds CBM 64 Secam (12-83) : 3 000 FF. C. Morel, 10 rue des Lilas, 93600 AULNAY-SOUS-BOIS.

Vds Apple 2c (5-85) + moniteur vert + souris + utilisatrs + docs + câble Penteil + prgms : 12 000 FF. M. Baup, 65 rue de la Ferme, 94100 ST-MAUR.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (7-81) + 16 Ko + moniteur + K7 + prgms : 200 FF à débattre. M. Hoyat, 19 bis av. Andrée, 94100 ST-MAUR.

Vds Amstrad CPC 464 + moniteur couleurs + imprimante DMF-1 graphique + manuels + jeux + poignées + livres (12-84) dans emballage d'origine : 6 500 FF. L. Lanoue, 6 rue Rocard, 94100 ST-MAUR.

Vds Apple 2c (2-85) + deux lecteurs + moniteur + souris + CP/M + disq. + docs : 17 000 FF. R. Noat, 20 av. Jeanne-d'Arc, 94110 ARCUEL.

Vds Micral 9020 (4-85) + disq. dur 5 Mo + disq. souple 800 Ko + utilisatrs + MS/Dos + CP/M + imprimante 280 cps : 32 500 FF. D. Cheucourt, 3 rue E. Martin, 94120 FONTENAY-SOUS-BOIS.

Vds Canon 20 Ko (84) + adapt. lecteur + câble magnéto + prgms : 2 450 FF. imprimante Manestman MT 80 (84) : 2 550 FF. magnéto Sanyo : 350 FF. le 11 5000 FF. Gabriet, 1 rue des Ormes, 94120 FONTENAY-SOUS-BOIS.

Vds Apple 2+ (12-82) + 64 Ko + livres + prgms : 6 500 FF. Ph. Deparis, 114 rue Pasteur, 94120 FONTENAY-SOUS-BOIS.

Vds TO 7 (1-84) + lecteur (1-85) + contrôleur + 16 Ko + magnéto + ext. musique et jeux + Basic : 6 000 FF. M. Philip, 9 rue Berthelot, 94200 IVRY.

Vds TI 99/4A (9-83) + ext. Basic + boîtier Penteil + contrôleur disq + disq + multi-plan + livres + prgms : 4 500 FF. Jaime-Dévillet, 12 rue des Latitudes, 94300 VINCENNES.

Vds New Brain (1-83) + moniteur Nec + livres : 2 500 FF. M. Meret, 11 av. Leon-Marchand, 94320 THIAS.

Vds Apple 2e (4-83) + deux lecteurs + moniteur couleurs (85) + Imagewriter (11-84) + souris + poignées + carte RS 232C + carte chat mouve + prgms + docs. M. Clément, 19 rue Neuve, 94400 VITRY.

Vds New Brain Ad (83) + moniteur 12" Nec + manuel soft + K7 jeux + utilisatrs : 3 300 FF. J. Courty, 1 place de la Peuplerie, 94470 BOISY-ST-LEGER.

Vds Amstrad CPC 464 (7-85) + écran monochrome + docs : 2 400 FF. J. Courty, 1 place de la Peuplerie, 94470 BOISY-ST-LEGER.

Vds Dai (83) + Memocam + K7 + manettes 3D + docs + haute résolution 512 x 244 + coins Basic + livres + jeux : 6 000 FF. M. Yonnet, 2 rue Diderot, 94500 CHAMPAGNY-SUR-MARNE.

Vds ZX 81 (6-83) + témoins, 16 Ko + manuel + jeux + docs : 800 FF. O. Ayaissi, 43 bd J.-Mermoz, 94550 CHEVILLY-LARIE.

Vds Triumph Adler Alphatron (84) + 64 Ko + CP/M + disq 320 Ko + modem + imprimante Taxan KP 810 + Basic + Lap + Pascal + Forth + Dbase + Wordstar + Supercalc : 18 000 FF. Ph. Reynaud, 144 av. Jean-Jaurès, 94700 MAISON-ALFORT.

Vds Amstrad CPC 464 + prgms + livres + poignées (5-85) : 4 500 FF. Surnach, 214 av. de la République, 94700 MAISON-ALFORT.

Vds Commodore 64 + moniteur n/b + unité disq + poignées + livres (2-84) : 6 000 FF. E. Bernot, 26 rue Pt-Cadiot, 94700 MAISON-ALFORT.

Vds TI 99/4A + câbles + manettes + K7 Basic + livres + manuel d'utilisation + prgms (11-84) : 1 200 FF. Philippe, 14 rue Normandie, 94700 MAISON-ALFORT.

Vds Apple 2e (1-85) + lecteur + contrôleur + moniteur A. Grabara, 99 av. du Gal-Lefranc, 94700 MAISON-ALFORT.

Vds Amstrad CPC 464 couleurs (3-85) + manettes : 3 500 FF. G. Scamps, 8/10 av. Bénot, 94800 VILLEJUIF.

Vds Apple 2+ (12-82) + moniteur + disq + 16 Ko + couleurs + 80 col. + clavier programmé Azerty + poignées et manettes + table graphique + livres + prgms : 11 000 FF. Piseleup, 139 bd Maxime-Gorki, 94800 VILLEJUIF.

Vds Alice 90 (5-85) + magnéto + prgms + câbles + manuels : 1 900 FF. M. Matton, 38 rue Toulouse-Pourpres, 95000 CERGY.

Vds TRS-80, mod. 100 (84) + 32 Ko MEM + prgms + 32 Ko MEV + prgms + livres. Couche, 261 av. Joffre, 95100 AIRGENTEUIL.

Vds Laser 200 (3-84) + 16 Ko + manettes (12-84) + livres : 1 300 FF. B. Spierler, 13 allée Hôte-Normandie, 95100 AIRGENTEUIL.

Vds ZX 81 + 16 Ko (12-83) + manettes + interface poignées + K7 + livres : 1 200 FF à débattre. F. Duprey, 30 rue St-François, 95120 ERMONT.

Vds Vic 20 (7-84) + lecteur K7 + mod. Pal + ext. B Ko + livres : 2 000 FF à débattre. C. Lamo-Sollet, 8 villa des Gaudins, 95120 TAVISSY.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (82) + K7 + moniteur n/b + imprimante : 3 500 FF. Pages, allée de Provence, le Plessis-Bouchard, 95130 FRANCONVILLE.

Vds Spectravideo SV 318 Penteil (3-84) + magnéto + K7 jeux + prgms + livres : 2 800 FF. L. Paul, 28 rue Émile-Léves, 95140 GARGES-LES-GONNESSE.

Vds Atmos Penteil (5-84) + interface poignées + manettes + prgms + livres + revues : 3 000 FF à débattre. P. Brunner, 1 rue des Pneués, 95140 GARGES.

Vds Vic 20 Pal (9-82) + magnéto K7 + prgms + livres + poignées + moniteur vert : 2 000 FF. A. Hue, 76 rue des Lilas, 95150 TAVERNY.

Vds Onic 1 (6-83) + 48 Ko + micro-disq + Dos + IBM-Dos + XLDos + K7 + jeux + utilisatrs + livres + cordons : 4 500 FF. J. Huon, 15 rue Jules-Verne, 95190 GOUS-SANVILLE.

Vds Apple 2c (2-85) + poignées + souris + moniteur Zenith + jeux + utilisatrs + docs : 14 500 FF. Nacococha, 5 rue Paul-Fargue, 95200 SARCÈLES.

Vds Onic Atmos 48 Ko (11-84) + Penteil + lecteur K7 + moniteur n/v + prgms + livres : 1 500 FF. T. Loron, 19 bd H. Poincaré, 95200 SARCÈLES.

Vds Thomson MO 5 : unité centrale + crayon optique : - - - - - ps à débattre. NORMAND, 3 allée Cogn. 95240 CORMELLEZ-EN-PARIS.

Vds Dai (81) + Memocam (83) + manettes 3D + revues + prgms divers : 5 000 FF. F. Lancher, 21 av. Paul-Bénot, 95260 BEAUMONT-SUR-OISE.

Vds TI 99/4A (83) + prise Penteil + adapt. Secam + magnéto + poignées + mod. + K7 jeux : 2 000 FF. C. Laguet, 54 rue de la Madeleine, 95290 LES-ADAM.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Vente de matériel (fin)

Vds Sharp MZ 80K (10-84) + panier interface imprimante MZ 80PS + unités disq. + prgms + K7 + docs : 30 000 FF. Tancret, 20 rue du Grillon, 95360 ERAGNY-SUR-OISE

Vds TI 99/4A (12-83) + Basic étendu + cartouches + manettes + câble K7 + lecteur K7 + livres : 2 500 FF. G. Maison-dieu, 11 allée Diane, 95440 BOURN

Vds Cric 1 + 48 Ko (3-84) n/b + Pritel + interface poignées programmable + poignées + prgms + magnéto : 1 200 FF. L. Fauclion, 6 rue Jean-Giono, 95500 BAILLET-EN-FRANCE

Vds ZX Spectrum 48 Ko (12-83) + interfaces Pritel/Secam + livres + prgms : 2 000 FF. A. Dessein, 54 rue de Beauvais, 95660 MONTSOULT

Vds ZX 81 + 16 Ko Méroléah + alm. + cordon K7 (5-85) + livres + prgms : 700 FF. B. Franquetière, 37 rue Berthier, 95570 BOUFFEMONT

Vds Amatrak CPC 464 couleurs (1-85) + livres + jeux : 4 000 FF. A. Guegan, 14 rue Marcel Hanay, 95590 NEUVILLE-LA-FORET

Vds Cric 48 Ko (7-83) + 3 câbles + docs + livres + K7 jeux : 1 600 FF. Y. Lakowski, 5 rue des Myosotis, 95660 CHAMPAGNE-SUR-OISE

Belgique. Vds MFF 2 + 64 Ko + Basic Applesoft (83) + grand clavier + manuel français : 10 000 FF. M. Georget, rue de Menuse, 29, 5552 WAULSORT

Belgique. Vds TRS 80 (82), mod. 1 + 16 Ko + interface 32 Ko + câble densité Dos 2,7 DD + câble lecteur 80 pistes 35/DD (720 Ko) + livres + prgms : 45 000 FF. Debeque, rue du Commerce, 4, 5665 MESNÉL

Belgique. Vds TRS 80, mod. 1 (10-80) + moniteur vert + K7 + clavier num. + boîtes + docs + livre + éditeur, ass. + prgms : 3 000 FF. Coussment, 49 av. du Parc, 7700 MOUSCROUX

Luxembourg. Vds Dos 48 Ko (12-81) + lecteur + K7 + manettes + livres + revues + docs + prgms : 3 000 FF. G. Lamesch, 29 rue du Kern, 6030 STRASSEN

Luxembourg. Vds Apple 2e (3-84) + moniteur couleurs + 128 Ko + RVB + sortie-série + carte CP/M + 280 + deux lecteurs + prgms + docs : 14 000 FF. Roybaud, 6 rue Engling, 1466 LUXEMBOURG

AUTRES

Vds Hammett (12-83) : 300 FF. F. Guénat, 413 rue de Gléniens, 01480 JASSANS

Vds carte 80 col. teste Apple pr 2e. F. Renaud, 2 av. du Monastère, 9000 NICE

Vds pr Apple 2 : carte interface parallèle Epson pr imprimante Epson RX 100, FX 100, JX 100, etc. : 1 000 FF. D. Latorque, 47 av. de France, 06100 NICE

Vds imprimante jet d'encre CGP, sept couleurs, qualité courtiers + RS 232C + parallèle + rouleau : 7 000 FF. Bruy, rue Blancart, 66380 MOULINNET

Vds imprimante Apple Silentype (11-83) : 1 500 FF. G. Antois, 5 allée des Jacinthes, 06800 CAGNES-SUR-MER

Vds imprimante Oki Microline 80TD Centronics + câble TRS : 1 700 FF. J. Hajewski, Villen-Cernay, 06140 DOUBY

Vds modem vs normes Bell 103, 202, V21 et V23 + cartes est. 128 Ko (2-85) pr Apple 2 : px à débattre ou échanges : J.M. Amans, 107 rue du Gal-de-Gaulle, 10000 THOUYES

Vds imprimante Seikosha GP 100, mark 2 (6-83) + 80 col. + graphique + entrée parallèle : 1 700 FF. A. Crozet, 15 rue B. Pailley, 16340 LESLE-D'ESPAGNAC

Vds console de jeux Jet 25 Radiola (12-83) : 40 FF. A. Guichard, 1 rue J. Curie, 81100 VIEZON

Vds pr Apple 2e : clavier numérique 24 touches (12-84) : 600 FF. B. Vazivière, 3 av. du Parc, 21200 BEAUNE

Vds jeu d'échecs Chess Challenger 8 (1-80) : 700 FF. J.-L. Léon-Datour, chemin la Valétte, 23320 ST-VAURY

Vds pr Apple 2e : carte 6809 + manuel + système d'exploitation Flex, Groustin, 7 allée des Fauvettes, 34650 CHANCE LADE

Vds Videopac CS2 (7-83) + K7 + livret. G. Kuzit, 171 Grande-Rue, 26300 BOURG-DE-PEAGE

Vds pr Spectrum : imprimante GP 505 (1-85) : 690 FF. Ph. Chaliat, quartier des Duca, 26380 PEYRINS

Vds imprimante Seikosha GP 100 : 1 500 FF. câble Cric : 100 FF. J.-Y. Carlier, Coatlouarn-Flounevest, 29270 CARHAIX

Vds imprimante Tandy 80 col. + quatre couleurs + graphique + série et parallèle + compatible II CI : 1 600 FF. Dours, 21 rue de l'Aqueduc, 30000 NIMES

Vds carte Apple-Tell 2 800 FF. carte horloge : 500 FF. Schnell, 3 place J.-Jaurès, 33000 BORDEAUX

Vds pr Vic 20 : ext. 32 Ko (3-85) commutable 3 Ko, 16 Ko, 24 Ko ou 32 Ko : 600 FF. D. Ernewein, 4 rue du Kastelberg, 67140 ANDLAU

Vds Duo-disq. Apple (10-84) complet : 5 000 FF. imprimante DMP Apple + interface Tekelec graph. (6-83) : 4 500 FF. E. Schad, 8 rue Paul Weiss, 67240 BISCH-WILLER

Vds imprimante CBM 4023 (3-84) : 2 500 FF. interface IDEE pr CBM 64 + câble : 1 000 FF. P. Schell, 16 rue du Dr. Schweitzer, 67240 OBERHOFFEN-SUR-MOER

Vds pr Canon X 07 : ext. 8 Ko : 400 FF. Quénaud, 52 av. des Frères-Lumière, 69006 LYON

Vds pr Apple 2e : carte 80 col. (3-85) : 600 FF. J.-N. Chatain, 35 rue Sergent Bertain, 69009 LYON

Vds moniteur vert Apple (84) : 800 FF. E. Huynh, 8 place Fabio-Picasso, 77420 CHAMPS-SUR-MAIRNE

Vds Vectrex + K7 (3-84) : 650 FF. horloge mod. HP 41 (8-83) : 350 FF. J.-C. Vilain, 29 rue Jean-de-la-Bruyère, 78000 VER-SAILLES

Vds imprimante Oki 80 + interface Centronics + 80 col. + 80 cps + traction/tricton + aiguilles : 2 000 FF. A. Vignaud, 1 rue St-J.-M. Vianney, 78100 ST-GERMAIN-EN-LAYE

Vds imprimante Seikosha GP 500A (2-85) : 2 000 FF. Y. Lelong, 45 rue de Gâtigny, 78150 LE CHESNAY

Vds imprimante Sharp CE 150 (6-84) : 1 300 FF. D. Rabouat, 2 rue du Vesinet, 78290 CROISSY

Vds console de jeux Mathel (1-84) + K7 : 800 à 1 200 FF. Aspilarte, 7 rue P.-Codos, 78300 POISSY

Vds pr Apple 2e : carte 80 col. + 64 Ko : 600 FF. carte HS2 pr ZX 81 : 500 FF. Y. Sayegh, 7 allée des Hortensias, 78300 POISSY

Vds imprimante marguerite Silver Reed, connexion Parallèle : px à débattre : J.-P. Grabias, 3 rue de l'Amateur, 78400 CHATOU

Vds imprimante GP 250K Seikosha + interface parallèle programmée : Epson (85) : 2 000 FF. G. Mantilles, 70 bis rue de Bazualon, 78400 HOUILLLES

Vds traceur quatre couleurs (2-84) pr Sharp PC 1500 : 1 100 FF. G. Biot, la Broderie, 79130 SECONDIRIGNY

Vds Alan 2600 + jeux : 500 FF. ou échange contre CBS. F. Marthé, 28 bd du Fou, 80200 PERONNE

Vds pr TI 99/4A : Basic étendu + K7 + livres : 550 FF. A. Mignon, 23 rue Pierre-Malet, 87000 LIMOGES

Vds Seikosha GP 100A + interface Apple (83) : 2 500 FF. à débattre. A. Zanchetta, lot Beaujeu, 86110 RACON-L'ETAPE

Vds dimensionnement ininterrompible pr ZX Spectrum : 800 FF. J.-C. Schults, rue de l'Orme, 86160 LE THIELLOU

Vds prise Télévision pr Commodore 64 : 150 FF. B. Bousard, 4 allée de Beauvoir, 89000 AUXERRE

Vds pr Apple 2e : carte 80 col. + 64 Ko : 650 FF. P. Guersnel, 10 rue Fructidor, 91000 BONDROUËLE

Vds pr ZX 81 : carte 16 couleurs Peatron (12-83) : 200 FF. M. logna, 3 allée Alphonse-Laveran, 91000 EVRY

Vds mod. math. HP 71B (1-85) : 1 200 FF. F. Droweowski, 21 rue A.-Daudet, 91000 EVRY

Vds pr CBM 64 : imprimante MPS-80 (8-84) + feuilles : 2 000 FF. E. Barva, 18 square A. France, 91100 ST-GERMAIN-LES-CORRELS

Vds console Videopac : G7400 + extensions + cartouches + livres (1-84) : 2 000 FF. à débattre. H. Boudain, 1 av. du Gal-Adeline, 91170 VIRY-CHATILLON

Vds imprimante Centronics 150-2 (11-84) : 80 col. bi-directionnel, 150 CPS + interface Apple 2 : 3 000 FF. Valem, 6 rue Jean-Rogière, 91220 BRETAGNY-SUR-ORGE

Vds Videopac + K7 jeux (12-82) : 700 FF. Chaumette, 12 Pré-Launay, 91440 BRÉS

HP 85A (4-84) vds : imprimante + lecteur incorpore + TV + ext. 16 Ko + I/O MEM + IEEE 488 + Basic + prgms : 16 000 FF. à débattre. F. Lefebvre, 5 rue des Vieux-Gagnons, 91460 MARSOUSSIS

Vds moniteur Hector vert canon (9-84) : 800 FF. interface poignées (12-84) : 150 FF. J.-F. Dreyfus, 51 rue de Villiers, bt C, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE

Vds interface CGV PHS 60 + livres. Th. Brer, 20 rue Brenu, 92230 GENNEVILLIERS

Vds Smart câble (RS 232C) + décodeur code barre + lecteur code barre (7-84) : 7 000 FF. Lidonne, 9 rue Jean-Roger-Thorelli, 92340 BOURG-LA-REINE

Vds imprimante Seikosha GP 700A graphique sept couleurs (12-84) : 3 800 FF. Coteau, 16 rue Carle-Herbert, 92400 COUREBEVOISE

Vds jeu d'échecs Chess Challenger 8 (1-83) : 1 000 FF. J.-M. Cadot, 12 rue Lamartine, 92500 RUEIL

Vds imprimante Seikosha GP 100 (5-83) + interface parallèle + notices + rubans : 2 000 FF. E. Weyland, 35 bd Richard-Wallace, 92800 PUTEAUX

Vds pr Apple 2e : clavier Muppets Kozak : 500 FF. Mercadier, 5 rue Jules-Ferry, 93110 ROSNY-SOUS-BOIS

Vds lecteur disq. Atmos-Cric (5-84) + disq. vierges : 500 Ko : 3 000 FF. Nahon, 28 av. P.-Brosselette, 94000 CRETEIL

Vds console CBS Coleco complète + K7 (12-84) : 850 FF. J.-M. Rolland, 56 rue de la Casarde, 94240 L'HAY-LES-ROSES

Vds imprimante Canon X-710 Centronic (7-84) : 1 200 FF. B. Delaye, 16 sentier des Galéates, 94290 VILLENEUVE-LE-ROI

Vds imprimante marguerite Tandy Daisy-Wheel trois caractères différents + rubans : 4 000 FF. Morenaud, 2 bd Pasteur, 94360 BRY-SUR-MARNE

Vds pr Atom Acorn (84) : lecteur disq. + interface + prgms utilitaires + 2 à 450 Ko : 4 000 FF. B. Couderc, 4 rue des Planch-Bruna, 95000 CERGY

Vds lecteur disq. (83) 5 1/4 Mitsubishi, double face 2 x 450 Ko : 4 000 FF. Couderc, 4 rue des Planch-Bruna, 95000 CERGY-PONTOISE

Vds imprimante Seikosha GP 250K + interface parallèle + série RS 232C : 1 800 FF. Y. Tambou, 26 av. des Pierres, 95220 HERBLAY

Vds imprimante Scribe Apple (12-84) + docs : 2 800 FF. M. Guichard, 16 bis av. Foch, bt D, 95220 HERBLAY

Vds ou échange contre carte d'est. : moniteur Zenith (83) : 700 FF. ou 280 soucs. carte horloge : D. Diard, 67 chemin de St-Denis, 95600 LE THILLAY

Vds pr Apple : carte 80 col. + docs (84) : 500 FF. Andro, 23 rue G.-Jacques, 95650 BESSANCOURT

Vds VGS Alan (12-82) : 500 FF. P. Caudriller, 8 rue de la Borne-Blanche, Baillet-en-France, 95660 MONTSOULT

Belgique. Vds interface Centronic SV-802 pr Spectravideo 318/328 (4-85) : G. Coloux, rue de la Comche, 24, 40520 ESNEUX

DIVERS

ORDINATEURS INDIVIDUELS

ZX 81 recherché schéma interface de liaison à Miniel J.-C. Fewel, 58 av. A. Huchot, 13100 LE THOLONNET

MSX recherché renseignements sur L.M. J.-P. Messager, Mestrun, 29231 TAULÉ

AUTRES

Oricophile cher, que répondre à l'énigme de Gollum dans Hobbit ? Acoz, 23 rue Guyonnet, 29212 FLABÈRENEC

Vds L'OI n°21 à 84 : 10 FF pièce Y. Leguine, 73 av. Foch, 95910 HEM

Vds L'OI n°3 à 72 : 12 FF pièce Y. de Theulloy, 106 cours de Vincennes, 75012 PARIS

Vds L'OI n°30 à 51 : 200 FF. M. Rabotier, 21 rue d'Armatille, 75017 PARIS

Vds L'OI n°4 à 44 : 800 FF. Boyer, 57 quai de Dion-Bouton, 92800 PUTEAUX

Devant l'affluence des petites annonces, la rédaction de L'OI ne peut plus assurer le renvoi aux lecteurs des annonces incomplètes. N'oubliez donc pas, entre autres, de bien mentionner la date d'achat des matériels. Merci.

Vds imprimante Seikosha GP 250 (83) + série + parallèle : 1 750 FF. A. Lambert, groupe scolaire Carlelieue, 33390 BLAYE

Vds pr TRS 80, mod. 1 : interface ext. (81) : 1 500 FF. donne en plus lecteur pointe informatique. J.-P. Minzini, 28 l'Orée-des-Vignes, 33500 LINOURNE

Vds lecteur carte HP 82104A + cartes + prgms (7-82) : 900 FF à débattre. L. Darlet, 12 rue Ambroise-Croizat, 38130 ECHROLLES

Vds Matel Intélevision + K7 (1-84) : 600 FF. S. Cassot, 16 av. Ernest-Arnaudin, 40000 MONT-DE-MARSAN

Vds pr ZX 81 : carte 8 E/S (4-83) : 300 FF. M. Lazer, 11 allée de l'Aubépine, 40600 BISCARROSSE

Vds pr modem Digitelec DTL 2000 carte V23 (4-85) : 500 FF. M. Lazer, 11 allée de l'Aubépine, 40600 BISCARROSSE

Vds pr TI 99/4A : mini-mémoire : 500 FF. livre ass. : 150 FF. D. Guillot, 8 rue Diderot, 42300 ROANNE

Vds ZX Printer (6-83) + rouleau papier : 500 FF. J.-L. Cros, le Colombier, 2-Bortolény, 49800 TRELAZE

Vds imprimante Tekelec 8510P (5-83) + 80 col. + 120 cps + sortie parallèle : 8 Michel, 37 rue A. France, 53210 LOUVERNE

Vds lecteur disq. 1541 + lecteur K7 + disq + prgms + livres + docs + poignées + boîte de rangement : 5 000 FF. G. Wurtz, 4 ter rue du Tapis-Vert, 54000 NANCY

Vds pr ZX 81 : 16 Ko (1-84) + prgms + livre + la pratique du ZX 81 + 300 FF. P. Pierre, 9 rue de l'Aulnois, 54119 DOM-GERMAIN

Vds VCS Alan 2600 complet + K7 : 1 800 FF. J. Bergdoll, 48 rue du Conroy, 57700 NEUFCHÊTE

Vds clavier + alm. Apple 2 + lecteur + carte mère + composants (7-84) : E. Lambois, 66 rue Br-Hakem, 59130 LAMBERSART

Vds imprimante LX 180 Logabac : px à discuter. M. Van Elandre, 23 rue Clemenceau, 59150 WATTELOE

Vds Vectrex (6-84) + jeux : 1 400 FF à débattre. Anoline, 74 rue Hiron, 59180 ANOR

Vds lecteur disq. Apple : 1 200 FF. F. Dupuy, Craywick, 59279 LOON-PLAGE

Vds Duo-disq. Apple (3-85) + carte : 4 900 FF. imprimante graphique Centronics 739 + carte (7-83) : 3 800 FF. B. Tindland, 1 rue Mozart, 69100 VILLEURBANNE

Vds pr TRS 80 : interface haute résolution gratis 80 + prgms + docs (83) : J.-P. Baléon, 79 chemin Charlequillet, 69110 STE-FOY-LES-LYON

Vds imprimante Amatrak DMP 1 (12-84) + prgms : 2 200 FF. P. Leyroux, 162 av. F.-de-Pressensac, 69200 VENISSIEUX

Vds unité disq. disq. CBM 4040 + interface pr CBM 64 (82) : 5 000 FF. J.-M. Girardot, 10 rue du P.-Goy, 69500 BRON

Vds pr Apple 2 : interface parallèle Epson + Recop écran (6-84) : 800 FF. carte 80 col. : 400 FF. P. Femel, 22 bd Kennedy, 69600 OULLIGNY

Vds mod. couleurs pr Oric ou 11 autres OI : F. Roche-Lazze, 71870 HULLIGNY

Vds cartes Apple 2e et 2e neuves et complètes, 128 Ko + Super Série : 540 FF. pièce : G. Garcia, 48 rue des Vosges, opt 2807, 72100 LE MANS

Vds imprimante Image/Writer (10-84) + Kit Apple 2e + livres, Futurolec, 58 rue de Vaugrand, 75006 PARIS

Vds lecteur disq. Apple + carte MEM-Dos (84) : 3 000 FF. M. Batcho, 106 rue de la Foie-Méricourt, 75011 PARIS

Vds pr Apple 2e : poignées : 150 FF. lecteur Apple : 2 000 FF. disq. + prgms H. Carrelle, 12 rue Dugommier, 75012 PARIS

Vds pr Apple 2 : imprimante Seikosha GP 50A + interface : 1 200 FF. carte Eve chat mauve pr 2e : 1 700 FF. Huynh, 15 rue Rungis, 75013 PARIS

Vds imprimante CBM 4022 + câble + IEEE + docs + prgms utilitaires (9-83) : M. Fabien, 73 av. d'Italie, 75013 PARIS

Apple 2e vds : carte 80 col. (7-84) : 600 FF. J.-M. Trivillier, 35 rue Jean-Dolent, 75014 PARIS

Vds pr PC, M 24 : disq. + contrôleur 10 Mo : 12 000 FF. M. Suter, 10 rue J.-Lacuitte, 75015 PARIS

Vds moniteur et support Apple 2e : 1 900 FF. J.-F. Millet, 7 rue J.-L. Forain, 75017 PARIS

Vds lecteur disq. Apple 2 sans contrôleur (12-83) : 2 300 FF. M. Lantz, 72 rue Boursault, 75017 PARIS

Vds moniteur Amibac : 600 FF. carte Apple 80 col. : 500 FF. modem Digitelec 1200/75 graphique Videotec : A. Revell, 34 rue Duret, 75116 PARIS

LA COTE DE L'OCCASION

Cette cote de l'occasion « nouvelle formule » est établie de façon systématique à partir d'un prix de base (le prix du matériel neuf lorsqu'il est encore commercialisé, et, s'il ne l'est plus, un prix fictif actualisé tenant compte de l'évolution des prix des autres matériels). Puis, des coefficients de décote sont appliqués en fonction de différents critères d'évaluation : abondance de logiciels et de périphériques connectables, robustesse, poursuite ou arrêt de la fabrication, existence de matériels équivalents moins chers (cf. L'OI n° 75)... Cependant, nous poursuivons l'observation des prix demandés dans les petites annonces de L'OI. Aussi, en regard de la cote, on trouvera la moyenne de ces prix.

Michel Denis

| Matériel | | Prix de base | Cote 85 | Décote en % | Moyenne des prix mat. 85 | Cote 84 | Décote en % | Moyenne des prix mat. 84 | Cote 83 | Décote en % | Moyenne des prix mat. 83 |
|------------------|--|--------------|---------|-------------|--------------------------|---------|-------------|--------------------------|---------|-------------|--------------------------|
| ALICE 32 | 16 Ko + lect. cassettes | 1 000 | 640 | 64 | | 570 | 57 | 960 | | | |
| AMSTRAD CPC 464 | 64 Ko + monit. coul. + lect. cassettes | 3 990 | 2 920 | 73 | 3 920 | 2 770 | 69 | 3 600 | | | |
| AMSTRAD CPC 664 | 64 Ko + monit. coul. + lect. disq. | 5 500 | 4 020 | 73 | | | | | | | |
| APPLE 2 | 64 Ko + monit. + 2 lect. disq. | 12 600 | 9 740 | 77 | 10 670 | 9 250 | 73 | 11 550 | 8 790 | 70 | 9 630 |
| APPLE 2C | 128 Ko + 1 lect. disq. + monit. | 10 800 | 6 650 | 62 | 10 330 | 5 650 | 52 | 10 500 | | | |
| ATARI 800 XL | 64 Ko + lect. cassettes | 1 700 | 1 170 | 69 | | 1 060 | 62 | | | | |
| CANON X 07 | 16 Ko, écran intég. + lect. cassettes | 2 200 | 1 570 | 71 | | 1 490 | 68 | 2 720 | 1 410 | 64 | |
| CBM 64 | 64 Ko (sécam) + lect. cassettes + monit. | 4 500 | 3 280 | 73 | 3 750 | 3 120 | 69 | 4 120 | 2 960 | 66 | 3 170 |
| DAI | 48 Ko + mémocom + poignées | 9 900 | 7 010 | 71 | | 6 310 | 64 | 6 830 | 5 680 | 57 | |
| DRAGON 32 | | 2 500 | 1 400 | 56 | | 1 260 | 50 | 2 560 | 1 130 | 45 | 2 260 |
| EPSON HX 20 | 16 Ko + écran + imp. + lect. cassettes intég. | 6 900 | 4 780 | 69 | | 4 540 | 66 | | 4 310 | 62 | 5 000 |
| HECTOR 2HR | 48 Ko + lect. cassettes | 2 500 | | | | 1 390 | 56 | 3 840 | 1 250 | 50 | |
| HECTOR HRX | 48 Ko + lect. cassettes | 2 990 | 1 960 | 66 | | 1 760 | 59 | | 1 580 | 53 | |
| LASER 200 | 16 Ko + lect. cassettes | 1 200 | | | | 600 | 50 | 1 250 | 540 | 45 | |
| LYNX | 96 Ko + lect. cassettes | 2 600 | | | | 1 420 | 55 | 2 920 | 1 270 | 49 | 2 130 |
| MACINTOSH | 512 Ko + écran + 1 lect. disq. + souris | 28 000 | 16 600 | 59 | 24 250 | 14 940 | 53 | | | | |
| MO 5 | 48 Ko + lect. cassettes + crayon optique | 3 200 | 2 430 | 76 | | 2 190 | 68 | 3 000 | | | |
| NEW BRAIN | 32 Ko + lect. cassettes | 1 200 | | | | | | | 710 | 59 | 2 360 |
| ORIC 1 | 48 Ko + lect. cassettes | 1 500 | | | | 880 | 59 | 1 750 | 800 | 53 | 1 570 |
| ORIC ATMOS | 48 Ko + lect. cassettes | 2 100 | 1 530 | 73 | | 1 370 | 65 | 1 900 | 1 240 | 59 | |
| PHILIPS VG 5000 | 24 Ko + péritel + poignées | 1 800 | 1 180 | 66 | | 1 060 | 59 | | | | |
| SEGA SC 3000 | 32 Ko + lect. cassettes | 2 200 | 1 520 | 69 | | 1 370 | 62 | 2 170 | 1 230 | 56 | |
| SINCLAIR QL | 128 Ko + microdrive | 5 500 | 3 600 | 65 | | 3 240 | 59 | | | | |
| SPECTRAVIDEO 318 | 32 Ko + lect. cassettes | 3 000 | 1 960 | 65 | | 1 770 | 59 | 2 690 | 1 590 | 53 | |
| TI 99/4A | 48 Ko + lect. cassettes + poignées | 1 500 | | | | | | | 940 | 63 | 1 730 |
| TO 7 | 48 Ko + lect. cassettes + Basic + crayon optique | 4 700 | 3 120 | 66 | 4 730 | 2 800 | 60 | 3 240 | 2 520 | 54 | 2 530 |

L'AFFAIRE DU MOIS

Suite de notre enquête sur les compatibles IBM PC moins chers que le compatible du voisin, ce mois-ci, la vedette revient à l'ordinateur compatible IBM PC/XT de la société américaine Qubié.

En effet, pour 15 500 FF il propose, dans l'ordre, un clavier Azerty, l'écran vert avec une carte d'affichage graphique compatible Hercules, un disque dur de 20 Mo (ce n'est pas une coquille !), une unité centrale équipée de 256 Ko (extensibles) et des Eproms en guise de mémoire morte. Côté périphériques, un lecteur de disquettes (360 Ko) avec contrôleur, une sortie RS 232C et une parallèle.

LE RATON LAVEUR EST EN OPTION

C'est chez Micropériph., 62, rue Ducouédic, 75014 Paris, téléphone : (1) 43 21 53 16. Enfin, si sous un mois (après la livraison que nous ne prévoyons pas immédiate...) vous changez d'avis, on vous reprend l'ordinateur. Promis, juré.

BIG AND FAT MAC

La guerre du prix des extensions de mémoire pour le Macintosh d'Apple se poursuit. Le mois dernier nous avions un kit 512 Ko de Micropuce pour 1 990 FF, ce mois-ci c'est la société La Bourse de la micro qui relève le gant.

Pour gonfler le squelette Macintosh de 128 à 512 Ko, il n'en coûte plus que 2 100 FF, et 4 900 FF pour atteindre la capacité de mémoire de

LE COIN DES BONNES AFFAIRES

Vous surveillez attentivement les petites annonces du journal à la recherche d'un produit particulier ?

Vous disposez d'un peu d'argent de poche et vous ne savez quoi offrir de nouveau et pas cher à votre ordinateur ?

Vous êtes constructeur, éditeur, distributeur. Vous souhaitez faire connaître rapidement une promotion ponctuelle sur un produit, vous venez de racheter un stock de machines étrangères (en état de marche !) de disquettes, de périphériques et consommables...

La rédaction attend vos propositions pour alimenter le coin des bonnes affaires.

Jean-Christophe Krust

1 Mo. Ces prix s'entendent y compris la pose des extensions.

La même chose, mais en kit cette fois, s'obtient contre, respectivement, 1 600 FF et 4 120 FF.

La Bourse de la micro, 6, rue Rodier, 75009 Paris, serveur Minitel au (1) 48 78 15 57.

C'EST NOËL

Traditionnelle période de promotion des matériels, la fête de Noël vaut aussi, semble-t-il pour les logiciels. Et Macintosh est un petit gâté : des réductions de 40 à 60 % dans toutes les boutiques (en théorie...).

Filevision français : 1 677 FF (- 46 %).

Habadex : 931 FF (- 39 %).

Overvue français : 1 677 FF (- 43 %).

First Base français : 1 677 FF (- 43 %).

Mac Memory Disk : 322 FF (- 61 %).

Mac Daisy Wheel : 830 FF (- 46 %).

Underware : 491 FF (- 30 %).

Les trois Filevision + Habadex + Overvue : 3 219 FF (- 57 %).

Attention à Habadex, cet agenda ne fonctionnera correctement que jusqu'au 31 décembre 1985 dans son ancienne version, et jusqu'au 31 décembre 1987 dans la nouvelle.

IBM'S STORY

Plein de petites choses très intéressantes pour IBM PC et compatibles chez C&D.

Un disque dur de 20 Mo pour 8 900 FF avec un contrôleur et 6 500 FF sinon. Les cartes parallèles sont à 400 FF, le câble de liaison (blindé avec capot métal) à 170 FF et l'extension de mémoire à 384 Ko ou 512 Ko à 1 200 FF.

Du côté des composants, c'est aussi la fête :

- Eprom 27128 (128 Kbit) : 35 FF;

- Eprom 27256 (256 Kbit) : 60 FF;

- MEV statique 6264 (8 x 8 Ko) : 45 FF;

- MEV 41128 (128 Kbit) : 90 FF.

C&D, 17, rue Louise-Michel, 92300 Levallois-Perret, téléphone : (1) 47 57 11 39.

LA GUERRE DES MÉMOIRES CONTINUE

Il n'est pas évident de faire le tour des boutiques de composants pour trouver la bonne affaire au bon moment. En ce qui concerne les mémoires, c'est bien à une valse des prix que l'on assiste. La 64 Kbit d'Hitachi (150 ns) tombe à 14,99 FF par 25 unités de même que la 256 Kbit de Toshiba (150 ns) : 59,95 FF. Quant à l'Eprom 27512 (512 Kbit à 250 ns) on la trouve à 512 FF.

Le coprocesseur arithmétique de type 8087 pour IBM PC tombe à 2 000 FF, le 8087-2 pour Olivetti M 24 à 3 000 FF et, enfin, le 80287, pour les séries AT, à 2 750 FF.

Commander à Datalog, 92, rue de Varenne, 75017 Paris, téléphone : (1) 45 55 19 45, délai : 24 heures. ■



En couverture, une poignée de mains entre deux ordinateurs. Non, cela ne symbolise pas le premier tournoi international d'Othello-Reversi organisé par L'OI, ni l'expression chaleureuse des félicitations de la rédaction aux dix gagnants tirés au sort après un sondage-lecteurs qui êtes-vous ? – et qui ont eu droit, époque faste, à un abonnement à vie !

François-Jean Bayard

A lors télématique ? Pas encore. Le numéro est axé sur les applications collectives des ordinateurs dits individuels. Pourtant, côté pub, le premier Goupil se vend comme le premier micro-ordinateur télématique (mais à combien d'exemplaires ?).

Et les publicités... On y voit encore un homme heureux-des-réclames, celui à qui l'acheteur cherche à s'identifier, dans son fauteuil, fumant la pipe ! Par ailleurs, on comprend vite que pour l'amateur moyen de 1980, le choix est vite fait, puisque grosso modo quatre machines se partagent le marché : le Pet/CBM (2001 déclinant devant la jeune série 3000), le TRS 80, le Sharp MZ 80 K, avec son Basic sur cassette à charger avant emploi (ou après RESET), et l'Apple 2 flanqué d'un clone de chez ITT. Le 2+ vient juste de sortir.

On finit de s'initier au langage machine Z 80. On commence à s'initier au Forth. David Lévy apprend à bluffer en PAO (poker assisté par ordinateur), et on se lance dans un ambitieux logiciel de comptabilité qui tiendra les lecteurs en haleine pendant plusieurs mois.

L'événement du mois (précédent), c'est le Sicob Boutique, où l'on se prépare à de grandes nouveautés : les disques durs de 5" et l'apparition de microprocesseurs 16 bits. Déjà la course ? Oui. Nous sommes restés les mêmes ! Person-

nellement, en 1985, j'hésite à m'offrir un 32 bits. Je préfère attendre la sortie des 128, beaucoup plus performants, à moins qu'un 256...

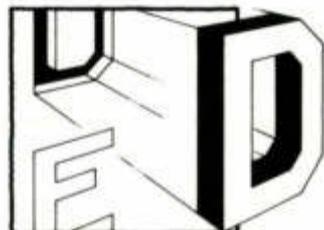
On exhibe parcimonieusement l'unique prototype de l'Apple 3. Commodore sort son CBM 8000 avec ce commentaire de Chuck Peddle : *We deliver now what Apple promises* (Apple promet, nous produisons...). Et toc !

Au banc d'essai, on annonce un bel avenir à un Atom au Basic un peu restreint, mais aux grandes facultés d'adaptation. On peut le croire car il ne deviendra rien moins que le célèbre ordinateur BBC !

Rayon extensions : CP/M pour TRS 80 modèle 1, EDEX 2.0 pour CBM 3000, ce qu'on appelait un « complément indispensable ». Et puis un annonceur belge proposait une mémoire de masse à cassette de bande sans fin, le Stringy Floppy. Que ceux qui s'émerveillent devant la nouveauté du récent Quick Data Drive nous écrivent : ils ont perdu.

Côté essai logiciel, on s'amuse : les nouveautés testées étaient les versions Pet et TRS d'un jeu nommé Space Invaders... Les bambins de l'époque penchés sur leur TRS, à la rencontre d'un étranger de l'espace ou d'ailleurs, ont appris à faire place nette... Avec cette inquiétante phrase de l'éditorialiste : « L'usage d'un ordinateur peut profiter (ou nuire...) non seulement à la personne qui l'utilise, mais au groupe tout entier. » A-t-on réellement progressé en novembre 1985 ? ■

LATERODICO



DIDADACTICIEL : dernière marotte de l'instruction publique, qui a cependant la sagesse d'offrir un débouché certain au matériel invendable (voir EAO).

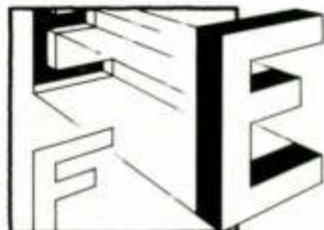
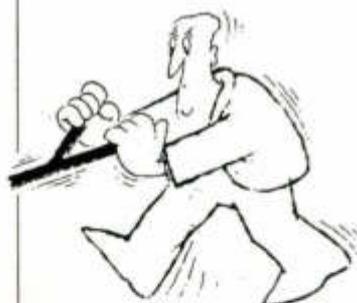
DIGITALISER : barbarisme. Traduction littérale de l'anglais TO DIGITALIZE, numériser. Un DIGIT (et en anglais) désigne un chiffre, non un doigt, et le verbe digitaliser devrait être mis à l'index alors que numériser mérite un coup de pouce. « Laissez-moi prendre vos empreintes numériques » (Bertillon).

DISQUÈTE : collecte de fonds destinée à l'informatisation des couvents.

DOMESTIQUE : se dit paradoxalement des ordinateurs dont le possesseur est le plus esclave (voir familial).

(D)RE(G)STORE : atelier de réparation pour matériel informatique.

DRIVE : nom anglais du tourne-disquette ou phloppo-graphie.



EAO : à l'étranger, enseignement assisté par ordinateur. En France, c'est l'inverse : la vente de certains ordinateurs est bien assistée par l'enseignement.

EDUC-HATIF : se dit d'un didacticiel bâclé.

EINSTEIN : génie scientifique ravalé par ceux du merchandising au rang d'image à faire vendre, comme un vulgaire personnage de Walt Disney sur un verre à moutarde ? Pour rétablir la vérité, voir « La vie d'Einstein » de Daniel Goossens, aux éditions Fluide Glacial.

EKKKKKKKKKKKKKKKKSS-TENSION-MEMOIRE : celle-ci est de 16 Ko.

EMULATEUR : programme donnant à un ordinateur les caractéristiques d'un autre. Ex. : Emulateur LISA, Emulateur CRAY 1 pour ZX 81.

EPILOGICIEL : programme au poil (pardon !) pour achever tous les autres. Ex. : The Last One.

ESCABAUD : vitesse de transmission de données émises sous forme d'un signal carré.

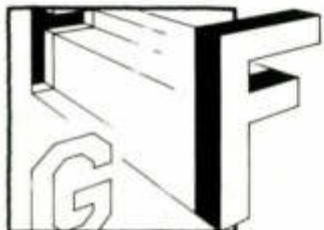
ESCLAVIER : instrument de torture de quiconque n'est pas un expert en dactwzyl%graphie.

ETABLE TRACANTE : périphérique spécialisé dans le tracé des graphiques de production bovine et laitière (voir softvert).

ETHNOLOGICIEL : programme particulièrement populaire.

EXACTDECIMAL : système numéral de précision absolue, mais d'accès aléatoire. Quand on est encore à son clavier sur le coup de quatre heures du matin, il est absolument exclu de pouvoir y recourir.

EXPONENTIATION : fonction mathématique permettant de calculer le rythme d'apparition des nouvelles revues d'informatique.



FAMILIAL : se dit paradoxalement des ordinateurs qui démolissent la vie de famille.

FAMIPLAN : logiciel d'aide au planning familial.

FERME (INFORMATIQUE A LA) : un des domaines d'application qui fait secréter le plus d'encre aux journalistes en mal de copie après l'Informatique à l'école. « L'Informatique à... » (compléter selon vos besoins) est d'ailleurs un excellent titre passe-partout qui n'est pas sans rappeler d'interminables séries du genre Abbott et Costello, La Famille Trapp ou les Bronzés. Pas la Palme d'Or, mais ça fait de l'argent (voir softvert).

FICHINIER : base de donnée regroupant le vocabulaire de la Comtesse de Ségur.

FLOPPIS : mémoire de masse destinée spécialement aux exploitations agricoles à vocation laitière (voir softvert).

FORBANC D'ESSAI : article flagorneur destiné à égayer le lecteur en chantant les louanges d'un matériel de troisième zone, à la suite de dessous de table ou de pressions diverses.

FORMATHAGE : routine d'affichage alignant les résultats de calculs.

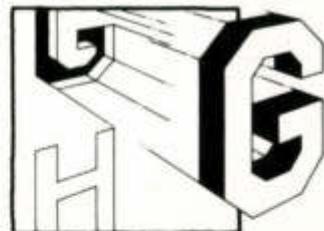
FRANCISATION : étendard de notre indépendance culturelle qui nous vaut de recevoir des produits (étrangers quand même) avec un an de retard et un zéro de plus sur l'étiquette. Indispensable cependant : imaginez chez Eschyle « Prométhée overlay », chez Cyrano « A la fin du RETURN, je touche », dans les pages roses de Larousse « HARDA LEX DOS LEX », et dans votre pipi-room, le DIRECTORY de feu Manufrance ou des Trois Redoutables Suisses (voir Basiscois).

FREQUENCE DE BALAYAGE : on peut s'étonner, à l'ère des Techniciens de surface, que soit encore utilisé un terme

aussi désuet et évocateur de cadences infernales.

FRICHIER : base de données destinée aux exploitations agricoles et permettant de tenir à jour l'utilisation de chaque parcelle des terres qu'elle comporte (voir softvert).

FUTILITAIRE : programme sans intérêt réel.



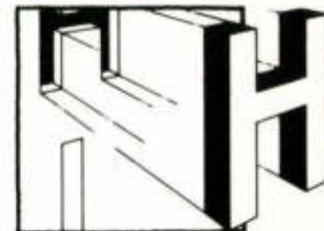
GAME OVAIRE : jeu de simulation préparant les plus jeunes à une utilisation rationnelle de Famiplan (voir ce mot).

GENERALEUR DE (MAUVAIS)

CARACTERES : circuit intégré contenant le dessin de signes dont on n'a que faire mais ne comportant pas ceux dont on aurait besoin (voir caractère programable).

GEOLOGICIEL : programme d'aide à la classification des minéraux. Le silicium y trouve une place de choix.

GRAPHOLOGICIEL : se compose d'une tablette à digitaliser et d'un programme permettant d'analyser l'écriture.



HARDCOPY : logiciel permettant de copier d'écran sur imprimante des images classées X (voir lubriciel).

HOMOLOGICIEL : programme de communication entre professionnels de situations équivalentes.

A suivre

LA BANDE DESSINEE

ABRAHAM ENGENDRA ISAAC,



ISAAC ENGENDRA JACOB,



JACOB ENGENDRA JUDA
ET SES FRÈRES,



JUDA ENGENDRA THAMAR
PERETS ET ZARA



PERETS ENGENDRA ESROM



ESROM ENGENDRA ARAM



ARAM ENGENDRA
AMINADAB



ET AMINADAB ENGENDRA
NARSEON !!! AVOUEZ QUE
SANS MON ORDINATEUR FAMILIAL
JE N'AURAIS AUCUNE CHANCE
DE M'Y RETROUVER...



Couffo trade
marque

Imprimerie Sima, rue des Epineilles 77200 Torcy. Printed in France. Photocomposition : Compo-Belais, 18, rue Le Peletier, 75009 Paris. Dépôt légal imprimeur novembre 1985 n° 83040.
Directeur de la publication : Jean-Luc Verhoye. Directeur délégué : Jean-Pierre Nizard. Diffusion NMPP. Numéro de Commission paritaire : 61042.

JUKI. Trait de génie...

COULEUR

DOT MATRIX L'imprimante JUKI 5520 vous offre sept couleurs différentes (l'idéal pour les tableaux) au prix du noir et blanc! Un simple réglage de son «micro-interrupteur» assure une compatibilité immédiate avec* l'Epson JX-80 et l'imprimante graphique couleur* IBM. La JUKI 5520 offre aussi en standard une impression proche qualité courrier, un mode graphique complet et un entraîneur papier intégré, PLUS une impression bi-directionnelle de texte à 180 cps. La JUKI 5520: un trait de génie pour un prix modeste.

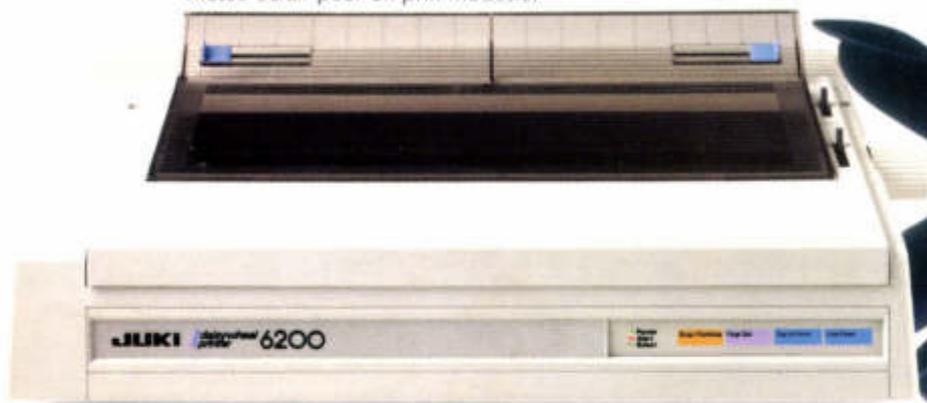


* Epson est une marque déposée d'Epson.
* IBM est une marque déposée de IBM Corporation.
Impression réalisée à l'aide de Colorshop, DATA FANT.

...et vitesse éclair

La JUKI 6200 quant à elle est une imprimante à marguerite économique, haute vitesse offrant un support traitement de texte complet. En standard, la qualité d'impression/qualité courrier et sa platine 40cm acceptent tous les formats de papier. Mais surtout elle vous offre une vitesse d'impression de 32 cps avec une marguerite 96 caractères DIABLO*. La JUKI 6200: une vitesse éclair pour un prix modeste.

32 CPS



* DIABLO est une marque déposée de la société Diabolo Systems Inc.

JUKI

La technologie fidèle

JUKI (EUROPE) GMBH
Eiffestr. 74 · 2000 Hamburg 26 · F. R. Allemagne
Tél.: (0 40) 2 51 20 71-73 · Telex: 2 163 061 (JUKI D)
Fax.: (0 40) 2 51 27 24.

Distributeur exclusif:
MICRO CONNECTION INTERNATIONAL FRANCE
103/105 rue du Château, 92100 Boulogne, France
Tél.: 825 83 83 · Telex: 206 427 microc

550 F*

* Prix TTC constaté

Arlequin est l'outil indispensable à tout possesseur d'un Apple IIe 128 K ou d'un Apple IIc pour travailler en double haute-résolution graphique sous Basic ProDOS ou sous Pascal.

L'ÉDITEUR GRAPHIQUE

vous permet de concevoir de superbes images en 560 x 192 points (monochrome) ou 140 x 192 (16 couleurs) et même de mélanger les deux résolutions sur un même écran (*) avec une souris, une tablette graphique ou même seulement un joystick!

Principales fonctions

- Couper/Coller.
- Lignes, cercles, ellipses, triangles, rectangles...
- Effet loupe, symétries.
- Remplissage de surface (milliers de coloriages).
- Sauvegarde d'images ou de parties sous forme compactifiée.
- Éditeur de caractères graphiques.
- Annulation de la dernière opération.
- Hardcopy couleur.

L'INTERPRÉTEUR GRAPHIQUE

double résolution sous Basic ProDOS, Pascal ou assembleur vous apporte une trentaine d'instructions qui permettent de réaliser des écrans par programme et d'utiliser très facilement les images ou les caractères créés à l'aide de l'éditeur.

Principales fonctions

- Sauvegarde et chargement d'écrans ou de parties d'écran sous forme compactifiée.
- 1, 2 ou même 3 pages graphiques.
- Possibilité de mixer sur une même image les 2 résolutions 560 x 192 et 140 x 192 (*).
- Echange, copie, scrolling de tout ou partie d'écran.
- Gestion automatique des ensembles de caractères.
- Copie intégrée sur imprimante Apple.
- Messages d'erreurs complets en français...
- Remplissage de surface, table de commande des couleurs, option de transfert.

LE MANUEL

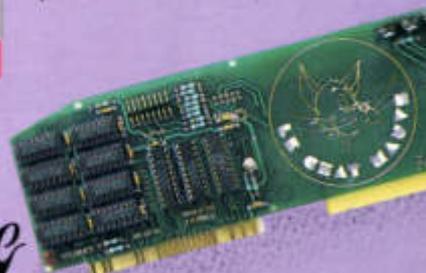
d'environ 230 pages en couleur illustre en détail les possibilités et l'utilisation de ce logiciel.
(*) Uniquement avec la carte Féline ou un Apple IIc

Pour Apple IIc et Apple IIe 128 K

Et toujours pour votre Apple IIe :
la carte

Féline

Livré complète avec câble Péritel et logiciel Arlequin inclus.



Arlequin est disponible chez votre concessionnaire agréé Apple (réf. Apple F2CM3).