

# L'ORDINATEUR L'INDIVIDUEL

LA RÉFÉRENCE EN MICRO-INFORMATIQUE

Belgique : 186 FB - Suisse : 7,5 FS - Canada : 2,95 \$C

DOSSIER  
PLUS DE 200 ORDINATEURS  
TABLEAUX COMPARATIFS

## PANORAMA PRINTEMPS 85

TOUS LES DERNIERS-NÉS

LAS VEGAS :  
LE CHOC ATARI

AVANT-PREMIÈRE :  
WORDSTAR 2000

PRIMEUR :  
HP INTEGRAL PC  
COMMODORE 16  
HECTOR MX, LYS  
GUEPARD

A L'ESSAI :  
HP 150, ALICE 90



# MARS: LA PAYE-MOIS



Sideg a constitué un remarquable système informatique pour la paie et la gestion du personnel, vendu pendant le mois de mars à des conditions exceptionnelles.

Il comporte un IBM XT 256 K, l'imprimante Seiko Business, à grande vitesse (420 cps) et le logiciel spécialisé Paie Gipsi Major de Saari. Ce logiciel entièrement paramétrable, prendra en compte toutes les particularités de votre paie. Il est considéré comme le plus performant du marché. En location sur 3 ans, le système ne vous coûtera que 2 513 F H.T. par mois. Pourquoi payer plus cher?

Séminaire de présentation

Saari et Sideg vous recevront pour vous présenter le système en action. Rien à payer : appelez simplement Bernard Wvns au (1) 557.79.12 pour réserver votre place, le mercredi 13 mars de 14 h 30 à 16 h 30, les mardi 19 et jeudi 28 mars de 10 h 30 à 12 h 30.

\*Pour nos amis suisses : 665 FS ICHA compris.

## SIDEG-INFORMATIQUE

vosre ordinateur et l'art de s'en servir.

PARIS 15<sup>e</sup> - 170, rue Saint-Charles 75015 PARIS  
Tél. : 557.79.12 - Télex 200409 F  
Lundi-Samedi - 9 h - 12 h 30 - 14 h - 18 h 30

PARIS 17<sup>e</sup> - 125, rue Legendre 75017 PARIS  
Tél. : 627.12.43 - Télex 200409 F  
Lundi-Vendredi - 9 h - 12 h 30 - 14 h - 18 h 30

GENEVE - 32, rue de Zurich 1200 GENEVE  
Tél. : (22) 32.84.14 - Télex 285548 KWECH  
Lundi-Samedi - 8 h 30 - 12 h 30 - 13 h 30 - 18 h 30

# on achète chez

## AMSTRAD CPC 464 : l'ordinateur complet :

- 64 K de mémoire
- un lecteur de cassettes
- un moniteur monochrome

ou à crédit **174 F** comptant  
1,60 par mois

ou avec moniteur couleur,  
le CPC 464 complet :

**449 F** comptant  
ou à crédit **268 F** par mois

La force du CPC 464 réside dans la combinaison d'un matériel performant et de logiciels simples à utiliser

**Processeur Z80 :** Le plus utilisé des microprocesseurs de l'informatique familiale ayant le catalogue de logiciels le plus étendu, d'autant plus que le CPC 464 offre CPLM comme système d'exploitation en option.

**64 K de mémoire RAM :** Le CPC 464 possède 64 K de mémoire vive avec plus de 42 K réellement utilisables grâce à la technique de superposition du ROM. La grande taille de cette mémoire vive donne une indication des nombreuses possibilités de cet ordinateur. Extension possible des ROM jusqu'à 240 KROM de 16 K en chèque. Expansions RAM jusqu'à 8192 K.

**Clavier :** Le CPC 464 possède un "vrai" clavier de machine à écrire de 74 touches, 12 touches numériques, une de touches correctrice, 32 touches de fonctions, programmables. Chaque fonction avar 32 caractères, un jeu complet de caractères comprenant symboles et éléments graphiques.

**Lecteur de cassette incorporé :** "charge rapide" à 2 vitesses de lecture-écriture. Il permet de retrouver et de sauvegarder les programmes et les données sans avoir les inconvénients des autres systèmes où les réglages sont ardues et source d'erreur.

**Son stéréo :** 3 voies de 7 octaves (plus une voie de bruitage), chacune des 3 voies peut être réglée en ton et en amplitude. Le niveau sonore du haut parleur incorporé est variable. Possibilité de sortir vers ampli et enceintes.

**Sorties :**  
 • centronique pour une véritable imprimante parasite DMP 1,  
 • sortie manette de jeux avec deux manettes possibles,  
 • une interface lecteur de disquettes,  
 • prise moniteur.

**Moniteur :** Monochrome vert ou couleur. Le CPC 464 comporte 3 modes d'écran différents et comprend 80 colonnes pour les textes (au lieu de 40 colonnes comme tant de micros-ordinateurs), 8 lignes de texte, une palette de 27 couleurs ou de 27 tons de vert pour moniteur monochrome vert, une résolution maximum de 640x200 pixels, qualité d'image exceptionnelle et un tube haute définition.

Le moniteur couleur, les circuits électroniques qui contrôlent l'écran sont reliés directement à l'ordinateur (sans procédés inutiles produisant une distorsion nuisant à la qualité de l'image) permettant d'atteindre la performance haute résolution et une qualité exceptionnelle des couleurs. Recommandé pour les jeux et les logiciels éducatifs.

Livré avec une liste de logiciels et une documentation complète sur le lecteur de disquettes, et l'imprimante.

OFFRE SPÉCIALE  
**SED** DIFFUSION  
 88, route de Turin 08200 NICE  
 Tél. (03) 58.28.26

**GARANTIE 1 AN**  
 pièces et main-d'œuvre constructeur.



**(ÉCRAN) MONITEUR MONOCROMEVERT**  
 3 modes d'écran, 3 grossseurs de texte (20-40-80 colonnes) et 27 tons de vert. Spécialement destiné au travail de bureau, traitement de texte, comptabilité, budget, traitement, développement des programmes (possibilité d'utiliser votre télé couleur - avec l'adaptateur vidéo optionnel) - sans ajustement spécial sur l'ordinateur.

**Basic étendu et rapide** permettant des interruptions en temps réel. Il surpasse tous les 8 bits du marché et certains 16 bits.

Palette de 27 couleurs. Tube haute définition. Technologie de pointe. 20 - 40 - 80 colonnes, etc.

**L'AMSTRAD CPC 464 est livré avec**

- Ses câbles : votre ordinateur est prêt à l'emploi.
- Une documentation très détaillée (230 pages) : notice d'utilisation, initiation au basic, section spéciale pour les débutants et une introduction en profondeur sur l'essentiel de la machine et des logiciels spécifiques à cet ordinateur.
- Une cassette de démonstration pour s'habituer à l'ordinateur et à ses capacités.
- Une cassette de jeux.

Les manettes de jeu avec boutons "fire" en option 290 F.

UNE QUALITÉ D'IMAGE EXCEPTIONNELLE!

Patente de 27 couleurs. Tube haute définition. Technologie de pointe. 20 - 40 - 80 colonnes, etc.



Satisfait ou remboursé

+110 F à la commande (train de transport)

	1 <sup>er</sup> option FMS/STRAD CPC 464 + moniteur monochrome vert	2 <sup>e</sup> option FMS/STRAD CPC 464 + moniteur couleur
comptant	290 F à la livraison	440 F à la livraison
crédit 6 mois	300 F à la livraison et 6 mensualités de 465,30 F	400 F à la livraison et 6 mensualités de 715,80 F
crédit 12 mois	300 F à la livraison et 12 mensualités de 247 F	400 F à la livraison et 12 mensualités de 380 F
crédit 18 mois	300 F à la livraison et 18 mensualités de 174,80 F	400 F à la livraison et 18 mensualités de 268,80 F

À crédit après acceptation par Diffusion SED (taux 24,00 % (taux total) dans compris dans les mensualités)  
 1<sup>er</sup> option : sur 6 mois = 191,20 F ; sur 12 mois = 364 F ; sur 18 mois = 142,20 F  
 2<sup>e</sup> option : sur 6 mois = 292,40 F ; sur 12 mois = 500 F ; sur 18 mois = 434,0 F

**RAPPORT QUALITÉ/PRIX EXCEPTIONNEL**  
 Les jeux sont nombreux et les capacités de la CPC 464 sont énormes (250 programmes).

**Le CPC 464 : l'ordinateur familial de pointe**  
 Il va révolutionner l'approche de l'informatique car il fournit à l'utilisateur tout ce qui est nécessaire immédiatement avec des applications pour toute la famille. Le CPC est :

- les jeux : plus de 50 jeux passionnants disponibles ; partenaire idéal de toute la famille, il s'adapte aux capacités et à l'âge de chacun.
- Les programmes éducatifs : le CPC 464 vous apprend sans difficultés l'orthographe, le calcul, la géographie, la musique, les échecs... etc.
- Le CPC 464 permet d'initier les enfants à l'informatique et les prépare à affronter l'avenir de plus en plus orienté sur l'informatique.
- La gestion du budget, les comptes de vos dépenses, vos prêts.
- Les programmes que vous créez.

Une poignée encastrable

A L'ESSAI 8 JOURS SANS RISQUE



### Les logiciels :

AMSTRAD conçoit et commercialise les logiciels. Tous sont de grande qualité : les programmes éducatifs permettent pour les tout jeunes enfants et les parents à exercer. Les jeux sont compétitifs, passionnants, exploitent les capacités graphiques et sonores du CPC 464, les programmes de gestion utilisent les performances du CPC 464. Le CPC 464 est livré avec une liste d'environ 300 logiciels et une documentation sur les différentes options : manette de jeu, lecteur de Disquettes, imprimante.

A titre d'exemples :

Nombre magiques	99 F
La géographie	99 F
Echec et mat	99 F
Écouteur	99 F
Les enlève-souris de feu-dielé	145 F
Simulateur de vol	99 F
Guide de Grand Prix	99 F
Attaque au laser	99 F
Hôte du basic de l'Amstrad 1 <sup>er</sup> pas 245 F	
1 <sup>er</sup> programme Rodney-Zaha	99 F
Budget familial	245 F

### BON POUR UN ESSAI DE 8 JOURS SANS RISQUE

à copier et à retourner à :  
 S.E.D. DIFFUSION - 88, route de Turin 08200 NICE Cedex - Tél. (03) 58.28.26  
 Veuillez m'envoyer, pour un essai de 8 jours en mon domicile votre ordinateur AMSTRAD 464 ;

Je choisis de régler mon ordinateur :  
 comptant  crédit 6 mois  crédit 12 mois  crédit 18 mois

Je désire en plus les manettes de jeux à 290 francs que je règle à la livraison.  
 Co-joint mon premier virement de 110 francs par  chèque bancaire  C.C.P.

Si je ne suis pas enthousiasmé par cet essai de 8 jours, je vous le retournerai dans son emballage d'origine et sera intégralement remboursé de toutes sommes versées.

NOM, Prénom : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_ Tél. ( ) \_\_\_\_\_

• Toute commande sans chèque de 110 F ne pourra être enregistrée.

Signature : \_\_\_\_\_

Référence : 21 du service-lecteurs (page 60)

50 09 55

Ravivement de début de saison pour l'informatique individuelle. Nouveaux produits, nouveau style, elle entame 1985 avec vigueur et optimisme. Suivez le guide. Couverture de Philippe Praquin.



MARS 1985

## PANORAMA PRINTEMPS 85

*Six mois après le Sicob, les vingt-six pages de ce dossier font le point sur les ordinateurs individuels. Tous les nouveaux matériels sont là, fichés, classés, selon la même structure que dans le Guide Micro, paru en septembre : une référence. Vous saurez à peu près tout sur les machines, et sur les indiscretions concernant les matériels en gestation. Les nouveautés ne sont pas tout, nous avons recensé, sous forme de tableaux, tous les ordinateurs individuels.*

## DOSSIER

108

### PANORAMA DES NOUVEAUTÉS

Les tableaux. Sobres, mais complets. Vous trouverez dans ces pages l'ensemble des ordinateurs individuels du marché, dans des configurations de prix inférieures à 70 000 FF ttc.

120

### FICHES DES NOUVEAUTÉS

Photographie, prix, caractéristiques techniques, extensions et renseignements complets sur les trente derniers OI à moins de 60 000 FF ttc.

130

### LE FUTUR IMMÉDIAT

Fichées aussi les prochaines productions des constructeurs, avec toutes les informations dont nous disposons.

133

### L'ANNUAIRE

Ce répertoire est un précieux carnet d'adresses de l'informatique, concernant les constructeurs français et les importateurs de marques étrangères.

## BANC D'ESSAI

134

### HP 150

Montrez-le du doigt. Son écran tactile est la

caractéristique originale du HP 150. Un professionnel qui se démarque.



## ENQUÊTE, REPORTAGE

13

### ENQUÊTE SPÉCIAL CLUBS

Organisée par l'Adi et L'Ordinateur Individuel avec le concours des ministères de la Culture et de la Jeunesse et des Sports. Pour mieux connaître et aider les clubs, leurs activités. Deux pages de questions, cinq minutes de votre temps. Merci.

70

### LAS VEGAS : LE CHOC ATARI

Le Consumer Electronic Show. Atari et Commodore misent sur leurs nouveaux produits. Davantage professionnels, qui font plus et mieux pour moins cher. Dans la Mecque du jeu, la chance leur sourira-t-elle ?

## MATERIELS ET LOGICIELS

79

### L'INTEGRAL PC

Un portable de Hewlett Packard, étonnant et surpuissant. Ecran à plasma. Unix et 800 Ko. Le prix est en conséquence : environ 75 000 FF ttc.

80

### LE HECTOR MX

La série des Hector continue. Celui-ci est polyvalente : Basic, Forth, Logo et l'assembleur sont déjà en MEM.

82

### LE LYS

Lui aussi est français, et affiche la compatibilité IBM PC, beaucoup d'éléments en standard, interfaces de communication, carte couleur et contrôleur de disque dur. ▼



140

### ALICE 90

← Rien de nouveau au pays des merveilles. Pour 2 300 FF ttc, vous disposez d'un vrai clavier, de 32 Ko utilisateur et de divers ajouts, tel un éditeur assembleur intégré.

142

### LES ÉTOILES DE L'OI

Où le TI 99/4A revit, où l'on parle de poulet, de la campagne anglaise, de Frankenstein et de bandit de grand chemin.

144

### WORDSTAR 2000

Le nouveau petit frère. Wordstar était un « ancêtre » (cinq ans au moins !). Le voilà qui fait peau neuve pour l'IBM PC ou AT. Nous l'avons débusqué aux Etats-Unis où il coûte 300 \$.

86

86

### LE GUÉPARD

Il est français, solide, d'un bon rapport qualité-prix. Il est compatible avec le TRS 80 (modèles 1 et 3) et avec CP/M. 15 000 FF ttc la configuration complète. ▼

84

### LE COMMODORE 16

Le dernier Commodore est une sorte d'hybride entre Vic 20 et CBM 64. Mais l'importateur français attend l'automne...



7 EDITORIAL

17 COURRIER DU MOIS

66 SERVICE LECTEURS

69 MAGAZINE

69 Tendances

70 Actualités

75 Traitement de tête

79 Pré-vision

90 Références

92 Livres

94 Pratique

96 Espaces

150 JEUX DE L'OI

183 TRUCS ET ASTUCES

183 TO7

184 TRS 80, Apple

186 CBM, Oric

187 ZX, ordinateurs de poche

188 TI

189 Divers (MSX, SV 318)

207 PETITES ANNONCES GRATUITES

213 COTE DE L'OCCASION

214 BANDE DESSINEE

## PROGRAMMATION

152

### CP/M EN VRAC

Stat.com : une commande dans une fonction fourre-tout. Cette nouvelle rubrique vous promènera dans les coins et recoins de ce système d'exploitation très répandu. Apprenez tout de Stat.com, qui est à CP/M ce que le couteau suisse est au campeur.

147

### LE PETIT ASSEMBLEUR ILLUSTRÉ

Le programme de vos chaînes. Triez-les, rangez.

155

### LE REFRAIN MEURT, LA MULTIPLICATION...

Oui, le FX 702P est capable d'enseigner les tables de multiplication.

156

### LE BASICOIS OU COMMENT PARLER FRANÇAIS

Ah, pouvoir parler français à son CBM 64.

159

### UN SIMPLE ALLER-ET-RETOUR EN MORSE

Le PC 1212 convertit vos traits et points. Et réciproquement.



# loriciels présente

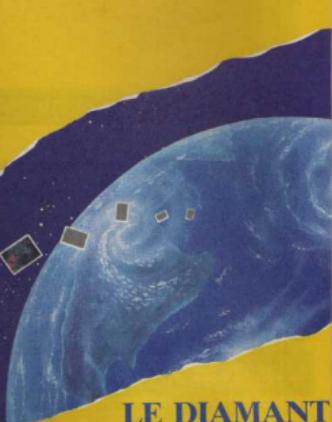


loriciels présente

## LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE

ORIC 1 / ATMOS  
LE DIAMANT  
DE L'ILE MAUDITE  
CASSETTE

**DU JAMAIS VU  
POUR VOTRE ORIC!**



## LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE

De fabuleuses aventures vous attendent avec ce superbe jeu de rôle, entièrement graphique, de plus de 120 ko de langage machine et basic.

Vous voici parti à la recherche d'un inestimable diamant dissimulé par une civilisation disparue sur une île déserte du pacifique.

Aventurer des temps perdus, vous serez tour à tour confronté aux multiples dangers de l'île (1<sup>ère</sup> partie du jeu), et à de mystérieux souterrains ou à d'étranges créatures (2<sup>ème</sup> partie).

Rongé peu à peu par la faim, la soif et la fatigue, vous devrez en plus prendre garde à ne pas vous perdre parmi les 134 vues que comporte ce jeu!

Découvrez un jeu d'Aventures d'une qualité exceptionnelle; il vous passionnera par la richesse de son scénario et vous surprendra par son superbe graphisme.

### ET AUSSI: LE RETOUR DU DOCTEUR GENIUS.

Voici la suite tant attendue du célèbre programme "Manoir du docteur Génius". Ce nouveau jeu beaucoup plus ardu que le précédent, est un jeu d'Aventures graphique où vous aurez tout simplement pour but de sauver l'humanité.



Référence 125 du service-lecteurs (page 46)



## 103 programmes

pour : ORIC 1 - ATMOS  
COMMODORE 64 - SEGA-YENO  
APPLE - ZX 81 - SPECTRUM  
ALICE - THOMSON

**NOUVEAU CATALOGUE GRATUIT**  
avec vos auto-collant

### DEMANDE DE CATALOGUE

à découper ou à recopier

Joindre 2 timbres à 2,10 F pour participation aux frais d'envoi

NOM: \_\_\_\_\_ PRENOM: \_\_\_\_\_

ADRESSE: \_\_\_\_\_

VILLE: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_ TEL.: \_\_\_\_\_

Quel est votre ordinateur? \_\_\_\_\_



160, rue Legendre 75017 PARIS  
Tél. (1) 627.43.59+

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

**REDACTION**  
Directeur de la rédaction : Bernard Savonet.  
Aline Jannel (rédacteur en chef délégué).  
Martine Sclerenti (secrétaire générale de rédaction).  
Rédaction : Jean-Luc Goudel, Michel Arditi.  
Fabrication :  
Mireille Othrin-Girard (secrétaire de rédaction).  
Viviane Bazin (révision).  
Eric Buhr assisté de Josette Cottin (maquette).  
Sylvain Lemaire (assistant de fabrication).  
Assistante de rédaction : Myrtille Flioussi.  
Secrétariat : Françoise Courtes.  
Numéros spéciaux : Olivier Magnan (rédacteur en chef adjoint).  
Michelle Aubry (assistante de rédaction).  
Conseillers techniques : Jean-Pierre Brunerie, Christian Boyer, Xavier de La Tulioye, Yves Leclerc, Alain Pinaud, André Wansille, Ludwig Zuber.  
Correspondants : Paul F. Jettry (Bats-Undis), Riccardo Etore (Belgique), Philippe Gysel (Londres), Jean-Louis Marx (Japon).  
Administration : Marie-Hélène Munz.

**PUBLICITE-PROMOTION-VENTES**  
Editeur adjoint : Jean-Daniel Belland.  
Chefs de publicité : Marie-Christine Seznec et Philippe Daniloff assistés de Fatma Bouilla et de Marie-Christine Jusquet.  
Administration : Maryse Marti assistée de Anne Sliokowski.  
Promotion : Brigitte Millé assistée de Geneviève Cuvelier.  
Ventes-Diffusion : NMPP, Béatrice Giroux-Delermont.

**ABONNEMENTS**  
Muriel Watresse assistée de Denise Martinon, Cecilia Molicono et Sylvie Trumel.  
Oni collaboré à ce numéro : Madjid Aoudia, Olivier Arbey, Jean-Pierre Blangier, Serge Boisse, Jean-Paul Carré, Thierry Chamoret, Fairouz Chérid, Pierre Chicourat, Pierre David, Jacques Deconchet, Nils Decrop, Michel Denis, Marc Faraggi, Chantal Feynerol, Philippe François, Pierre Gormier F.-L., Géo, Olivier Gérard, Gérard Gerber, Jean-Paul Hettin, Guy Ladevive, Jean-Louis Lafleur, Jean-Pierre Lalève, Thierry Lévy, Abegnoni, Marie-José Madeleine, Alain Mariette, Francis Massen, Olivier Medam, J. Morrison, René Nicoud, Carole Notkins, Gilbert Nowakowski, Yui Pham Vu, Frédéric Poupon, Gilbert Richon, Alain Register, Denis Sebbag, Jean-Arthur Silve, Benoît Thonnart, Gilles Vasseur, Jean-Pierre Welber.  
Conception graphique : Promolop.  
Illustrations : Chereau, Claire Chevalier, Coucho, Jean Dobritz, G. Gaullier, Alain Mengin, Philippe Praquin, Marcel Schauls, Nicolas Spinga.

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 destinées 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 intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants-droit ou ayants-cause est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l'Art. 49). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les Art. 425 et suivants du Code pénal.

**REDACTION, VENTE, PUBLICITE**  
**France et étranger**  
5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10, Tél. (1) 240 22 01. Télex : 215 105F LORI  
**Belgique**  
Rédaction et publicité : 3, avenue de la Ferme-Rose, B-1180 Bruxelles Tél. (2) 345 99 10.  
Vente et abonnement : Scamillon, 28, av. Massenet, B-1180 Bruxelles, Tél. (2) 344 19 23.  
**Suisse**  
19, route du Grand-Mont, CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne. Tél. (21) 32 55 65.

**ENCART ABONNEMENT - PAGE 181**  
Ce numéro contient en encart deux bulletins d'abonnement et de cartes-réponses paginés 67, 68 et 181, 182. Entre les pages 2 et 3 un encart de 6 pages (de la I à VIII) d'encarte, destiné aux lecteurs de Suisse, et de 16 pages (J à XVI) à ceux de Belgique.

Directeur de la publication  
Jean-Luc Verhoye  
Septième année  
L'Ordinateur Individuel, Paris 1985

**BVP**  
Bureau de Vente Publique

L'Ordinateur Individuel est une publication de

groupement tests

**EJD**  
1983

publications

Plus de six ans d'informatique

individuelle vous forgent une expérience enviable et irremplaçable. Mais cela veut aussi dire que finalement, la première naissance de L'Ordinateur Individuel remonte à la préhistoire de cette aventure de l'informatique. Comment rester à la pointe de l'actualité, comment apporter sans cesse à nos lecteurs la certitude d'être dans le vent de l'histoire ?

Nous n'avons pu y arriver qu'en nous remettant perpétuellement en cause, changeant une fois telle formule rédactionnelle, modifiant plus tard telle rubrique. Bref, en peaufinant sans cesse par petites touches ce qui fait la revue à laquelle vous êtes habitués.

Mais vous avez sans doute remarqué dans le présent numéro un changement radical : nous avons en effet complètement repris et repensé toute la présentation du journal, afin de permettre une compréhension plus facile d'une information plus riche, notamment la partie « Actualités » entièrement refondue.

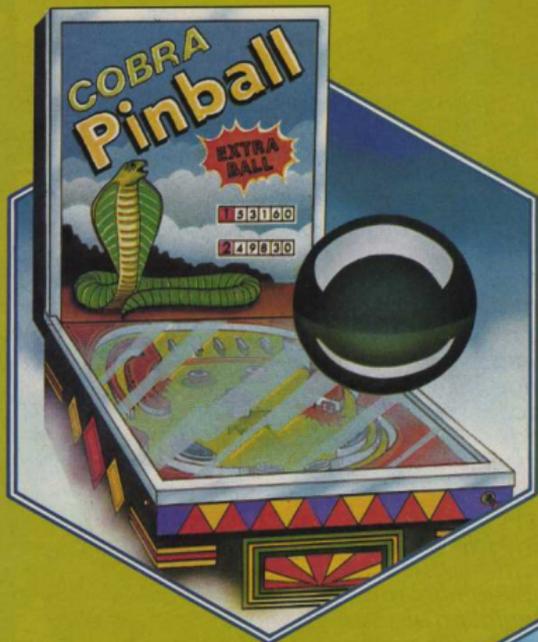
C'est la deuxième fois de son histoire que L'OI change ainsi de maquette, de présentation. Cette fois, nous sommes allés encore plus loin pour marquer cette nouvelle naissance : logotitre modernisé et couverture reconstruite en sont les plus flagrantes évidences.

Nous vous laissons découvrir au détour des pages les autres preuves de cette renaissance. Faites-nous part de vos réactions. Toute notre équipe attend avec impatience l'accueil que vous réserverez à ses efforts, ainsi qu'à son souci d'être toujours à la hauteur de ce que vous attendez de votre journal.

La Rédaction

# enfin!

# LE FLIPPER LE THRILLER



Deux logiciels exceptionnels !

Adaptation en cours sur d'autres machines.  
(Sinclair, Amstrad, MSX, etc...)  
En vente partout !

## COBRA PINBALL

Ce logiciel de flipper est certainement l'un des meilleurs sur micro-ordinateur, appelé à devenir un classique. Le déplacement et les effets de la bille y sont d'un réalisme saisissant. Tout est permis au joueur : fourchettes, amortis... et même un vrai massage... Le plateau de jeu est vraiment celui représenté sur la jaquette. Tout y est : extra-ball, spécial, loterie, cibles, couloirs, tour-à-tour... Il faut même mettre des pièces de monnaie pour jouer. Animations graphiques et sonores ne sont pas en reste... 30 Ko de langage machine permettent ce résultat exceptionnel.

Enfin, le joueur peut modifier lui-même les paramètres du jeu (vitesse, rebond, gravité, sensibilité au tilt, etc.). On peut ainsi adapter le jeu à sa force et en renouveler continuellement l'intérêt.

Prix indicatif : 140 F

ORIC-1 - ATMOS

## MEURTRE A GRANDE VITESSE

Agatha Christie a immortalisé l'Orient-Express... C'est à nouveau un train extraordinaire, le TGV, qui sert de décor à ce nouveau type de logiciel. Au-delà du jeu d'aventure, il s'agit d'élucider une énigme policière. Tous les éléments sont "à portée de la main" : photos, témoignages, extraits de journaux, etc... Le joueur peut se déplacer dans le train, fouiller, lire, regarder, interroger et même utiliser un Minitel et un micro-ordinateur portable. Enfin 13 véritables indiens sont joints à la cassette (lettres, papiers, objets divers).

Un jeu qui fait appel à votre intelligence et à votre astuce, pas un casse-tête de vocabulaire.

"Meurtre à grande vitesse" renouvelle complètement le jeu sur micro-ordinateur.

Prix indicatif : 180 F

Disponible sur AMSTRAD, ORIC-1, ATMOS, M05, T07/70.  
Et bientôt sur SPECTRUM, COMMODORE, MSX, ATARI.



COBRA SOFT - 5, avenue Monnot 71100 Chalon s/S

Une gamme unique de logiciels pour micro-ordinateurs.  
Vous pouvez vous procurer notre catalogue en renvoyant  
le coupon ci-contre rempli et un timbre à 2.10 francs.

Distributeurs et programmeurs, contactez-nous !

# REPERES

1985 *Des ordinateurs Janus à deux faces, bons pour le salon, bons pour le bureau. Des logiciels grand public en veine de dialogue et qui ignorent désormais l'initié, le technicien, l'amateur de pêche en mémoire. Apple et IBM déchaînés prêts à transformer l'année 85 en ring à l'échelle*

**L'INFORMATIQUE EN PERTE DE COMPLEXES** *de leur empoignade. Atari jouant son avenir à Las Vegas, ville des va-tout, avec une gamme choc de 8 à 32 bits... Le paysage micro-informatique change de décor. Le grand jeu de rôles et de stratégies des firmes confirme définitivement les orientations nouvelles déjà amorcées : l'utilisateur final apprendra de moins en moins la machine. Matériels et logiciels s'évertuent à vous rendre l'informatique douce, transparente, docile. L'effet Macintosh est passé par là...*



# REPERES

**L'**ordinateur familial n'est-il qu'un jeu, un jouet, une amusette électronique? Non, non et non! La preuve: les constructeurs encore assez solides pour envisager l'avenir se dépêchent de remodeler leurs stratégies marketing dans le sens du haut de gamme, de la pédagogie, du professionnalisme. Un fabricant de jouets est-il bien placé pour distribuer des ordinateurs? Les malheurs d'un Coleco, fabricant de poupées empêtré dans les difficultés de son ordinateur Adam, pourraient constituer une réponse symbole. Pulsion technologique aidant et fort du souvenir du petit ordinateur à bas prix abandonné dans un placard, le grand public exige du haut de gamme pour son salon.

En 85, la carte d'identité du micro est ainsi résumée par les spécialistes américains: bonne capacité de stockage (64 Ko de MEV au minimum, plutôt 128 Ko). Intégré au sein d'un système de périphériques multiples. Archi-simple

d'une machine tout juste capable d'enseigner les rudiments de l'informatique à l'aide de logiciels non professionnels. Un profil que le nouvel enfant terrible d'Atari, Jack Tramiel le Foudroyant, s'est dépêché d'appliquer à sa nouvelle gamme boulet de canon dévoilée à coups de trompette au Consumer Electronics Show de janvier à Las Vegas (et décrite en « Actualités »). Un profil que Commodore (le n° 1 en termes d'unités vendues) semble adopter pour son nouveau 128 Ko et son portable... Tout en abandonnant sans regret, à l'appui de ses campagnes promotionnelles naissantes pour le « 16 », un style de slogan culpabilisant pour les parents (du genre « ne lui refusez pas un Commodore, son avenir en dépend... »), au profit d'une annonce alléchante pour la famille tout entière.

Alors? *No future* pour le bas de gamme et les petites machines d'apprentissage? Fini la console « joujou » chez soi? Pas si vite. Commodore a beau monter la gamme, il ne néglige nullement le « créneau » en proposant son « 16 », digne successeur du Vic 20.

Mais l'évolution du « familial » semble bel et bien silhouettée. Les résultats de l'une des nombreuses enquêtes récoltées en direct des Etats-Unis se veulent sans appel: 60 % des acheteurs potentiels sont prêts à investir davantage, mais dans un microordinateur bureau-maison capable de divertir, enseigner, travailler, communiquer.

## L'HEURE DES PORTATIFS

Voilà bien l'une des grandes tendances qu'amorce 1985. Un thème cher à tous nos futurologues, eux qui n'oublient jamais de nous décrire la maisonnée des années 90 dotée du salon-bureau où l'heureux chef de famille s'adonne au « télétravail ». Rien de surprenant dès lors à constater l'avènement grandissant (si l'on peut dire...) des portatifs de haut de gamme. Le tout récent Hewlett Packard, Integral PC, 32 bits à écran plasma, l'audacieux DG/One de Data General, le Magnum de l' Australien Dulmont ou l'attendu PC 5000 de Sharp, fort de ses cartouches de mémoire à bulles, fleurissent bon le bureau en voyage. Manquait IBM. Pour très peu de temps. Son portatif à écran type cristaux liquides joue les arrivées imminentes.

Un microordinateur à la frontière du professionnel et de l'amateur, riche d'une bibliothèque orientée tous azimuts, aussi à l'aise le dimanche chez soi que la semaine au travail? Pas de doute, ni IBM ni Apple n'ont raté le coche, les deux monstres sacrés savent « flairer » les critères d'avenir au bon moment. Ce qui nous vaut, en 85, la poursuite et la dramatisation du choc, toujours très instructif, des deux « incompatibles » de la micro-informatique.

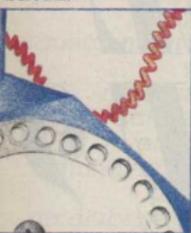
Côté Apple, on ne fait pas dans la broderie: « Apple sera le n° 2 en 1990 ou rien », fixe John Sculley, le président et l'homme fort de la firme-mythe de Cupertino. « L'Amérique aurait dû casser IBM », lance tout de go Steve Jobs, fort de la loi anti-trust. Résolu à ne pas laisser l'empereur des ordinateurs seul maître du jeu à coups de baisses spectaculaires des prix qui ont envoyé certains vassaux sur la touche en grosse et petite informatique (Columbia, Eagle, Compaq, Victor Techno-



à connecter pour les débutants (comme dit l'expression anglo-saxonne: « Branchez et pianotez »). Doté enfin d'une cargaison de logiciels de toute nature. C'est désormais la palette des programmes qui décidera l'acheteur, conclut-on aux USA. Autrement dit, le bon sens (celui que nous ne cessons de défendre!). Le nouveau profil de l'acheteur d'un ordinateur de salon: un adulte, familiarisé avec un micro plutôt puissant au bureau. Pas question pour lui de se contenter

Les Japonais Nintendo n'hésite pas à commercialiser sa console de jeu à deux places (vue à Las Vegas, elle est d'ores et déjà fort populaire au Japon). Enfin, les conjurés MSX comptent bien imposer leur norme aux Américains, le Consumer Electronics Show de Las Vegas le prouve. Ce qui ancrerait définitivement l'ensemble de ces ordinateurs orientés « jeux », machines évoluées au graphisme plus simple d'accès (usage du Basic et commandes purgées de leur complexité).

logy, Gavilan), Apple mise largement sur le Macintosh. Une campagne publicitaire échevelée tend à l'imposer « au culot » sur le bureau des cadres, des petits entrepreneurs et autres professionnels en guise de réplique au PC. Argument dépourvu de toute phraséologie : Mac est l'ordinateur anti-informaticien par excellence. Ses utilisateurs sont des non-informaticiens. Donc le Macintosh, aux balbutiements de son développement, trouvera sa place tout naturellement sur les bureaux.



Syllogisme d'allure imparable, que la soudaine commande d'une firme américaine (3 500 ou 4 500 Macintosh d'un coup, on ne sait plus très bien !) tend à accréditer un peu rapidement. Apple connaît la dimension de son pari : tout dépendra, en vérité, de la politique des directions informatiques des entreprises dont le moins que l'on puisse dire est qu'elles ne comptent toujours pas Apple au rang de leurs interlocuteurs. D'où la réaction des maîtres de Cupertino : voilà « Macintosh office », le réseau local de trente-deux machines associé à une imprimante à laser (voir rubrique « Actualités »). Et le message de Steve Jobs : « attaque sur les gros systèmes, extension au système 36 et au réseau PC/PC... »

En tout état de cause, les stratégies qui s'éclaboussent nous vaudront sans doute au cours de l'année 85 quelques autres nouveautés de poids. IBM a ouvert le feu en 84 avec la bombe AT, événement s'il en est, même si la machine souffre de son annonce quelque peu prématurée. On attend toujours le portable. Et un « PC 2 », éventuel acolyte de l'AT. Côté Apple, l'annonce de Steve Jobs semble renvoyer au paradis des rumeurs mort-nées

l'unité centrale nouvelle que l'on croyait voir surgir aux côtés du Macintosh. Le nouveau Macintosh, c'est... Lisa, rebaptisé Macintosh XL. Une façon comme une autre de confirmer la mise : tout sur les Mac brothers... Sans même parler de l'écran couleurs que d'aucuns ont mis d'ores et déjà au point pour ce petit maître du noir et blanc.

### LOGICIELS : LA GÉNÉRATION CLIQUE-SOURIS

En attendant, la guéguerre pourrait bien passer par des alliances audacieuses : Wang a confirmé la perspective de signature d'un accord-clef avec Apple visant à une commercialisation conjointe auprès des « grands comptes », c'est-à-dire des clients à grande échelle. IBM est arrivé sur le marché du logiciel micro, s'est assuré le contrôle du constructeur de microordinateurs Rolm et a scellé des alliances dans le secteur des télécommunications. Ça va bouillir ! L'imagination en tout cas s'attaque aussi aux « Mac-similiés ». Le presse-bouton se nomme clique-souris. Avec le logiciel Gem et Digital Research qui offre au PC d'IBM les allures, le style, la souris, les icônes du Macintosh, avec le 520 ST signé Atari vu au CES qui singe l'enfant chéri d'Apple avec ses 512 Ko de mémoire, son « bureau » et ses menus pour moins de 1 000 \$, assisterions-nous au développement d'une vague de souris et d'icônes destinée à « apprendre l'homme à tous les ordinateurs » ? Pas impossible. Une im-

pression appuyée par cette remarque d'un développeur de logiciels outre-Atlantique pour lequel « le logiciel s'adressera désormais aux gens normaux » (sic). Entendez par là : l'effort attendu de la part des concepteurs de logiciels en faveur de programmes interactifs (c'est le mot consacré) qui prennent l'utilisateur final (autre terme roi) par la main pour le guider sûrement dans leurs menus. Une pause que traduit le platonnement commercial des logiciels intégrés professionnels de type Symphony, plus complexe, plus puissant que ne l'était un Lotus 1.2.3, tenu déjà par certains pour une limite à l'intégration...

### POUR CHOISIR...

Quoi qu'il en soit, l'allure des programmes qui s'en vont tourner sur les machines grand public nous offrira une « chair » logicielle nouvelle. Les graphiques couleurs atteignent la haute qualité. L'animation revendique la précision d'un cartoon. Les sons et la musique flirtent avec la haute fidélité, la voix humaine vient aux micros, ce dont profiteront les applications pédagogiques. Les logiciels, d'ores et déjà, offrent des interfaces utilisateur d'une jolie variété. Et un même programme déclinera ses versions adaptées à différents périphériques, du clavier aux manettes en passant par souris, toucher ou stylet. Quant aux jeux, ils sont déjà plus proches des rêves d'un Pierre Berloquin (Ludeo en a donné un aperçu au Carrefour de la Communication en décembre dernier, voir *L'OI* n° 67) que de Pac-man, avec leurs espaces ouverts à plusieurs joueurs en même temps...

En guise de jeu préliminaire à tout achat, à vous celui du choix et de la souris ! Devançant le *Guide Micro* annuel (le prochain sera dans les kiosques en septembre 1985), le dossier exclusif de la nouvelle formule de *L'Ordinateur Individuel* vous offre ce mois-ci le tableau archicomplet des quelque 200 microordinateurs du marché français, les fiches de dizaine « nouveaux », celles d'une trentaine d'ordinateurs attendus et « silhouettés ». C'est le meilleur instrument de sélection du moment. A vous de... jouer !

Olivier Magnan ■

### LA PUCE A L'OREILLE

Reste la communication. Et ses modems. Le croquet américain nous promet qu'ils constitueront le « produit brûlant » des années 80, sous forme de combiné ordinateur-téléphone, bien sûr, à la façon du Britannique OED d'ICL (analysé dans *L'OI* n° 67). En France, la passion du modem bat son plein, avec nos standards bien à nous (normes Transpac ou Videotex) très éloignés de la technique américaine. Aux Etats-Unis, l'enjeu s'oriente vers ces hybrides du combiné et du processeur Rolm, récemment entré dans le giron d'IBM, annonce une machine de ce type. Le composant ordinateur ? Devinez. Un PC.

# DES IDEES DERRIERE LA TETE ?



*Quelles têtes ? Toutes les unités centrales que VTR a sélectionnées ! Précisément parce qu'elles donnent des idées... et qu'elles permettent de les réaliser ! SINCLAIR ZX 81, SPECTRUM et QL, MSX SANYO, YAMAHA, YENO, COMMODORE 64, AMSTRAD, MEMOTECH Séries MTX, SANYO 16 bits...*

*Quelles idées ? Toutes celles que vous avez derrière la tête ! Pour les réaliser, il faut des périphériques. Le catalogue VTR en propose plus de 300 et s'enrichit chaque semaine. Il faut des logiciels : VTR SOFTWARE teste, compare plusieurs centaines de programmes par an. Il sélectionne les meilleurs de tous styles, de tous niveaux, de toutes origines. Et là aussi, les nouveautés sont presque quotidiennes !*

*Vous avez des idées derrière la tête, nous les réaliserons ensemble.*

**VTR**  
INFORMATIQUE

Extrait du catalogue VTR en page 34

**L'INNOVATION RESPONSABLE**

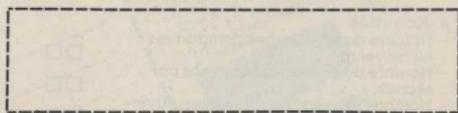
# ENQUETE SPECIAL CLUBS

## DES QUESTIONS, DES PRIX, UNE EXPERIENCE ELARGIE

populaire. Son but est de mieux connaître les clubs, officiellement déclarés ou non, afin de mieux les aider ultérieurement. Répondez à notre questionnaire ou, pour éviter les erreurs, adressez-vous au responsable de votre association. Pour vous remercier de votre collaboration, nous ferons un tirage au sort qui primera dix clubs. C'est simple, mais attention, notre démarche s'adresse exclusivement à des groupes, et non à des individus. Un seul questionnaire par club sera retenu. Naturellement, avant le tirage au sort, leur existence et les renseignements donnés seront vérifiés. Quels seront les prix reçus par chacun des dix clubs gagnants ? Un voyage pour deux personnes au Sicob d'automne, séjour compris (ou équivalent pour les Parisiens), et un splendide lot de livres et de documents pour étoffer une librairie. Une expérience qui va donner la chance aux amateurs regroupés des différentes régions de France d'élargir le champ de leurs expériences informatiques.

Une bonne nouvelle pour les clubs et groupes amateurs de micro-informatique : une enquête est organisée par l'Adi et L'Ordinateur Individuel, avec le concours du ministère de la Culture, du ministère de la Jeunesse et des Sports, et avec la participation scientifique de l'Institut national d'éducation

Renvoyez le questionnaire à  
L'Ordinateur Individuel  
« Enquête Clubs »  
5, place du Colonel-Fabien  
75491 Paris Cedex 10



### QUESTIONNAIRE

#### 1 Identification du club

- Nom du responsable :
- Nom du club :
- Adresse :
- Ville :
- Code postal :
- Nom de la personne rédigeant le questionnaire :
- Année de création de l'activité informatique du club :

#### 2 Nombre d'habitants de la ville

- (Cochez une seule case)
- Moins de 5 000

- De 5 000 à 30 000
- Plus de 30 000
- Paris ou région parisienne


#### 3 Type administratif du club (Cochez deux cases maximum)

- Club municipal
- Association autonome (loi 1901)
- Association fédérée (ex. Microtel, M.J.C., etc.)
- Club scolaire
- Club d'entreprise (C.E. par exemple)
- Groupe informel d'amis
- Autres (...)

# ENQUETE SPECIAL CLUBS

## 4 Objectif prioritaire du club

(Cochez deux cases maximum)

- Initiation/sensibilisation
- Réalisation de programmes
- Fabrication d'appareils
- Formation à la programmation
- Informatique au service d'une autre activité (astronomie, philatélie,...)
- Utilisation de programmes de jeux
- Utilisation de programmes professionnels
- Autres (...)

## 5 Fonctionnement

(Cochez une seule case)

- Saisonnier
- Annuel
- Autres (...)

## 6 Age des participants

réguliers du club

(Indiquez le nombre approximatif pour chaque classe d'âge)

- Moins de 14 ans
- 14 à 18 ans
- 18 à 40 ans
- 40 à 55 ans
- Plus de 55 ans

## 7 Sexe des participants réguliers

(Indiquez le nombre approximatif pour chaque classe)

- Garçons
- Filles

Qui possèdent un micro-ordinateur

- Chez eux
- Prêt parfois au club
- En dépôt presque permanent au club

## 8 Activités

- Nombre de séances hebdomadaires en moyenne
- Nombre de participants moyens par séance
- Nombre de séances annuelles ouvertes aux visiteurs

## 9 Encadrement régulier des activités informatiques du club

- Nombre de cadres rétribués
- Nombre de cadres bénévoles réguliers

## 10 Matériel

Nous parlons ici des ensembles écran/clavier/unité centrale, à l'exclusion des périphériques ; il est en majorité (cochez une seule case),

- Propriété du club
- Prêt par des membres du club
- Prêt par des organismes d'état
- Prêt par des mécènes (industriels, autres)

## Les marques d'ordinateurs du club

Marque	Nombre
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

## 11 Ressources financières

Colonne A - Aide pour achat ou fourniture de matériels

Colonne B - Sources de financement pour le fonctionnement

(Cochez deux cases par colonne, les plus importantes)

	A	B
- Municipales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Conseil général ou régional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Comité d'établissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Fournisseurs de produits informatiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Autres mécènes (industriels, commerçants)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Dons des membres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Cotisations des membres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Vente de services (formation, programmes, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Agence de l'informatique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Centre mondial informatique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Ministère de la Culture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Education nationale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Jeunesse et Sports	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Autres (...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 12 Si le club devait recevoir des dons, que choisirait la majorité des membres, à votre avis ?

(Cochez deux cases seulement)

- Des ordinateurs
- Des imprimantes
- Des lecteurs de disquettes
- Des outils de communication (modems,...)
- D'autres périphériques (...)
- Des documents
- Des programmes
- Des séances de formation
- Des voyages d'études en Europe

## 13 Que recherche d'après vous la majorité des participants de votre club en y venant ?

(Cochez deux cases seulement)

- L'accès à du matériel
- Des conseils
- Une bibliothèque
- L'échange de programmes
- Des échanges avec les autres membres



# Le nouveau LASER 3000«X»



Enfin un «pro» à **3.980<sup>F</sup>** !  
T.T.C.

## **COMPAREZ !**

### **Processeur :**

6502 A / 2 Mhz + en option Z80A disponible.

### **Système d'exploitation :**

Dos 3.3 + en option CPM.

### **Mémoire morte :**

32 K ROM.

### **Mémoire vive :**

64 K extensible à 192 K RAM.

### **Affichage :**

24 lignes.

Carte 40 et 80 colonnes incorporées.

### **Graphisme :**

280 × 192 et 560 × 192 points.

Carte couleur incorporée.

### **Clavier :**

81 touches ergonomiques, antifatigue.

Qwerty et Azerty au choix, avec pavé numérique  
+ 24 touches de fonction.

### **Son :**

4 canaux / 6 octaves.

### **Entrée/sortie :**

Centronics parallèle + en option RS 232 disponible.

Livré complet avec manuel technique  
en français, câble, alimentation...

## **DES MILLIERS DE LOGICIELS AU BOUT DES DOIGTS !**

Polyvalent grâce à ses différents microprocesseurs 6502 A et Z80, le LASER 3000«X» offre le plaisir d'utiliser les meilleurs logiciels de langages, de gestion, d'organisation, de calculs scientifiques, de musique, soit des milliers de programmes :

- PRACTICALC,
- MULTIPLAN,
- SAARI,
- ZAXXON...

ENCORE UNE RÉALISATION



**VIDEO TECHNOLOGIE FRANCE**

19, rue Luisant - 91310 Montlhéry  
Tél. (69)01.93.40 - Téléc. 692 169 F

Documentation couleur et liste des revendeurs, sur simple demande

# LE COURRIER DU MOIS

## DES GENS HONNÊTES

*Si je vous écris aujourd'hui, c'est pour vous faire part d'une anecdote. Ces derniers jours, je me suis mis en peine de chercher un petit moniteur vert. En effet, ne pouvant pas monopoliser le téléviseur familial et n'ayant pas un gros budget, il me semblait que c'était la solution... J'ai fait le tour des magasins, et chacun m'a vanté les mérites de ses produits... Je possède un Atari 800XL en Pal. N'y a-t-il pas une contre-indication ? \*\* Pas du tout. Tout marchera très bien... »*

*Je décidais donc - les différences de prix étant minimales - d'acheter mon moniteur dans un petit magasin en bas de chez moi. Tout le week-end, j'essais en vain d'avoir une image ; l'écran reste désespérément vide...*

*Lundi matin, le magasin étant fermé, je décide de téléphoner au Sav-Atari. Je « tombe » sur un monsieur, charmant et compétent qui me dit qu'à sa connaissance le câble n'existe pas entre le 800XL et mon moniteur... Pas de possibilité de branchement... à*

*moins de faire les soudures soi-même...*

*Le moral dans les talons, je me rends donc mardi matin chez mon revendeur qui me demande de ramener le 800XL et le moniteur. Chose faite : deux heures durant, les sorties ont été testées, et le revendeur avec un fer à souder, a commencé à bricoler la prise - prise qu'il m'avait fournie ainsi que le câble gratuitement.*

*Quand le travail a été terminé, il a souri et a dit « On a sa tiercé, quand même » Il n'a absolument pas voulu facturer ce travail.*

*Aujourd'hui, suis-je le seul à avoir un moniteur vert ? Je ne saurais trop mettre en garde les gens. Que serait-il arrivé si j'avais fait cet achat dans un autre magasin ?*

*Voilà une histoire banale sans doute, mais j'ai pensé qu'il était bon de savoir qu'il y a encore des hommes qui ont une conscience professionnelle.*

Patrick Toulet  
95 Cergy-Pontoise

**V**otre histoire est bien agréable à entendre, mais elle illustre bien une précaution élémentaire qu'il convient de prendre avant l'achat de tout périphérique : prenez votre ordinateur sous le bras, testez vous-même dans le magasin la validité de la connexion, et après l'avoir vu fonctionner (avec votre ordinateur), vous pourrez acheter ledit périphérique et le répartir tranquillement chez vous.

Un renseignement  
une pointe d'humour ou  
d'humour,  
une anecdote...  
Envoyez votre  
courrier à

L'Ordinateur Individuel  
5, place du Colonel-  
Fabien,  
75491 Paris Cedex 10

## MIEUX QU'UN LONG DISCOURS

*Le programme Basic de communication, publié dans L'OI n° 64 (p. 159), aurait été plus facile à adapter sur les autres ordinateurs s'il avait été accompagné d'un organigramme. Réparez-vous cette omission dans un futur numéro ?*

Marcel Stanislas  
57 Metz

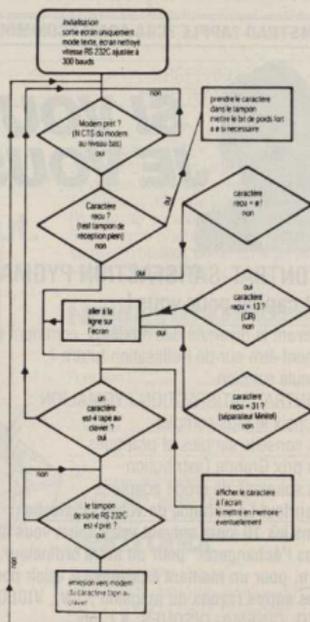
**I**l est vrai que L'OI pré-lère donner une liste de programmes tournant sur un ordinateur courant, avec éventuel-

lement les conseils qui permettent l'adaptation à d'autres machines.

Nous faisons une exception pour le programme de COM (gestion full duplex du port RS 232C pour commander un modem) paru dans un dossier sur la télématique, car, dans ce cas, l'organigramme permettra l'écriture de ce logiciel dans d'autres langages que le Basic.

En particulier, sa traduction en langage machine permet d'envisager une gestion de modem à 200 bauds.

## LOGICIEL DE COMMUNICATION





## LE COURRIER DU MOIS

plement une liste de ces mêmes caractères par appareil, ce qui rendrait une certaine compatibilité entre les différents modèles ?

André Vandame  
59 Marcq-en-Baroeul

Si vous souhaitez obtenir l'un ou l'autre programme d'un ancien numéro, contactez notre service « abonnements-anciens numéros ». Soit le numéro est encore disponible et nous vous l'adressons, soit il ne l'est plus et nous vous transmettrons une photocopie du programme. Dans ce dernier cas, soyez gentils de ne pas en demander plus de deux à la fois (toute personne ayant photocopié à la suite plusieurs pages d'un journal compren-

dra aisément...). Pour retrouver les programmes qui vous intéressent, reportez-vous aux numéros suivants de L'OI qui comportent un récapitulatif des articles n° 15, 25, 35, 45, 65, et dans le n° 66 se trouve un récapitulatif de tous les trucs et astuces parus depuis le début.

Pour répondre au dernier point de votre courrier, L'OI a publié, dans son numéro 58, un dossier qui comprend un tableau comparatif des caractères graphiques, instructions spécifiques, adresses stratégiques et autres joyeusetés.

### LE PRIX DE LA PUBLICITÉ

Numéro 65 : 280 pages  
dont 150 pages de pu-

blicité (53 %) et 130 pages d'articles (46 %). Donc, pour un numéro qui coûte 23 F, publicité : 12,5 FF et articles : 10,5 FF. Alors ?

Jean-Antoine Berro  
83 La Crau

Sachez qu'un journal a besoin de la publicité pour vivre. Si nous décidions de faire L'OI sans une seule page de publicité, c'est vous lecteurs qui devriez payer les dépenses que la publicité couvre actuellement. Imaginez L'OI avec autant de rédactionnel, sans publicité, et qui coûterait le double. L'achèteriez-vous ?

Par ailleurs, avez-vous remarqué que la publicité que nous acceptons dans L'OI ne concerne que l'informatique individuelle ? Ceci pour

rappeler que la publicité est aussi porteuse d'informations. N'oubliez pas les lecteurs (dont vous faites peut-être partie) qui apprécient de trouver des adresses, des numéros de téléphone et des prix quand ils ont décidé d'acheter un matériel ou un logiciel. ■

**Le Magazine commence en page 69**

**Vous trouverez le dossier du mois à la page 108**

**La rubrique "Trucs et astuces" se trouve en page 183**

## TEK 2200 OSCILLOSCOPES PORTABLES POLYVALENTS

LA RÉFÉRENCE PERFORMANCES/PRIX

**Performances Tektronix. 12 900 F\*, vous avez tout. Gratuitement, vous savez tout.**

Joignez-vous aux milliers d'utilisateurs enchantés des TEK 2200. Issus d'une technologie radicalement nouvelle, ils offrent la fiabilité et les performances Tektronix à des prix étonnamment bas. Profitez de conditions uniques (garantie 3 ans, essai gratuit une semaine) et, surtout, n'hésitez pas à appeler pour tout savoir, c'est gratuit.

**NUMÉRO VERT 16.05.00.22.00**

APPEL GRATUIT

M.

Fonction \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Tél. \_\_\_\_\_ Poste \_\_\_\_\_

est intéressé par les TEK 2200.

**Tektronix**

Tektronix SPV - ICD  
ZAC de Courtabœuf, Avenue du Canada  
BP 13 - 91941 LES ULIS Cedex  
Tél. (6) 907.78.27 - Télex 690 332

\* Tek 2213 A :  
prix HT au 01.11.84



# LE JOGGING DES NEURONS



## ORDINATEUR PERSONNEL CANON V 20

Le Canon V20, c'est l'ainé de la famille MSX. Une famille où tous les logiciels et les périphériques sont entièrement compa-

tibles entre eux, quelle que soit leur marque.

**La puissance :** avec ses 64 Ko de RAM, son langage Basic, ses deux entrées cartouche, son clavier français, le Canon V20 est apte à faire tourner des logiciels de très haut niveau. Il peut fonctionner simultanément avec, par exemple, un lecteur de disquettes et une cartouche C.A.O.

**La création :** avec le Canon V20, les peintres de la nouvelle génération dessineront en 16 couleurs et 256 x 192 points. Quant aux nouveaux musiciens, ils composeront sur 8 octaves et des accords de 3 tonalités.

**L'intelligence :** doté de deux connecteurs joysticks sur sa face avant, le Canon V20 mêle judicieusement les fonctions classiques d'un ordinateur personnel (initiation à l'informatique, gestion, calculs) à celles des jeux. Des jeux minutieusement élaborés pour faire frissonner vos neurones !

# NG ONES.



Je souhaiterais recevoir votre documentation V20.

Nom \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_

N° \_\_\_\_\_ Rue \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Téléphone \_\_\_\_\_

Demande d'information à adresser à Canon France, département Calcut, 93154 Le Blanc-Mesnil Cedex.

# Canon

Haute technicité, haute simplicité.

# 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.

**LOGICIELS**

**ALIANCE** distribue :

- Des progiciels conçus pour les artisans et agréés par les Chambres de Métiers.

Les progiciels ALINE SCOOT et ALINE OPPIDUM comprennent :

- le packaging personnalisé AIDA
- une disquette comprenant le progiciel de comptabilité,
- une disquette comprenant le progiciel de gestion des stocks et de facturation,
- une disquette comprenant le progiciel de paie,
- une disquette pour apprendre à utiliser le progiciel de comptabilité,
- une disquette pour apprendre à utiliser le progiciel de gestion des stocks et de facturation,
- un livret pour "TRAVAILLER LA COMPTABILITÉ",
- un livret pour "TRAVAILLER LA FACTURATION ET LA GESTION DES STOCKS",
- un livret pour "TRAVAILLER LA PAIE",
- un livret pour "COMMENCER".

- Des logiciels spécifiques médicaux : **ALIANCE DENTAIRE**.

- Les logiciels de MICROSOFT, MICROPRO, ASTHON TAFE, LOGICIEL PCI.

\* Les prix sont fonction de la configuration choisie.



30 500 F HT\*



de 9 990 à 12 950 F HT\*



22 950 F HT\*



20 350 F HT\*



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

- **12000 RODEZ**  
R.M. INFORMATIQUE  
56, avenue de Paris  
(65) 42.66.71
- **12100 MILLAU**  
ALIANCE M. HUET  
2, rue de la Pépinière  
(65) 61.03.90
- **12100 AIX-EN-PROVENCE**  
ARGENTE INFORMATIQUE  
Cité commerciale Des Lievres  
Avenue Gaston-Berger  
(42) 27.16.48
- **13004 MARSEILLE**  
A.J. INFORMATIQUE  
4, rue Antoine-Pons  
(91) 34.81.45
- **15000 AUBILLAC**  
ALIANCE E. ARNAUD  
7 bis, avenue A.-Briand  
(71) 64.34.22
- **17100 SAINTES**  
S.E.I.  
15, quai de Tancarville  
(46) 74.09.07
- **29000 QUIMPER**  
L'ORDINATEUR 29  
2 bis, place de la Tourbe  
(98) 95.92.70
- **33000 BORDEAUX**  
ESPACE MICRO 33  
89, cours Victor-Hugo  
(56) 82.75.64
- **34500 BEZIERS**  
MARCELEC  
14, avenue Jean-Moulin  
(67) 31.37.65
- **34500 BEZIERS**  
M.L.T.R.  
21, avenue de la Marne  
(67) 28.12.98

- **39000 LONS-LE-SAUNIER**  
BUREAU MICRO PLUS  
INTERNATIONAL  
7, avenue de la Marseillaise  
(84) 24.45.39
- **56000 VANNES**  
ORDINATEUR 56  
38, boulevard de la Paix  
(97) 42.52.20
- **59100 ROUBAIX**  
EURO-LOGICIEL-SERVICE  
25 A, rue de la Communauté  
Urbaine (angle boulevard  
des Nations-Unies)  
(20) 36.42.11
- **59500 DOUAI**  
C.I.D.  
24, rue des Ferronniers  
(27) 88.47.20

- **59300 VALENCIENNES**  
ALIANCE J.-J. RUIN  
78, rue des Ramparts  
(27) 45.09.69
- **62200 BOULOGNE/MER**  
SEILLER ELECTRONIQUE  
10, rue de Fochester  
(21) 31.61.92
- **62500 SAINT-OMER**  
PENGUIN INFORMATIQUE  
Rue des Bagines  
(21) 38.11.26
- **64100 BAYONNE**  
ESPACE MICRO 64  
10, rue Jacques-Laffitte  
(58) 59.41.55
- **71100 CHALON-SUR-SAÔNE**  
A 2 C INFORMATIQUE  
38, rue de la Mairie  
(85) 43.59.46

LES PROFESSIONNELS

Référence 135 du service-lecteurs (page 66)

Sans réserve d'agrément et de disponibilité des produits dans chaque point de vente. Seul service d'abonnement.

Mediatech. Bordeaux

# LE QUI VOUS VA.



26 590 F.H.T.\*



19 000 F.H.T.\*



8 425 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, RGB, péritel, la possibilité de lecteurs 720 ko, et disque dur 10 MO... **ALIANCE** conseille vivement l'OPLite pour vos besoins de compatibilité.

## Advance 86 b

**ALIANCE** a choisi de vous proposer l'ADVANCE pour ses deux disquettes 360 ko, sa compatibilité IBM, et les logiciels WORDSTAR, CALCSTAR et MAILMERGE livrés avec. Le budget serré de l'ADVANCE permet au plus grand nombre d'accéder à l'informatique personnelle et professionnelle.

## 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.

## ORDINATEURS FAMILIAUX

Dès le début, **ALIANCE** a proposé le STANDARD MSX avec les micro-ordinateurs CANON V20 et SANYO PNC 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 XD7, seul portable de petites dimensions pouvant se brancher sur un écran de télévision.

## PÉRIPHÉRIQUES

La qualité COURRIER signée **ALIANCE**  
 - Imprimante MARGUERITE. TRILUMPH ADLER 4500 (3 800 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 l permet à RITEMAN un graphisme délicat, ainsi que la réalisation de cercles parfaits.  
 Une sélection **ALIANCE**.

- 77000 MELUN  
API INFORMATIQUE  
7, avenue Thiers  
(0) 4375656
- 83300 DRAGONIAN  
ALIANCE J.P. MACHART  
1, rue Notre-Dame-du-Peuple  
(94) 6716 09
- 83400 HYÈRES  
EMISATRONIC 2000  
Les Grés-Roses Le Pyanet  
(94) 5743 12
- 89300 SENS  
INFODEV S.A.  
24, rue René-Binet  
(86) 9516 20
- 89100 SENS  
MICRO 89  
Galerie marchande Euromarché  
(86) 64.35.74



Pour faire partie  
du réseau agréé ALIANCE :  
Tél. : 16 (91) 86.35.86

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

LES QUI VOUS VAUT

# GENERAL<sup>®</sup>

## 1<sup>er</sup> spécialiste AMSTRAD en France

**GENERAL** a cru en AMSTRAD dès son arrivée en France. Le résultat : près d'un millier de machines et des milliers de logiciels vendus.

Aujourd'hui, **GENERAL** ouvre un nouveau département : l'**AMSTRAD CENTER** qui est consacré uniquement à l'AMSTRAD CPC 464 et à tous ses périphériques. **PIERRE MAURICE**, bien connu de tous les amstradiens est le grand manitou de ce département. Il est allié en Angleterre et a trouvé là bas les correspondants qui lui envoient les nouveautés qui n'apparaîtront que un ou plusieurs mois plus tard sur le marché français.

Venez le voir. Il a sélectionné : une interface vocale, 3 modèles de joysticks, 10 imprimantes, 4 moniteurs, 2 unités de disquettes, 1 modem et plus d'une dizaine de programmes professionnels qui sortent l'AMSTRAD du domaine ludique pour entrer dans celui des affaires.

Amis possesseurs d'AMSTRAD qui concevez des programmes, contactez-nous. Nous pourrions, soit commercialiser vos créations, soit vous mettre en contact avec des éditeurs.

### LISTE DES LOGICIELS DISTRIBUÉS PAR "NO MAN'S LAND"

**ANDROMEDA** ..... 99 F  
(interceptor)

**FLIGHT PATH 737** ..... 120 F  
(Aniroq). En tant que pilote d'un avion de ligne à réaction très puissant, vous devez décoller d'une piste entourée de très hautes montagnes au dessus desquelles il faudra passer, puis atterrir enfin dans la vallée adjacente. 5 niveaux du premier vol au test de pilotage : les montagnes deviennent de plus en plus hautes, les ennus de moteur et les effets de vent grandissent.

**GALAXIA** ..... 75 F  
(Kuma). Ce jeu évoquera "Defender" et "Arcadia". Vous volerez dans votre vaisseau spatial à travers la planète étrangère peuplée par des créatures ennemies. Quelle va être votre tactique pour leur échapper ?

**GEMS OF STRADUS** ..... 99 F  
(Kuma). Si vous aimez chercher des trésors, "Gems of Stradus" vous ravira. Vous devrez visiter un grand nombre de pièces et répondre à des questions toujours plus difficiles. Si vous échouez, on vous renverra au début. Bonne chance.

**GHOULS** ..... 120 F  
(Micro Power). Nombreux sont ceux qui ont essayé de sauver les bijoux du manoir situé sur le haut de la colline. Pourquoi ? Parce que celui-ci est peuplé par des fantômes et que leur particularité est de tendre des pièges dangereux. Allez-vous vous laisser faire ou serez-vous le premier à trouver les bijoux ?

**JOHNNY REB** ..... 120 F  
(Lothlorien). L'action se déroule pendant la guerre de

sécession autour d'une rivière traversant les territoires des forces Confédérées et de l'Union. On cherche à capturer le drapeau de l'ennemi afin d'avoir la place dominante du combat.

**MANIC MINER** ..... 110 F  
(Soft Projects). Enfoncez-vous avec Willy le mineur dans les dédales d'une civilisation disparue. Seuls survivants, des robots et une faune étrange qui veulent vous empêcher de vous emparer des métaux précieux. Vingt niveaux et cavernes différentes. Difficile et passionnant.

**ZEN EDITEUR ASSEMBLEUR** ..... 280 F  
(Kuma). Formant un système complet pour les programmeurs Z80, ZEN est un éditeur assembleur incluant : un jeu complet de commandes d'édition, les fonctions SAVE, LOAD et VERIFY, la fonction MERGE qui vous permettra de charger plusieurs fichiers à la suite, la possibilité d'utiliser des étiquettes de n'importe quelle longueur, un debugger et de nombreuses autres options qui font de ce programme l'outil idéal à la programmation en langage machine.

### L'IMPRIMANTE DMP1



Option : Imprimante matricielle DMP1 - 80 colonnes, de la performance pour les traitements de textes avec des capacités graphiques.

**2490<sup>F</sup>** avec câble

### LE BOITIER PERITEL MP1

Ce boîtier permet de raccorder l'AMSTRAD version monochrome à un téléviseur couleur muni d'une prise péritelvision.

**450<sup>F</sup>**

### MEUBLE EN KIT POUR MICRO



valeur 399<sup>F</sup>

Amis possesseurs d'AMSTRAD, ce meuble peut être à vous gratuitement, grâce à l'opération parrainage GENERAL/AMSTRAD. Consultez-nous.

**OFFRE D'EMPLOI**  
**Pour faire face à sa formidable expansion, GENERAL recrute : 3 VENDEURS(EUSES) MICRO INFORMATIQUE PERSONNELLE**  
Si vous êtes sympathique, bavard, enthousiaste, un peu rêveur et surtout disponible, téléphonez à M. DEWAVRIN, 206.50.50, pour un rendez-vous. A bientôt.

**Bon de Vente par Correspondance**  
à retourner à **GENERAL, 10, bd de Strasbourg - 75010 Paris**  
Frais de transport : forfait 50F ..... Etanger et outre-mer, nous consulter

Je, soussigné, M ..... Prénom .....

Adresse .....

commande le matériel suivant : .....

Je choisis de vous régler par  chèque bancaire ou  CCP

pour un prix de ..... + 50F (forfait transport) = .....

Signature

Référence 132 du service-lecteurs (page 66)

### MAGASIN DE VENTE

ouvert tous les jours sauf dimanche,  
de 9h45 à 13h et de 14h à 19h

## GENERAL

**10, bd de Strasbourg  
75010 PARIS**

**☎ 206.50.50**

**Telex GL VIDEO 214034 F**

# Micro ordinateur AMSTRAD CPC 464



**Le temps de la véritable maturation des micro-ordinateurs nous arrive sous la forme de l'AMSTRAD CPC 64, qui, en deux boîtes et à un coût complet un ensemble de potentialités qui n'aient jamais été réunies dans une machine hybride, fabriquée à partir des micro-ordinateurs les plus en vogue. Qui Kenney examine cet ordinateur familial et de bureau, rapide et performant, qui est lancé en concurrence sérieuse du Commodore 64, du Sinclair Spectrum et du BBC - L'issons-le parler :**

Le moment où la hi fi s'est séparée de son image de loquace enthousiaste et a commencé à s'adresser au consommateur de masse est difficile à déterminer, mais on désigne avant les plus remarquables hit lorsque les fournisseurs ont commencé à vendre tous les éléments typiques d'une chaîne dans un meuble fonctionnel et présentable.

Ce moment est peut-être arrivé dans le domaine des micro-ordinateurs avec l'arrivée d'une machine surnommée "Arnold". L'Amstrad CPC 64 est un des premiers micro-ordinateurs à être vendus avec son moniteur plutôt qu'une fiche externe liée, son lecteur de cassette incorporé au lieu de fiches "MIC" et "TAP" et son propre haut parleur avec contrôle de volume, mais sans fiche de connexion dans tous les sens. Il coûte 2960 F avec un moniteur haut haute résolution et 4490 F avec un moniteur couleur moyenne résolution. Il est d'une conception éminemment simple, avec les meilleurs atouts qui proviennent du logiciel et non de la machine.

La liste des caractéristiques est impressionnante. Elle comprend : son 8MHz, interruptions en temps réel, des capacités considérables d'expansion avec des périphériques extérieurs, une prise de manettes de jeu, un haut parleur incorporé (avec contrôle de volume), un Basic compréhensible, un contrôleur domestique de la cassette, une charge rapide des programmes et des fichiers.

Ces éléments auraient pu être fournis sur le Spectrum, si Sinclair avait pensé à les mettre dans un étui du type Amstrad plutôt que comme composants d'un système qui acheteur doit assembler lui-même.

**LA MACHINE**  
En ce qui concerne l'électronique, il n'y a pas grande différence entre l'Amstrad et le Sinclair Spectrum. Il y a un Z80 adressant 64K de mémoire, un contrôleur d'affichage adressant les mêmes 64 K et un processeur de pontage appelé "gate array". Ce processeur concède le passage à la mémoire de la mémoire d'une manière astucieuse. La mémoire est organisée de telle manière que la RAM de mémoire permanente soit protégée. Le processeur peut "pointer" soit vers le ROM ou la RAM à l'adresse ROM.

Les 16 K supplémentaires des 64 K peuvent être en Basic, soit en mode de gestion de l'écran. Ces 16 K sont, ou bien consacrés à l'opération des logiciels, ou à d'autres programmes codés de l'utilisateur. Ce processeur concède les mêmes 64 K du Commodore 64 pour donner plus d'espace libre à l'utilisateur.

Environ mille octets sont copiés à la fois en ROM et en RAM pour que les adresses importantes soient disponibles à toute adresse. Ceci est fait dans le processeur de pontage. Le système d'organigramme est tout logé dans la RAM à la même adresse au départ. Le contrôle externe du système

est possible avec cette permutation du système. On déplace, le système vérifie toutes les adresses connues pour voir qui est connecté. Une partie de cette vérification consiste à voir les 240 "pages" de mémoire externe pour s'assurer que les éléments sont présents. Le programme s'assure même une adresse particulière au début de chaque page et si l'on veut ajouter quel que ce soit, il faut le préciser. Le basic est situé en page 1.

L'unité centrale contient le lecteur-enregistreur de cassette. Le gros avantage n'est pas seulement d'être compatible - il permet aussi aux réalisateurs de programmes de travailler avec un appareil aux performances connues. Amstrad en a tiré un avantage particulier qui peut entretenir et reproduire à 2400 bauds.

**AFFICHAGE**  
Il existe deux moniteurs standard utilisables aussi avec d'autres micro-ordinateurs munis d'une sortie RVB. Le moniteur couleur n'est pas le meilleur au monde - un tube de télé Amstrad - mais comparé à l'affichage d'une télé normale, c'est net et précis.

Le moniteur monochrome vert est plus net et si ce n'est pas parfait de travailler en 80 colonnes sur le moniteur couleur. L'écran vert est d'un affichage vidéo correct. L'utilisateur commercial peut se servir d'un moniteur vert au bureau, et d'un couleur à la maison, transportant l'unité centrale logée d'un endroit à l'autre, mais Amstrad pense que les gens achètent un écran vert et un lecteur.

Le module couleur 450 F et comme les moniteurs, fournit un courant basse tension pour le lecteur. Il a une sortie couleur pour la télé, produisant une image meilleure que la plupart des micro-ordinateurs anglais, c'est-à-dire le genre Commodore 64. Comme avec le micro BBC, il n'est pas possible d'utiliser le mode 80 colonnes à moins d'une télé normale.

**LE CLAVIER**  
Le clavier est comparativement moins bon que celui du Commodore 64, mais équivalent à celui du BBC. Un avantage certain sur le IBM PC, celui du Sinclair Spectrum.

Il n'y a pas de diodes dans le clavier et les seules touches branchées ensemble sont les touches SHIFT. Il y a un pavé numérique en plus des chiffres du clavier "query" et les touches curseur et d'édition sont sur un pavé séparé. Le logiciel peut accéder aux touches directement, ce qui rend les touches SHIFT et CONTROL des commandes valables en Basic si nécessaire. Mais comme les touches sont à l'interrupteur sur une matrice simple, il y a une limite au nombre de touches que l'on peut avoir à l'interrupteur sans que deux d'elles qui l'ordinateur puisse combiner deux soit par un maximum.

**LE SYSTEME LOGICIEL**  
Il comporte deux éléments : Basic et logiciel interne. Le Basic est rapide, plus rapide que presque tous les autres Basic 8-bits et qui pas mal de Basic 16-bits.

**Graphiques.** Les graphiques sur l'Amstrad offrent un ensemble attrayant et étendu réussit dans les commandes standard de dessin et de coordonnées qui n'ont pas sur le plupart des micro-ordinateurs.

**Couleurs.** La couleur est très simple : en mode 0, il y a un écran de 20 colonnes (comme sur VIC), avec 16 couleurs possibles en même temps. En mode 1, l'écran passe à 40 colonnes avec 4 couleurs disponibles et en mode 2, 80 colonnes avec deux couleurs, excepté qu'il y a 27 couleurs, toutes disponibles dans les trois modes.

**Le son.** Le son a adopté le système de l'ordinateur BBC et permet des sons complexes, contrôlés par des enveloppes complexes. Sur l'Amstrad, on peut utiliser un peu ou beaucoup de la puissance de la commande ENVELOPE suivant les détails. Il est possible de synthétiser des sons très complexes avec ces enveloppes et de plus, on a un ensemble acrobatique de commandes pour s'assurer que les cordes se synchronisent dans toutes les zones, des paramètres de rendez-vous, des commandes d'arrangement et de tenue du son.

**L'éditeur.** Le logiciel intègre comprend un éditeur performant pour le programmeur en Basic qui vaut bien n'importe lequel des éditeurs disponibles sur les ordinateurs actuels. Cependant, il vient de l'éditeur par ligne de Microsoft, mais tellement amélioré qu'on oublierait ses origines. Une ligne de texte est écrite sur une commande qui est donnée en dessous du curseur de l'écran. Du texte peut être ajouté venant d'un autre endroit de l'écran, en se servant du curseur COPY. On peut éditer pendant la frappe en utilisant les touches curseur. L'autre mode d'édition est le même que dans le Basic Microsoft. La ligne 25, il y a une erreur de programmation, mais en mode d'édition on peut facilement la corriger. La ligne peut être édifiée - elle se comporte comme la commande EDIT.

**Le logiciel intégré.** Locomotive n'a pas essayé ses efforts pour que les sociétés de logiciels puissent utiliser le logiciel intégré de l'Amstrad pour les ordinateurs en Basic aussi bien qu'en Basic. La liste des caractéristiques est longue et peut être consultée dans un manuel supplémentaire.

**Les projets.** Le problème avec un nouveau micro-ordinateur est le manque de projets. Mais Amstrad a déjà 50 titres de logiciels lancés. Les concepteurs de logiciels chez Locomotive ont une sensibilité extrême de la marque, et sa représentation de projets par leurs auteurs, ils pensent que d'autres modèles, les auteurs de logiciels découvriront que le logiciel intégré est un produit si diversifié permettra sur cette machine des choses impossibles sur d'autres machines plus anciennes.

**CONCLUSIONS**  
Comme l'équipement audio Amstrad, ce nouveau ordinateur est une machine valable et honnête, avec des avantages que des machines plus anciennes et plus chères n'ont pas. Il représente un pas en avant important, avec la réelle innovation sur le plan du marketing de l'approche compacte du type chaîne et d'un écran de qualité pour moins de 4000 F. Mes regrets sont mineurs : les industriels lamineux pour les touches CAPS LOCK et SHIFT LOCK et l'interface série plus importante qui Amstrad ne pense beaucoup pour les usagers de Micro et de réseaux.

Le moniteur, plutôt qu'une sortie TV, est une bonne idée et une machine sans un minic de câbles est acceptable. L'Amstrad est une machine capable de travailler avec beaucoup de mémoire, facile à programmer et commerciale. Elle est une machine qui vendra beaucoup plus que l'Acorn Electron et donnera au Commodore 64 et au Sinclair Spectrum un mal de frayeur. Nous pensons que 200.000 systèmes seront vendus avant la fin de l'année.

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**  
Processeur : Z 80 - Mémoire : 64 K - Clavier : QWERTY - Pavé numérique - Affichage : 80 colonnes, couleur et monochrome - Langage : Basic - Lecteur de cassette - Expansion : manettes, micro-ordinateur TV, interface série et lecteur de disque.

**LOGICIELS ET PUBLICATIONS**  
EN ANGLAIS  
A tutorial guide to Amstrad basic 245 F  
Part 2 - Further programming 245 F  
Devassembler/Disassembler 290 F  
HiSoft Pascal 41  
Microsoft wordprocessor 290 F  
The basic basic specification 290 F  
The concise firmware 290 F  
HiSoft P/M 290 F  
A guide to LOGO 290 F  
Instruction manual 290 F

**AMSTRAD CPC 464 N/B**  
version moniteur noir et blanc  
complet, avec ses câbles  
prêt à l'emploi

**2990F**

A crédit (CETELEM) :  
790F au comptant  
+ 12 mensualités de 211,50F  
avec assurance

Coté total du crédit avec assur. : 338F  
TEG : 24,90 %

**AMSTRAD CPC 464 C**  
version moniteur couleur  
complet, avec ses câbles  
prêt à l'emploi

**4490F**

A crédit (CETELEM) :  
990F au comptant  
+ 12 mensualités de 336,50F  
avec assurance

Coté total du crédit avec assur. : 538F  
TEG : 24,90 %

LOGICIELS	
Le pendu	99 F
Nombres magiques	99 F
La géométrie	99 F
Animal, végétal, minéral	99 F
Lettres magiques	99 F
Ardoise magique	99 F
L'Horloger 1	99 F
L'Horloger 2	99 F
La course à la boulesole	99 F
Pilote de Grand Prix	99 F
Exocet	99 F
Le labyrinthier du Sultan	99 F
Le mécano de la centrale	99 F
Oh Mome !	99 F
Roland à Larcac	99 F
Roland aux oubliettes	99 F
Roland fait des petits trous	99 F
Roland voyage dans le temps	99 F
Les bijoux des Stradus	99 F
Echec et Mat	99 F
Attaque au laser	99 F
Jarvis hantés	99 F
Nom de code - MAT	99 F
Golf royal Birkenhead	99 F
Monsieur Wimpale	99 F
Quasimodo	99 F
Pangolin	99 F
Quasimodo	99 F
50.000 lieues sous les mers	99 F
La troisième dimension	99 F
Les envahisseurs de l'au-delà	99 F
Chasse aux monstres en 3D	99 F
Briser d'atomes	99 F
Fred, l'électronicien	99 F
Reux et larmes	99 F
Admiral Graf Spee	99 F
Commandos galactiques	99 F
Golf de cinquans	99 F
Poichienne	99 F
Le bois de Zadiq	99 F
Attaque au laser	99 F
Cubit	99 F
Attaque de combat	145 F
Simulateur de vol	145 F
La fille de Neptune	99 F
Le minou magique	99 F
Bill l'aristocrate	99 F
Guide du basic de l'Amstrad	245 F
12 techniques de programmation avancées	245 F
Assembleur/Deassembleur	290 F
Budget familial	245 F
AMSCALC/AMSCALC	245 F
AMLETTERS	145 F
Traitement de textes	149 F
HiSOFT P/M	450 F
Traitement de textes	245 F
<b>LIVRES</b>	
Basic : manuel de référence	245 F
AMSTRAD CPC 464	450 F
Introduction au langage LOGO	245 F
Guide de l'utilisateur	120 F

# GENERAL

## Bonne nouvelle :

# DISQUETTE AMSTRAD DD1-1

## enfin disponible !

**AMSTRAD DD1**  
avec son alimentation  
et son interface

### 2890F

**A crédit (CETELEM) :**

690\* au comptant  
+ 12 mensualités de 211,50\*  
avec assurance

Coût total du crédit avec assurance : 338\*  
TEG : 24,90 %

Tout utilisateur du CPC 464 digne de ce titre comprend parfaitement pourquoi les lecteurs de disquettes s'imposent de plus en plus sur le marché. Bien sûr, les cassettes suffisent aux jeux d'ordinateur. Seulement, lorsque l'on aborde la programmation ou les programmes plus sérieux, l'accès direct offre des possibilités inégalées. Cependant, vous ne pouvez vous contenter de brancher un lecteur de disquettes sur un ordinateur : vous devez disposer en outre d'un logiciel adapté afin de tirer le plus grand profit de cette capacité de vitesse et de rangement nettement accrue.

Le DD1-1 d'AMSTRAD comporte une série complète d'extensions sur le Basic permettant à la disquette de fonctionner avec des fiches conçues au départ pour une cassette. Le logiciel s'occupe de l'ensemble de la gestion du fichier : les fiches du CP/M peuvent ainsi cohabiter avec les fiches AMSDOS. Et qui plus est, l'AMSDOS et le CP/M sont en mesure de partager leurs fiches de données.

Le DD1-1 est fourni avec tout son dispositif d'alimentation courant et un segment de branchement des commandes placé pour plus de sécurité sur le canal de l'interface de la disquette à l'arrière du CPC464. On peut également brancher une seconde unité de lecteur de disquettes (AMSTRAD DD1) afin de doubler la capacité de la disquette et de simplifier la copie des fiches et l'exécution de disques de sécurité. Un deuxième interface n'est pas nécessaire.

**CP/M :** Il s'agit du bien connu moniteur/programme commande de la Digital Research. Jamais un tel système de disquettes standard n'avait vu le jour auparavant. En clair, les programmes d'assemblage de langages écrits sur l'ordinateur par le biais du CP/M peuvent être transférés sur un autre ordinateur CP/M sans modification notable.

**D'LOGO :** Il fait partie intégrante du DD1-1. La Digital Research a mis au point une version du langage Logo adaptée au CPC464. On y retrouve les célèbres graphiques de la tortue, les procédures et références qui incorporent les commandes graphique et son du CPC464.

Il est facile de différencier les ordinateurs uniquement par la structure de leurs sons et graphiques : le CPC464 pourrait donc s'efforcer de proposer une qualité son/courant de haut niveau.

Mais alors qu'une maison de logiciel n'a besoin que d'un nombre minime d'heures pour exécuter un tel travail, la réécriture d'un nouveau système de programmation suppose des mois de tests et d'analyses. Sans parler des énormes avantages qu'offre la standardisation, le CP/M propose un format tout à fait adapté à la gestion de fiches à accès direct (indispensable pour les bases de données et la petite comptabilité d'affaires). Les dispositifs du CP/M et les nombreux programmes utilitaires et outils de programmation qu'il offre (5000 applications commerciales déjà rédigées) rendent le CP/M extrêmement performant et permettent le développement et la gestion du système de l'appareil.

**DESIGNATION : Matériel de traitement de textes.** Lecteur de disquettes de 3 pouces, conformément au standard Hitachi/Panasonic. Conçu pour un taux de séquence d'exécution de 12ms/s et un temps fixe de 30 ms.

Chaque lecteur est fourni avec son propre système intégral d'alimentation courant, et dans le cas du premier lecteur (DD1-1) il alimente l'interface de l'extension disquette par le câble d'interconnexion incorporé.

Le DD1-1 est fourni avec un interface de branchement de commandes et de câble. Ce système peut servir à deux lecteurs maximum. L'interface dispose également d'une extension ROM contenant les extensions de AMSDOS et des éléments dépendants machine du CP/M et du LOGO.

**AMSDOS et CP/M :** L'AMSDOS est un système de disquette adapté au langage de locomotive Basic et à de nouvelles commandes permettant de tirer un profit maximum des fiches de disquettes. AMSDOS permet aux programmes en Basic d'accéder à des fiches de disquettes, en fait, on utilise les mêmes commandes pour les fiches de nom, conformément à

ce qui est prévu pour le CP/M. L'AMSDOS et le CP/M sont en mesure de lire et écrire les fiches l'un de l'autre par la structure de leurs fichiers est identique.

Une version du système CP/M de la Digital Research est fournie avec le DD1-1, ce qui permet à l'utilisateur d'accéder à la richesse d'applications de logiciels rédigés pour le CP/M. Outre les programmes utilitaires du CP/M, le CPC464 a bénéficié de certaines innovations.

**Organisation de la disquette :** Tout comme l'AMSDOS, le CP/M permet trois systèmes de formatage différents : le format SYSTEME, le format DATA seulement et le format IBM.

La sélection du format se fait automatiquement sur l'accès de disquette. Les trois formats utilisent la même structure mais les configurations de leurs secteurs sont distinctes.

**Caractéristiques communes :**  
- simple face, double densité ;  
- taille de secteur de 512 bytes ;  
- 40 pistes ;  
- secteurs imbriqués 2:1.

**Le format SYSTEME :** C'est le format le plus courant puisque le CP/M ne peut être chargé qu'à partir d'une disquette au format système. 2K sont utilisés pour la catalogue et 9K sont réservés pour le système. 9 secteurs par piste. 2 pistes réservées au CP/M. Capacité de fiche : 169 Kbytes.

**Le format DATA seulement :** On utilise toutes les pistes pour ranger les données. 2K bytes sont réservées au catalogue. 9 secteurs par piste. Pas de pistes réservées. Capacité de fiche : 169K bytes.

**Le format IBM :** Logiquement similaire au format à simple face utilisé par le CP/M sur le PC IBM. 2K bytes réservés au catalogue. 4K réservés.

8 secteurs par piste  
1 piste réservée. Capacité de fiche : 154K bytes.

**DIMENSIONS :**  
**Lecteur de cassettes :**  
Taille : 75(H) x 105(W) x 280(D) mm  
Poids : 1,6 kg  
Voltage : 240V AC 50 Hz.  
**Interface :**  
Taille : 75(H) x 165(W) x 35(D) mm  
Poids : 0,2 kg.

### AMSTRAD

#### CPC 464. TRUCS ET ASTUCES

De nombreux trucs et astuces pour le CPC 464. La structure hardware, du système d'exploitation, des tokens BASIC, du dessin avec le joystick, des applications de la technique des fenêtres, et d'un grand nombre de programmes intéressants tel qu'une gestion de fichier complète, d'un éditeur de son, d'un générateur de caractères commodes jusqu'aux listings complets de vos passionnants. Cet ouvrage vous apportera de nombreuses idées et une aide précieuse. Une véritable mine pour tout possesseur d'un CPC 464 !  
CPC 464 TRUCS ET ASTUCES 1984 (plus de 250 pages).



Ref. 149 F TC  
Ref. M. 112 - Disp. fin janvier



## TARIF DISKETTES

# OPERATION 11<sup>e</sup> CADEAU

### Diskettes 5 pouces 1/4

#### SKC 1S

(simple face - simple densité)

les 10 : **139<sup>F</sup>** et pour tout achat de 10 diskettes, nous vous offrons **une 11<sup>e</sup> diskette en cadeau !**

### Diskettes 5 pouces 1/4

#### FUJI 2D

(double face - double densité)

les 10 : **273<sup>F</sup>** et pour tout achat de 10 diskettes, nous vous offrons **une 11<sup>e</sup> diskette en cadeau !**

### Diskettes 5 pouces 1/4

#### SKC 1D

(simple face - double densité)

les 10 : **145<sup>F</sup>** et pour tout achat de 10 diskettes, nous vous offrons **une 11<sup>e</sup> diskette en cadeau !**

### Diskettes 5 pouces 1/4

#### FUJI 2D 96 TPI

(double face - double piste - double densité)

les 10 : **320<sup>F</sup>** et pour tout achat de 10 diskettes, nous vous offrons **une 11<sup>e</sup> diskette en cadeau !**

### Diskettes 5 pouces 1/4

#### SCOTCH 1D

(simple face - double densité)

les 10 : **149<sup>F</sup>** et pour tout achat de 10 diskettes, nous vous offrons **une 11<sup>e</sup> diskette en cadeau !**

### Diskettes 3 pouces

#### HITACHI

les 10 : **550<sup>F</sup>** et pour tout achat de 10 diskettes, nous vous offrons **une 11<sup>e</sup> diskette en cadeau !**

### Diskettes 5 pouces 1/4

#### FUJI 1D

(simple face - double densité)

les 10 : **155<sup>F</sup>** et pour tout achat de 10 diskettes, nous vous offrons **une 11<sup>e</sup> diskette en cadeau !**

### Diskettes 3 pouces 1/2

#### FUJI

les 10 : **550<sup>F</sup>** et pour tout achat de 10 diskettes, nous vous offrons **une 11<sup>e</sup> diskette en cadeau !**

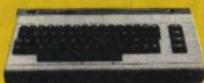
# GENERAL

## Ouverture du COMMODORE CENTER

Devant le fantastique succès de son AMSTRAD CENTER, **GENERAL** ouvre le **COMMODORE CENTER**, car les fans de **COMMODORE** commencent à être franchement jaloux. Vous y trouverez non seulement le matériel, mais surtout un choix de logiciels tout à fait exceptionnels, avec pour certains des importations directes d'Angleterre, de Belgique et de Hollande.

chez **GENERAL**

### COMMODORE 64 (PAL)



**2395<sup>F</sup>**



**490<sup>F</sup>**

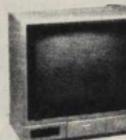
**LECTEUR DE CASSETTE  
COMMODORE 1530**

**CORDON VIDEO  
COMMODORE 64 FIDELITY  
120<sup>F</sup>**



**IMPRIMANTE  
COMMODORE MPS 801 2490<sup>F</sup>**

**LECTEUR  
DISQUETTE  
COMMODORE  
1541  
2790<sup>F</sup>**



**Moniteur  
Couleur  
FIDELITY  
2490<sup>F</sup>**

**8 CASSETTES DE JEUX  
à des prix GENERAL**  
(quantité limitée en fonction des stocks disponibles)

**PEDRO  
DEFENDER  
SIREN CITY  
VORTEX RAIDER**

**NEOCLIPS  
CRYSTAL OF ZONG  
HARRIER ATTACK  
BEAR BOWVER**

**49<sup>F</sup> la cassette**

#### LES LIVRES

**LA VIE DU CRISTAL**  
C'est un roman de science-fiction qui se déroule dans un univers où les hommes ont découvert la téléportation. L'auteur, J. G. Ballard, explore les implications psychologiques et sociales de cette technologie.

**LA VIE DU LECTEUR**  
C'est un roman de science-fiction qui se déroule dans un univers où les hommes ont découvert la téléportation. L'auteur, J. G. Ballard, explore les implications psychologiques et sociales de cette technologie.



**EXTRA TOOL 44**  
C'est un logiciel qui permet de gérer les données de votre ordinateur. Il est très utile pour les utilisateurs qui ont beaucoup de données à gérer.

**LES LOISIRS**  
C'est un recueil de jeux et de programmes pour passer le temps. Il contient des jeux de stratégie, de simulation et de réflexion.

**LES JEUX DE MATEUR JACOBS**  
C'est un jeu de stratégie qui se joue sur une carte. Il est très intéressant et demande une certaine réflexion.

**PIERS MARQUE**  
C'est un jeu de simulation qui se joue sur une carte. Il est très intéressant et demande une certaine réflexion.

#### LES LIVRES

**LA VIE DU CRISTAL**  
C'est un roman de science-fiction qui se déroule dans un univers où les hommes ont découvert la téléportation. L'auteur, J. G. Ballard, explore les implications psychologiques et sociales de cette technologie.

**LA VIE DU LECTEUR**  
C'est un roman de science-fiction qui se déroule dans un univers où les hommes ont découvert la téléportation. L'auteur, J. G. Ballard, explore les implications psychologiques et sociales de cette technologie.



**EXTRA TOOL 44**  
C'est un logiciel qui permet de gérer les données de votre ordinateur. Il est très utile pour les utilisateurs qui ont beaucoup de données à gérer.

**LES LOISIRS**  
C'est un recueil de jeux et de programmes pour passer le temps. Il contient des jeux de stratégie, de simulation et de réflexion.

**LES JEUX DE MATEUR JACOBS**  
C'est un jeu de stratégie qui se joue sur une carte. Il est très intéressant et demande une certaine réflexion.

**PIERS MARQUE**  
C'est un jeu de simulation qui se joue sur une carte. Il est très intéressant et demande une certaine réflexion.

#### LES LIVRES

**LA VIE DU CRISTAL**  
C'est un roman de science-fiction qui se déroule dans un univers où les hommes ont découvert la téléportation. L'auteur, J. G. Ballard, explore les implications psychologiques et sociales de cette technologie.

**LA VIE DU LECTEUR**  
C'est un roman de science-fiction qui se déroule dans un univers où les hommes ont découvert la téléportation. L'auteur, J. G. Ballard, explore les implications psychologiques et sociales de cette technologie.



**EXTRA TOOL 44**  
C'est un logiciel qui permet de gérer les données de votre ordinateur. Il est très utile pour les utilisateurs qui ont beaucoup de données à gérer.

**LES LOISIRS**  
C'est un recueil de jeux et de programmes pour passer le temps. Il contient des jeux de stratégie, de simulation et de réflexion.

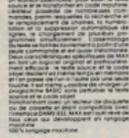
**LES JEUX DE MATEUR JACOBS**  
C'est un jeu de stratégie qui se joue sur une carte. Il est très intéressant et demande une certaine réflexion.

**PIERS MARQUE**  
C'est un jeu de simulation qui se joue sur une carte. Il est très intéressant et demande une certaine réflexion.

#### LES LIVRES

**LA VIE DU CRISTAL**  
C'est un roman de science-fiction qui se déroule dans un univers où les hommes ont découvert la téléportation. L'auteur, J. G. Ballard, explore les implications psychologiques et sociales de cette technologie.

**LA VIE DU LECTEUR**  
C'est un roman de science-fiction qui se déroule dans un univers où les hommes ont découvert la téléportation. L'auteur, J. G. Ballard, explore les implications psychologiques et sociales de cette technologie.



**EXTRA TOOL 44**  
C'est un logiciel qui permet de gérer les données de votre ordinateur. Il est très utile pour les utilisateurs qui ont beaucoup de données à gérer.

**LES LOISIRS**  
C'est un recueil de jeux et de programmes pour passer le temps. Il contient des jeux de stratégie, de simulation et de réflexion.

**LES JEUX DE MATEUR JACOBS**  
C'est un jeu de stratégie qui se joue sur une carte. Il est très intéressant et demande une certaine réflexion.

**PIERS MARQUE**  
C'est un jeu de simulation qui se joue sur une carte. Il est très intéressant et demande une certaine réflexion.

# GENERAL

## Machine à écrire électronique BROTHER EP-44

(connectable en imprimante)



livrée en clavier français (AZERTY)

L'EP-44 est la dernière née d'une série d'imprimantes individuelles Brother révolutionnaires. Avec l'EP-20, Brother a commencé par libérer les écrivains et hommes d'affaires en voyage du boulet des machines soit-disant "portables". Tous ceux qui ont eu, autrefois, à dactylographier lors d'un déplacement savent combien celles-ci pouvaient être encombrantes. Et, s'il s'agissait de modèles électriques, on ne trouvait pas toujours une prise permettant de les brancher.

L'EP-44 constitue l'aboutissement actuel des efforts de Brother pour faire entrer une imprimante, individuelle multi-fonctions, dans votre malette. Comme celles qui l'ont précédée, l'EP-44 est une machine silencieuse, fonctionnant sur piles, que vous pourrez emporter dans ces temples du silence que sont les bibliothèques, rendez-vous d'affaires et vol de nuit, et qui vous permettra d'imprimer un texte sans déranger votre voisin immédiat. Et ceci sur papier ordinaire ou sur papier thermique.

L'EP-44 est dotée d'une tête d'impression dense à matrice de 24 x 18 points, le texte obtenu est si net et si propre qu'il convient parfaitement à des lettres commerciales importantes ou autres correspondances exigeant une présentation élégante.

### AFFICHAGE

Comme toutes les machines de la série EP, l'EP-44 est dotée d'un affichage à cristaux liquides facile à lire. Lorsque l'on enregistre un texte dans la mémoire de l'EP-44, l'affichage visualise les différents ordres au fur et à mesure de leur sélection, les messages erronés, l'espace restant en mémoire et le texte. L'affichage permet d'effectuer en un clin d'œil des ajouts ou suppressions au texte en mémoire. On pourra faire défiler un texte sur l'affichage, pour faciliter l'a. Si l'EP-44 est raccordée en tant qu'imprimante émettrice-réceptrice, l'affichage indiquera le mode de fonctionnement — connecté en auto-

nome — et autres messages. En cas de frappe manuelle d'un texte avec l'EP-44 en mode CP (impression corrigée), 15 caractères au maximum traverseront l'affichage avant d'être imprimés. Ceci vous permettra de corriger, d'insérer ou de supprimer des caractères avant toute frappe sur la page. Le mode "NP" (Pas d'impression) vous permettra d'utiliser l'affichage pour des calculs ou pour vous exercer sur le clavier.

### CALCUL

L'EP-44 met à votre disposition quatre fonctions de calcul arithmétique de base et une fonction de calcul de pourcentage. Il vous suffira de la passer en mode "NP" pour visualiser les calculs sur l'affichage. Le mode "CP" vous permettra de faire figurer vos calculs dans le texte que vous imprimez.

### MÉMOIRE

L'EP-44 dispose d'une mémoire complète de grande capacité (4K). Celle-ci permet de mémoriser jusqu'à quatre pages de texte ou plus. Vous pourrez ensuite, à l'aide des touches appropriées, modifier n'importe quel point du texte en mémoire et l'imprimer intégralement ou partiellement.

Pour faciliter l'utilisation de la mémoire, l'EP-44 dispose d'une TOUCHE D'ARRÊT, permettant d'arrêter l'impression, d'une TOUCHE DE REPRISSE, permettant d'imprimer un texte ligne par ligne, et d'une touche de CODE D'ARRÊT qui introduit un code en mémoire lors de l'enregistrement et arrête automatiquement la frappe au niveau de cette ligne lors de l'impression. Pour plus de commodité, l'EP-44 est dotée d'une fonction de défilement du texte, vous permettant de visualiser l'intégralité du texte en mémoire, sans avoir à l'imprimer. La touche CODE plus la fonction REMAIN vous indiquent la capacité de mémoire encore disponible, vous permettant d'éviter de couper votre enregistrement au mauvais moment.

### EDITION

Ses possibilités d'édition, semblables à celles d'une machine de bureau, rendent l'EP-44 exceptionnelle dans sa catégorie. Une fois le texte enregistré dans la mémoire, on pourra le modifier en fonction des besoins avec un minimum d'effort. En appuyant sur les touches "CODE" et "A", vous pourrez ajouter un texte à la suite de tout ce que vous aurez déjà mémorisé. En appuyant sur la touche "CODE" et la touche d'insertion de ligne, vous pourrez ajouter du texte avant n'importe quelle ligne de texte déjà mémorisé. Et en appuyant sur la touche "CODE" et sur la touche "D", "B" ou d'effacement de ligne, vous pourrez supprimer une ligne ou des parties entières du texte. En appuyant sur la touche "CODE" et les touches de défilement, vous ferez défiler le texte en mémoire sur l'affichage, de la première à la dernière ou dans le sens inverse, suivant la touche de défilement choisie. Vous pourrez ainsi visualiser votre texte à tout moment et y apporter les modifications nécessaires.

### TRANSFORMATION

L'EP-44 est une machine de bureau complète. Dotée d'une interface série RS-232C, elle peut effectuer une multitude d'opérations complexes : par exemple, imprimer des textes et listes d'ordres issus d'ordinateurs très divers, imprimer directement par l'intermédiaire d'imprimantes et de machines à écrire à matricielle, grâce à un connecteur d'interface en option, ou faire fonction de terminal de réseau, une fois raccordée à un bon module acoustique modulateur-démodulateur du marché. Pour ce type de fonction ou l'EP-44 imprimée à partir d'une source extérieure, on pourra l'équiper d'une bobine de papier continue. Un signal de fin de papier vous avertira en fin de bobine.

### RECEPTION

On pourra raccorder l'EP-44 en tant qu'imprimante émettrice-réceptrice, recevant textes et données d'ordinateurs très divers. Sa possibilité d'ali-

**BROTHER EP-44**  
**2395<sup>F</sup>**  
A crédit (CETELEM)  
9,99% constant  
+ 9 mensualités de 211,80<sup>F</sup>  
avec assurance  
Coût total du crédit avec assurance :  
203,50<sup>F</sup>  
TEG : 24,90%

**OPTION ALIMENTATION SECTEUR 6 volts**  
**100<sup>F</sup>**

mentation continue en papier et son signal de fin de papier rehaussent l'exploitation de cette fonction.

### EMISION

En raccordant directement l'EP-44 aux imprimantes Brother HR-15/25 ou aux machines à écrire à matricielle EM-100/200 ou CE-60/70, par l'intermédiaire d'un IF-50, on pourra en imprimer la mémoire de texte en caractères marguette, nets et précis. Il vous suffira d'appuyer sur la touche TEXTE pour que l'EP-44 commence à émettre.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 330,5x262x55,2mm  
Poids : 2,5 kg avec piles  
Nombre de touches : 44  
Largeur de papier maxi : 220mm  
Longueur de papier maxi : 203,2mm  
Vitesse d'impression : 16 caract./sec.  
Espacement : 10 lettres par pouce  
Mode d'impression : Matrice thermique de 24x18 points  
Papier : papier ordinaire ou papier thermique format A4

Alimentation : 4 piles R200 au manganèse ou bloc secteur en option  
Transport : Capot de protection de série et étui souple en option

### PRESTATIONS

Impression de qualité remarquablement élevée grâce à une tête d'impression à matrice de 24 x 18 points.  
Mémoire de 4K (3.726 caractères) permettant la mémorisation de textes et l'impression d'édition simple.  
Interface série RS-232C.  
Introduction automatique du papier.  
Retour à la ligne automatique.  
Soulèvement automatique.  
Centrage automatique.  
Alignement sur la marge de droite.  
Impression ligne par ligne.  
Indices supérieurs et inférieurs.  
Alignement par piles et fonctionnement silencieux.  
Impression sur papier ordinaire et sur papier thermique.  
Machine légère et extrêmement compacte.  
Signal de fin de papier.

Référence 102 du service-lecture (page 66)

# TAXAN

## LA SOLUTION PÉRIPHÉRIQUES

### LES MONITEURS

#### VISION PAL

14 pouces.  
Entrée Vidéo composite PAL.  
Entrée Audio.  
Sortie : casque d'écoute.  
Texte de travail au choix :  
vert, ambre, blanc.  
Fréquence : 15,75 KHz.  
Connexion :  
tous micros ordinateurs  
avec sortie PAL.



#### VISION II, III

Résolution 640 x 262 (vision III)  
12 pouces, largeur point 0,38 mm.  
Résolution 510 x 262 (vision II)  
12 pouces, largeur point 0,47 mm.  
Bande passante > 15 MHz (vision II)  
Bande passante > 18 MHz (vision III).  
Connexion :  
Tous micros ordinateurs  
avec sortie RGB.



#### VISION PC

Résolution 640 x 262 12 pouces,  
largeur point 0,38 mm.  
Bande passante > 18 MHz.  
Fréquence balayage : 15,75 KHz.  
Connexion : IBM PC et compatibles



#### VISION IV

Résolution 790 x 410 12 pouces,  
largeur point 0,31 mm.  
Bande passante > 28 MHz.  
Fréquence balayage : 24,75 KHz.  
Connexion :  
IBM PC et compatible  
avec cartes/Haute résolution

### LES IMPRIMANTES



#### KP 810/811 (IBM/PC)

Matricielle 80 colonnes.  
160 cps en standard.  
70 cps en qualité courrier.  
Traction-friction.  
Extension de jeux de caractères.



#### KFD 510

Floppy 5 1/4 pouces - 1/2 hauteur.  
Entraînement direct.  
100% compatible APPLE.

#### CARTE KIF 2502

Carte interface parallèle  
avec copie écran pour  
liaison APPLE II, II+, IIe  
sur imprimante TAXAN K

#### CARTE RGB IIe 8064

16 couleurs, 80 colonnes  
et 64 K pour APPLE IIe.

#### CARTE RGB II B

16 couleurs pour  
APPLE II et II+.

#### CARTE KIF 3502

Carte interface option sé  
pour imprimante TAXAN



#### SÉRIE KX 1200

Haute résolution graphique, 12 pouces.  
Bande passante > 20 MHz.  
Couleur : ambre, vert.  
Compatible IBM et tous micros  
avec sortie vidéo composite.



#### KP 910/911 (IBM/PC)

Matriçielle 156 colonnes.  
160 cps en standard.  
70 cps en qualité courrier.  
Traction-Friction.  
Interface/Centronics.  
Extension de jeux de caractères.



#### CARTE KIF 3210

Carte extension 256 K mémoire  
pour IBM.

#### ADAPTEUR MITEL

Module interface Peritel  
pour Vision EX, II, III/  
TO 7, MOS, TEXAS,  
CHAT MALVE.

#### CABLE I pour IBM/PC

CABLE IV vision II, III/APPLE IIc.

CABLE AD vision II, III/carte EVE APPLE IIc.

CABLE VIC vision PAL/VIC 20, VIC 64, ATTARI 600 XL



POUR RÉPONDRE  
A VOS QUESTIONS...

**CONSULTEZ  
LES DISTRIBUTEURS  
ERN !**



# ERN

PÉRIPHÉRIQUES  
ET SYSTÈMES

237, rue Fourmy -  
Z.A. de Buc - 78530 Buc  
Tél. : (3) 956.00.11  
Télex : 698 627 F

G. Néboulet Conseils



# Vous serait-il facile l'un de ces 7 métiers

## 7 métiers informatiques

Choisissez celui qui sera  
peut-être demain le vôtre.

Educatel vous donne un moyen sûr de savoir si vous avez de réelles dispositions et si une carrière d'avenir dans l'informatique est à votre portée.

*Educatel transforme chaque année en professionnels de l'informatique des milliers d'hommes et de femmes qui n'avaient jamais utilisé un ordinateur.*

LES succès remportés par ceux qui suivent les cours d'informatique par correspondance d'Educatel sont très encourageants pour vous : ils prouvent que vous apprendrez facilement, vous aussi, même si vous n'avez aucune expérience des ordinateurs et de leur langage... Mais encore faut-il que vous ayez, au départ, des dispositions pour ces études.

Voilà pourquoi nous vous invitons, pour commencer, à vérifier si vos aptitudes concordent bien avec celles que requiert le nouveau métier que vous souhaitez exercer. C'est la démarche la plus sérieuse, et la plus honnête : nous ne voulons pas vous laisser vous fourvoyer en entreprenant des études qui risqueraient fort de ne pas aboutir. Le choix d'un métier ne se fait pas à la légère et le test ci-contre constitue, pour vous, une garantie de bonne orientation.

**Lorsque vous serez un informaticien recherché et bien payé, vous nous remercirez de vous avoir dissuadé de « bâtir des châteaux en Espagne ».**

Vous comprendrez que c'est dans votre intérêt qu'Educatel se montre exigeant. En effet, le sérieux et la rigueur sont les premières qualités de la formation informatique qui va vous être dispensée. Une seule chose compte pour nous, comme pour vous : que vous soyez effectivement capable, au terme de cette formation, d'exercer un métier informatique lucratif, qui vous donnera d'emblée « l'embaras du choix » en matière d'embauche.

Nous mettrons tous les moyens d'Educatel au service de cet objectif prioritaire. Grâce à un enseignement résolument axé sur la pratique, vous entrerez directement dans le vif du sujet et vous recevrez une formation professionnelle adaptée aux exigences de la vie active.

Métiers préparés	Niveau pour entreprendre la formation	Prix d'une mensualité * nombre de mois et prix total
<b>OPERATEUR(TRICE) SUR ORDINATEUR</b> Vous assurerez principalement les différentes manipulations nécessaires au fonctionnement de l'ordinateur.	3 <sup>e</sup> -B.E.P.C.	422 F x 9 mois = <u>3.798 F</u>
<b>PROGRAMMEUR SUR MICRO-ORDINATEUR</b> Avec le développement des petits équipements, on assiste à une extension de l'informatique. Apprenez à choisir, à installer et à programmer les micro-systèmes.	3 <sup>e</sup> -B.E.P.C.	440 F x 12 mois = <u>5.280 F</u>
<b>PUPIPREUR</b> Vous avez un rôle de dialogue avec la machine. Le pupitre effectue la mise en route, la conduite et la surveillance des installations de traitement informatique.	3 <sup>e</sup> -2 <sup>e</sup>	449 F x 14 mois = <u>6.286 F</u>
<b>PROGRAMMEUR DE GESTION</b> Vous travaillez en collaboration avec l'analyste, testez et mettez au point les programmes.	3 <sup>e</sup> -2 <sup>e</sup>	474 F x 15 mois = <u>7.110 F</u>
<b>ANALYSTE PROGRAMMEUR</b> Vous êtes la charnière entre la conception du projet et sa réalisation, vous adaptez chaque programme en fonction de la demande de l'utilisateur.	BAC	545 F x 21 mois = <u>11.445 F</u>
<b>TECHNICIEN DE MAINTENANCE</b> Il assure l'installation et le bon fonctionnement du matériel informatique grâce à sa connaissance de l'électronique et de l'informatique.	BAC	575 F x 19 mois = <u>10.925 F</u>
<b>B.T.S. INFORMATIQUE</b> Même débutant, vous pourrez réaliser votre projet d'avenir grâce à ce diplôme officiel qui vous garantit une situation stable.	BAC	793 F x 24 mois = <u>19.032 F</u>

\* Prix au 1-1-85

### COMMENT CHOISIR SERIEUSEMENT ?

Vous pouvez nous indiquer dès aujourd'hui le métier qui vous tente, mais le meilleur moyen de faire un choix sérieux est de vérifier vos aptitudes grâce au test de la page de droite.

## Un avenir assuré :

dans tous les secteurs on embauche des  
milliers d'informaticiens.

Les chiffres de l'ANPE le prouvent : actuellement plus de la moitié des postes proposés par les employeurs à des informaticiens (programmeur, opérateur sur ordinateur, etc.) ne sont pas pourvus, faute de candidats en nombre suffisant. Et les spécialistes du Plan lancent un cri d'alarme : la France a besoin très rapidement de 100.000 nouveaux informaticiens. Découvrez vite comment devenir réellement l'un de ces « techniciens de l'avenir » !

# d'apprendre informatiques ?

## AVERTISSEMENT

Ce test n'est pas un jeu, même s'il en a le caractère attrayant et stimulant. Spécialement conçu par des spécialistes pour mesurer vos dispositions à l'apprentissage de l'informatique, il est susceptible de révéler les aptitudes qui sommeillent en vous à votre insu. Pour lui conserver toute sa valeur, ne sautez aucune question et répondez seul, sans vous faire aider.

De plus, chaque enseignement est personnalisé, modulé en fonction de la carrière choisie et de votre niveau d'étude : vous êtes ainsi à même d'apprendre en quelques mois votre métier de demain (le tableau de gauche vous permet de faire un premier choix, dont vous pourrez d'ailleurs discuter avec les conseillers d'Educatel chargés de votre orientation).

**Vous pouvez commencer vos études à tout moment sans interrompre vos activités professionnelles actuelles.**

Que vous soyez étudiant ou que vous exerchiez déjà un métier à temps plein, Educatel se charge de vous apprendre en quelques mois par les moyens les plus modernes, et avec un enseignement personnalisé à votre cas, le métier informatique qui vous convient.

Vous travaillerez à votre rythme, aux heures de votre choix et vous serez suivi par les meilleurs spécialistes.

Ainsi, quels que soient vos diplômes (même si vous n'avez pas le bac), vous pourrez bientôt exercer une carrière d'avenir avec l'assurance de trouver immédiatement de nombreux débouchés.

**Le certificat de formation que délivrera Educatel vous assurera le meilleur crédit auprès des employeurs.**

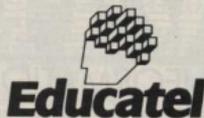
A la fin de votre formation Educatel, vous recevrez un certificat que savent apprécier les employeurs et nous appuierons votre candidature.

Laissez joint à ce bon le test d'aptitude que vous aurez soigneusement complété.

Les résultats de ce test permettront à des spécialistes de l'informatique de vous conseiller sur votre future orientation. Vous choisirez ainsi la voie où vos chances de réussite seront les plus grandes.

*Si vous êtes salarié, votre étude peut être prise en charge par votre employeur (loi du 16-7-1971 sur la formation continue).*

Découpez l'ensemble de ce bon y compris le test et renvoyez-le à Educatel 3000 X 76025 Rouen Cedex

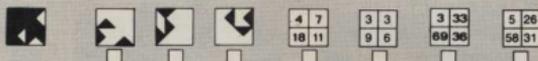


**Educatel**

GIE Unieco Formation. Groupement d'Écoles spécialisées. Établissement privé d'enseignement par correspondance soumis au contrôle pédagogique de l'Ét.

## TEST D'APTITUDE GRATUIT

STRICTEMENT CONFIDENTIEL



1. Mettre une croix sous la figure qui complète le premier carré.



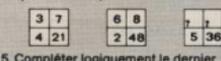
2. Mettre une croix sous la figure qui complète le premier carré.



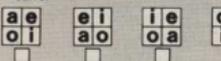
3. Compléter logiquement la 4<sup>e</sup> figure.



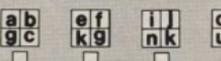
4. Trouver l'intrus (la figure qui n'appartient pas à la même famille que les autres).



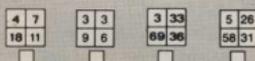
5. Compléter logiquement le dernier carré.



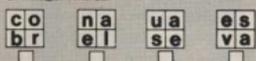
6. Trouver l'intrus.



7. Trouver l'intrus.

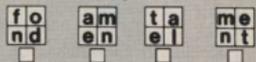
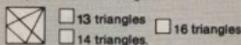


8. Trouver l'intrus.

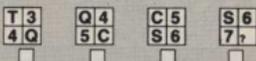


9. Trouver l'intrus.

10. Déterminer le nombre de triangles présents dans la figure

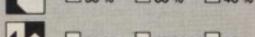
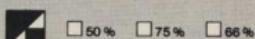


11. Trouver l'intrus.



12. Compléter logiquement le dernier carré.

13. Quel pourcentage de surface du carré est noire ?



## BON pour une documentation détaillée et gratuite, sans engagement

Où, réservée aux plus de 17 ans.

Où, je désire recevoir gratuitement (et sans engagement) une documentation détaillée sur la formation Educatel d'enseignement personnalisé ainsi que les résultats de mon test d'aptitude gratuit.

Précisez le métier qui vous intéresse :

NOM \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal [ ] [ ] [ ] [ ] Ville \_\_\_\_\_

Téléphone (facultatif) \_\_\_\_\_

Age \_\_\_\_\_ Niveau d'études \_\_\_\_\_ Prof. exercée \_\_\_\_\_

Quel est votre objectif :

Trouver un premier emploi - Vous recycler - Vous perfectionner - Par goût personnel ?

# LES PARRIERS TETE.

## POINTS DE VENTE

03200 Vichy Ets ERHEL, 16, place Jean Epinat  
1701 98 58 86  
03200 Vichy FREQUENCE CENTRE 21, avenue  
Aristide Briand (70) 98 53 70  
09600 Arvieux LABORATOIRE D'APPLICATIONS  
ELECTRONIQUES 35, r. Auberson (93) 34 53 04  
10000 Troyes MICROPLUS 29, rue Palliot de  
Montabert (25) 72 03 79  
11000 Carcassonne I. ELEC 91 bis, rue Bringer  
(68) 47 08 94  
13100 Aix-en-Provence FAN-FAN 10, place de  
la Marine (42) 23 29 91  
13200 Arles LUDO 27, r. de la République (90) 96 10 26  
et Cent. Commercial Fourchon Terceira 93 30 26  
16000 Angoulême LA BUREAUTIQUE S.A. L'HOMME  
5, rue Farfrenh (45) 35 27 37  
17400 Tomlay Charente INFOTEL 193, av. du  
Général de Gaulle (46) 88 40 46  
18000 Bourges COM 16, rue Gambon (48) 24 30 40  
19100 Brive VIDEO MATIC 5, rue des Carbonnières  
(55) 24 22 31  
26100 Romans BY ELECTRONIQUE 1, rue Bouvier  
(75) 02 68 72  
30100 Alès ARCOMEL 8 bis, rue Frédéric Mistral  
(65) 82 15 91  
31000 Toulouse MICRO DIFFUSION 43, bd Carnot  
(61) 22 81  
33000 Bordeaux MICRO DIFFUSION 6, rue  
Ferdinand Phlippart (56) 81 11 99  
33000 Bordeaux PHILIPPE ELECTRONIQUE 11, rue  
Lalande (55) 31 45 82  
34000 Montpellier MICROPUS 15, Cours Gambetta  
(67) 82 58 58  
35400 Saint-Malo PUBLIC ELECTRONIC 85, rue  
Ville Pégiv. Saint-Servan (91) 81 75 49  
38000 Grenoble BY ELECTRONIQUE 28, rue  
Denfert Rochereau (76) 43 40 49  
39000 Lons-le-Saunier MICRO 39 7, av. de la  
Marseillaise (48) 24 45 39  
41800 Saint-Herblain MICRO MANIE 5800  
de Bretagne (40) 83 07 22  
45000 Orléans ESC ORLEANS 98, rue du Fbg St Jean  
(38) 62 05 17  
49300 Chollet HOME INFORMATIQUE Residence  
"Les Charvettes" 5, rue Travoit (41) 58 32 60  
51100 Reims HERCET MICRO INFORMATIQUE  
70, rue du Barbier (25) 81 25 98  
54000 Nancy ELECTRONIQUE LOSIERS  
66, rue du Mon Désert (81) 341 08 84  
57000 Metz LA MICRO BOUCHE  
13, rue Paul Bezancon (88) 77 55 46  
58000 Nevers, COIM 10, Square de la Résidence  
(68) 35 24 58  
59223 Remy AUCHAN Bd d'Hellouin (20) 94 92 00  
59240 Rosendal GIL INFORMATIQUE  
21, rue Paul Maréchal (59) 85 22 28  
59650 Valenciennes AUCHAN V2 Hôtel-de-Ville  
62300 Lens L.M.I. 25, rue Jean Leslimé (21) 28 72 44  
64000 Pau BASE 4 11, rue Samzun (59) 83 78 78  
66000 Perpignan INFORMATIQUE SERVICE  
68, rue du Maréchal Foch (68) 56 79 31  
67100 Strasbourg PUCE-CETI 26, rue du Général  
Offenstadt (88) 40 76 85

**VTR MICRO LYON**  
49, rue de la Charité - Quartier Perrache  
69002 LYON - Tél. (7) 842.14.16

69008 Lyon CREE 3, rue Bousset (7) 824.11.77  
70000 Vesoul ELEC MICRO INFORMATIQUE  
3, rue des Ursulines (84) 75 49 52  
70300 Luxeuil-les-Bains BOUTO INFO  
6, rue Aristide Briand (68) 40 17 31  
71400 Autun CHB ELECTRONIQUE  
20, av. Charles de Gaulle (85) 55 70 26  
71400 Annemasse S.A. SAGE ET  
16, rue Lalande Vallat (50) 92 85 80  
74100 Sallanches J.P. PERCEVAL  
5, rue du Dr Berthet (50) 83 99 07

**VTR MICRO SUD**  
105, Boulevard Jourdan  
75014 PARIS - Tél. (1) 545.38.96

**VTR MICRO NORD**  
54, Rue Ramney  
75018 PARIS - Tél. (1) 252.87.97

77000 Meaux MELLIN INFORMATIQUE  
9, rue de l'Éperon (60) 452 45 88  
80000 Amiens SIP INFORMATIQUE  
15, rue Sirey de Lencou (22) 91 08 45  
84000 Avignon MICRO DELTA  
85, bd Saint Ruf (90) 82 06 44  
84200 Carpentras IDEE INFO  
236, av. Jean Henry Fabre (90) 80 12 65  
85000 La Roche sur Yon POMPIDOU S.A.  
8, rue Stéphane Guillaumes (81) 37 26 47  
86000 Poitiers INFORMATIQUE SERVICE  
14, bd Chastagne (49) 88 21 93  
87000 Limoges RICOCHET  
17 bis, boulevard Jean Perrin (55) 33 12 64  
90000 Belfort MICRO INFORMATIQUE BELFORT  
10, rue d'Évette (84) 21 48 07  
91000 Evry C 4 E 2, rue J. Recamier (1) 077 49 17

Et s'il n'y a pas de point de vente VTR  
près de chez vous, adressez vous à VTR:  
Véronique GUERIN - Tél. : (1) 252.87.97

## GAMME ZX 81

Mempopak 16 K  
Mempopak 64 K  
Mempopak 128 K  
Mempopak 1/4 Centro.  
Câble Centronic  
Clavier Détachable  
Mempopak RS 232  
Câble RS 232  
Carte Son (3 octaves)  
Carte 8 Entrées/Sort.  
Carte 8 Entrées Anal.  
Carte 16 couleurs  
Crayon Optique  
I/F Joystick Prog.  
Mini-Clavier  
Programmeur EPROM  
Synthèse Vocale  
Lecteur Disquette 3" 1/2  
240 K + Contrôleur + Aim  
I/F Floppy ZX 81

## PROMO :

Mempopak HRG  
Memotext  
Adaptateur Grah. VTR  
Cart. EXTENSION BASIC  
Cartouches JELUX

## GAMME SPECTRUM

Adaptateur Peritel  
Carte 8 Entrées Anal.  
Carte 8 Entrées/Sort.  
I/F Joystick Prog.  
I/F Centronic + Aim  
Moduleur N/B Secam  
Programmeur EPROM  
Synthèse Vocale  
Microcasquette  
Lecteur Disquette 3" 1/2  
260 K + Contrôleur + Aim.  
I/F Floppy Spectrum

## PROMO :

Package Microdrive I/F + 1 Microdrive  
Package Logiciels - 8 logiciels - Pratique

## GAMME AMSTRAD

Imprimante DMP  
Lecteur Disquette 3" 1/2 + CP/M 2.2  
Joystick  
Carte Entrées-Sort.  
Synthèse Vocale  
Adaptateur Peritel

## GAMME MSX

Extension 64 K  
Bouton de Commande  
Câble Centronic  
Câble Magnétophone  
Clavier Musical YAMAHA  
Petit modèle  
Synthétiseur FM Stereo  
Cartouches Composition  
Quick Disk Drive (64 K)  
Disquette 64 K  
Lecteur 5" 1/4 360 K + Contrôleur  
Version 2 + 360 K  
MSX DOS  
Joystick Quick Shot 2  
Hyper Shot  
Extension Logiciel de Cartes Magnétiques

## GAMME COMMODORE

I/F COMMODORE IEEE  
Câble IBM EIE  
I/F SWITCH C64 Mini-Connexions  
UX - Peripherals)  
Joystick  
Paddles  
Lecteur Cassettes  
Lecteur Disquettes  
Synthèse Vocale  
Carte B Entrées/Sort.  
Carte 8 Entrées/Anal.  
Imprimante Graphique  
Imprimante à couleurs  
Cours Formateur Basic  
SX 64 Portable

## GAMME MEMOTECH MTX

MTX 500 32 K  
MTX 512 64 K  
FDX 500 5" 1/4 500 K  
MTX 310 Disc Silicon  
Ext. RAM 64 K  
Ext. RAM 128 K  
Carte 2 + RS232  
DMX 80 Imprim. 80 col.

## GAMME PROFESSIONNELLE

SANYO 16 Bits MS-DOS 128 K  
550 (1 + 160 K)  
555-2 (2 + 360 K)

555-3 (2 + 720 K)  
555-5 (1 + 360 K + 10 Megal)  
Pack 3 logiciels Sanyo  
(Textes - Fichiers Adresses - Tableau)  
ADVANCE 88 12 + 360 K  
Imprimante TAXAN KP810  
160 cps/80 col./NLQ  
Imprimante/Mach. Ecrite P2000  
Marguerite - 18 cps  
DBASE II MS-DOS  
DBASE III MS-DOS  
FRAMEWORK MS-DOS  
XPER MS-DOS  
SMART MS-DOS

## PERIPHERIQUES DIVERS

## IMPRIMANTES

GP 80 S (40 col.) 1.550F  
GP 50 A (40 col.) 1.450F  
GP 500 A (80 col.) 3.580F  
GP 850 A (80 col.) 3.550F  
GP 700 A (80 col. Coull.) 4.950F

## MONITEURS

SAMWOO Mono Vert (Hifi) 1.350F  
SAMWOO Mono Ambre (Hifi) 1.350F  
OSCAR Peritel 2.990F  
OSCAR Peritel + Pal 3.145F

## PERIPHERIQUES MULTI-ORDINATEURS

Lecteur de Cassettes  
Table Tracante (KIT) 4.45F  
Robot Tracer (KIT) 1.650F  
(Commandes Infra-Rouge) 2.500F

## FOURNITURES et ACCESSOIRES DIVERS

Cables, Cassettes Vierges, Disquettes, Magnétophones, Mobilier,  
Papiers, Latings, Rubans, Nouv. Contrôleurs

## LIBRAIRIE

En consultation libre de tous ouvrages sélectionnés pour répondre à  
vos questions - PSI - ETSF - SYBEX - SORACOM - etc.

## NOUVEAUTES - HARD

Lecteur Disquette 3" 1/2 + Contrôleur et Aim. 3.395F  
I/F Floppy ZX 81 595F  
I/F Floppy SPECTRUM 595F  
SINCLAIR QL (4 + 4 Logiciels) 5.500F  
Double Lecteur MSX (voir MSX) 6.495F  
Table Tracante (voir Periph.) 2.500F

## NOUVEAUTES - SOFT

GHOST BUSTER (CG4) 151F  
GHOST BUSTER (SPECTRUM) 134F  
SPECTRUM + (SPECTRUM) 180F  
GRAHSTO (MSX) 125F  
INTERLU (MSX) 125F  
GESTION FICHER (AMST.) 125F  
LOMBRIX (SPECTRUM) 95F  
et le reste du catalogue VTR Software qui représente une sélection  
des meilleurs logiciels disponibles actuellement.

## UNITES CENTRALES

Toutes les Unités Centrales sélectionnées par VTR sont bien sûr  
disponibles :

SINCLAIR ZX 81 Mallette 680F  
SINCLAIR SPECTRUM + PAL 1.660F  
SINCLAIR QL + 4 Logiciels 5.500F  
MSX SANYO 16 K 2.695F  
MSX SANYO 32 K 2.895F  
MSX SANYO 80 K 3.390F  
MSX YAMAHA 32 K 3.390F  
MSX YENO 64 K (AZERTY) 3.450F  
COMMODORE 64 RVB 2.990F  
COMMODORE 64 PAL 2.500F  
AMSTRAD CPC64 Monochrome 2.990F  
AMSTRAD CPC64 Couleur 4.490F

Nous ne pouvons pas mentionner tous les produits du catalogue  
VTR (750 références). Nous avons probablement le produit que  
vous cherchez. Consultez nous.

VTR informatique, c'est l'assurance du service après-vente.

**VTR**  
INFORMATIQUE  
L'INNOVATION RESPONSABLE

Référence 137 du service-acheteurs (page 66)

# Apprenez la Musique... jouez de la Musique...

## sur votre ORDINATEUR



**Un système d'enseignement du solfège, composé de plusieurs programmes de cours et exercices sur T07, MO5, Commodore 64, Amstrad, MSX, Oric, Apple II, Dragon, TI, BBC.**

Cette méthode d'enseignement unique créée, utilisée à l'école de musique Techni-Musique de Clermont-Fd, a depuis plusieurs mois, fait ses preuves. Quel est le principal intérêt du « professeur de solfège micro-ordinateur » ? Apprendre à son rythme et avec plaisir le solfège, ce qui n'est pas chose courante.

**Un catalogue complet sur tous les logiciels, accessoires, interfaces Midi, claviers, ordinateurs musicaux pour apprendre et jouer de la musique sur votre micro-ordinateur.**

Quelques exemples :

- Le Yis 503 Yamaha.
- Le CX 5 M.
- Les interfaces Midi (liaison ordinateurs orgues, synthétiseurs). Apple II, Commodore, MSX.
- Tous les logiciels de création musicale et autres sur tous micro-ordinateurs.

LE SPECIALISTE  
DE L'INFORMATIQUE MUSICALE

# TECHNI-MUSIQUE

Rue Fontaine du Bac - 63000 Clermont-Fd  
Tél. (73) 26.21.04



Clavier synthétiseur  
sur Commodore 64 + logiciel  
prix : 1.990 F TTC.

**NOUVEAU**

**NOUVEAU**

AMSTRADIVARIUS : logiciel  
de composition musicale sur  
AMSTRAD : Prix 145 F TTC.

Nom .....  
Adresse .....  
Tel. ....

Je désire :

- Recevoir le cours de solfège sur le micro-ordinateur suivant  
au prix de 250 F TTC (joindre un chèque).
- Recevoir le clavier Commodore 64  
au prix de 1.990 F TTC (joindre un chèque).
- Recevoir le catalogue gratuit complet regroupant tous les logiciels et matériaux musicaux proposés par TECHNI-MUSIQUE.  
Je possède l'ordinateur suivant .....
- Recevoir AMSTRADIVARIUS  
au prix de 145 F TTC (joindre un chèque).

Bon à retourner à :  
TECHNI-MUSIQUE

Rue Fontaine du Bac  
63000 CLERMONT-FD  
Tél. (73) 26.21.04

le monde de la micro informatique professionnelle  
présente

## 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°

sur  
500 m<sup>2</sup>

### NOTRE SEULE SPÉCIALITÉ: LA MICRO-INFORMATIQUE



Désolé, vous ne trouverez pas chez nous de photocopieurs, de machines à écrire, de répondeurs, ou de chaînes Hi-Fi, vous ne trouverez même pas d'ordinateurs domestiques, car notre autre département, DOMESTIC COMPUTER au 29, rue de Cléry 75002 est là pour cela et l'acquiesce 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



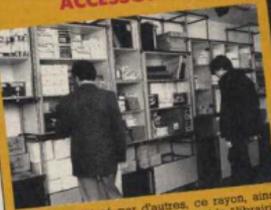
Du "service boutique", c'est-à-dire garantie totale d'un an pièces, main-d'œuvre et réparations "flash", jusqu'à contrat de maintenance sur site destiné aux sociétés désirant un service à très maximum, la réputation de ces services a très largement contribué au succès de notre Société. Également, et 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



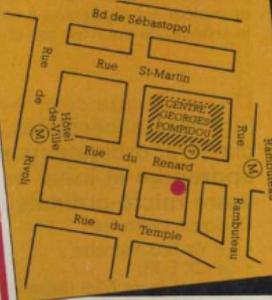
Sur presque quarante mètres de linéaire, à peu près toute la production française en la matière, ainsi que des ouvrages sélectionnés en anglais. Autant l'avouer tout de suite, tous en sommes fiers, car du débutant au chercheur, de l'étudiant à l'utilisateur professionnel, tout le monde a quelque chose à y trouver.

### LES CONSOMMABLES ET ACCESSOIRES



Souvent délaissé par d'autres, ce rayon, ainsi que la librairie forment une véritable "papeterie du XXI<sup>e</sup> siècle". Nécessaires de différentiel 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



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 :**



## LA FAMILLE APPLE 32

### MACINTOSH

Une phrase des dirigeants d'Apple dit à peu près: "Au lieu d'essayer de rendre l'homme aussi intelligent que une machine, apprenons à la machine à raisonner comme un être humain". C'est cette philosophie qui a abouti au Macintosh. Quelques logiciels prévus ou disponibles: MacWrite, MacPaint, MacDraw, MacChart, MacTerminal, Dbase II, Lotus 123, FFS, MacProject, Friday...

### LISA 2

C'est la fabuleuse machine que chaque cadre rêve d'avoir sur son bureau. Outil multitâche, il permet désormais, outre ses applications intégrées ou spécifiques, d'avoir accès à la déjà immense bibliothèque de programmes Macintosh. Du Lisa 2 à Lisa 2/10, ce qui était une révolution devient une gamme complète de machines.



### APPLE II e

Depuis les utilisations scientifiques et industrielles (contrôle de processus, acquisition de données) jusqu'à la gestion d'une PME, comptabilité, stocks, tableaux de bord ou analyse, traitement de textes, etc., peu de domaines échappent à l'APPLE II e. Avec son vrai clavier AZERTY, ses lecteurs de disquettes d'une fiabilité légendaire et surtout son immense programmation, probablement unique au monde, c'est vraiment l'achat idéal pour ceux qui veulent une machine non figée, susceptible d'évoluer avec le marché. D'ailleurs, ci-contre ne figurent que quelques exemples de configurations parmi celles que nous pourrions vous proposer.



- A** 1 Apple IIe 64K  
 1 floppy avec contrôleur  
 1 moniteur 12"  
 1 carte Club

- C** 1 Apple IIe 64K  
 1 floppy avec contrôleur  
 1 carte Chat mauve étendue  
 1 moniteur couleur 14"  
 1 carte Club  
**15 950 F TTC**

- E** 1 Apple IIe 64K  
 1 floppy avec contrôleur  
 1 moniteur 12"  
 1 80 colonnes Text Card  
 1 imprimante matricielle Apple  
 1 carte Club

### APPLE II c

Véritables 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.



nous consulter.

### DEPARTEMENT SOFTWARE

Du Visicalc Advanced pour Apple IIe à l'IBM PC/APPLE Connection, du Basic Microsoft pour Macintosh à la Comptabilité SAARI, nous pouvons vous conseiller et fournir des centaines de programmes, dont certains sont importés, testés ou développés par nos soins.



### DEPARTEMENT PERIPHERIQUE

	Prix HT
lecteur de code barre	2500 F
soft d'impression de code barre	2500 F
carte vidéo ultrarapide 132 colonnes	4500 F
carte accélérateur (x 3.5)	4000 F
carte mémoire statique 18K	1500 F
écho II speech synthesizer	1600 F
carte série 488 apple	2300 F
carte langage apple	0500 F
Super pilot	1250 F
fortran apple	1050 F
pascal apple	1400 F
visicalc Apple II plus	1750 F
visafix	1850 F
visitrend visipilot	2300 F
visidex	2100 F
desktop plan	2100 F
visitem	1100 F

### COMPAQ

#### COMPAQ PORTABLE

256 K - 2 lecteurs de disquettes  
**26 950 F HT**

#### COMPAQ PLUS

256 K - 1 lecteur de disquettes  
 1 disque dur 10 Mo

**46 950 F HT**

#### COMPAQ DESKPRO

Depuis 23 750 F HT

**LE PLUS COMPATIBLE DES PORTABLES**



### apricot

#### APRICOT FI

256 K - 1 disquette 720 K

**12 950 F HT**

#### APRICOT PC

256 K - 2 disquettes 720 K

**22 950 F HT**

#### APRICOT XI

X15: 256 K + 5 Mo dur + 1 disquette 315 K

**31 950 F HT**

X10: 256 K + 10 Mo dur + 1 disquette 720 K

**35 950 F HT**





Une division d'international computer

au 29 Rue de Clichy à Paris 9°

(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 DOMESTIQUE



### POURQUOI UNE DIVISION DOMESTIQUE POUR INTERNATIONAL COMPUTER ?

De même que nos 500 m<sup>2</sup> face au Centre Georges Pompidou, au 29 Rue du Bernard est le rendez-vous privilégié des entreprises de toutes tailles et des professionnels libéraux désireux s'équiper en système professionnel, nous sommes désireux de faire du 29 Rue de Clichy le plus sophistiqué, le plus vaste, le plus complet point de magasin de micro-informatique domestique.



Visible lieu de rencontre entre ceux qui désirent découvrir la Micro Informatique et une équipe soignée et compétente, Domestic Computer est devenu rapidement grâce à l'expérience d'International Computer un des plus importants distributeurs de Micro Informatique en Europe. Donc avant de vous équiper visitez-nous au Centre Domestic Computer avec ses prix et parmi les plus bas du marché, et son fameux "don't return".

### MEMOTECH

16 touches de fonctions, clavier numérique, Z-80 à 4 Mhz, 24 K de ROM, RAM extensible à 512 K (en option), possibilités de communication, de CP/M, possibilité de logiciels souples, durs, etc. Nous ne vous faisons pas l'éloge du dernier micro. Non, nous ne vous faisons pas l'éloge de 2000 Y professionnel sorti chez X ou Y à moins de 2000 Y mais du Memotech, dont les prix s'échelonnent depuis 2500 Y!

Monte logique que vos concurrents, il sera parfait pour les hobbyistes, ou ceux que la programmation passionne.

**MTX 500 : 3 500 F**  
**MTX 512 : PROMOTION**



### VIC 20/ COMMODORE 64

Sous un aspect presque identique, deux micro-ordinateurs très différents. Le VIC 20 sera préféré pour l'utilisation des jeux, tandis qu'avec le 64 toutes les portes seront couvertes. Jeux, programmation, mais aussi applications scientifiques ou de gestion, d'ordinateurs réservés à votre machine plus coûteuse pourront ainsi être à votre disposition. Son, couleur sont bien entendu présents sur les deux.

**VIC 20 PAL**  
**et N/B**  
VIC 20 SECAM  
COMMODORE 64 SECAM  
MAGNETOPHONE

**1 690 F**  
**2 390 F**  
**3 890 F**  
**4 80 F**



### APPLE IIe

Le Roi de l'ordinateur domestique. Indémontable, si bien que cher, il est à notre avis le meilleur micro-ordinateur du marché grâce à son immense bibliothèque de logiciels et ses extensions presque illimitées.

Le passe du domestique au professionnel simplement en rajoutant des extensions ou du logiciel. Et, dans le futur, rajoutant des extensions ou une application « dérivée », votre Apple IIe sera toujours fidèle en poste.

**APPLE IIe**  
avec modulateur TV N/B : **8 395 F**

**MACINTOSH : PROMOTION**

### 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 fourrés.

Disquettes, cassettes vierges, papier listing de différentes dimensions, étiquettes, câbles, cartes d'extension, imprimantes de jeux, moniteurs vidéo monocroquis ou couleurs, ordinateurs pour imprimantes, classeurs et leur, rubans encreurs pour imprimantes à disquettes, barrières de rangement pour listings ou disquettes, barrières de rangement au secteur, tout y est pour ne pas manquer de rien si vous vous équipez chez nous.

### EPSON HX20

Il est portable et très professionnel. Nous avons hésité avant de le proposer dans notre Division Domestique, mais voilà, c'est fait. Un Basic extrêmement puissant, des extensions possibles, il a même une malette d'un cadre. L'éditeur d'un étudiant qui dans la malette de nombreux programmes nous bien domestiques que professionnels. Un achat à affecter si vous avez une option « professionnelle ».

**Prix PROMOTION**



### SINCLAIR ZX81

Mondialement connu, un vrai ordinateur pour 560 F! Alimentation, câbles, manuel en français, tout est compris dans le prix. L'édit de la branche sur le marché est limité le manuel.

Accéder à l'informatique n'est plus un luxe. Dans quelques années (ou moins), celui qui n'aura jamais manipulé un ordinateur pourra être gêné dans son travail ou ses études au même titre que celui qui ne sait pas se servir d'une calculatrice de poche.

Si vous ne voulez pas investir ces quelques centaines de Francs pour entrer dans le monde de la micro-informatique, alors jetez vite cette revue et courez faire réparer votre montre, car elle retarde!

**ZX81 Monté**  
16K additionnels

**580 F**  
**360 F**



on accepte  
La carte bleue



Référence 138 du service-lecteurs (page 64)

DOMESTIC COMPUTER : 285.24.55

# DOMESTIC COMPUTER

Une division d'international computer



et quel choix de livres!

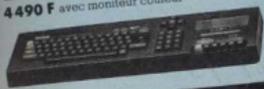


DOMESTIC COMPUTER : 285.24.55

## 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.

3 290 F avec moniteur monochrome  
4 490 F avec moniteur couleur



## 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. 4 couleurs, une haute résolution de 256 x 176, son RAM de 16 à 48K, Basic étendu, Microprocesseur 280 à 3,5 Mhz, que de la puissance. Microprocesseur domestique?

**SPECTRUM PERITEL**  
16K 1 849 F  
2324 F  
**SPECTRUM PERITEL 48K**  
**SPECTRUM SECAM COULEUR 16K** 1 975 F  
**SPECTRUM SECAM COULEUR 48K** 2 465 F



## ORIC ATMOS

Avec 48 k de mémoire vive, un "vrai" clavier et surtout une fiabilité que n'avait hélas pas son prédécesseur, cet excellent micro-ordinateur est déjà le grand succès de 1984. Une sortie Centronics permet sans interface supplémentaire de brancher toutes sortes d'imprimantes.

**ORIC ATMOS : 1 990 F**  
**COMPLET EN PERITEL : 2 200 F**



## THOMSON T07/70

Si votre auto est une Renault, votre ordinateur Brandt, votre Châle HIFI Continental Edison et si vous préférez Catherine Deneuve à Marilyn Monroe, bref si vous êtes un connaisseur français, alors le T07 est l'ordinateur que vous attendez.

Son crayon optique intégré, son microprocesseur 6809, ses logiciels de jeux ou éducatifs et son esthétique réussie en font un concurrent redoutable pour les anglo-saxons.

En bref, un excellent petit micro avec de larges possibilités graphiques, ludiques et pédagogiques.

**Unité centrale** 3 480 F  
690 F  
**Magnétophone** 600 F  
**Basic**



## THOMSON MOS

Le nouveau venu de cette grande marque nationale ne démarre pas au niveau de ses concurrents d'outre-Manche ou d'outre-Atlantique. Un clavier AZERTY avec des "vraies" touches, une construction soignée, un Basic performant, une lecture par cassettes facile et pas non plus de possibilités d'extensions font de Thomson une marque pouvant rivaliser avec les "Grands" de la microdomestique.

**2 380 F**  
**595 F** lecteur de KT



## 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, certains en provenance des USA ou d'Angleterre, ils sont tous sélectionnés spécialement pour leur intérêt et leur rapport qualité/coût pour leur utilisateur, ce faisant, ce sont des logiciels de qualité.

Nous spécialisons, en fonction de vos besoins, dans le choix de nos logiciels par dessus tout à être le plus grand centre d'information domestique possible.

## APPLE II c

Vritable petit bijou de technologie, il comporte 128 k de mémoire, lecteur intégré de disquettes, un vrai clavier AZERTY néanmoins commutable en QWERTY, une prise vidéo, 4 couleurs, une interface souris et tout cela pour 3,4 kg. Insistons sur le fait 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.

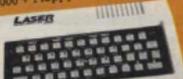


**PROMOTION**  
nous consulter.

## LASER

Pour ceux qui n'ont pas de prise vidéo sur leur téléviseur, voici le Laser 200. En effet, cette machine comporte d'origine un moduleur SECAM, ce qui lui permet de se brancher sur votre minisat TV. Pour les connaisseurs, il est à noter que son microprocesseur n'est autre que le fameux 280A. De très nombreuses interfaces sont prévues: imprimantes, syso, etc.

**LASER 200** 1 290 F  
**LASER 3000** 5 990 F  
**LASER 3000 + Floppy** 9 990 F



CREDIT CETELEM

## DROIT A L'ERREUR

Chez Domestic 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 ou votre logiciel ne correspond pas à vos besoins, nous vous remboursons sans discuter (sauf l'appeler est intact et complet dans son emballage d'origine).

## GARANTIE

INTERNATIONAL COMPUTER étant un des principaux distributeurs européens de micro-informatique, comme pour votre secteur professionnel, la Division Domestique bénéficie des garanties les plus strictes de la part des importateurs ou constructeurs, et en plus, dans la plupart des cas, nous effectuons un échange standard.

## Les Imprimantes :

Comme rue du Bazard, rue de Clichy, vous trouverez un large choix d'imprimantes pouvant être connectées sur un ordinateur domestique. Ci-dessous, quelques-unes des modèles que nous vous proposons:

**3 150 F**  
**2 650 F**  
**3 450 F**  
**2 550 F**

**SCRIBE Apple**  
**SEIKO GP 500**  
**EPSON RX 80 sans interface**  
**Imprimante graphique VIC**

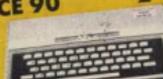


## ALICE

Avec son clavier AZERTY, Matra et Hachette réunissent tout à la fois du sympathique "Alice" l'équivalent de ce qui fait Sir Clive Sinclair en Grande-Bretagne? et qui fait souhaiter.

Nous réalisons, nous, couleur sur prise péritel, excellent manuel d'instruction, extension possible de 16 ko et lent manuel série incorporé.

**ALICE** 1 199 F  
**ALICE 90** 2 495 F



## DOMESTIC COMPUTER

29 Rue de Clichy 75009 PARIS - Tél. : 285 24 55

L'Ordinateur individuel n° 68 mars 1985 39

division importation et distribution  
présente un extrait du catalogue  
INTERNATIONAL SOLUTIONS:

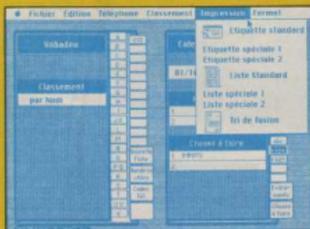
## LOGICIELS POUR MACINTOSH

### HABADEX

HABADEX est un système complet de gestion de bureau qui sait tout faire, depuis l'enregistrement de la liste de vos clients jusqu'au rappel de vos rendez-vous. Véritable outil de bureau, HABADEX comporte un planning, automatiquement tenu à jour grâce à l'horloge incorporée au Macintosh, permettant d'avoir d'un coup d'œil vos rendez-vous importants du mois, et aussi d'avoir tout le détail d'une journée particulière.

La partie répertoire d'HABADEX est un puissant gestionnaire de fichier où chaque fiche comporte 19 champs et peut avoir 300 caractères par fiche. Vous pouvez retrouver une fiche par plusieurs critères, nom, code postal, entreprise, activité, etc., imprimer une liste, des étiquettes de toutes dimensions, et surtout faire automatiquement des lettres personnalisées (mailing) avec un document créé sous MacWrite.

HABADEX: rien que pour lui, vous avez besoin d'un Macintosh.  
(Programme en Français, manuel en Français).



1290 F HT - 1530 F TTC

### OVERVUE

Un traitement de fichier aussi rapide et facile d'emploi qu'un tableur!!

Vos données s'organisent en lignes et colonnes, une fiche pouvant avoir jusqu'à 60 colonnes de 64 caractères chacune, soit des fiches de 3840 caractères! Chaque colonne (champ) pouvant être le résultat d'une équation ou d'un calcul (marge = vente-achat, etc.).

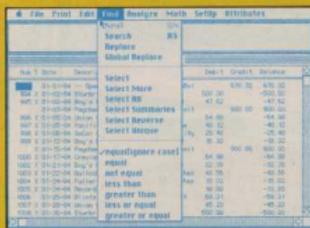
À tout moment, vous pouvez modifier une largeur ou ajouter une colonne (champ), aussi facilement vous pouvez numéroter, calculer des moyennes, des totaux, des sous-totaux de vos champs par colonnes ou par lignes.

La facilité d'édition de listes, de rapports chiffrés ou d'étiquettes est étonnante de simplicité et est tout à fait dans la tradition de Macintosh.

Mais la caractéristique la plus importante d'OverVue est sa rapidité. Par exemple, le tri de 1000 fiches s'effectue en quelques deux secondes. Et vous pouvez trier sur autant de champs que vous voulez! Grâce à cette vitesse, vous avez accès à des caractéristiques inconnues sur d'autres fichiers telles que: "refuser les doublons".

Pour les spécialistes, indiquons qu'OverVue est écrit en code 68000 et profite également de l'extension 512K du Macintosh, vous permettant ainsi d'avoir d'énormes fichiers en mémoire centrale.

OverVue est compatible avec des programmes tels que Multiplan ou Chart.  
OverVue: la rapidité la puissance, la simplicité.



2750 F HT - 3261 F TTC  
(Logiciel et manuel en Français).

### MacDAISYWHEEL CONNECTION

ou comment connecter Macintosh avec une imprimante à marguerite.

Bien que la qualité d'impression de l'image Writer soit exceptionnelle, accédez à la "vraie" qualité courrier pour vos documents MacWrite, Multiplan, OverVue, etc.

Livré avec câble spécial, logiciel et manuel en Français, MacDaisywheel Connection fonctionne avec des imprimantes à marguerites aussi diverses que: Apple Daisywheel, série HR de Brother, DaisyWriter, Diabolo 630, NEC 2010, QME LetterPro 20S et Sprint II.



1290 F HT. 1530 F TTC.

### MacEPSON CONNECTION

Comme son nom l'indique, connectez un Macintosh avec une imprimante EPSON série, de la RX 80 à la LQ 1500.

Fourni avec câble, et logiciel en Français.

1290 F HT. 1530 F TTC.

EN VENTE CHEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ APPLE

Référence 138 du service-lecteurs (page 66)



# M.A. DES LIVRES

POUR

COMMODORE 64

IBM PC / XT



## LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE 1541

Écrit en français, un livre indispensable qui vous explique l'utilisation du lecteur de disquette MC 1541 de manière exhaustive et claire. Ce livre couvre tous les programmes à l'exception de TEST-DEMO. Des didactes particulièrement claires et très complètes ce nouveau super livre. Il contient notamment :

- fichiers séquentiels
- fichiers relatifs
- les messages d'erreur et leurs causes
- accès direct
- listing du Diskout MC 1541
- extension de fichiers et technique d'overlay
- moniteur floppy
- bus IEEE de base de
- compatibilité avec les lecteurs de disquette CBM

Prix : 299 F TTC  
Réf. ML 101

## LE LIVRE DE L'IMPRIMANTE

Faites grosse impression !  
Le livre de l'imprimante pour les utilisateurs d'un C 64 est enfin arrivé ! Il comporte un énorme recueil de trucs et astuces, de listings, de programmes et d'informations techniques. ROY BRUCHMAN et KLAUS GENTS traitent des adresses secondaires, de la connexion d'une machine à écrire sur le port disquette, des interfaces imprimantes Centronics V24, bus IEEE du graphisme haute-résolution du hardcopy, du texte et du graphisme, du graphisme avec le jeu de caractères standard, du formatage des données numériques et alphanumériques, de l'écriture pour affichage et du traitement de texte. Dessinage du système d'exploitation de la MPS 801, avec description du processeur (80386), schéma fonctionnel et un listing commenté de la ROM, etc.

Prix : 479 F TTC  
Réf. ML 108 - Disp. courant février

## PEEK'S ET POKES

Écrit en français, ce livre explique l'utilisation des PEEK'S et des POKES ! Tous les POKES importants et leurs applications. Avec les explications indispensables sur la structure du C 64, système d'exploitation, interrupteur, poignée, pointeur et jantes, générateur de caractères, registres des sprites, etc.

Prix : 99 F TTC  
Réf. ML 102

## LE LIVRE DU LECTEUR DE CASSETTE 1530

Un TUBO 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 quasi performant que le lecteur de disquette 1541. INDISPENSABLE !

Prix : 99 F TTC  
Réf. ML 103

LIVRES



**PASCAL 64**  
PASCAL 64 est un compilateur pour le COMMODORE 64 possédant les propriétés suivantes : un jeu d'instructions très complet - permet la programmation des interruptions et est compatible avec le moniteur et l'assembleur - crée des programmes très rapides en son langage machine - ordres spécifiques pour la gestion des fichiers relatifs, du graphisme et du son - offre les types de fichier relatif, integer, char et boolean.

Prix : 350 F TTC  
Réf. MD 106

**DATA BASE**  
GESTION DE FICHIER SUR CASSETTE  
C'est tout simplement la gestion de fichiers sur cassette la plus efficace pour l'ordinateur Commodore 64.  
Fonctionnement rapide et simple, DATA BASE vous permet d'utiliser votre ordinateur pour stocker, lire, classer, rechercher toute sorte d'information. Par exemple vous pouvez tenir à jour un carnet d'adresses, une bibliothèque, la liste de vos clients, un agenda...

Prix : 199 F TTC  
Réf. MA 235

**DATAMAT**  
Gestion de fichiers facile et extrêmement rapide. Commande par un menu. Définition libre du masque de saisie, 50 champs par enregistrement. Jusqu'à 2 999 enregistrements selon leur importance.  
Compatibilité avec TEXTOMAT 1 ou 2 (LCP/PPYS, entièrement écrit en langage machine, extrêmement rapide).  
Jeu de caractères accentués, y compris les imprimantes COMMODORE.

Prix : 350 F TTC  
Réf. MD 102

**POWERPLAN**  
Permet de créer des tableaux comportant jusqu'à 255 lignes sur 63 colonnes, longueur définissable pour chaque colonne. Utilisation facile, choix des options par menu, textes d'aide (help).  
Son logiciel graphique intégré permet :  
- les graphiques, camembert, courbes  
- graph, minimum-maximum  
- histogrammes à différentes échelles  
- possibilités de définir 8 fenêtres.

Prix : 650 F TTC  
Réf. MD 103

**XPÉR**  
PRESENTATION  
XPÉR est un logiciel de gestion de bases de données. Produit unique par sa conception et universel par son utilisation, il permet la création simple et rapide de bases d'information de tout type et leur interrogation sous forme de questions réponses en français.  
C'est un système intelligent, interactif, facile à employer, permettant de résoudre la plupart des problèmes de détermination et de diagnostic, quels qu'ils soient leurs domaines.  
Ainsi, XPÉR peut être utilisé aussi bien par le scientifique, le directeur financier et l'étudiant, et tout expert souhaitant formaliser et faire partager ses connaissances.

Prix : 1950 F TTC

Prix : 3000 F TTC

Prix : 950 F TTC

Réf. MA 340

LOGICIELS

nos distributeurs dans les pays suivants :

- MSA 327 av. de Neuville
- 1130 Bruxelles 65/32025 - Tél. 02 752 73 02
- PASCAL CHAZARD & associés, 5, rue de Neuville
- 718 Ales-sur-Mer - Strasbourg
- QUÉBEC - CHAZARD - Tél. 415 549 7415
- HELIX INTERNATIONAL, P.O. Box 321
- 3063 Hagen Bern - 90333

# MICRO APPLICATION





# microshop

micro-informatique

vosre boutique



Concessionnaire agréé

Concessionnaire agréé

6, rue de Châteaudun 75009 - PARIS  
Métro: Cadet  
Notre-Dame-de-Lorette **878.80.63**  
Magasin ouvert du Lundi au Samedi  
de 10 h à 19 h sans interruption

## Macintosh. 128 K et 512 K

Le nouveau concept Apple  
Livré avec MacWriter/MacPaint et imprimante  
IMAGEWRIER **Promo**

- PÉRIPHÉRIQUES**
- Disque supplémentaire
  - Clavier numérique
  - Sac de transport
  - Kit de sécurité
  - Imprimante IMAGEWRIER 80 colonnes
  - Kit accessoires imprimante pour Macintosh
  - Symbille disque dur 10 Mo
- Nous consulter**
- 2800 F  
2700 F  
3900 F  
1700 F  
1400 F  
1600 F

- LOGICIELS**
- CX Mac Base
  - PFS File and Report
  - Omnis II
  - Passol
  - Basic Microsoft
  - Chart
  - Télémac
- Nous consulter**
- 2800 F  
2700 F  
3900 F  
1700 F  
1400 F  
1600 F



## APPLE II C

Le compact Apple  
128 Ko / 80 colonnes Ejecteur  
intégré. Connecteur souris

- PÉRIPHÉRIQUES**
- Disque II C supplémentaire
  - Moniteur II C
  - Stand pour moniteur II C
  - Souris II C
  - Sac de transport II C
- Nous consulter**

- LOGICIELS**
- Épistote II C (Trait. de texte)
  - Version calc (tableau + graphique)
  - Jane (Trait. de texte + tableau)
  - Papyrus (Trait. de texte)
  - Apple Access (communication Modem)
  - PFS (gestion et fichiers)
- 1800 F  
1500 F  
1800 F  
850 F  
795 F  
1600 F

## APPLE II e

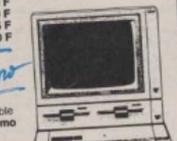
L'ordinateur personnel.  
Unité centrale 64 Ko - ensemble  
de base, ensemble côneur,  
ensemble société : type I, type II, type III, ensemble  
multipostes **Promo**

- PÉRIPHÉRIQUES**
- Disk II + contrôleur
  - Disk II sans contrôleur
  - Duo Disk
  - Tablette graphique
  - Souris Apple Mouse II avec interface
  - Disque dur Profile 10 Mo
- Nous consulter**

**LOGICIELS POUR II e et II +**  
Importants choix de logiciels et de jeux pour APPLE II e

## APRICOT

- Apricot F1 MS DOS CPM 86
  - 256 K 1 disquette 720 K
  - Apricot PC 256 K
  - 2 x 720 K (MS - DOS - CPM 86)
  - Apricot XI 256 K 10 Mo
  - Apricot portable 256 K
- 15300 TTC  
45000 TTC  
27000 TTC



## MONITEURS

- Zenith 12" iPHILIPS 12" Vert
  - Taxan EX couleur
  - Moniteur 14" G color
- 990 F TTC  
3400 F TTC  
3200 F TTC

## MODEMS et COMMUNICATIONS

### Modem-Phone : 1790 F TTC

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

- Modem + téléphone à mémoire, écriture, et clavier à touches, le tout dans un seul appareil.
- Fonctionne sur tout ordinateur muni d'une sortie série
- Conforme aux avis CCITT V21 et V23 (300 Bauds)
- Full duplex: 75 Bds Half duplex: 1200 Bds Half duplex)
- Muni d'une prise téléphone, prêt à l'emploi.
- Manuel d'instructions en français.
- Accès par le réseau commuté aux banques de données et aux serveurs Téliel
- Pour Apple II + et II e nécessite une carte super série. Prix



800 F TTC

### Logiciel d'émulation Minitel :

Logiciel TRANSCAN : recherche automatique des codes d'accès aux banques de données **450 F TTC**

### Modem Apple SETRAD

- II C 2400 F TTC
- Logiciel ACCESS II 795 F TTC
- Logiciel ASCII Express Pro. 1200 F TTC
- Logiciel TELEMAR. 1600 F TTC
- Modem Apple Sectrad pour IIe. II +. 2800 F TTC
- Logiciel Macintosh. 5500 TTC
- Carte Apple Tell 5500 TTC

## IMPRIMANTES

- IMAGEWRIER 80 col et 132 colonnes. **Promo**
- SCRIBE (Thermique Apple) **Promo**
- EPSON FX 80 2700 TTC
- EPSON RX 80 + interface graphique EPSON 3900 TTC
- CENTRONIC 3102
- MANNESMAN TALLY MT 80

## CARTES ET PÉRIPHÉRIQUES COMPATIBLES APPLE

- Contrôleur de drives 395 F TTC
- Lecteur de disquettes 5" 1/2 pour II+ et II e 1680 F TTC
- Lecteur de disquettes supplémentaire pour II C Nouveau 1890 F TTC
- Carte 128 K RAM (II + et II e) émulateur de drive 400 F TTC
- Carte 80 colonnes II + (minuscule et inverse) 1650 F TTC
- Carte imprimante parallèle Epson avec câble 695 F TTC
- Carte interface super série 395 F TTC
- Carte interface super série 495 F TTC
- Carte Grappler 950 F TTC
- Carte Grappler I Buffer 16 K 595 F TTC
- Carte Grappler II Buffer 16 K 1200 F TTC
- Carte Buffer 32 K 990 F TTC
- Carte couleur RVB II + 1850 F TTC
- Carte TTL Test (test RAMROM et CI) 395 F TTC
- Carte Z 80 (CP1 M) pour II + et II e 2200 F TTC
- Carte super Z-80 + 64 K Nouveau 450 F TTC
- Carte Via 6522 480 F TTC
- Carte speech-Card (langage anglais) 480 F TTC
- Carte horloge 550 F TTC
- Joystick II +, II e ou II C 185 F TTC
- Ventilateur externe II +, II e 260 F TTC
- Clavier Multitech pour II + (détachable) 1400 F TTC

## DISQUETTES

- NASHUA 5" 1/4 SF / SD 139 F
- par 10 125 F
- par 200 210 F
- DF-ID 96 TPI spécial IBM 190 F
- par 200 160 F
- MEMOREX 5" 1/4 SF / DD 150 F
- par 10 550 F
- par 200 550 F
- MEMOREX 3" 1/2 550 F
- par 10 550 F

REVENDEURS OU VENTE PAR QUANTITÉS : NOUS CONSULTER

## BON DE COMMANDE

Surf pour matériel Apple  
Envoyer ce bon accompagné  
de votre règlement à :

MICROSHOP  
6, rue de Châteaudun  
75009 PARIS  
Tél. : (1) 878.80.63

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
FORFAIT PORT		30 F
	TOTAL	

## CONDITIONS DE VENTE :

- A TOUTE COMMANDE DOIT ÊTRE JOINT UN RÈGLEMENT DU MONTANT TOTAL TTC.
- LES MARCHANDISES, ASSURÉES, SONT EXPÉDIÉES AUX RISQUES ET PÉRILS DE L'ACHÉTEUR. POUR ÊTRE VALABLE, TOUT RECLAMATION DOIT NOUS PARVENIR DANS LA HUTAINE DE LA RECEPTION DE LA MARCHANDISE. TOUTES NOS CARTES SONT GARANTIES 1 AN.



Demandez le catalogue gratuit  
chez votre revendeur habituel  
ou chez :  
PSI diffusion BP 86  
77402 Lagny s/ Marne Cedex  
Tél. (6) 006.44.35

# APPLE A LIVRE OUVERT

## DES LIVRES ET DES DISQUETTES POUR TOUS

### POUR DÉBUTER

Apple pour tous ; la découverte de l'Apple ;  
36 programmes Apple pour tous ; exercices pour  
Apple ; 102 programmes pour Apple ; la pratique  
de l'Apple tomes 1 et 2 ; le Basic et l'école tomes  
1 et 2 ; Macintosh le magnifique ; programmer  
le Macintosh ; multiplan pour Macintosh.

### POUR GÉRER

La nouvelle comptabilité sur  
Apple tomes 1 et 2 ; La factu-  
ration et ses annexes ; outils  
financiers et comptables pour  
l'entreprise ; la paie et ses annexes.

### POUR PROGRESSER

Clefs pour Apple II ; clefs pour Apple //c ;  
la pratique de l'Apple tome 3 ; l'Apple et ses  
fichiers ; gestion de fichiers et de périphériques  
pour AppleII/Pascal ; Microbook, base de données  
pour Apple ; Pascal UCSD sur Apple tomes 1 et 2 ;  
du Logo pour Apple ; ProDOS sur Apple ;  
Pangraph ; modèles d'expression graphique.

### POUR DÉCIDER

Modèles pratiques de décision  
tomes 1 et 2 ; Visicalc sur Apple ;  
Multiplan pour Apple II ; bases  
de données sur Apple II ;  
bibliothèque scientifique en  
Pascal ; tests statistiques  
usuels.



les

# LIVRES CLEFS

## de votre micro



Les clefs c'est : les syntaxes des commandes, les codes caractères, les messages d'erreurs, les codes machine, les adresses utiles... et beaucoup d'autres "trucs" très précieux, dont vous avez besoin lorsque vous programmez et que vous retrouverez rapidement dans les "MEMENTOS" P.S.I.



**Clefs pour Multiplan**  
par J.L. Marx et Alain Thibault  
128 pages - 105,00 FF

**Clefs pour l'Apple II**  
par Nicole Bréaud Pouliquen  
144 pages - 105,00 FF

**Clefs pour le Commodore 64**  
par Daniel-Jean David  
128 pages - 105,00 FF

**Clefs pour Visicalc**  
par Jean-Louis Marx et Alain Thibault  
104 pages - 105,00 FF

**Clefs pour l'Oric**  
One 1 et Atmos  
par Emmanuel Flesselles  
116 pages - 105,00 FF

**Clefs pour le ZX-Spectrum**  
par Jean-François Sehan  
112 pages - 95,00 FF

**Clefs pour le ZX 81**  
par Jean-François Sehan  
96 pages - 95,00 FF

**Clefs pour le Vic**  
par Daniel-Jean David  
120 pages - 95,00 FF

**Le Basic de A à Z**  
par Jacques Boissonnier  
176 pages - 120,00 FF

**CP/M mot par mot**  
par Yvon Dorgery  
112 pages - 95,00 FF

**MS-DOS mot par mot**  
par Yvon Dorgery  
192 pages - 125,00 FF

**Clefs pour l'Apple IIc**  
par Nicole Bréaud Pouliquen  
172 pages - 130,00 FF

**Clefs pour Lotus 1.2.3.**  
par J.L. Marx et A. Thibault  
184 pages - 130,00 FF

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

OMES 3

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
TOTAL		

Par avion, ajouter 8 FF (75 FB) par livre.  
Pour la Suisse, frais de port sur tout envoi : 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 \_\_\_\_\_ PRENOM \_\_\_\_\_

RUE \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

CODE POSTAL \_\_\_\_\_ VILLE \_\_\_\_\_

Table de conversions en Francs belges et France suisses

95,00 FF = 684 FB - 29,90 FS  
105,00 FF = 756 FB - 33,00 FS  
120,00 FF = 864 FB - 37,60 FS  
125,00 FF = 900 FB - 39,10 FS  
130,00 FF = 936 FB - 40,60 FS

**En France : P.S.I. DIFFUSION**  
BP 86 - 77402 Lagny s/Marne - Tél. : (6) 006.44.35

**En Belgique : P.S.I. BENELUX**  
17, rue du doyen 1180 Bruxelles  
Tél. : (2) 345.08.50

**En Suisse : P.S.I. SUISSE**  
Case postale - Roule nouvelle 1 - 1701 Fribourg  
Tél. : (037) 23.18.28 - CCFP 17.56.84

**Au Canada : S.C.E. Inc.**  
65, avenue Hildaie Montréal (Westmount)  
Québec H3Z1W1 - Tél. : (514) 935.13.14

**Au Maroc : SMER diffusion**  
3, rue Ghazza - Rabat - Tél. : (7) 237.25

40 L'Ordinateur individuel n° 68 mars 1985











# l'informatique douce



AGAPH

Distribuant exclusivement deux marques, APPLE et IBM, KA offre autour de ces deux marques tous les services :

• la formation, avec des stages réguliers inter et intra entreprises, regroupant 1000 stagiaires par an

- le conseil et l'assistance technique logiciels et matériels
- la vente, la livraison et l'installation des matériels
- la distribution de logiciels
- la maintenance, réalisée en ses ateliers ou sur le site
- le financement

KA - L'informatique douce concentre ses efforts sur un service de qualité. L'une des caractéristiques les plus appréciées, d'après les clients de KA, est la très grande stabilité du personnel. Avoir un interlocuteur attiré, connaissant bien ses problèmes et ses contraintes, et le conserver depuis plusieurs années, est tout particulièrement important dans cette branche d'activité.

## SOYEZ VOUS AUSSI UN CLIENT PRIVILEGIE DE KA



# l'informatique douce®

14, rue Magellan, 75008 PARIS - Tél. 723.72.00  
Télex : KADOUCE 611869 F



# l'informatique douce

présente



L'APPLE //e. Dans sa configuration promotionnelle, il comporte 128 K de mémoire centrale, un affichage de 80 colonnes sur 24 lignes, un écran 12 pouces monochrome et un DUODISK (2 lecteurs de 140 K chacun). Le disque dur PROFILE de 10 M est connectable. Vendu à des centaines de milliers d'exemplaires, il bénéficie d'une très vaste bibliothèque de logiciels, qui s'enrichit en permanence.



L'APPLE //c. C'est le nouvel APPLE // portable. Dans sa configuration promotionnelle, il comporte 128 K de mémoire centrale, un affichage de 80 colonnes sur 24 lignes, un écran 9 pouces monochrome, un lecteur de disquettes incorporé de 140 K et de multiples connecteurs : souris, modem, moniteur couleur ou téléviseur avec PERITEL, disque externe, imprimante.

PRIX PROMOTIONNELS SUR LES CONFIGURATIONS DE BASE.  
DEMANDEZ UNE DOCUMENTATION EN PRECISANT LE MATERIEL CONCERNE.

Les matériels distribués par KA sont garantis 2 ans



## l'informatique douce®

14, rue Magellan, 75008 PARIS - Tél. 723.72.00  
Télex : KADOUCE 611869 F

Ouvert du lundi au samedi 9 h - 12 h 30 / 14 h - 19 h

APPLE //e, APPLE //c, APPLE ///, DUODISK, PROFILE sont des marques déposées de  
APPLE Computer Inc.

L'INFORMATIQUE DOUCE est une marque déposée de la Société KA.

DEMANDE DE DOCUMENTATION  
Je désire recevoir une documentation sur :

Prénom

nom  
adresse  
localité  
code postal  
A 14, rue Magellan  
75008 PARIS



# l'informatique douce

vous propose

MACINTOSH a été conçu pour tous ceux qui manipulent, rassemblent et traitent toutes sortes d'informations.

Le cœur de MACINTOSH contient des fenêtres, des icônes, des menus que l'on peut faire défiler, un logiciel intégré et une commande par souris. Le microprocesseur MC 68000 à 32 bits rend tout cela possible.

Dans sa configuration promotionnelle, MACINTOSH comporte 128 K de mémoire centrale, un lecteur de micro-disquettes de 400 K incorporé, l'imprimante IMAGEWRITER et les logiciels MACPAINT et MACWRITE. MACINTOSH peut être transporté aisément dans sa housse.



LISA est un ordinateur personnel très puissant et facile à utiliser. Dans sa configuration promotionnelle, il est équipé de 1 M d'octets de mémoire centrale, un lecteur de micro-disquettes de 400 K, un disque dur PROFILE de 5 M et d'une imprimante IMAGEWRITER.

Grâce au microprocesseur MC 68000 à 32 bits et à ses logiciels interactifs, LISA associe la rapidité et le confort dans le traitement des informations. C'est un ordinateur qui a la puissance requise pour traiter rapidement de vastes projets professionnels, alors même que son utilisation ne nécessite aucune connaissance préalable en informatique.

**PRIX PROMOTIONNELS SUR LES CONFIGURATIONS DE BASE.  
DEMANDEZ UNE DOCUMENTATION EN PRECISANT LE MATERIEL CONCERNE.**

Les matériels distribués par KA sont garantis 2 ans



## l'informatique douce®

14, rue Magellan, 75008 PARIS - Tél. 723.72.00  
Télex : KADOUCE 611869 F

Ouvert du lundi au samedi 9 h - 12 h 30 / 14 h - 19 h

LISA, MACINTOSH, IMAGEWRITER, PROFILE, MACPAINT, MACWRITE sont des marques déposées de APPLE Computer Inc. L'INFORMATIQUE DOUCE est une marque déposée de la Société KA.

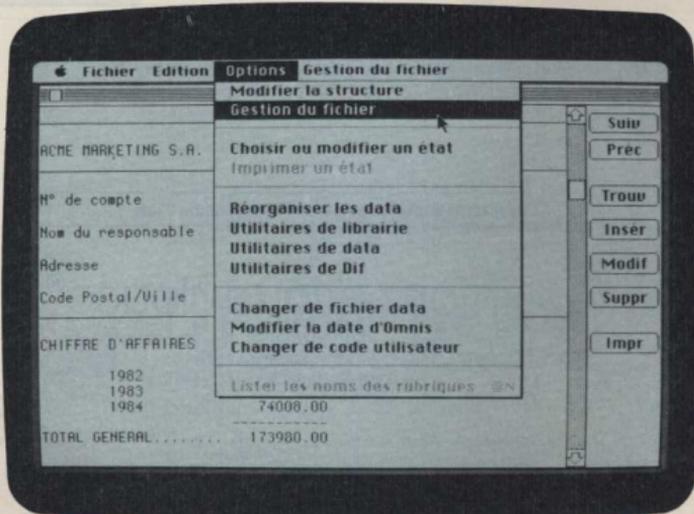
**DEMANDE DE DOCUMENTATION**  
Je désire recevoir une documentation sur :

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
Localité \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_  
KA 14, rue Magellan  
75008 PARIS

# OMNIS

# 2

## LA GESTION DE FICHIERS PROFESSIONNELLE POUR MACINTOSH



**O**MNIS 2 est un logiciel de gestion de fichiers utilisé par plus de 10.000 utilisateurs. La nouvelle version spécialement conçue pour MACINTOSH utilise les menus déroulants, la souris et les outils de MACINTOSH.

OMNIS 2 est rapide. Il peut retrouver une fiche parmi 50.000 en moins d'une seconde. Vous pouvez répartir vos données dans 120 rubriques, des rubriques calculées, des dates, des dates calculées. Pour chaque rubrique, vous pouvez spécifier des contrôles de saisie, des valeurs par défaut, du conditionnel.

#### CARACTERISTIQUES PARTICULIERES :

- Temps de recherche	en moins
- d'une fiche parmi 50.000	d'une seconde
- Nombre de clés par fichier	10
- Nombre de critères par recherche	50
- Nombre de rubriques par fiche	120
- Nombre de colonnes par état	240
- Nombre de niveaux de rupture	9

**O**MNIS 2 est efficace. Son générateur d'état permet d'imprimer des étiquettes, du courrier personnalisé et des états comportant jusqu'à 9 niveaux de sous-totalisation.

Pour ceux qui ont besoin de poser des questions complexes, OMNIS 2 peut rechercher sur 50 critères croisés.

OMNIS 2 met vos données en sécurité. Même après avoir saisi plusieurs milliers de fiches, vous pouvez ajouter des rubriques, en modifier ou en supprimer. OMNIS 2 s'occupera de réorganiser vos fichiers automatiquement.

**O**MNIS 2 protège la confidentialité de vos fichiers par des mots de passe, auxquels vous associez l'accès aux fonctions du programme et aux rubriques des fichiers.

#### APPLICATIONS TYPES :

Gestion des comptes clients, des immobilisations, d'articles, analyses des ventes, fichier d'adresses, gestion de portefeuille, location de matériel, gestion d'un fichier de prospects, d'un fichier commercial, fichier de demandes d'informations, gestion du Personnel, fichier patients, gestion d'appartements, suivi de projets, etc.

**O**MNIS 2 est disponible chez tous les revendeurs APPLE.

La société KA l'informatique douce, Importateur et adaptateur tient à leur disposition un service d'assistance technique téléphonique, qui est la garantie de votre succès.



## L'informatique douce

14, rue Magellan, 75008 PARIS

Téléphone : 723.72.00

Télex : KADOUCE 611 869 F

Adaptateur et importateur exclusif

Je désire recevoir une documentation sur OMNIS 2  
MACINTOSH et la liste des distributeurs OMNIS

Nom \_\_\_\_\_  
Société \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
Ville \_\_\_\_\_  
CP \_\_\_\_\_

# OMNIS



## UNE BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE POUR:



APPLE II + APPLE//e



APPLE III



IBM PC IBM PC/XT



VICTOR S1



MACINTOSH



LISA

DEPUIS que nous avons introduit le logiciel de gestion de données OMNIS, des comptables, des médecins, des petites et des grandes entreprises l'utilisent pour stocker et gérer une grande variété d'informations. En six mois de commercialisation, OMNIS a satisfait des milliers d'utilisateurs.

Après deux années de recherche et de développement, Blyth Computers Ltd., le concepteur de la version originale, propose trois nouvelles versions. OMNIS 1 « File Manager », OMNIS 2 « Information Manager » et OMNIS 3 « Database Manager ». Ces trois versions sont francisées par KA - l'informatique douce.



OMNIS 3 est un logiciel révolutionnaire. C'est une véritable base de données relationnelle pouvant travailler sur 12 fichiers simultanément. Il dispose de multiples fonctions permettant de mettre en place une application complexe sans écrire une seule ligne de programmation. Avec OMNIS 3 vous pouvez définir vos propres menus, vos messages, vos séquences d'instructions, vos états de sortie et d'une façon générale tout ce qui est nécessaire à la mise en place d'une application « sur mesure ». OMNIS 3 est le système relationnel accessible à des non-informaticiens.



OMNIS 2 est un système de gestion d'informations capable de prendre en charge des applications complexes nécessitant des fonctions sophistiquées tout en restant dans une structure mono-fichier.



OMNIS 1 permet une gestion de fichier simple mais efficace. Avec son générateur de courrier personnalisé, il offre une solution idéale pour les applications de « mailing ».

Les trois versions d'OMNIS sont compatibles vers le haut. Cela signifie que vous pouvez débiter avec OMNIS 1, progresser et récupérer ces fichiers avec OMNIS 2 pour profiter de ses fonctions sophistiquées et passer à OMNIS 3 pour disposer d'un système relationnel.

**A**PLICATIONS types :

OMNIS 1 : fichier clients, liste d'adhérents, mailing...

OMNIS 2 : fichier d'articles, tarifs, fichiers patients, gestion de projets, fichier de personnel, location d'articles, recherche documentaire...

OMNIS 3 : comptabilité générale, comptabilité analytique, facturation, gestion des stocks, gestion des commandes, gestion de production et d'une façon générale toute application nécessitant la gestion de plusieurs fichiers simultanément.

Résumé technique

Nombre maximum de	OMNIS 1	OMNIS 2	OMNIS 3
- caractères par enregistrement (en fonction de la mémoire vive)	3000	1600 9600	1600 25 000
- rubriques par enregistrement	120	120	120
- rubriques indexées par enregistrement	3	10	10
- enregistrements par fichier	limité par l'espace disque disponible		
- colonnes par état	79	240	240
- critères par recherche	10	50	50
- fichiers ouverts simultanément	1	1	12
- programmation de menus et de messages	non	non	oui

Référence 147 du service-lecteurs (page 66)

## l'informatique douce

14, rue Magellan, 75008 PARIS  
Téléphone : 723.72.00  
Télex : KADOUCE 611 869 F

Adaptateur et importateur exclusif.



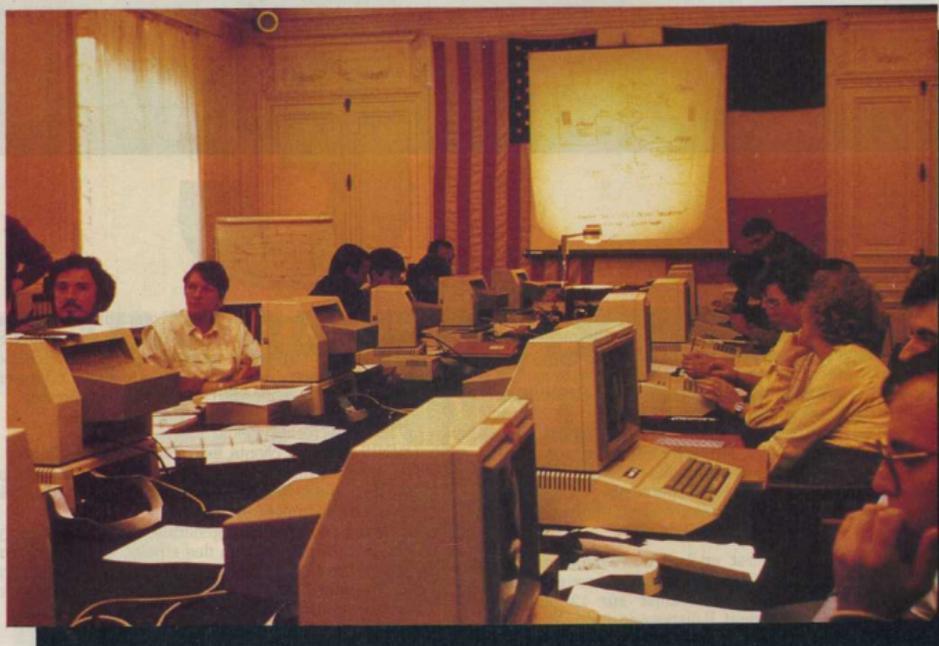
Je désire recevoir une documentation sur  
OMNIS 1, 2 et 3 et la liste des distributeurs OMNIS

Nom \_\_\_\_\_  
 Société \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 Ville \_\_\_\_\_  
 CP \_\_\_\_\_



# l'informatique douce

vous invite à  
la formation continue à la micro-informatique



Tous nos informaticiens viennent de l'informatique traditionnelle, et en maîtrisent totalement les langages classiques : Assembleur, COBOL, FORTRAN... Ils utilisent leur professionnalisme et les méthodes de l'informatique pour réaliser des **applications professionnelles en micro-informatique**. Nos formateurs enseignent l'informatique. L'enseignement de la micro-informatique nécessite des **formateurs professionnels**, suffisamment de **matériel** pour que **chacun puisse pratiquer**, un **support de cours** couvrant non seulement l'enseignement diffusé, mais permettant au participant de **s'auto-former** après le stage. Nous avons déjà accueilli de nombreux stagiaires d'horizons et de centres d'intérêts divers : chefs d'entreprise, universitaires, professions libérales, informaticiens, cadres de grandes entreprises, musiciens compositeurs, retraités, revendeurs de micro-ordinateurs, formateurs...

Nos stages inter-entreprises ont lieu en principe à la Chambre de Commerce Américaine, 21 avenue George V, à PARIS. Les déjeuners sont pris en commun, et compris dans le prix du stage.

L'enseignement est réalisé par des exposés, soulignés par des projections visuelles, et l'application immédiate des notions étudiées sur micro-ordinateurs. Les participants disposent d'un micro-ordinateur APPLE IIe, avec lecteur de disquette, par groupe de deux personnes. Deux animateurs sont présents, pour aider les participants dans les travaux pratiques.

Le nombre de places pour chaque stage est strictement limité, à la fois pour la qualité de l'enseignement et par les contraintes du matériel. Un support de cours très complet est remis à chaque participant.

Renseignements et inscriptions à KA - Programmes détaillés sur demande. Le calendrier 84/85 est disponible.



## l'informatique douce®

14, rue Magellan, 75008 PARIS  
Tél. 723.72.00 - Télécx: KADOUCE 611869 F

APPLE IIe est une marque déposée de APPLE computer Inc.  
L'informatique douce est une marque déposée de KA.



# l'informatique douce

## Objectifs et calendrier des stages

### Journée d'initiation à la micro-informatique

#### Objectifs

Prendre contact avec la micro-informatique et s'initier à la programmation à travers la réalisation de petits programmes. Bien connaître et comprendre le vocabulaire informatique.

Etre à même de déterminer si un projet relève ou non de la micro-informatique.

#### Niveau requis

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

**Prix :** 850 F HT (1008,10 F TTC)

#### Prochaines dates

11 mars 1985  
1<sup>er</sup> avril 1985  
20 mai 1985

### Stage fichiers et Basic avancé

Il dure trois jours

#### Objectifs

Donner des connaissances théoriques et surtout pratiques permettant d'utiliser les mini-disquettes au mieux de leurs possibilités.

Présenter des modes d'organisation de fichiers sur disquettes et les critères de choix d'un mode d'organisation en fonction des utilisations prévues et des contraintes d'emploi.

Ecrire en BASIC et tester effectivement des programmes qui utilisent les modes d'organisation les plus courants.

Développer des notions et consignes concernant la sécurité des données.

#### Niveau requis

Le niveau d'entrée requis est le niveau de sortie du stage de programmation BASIC. A défaut d'avoir suivi ce stage, il est nécessaire de maîtriser le langage BASIC et d'avoir déjà utilisé un micro-ordinateur APPLE II\*.

**Prix :** 4904 F HT (5816,14 F TTC)

#### Prochaines dates

Du 2 au 5 septembre 1985  
Du 9 au 12 avril 1985

### Stage de programmation BASIC

Il dure une semaine du lundi au vendredi. Il débute par la journée d'initiation.

#### Objectifs

Permettre à chacun d'assimiler la logique de programmation, et de l'appliquer. Les participants apprennent à analyser un problème, à en établir une méthode de résolution, à le traduire sous la forme d'un organigramme et ensuite à établir le programme BASIC lui correspondant. En fin de stage, on sait établir un programme de gestion de fichier.

#### Niveau requis

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

**Prix :** 4760 F HT (5645,36 F TTC)

#### Prochaines dates

Du 11 au 15 mars 1985  
Du 1<sup>er</sup> au 5 avril 1985  
Du 20 au 24 mai 1985

### Stage OMNIS 2

Il dure deux jours.

#### Objectifs

Ce n'est pas un stage de programmation. Il s'agit de permettre aux participants d'apprendre à utiliser un micro-ordinateur et des produits logiciels établis, afin de paramétrer leurs applications.

Après ce stage, on peut, en utilisant un progiciel, établir une application en moins d'une journée de travail.

Applications pratiques sur le progiciel OMNIS\*.

#### Niveau requis

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

**Prix :** 2 800 F HT (3 320,80 F TTC)

#### Prochaines dates

9 et 10 mai 1985 - 18 et 19 juillet 1985

### Stage de traitement de texte sur micro-ordinateur

Il dure deux jours.

#### Objectifs

Apprendre à utiliser un traitement de texte (APPLE WRITER\*) d'une manière très performante, en maîtrisant le langage WPL (langage spécialisé de traitement de texte).

#### Niveau requis

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

**Prix :** 2500 F HT (2965 F TTC) 18 et 19 mars 85

### Stages intra-entreprises

Ils sont organisés à Paris et en province, à la demande d'une entreprise, d'une instance régionale, ou d'un organisme de formation. Les programmes ne sont pas établis à la demande, mais concernent l'un des stages de KA. La société KA installe le matériel pour la durée de la formation, assure la formation et fournit les supports de cours.

Exemple de coût pour un stage de programmation BASIC, pour un groupe de 14 personnes, à Paris : 39 100 F HT.

**Cours particuliers :** nous consulter.

### Stage MULTIPLAN

Il dure un jour

#### Objectifs

Ce n'est pas un stage de programmation. Il s'agit de permettre aux participants de se familiariser aux MULTIPLAN et d'apprendre à établir des tableaux, en utilisant les principales fonctions.

#### Niveau requis

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique, ni de pratique de MULTIPLAN.

**Prix :** 1 300 F HT (1 541,80 F TTC)

#### Prochaines dates

20 mars 1985 - 13 mai 1985

### Stage MACINTOSH

Il dure un jour

#### Objectifs

Prise en main du système avec de nombreux exercices pratiques faisant appel aux logiciels MACWRITE, MULTIPLAN, MACCHART

#### Niveau requis

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique

**Prix :** 1650 F HT (1956,90 F TTC)

#### Prochaines dates

Nous consulter

### DEMANDE DE DOCUMENTATION

Je désire recevoir une documentation sur :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

APPLE II et APPLEWRITER sont des marques déposées de APPLE COMPUTER INC.

MULTIPLAN est une marque déposée de MICROSOFT

OMNIS est une marque déposée de BLYTH COMPUTERS LTD

L'INFORMATIQUE DOUCE est une marque déposée de KA





# l'informatique douce

présente

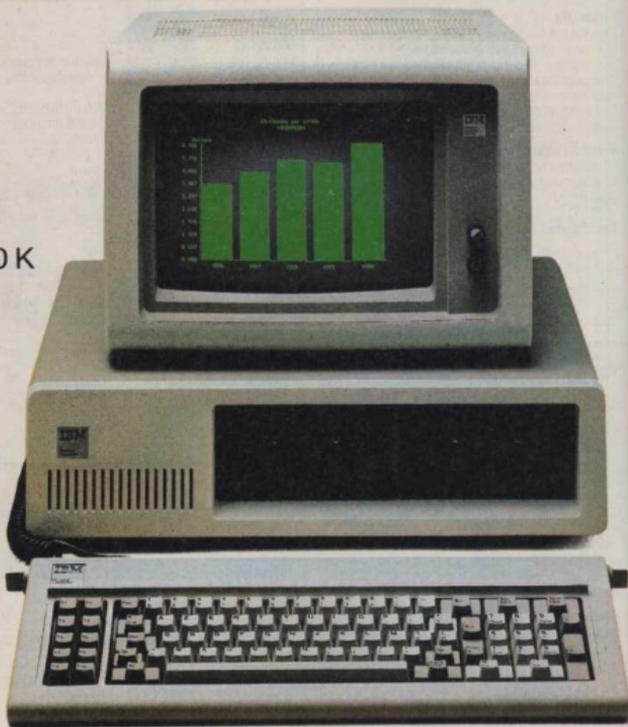
## l'ordinateur personnel IBM

### Configuration de base :

- Unité centrale 128 K
- 2 lecteurs de disques 320 K
- 1 clavier, 1 écran
- 1 imprimante

### Prix promotionnel sur la configuration de base.

Demandez  
une documentation  
ou un rendez-vous,  
en téléphonant  
au 723.72.00



Les matériels distribués par KA sont garantis 2 ans



l'informatique douce  
distributeur agréé  
pour l'ordinateur personnel

# IBM

14, rue Magellan, 75008 PARIS - Téléphone: 723.72.00  
Télex: KADOUCE 611869 F

# AMSTRAD CPC464



expédition dans toute la france

NOM :  
 ADRESSE :  
 CODE POSTAL :  
 Tél. :

BON DE COMMANDE

	Quantité	Prix unitaire TTC	Prix total TTC
CPC 464 complet avec moniteur - monochrome:	.....	2990	.....
CPC 464 complet avec moniteur - couleurs:	.....	4490	.....
Manette de jeux:	.....	150	.....
Imprimante DPM 1:	.....	2490	.....
*Disque Drive 3 pouces avec CP/M 2.2 et DR LOGO:	.....	2890	.....
Participation au frais d'expédition (France Métropolitaine):			100

\* Disponible dès le 15 janvier 1985.

Total de votre commande:

- Règlement:  Par chèque à la commande.  
 Par mandat lettre à la commande.  
 Contre remboursement + taxe en vigueur.

- Documentation et Crédit  Je désire recevoir votre catalogue et liste prix concernant les logiciels, progiciels et périphériques.  
 Je désire recevoir un dossier de crédit.

**S.D.I.** SOCIÉTÉ DE DIFFUSION INDUSTRIELLE, route de Montargis, 89300 - JOIGNY - Tél.: (86) 62 06 02

# ORDI-5

le magazine de votre

## SINCLAIR

SPECTRUM  
QL et ZX 81

N°4  
**ORDI-5**  
TIREZ PLUS DE VOTRE S

N°8  
**ORDI-5**  
TIREZ PLUS DE VOTRE S

N°6  
**ORDI-5**  
TIREZ PLUS DE VOTRE

N°7  
**ORDI-5**  
TIREZ PLUS DE VOTRE SINCLAIR

**QL : LE NOUVEAU SINCLAIR**  
15 programmes - Votre comptabilité facile  
ESSAIS : 2 compilateurs pour ZX  
18 cassettes • imprimante AlphaGraphics  
carte son pour SPECTRUM



Si vous utilisez  
un ordinateur  
SINCLAIR

(ZX 81, ZX 80, Spectrum, Spectrum +1  
ou QL) ou si vous comptez en acheter un, sachez que la revue **ORDI-5**

a été créée pour vous. Indépendante de tout constructeur ou importateur, **ORDI-5** vous

fournit quatre fois par an des programmes, des conseils

des astuces, de nouvelles idées d'utilisation. **ORDI-5** teste pour vous en toute objectivité et indépendance des produits matériels et logiciels adaptables sur votre SINCLAIR

**ORDI-5** vous tient au courant de toutes les nouveautés susceptibles de vous intéresser.

Commandez un numéro ou... **abonnez-vous**, vous économiserez 20%

## ORDI-5, pour tirer bien plus de votre SINCLAIR

**BON DE COMMANDE**

à retourner à ORDI-5, 8 rue Saint-Marc 75002 PARIS

0168

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Pays \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Je désire recevoir les 4 derniers numéros parus et m'abonner pour recevoir les 4 prochains numéros.

(France 180 FF; Etranger\* 200 FF; par avion 350 FF).

Je désire recevoir les numéros antérieurs suivants :

(prix d'un n° 28 FF; Etranger\* 33 FF; par avion 45 FF).

Je désire m'abonner à ORDI-5 pour 1 an, 4 n° à partir du n° \_\_\_\_\_

(tarif France 90 FF; Etranger\* 100 FF; par avion 180 FF). (Actuellement ORDI-5 est trimestriel).

Ci-joint mon règlement indispensable par chèque bancaire  chèque postal  virement

\*Pour les pays autres que la France, utiliser un virement en FF compte Crédit Lyonnais Paris n° 30002 00402 8455 J. Les frais de virement sont à la charge de l'acheteur.

# EDUCATION ET LOISIRS

Le service. Le choix. Les prix.

**RAYON MICRO-LOISIRS**  
ET LIBRAIRIE INFORMATIQUE  
106, Avenue Félix-Faure - 75015 PARIS



## AMSTRAD

- CPC 464 - Unité centrale de 64 K avec magnétophone intégré et moniteur couleur ..... 4990 F
- CPC 464 - Unité centrale de 64 K avec magnétophone intégré et moniteur monochrome vert ..... 2990 F
- Imprimante graphique DMPI ..... 2480 F
- Lecteur de disquette avec interface ..... 2890 F
- Cassettes programme de jeux ..... 99 F
- Cassettes traitement de texte ..... 148 F

## ATARI®

- 800 XL PAL - Mémoire 16 K RAM extensible à 64 K ..... PROMOTION
- 800 XL Secam-Péritel - Mémoire vive 64 K, 256 couleurs ..... 1700 F

## Commodore

- C 64 - Mémoire 64 K. Ecran 25 lignes 44 caractères graphisme haute résolution. Version Secam-Péritel ..... 2990 F
- Moniteur couleur OSCAR ..... 2750 F
- Lecteur de disquette 1541 ..... 2990 F
- Imprimante MSP 801 ..... 2850 F
- Interface imprimante Grapher ..... 1390 F
- Moniteur couleur Fidélity ..... 2750 F
- Magnétophone cassette ..... 490 F
- SX 64 Portable - Lecteur de disquette incorporé + écran couleur. Nombreux périphériques disponibles et logiciels utilitaires, jeux, éducation, etc. .... PROMOTION

## Canon

- X 07 - Mémoire vive 8 K extensible à 24 K. Affichage 4 lignes 20 caractères ..... PROMOTION
- Imprimante 4 couleurs ..... 1850 F

## MATRA

- ALICE 1 K ..... 795 F
- Cofret ALICE 8 K + 4 K 7 de jeux + 2 manuels + malette + magnéto K 7 ..... 1795 F
- Extension mémoire 16 K ..... 490 F
- Imprimante ..... 990 F
- ALICE 90 - Clavier numérique 32 K ..... 2495 F

## ORIC

- ATMOS 48 K - Péritel et alimentation ..... 2130 F
- Micro Drive ..... 3600 F
- Imprimante 4 couleurs ..... 2250 F

## MSX

- SEGA - YENO 64 K ..... 3450 F
- YASHICA 64 K ..... 2990 F

Nombreux logiciels disponibles.

## SINCLAIR

- SPECTRUM + 48 K. Nouveau clavier, Péritel - coffrets 8 logiciels: Chess, Flight simulation, Reversi, etc. 2580 F
- Interface joystick et cartouche 345 F
- Micro Drive ..... 940 F
- ZX 81 - Coffret d'initiation ZX 81 + clavier mécanique + cours de base + 10 programmes de jeux ..... 650 F
- Imprimante ZX 81 ..... 1190 F
- Extension mémoire 16 K ..... 360 F
- DL (nouveau modèle) - Micro Drive intégré 128 K livré avec 3 logiciels utilitaires intégrés ..... 5500 F

## SHARP

- MZ 720 - Unité centrale + magnétophone + 10 programmes ..... 2400 F
- MZ 730 - Unité centrale + Magnétophone + 10 programmes + Imprimante 4 couleurs ..... 3990 F

## THOMSON

- T0 770 - Il dispose des fonctions d'un véritable ordinateur. D'un crayon optique et de logiciels développés avec NATHAN - jeux éducatifs et de réflexion gestion familiale, initiation à l'informatique ..... 3180 F
- Magnétophone ..... 780 F
- Extension 16 K ..... 855 F
- Basic Menu 7 ..... 820 F
- Imprimante thermique ..... NC
- MO 5 - Unité centrale 64 K ..... 2180 F
- Lecteur K 7 ..... 590 F
- Crayon optique 200 F

## TEXAS INSTRUMENTS

- TI 57 LCD ..... 250 F
- TI 55 B ..... 250 F
- TI Programmateur LCD ..... 350 F
- TI 66 ..... 450 F

## HEWLETT PACKARD

- HP 12 C - Calculateur financier et statistique. 99 lignes de programmes ..... 1350 F

- HP 11 C - Calculateur scientifique et statistique. 203 lignes de programme ..... 830 F

- HP 15 C - Mêmes caractéristiques que le HP 11 C + opérations sur les matrices et sur les nombres complexes ..... 1350 F

- HP 16 C - Calculateur multibase pour informaticiens. 203 lignes de programme ..... 1350 F

## LOGICIELS

Nous avons un choix très étendu de cassettes ou de cartouches compatibles avec les différents micro du marché.



Référence 152 du service-lecteurs (page 66)

**HORAIRES D'OUVERTURE**  
Le lundi de 15 h à 19 h et  
le mardi au samedi  
de 9 h 30 à 12 h 30  
et de 14 h à 19 h.

Centre ILLEL PARIS 15°  
106, Av. Félix Faure  
75015 PARIS  
Tél. : 554.09.22  
Métro : Lourmel

Centre ILLEL PARIS 10°  
86, Bd de Magenta  
75010 Paris  
Tél. : 201.94.68  
Métro : Gare de l'Est

ATIOM Commodore SINCLAIR YENO THOMSON HP HEWLETT PACKARD OKI ATARI ORIC

### BON DE COMMANDE EXPRESS ILLEL

Je soussigné :

Nom

Prénom

Adresse

Ville

Code postal

Téléphone

Commande ferme :

Prix total TTC

Frais de port pour envoi postal,

Colis de moins de 5 kg - 50,00 F

Total à payer :

### MODE DE PAIEMENT :

Je paie comptant à la commande, ci-joint  Chèque bancaire  CCP (possibilité de crédit ou leasing). A renvoyer à ILLEL Centre Informatique - Service vente par correspondance - 143, Av. Félix Faure - 75015 PARIS

Date : \_\_\_\_\_  
Signature : \_\_\_\_\_

# J'ai trouvé une boutique compétente



**I**llustrateur Graphiste, j'ai été confronté l'année dernière à un problème de création graphique et de photocomposition, pour lequel j'ai cherché une solution "micro".

Après avoir exposé mes besoins à ORBYTES, j'ai acquis sur ses conseils un "PaP" de TOSHIBA associé à des logiciels graphiques. A l'issue de 10 mois d'utilisation je puis dire que cet investissement m'a permis de réduire mes coûts, d'acquérir une nouvelle clientèle et d'accroître le champs de mes activités.

Franck LIMIDO février 1985

## Les NEWS du mois

- Une "souris sur le PaP.
- Framework de ASHTON-TATE pour le PaP et le M24.
- Calcul de devis pour le bâtiment grâce à Multi-Devis.
- Les multiples caractères possibles de l'imprimante "3 Plumes" 51 de TOSHIBA.

\* Service information : Tél. (1) 380.14.28

**DISTRIBUTEUR AGREE  
ORDINATEURS PERSONNELS**

**TOSHIBA**

**OLIVETTI**



**Orbytes**

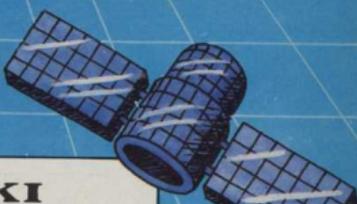
**UN APPUI SOLIDE**

SERVICE  
INFORMATIONS 380.14.28

6 rue Troyon-75017 PARIS  
Boutique Métro ETOILE

# MICRO PROFESSIONNELLE

Le service,  
Le choix,  
Les prix.



TRAITEMENT DE TEXTE

## Apple

- **LISA** - Unité centrale de 512 K à 1 Mo. Disque de 400 K + Disque dur 10 Mg à partir de ..... 59000 F
- **MACINTOSH** - Unité centrale 128 K, lecteur de disque 400 K + Logiciels Mac Write et Mac Paint ..... 11000 F
- **PROMOTION**  
Unité centrale 512 K ..... 11000 F
- **LOGICIELS GRAPHIQUES**
  - Mac paint ..... 1585 F
  - Da Vinci (intérieur) ..... 780 F
  - Da Vinci (extérieur) ..... 780 F
  - Da Vinci (paysages) ..... 780 F
- **AUTRES APPLICATIONS**
  - Mac Agenda ..... 1170 F
  - Think Tank ..... 1950 F
- **LOGICIEL TABLEUR**
  - Multiplan ..... 2750 F
  - **APPLE IIc** - 128 K, floppy disk intégré, sortie couleur péritel, 80 col ..... 44200 F
  - **PROMOTION**  
● **APPLE IIe** - 64 K + 1 floppy + 1 moniteur ..... 19500 F
  - **PROMOTION**  
● **APPLE IIc** - 256 K RAM, 80 col, sortie RS 232 C, disque dur 10 Mg profilé, graphique haute résolution. Logiciels de gestion, d'aide à la décision, etc. A partir de ..... 44200 F

## SHARP

- **MZ 3451** Unité centrale 128 K, Moniteur couleur haute résolution. Double lecteur de disque (2 x 320 K) ..... 19500 F
- **PROMOTION**

## EPSON

- **QX 10** - Moniteur vidéo haute résolution, 192 K de mémoire vive interne extensible à 256 K, 2 lecteurs de disquette 5" de 320 K chacun, interfaces standards RS 232 C parallèles et crayon lumineux + CP/M avec gestion de polices de caractères ..... 23600 F
- **LOGICIELS COMPTABILITE**
  - Générale (D.M.I.) ..... 4150 F
  - Comi (BIRDYS) ..... 1070 F
  - Gallia (BIRDYS) ..... 3200 F
- **LOGICIEL FACTURATION**
  - Factstock (BIRDYS) ..... 3200 F

## LOGICIELS PAIE

- Fella (BIRDYS) ..... 2850 F
- Faye (DMI) ..... 3560 F
- **LOGICIEL STOCK**
  - Acheteur (BIRDYS) ..... 3200 F

## HEWLETT PACKARD

- **HP 150** - 256 K RAM, écran tactile, interfaces HP-IB RS 232 C à partir de ..... 36100 F
- **HP 150** avec lecteur 2 x 710 K ..... 41400 F
- **HP 150** avec disque dur, 15 Mb et sauvegarde de 710 K ..... 68200 F
- **HP 86 A** - 64 K RAM ..... 11000 F
- **HP 75 C** - 48 K ROM - 16 K RAM. Lecteur de cartes magnétiques incorporé. Extension de mémoire + 8 K - module HP-IL intégré ..... 7990 F
- **HP 71** - 17 ko RAM extensible 34 Basic 64 K intégré 240 fonctions - pape numérique. Affichage 22 caractères ..... 4990 F

## LOGICIELS TRAITEMENT DE TEXTE

- Wordstar (HP 45400 A) ..... 6040 F
- Mémo (HP 45420 AF) ..... 1800 F
- **LOGICIELS GESTION DE FICHER**
  - D Base II (HP 45468 AF) ..... 6040 F
  - Répertoire personnel ..... 1800 F
- **LOGICIEL TABLEUR**
  - Visicalc ..... 2980 F

## LOGICIEL MAILING

- Mailmerge ..... 2980 F

## LOGICIELS DE COMMUNICATIONS

- DSN/Link ..... 2380 F

## TOSHIBA

- **T 300** - Compatible IBM PC. Version simple drive, double drive, disque dur intégré à partir de ..... 19600 F
- **ENSEMBLE TOSHIBA** - 1 PAP + disque dur vert + 1 T basic ..... 42900 F
- **LOGICIEL GESTION DE FICHER**
  - D Base II ..... 6990 F
- **LOGICIELS TRAITEMENT DE TEXTE**
  - Easywriter ..... 3680 F
- **LOGICIEL TABLEUR**
  - Multiplan ..... 3890 F

## MANNESMANN TALEX

- **MT 80** - Qualité d'impression supérieure 80 cps - 80 col ..... 3590 F

## OKI

- **MICROLINE 80** - 80 cps 80 col ..... 4200 F
- **MICROLINE 82** - 160 cps 80 col, qualité courrier graphique ..... 7260 F
- **MICROLINE 82** - 120 cps 80 col ..... 5200 F
- **MICROLINE 82** - 160 cps 80 col, qualité courrier graphique ..... 7260 F
- **MICROLINE 93** - 160 cps 132 col, qualité courrier graphique ..... 10500 F
- **MICROLINE 84** - 200 cps 132 col, qualité courrier graphique ..... 13600 F

## EPSON

### IMPRIMANTES

- **RX 80** - 100 cps 80 col graphique/friction ..... 3500 F
- **RX 80 F/T** - 100 cps 80 col graphique friction/traction ..... 4150 F
- **FX 80** - 160 cps 80 col graphique friction/traction ..... 6780 F
- **RX 100** cps 132 col ..... 6600 F
- **FX 100** - 160 cps 132 col graphique ..... 8300 F
- **LQ 1500 P** - 200 cps 132 col, qualité courrier ..... 15600 F

## SILVER-REED

- **Imprimantes à marguerite**
  - EXP 500 p - 80 col, 16 cps ..... 6230 F
  - EXP 550 p - 132 col, 19 cps ..... 10500 F
  - EXP-770 p - 132 col, 36 cps ..... 14100 F

## SEIKOSHA

- **GP 250 X** ..... 3450 F
- **GP 500 AS** ..... 2990 F
- **GP 700 A** couleur ..... 4920 F
- **GP 500 A** ..... NC

## HEWLETT PACKARD

- **LOGICIELS CALCULATRICES**
  - **41 CV** - Calculateur programmable. Affichage numérique. Mémoire à contrôle dynamique. Modules mémoire ou d'applications enfichables ..... 2370 F
  - **41 CX** - Idem 41 CV + modules x fonctions et horloge intégrée + 10 fonctions ..... 3500 F
- **Visicalc** version avancée ..... 3490 F
- **GESTION DE FICHER**
  - CX Base 100 ..... 2290 F
  - CX Base 200 + texte ..... 3990 F
  - OMNIS II e ..... 2310 F
- **COMPTABILITE**
  - Compta SAARI mono société ..... 5100 F
  - Compta SAARI multi société ..... 6220 F
  - Paie SAARI ..... 3560 F

## LOGICIELS POUR APPLE II c ET APPLE II e

- **TRAITEMENT DE TEXTE**
  - Apple writer IIe ..... 585 F
  - Apple II e ..... 2370 F
  - Epistole II c ..... 1860 F

## FICHER + TABLEUR + TEXTE

- Apple works ..... 2950 F
- Jane ..... 1780 F
- **TABLEUR** (feuille de calcul électronique)
  - Version calc ..... 1540 F
  - Flash calc ..... 1300 F
  - Magicalc ..... 1575 F
  - Multiplan ..... 1530 F

- **Visicalc** version avancée ..... 3490 F
- **GESTION DE FICHER**
  - CX Base 100 ..... 2290 F
  - CX Base 200 + texte ..... 3990 F
  - OMNIS II e ..... 2310 F
- **COMPTABILITE**
  - Compta SAARI mono société ..... 5100 F
  - Compta SAARI multi société ..... 6220 F
  - Paie SAARI ..... 3560 F

# ILLEL

l'espace informatique

**CENTRE ILLEL PARIS 10<sup>e</sup>**  
86, bd Magenta, 75010 Paris  
Tél. : (1) 201.94.68  
Métro : Gare de l'Est

**CENTRE ILLEL PARIS 15<sup>e</sup>**  
143, av. Félix Faure, 75015 Paris  
Tél. (1) 554.97.48 Métro : Balard

Ouvertures : le lundi de 15 h à 19 h et du mardi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 19 h.

## BON A DECOUPER

et à renvoyer à : ILLEL, 143, av. Félix Faure - 75015 PARIS

Je désire recevoir rapidement une documentation complète sur ..... ainsi que votre catalogue général ☐

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Ville ..... Code postal .....

**U**ne, deux, dix références ou plus à votre gré pour obtenir des annonceurs ou importateurs des informations complémentaires sur leurs produits. En rédaction, dans la rubrique Références : le guide permanent des nouveautés, les produits sont classés par ordre de numéro de Service lecteurs. Les publicités sont répertoriées par ordre alphabétique des noms de sociétés. Pour obtenir ces informations, utilisez la carte réponse détachable de la page suivante et cerchez les numéros de Service lecteurs (et non pas ceux des pages !). Vous obtiendrez ainsi la documentation souhaitée.

## RÉDACTION

SL	SOCIETES	Page
<b>Logiciels</b>		
1	ABC-tac (ACT)	90
2	Assembleur/désassembleur (DDI)	90
3	PC-Focus (Texas Instruments)	90
4	La Pierre molle (ACT)	90
5	Turbo Toolbox (Fractal)	90
6	Zoom (MPU)	90
7	MacCrypt (CERIA)	90
<b>Les Étoiles de L'OI</b>		
8	Cliff Hanger (Run Informatique)	90
9	Moonsweeper (Texas Instruments)	90
10	Frank'n stein (Oraviduel)	90
11	Country cottages (Amsoft)	90
12	Doggy (Loricels)	90
13	Tendre poulet (Sprite)	90
14	Falcon Patrol II (Prism)	90
15	Time bandit (Goal Computer)	90
<b>Imprimantes</b>		
16	Omni 850 et 860 XL (Texas Instruments)	90
17	ACE CX (ACE)	90
18	Epson FX 100 (Technology Resources)	91
<b>Divers</b>		
19	Minitel Box (ESC)	91
20	Audio PA 600 (Selia)	91
21	Elyt	91

## PUBLICITÉ

SL	SOCIETES	Pages	SL	SOCIETES	Pages
135	Alliance	30/31	196	La Règle à Calcul	192
137	Alpha Systèmes	162	198	Le Cercle Informatique	194
195	Alpha Systèmes	193		Let's Run	178
194	Alep France	196		List	175
20/21	Canon	20/21	299	L'Ordinateur Personnel	101
64	Canlor	124	175	Loricels	6
195	Canlor	192	122	Madison	215
203	Cash and Carry	203	199	Malengé	194
180	Casio	180	210	Marvie	206
83	CFM Softland	83	167	Maubert	93
85	CFM Softland	85	209	Mélasoit	206
8	Cobra Soft	8	141	Micro Application	42/43
98	Comatic	98	142	Microshop	44
200	Computer 3	200	156	Microtop	74
100	Décision informatique	100	157	Microtop	77
175	Dialogic	175	203	MID	198/199
77	Duchet	77	166	Moore Paragon	91
173	Duriez	173	176	Nec	163
161	Edilest	161	211	Novrotech	206
170	Editions Eyrolles	170	202	Oki	197
32/33	Educate!	32/33	151	Ordi cinq	62
89	Entré Computer Center	89	179	Ordimagazine	166
95	Ericsson	95	130	Pentasonic	167 à 169
28/29	ERN	28/29	190	PGE	176
174	Espace Micro	174	193	POI	179
171	Fractal	171	207	Promotique	202
22 à 27	Général Vidéo	22 à 27	143	PSI	45 à 50
41	Hyper CB	41	129	Pygmaton	18
200	IEEE	200	164	RD Diffusion	88
99	IGMS	99	195	Run Informatique	190/191
63	Illel	63		40 programmes	172
65	Illel	65	150	SDI	61
182	Informatique France	182	140	SED	3
138	International Computer	36 à 60	155	SPCE	73
173	Ipig	173	121	Sidag	2
192	Isosoft	177	173	Sivéa	102 à 107
206	JBF8	201	158	Socma	77
191	JCR	176	123	Sodiprom	216
144	KA	51	161	Sonotec/Logiciel PFS	81
145	KA	52/53	171	Star Europe	164/165
146	KA	54/55	139	Techni Musique	35
147	KA	56/57	130	Tektronix	19
148	KA	58/59	169	Unix Systèmes	205
149	KA	60	281	Vidéo Technologie	16
170	La Librairie Inf. d'Aujourd'hui	80	127	VTR	12
160	La Maison de Valérie	78	137	VTR	34

## L'OI PRATIQUE

SL	SOCIETES	Page
<b>Logiciels</b>		
289	BFI	205
285	ESBE	205
286	Infortec	205
288	MGH	205
283	Micro-Boutique	205
287	Micro-Metz	205
287	Micro-concept	205
284	SLV	205
	Votre Ordinateur	205



# L'ORDINATEUR L'INDIVIDUEL

SERVICE LECTEURS

5, place du Colonel-Fabien  
75491 Paris Cedex 10  
France



# L'ORDINATEUR L'INDIVIDUEL

SERVICE PETITES ANNONCES

5, place du Colonel-Fabien  
75491 Paris Cedex 10  
France

## L'INFORMATION A LA SOURCE

Vous souhaitez une documentation, un catalogue, le détail des prix de tel ou tel produit ? *L'Ordinateur Individuel* se met en carte pour vous servir d'intermédiaire avec le constructeur, l'importateur, la boutique.

**Mode d'emploi.** Cerchez sur la carte Service lecteurs, pour les produits qui vous intéressent, le *numéro de référence* accompagnant la plupart de nos annonces publicitaires et les produits nouveaux. Vous pouvez ainsi vous reporter à la page « Service Lecteurs » en vis-à-vis de ces cartes. Timbrez. Postez. C'est tout. Dès réception, nous transmettons aux entreprises choisies, vous épargnant ainsi recherches d'adresses, courriers multiples et affranchissements. Le délai de réponse dépendra, bien sûr, du zèle de l'annonceur ou de l'importateur à vous satisfaire !



## TENDANCES

*L'informatique française est encore optimiste. A preuve les récentes annonces de ces derniers mois, surprenantes par leur nombre et portant sur des marchés qui en ont refroidi plus d'un.*

*Ainsi, le Squale, arrivé entre deux eaux, nage au milieu d'un courant déjà bien encombré : ce petit ordinateur est riche de possibilités, mais sa relative complexité le destine particulièrement aux fanas de programmation et il devra supporter le handicap d'une incompatibilité avec les quelques standards en vigueur. Dans le genre fauve, voici le Guépard, un bon gros ordinateur étonnant, solide comme un roc, mais peu esthétique. Moins professionnel, Hector opère un léger lifting, accompagné d'une greffe : le nouvel MX est identique aux précédents, mais change de couleur et se voit gonflé de logiciels en mémoire morte. Et si le Logo est à l'intérieur, c'est pour qu'Hector ait droit à sa fraction du parc de l'Education nationale récemment porté à 120 000 par le Premier ministre. Quant à l'EXL 100, il se porte bien, merci, et Exelvision sort même une imprimante et un modem.*

*Résolument professionnel, en revanche, est le Lys. Fleuri chez T2i, il est classique et compatible IBM PC, tout comme le Breton Oplite. Le compatible, on y croit chez les plus grands, puisque Bull lui-même s'est lancé dans la mêlée.*

*Il n'y a donc pas que Thomson dans la petite informatique française. Cependant, cette firme reste pourtant la seule à parler d'exportations en ce domaine. Toutefois, on n'en connaît pas les chiffres.*

*La question est maintenant de savoir ce qu'il va advenir de toutes ces courageuses entreprises, pour la plupart vouées au marché national, au moment où se pressent une vilaine guerre des prix.*

## LAS VEGAS : LE COUP DE DÉS D'ATARI

*On attendait MSX, mais le coup d'éclat est venu d'Atari. Nouveaux produits et changement de cap, mais c'est Commodore qui crée la surprise.*

**D**écouvrez-le !  
« La dimension totale. »  
« Nous y croyons à fond ! » Au cœur du treizième Consumer Electronic Show d'hiver, le grand carrefour bi-annuel de tous les revendeurs hi-fi, vidéo et informatique de la planète, la vedette attendue a phagocyté les enseignes les mieux placées, gonflé ses mongolières publicitaires au milieu des terrains vagues et urbains de cette ville foraine qu'est Las Vegas. Sûr de ses effets et de son standard, le MSX entendait bien frapper les Américains en plein cœur. C'est Atari qui a mis dans le mille !



MSX : les grands moyens...

Alors qu'un Karen Able, dépêché par Microsoft pour gonfler les bannières MSX, répétait que « nous croyons à fond au standard MSX, aussi bien pour les vendeurs

que pour les acheteurs » et « nous attendons qu'il acquière aux Etats-Unis une popularité aussi grande qu'outre-mer », Jack Tramiel en grande forme éclipsait l'effet MSX au profit de la bombe Atari ! Des bombes Atari ! Bonne leçon, au fond, que ce CES professionnel, ce salon anti-grand public où les firmes se vendent aux vendeurs avant d'affronter l'arène des foules : il ne faut pas se tromper d'histoire d'amour...

### Deux ténors sans concurrence

Et MSX semble bien s'être trompé en croyant qu'une publicité bien orchestrée dans la ville des jeux et des outrances suffirait à enraciner ses conquêtes faciles. Face au stand « commun » MSX que se partageaient sans grand lapage quelque quatorze Japonais et un Américain racheté par Hong-Kong - Spectravideo - mais d'où, ô paradoxe, les constructeurs américains se montraient bizarrement absents (voir encadré), le clan Tramiel, à force de démonstrations publiques, de discours hauts en couleur (« je ne crois pas au MSX en Amérique ») et... d'ordinateurs nouveaux et surprenants, s'est adjugé la première manche de ce

début d'année. Juste devant Commodore et sa nouvelle gamme, le deuxième pôle novateur de Las Vegas, mais beaucoup plus discret, beaucoup trop discret. Une stratégie bien comprise : en l'absence traditionnelle d'Apple et d'IBM qui n'ont jamais considéré, à juste titre, le Consumer Electronic Show comme un tremplin de leurs marchés, aux côtés d'un Coleco/Adam ambigu, figé entre abandon et renaissance, d'un Sinclair plutôt timide venu pour « faire » de la présence



Hitachi... pour le baptême américain.

(le lancement du QL sur le marché américain aura lieu ultérieurement), d'un Texas Instruments sans nouveauté particulière, Atari d'abord, Commodore ensuite jouaient les chefs d'orchestre. Forts de machines apparemment dignes de la génération 85.

### Le « show » Tramiel-Atari

Atari a donc impressionné. « Sacré pari », répétaient les observateurs, séduits par ce magnifique sursaut d'une compagnie dont on doutait fort que Jack Tramiel la redressât. Ils étaient venus, ils étaient

tous là, Jack bien sûr mais accompagné de ses fils Sam, président et Leonard, vice-président ! Toute une famille sur le pont, Jack, le père, n'en a pas « loupé » une : coup d'éclat avec son appel vibrant aux revendeurs et aux développeurs de logiciels (« j'ai besoin de vous ! », ou « vous aurez toute l'aide voulue, technique ou financière ! »). Coup d'éclat aux côtés du gouverneur du Nevada venu se faire confirmer l'implantation de la plus grande usine Atari au nord de son Etat. L'arrachant ainsi au désert, au tourisme et au jeu...

Mais le coup d'éclat le plus convaincant, c'était bien les nouvelles gammes. Deux séries, XE, la famille 8 bits et ST, 16/32 bits, inégalement finalisées. Tout commence avec le 65 XE. Un dessin très « professionnel », ligne basse, une carrosserie gris sobre, un clavier nouveau aux touches de fonction intégrées dans le bâti, en découpe biseautée. Un ordinateur pensé tout entier pour répondre aux nouvelles tendances du



Jack Tramiel : coups d'éclat.

marché (décrites dans la rubrique « Repères »), à mi-chemin entre bureau et salon, en rupture de bans avec la génération ludique. Le 65 attaque fort. A 64 Ko de MEV d'abord. A coup de haute résolution (320 x 192) ensuite, onze modes graphiques, 256 couleurs (soit seize teintes plus seize brillances), quatre canaux sons, une colonie de lutins (*players* et *missiles*). C'est le « généraliste » (à 200 \$) d'une série de trois autres XE. Le « M » (musique), toujours pourvu de 64 Ko de MEV, mais fort de huit canaux. Le tout connectable à une chaîne haute-fidélité. Le « P » (portable) et son écran de 3" (12 cm), 20 x 40 colonnes monochrome, lecteur de disquettes 3" 1/2 intégré. Le 130 enfin. Comme le suppose le léger ar-

Atari, devenu très vite le refrain du CES « *power without price* », puissance pour petit prix. Et pour lequel, sous-entendait volontiers Atari, les développeurs de logiciels se sont placés dans la file d'attente. Les XE s'avèrent compatibles à 100 % avec l'ancienne gamme des 400, 600, 800 dont le seul rescapé demeure le 800 XL à prix sabordé (1 700 F sur le marché français).

### ST : l'offensive des « Mac-similés »

Dans la peinture audessus, le « Las Vegas Atari Show » a joué les avant-premières en l'honneur des 130 et 520 ST. La famille 16/32 bits (processeur 68 000 8 MHz de Motorola). Ce sont tous deux des succédanés parfaits

bien s'attacher à recréer la surprise à l'aide d'un ordinateur « encore plus puissant » (?). Il était pour le moins délicat d'approcher les ST en démonstration sur le stand, couvés par une armée de manipulateurs seuls habilités à caresser la souris Atari et prêts à en découdre avec vous si vous osez esquisser un geste vers le petit périphérique cliquant. L'aveu vraisemblable que la famille ST conserve un petit relent prototypique, du reste sous-entendu par l'un des directeurs du marketing présent sur le stand, Bryan Kerr, champion de généralités et des réponses politiquement neutres !

La fiche simplifiée des ST montre des leurs préférences, au sens péjoratif du terme : 512 couleurs pour le... 512 Ko, lance-t-on chez Atari, le tout pour 32 Ko consacrés au graphisme, ce que nous traduirons immédiatement par... seize couleurs et seize brillances, le tout enrichi par deux intensités (nous voilà soudain plus proches d'un exposé « honnête » des caractéristiques, du reste pas mauvaises du tout !). Un écran haute résolution de type « bit map » et des cartouches enfichables. Trois modes graphiques (300 x 200 seize couleurs, 640 x 200 quatre couleurs, 640 x 400 monochrome). Pour chacun, un clavier numérique séparé, des flèches de commande des curseurs, Basic et Logo servis d'emblée, un port série et un port parallèle. La « folie » Atari frappe fort : le 520 ST a promis de s'attacher en-dessous de la barre des 1 000 \$ (!). Le 130 à moins de 600. La tendance majeure du CES restera marquée par la bataille des prix.

Quelques peu éclipsés par les éclats de voix d'Atari. Commodore ne doit surtout pas perdre la sienne.

### Commodore redore son blason

Le numéro un en terme d'unités vendues (le 64 s'est montré du reste omniprésent sur les stands du salon) vient lui aussi de trapper fort : en capacité avec son nouveau 128 Ko. En haut de gamme grâce



Nintendo : pan sur les jeux.

à un portatif LCD. Et en coulisse par l'annonce discrète d'un compatible IBM PC de pré-série destiné au marché européen et du non moins mystérieux Commodore Amiga 16/32 bits, microordinateur professionnel à l'origine développé par la firme du même nom - Amiga - entrée dans le giron Commodore.

Mais le palpable, le concret du moment, c'est le Commodore 128. Le parfait exemple une fois encore de l'hybride salon-bureau. « Pas un ordinateur professionnel à proprement parler », ainsi est-il défini chez Commodore, « mais une machine aux applications puissantes, plus proches des logi-



520 ST Atari : la presse américaine l'a d'emblée surnommé « Jacintosh ».



65 XE : la génération salon-bureau. Le 800XL ne lui survivra pas.

rondi de son chiffre, c'est un 128 Ko (131 072 octets). A 399 \$. Incontestablement le moins cher de sa catégorie. Celui qui justifie à lui tout seul le slogan

de l'esprit Macintosh (128 Ko de MEV pour le 130 et bien sûr 512 Ko pour le 520), présentés à nouveau à la Foire de Hanovre en mai prochain, où Atari pourrait

ciels d'entreprise que de la comptabilité familiale ». Beau... programme. Carrosserie et clavier (complet, avec bloc numérique et touches de fonction) s'ignent en tout cas cette vocation nouvelle. L'ordinateur personnel de Commodore s'annonce extensible à 512 Ko. Son écran seize couleurs propose 40 ou 80 colonnes plus haute résolution (640 x 200). Le cœur, un 8502 (1 ou 2 MHz). En mode 40 colonnes, le 128 assure une compatibilité totale avec le C 64 (Basic 2.0, processeur 6510 à 1 MHz, 8 lutins). Très fort : d'une chiquenaude sur un basculeur, vous disposerez, explique Commodore, du système d'exploitation CP/M (servi par un processeur Z 80 de 4 MHz). Périphérique le plus attendu au tournant, le lecteur de disquettes renie ses faiblesses passées, point noir du 64 : sa vitesse de transfert devient digne de ses prétentions.

Avec le portatif, Commodore redore son blason dans la galaxie professionnelle. L'engin s'inspire du dessin du 128, mais déplie un écran à cristaux liquides digne de ce nom, avec 16 lignes de 80 colonnes. Mémoires : 32 Ko côté MEV, 96 côté MEM.

Un clavier directement inspiré du modèle de table, pavé numérique en moins, mais curieuses flèches de curseur en plus, et huit touches de fonction. Ses atouts, il les joue à l'interfaçage : sorties série et parallèle plus modem intégré.

Tout comme sont intéressés huit logiciels professionnels. Allons-y du qualificatif ronflant, le Commodore LCD le mérite apparemment à travers ses caractéristiques

brutes : excellent. Et compatible avec les périphériques du C 64. Le prix ? A l'état d'inconnue. L'importateur Procep table sur le 128 en France pour le Festival du son, donc dès ce mois-ci, au plus tard pour le Siboc de printemps.

### Las Vegas à la limite du cirque

Domage que la publicité comparative n'ait pas droit de cité sous nos latitudes. Le slogan Commodore américain, lui, n'y est pas allé par quatre sous-entendus : « Mauvaise nouvelle pour Apple et IBM » ! Les absents « To be or not to be ». Celui que l'on croyait en tout cas définitivement absent. Coleco/Adam, s'était au contraire mis en frais de toilette ! Trois jours

avant le CES, Coleco déclare le marché de l'ordinateur fortait pour lui. Surprise. Le jour de l'ouverture, les Adam pa-



Commodore : le portable...  
...et le 128 K. Mauvaise nouvelle pour IBM.



## Logiciels : changement dans la continuité

*MSX le fracassant à quelque peu raté son rendez-vous avec les Américains. De multiples Japonais exhibaient bien leur machine parfaitement standardisée, mais du côté des autoclions, rien. Philips, seul Occidental à tenté de suivre, mais son stand... vide a rapidement été annexé par Spectravideo (un ex-Américain racheté par Hong-Kong).*

*Création graphique, jeux, pédagogie, voire psychologie, Vegas rayon logiciels n'a pas joué les jeux d'artifice. Un bon nombre de versions remuées pour des jeux connus, (Beach Head II, Raid over Moscow II chez Access) ou puisant aux sources du cinéma (Indiana Jones in the lost kingdom Mindscape). Mention bien pour la numérisation de l'image (Koala Technologies créant votre portrait sur Macintosh), la musique (une étoile à Marc Aaron Canter pour son logiciel de création et d'analyse, toujours sur Macintosh, Musicworks, qu'édite Hayden) et la pédagogie, explosive (avec un « très bien » dédié à l'éditeur Hayden, déjà cité).*

voient. « N'avons-nous pas une belle bibliothèque que de logiciels à vendre ? », répond, impavide, l'équipe Coleco.

Le champion du joujou et de la poupée Patouf semble doué d'un solide humour. Quelques semaines auparavant, il se faisait fort d'annoncer aux revendeurs, entre autres surprises, son Adam numéro 2, enrichi d'un lecteur de disquettes intégré. Que nenni ! Coleco, aujourd'hui, confirme son retrait mouvementé de la sphère informatique. Un vrai numéro à la Colocoboy...

Des numéros à la limite du cirque, Las Vegas nous en a ainsi réservés, de ceux de Jack Tramiel jusqu'au sketch en partie raté de l'offensive MSX. Mais à la frontière du désert, le salon traditionnel de la ville des machines à sous aura pourtant donné le coup d'envoi à la nouvelle génération non professionnelle : l'ordinateur familial n'est définitivement plus un joujou. □

Et tout ça  
pour  
moins de  
3.000 Frs !\*

MSX

SANYO



\*Prix au 1.02.85  
2.521,09 F HT  
2.990,00 F TTC

**SFCE**

SFCE, une Société française, ayant réalisé en 1984 un C.A. de 275 MF, dont 35 MF à l'export. SFCE, c'est :

- la distribution exclusive de SANYO en France,
- la conception des matériels SANCO,
- les départements péri-informatique et OEM,
- plus de 300 points de compétence en France.

pas d'hésitation !

Pour m'initier à l'informatique, pour jouer, tenir

des comptes, j'ai choisi le standard MSX.

Après d'hésitation non plus; moi, mon MSX, c'est un SANYO -

la garantie d'une grande marque.

Et une fois de plus, ils se sont surpassés chez SANYO, et j'en

suis fier. Mais plus d'un qui sera agréablement surpris de le voir

à mon nom. Mon PNC 28, c'est son nom, il va faire des envieux

et des tas d'envieux, et même des jaloux.

Mon choix, croyez-moi, c'est SANYO.

Veuillez me faire parvenir une documentation MSX SANYO

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

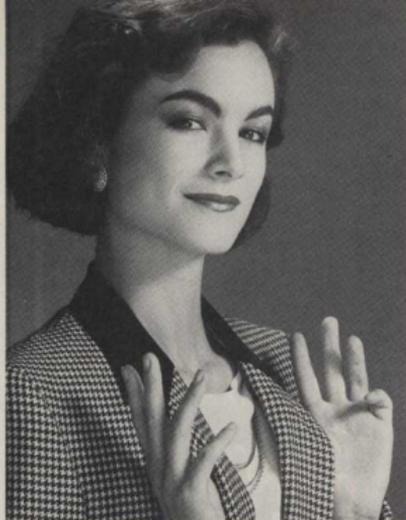
Société \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code Postal \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_ Tél. \_\_\_\_\_

Bon à découper à retourner à SFCE 8, av. Léon Harmel - 92167 Antony Cedex



# JE SUIS MICROTOPHILE. ETES-VOUS MICROTOPHOBES?

**Microtop** c'est une nouvelle passion qui vous prend tout d'un coup, la passion de la micro-informatique. 40 boutiques en France qui vous proposent : **Une sélection** permanente des derniers-nés de la micro-informatique, du matériel domestique au matériel professionnel. **L'expérience** d'une équipe dynamique qui détermine avec vous la bonne réponse à votre demande micro-informatique. **Un service après-vente** assuré par des techniciens hautement qualifiés. **Une bibliothèque** micro-informatique exhaustive. **Une gamme complète** de logiciels. Alors, que vous soyez ou ne soyez pas branchés sur la micro-informatique, n'attendez plus, microtoppez-vous.

MICROTOP

La microdynamique Française en 40 boutiques.

## TRAITEMENT DE TÊTE

## LE QL A ÉTÉ PENSÉ POUR L'ENTREPRISE

« Le sinclairisme est une réalité. » Il en sait quelque chose, Eric Bompard. Lorsque, vers 1981, Claude Wallet et lui décident d'adopter à leur catalogue Direco (de « simples » produits électroniques importés) une curiosité britannique nommée Sinclair ZX, ils ignorent sans doute qu'ils sont en train de créer le marché de l'informatique en France ! En 1985, 300 000 ZX hantent l'Hexagone ; il s'en vend encore plusieurs milliers chaque mois, le petit pionnier et son clavier plat n'ont pas passé la main. Sinclair Angleterre envisage-t-il de l'enterrer que ses filiales se révoltent. Tous les Spectrum, Spectrum Plus et QL du monde n'y changeront rien. Pour le moment, on n'étouffe pas les mythes fondateurs.

Mythes. Sinclair semble prendre un réel plaisir à cultiver les siens, en forme de paradoxes. Premier en volume sur le marché du domestique français. Mais engagé à fond dans la course aux ordinateurs de cinquième génération. Constructeur automobile (voiturette monoplace). Mais présent dans la course au silicium. Champion absolu de l'annonce prématurée de produits nouveaux. Et en passe de transformer cette stratégie douteuse en « sympathique » image de marque.

Sinclair aujourd'hui veut être chez lui en France. En propulsant à la tête de sa filiale le tandem Bompard-Wallet, Sir Clive ne rend pas seulement hommage aux deux hommes qui ont cru à son petit ZX. Il les envoie tous deux, avec Direco, sur la ligne de front de ses ambitions fondées sur le QL. Elles sont comme Sinclair, un peu démesurées.

Mais qui n'y croirait pas ?

Direco/Sinclair - Eric Bompard



**Direco, Valric-Laurène, aujourd'hui Sinclair France. On se perd un peu sur la piste française Sinclair...**

L'organigramme est très clair. Direco, c'est l'entreprise importatrice fondée par Claude Wallet et moi et où les produits Sinclair n'entraient qu'en petite proportion en 1981. Valric-Laurène constitue une chaîne de magasins, au nombre de huit environ, firme filiale de Direco. Sinclair France, en cours d'élaboration, sera une société à capitaux britanniques indépendante de Direco qui demeurera le pôle de la distribution Sinclair orchestrée par la filiale française.

Nous deviendrons,

Claude Wallet et moi, les dirigeants de Sinclair France, tout en restant bien sûr très proches de Direco. Lorsque la filiale sera effectivement lancée, c'est Daniel Purlich qui dirigera Direco.

**On a parlé d'une chaîne de fabrication en France...**

Nous envisageons effectivement avec nos partenaires britanniques de créer une unité de production du Spectrum en France. Il ne s'agit pas de créer une usine. Mais de choisir une société capable d'assembler sur place, par exemple une société du type Matra, CGCT ou Timex. De toute façon, l'assembleur en question ne sera pas difficile à sélectionner : le

marché du Spectrum est assez important pour assurer une liste sérieuse de candidats.

### La rencontre Sinclair-Direco, comment ça s'est passé, à l'époque ?

Par appel d'offres. A l'époque, Direco n'avait rien d'une société d'import-export. Nous avions tout misé sur la diversification. Lorsque nous enlevons l'appel pour distribuer le ZX, la micro-informatique ne signifiait rien pour la France de 1980 ! Contrat : 10 000 machines par mois. Nous vendions par correspondance. Ni Darty ni la Fnac ne sont à l'époque venus nous voir...

### Les créations de filiale représentent souvent un Trafalgar pour l'importateur français. Pour Direco, ça ressemble plutôt à un Austerlitz ?

La décision en revient à Sinclair, résolu à s'éten-

## « Il est certain que l'annonce prématurée fait un peu partie de la stratégie Sinclair »

dre en Europe. Ils nous proposent de laisser à Direco la distribution. « L'intendance » revenant à la future filiale. « Banco, d'accord sur le principe », Sinclair, alors nous met le marché en main : « MM. Wallet et Bompard, nous vous voulons LA ! ». Dans l'esprit de nos partenaires britanniques, il fallait à tout prix éviter la solution de continuité. Tutoyer ne serait-ce que six mois le marché pour mettre en place un Direco bis pouvait devenir catastrophique. Nos mésaventures avec le Spectrum nous l'ont parfaitement enseigné.

Il y a toujours un risque pour des importateurs. Mais je suis persuadé que l'offre de Sinclair constitue un pan de qualité. Sinclair a besoin d'un bon outil de travail pour distribuer 170 000 machines par an...

**Et vous, n'avez-vous pas besoin que Sinclair tienne ses promesses plus rapidement qu'il ne l'a fait jusqu'ici ? Après l'annonce quel-que peu prématurée du QL, on peut se demander ce que vaut sa parole aujourd'hui...**

C'est vrai que le retard colle à Sinclair à la manière d'une image de marque. Mais convenez qu'au départ, le problème est insoluble : il faut à tout prix se faire connaître pour engager les moyens nécessaires à l'obtention des produits en quantité. Réussite aidant, Sinclair Angleterre ne pourra sans doute plus faire jouer si facilement l'argument.

Toutes les filiales - à commencer par nous - ont « prié » Sinclair de veiller à faire coïncider annonce et livraison dans des délais raison-

nables. Cela dit, il est certain que ce type d'annonce fait partie de la stratégie propre à Sinclair...

### Aie ! La version francisée du QL fera-t-elle partie de ce type de « stratégie » ?

Je ne le pense pas. Sinclair, aujourd'hui, s'est donné les moyens de structurer son marché export. Il existe des directeurs là-bas qui prévoient, plantent. Souvenez-vous du Spectrum. Annoncé le 15 octobre en Grande-Bretagne, il était le 3 novembre de l'autre côté de la Manche. Quant au QL, il a souffert des tâtonnements propres à toute création récente. La version francisée, nous l'attendons dès le mois de mars. Avec toute la prudence voulue, bien sûr. Mais j'y crois. (NDLR : c'est en décembre que

nous avons rencontré Eric Bompard.)

### Au fond, qu'est-ce que c'est, le QL ? Une machine de salon ou un ordinateur de bureau ?

Avec le QL, Sinclair opère un ciblage résolument vertical. Sa cible : les professionnels...

### Vous allez faire sursauter les premiers utilisateurs qui ont eu des problèmes avec les microdrives ?

Si problème se pose, c'est effectivement là. Sur les premiers QL, le raccordement du lecteur était compliqué. On travaille à l'éliminer.

### Avec l'aide d'ICL et des microdrives de son OPD ?

Il existe effectivement un accord de coopération Sinclair-ICL. Une bonne technologie comme celle des lecteurs à bande sans fin gagne à être glissée partout. ICL est l'un des constructeurs à percevoir cette solution comme évoluée.

### QL en entreprise... Ne croyez-vous pas que l'acheteur aurait plutôt tendance à le situer dans la sphère des familiaux haut de gamme ?

Je ne suis pas d'accord. Il y a quinze ans, un chef de service disposait de grosses calculatrices. Aujourd'hui, voilà mon outil de gestion (en l'occurrence, une petite calculatrice programmable et... japonaise). Je dis qu'un QL peut constituer la réponse aux besoins des cadres qui se moquent d'être reliés à un mini. Il est plus urgent pour l'entreprise de donner un outil par personne plutôt qu'un ordinateur pour six !

**Ne craignez-vous pas que les directions informatiques soient plus enclines à passer contrat auprès d'IBM voire d'Apple, en ne se souciant que peu de la cherté du produit ?**

Non. Je pense aux entreprises petites et moyennes. Il leur faut viser l'économie. A raison de 10 000 FF par cadre à équiper, elles sont preneuses. Pas au-delà. Je crois à l'argument d'un logiciel professionnel à 1 500 ou 2 000 F intégré d'emblée dans le QL.

Ce qui ne veut pas dire du reste que cet OI échappe complètement à la grande consommation. Mais parlons clair. Il est trop puissant pour l'environnement familial. Le vendre comme tel serait de l'arnaque. Et notre effort publicitaire ne visera pas les enfants. Je me garderai bien d'affirmer que la partie est gagnée pour le QL. Mais nous trapperons au bon endroit.

### La bibliothèque de logiciels ?

La création du « soft » est tributaire du nombre des machines. Je peux vous dire que nous sommes actuellement débordés par les propositions de développement de logiciels professionnels. A nous de coordonner la création. L'environnement pour le QL sera très important.

### Sinclair l'anticonformiste : allez-vous importer ses voiturettes, ses télé miniatures, ses gadgets ?

Sinclair France sera toujours concerné par les créations de la firme. Ce qui ne veut pas dire que nous distribuerons chacun de ses produits.

Vous savez, le « Sinclairisme » est une réalité. Sinclair demeure un « marginal ». Il a créé le marché de la micro-informatique familiale. En France, je n'ai pas toujours eu le sentiment que le secteur commercial appréciait les créateurs de marché... □

Propos recueillis par Olivier Magnan

**UNE COMPAGNIE ANGLAISE GEREE PAR  
DE JOYEUX FRANÇAIS  
VOUS PROPOSE EN DIRECT L'ANGLETERRE**

**2500 LOGICIELS DIFFERENTS**

pour : AMSTRAD - ATARI - BBC - COMMODORE - DRAGON  
ELECTRON - MSX - ORIC - SPECTRUM - VIC 20 et ZX 81.  
dont 200 titres à 50 francs OU MOINS !

par exemple :

COMMODORE 64		SPECTRUM	
• Bruce Lee	115 F	• Bruce Lee	95 F
• Bruce Lee Disk	175 F	• Manic Miner	45 F
• Ghostbusters	125 F	• Atic Atac	65 F
• Fort Apocal.	115 F	• Ghostbusters	115 F
• Ghouls	45 F	• Boulderdash	95 F
• Mr Robot	105 F	• Lazy Jones	80 F
• Skramble	95 F	• Airwolf	80 F
• Skramble Disk	115 F	• Zaxxon	95 F

**REGLEMENT PAR MANDAT INTERNATIONAL  
TOUS FRAIS DE PORT ET D'EMBALLAGE COMPRIS !  
ENVOI IMMEDIAT**

Instructions séparées en français fournies sur demande  
avec la plupart des jeux.

AFIN DE RECEVOIR REGULIEREMENT PENDANT 1 AN  
LES LISTES POUR VOTRE ORDINATEUR, ENVOYEZ 20 F  
(remboursables 1<sup>ère</sup> commande).

Vous pouvez même téléphoner directement votre commande  
à Didier, Jean-Pierre ou Caroline.  
Ils sont sympas et très bavards !

**DUCHET - 51 Saint George Road  
CHEPSTOW - NP6 5LA - ANGLETERRE  
Téléphone : + 44 - 291 257 80**

Référence 159 du service-lecteurs (page 66)

**Elite 5 ORDINATEUR 64K**  
Double microprocesseur 6502 et Z-80



• Donne librement accès aux milliers  
de programmes APPLE II\* et CPM\*

- La configuration de base, comprenant :
- 1) Ordinateur 64K (6502 + Z-80)
  - 2) Clavier séparé 92 touches  
avec pavé numérique
  - 3) Lecteur disquette TEAC SA-A
  - 4) Ecran 12" (ZENITH ou PHILIPS)

**PRIX  
INCHANGEBLES**

**8.900 F**  
1.850 F

L'ensemble (départ Paris) :  
Deuxième lecteur TEAC SA-A



\* Documentation complète contre 4 timbres à 2,10 F \*

Sté SOCOMA 76 Champs Elysées 75008 PARIS (1)50 92 44 - (3)461 94 24

DISTRIBUTEURS EXCLUSIFS SONT RECHERCHES

\* APPLE, marque déposée Apple Computer Inc. \* CPM, marque déposée Digital Research.

Référence 158 du service-lecteurs (page 66)

**LISTE DES BOUTIQUES MICROTOP**

- MICROTOP AGEN.** Place Barbès. 47000 Agen. Tél. 53/47.13.73  
**MICROTOP ALBI.** 28 Av. F. Verdier. 81000 Albi. Tél. 63/54.29.98  
**MICROTOP ANNECY.** 3 quai des Cordeliers. 74000 Annecy.  
Tél. 50/45.59.02  
**MICROTOP ARLES.** Place F. Roosevelt. 13200 Arles. Tél. 90/96.28.03  
**MICROTOP AURILLAC.** 2 rue Gutenberg. Z.I. Lescudilher. 15000 Aurillac.  
Tél. 71/63.61.33  
**MICROTOP BAR-LE-DUC.** 37 rue Dom Cellier. 55000 Bar-le-Duc.  
Tél. 29/79.04.15  
**MICROTOP BORDEAUX.** 17 Av. Thiers. 33000 Bordeaux.  
Tél. 56/31.28.56  
**MICROTOP BOULOGNE-SUR-MER.** 13 rue du Camp de Droite.  
62200 Boulogne-sur-Mer. Tél. 21/31.30.18  
**MICROTOP BREST.** 49 rue Louis Pasteur. 29200 Brest. Tél. 98/44.54.22  
**MICROTOP CASTRES.** 245 Av. Général de Gaulle. 81100 Castres.  
Tél. 63/59.94.66  
**MICROTOP CHARLEVILLE-MÉZIÈRES.** 21 rue du Fond de Santé.  
08000 Charleville-Mézières. Tél. 24/56.24.31  
**MICROTOP CHATEAUX-ROUX.** 105 bis rue Raspail. 36000 Châteaurooux.  
Tél. 54/34.40.39  
**MICROTOP CHENOVE.** 86 route de Béaune. 21300 Chenove.  
Tél. 80/52.11.05  
 Agence : **MICROTOP BEAUNE.** 54/56 rue de Lorraine.  
21200 Beaune. Tél. 80/22.02.30  
**MICROTOP GAP.** 37 Av. Jean-Jaurès 05000 Gap. Tél. 92/51.21.27  
**MICROTOP GUÉRET.** 33 Bd. de la Gare. 23000 Guéret.  
Tél. 55/52.27.69  
**MICROTOP GUINGAMP.** 15 rue Notre-Dame. 22200 Guingamp.  
Tél. 96/43.70.38  
**MICROTOP HAZEBROUCK.** Bd. Lémire. Résidence Lémire.  
59190 Hazebrouck. Tél. 28/41.96.02  
**MICROTOP LE CANNET.** 6 rue Paul Doumer. 06112 Le Cannet.  
Tél. 93/46.31.76  
**MICROTOP LISIEUX.** 13 rue du Carmel. 14100 Lisieux. Tél. 31/31.18.46  
**MICROTOP LORIENT.** 16 cours de la Bôve. 56000 Lorient. Tél. 97/64.40.14  
**MICROTOP MARMANDE.** 22 Av. Maréchal Foch. 47200 Marmande.  
Tél. 53/64.08.20  
**MICROTOP MONTAUBAN.** Route de Pech Boyer. 82000 Montauban.  
Tél. 63/63.88.44  
 Succursales : **MICROTOP CAHORS.** 41 Bd Gambetta.  
46000 Cahors. Tél. 65/35.01.64  
**MICROTOP MONTÉLIMAR.** Z.A. du Meyrol. 26200 Montélimar.  
Tél. 75/51.86.10  
**MICROTOP MONTLUÇON.** 5 Av. Jules Guesde. 03100 Montluçon.  
Tél. 70/29.14.76  
**MICROTOP NARBONNE.** 10 quai Victor Hugo. 11100 Narbonne.  
Tél. 68/65.08.86  
**MICROTOP PAU.** 6 place Gramont. 64000 Pau. Tél. 59/27.63.28  
**MICROTOP PÉRIGUEUX.** 167 Av. du Maréchal Juin. 24000 Périgueux.  
Tél. 53/53.20.37  
**MICROTOP RENNES.** 3 rue de Robien. 35000 Rennes. Tél. 99/63.10.30  
**MICROTOP SAINT-BRIEUC.** 4 bis rue Chateaubriand. 22000 Saint-Brieuc.  
Tél. 96/33.14.05  
**MICROTOP SAINT-MALO.** 3 rue Yvelin. 35400 Saint-Malo. Tél. 99/56.71.53  
**MICROTOP SAINT-OMER.** 60 rue de Calais. 62500 Saint-Omer.  
Tél. 21/38.08.09  
**MICROTOP SÈTE.** 53 Grande Rue M. Roustand. 34200 Sète.  
Tél. 67/74.98.55  
**MICROTOP TOULOUSE.** 7 place Rotaux. 31000 Toulouse. Tél. 61/55.49.76  
**MICROTOP TULLE.** 4 rue Vialle. 19000 Tulle. Tél. 55/26.54.37  
**MICROTOP USSEL.** 5 Av. Thiers. 19200 Ussel. Tél. 55/72.15.80  
**MICROTOP VALENCIENNES.** 17/19 Av. Foch. 59300 Valenciennes.  
Tél. 27/45.15.60  
**MICROTOP VANNES.** Le Fourchène. Rte d'Auray. 56100 Vannes.  
Tél. 97/63.41.18  
**MICROTOP VESOUL.** 23 rue du Commandant Girardot. 70000 Vesoul.  
Tél. 84/75.19.82  
**MICROTOP VIENNE.** 155 bis Av. Général Leclecq. 38200 Vienne.  
Tél. 74/85.39.37  
**MICROTOP VITRÉ.** Av. d'Helmsstedt. 35500 Vitré. Tél. 99/75.00.43

EQUIPEUR

**MICROTOP**

La microdynamique Française en 40 boutiques.

Référence 157 du service-lecteurs (page 66)



## PRE-VISIONS

## L'INTEGRAL PC

## Un portable de poids chez HP

*Depuis plusieurs mois on ne savait que peu de chose de lui, sinon qu'il suivait deux courants actuels de la micro-informatique en étant portatif et en travaillant sous Unix. L'Integral PC est arrivé, fonctionne bien sous Unix, mais pèse dix kilos, et nécessite un fil à la patte. Hewlett Packard présente un produit impressionnant pour professionnels exigeants.*

**I**l rappelle l'Encore d'Osborne parallélépipède vertical dont on détache un clavier séparé. Une nette amélioration : l'écran plat de 23 cm utilise la technologie à plasma ; lumineux et donc lisible au contraire des écrans LCD. Cet écran ambre affiche 25 lignes de 80 colonnes ou 512 x 255 points, mais nécessite une alimentation secteur.

Le clavier est semblable à celui du HP 150 avec le pavé numérique séparé des touches de déplacement de curseur, et les touches de fonction sur la ligne supérieure.

Une unité de microdisquettes au format 9 cm (celui du HP 150) fournit 710 Ko, en double densité, non compatible avec le HP 150, puis- qu'au format Unix.

L'Integral a décidé de mériter son nom en incorporant le maximum d'éléments dont une imprimante. Modèle à jet d'encre, déjà connu, la Think Jet imprime jus- qu'à 150 car./s pour une résolution suffisante

pour atteindre la qualité « courrier ».

L'utilisateur dispose de 512 Ko en version de base extensibles à 1,5 Mo par des modules de 256 Ko, et jusqu'à 5,5 Mo en boîtier externe. La gestion de l'écran nécessite 32 Ko, et les logiciels internes 256 Ko de MEM. Nous en sommes à 800 Ko de mémoire orchestrée par un processeur Motorola 68000.

Les 256 Ko de la MEM contiennent trois logiciels : le Sed HP-UX, dérivé d'Unix, HP Windows, gérant plusieurs applications pour les

• LE SHARP SPC 5000 EST DE NOUVEAU LÀ. PRÉSENTÉ EN SEPTEMBRE 84.

ce portatif devait être commercialisé tout de suite, mais a connu quelques retards de livraison. C'est oublié, il est désormais disponible au prix de 23 000 FF tic. Ses caractéristiques sont inchangées : microprocesseur 16 bits 8088, 128 Ko avec interfaces parallèle, série et connecteur pour cartouches de mémoire à bulles. ...

présenter sous forme de fenêtres et Pam, une sorte de « sur-système d'exploitation », destiné à faciliter l'utilisation de la machine, et identique à celui du HP 150.

L'ensemble de ces logiciels donne à l'Integral PC des caractéristiques supérieures à bien des machines de table, dont un réel fonctionnement multitâche. Les OI actuels n'en sont pourvus qu'avec un Sed adéquat comme CCF/M ou Concurrent Dos. Le résultat n'est de toute manière jamais convaincant.

Le point faible de la machine est sans doute celui des interlaces (une seule est fournie en standard, une sortie IEEE 488, chère à HP, mais peu courante). En re-

ttc, qui dépasse celui de tous ses concurrents. En fait, l'Integral PC n'est pas un simple portable. Ses propriétés multitâches, associées à la présence d'Unix en MEM, le désignent plus comme un concurrent des OI haut de gamme.

Son constructeur espère apparemment en faire un complément de sa gamme : en témoignent la présence en standard d'une interlace HP IB, l'absence de la banale RS 232C, ainsi que la présentation de la machine comme « entrée de gamme pour les systèmes HP-UX », représentés par la série des 9 000, minis fonctionnant sous Unix.

L'Integral PC est destiné, manifestement, à des applications plus lour-



L'écran à plasma est lumineux et parfaitement lisible, le clavier est celui du HP 150.

vanche, l'appareil peut recevoir cinq interlaces optionnelles, RS 232C, HP IL, boucle de courant, GPIO et BCD. Également prévus : tablette graphique, lecteur de codes barres et souris.

Toutes ces alléchantes caractéristiques se traduisent par un poids respectable : 10 kg et un prix d'environ 75 000 FF

des que les simples tâches de bureau. Traitement de texte et tableur sont pourtant disponibles, et HP annonce dBase 3. Peu de logiciels existent actuellement sous Unix, excepté pour les minis, d'où ce micro étonnamment puissant. □

## HECTOR, surnom MX

*La féconde entreprise française Micro-nique avait déjà accouché de trois ordinateurs, l'Hector 1, aujourd'hui disparu, puis les modèles 2HR+ et HRX, qui se distinguaient par leur langage de base : Basic pour le premier et Forth pour le second. Le MX, pour un prix supérieur, réconciliera les indécis : il a les deux, le Logo en prime et l'assembleur en plus.*

**C**omment reconnaître une grive d'un merle ?

Grâce à la couleur du plumage. Désormais, pour les membres de la famille Micronique, le ramage vaudra le plumage. Tous ses rejetons ont exactement la même allure. Pire, ces petits malins vont jusqu'à posséder des prénoms identiques ! Reste la couleur. Pour les deux premiers, le 2HR+ et le HRX, le problème n'est pas résolu : ils ont tous deux choisi une robe immaculée. Ce n'est pas le cas du petit dernier, Hector de son prénom, mais MX de son surnom. Couleur violet tendre et métallisé, « la couleur de la

R25 », dit-on chez Micronique.

### Micronique baisse les prix

A l'intérieur, les particularités du MX, par rapport au reste de la gamme, sont tout entières dans la mémoire : 64 Ko contre 48 en MEV et trois langages inclus en MEM, le Basic 3X, le Forth (tout à fait semblables à ceux des précédents modèles), un Logo, auxquels s'ajoutent un assembleur et un moniteur-désassembleur. Le Logo, c'est pour l'Education nationale, car Micronique figure sur la liste des candidats au marché des « 100 000 micros ». De plus, l'appareil accepte désormais des cartouches sur la sortie Centro-



Un produit qui vise le marché alléchant de l'Education nationale.

nics. Non pas des jeux, pas encore (?), mais par exemple de nouveaux langages. L'utilisation de ces cartouches présente une originalité : une fois la connexion réalisée, le logiciel est quasi instantanément transféré en MEV. La prise Centronics peut ainsi être libérée.

Le MX est annoncé à 4 990 FF ttc, c'est-à-dire

au prix actuel du HRX qui, du coup, descend à 4 300 FF ttc. Ce réajustement n'était pas superflu face aux dents de l'amère concurrence.

Le constructeur annonce également des logiciels « semi-professionnels », traitement de texte, tableur, etc. On affiche même un certain optimisme chez Micronique ! □

• UNE INDUSTRIE QUI MONTE : L'ENCRYPTAGE DE DONNÉES DANS LES LIAISONS TÉLÉPHONIQUES. QUE ce soit entre ordinateurs ou entre humains. Le codage de la voix a en effet beaucoup de succès aux Etats-Unis, encouragé par le gouvernement et sa National Security Agency. Un demi-million de téléphones

spéciaux avec encrypteur incorporé pourraient être construits. Mais les réseaux locaux, intérieurs à une entreprise, seraient aussi dans le collimateur des agents de la sécurité. L'Administration Reagan semble y tenir beaucoup, et des standards sont même en cours de définition. ...

Service  
Librairie

La collection complète, les anciens  
numéros et les dernières parutions de

**L'ORDINATEUR  
INDIVIDUEL**

sont disponibles à la

**LIBRAIRIE INFORMATIQUE D'AUJOURD'HUI**

253, rue Lecourbe, 75015 Paris - Métro: Convention ou Boucaut., ouvert du lundi au samedi de 9 h à 19 h

Librairie  
Informatique  
d'Aujourd'hui  
tous vos livres et  
toutes vos revues

# INUTILE D'ÊTRE COMPLIQUÉ POUR ÊTRE PERFORMANT.



Le plus puissant vecteur d'idées et d'informations entre les hommes, le porte-plume, était l'un des outils les plus performants qui soient.

Aujourd'hui, de la même façon, le programme "PFS : Texte", - assez puissant pour couvrir l'ensemble de vos besoins professionnels -, reste remarquablement simple.

Et il s'apprend très facilement.

Conçu précisément pour ceux qui n'ont pas l'expérience de l'ordinateur personnel, son mode d'emploi est clair et facile à comprendre : vous savez très vite vous en servir. Quelques touches au clavier : vous introduisez ou vous ôtez du texte ; vous placez des caractères gras ; vous déplacez des paragraphes.

L'écran ressemble à une simple feuille de papier : vous contrôlez constamment la disposition de vos textes, avant même de les imprimer.

"PFS : Texte" fait partie de la famille des programmes PFS.

Vous pouvez, en le couplant avec "PFS : Fichier", éviter des lettres personnalisées.

En l'associant à "PFS : Graphe", vous pouvez introduire toute une variété de diagrammes dans le corps même des textes.

"PFS, ce sont des programmes tout en français à la fois puissants et faciles à apprendre.

PFS, c'est la simplicité.

Documentation, compatibilités, points de vente :

Appelez le 723.78.56.



## LOGICIELS PFS. LA PUISSANCE DE LA SIMPLICITÉ.

"PFS : ÉTAT" fonctionne sur les ordinateurs personnels Apple. © Software Publishing Corporation.  
Importateur exclusif pour la France : SONOTEC, 41-45 rue Galilée, 75116 Paris - Tél. : (1) 723.78.56

## LE LYS : la fleur des ordinateurs ?

*La société française T2i se lance dans l'informatique individuelle avec le Lys. Pour 41 000 FF ttc, le Lys ressemble étrangement à l'IBM PC avec, en standard, des éléments que le PC ne propose qu'en option.*

**L**e Lys ne se contente pas d'être compatible avec l'IBM PC, il lui ressemble également par la

forme, la couleur, la structure et la taille. Le clavier est lui aussi similaire au modèle, à quelques détails près : une touche de plus, des témoins lumineux pour les touches à bascule Caps Lock et Num Lock, et une frappe plus douce et silencieuse. Un regret : le câble trop court.

L'écran fourni en standard est un moniteur monochrome Taxan ambre, mais un écran couleurs compatible IBM PC est également utilisable. L'affichage, strictement compatible... l'est presque trop puisque les effets de neige et de clignotement si désagréables sur le PC n'ont pas disparu sur ce « clone ». L'unité centrale est, bien sûr, bâtie autour d'un 8088 d'Intel, flanqué d'un emplacement libre destiné au coprocesseur arithmétique 8087, optionnel. La mémoire de base de 128 Ko est extensible à 256 Ko sur la carte principale et à 640 Ko à l'aide de cartes additionnelles, exactement comme sur le PC.

Le Lys supporte jusqu'à quatre unités de mémoire de masse, lecteurs de minidisquettes et disques durs de 10 ou 20 Mo avec toutes les combinaisons possibles. Le contrôleur du disque dur est fourni en standard et un système de sauvegarde du disque dur peut être installé.

La machine est surtout bien pourvue au niveau des interfaces puisqu'elle possède en version de base, un port parallèle et deux ports série. Une horloge permanente, un bouton

RESET bien commode et un puissant ventilateur complètent l'unité centrale. Quatre connecteurs d'extension prévus pour des cartes grand format compatibles IBM PC sont présents, le cin-



Non, ce n'est pas un IBM PC, mais il lui ressemble.

### Fiche technique

- Microprocesseur : 8088 à 4,77 MHz.
- Coprocesseur optionnel 8087.
- MEV : 128 Ko extensible à 256 sur carte mère et à 640 par cartes additionnelles.
- Horloge permanente.
- 4 unités parmi 1 à 4 lecteurs de disquettes de 360 Ko, 1 à 2 disques durs de 10 ou 20 Mo, 1 unité de sauvegarde pour disques durs 10 Mo.
- 2 ports parallèles et 2 séries, carte couleurs/monochr., graphique en standard.
- 4 connecteurs d'extension.
- Ecran monochr. 251 x 80 car. (résolution 720 x 350) ou couleurs (640 x 200).
- Clavier Azerty accentué.
- MS/Dos et GW-Basic en version de base, utilitaires.

### LES ANNONCES D'APPLE

**L**a traditionnelle assemblée générale de début d'année, à Cupertino, n'a pas apporté le nouvel ordinateur que certains attendaient. Apple a fait un bel effort avec son Macintosh, en particulier en englobant des sommes énormes en publicité. On se repose donc un peu, mais les annonces faites à Cupertino valaient cependant le déplacement.

Le Macintosh Office est un réseau local, étudié pour la machine du même nom, et qui rend possible le travail en liaison de trente-deux Mac. Sa caractéristique

la plus originale est certainement le bas prix de l'installation prévu : 50 \$ par ordinateur, un record dans ce domaine.

Deuxième annonce, prometteuse : une carte permettant de relier à ce réseau un IBM PC. Voilà un fait nouveau. Apple n'ignore plus IBM et fait un tout petit pas vers une sorte d'embryon de compatibilité.

Troisième annonce : une imprimante à laser à 6 995 \$. C'est, sauf erreur, le premier produit Apple fondé sur un matériel d'une autre marque, puisqu'il s'agit d'une modification d'une imprimante

quième étant occupé par la carte vidéo.

Le Lys est, bien entendu, livré avec MS Dos (version 2.0) et le GW-Basic (version 2.0). La machine semble effectivement compatible : les Flight Simulator et autres logiciels graphiques tournent sans problème sur le Lys. L'émulation de terminaux est la spécificité du Lys, nous dit le constructeur, qui propose, en option, les logiciels adéquats, pour les terminaux les plus courants.

Dans ce marché des compatibles, les questions à poser sont en générales triviales : qu'a-t-il de plus que l'IBM PC et combien vaut-il par rapport à lui, en plus ou en moins. Le Lys se situe plutôt bien, puisque la version de base est d'un prix voisin du PC en disposant d'éléments qui ne sont qu'optionnels sur le PC : interlaces série, horloge et contrôleur de disque dur, auxquels s'ajoutent un meilleur clavier et des possibilités d'installation

des mémoires de masse peu répandues. De plus, les configurations équipées de disques fixes sont proposées à des prix attractifs.

Cette machine résolument destinée aux professionnels n'est pas commercialisée en boutique, elle est distribuée par une cinquantaine de SSII.

### Quelques chiffres

- Avec deux lecteurs de disquettes : 40 900 FF ttc.
- Avec un disque dur 10 Mo et une cartouche de sauvegarde sur bande magnétique : 82 300 FF ttc.
- Avec un disque dur 10 Mo, 1 unité de disquettes : 63 000 FF ttc.
- Avec un disque dur 20 Mo, 1 unité de disquettes : 70 600 FF ttc, 4 561 caractères. □

## ON CHASSE LE GROS

Canon. L'amélioration par rapport à l'originale est réelle : 2 Mo de mémoire vive et un logiciel ont été ajoutés. Enfin, on nous promet, pour la fin de l'année, un système serveur partageant entre plusieurs OI une mémoire de masse de 40 Mo.

Dans le genre gadget, notons le nouveau nom de Lisa, qui devient le Macintosh XL... Moins gadget, en revanche, sont les baisses de prix sur tous les Macintosh : 2 195 \$ en 128 Ko, 2 795 \$ en 512 Ko et 3 995 \$ pour le tout nouveau XL. Mais les annonces les plus surprenantes concernent la nouvelle

politique d'Apple qui décide de s'intéresser désormais à autre chose qu'à la micro. La carte pour la connexion d'un IBM PC au réseau Macintosh n'était qu'un apéritif. Steve Jobs a des paroles de général prêt à l'offensive :

« attaque sur les mainframes, extension au système 36 d'IBM, extension au réseau PC/PC ». De futurs produits logiciels émuleront les IBM 3270 et 3278. Bref, Apple veut mordre IBM sur son propre terrain. La micro est-elle oubliée ? Pas du tout. Puisque tout cela, c'est « pour faire face au nouveau boom des micros prévu pour 87 »...

# SOFTLAND LOUE SES LOGICIELS

APPLE  
COMMODORE  
SINCLAIR  
ORIC  
MSX  
TEXAS  
SEGA  
MAC INTOSH  
THOMSON  
DRAGON  
ATARI

**CFM-SOFTLAND**  
**(1) 874-05-20**  
**9, rue de Douai**  
**75009 PARIS**

Métro Pigalle

## LE COMMODORE 16, bon espoir pour 86

*Nous vous avons présenté en décembre le Commodore Plus 4. Voici aujourd'hui le Commodore 16. Avec ce doublé, Commodore signe la fin des Vic 20 et CBM 64, avec lesquels d'ailleurs, ils ne sont pas compatibles. Disparus, ces ancêtres ? Non. Un petit pays d'irréductibles Gaulois résiste encore. La France continuera cette année à s'en tenir aux anciens modèles.*

**M**otif invoqué par l'importateur Procep pour ce retard : le temps de franchir ces appareils, non seulement leur documentation, mais aussi leurs logiciels internes. L'argument semble valable pour le Plus 4, qui possède quatre applications en mémoire morte (voir L'OI n° 65). Mais le Commodore 16 n'en a pas plus que le Vic 20 ou le CBM 64, qui, eux, n'ont jamais été francisés. Reste la sournoise question de la compatibilité, qui semble bien ne pas être totale entre les nouveaux et les anciens, d'où le douloureux problème des stocks de logiciels et de machines. Il restera aux impatientes la possibilité d'aller chercher ces ordinateurs en Grande-Bretagne ou en Allemagne, où ils sont en vente (250 £ pour le Plus 4).

C'est bien à l'élaboration d'une nouvelle gamme que s'est attaché Commodore, depuis le Vic 20 jusqu'à la série des 8000. Vous trouverez dans notre reportage au Consumer Electronic Show de Las

Vegas les détails sur les nouveaux professionnels de la firme américaine.

Le Commodore 16 est largement inspiré des précédents modèles. S'il se place comme le remplaçant du Vic 20, il a en fait bien des caractéristiques héritées du

CBM 64. Sa forme est identique, mais la couleur est passée à un noir très sobre. Le clavier a cependant subi quelques modifications, sa forme et son toucher sont identiques (c'est un bon point), mais on trouve enfin un RESET et quatre touches de déplacements du curseur, au lieu de deux. Voilà ce qu'il fallait faire.

### Quelques commandes simples

Les connecteurs ont eux aussi subi quelques mutations. Le port « utilisateur », point commun de toute la gamme, a disparu, mais la prise d'extension mémoire et le connecteur série sont toujours là et ce dernier accepte la même unité de disquettes 1541, déjà existante. En revanche, la sortie magnétophone a été modifiée et n'a plus rien de comparable à celle des modèles

actuels. Le magnétophone lui-même est différent, au moins dans son aspect, assorti à la robe de l'ordinateur.

A l'intérieur, l'engin s'est étoffé : le Basic atteint la taille respectable de 32 Ko et est baptisé 3.5. Il intègre ce qui nécessitait une extension : IF...THEN...ELSE, DO...WHILE...REPEAT...UNTIL et tout un ensemble d'instructions graphiques. Cette inflation du vocabulaire diminue notablement le recours aux POKE, PEEK et SYS, passages obligés sur les modèles actuels. Le processeur a été changé pour la circonstance, et le 6810 fait place à un 7501, de fabrication maison, apparemment compatible avec les précédents.

L'incompatibilité ne vient donc pas du microprocesseur, mais bien de la machine elle-même, par sa structure mémoire.

## DU MULTITACHE POUR L'IBM PC

**D**igital Research vient de présenter un nouveau Sed Concurrent Dos 286. Comme dans le cas du CCP/M 86, le terme « Concurrent » signifie que plusieurs applications peuvent fonctionner « concurrentement », du moins en apparence, et sont visibles à l'écran sous forme de différentes fenêtres. **Ce nouveau système d'exploitation est prévu pour le processeur 80286, c'est-à-dire, ne le nions pas, pour l'IBM PC/AT.** C'est donc un mauvais coup pour IBM, dont on attend encore sa version d'Unix qui ouvrira à l'AT les portes du multitache. D'autant plus que ce Concurrent Dos 286 est annoncé comme parfaitement

compatible avec le PC/Dos 3.0, celui de l'IBM PC/AT, acceptant lui-même les applications du PC. Il peut donc faire tourner tous les logiciels du PC ; la différence : il peut en faire tourner plusieurs en même temps.

**Deuxième amélioration, Concurrent Dos 286 empêche les logiciels réputés « mal élevés » de faire des appels directs en mémoire :** si un logiciel comme Wordstar ou un autre tente d'aller chercher le contenu d'une certaine adresse mémoire, c'est en fait le Sed qui lui répond, avec, éventuellement, la valeur d'un autre octet. Ce comportement à première vue fantaisiste permet de corriger les différences d'adressage

mémoire d'un compatible différant du PC par la structure de la mémoire. Résultat : on peut rendre compatible par modification du Sed un appareil qui ne l'est pas tout à fait du point de vue matériel - c'est du moins ce qu'affirme Digital Research. Serait-ce la fin des problèmes de compatibilité ? **Depuis l'annonce de ce produit, plusieurs constructeurs se sont portés acquéreurs de la licence, pour adapter Concurrent Dos sur leur machine.** Nous connaissons pour l'instant trois Britanniques : ICL, Acorn et ACT. Un fait intéressant puisqu'il signifie que ces trois sociétés développent actuellement leur ordinateur à base de 80286...

# C.F.M.

TOUTE LA MICRO  
INFORMATIQUE  
D'OCCASION

**GARANTIE 2 ANS**

**ACHAT COMPTANT  
DE TOUT MATERIEL  
Dépôt Vente (15 %)**



(20 + 64)/2 = 16. Un hybride avec un plus.

Sur le plan musical, le Commodore 16 est plus doué que le Vic 20, mais moins que le CBM 64, et quelques commandes simples pilotent trois voix. 16 Ko sont disponibles pour l'utilisateur sous Basic... mais à condition de ne pas se servir de la haute résolution, qui réduit cette quantité à deux misérables kilo-octets. L'extension mémoire est pour ainsi dire indispensable.

## Rendez-vous l'an prochain

Ce petit appareil est donc un cran au-dessus du Vic 20 et se situe, capacité de mémoire vive mise à part, au niveau du CBM 64. Il semblerait plutôt vouloir remplacer le Vic 20 et le CBM 64 dans le strict domaine familial, le Plus 4 étant plus orienté semi-professionnel, ou tout au moins pour des applications plus « sérieuses ». Au-delà, il y aura les vrais professionnels, que Commodore a totalement renoués.

Mais cette gamme n'est pas pour notre vilain nez. Meltée en mémoire jusqu'à l'année prochaine ce que vous venez de lire... □

• LE CLUB DU RAS-LE-BOL. TOUT EST POSSIBLE AUX ETATS-UNIS, même la création de ce club dont le seul objectif est de dénoncer l'abus de... l'informatique individuelle. Plus exactement de sa publicité, jugée outrancière par ses membres. Steven Stroum, le fondateur, semble en effet subir une crise d'urticaire au contact de chaque campagne de publicité accusant plus ou moins les parents, non informatisés, de scandaleusement négliger l'éducation de leurs enfants. A noter tout de même que cet homme travaille lui aussi dans la publicité.

Steven reconnaît volontiers que « les ordinateurs sont des outils merveilleux quand ils sont à leur place », mais que « leur place n'est pas dans chaque foyer ». Ce club se nomme Crabapple (pomme sauvage) - suivez mon regard - et regroupe une cinquantaine de membres. Pour 19 \$, les adhérents ont droit à une publication bimensuelle et à un t-shirt de l'Anti-computer club. Un mouvement d'avenir? ...

Exemples Occasions (prix moyens) T.T.C.

— Apple II	
U.c. + Cont + Drive + Moniteur	± 7 500 F
— Apple // e	
U.c. + Cont + Drive + Moniteur	± 9 500 F
— Apple // c 128 K	± 9 300 F
— Drive disk II apple	± 1 800 F
— Drive half size apple	± 1 300 F
— Spectrum 48 K	± 1 500 F
— Atmos 48 K	± 1 700 F
— C 64 pal	± 1 900 F
— C 64 secam	± 2 500 F
— TI 99	± 600 F
— Drives	
— Imprimantes	à partir de 1 500 F
— Moniteurs	à partir de 500 F
— Cartes	à partir de 150 F
Disquettes de marque (bte de 10)	170 F

**CFM-SOFTLAND**  
**(1) 874-05-20**  
**9, rue de Douai**  
**75009 PARIS**

Métro Pigalle

## LE GUÉPARD, un génie sans allure

*Le Guépard fait plaisir à plus d'un titre. Il est français, possède de remarquables caractéristiques et fonctionne avec deux Sed aussi intéressants l'un que l'autre. Son prix ne constitue pas la moindre des surprises : 15 000 FF avec deux disquettes de 360 Ko.*

**L**e seul défaut du Guépard saute malheureusement aux yeux : l'appareil est énorme et franchement inesthétique. Pourtant, cet imposant monolithique cache bien des raffinements. Le clavier est séparé du reste (un détail indispensable quand l'unité centrale pèse ses vingt

kilos). De bonne qualité, ce clavier est également complet : 102 touches, pavé numérique séparé, flèches de déplacement et touches de fonction programmables. La zone alphabétique est montée en Azerty, mais le Guépard peut être configuré en Qwerty, et ce *facilement* (l'exécution d'un petit programme suffit), il reste à échanger les carbochons concernés.

L'unité centrale est lourde, mais comprend beaucoup d'éléments : le moniteur monochrome, les deux lecteurs de minidisquettes, les interfaces série, parallèle et Péritel (fournissant directement la sortie couleur), quatre connecteurs libres et une batterie. Ce système original garantit environ une heure d'autonomie (avec des accès aux lecteurs de disquettes), mais, surtout, rend l'appareil insensible aux coupures de courant. Une excellente idée, originale et sécurisante, qu'on s'étonne de ne trouver sur nulle autre machine du même genre.

### **Une double personnalité**

Deux versions existent, selon la capacité obtenue sur les disquettes : les lecteurs opèrent de toute façon en double densité double face, mais sur 40 ou 80 pistes, et fournissent chacun 360 ou 720 Ko. La mémoire de masse peut être étendue par d'autres lecteurs de disquettes (13 ou 20 cm) ou bien par un disque dur, avec les cartes contrôleur adéquates. Le processeur est un Z 80 et la mémoire totale est de 64 Ko (ce qui est bien peu) ; tout cela tient dans deux cartes montées dans des connecteurs.

La grande originalité du Guépard est d'être, au gré de son propriétaire, compatible avec le TRS 80 (modèle 1 ou 3) ou au standard CP/M. Plusieurs aménage-

*Volumineux certes, mais tout est dans la boîte jusqu'à la batterie.*

ments ont été adoptés pour permettre cette double personnalité. Le nombre de colonnes à l'écran passe de 64 à 80 par simple manipulation d'un interrupteur et deux systèmes d'exploitation sont directement utilisables : New Dos 80 (de Tandy) et CP/M+.

Cette dualité est l'aspect le plus intéressant de la machine. New Dos apporte une souplesse d'utilisation, une richesse de commandes peu commune et la bibliothèque de logiciels conçus pour les TRS. CP/M est nettement plus rustique, mais gère plus efficacement de grands espaces mémoire (en disque virtuel) et, bien sûr, une énorme collection de progiciels, en vente partout.

Ainsi, j'ai pu essayer dBase 2 et Supercalc 2 qui sont déjà installés ; le constructeur annonce la disponibilité prochaine de Wordstar. Comme le maniement de CP/M s'avère, en outre, plutôt simple, il sera, sans doute, le système le plus employé par les débutants.

New Dos apparaît en effet beaucoup plus complexe, mais fera le bonheur de tous les bricoleurs de programmes. Toutefois, lire les disquettes écrites sur TRS n'est pas une opération évidente. Le problème le plus ennuyeux concerne les disquettes enregistrées en double densité, le « doubleur » de Tandy étant incompatible avec le format double densité du Gué-

• **TIDISTRIBUE** Les logiciels à succès d'Ashton Tate. Framework (logiciel intégré) et dBase 3 (base de données), seront désormais vendus dans les boutiques Texas Instruments. •••



## BREVES

pard. Seules étaient acceptées du premier coup les disquettes écrites avec un doubleur Percom (le même que celui du Guépard). Il m'a fallu les conseils d'un technicien pour venir à bout du problème, en réécrivant le répertoire de la disquette : pas vraiment commode pour un débutant.

## Des logiciels à la hauteur

Le Basic livré avec la machine fonctionne sous New Dos et ressemble singulièrement à celui de Tandy. Sur cette base déjà bonne s'ajoutent des possibilités d'édition améliorées, la gestion des trois canaux sonores, des modes d'affichage (inversé, clignotant et en demi-intensité) et la couleur. La haute résolution est en option, et nécessite une carte additionnelle.

Un dernier mot sur la qualité des notices. Elles sont en français, bien sûr, et présentées en classeur. Comme souvent sur ce type de matériels, elles s'adressent à des personnes ayant déjà des notions de programmation.

Avec ses caractéristiques, le Guépard séduira l'amateur exigeant. Le haut niveau de ses systèmes d'exploitation, la capacité de ses disquettes et l'adaptation de bons logiciels lui donnent aussi le label professionnel, mais la faible capacité de la mémoire vive et le petit problème technique de l'adaptation de logiciels TRS sont malgré tout des handicaps. La personnalité du Guépard est très originale, et l'animal incontestablement attachant.

XDLT

• LES EDITIONS CEDIC/NATHAN ONT PASSE UN ACCORD AVEC MICROSOFT EN vue de proposer aux utilisateurs « des livres de références, des bibles » (sic) sur les principales réalisations de la société américaine. A paraître des ouvrages sur Multiplan, MS/Dos.

• LES EDITIONS DELA GRAVE VIENNENT DE LANCER A L'INTENTION DES INFORMATIENS ET AUTOMATIENS LA collection « Micro Mémo » : une série de petits fascicules plastifiés dépliant (34 Ff Itc) dans lesquels on trouve tout sur le thème traité. Clairs, précis, très techniques, ces fascicules sont remarquables... Citons quelques sujets traités : les langages Basic et LSE, les microprocesseurs Z 80 et 6502.

## QL : NOUVELLES D'OUTRE-MANCHE

Futur directeur exécutif de Direco, Daniel Purlich annonce : « Je compte mettre l'accent sur le logiciel bien plus que par le passé. » Il n'a pas attendu la création officielle de la filiale française Sinclair pour définir la stratégie de la société qu'il sera amené à diriger dès que Claude Walle et Eric Bompard auront pris la tête de la filiale (voir dans ce Magazine l'entretien mené avec Eric Bompard).

Le QL, machine semi-professionnelle ? - A l'usage de quatre types d'utilisateurs - détaille

Daniel Purlich, avec une précision édifiante. Les « Sinclairistes » d'abord, la galaxie des inconditionnels. Le « grand public » ensuite auquel s'adressera la version française. Les applications verticales, prises en charge par des sociétés de service qui vendront le QL clef en main fort d'un logiciel aussi pointu que la gestion d'une cave, d'un atelier de menuiserie ou même de la CAO (!). Les entreprises enfin, « attaquées » fin 85, quand les lecteurs de disquettes, disques durs et autres CP/M « habilleront » l'ordinateur.

Fournisseur-clef, le Britannique Quest, à propos duquel notre confrère Personal Computer News remarque avec inquiétude que ses productions, non disponibles sur le marché anglais, demeurent pour l'instant orientées CP/M et non point QDos, le système d'exploitation spécifique QL.

Quoi qu'il en soit, Direco-Sinclair bataillent tous azimuts sur le champ logiciel. Annonces imminentes : L'entrepreneur, produit français couplant sur la même disquette formation de l'utilisateur et mise en pratique, Decision maker et Gestion de projet.

A Londres, le mois dernier, la fortune du QL revêtait divers aspects. Vendu à coups d'annonces alléchantes à partir de 320 £ (prix de base 399 £), dans la joyeuse cacophonie de ses versions (au sein des boutiques « gadgets » à la mode anglaise et des grands magasins

londoniens), il mène au Royaume-Uni une carrière moyenne (près de 40 000 unités vendues) auprès d'un public plutôt satisfait d'acquiescer pour 4 000 FF une machine autrement alléchant que certains MSX à prix équivalent.

Inquiétude : alors que les Anglais attendent pour la fin de l'année une version souris-icône sur les brisées du Macintosh (déjà largement attaqué par Atari), nul écho d'une fort prochaine version 2 du QL, dont Direco estime qu'elle correspondra à la version française espérée ce mois-ci...

## L'OPERATION MICROS PARTOUT

Plus loin encore... Après l'opération 10 000 micros de Giscard d'Estaing et son extension à 100 000 par François Mitterrand, le gouvernement Fabius va plus loin. Jean-Jacques Servan-Schreiber préconisait 250 000 Macintosh répartis dans 50 000 points sur toute la France. Laurent Fabius est moins ambitieux et annonce 120 000 micros, et de nationalité française : Bull (et son Micral 30), Thomson, Lecomard et SMT. Il s'agit cependant d'un bel effort : le projet coûtera deux milliards de francs, et promesse est donnée que toutes ces machines seront dans les écoles avant la fin de l'année. Lycéens, étudiants, réjouissez-vous, les ordinateurs sont quasiment là.

## ATARI CHANGE DE CAMP

**N**ous vous l'avions annoncé depuis longtemps : Atari préparait une offensive. Avec une nouvelle gamme et des prix agressifs - dont vous trouverez le détail dans notre reportage au Consumer Electronic Show de Las Vegas - la firme américaine a décidé de se placer sur le marché plus juteux de l'informatique professionnelle. Il ne suffit pas de fabriquer un bel ordinateur pour s'ouvrir un marché tout neuf. Il faut aussi modifier ses principes de ventes. Atari vendait des jouets,

il doit commercialiser des instruments de travail. Jack Tramiel, récent acquéreur de la société et responsable du branle-bas de combat qu'elle connaît actuellement, en est bien conscient et a pris deux décisions.

La première : ne plus vendre directement aux revendeurs en déléguant la vente au public à une ou plusieurs sociétés de grossistes. Atari se réserve en revanche le cas particulier des « grands comptes » (c'est-à-dire les grosses sociétés) dont l'habitude d'acheter par wagon plutôt qu'à l'unité modifie notablement la façon de pratiquer son commerce. Le principe est valable pour toutes

les filiales européennes, qui doivent donc dénicher leurs distributeurs.

**En France, les choses se sont plutôt bien passées. Après une période orageuse où il a été question de licenciements ou de démissions, le directeur et le président, suivis de quatorze personnes sont partis créer une nouvelle société, Galaxie, dont l'objet sera de distribuer « les meilleurs produits informatiques et électroniques » de différentes marques, et « notamment Atari ». On affirme également, qu'Atari n'offrira aucune exclusivité à Galaxie. Notons cependant que les deux sociétés logent à**

### la même adresse.

Deuxième ordre de Tramiel : « Importateurs, distributeurs, à vos marges, prêts ? Baissez ! » Atari écrase les prix, les vendeurs doivent suivre. L'Atari 800 XL, qui coûtait 4 300 FF ttc en automne dernier, a fait une première chute à 2 500 FF ttc en décembre et a commencé la nouvelle année avec une nouvelle étiquette : 1 700 FF ttc. De quoi ennuoyer plus d'un constructeur... Atari France insiste : il ne s'agit pas d'une braderie, puisque les nouveaux modèles, compatibles avec le 800 XL, ne parviendront en France que pour le Scioob de septembre « si tout va bien ».

# LE SON, LA COULEUR, L'INTELLIGENCE

## DAI CLASSIC

la solution rassurante



**DAI** version standard intégrant :

- BASIC résident très puissant - semi-compilé - ultra rapide sur 24 K ROM.
- 13 modes graphiques dont la haute résolution 244 x 528 en 16 x 16 couleurs.
- Synthèse musicale : 4 générateurs programmables - sorties en stéréophonie (Fct. ENVELOPE - SOUND - FREQ - TREMOLO - GLISSAND - NOISE).
- Éditeur pleine page, pleine ligne.
- 48 K RAM utilisateur.
- Interface sortie RS 232 - 2 interfaces cassettes.
- Interface TV complet.
- Manuel français.

**PRIX : 6900 F TTC**

- Périphériques : lecteur cassette DIGITAL, programmable, lecteur disquette 5" 1/4, table traçante, moniteur couleur, imprimante...

EXPOSITION ET VENTE A NOTRE BOUTIQUE ET VENTE PAR CORRESPONDANCE



La Boutique B&D

95, rue de Javel - 75015 PARIS. Téléphone : 575.51.48

Revendeurs dynamiques contactez-nous.

## Pas de discours. De la méthode!

**S**pécialiste de la micro-informatique d'entreprise, Entré applique depuis 3 ans aux États-Unis une méthode qui est désormais considérée comme l'une des plus efficaces au monde. (300 centres ouverts).

Aujourd'hui implanté en France, Entré n'a qu'un seul objectif: apporter aux responsables des entreprises un outil micro-informatique adapté à leurs besoins. Pour cela, les consultants d'Entré Computer Center suivent une méthodologie spécifique éprouvée qui permet de déterminer la configuration (machine + programmes) et les services dont vous avez réellement besoin.

Votre outil micro-informatique devient alors performant et rentable en s'intégrant efficacement aux impératifs de vos applications professionnelles.

En micro-informatique, l'important est tout ce qui ne se voit pas.



**ENTRÉ** COMPUTER CENTER®

Le bâtisseur  
de votre micro-informatique d'entreprise.

58/60, Avenue de la Grande Armée  
75017 PARIS  
TEL. : 574.99.99

- Bon à retourner chez Entré Computer Center.  
 Je désire, sans engagement de ma part, recevoir une documentation complète sur Entré Computer Center.  
 Être contacté par un consultant d'Entré Computer Center.  
\*Cocher la case correspondant à votre choix.
- Nom de l'entreprise: \_\_\_\_\_  
Nom de la personne à contacter: \_\_\_\_\_  
Fonction: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
Téléphone bureau: \_\_\_\_\_

## LE GUIDE PERMANENT DES NOUVEAUTES

### LOGICIELS

#### ABC-FACT

- Prix : 6 400 FF ttc
- Type : logiciel de gestion (facturation)
- Matériel : Lisa
- Editeur ou diffuseur : ACI (Analyses Conseils Informations)
- Descriptif : ABC-fac effectue la facturation traditionnelle (fichiers clients, articles, factures). Il réalise la mise à jour automatique des listes clients et articles, la décrémentation des stocks, une paramétrisation des factures et leur édition sur papier à en-tête.

Référence 1 du service lecteurs p. 66.

#### ASSEMBLEUR/DESASSEMBLEUR

- Prix : 150 FF ttc
- Type : utilitaire
- Matériel : Canon X 07
- Editeur ou diffuseur : DDI (Duplication et Diffusion Informatique)
- Descriptif : assembleur/désassembleur (!)

Référence 2 du service lecteurs p. 66.

#### PC-FOCUS

- Prix : 20 200 FF ttc
- Type : logiciel intégré
- Matériel : TI PC (Texas Instruments)
- Editeur ou diffuseur : Texas Instruments et Information Builders Inc.
- Descriptif : système de

gestion de base de données et de développement d'application assimilable à un langage de quatrième génération. Il comporte, entre autres, un langage d'interrogation, des modules graphique et statistique, un programme de communication.

Référence 3 du service lecteurs p. 66.

#### LA PIERRE MOLLE

- Prix : 360 FF ttc
- Type : logiciel de jeu
- Matériel : Macintosh
- Editeur ou diffuseur : ACI (Analyses Conseils Informations)
- Descriptif : en panne d'essence avec votre soucoupe, vous devez dégager un bidon empli d'un précieux carburant afin de faire le plein. Evitez les pierres qui tombent et reconnaissez à temps les dures des molles... Pas de manettes de jeu, mais uniquement la souris.

Référence 4 du service lecteurs p. 66.

#### TURBO-TOOLBOX

- Prix : 740 FF ttc
- Type : utilitaire
- Matériel : toute machine fonctionnant sous CP/M 80 ou 86 ou MS/Dos
- Documentation : manuel

d'utilisation en français

- Editeur ou diffuseur : Fraciel
- Descriptif : Turbo Toolbox est destiné à étendre et compléter Turbo Pascal. Il est composé de trois utilitaires : Turbo Access (gestion de fichiers séquentiels indexés), Turbo Sort (tri) et Ginst (génération d'un module d'installation permettant l'adaptation à toutes les machines).

Référence 5 du service lecteurs p. 66.

#### ZOOM

- Prix : 2 000 FF ttc
- Type : utilitaire (logiciel de mise à jour physique de fichiers)
- Matériel : IBM PC et compatibles (travaillant sous MS/Dos)
- Documentation : 53 pages en français
- Editeur ou diffuseur : MPU
- Descriptif : Zoom est un traitement de texte ASCII/hexa qui sert à écrire directement sur le support des fichiers sous MS/Dos. Plusieurs fonctions sont disponibles : recherche, comparaison de fichiers, transport d'un bloc d'un fichier à un autre, écran d'aide, catalogue du disque.

Référence 6 du service lecteurs p. 66.

#### MACCRYPT

- Prix : 790 FF ttc
- Type : utilitaire (logiciel de protection de fichiers)
- Matériel : Macintosh
- Editeur ou diffuseur : CERIA (disponible chez tous les concessionnaires Apple)
- Descriptif : MacCrypt permet de coder les fichiers, documents et logiciels confidentiels à partir d'un mot de passe connu du (ou des) seul(s) utilisateur(s) habilité(s) à les utiliser. Les fichiers cryptés sont

copiables à volonté, mais ne peuvent être utilisés que si l'on dispose du mot de passe. Tous les fichiers issus des logiciels fonctionnant sous Macintosh (MacWrite, MacPaint, Multiplan, etc.) peuvent être protégés par MacCrypt.

Référence 7 du service lecteurs p. 66.

#### IMPRIMANTES OMNI 850XL ET 860XL

- Prix : 8 900 FF ttc (850XL), 10 900 FF ttc (860XL)
- Constructeur et importateur : Texas Instruments
- Fonctionne sur : TIPC (compatible IBM PC)
- Spécifications : Type : matricielles 9 aiguilles
- Entrainement : traction
- Qualité : courrier, standard ou graphique
- Vitesse : 40 cps (courrier) ou 150 cps (standard)
- Nombre de caractères par ligne : 80 (850XL), 136 (860XL)
- Caractères : 7 jeux (96 caractères par jeu)
- Papier : continu, feuille à feuille, impression multicopies (un original et deux copies), sélection du format A4
- Option : alimentation feuille à feuille.

Référence 16 du service lecteurs p. 66.

#### ACE-CX

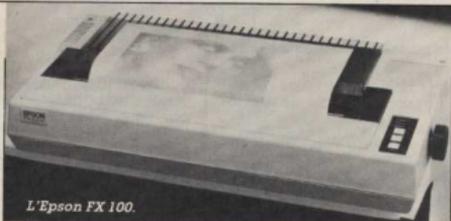
- Prix : 46 800 FF ttc
- Constructeur et importateur : ACE (American Computer & Engineers)
- Fonctionne sur : Canon, HP
- Spécifications : Type : imprimante laser
- Alimentation : feuille à feuille par bac de 100 feuilles
- Nombre de caractères par ligne : jusqu'à 227
- Vitesse : 8 pages par minute maximum
- Caractères : de 2 à 16

### Les étoiles de L'OI

Nom et présentation	Ordinateur	Diffuseur	Prix FF ttc	SL
Cliff Hanger (Cassette)	IBM 64	Rim Informatique	130	8
Moonweeper (Cartouche)	TI 99/4A	Texas Instruments	150	9
Frank's telex (Cassette)	ZK Spectrum	Individuel	90	10
Country cottages (Cassette)	Amstrad	Amstrad	125	11
Doggy (Cassette)	Atmos	Loricel	120	12
Tendre poulet (Cassette)	Atmos	Sprinte	120	13
Falcon Patrol II (Cassette)	IBM 64	Prism	99,90	14
Time bandit (Cassette)	Dragon 32	Goal Computer	200	15

polices par Epson interfaces : RS 232C Centronics, Data Product, 7/8 bits. Impression : noir, marron et bleu.

Référence 17 du service lecteurs p. 66.



L'Epson FX 100.

**EPSON FX 100**

- Prix : 8 300 FF ttc
- Importateur : Technology Resources
- Fonctionne sur : gamme Epson et IBM PC
- Spécifications : Type : matricielle Entraînement : traction ou friction, bidirectionnelle optimisée
- Nombre de caractères par ligne : 132
- Vitesse : 160 cps
- Qualité : standard
- Interface : 8 bits Epson
- Caractères : deux jeux de caractères ASCII plus 11 jeux de caractères internationaux (gras, italiques, élite, etc.).
- Mémoire tampon : 2 Ko

Options : bac d'alimentation feuille à feuille (2 600 FF ttc), carte NLQ (pour impression en qualité courrier 1 900 FF ttc).  
Référence 18 du service lecteurs p. 66.

**DIVERS**

**MINITEL BOX**

- Prix : 950 FF ttc
- Type : interface Minitel
- Matériel : tout OI disposant d'un port série RS 232C (V24, DB 25)
- Distributeur : ESC (Electronic Service Computeur)
- Descriptif : interface bidirectionnelle servant

à connecter votre OI à la prise péri-informatique du Minitel. On mémorise des pages Vidéotex, compose, met en œuvre le protocole Vidéotex ou visualise les informations sur Minitel.  
Référence 19 du service lecteurs p. 66.

**AUDIO PA600**

- Prix : 10 000 FF ttc
- Type : carte sonore
- Matériel : IBM PC et compatibles
- Distributeur : Sella
- Descriptif : la carte Audio PA600, grâce à un microphone, enregistre son ou parole

et les met en mémoire. La qualité du son restitué est définissable par logiciel, et toutes les fonctions de la carte sont accessibles en Basic. Documentation en français. Utilisation possible : guides utilisateur par message auditif, système d'alarme.  
Référence 20 du service lecteurs p. 66.

**ELYT**

- Prix : 3 000 FF ttc
- Type : moniteur couleurs
- Matériel : tout OI possédant une sortie Pal ou Secam
- Distributeur : MGV Electronique
- Descriptif : écran 36 cm, 4 types de signaux reconnus, bande passante de 6 MHz, ampli et haut-parleur incorporés.  
Référence 21 du service lecteurs p. 66.



**VPC MOORE PARAGON**

Z.I. de Buxerion - B.P. 235 - 36004 Châteauroux Cedex.

- Le 1<sup>er</sup> catalogue des "indispensables" et des accessoires de votre ordinateur, EN DIRECT.
- En direct, recevez le catalogue Moore Paragon GRATUITEMENT.
- En direct, commandez et recevez les "indispensables" et accessoires de votre ordinateur (listings, disques, diskettes, bandes, prêts à poster, classement, mobilier, transport, façonnage).

*Unique et GRATUIT!*

*Soyez le premier à en bénéficier*



Avec le catalogue MOORE PARAGON une chance de gagner votre micro ordinateur personnel SINCLAIR

**DEMANDEZ GRATUITEMENT**

votre catalogue MOORE PARAGON en renvoyant le coupon ci dessous à : VPC MOORE PARAGON - Z.I. de Buxerion B.P. 235 - 36004 CHATEAUROUX CEDEX.

56

OU TELEPHONEZ GRATUITEMENT pour le recevoir au **16.05.27.78.11**

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
Raison sociale \_\_\_\_\_  
N° \_\_\_\_\_ Rue \_\_\_\_\_  
Code postal \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
Bureau distributeur \_\_\_\_\_ N° tél. \_\_\_\_\_



VULCAN



**PROGRAMMER  
C'EST PAS SORCIER**  
Gary W. Orwig  
William S. Hodges  
Editions Modulo  
Québec, 1984  
Broché, 176 pages  
Prix : 140 FF ttc

D'origine canadienne, cet ouvrage a visiblement ciblé le monde de l'enseignement. Le but déclaré des auteurs : « Un guide pour l'éducateur en EAO, et aider le grand public à mieux comprendre les ordinateurs et la langue informatique. Il devrait intéresser les écoles primaires, secondaires et les familles. »

Ce but a été modestement atteint. Nous disposons, après une présentation pédagogique sommaire, de vingt-cinq programmes modulaires, didacticiels très classiques. Rédigés en Basic Microsoft, ils sont clairs et ne font appel à aucune instruction qui ne soit élémentaire (INT, RND, READ et DATA au pire). Leurs sujets ? Mathématiques, sciences, géographie, vocabulaire. La forme ? Programmes linéaires, à branchement, et quelques programmes de simulation.

Chaque programme est traité dans un chapitre qui comprend aussi une présentation et deux ou trois idées de modifications réservées aux programmeurs. A la fin, une liste des variables utilisées, avec leurs dé-

finitions et leurs adresses, précède un exemple d'exécution.

Le dernier chapitre se compose de quelques sous-programmes graphiques écrits pour le CBM 64, l'Apple 2 ou le TRS 80. Ils sont incorporables aux programmes tout en conservant leurs systèmes d'adressage. Il est regrettable que le glossaire définisse un vocabulaire très technique inutile dans la démarche générale de l'ouvrage. Il n'en est qu'un complément.

Ne vous y trompez pas. Ce livre ne vous initiera pas à l'informatique, ni à la programmation. Il vous permettra d'utiliser ses didacticiels sur votre ordinateur. S'il ne figure pas dans la liste des machines pour lesquelles les programmes ont été écrits, le travail d'adaptation sera de toute manière assez léger. **E.G.**



**GUIDE DE L'INFORMATIQUE INDIVIDUELLE**  
H. Varley  
I. Graham  
D'après *The Personal Computer Handbook* (Londres, 1983)  
Editions Hachette Informatique  
Paris, 1984  
Broché, 224 pages  
Prix : 99 FF ttc

Encore un guide... Les rayonnages des librairies spécialisées en informatique indivi-

duelle, déjà amputés de quelques bons mètres par l'ensemble des ouvrages sur le Basic vont bientôt devoir en sacrifier quelques autres à cette nouvelle mode. Le choix, déjà problématique en matière de matériel, le devient aussi en matière d'ouvrages de référence.

Mais à toutes choses malheur est bon, et la mode en question prouve, si besoin en était, que celle de l'ordinateur individuel n'en était pas une : le phénomène s'est aujourd'hui répandu à une si grande échelle que, le premier enthousiasme passé, beaucoup d'anciens ou de futurs passionnés désirent en savoir le plus possible. L'actuelle floraison de guides cherche donc à répondre à un besoin : celui d'un ouvrage de référence facile à lire permettant d'obtenir une vue d'ensemble. Il doit également traiter des buts, des fonctionnements et de la manière d'utiliser au mieux l'ordinateur.

C'est bien là tout le sujet de ce livre, qui nous vient d'Angleterre. En six chapitres, il vous présente votre OI : sa composition, son fonctionnement, son utilisation, son avenir... Cet ouvrage traite parfois le sujet de façon un peu simpliste, il est de toute évidence vulgarisateur, tombe souvent dans l'anecdote et certains points sont survolés ou traités de façon superficielle. Plus littéraire que technique, il est toutefois complet, clair, enrichissant et peu ennuyeux. Il constitue un excellent moyen de se forger une « culture générale informatique ». De plus, il bénéficie d'une structure assez agréable : chacun des six chapitres comporte plusieurs thèmes ou sujets, tous

traités en doubles pages. Des encarts sur des points particuliers complètent les textes relatifs au sujet. Une structure qui, facilitant le passage rapide d'un thème à un autre, évite la monotonie tout en favorisant la recherche de renseignements précis. La compréhension est meilleure grâce aux fréquents renvois.

Il faut saluer, également, le constant souci de donner un éclairage historique à chaque sujet. Deux chapitres abordent des sujets originaux (« La maison électronique »), mais nous laissent sur notre faim. Quant au « guide d'achat », il est un peu hors sujet.

Voilà un livre bien construit et cohérent, qui peut constituer une lecture utile et enrichissante, ne serait-ce que pour améliorer sa « culture générale ». **L.Z.**

## PROGRAMMATION

102 PROGRAMMES  
POUR LASER 200 ET 310  
Jacques Deconchat  
Editions PSI  
Lagny, 1984 ; 240 pages  
Prix : 120 FF ttc

102 PROGRAMMES  
POUR MSX  
Jacques Deconchat  
Editions PSI  
Lagny, 1984 ; 240 pages  
Prix : 120 FF ttc

102 PROGRAMMES  
POUR EXL 100  
Jacques Deconchat  
Editions PSI  
Lagny, 1984 ; 240 pages  
Prix : 120 FF ttc

MACINTOSH ET LISA 2  
Gérard Lévy  
Editions Mc Grawhill  
Paris, 1985 ; 240 pages  
Prix : 125 FF ttc

TOUT SAVOIR SUR  
SINCLAIR QL  
Quentin Ludwig  
Editions Eyrolles  
Collection Micro Plus  
Paris, 1984 ; 152 pages  
Prix : 98 FF ttc

ALICE  
PROGRAMMATION EN  
ASSEMBLEUR  
G. Fagot-Baraly  
Editions Sybex  
Paris, 1984 ; 64 pages  
Prix : 98 FF ttc

20 PROGRAMMES  
ASTUCIEUX POUR ALICE  
I. Creasey, A. Stemmer  
Editions Hachette  
Informatique  
Paris, 1984 ; 96 pages  
Prix : 65 FF ttc

MACINTOSH  
MODES D'EMPLOI  
William Skywington  
Editions Seuil/La  
Recherche  
Paris, 1985 ; 304 pages  
Prix : 150 FF ttc

LES ECRANS DU  
COMMODORE 64  
Phil Cornes  
Editions Hachette  
Informatique  
Collection  
Micropratiques  
Paris, 1984 ; 64 pages  
Prix : 90 FF ttc

LES ECRANS DU ZX  
SPECTRUM  
1. Premiers pas en  
programmation  
Ian Graham  
Editions Hachette  
Informatique  
Paris, 1984 ; 64 pages  
Prix : 90 FF ttc  
2. Pour en savoir plus  
en programmation  
Ian Graham  
Editions Hachette  
Informatique  
Paris, 1984 ; 64 pages  
Prix : 90 FF ttc

MSX. JEUX D'ACTION  
Pierre Monsaut  
Editions Sybex  
Paris, 1984 ; 96 pages

Prix : 49 FF ttc

MSX EN FAMILLE, 40  
PROGRAMMES EN  
BASIC POUR LA  
MAISON  
Jean-François Sehan  
Editions PSI  
Lagny, 1984 ; 232 pages  
Prix : 110 FF ttc

COMMODORE 64. JEUX  
D'ACTION  
Eric Ravis  
Editions Sybex  
Paris, 1984 ; 96 pages  
Prix : 49 FF ttc

## LOGICIELS

LA PUISSANCE DES  
CALCULS FINANCIERS  
POUR LOTUS MD 1, 2, 3  
Editions Turgeon  
Diffusé par PSI  
Québec, 1984 ; 136  
pages  
Prix : 160 FF ttc

INITIATION A  
MULTIPLAN, AVEC  
EXERCICES ET CORRIGES  
Claude Delannoy  
Editions Eyrolles  
Paris, 1985 ; 320 pages  
Prix : 160 FF ttc

## GRANDS THEMES

JOUER AVEC SON  
MICRO-ORDINATEUR  
Olivier Chazoule  
Editions Marabout  
Informatique  
Belgique, 1985 ; 192  
pages  
Prix : 140 FF ttc

250 QUESTIONS SUR LA  
MICRO-INFORMATIQUE,  
METTEZ-VOUS A L'HEURE  
DES ORDINATEURS  
Ilya Virgatchik  
Editions Marabout  
Belgique, 1985 ; 224  
pages  
Prix : 140 FF ttc

## CARTOUCHES STANDARD

Compatibles avec : Sanyo - Canon - Yamaha -  
Sony - Paxon - Hitachi - Pioneer - National -  
Mitsubishi - Casio - Toshiba - Yeno - etc...

# MSX

DIRECT IMPORT

HAL		
<b>STEP UP</b> Montez les étages de l'immeuble infernal	<b>FRUIT SEARCH</b> Devenez le nom des fruits	<b>DRAGON ATTACK</b> Les dragons envahissent le ciel et la terre
<b>PICTURE PUZZLE</b> Reconstituez les dessins du puzzle électronique	<b>SUPER SNAKE</b> Le serpent diabolique dans un labyrinthe	<b>SPACE ATTACK</b> Cherchez votre chemin dans un labyrinthe
<b>BUTAMARU</b> Ne cassez pas les œufs qui tombent du ciel	<b>HEAVY BOXING</b> Combat de boxe contre l'ordinateur ou un adversaire	<b>SUPER BILLARD</b> Exercez-vous au billard depuis votre fauteuil
<b>Mr CHIN</b> Jouez à l'équilibriste avec les assiettes	<b>SPACE TROUBLE</b> Bataille de l'espace	<b>ROLLER BALL</b> Flipper électronique

**HOLE IN ONE** Golf, plusieurs degrés de difficultés, simulation parfaite de votre jeu

### PROGRAMMES SPECIAUX MUE

Programmes d'enseignement musical assisté par ordinateur

### EDDY-2

Programme évolué de conception graphique. Il offre grâce à la boule CAT des possibilités de D.A.O. réservées aux systèmes professionnels 16 couleurs, effet de zoom, rotation, effacement, etc...

### ACCESSOIRE SPECIAL CAT

Graphic Trackball. Boule de commande dénommée « le chat » permettant une accélération fantastique des mouvements. Il donne des résultats extraordinaires avec les programmes : FRUIT SEARCH, SPACE TROUBLE, MUE, et surtout EDDY-2.



KONAMI	
<b>ATHLETIC LAND</b> Le paradis des sportifs	<b>ANTARTIC ADVENTURE</b> Aventure d'un pingouin sur la banquise
<b>MONKEY ACADEMY</b> Apprenez à compter en vous amusant	<b>TIME PILOT</b> Jeu de tir rapide aux commandes d'un avion
<b>SUPER COBRA</b> Mission dangereuse pour l'hélicoptère	<b>CIRCUS CHARLIE</b> Le cirque chez vous réalise des prouesses
<b>HYPER OLYMPIC 1</b> <b>TRACK and FIELD 1</b> Jeux Olympiques 1 <sup>ère</sup> partie	<b>HYPER OLYMPIC 2</b> <b>TRACK and FIELD 2</b> Jeux Olympiques 2 <sup>ème</sup> partie
<b>COMIC BAKERY</b> Lutte entre boulanger et ratons-laveurs dans la fabrication des croissants	<b>HYPER SPORTS 2</b> D'autres disciplines dans un fauteuil
<b>HYPER SPORTS 1</b> Le sport dans un fauteuil	<b>TENNIS</b> Des effets très réalistes

EN VENTE : FNAC - DARTY - HACHETTE  
et tous distributeurs MSX

Vente en gros : MAUBERT ELECTRONIC  
49, Bd St Germain 75005 PARIS - 329.35.89

## PRATIQUE

QUAND	QUOI/OU	THÈME	CONTACT	POUR QUI
<b>MARS</b>				
<b>4 au 9</b>	<b>Graphitec' 85,</b> Parc des expositions, 93000 Villepinte	Quatrième biennale des industries graphiques	Sépic, 17, rue d'Uzès, 75002 Paris. (1) 233 88 77	Professionnels de l'industrie graphique
<b>5 au 7</b>	<b>Matériels et logiciels de la cinquième génération,</b> Hôtel Méridien, boulevard Gouvion-Saint-Cyr, 75017 Paris	Exposition de matériels, de logiciels et congrès	Aicel Informatique, 156, boulevard Péreire, 75017 Paris. (1) 766 24 19	Tout public
<b>6 au 8</b>	<b>Securicom' 85,</b> Nouveau palais des festivals et des congrès, Cannes	Congrès sur la sécurité et la protection des données informatiques et des communications	Sedep, 8, rue de la Michodière, 75002 Paris. (1) 742 41 00	Professionnels
<b>10 au 17</b>	<b>Festival international son et image vidéo,</b> Palais du CNIT La Défense, Paris	Exposition de matériels hi-fi, audio, vidéo et informatique	SDSA, 20, rue Hamelin, 75116 Paris. (1) 505 13 17	Tout public
<b>12 au 15</b>	<b>Formation et intelligence artificielle,</b> Centre Cesta, 1, rue Descartes, 75005 Paris	Conférences sur la communication et la formation dans le tertiaire	Centre Cesta, (1) 634 33 86	Professionnels
<b>15</b>	<b>Gala soft and dance,</b> Grand Hôtel Concorde Lafayette, Paris	Gala, soirée dansante et concours informatique	AEIDN, BP 48, 59651 Villeneuve-d'Ascq, (20) 91 00 42	Tout public
<b>26 au 28</b>	<b>Comdex Japon,</b> Tokyo	Exposition de matériel micro-informatique	The Interface Group Inc., Rivierstoele, Amsteldijk, PO Box 7000, 1007 MA, Amsterdam, Hollande. 31 20 460 201	Tout public
<b>30 au 2 avril</b>	<b>West Coast Computer Faire,</b> Mosconi Center, San Francisco, Californie, USA	Exposition d'informatique individuelle professionnelle	Computer Faire (Prentice Hall), 611 Veterans Boulevard, Suite 10, Redwood City, CA 94063, USA. (1) 415 364 42 94	Professionnels
<b>AVRIL</b>				
<b>2 au 4</b>	<b>Salon Unix 85,</b> Palais des congrès, Paris	Exposition de matériels, de logiciels et conférences au sujet d'Unix	Network, 272, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 75008 Paris. (1) 766 75 06	Professionnels
<b>16 au 20</b>	<b>Infora,</b> au sein du forum IBM PC, Eurexpo, Lyon	Exposition de micro-informatique	Sepel, BP 87, 69683 Chassieu Cedex. (7) 222 33 44	Tout public
<b>17 au 24</b>	<b>Cebit' 85,</b> Parc des expositions de Hanovre, Allemagne	Salon d'informatique et de bureautique	Deutsche Messe und Ausstellungen A.G. Messegelände, D3000 Hannover 82. (49) 0511/891	Tout public
<b>18</b>	<b>Handitec, AFS,</b> 17, boulevard Blanqui, 75013 Paris	Informatique et surdité. Conférence	Actif 85, CTB Inserm, 12, rue du Val-d'Osne, 94410 Saint-Maurice. (1) 368 82 39	Tout public
<b>19 au 28</b>	<b>Salon international des inventions et des techniques nouvelles,</b> Palexpo, Nouveau palais des expositions et des congrès, Genève	Exposition d'inventions	Innova, 5, rue de la Baume, 75008 Paris. (1) 563 01 02	Tout public
<b>MAI</b>				
<b>6 au 11</b>	<b>Sigob de printemps,</b> Palais du CNIT, La Défense, Paris	Exposition de micro-informatique, matériels et logiciels	4/6, place de Valois, 75001 Paris. (1) 261 52 42	Tout public
<b>21 au 24</b>	<b>Infelligencia,</b> Parc des expositions, Fort de Versailles, Paris	Exposition et congrès sur l'intelligence artificielle et les systèmes experts	Atlas, 211, rue Saint-Honoré, 75001 Paris. (1) 260 35 16	Professionnels

# FACIT 4560

## La Qualité Courier de votre micro-ordinateur

L'imprimante pour le courrier Facit 4560 a été spécialement étudiée pour être très facilement intégrée à votre micro-ordinateur et particulièrement où la qualité de l'écriture, les coûts et la simplicité d'utilisation sont des facteurs importants.

Le répertoire des jeux de caractères offre une variété de roues dans diverses fontes et versions nationales. La roue des caractères est très facilement changeable. Le soulignement automatique, les caractères gras et la "double frappe" augmentent la qualité de la présentation des textes.

La sélection de l'espacement 10, 12, 15 et proportionnel correspondant à la roue installée est réglable de la face avant par commutateurs ou par l'interface.

Toutes les commandes de traitement de texte sont compatibles au standard des systèmes TdT.

L'entraînement du papier par friction permet les formats verticaux (portrait) ou horizontaux (paysage), un système d'entraînement par picots et un système d'introduction de feuilles (Facit 5060) sont les options qui complètent votre imprimante silencieuse (< 60 dB) avec la qualité courrier à 22 CPS.

La Facit 4560.



Jusqu'à 112 caractères par roues



Très bas niveau de bruit



Introduceur automatique de feuilles



Tracteurs à picots



Changement de roue très facile

**ERICSSON** 

308, rue du Pdt S. Allende 92707 Colombes Cedex  
Tél. (1) 780.71.17 - Télex 610 286

Belgique : Ericsson S.A. Tél. 02-243.82.11

Suisse : Ericsson Information Systems AG. Tél. 01-391.97.11

Référence 128 du service-lecteurs (page 66)

L'Ordinateur Individuel  
17-68 Mars 1982 95

## ESPACE

### LANGUEDOC-ROUSSILLON

#### Calendrier

- **4<sup>e</sup> Sibso**  
Salon d'informatique, de bureautique, de télématique et de robotique.
- 12 au 15 mars.  
Palais des expositions

de Perpignan.  
• Contact : Sibso, 93, rue Riquet, 31000 Toulouse.

#### Clubs

- **Petit mais décidé**, encore modestement équipé d'un TI 99/4A et d'un Thomson TO 7/70,

ce jeune club s'ouvre à tous les amateurs, propriétaires ou non d'un ordinateur.

- Contact : AMI, chemin de Bouilliarques, 30800 Saint-Gilles.  
Tél. (66) 87 36 69.

### MIDI-PYRENEES

#### Nouvelles adresses

- **A Toulouse vient de s'ouvrir** une nouvelle boutique d'informatique individuelle qui propose les matériels des marques Apple.

Atari, Commodore, Thomson, Oric, Sharp...  
• Castela, 20, place du Capitole, 31000 Toulouse.  
Tél. (61) 23 24 24.

#### Calendrier

- **Sitem. Salon de l'informatique** et de la

télématique méditerranéenne.  
• 25 au 30 avril.  
Foire internationale de Marseille, Parc Chanot.  
• Contact : Safim, Parc Chanot, 13266 Marseille Cedex 8.  
Tél. (91) 76 16 00.

### NORMANDIE

#### Clubs

- **Au centre de détection** de Caen vient de se créer un club d'informatique pas comme les autres : constitué à l'initiative de détenus passionnés, ce club se propose de sortir les OI de derrière les barreaux.

l'informatique individuelle étant, comme chacun sait, un excellent moyen d'évasion... intellectuelle. Le club dispose actuellement d'un Apple 2 et d'un PC 1500, et fait appel aux bonnes âmes qui accepteraient

d'envoyer tous matériels d'occasion (sauf modems, bien sûr), programmes, livres et conseils.  
• Contact : Direction du Centre de détection de Caen, à l'attention de Daniel Michel, 35, rue du Général-Moulin, 14034 Caen Cedex.

### BRETAGNE

#### Calendrier

- **SBIB. 9<sup>e</sup> Salon breton** de l'informatique et du bureau. Exposition et conférences. Invitations sur demande.
- Contact : ESCB, avenue de Provence, BP 214, 29272 Brest Cedex. Tél. (98) 03 25 01.

#### Nouvelles adresses

- **Le 17<sup>e</sup> Salon Xerox**

vient d'ouvrir ses portes à Brest. La vocation de ses boutiques : « toute la bureautique dans un même point de vente » (une cinquantaine de produits, des calculettes aux systèmes de traitement de texte en passant par les machines à écrire, les OI et les logiciels).

- Xerox Store, 4, rue de Glasgow, 29200 Brest.

#### Clubs

- **Association originale** pour coopération fructueuse, le GEAQ accueille tous les informaticiens et les astronomes bretons. Le club attend visites et dons de matériels...

- Contact : GEAQ, Thierry Tregaro, 18, rue Al Ronarc'h, 56530 Queven.

### LORRAINE

#### Nouvelles adresses

- **Nogema Informatique** vient d'ouvrir à Epinal une filiale baptisée NVI (Nogema Vosges Informatique). Son activité : vente de matériels clé en main (HP 150, HP 3000, Goupil 3, Microméga), de logiciels, de cartes diverses, d'études de projets informatiques, formation et

maintenance.  
• NVI, 1, quai Colonel-Renard, Pont Patch, 88000 Epinal.

#### Calendrier

- **L'atelier informatique** de l'ENSEM (Ecole nationale supérieure d'électricité et de mécanique) organise les 9 et 10 mars 1985 l'exposition Micro-Ensem 85. Celle-ci se tiendra dans les locaux de l'école et offrira des

stands professionnels, des conférences, des présentations de réalisations informatiques, etc.

#### Associations

- **L'Association Adlan** ne travaille qu'avec des ZX 81 et attend tous les amateurs de programmation, tous niveaux.
- Contact : Association Adlan, section informatique, 7, rue de Nancy, 54420 Pulnoy.

ILE-DE-FRANCE

**Clubs**

• **A Paris, le club C7** (spécialisé dans le Canon X 07) met à la disposition de ses adhérents une gazette, un service technique, une coopérative et une programmation.

• Contact : Club C7, 33, avenue Philippe-Auguste, 75011 Paris.

• **On nous annonce la** naissance d'un club uniquement destiné aux fans du Dragon 32.

• Contact : Club informatique Dragon 32, 65, boulevard Michelet, 93130 Noisy-le-Sec.

• **Le club Delta ne veut** entendre parler que de ZX Spectrum. Avis aux mordus.

• Contact : Club Delta Air Loisir, section informatique, 6, rue des Sources, 95450 Aavernes. Tél. (1) 039 25 05.

• **Le club CUCS cherche** à rassembler les utilisateurs d'ordinateurs de poche Casio et ceux des Sinclair. Un journal mensuel est annoncé.

• Contact : Alain Bouvry, 1, villa Bretagne, 94430 Chennevières-sur-Marne.

**Nouvelles adresses**

• **Fourniture** informatique France ouvre à Paris une boutique spécialisée dans la vente de fournitures et consommables informatiques.

• Boutique de la Fourniture informatique, 31, rue Vauvenargues, 75018 Paris. Tél. (1) 627 69 32.

**Formation**

• **Au mois de mars** 1985, le centre de formation continue des

ingénieurs et cadres de l'Ecole centrale des arts et manufactures organise trois stages d'informatique appliquée. *Mise en place d'un système d'information* (du 13 au 15, 6 840 FF ttc). *Initiation à l'algorithmique avec Aladin* (du 18 au 22, 6 850 FF ttc) et *Contrôle et commande par ordinateur d'ateliers industriels* (du 11 au 15, 6 600 FF ttc).

• Contact : Ecole centrale, Grande Voie des Vignes, 92290 Châtenay-Malabry. Tél. (1) 661 33 10, poste 121.

• **La société Adhésion** propose un calendrier de formation sur OI : IBM PC, Macintosh, Apple 2c, Atmos. La formation est composée de modules indépendants de deux jours chacun et comporte une originalité : permettre aux participants d'emporter l'OI sur lequel ils ont travaillé durant le stage, moyennant finance, bien sûr.

• Contact : Adhésion, 11, rue La Boétie, 75008 Paris. Tél. (1) 268 09 73.

• **La société Animation** propose des stages de quatre à six jours d'initiation à l'informatique individuelle et à l'utilisation de logiciels (Multiplan, Easy Writer, DBase 2, Lotus 1.2.3...).  
 • Contact : Animation Motivation, 74, boulevard Haussmann, 75008 Paris. Tél. (1) 293 45 12.

• **Le calendrier** formation de la Cegos est paru : grand choix...  
 • Contact : Cegos, tour Chenonceaux, 204, rond-point du

Pont-de-Sèvres, 92516 Boulogne-Billancourt Cedex. Tél. (1) 620 60 00.

• **Intralude propose** des stages de formation générale à l'informatique et la bureautique, de programmation, d'utilisation de progiciels et d'informatique industrielle.

• Contact : Intralude, 153, avenue du Général-Leclerc, 92340 Bourg-la-Reine. Tél. (1) 661 05 35.

• **L'Institut des** techniques commerciales (ITC) propose des stages de formation de longue durée (de un à trois mois). Programmeur (Basic, Cobol, assembleur), analyse et bases de données, etc.

• Contact : ITC, 7, rue du Cardinal-Mercier, 75009 Paris. Tél. (1) 281 39 15.

• **La société Microgred** Informatique propose des stages d'initiation et de pratique de l'informatique individuelle. Ils sont ouverts à titre personnel ou au titre de la formation continue.

• Contact : Microgred Informatique, 53, rue de Mesly, 94000 Créteil. Tél. (1) 339 20 65.

• **Le centre de** formation Caride propose des stages d'informatique en sept modules complémentaires et progressifs (du modèle *Débutant* de deux jours à celui de *Gestion informatisée de la production* qui dure 160 jours).

• Contact : Caride, 64-70, rue des Chantiers, 78000 Versailles. Tél. (3) 950 70 07.



# INFORMATIQUE GMS

212-214 Av. Daumesnil  
75012 - PARIS  
345 28 52 (lignes groupées)

## SILVER-REED



Connectable sur toute notre gamme de matériel :  
5 850 TTC (parall. ou serie)

## GOUPIL 3



GOUPIL 3 64 K  
2 x 320 Ko  
24 950 HT

## apple



AppleIIc



Macintosh

## IBM

Distributeur agréé pour l'ordinateur personnel



## EPSON TAXAN SEIKOSHA

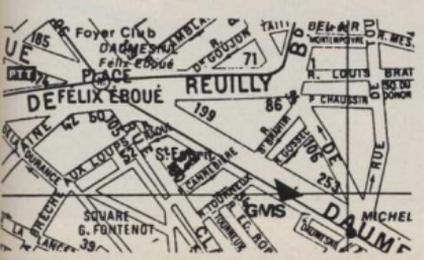
LEASING, CREDIT  
DETAXE A L'EXPORTATION  
CARTE DE CREDIT VISA



Bon à découper et à renvoyer à Informatique GMS  
212/214 av. Daumesnil 75012 - PARIS

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS SUR: \_\_\_\_\_

M. ....  
 particulier     sté .....  
 adresse : .....  
 code postal : .....  
 ville : .....



# toute l'actualité de

# la micro- informatique

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

**DECISION**  
informatique

INDUSTRIE  
L'actualité sur les ordinateurs personnels  
à Los Angeles pour la 1<sup>re</sup> édition  
de Comdex '84. La France  
dans le top 10 (p. 23)

OUTSIDER  
Face à l'arrivée d'un  
nouveau venu sur le marché de  
l'ordinateur, comment se défendre  
et rester à la pointe du progrès  
dans le monde de demain (p. 18)

PLUS  
Outils  
Investissement qui consiste à acheter  
de l'équipement informatique et à  
le louer pour éviter les dépenses  
initiales (p. 25)

**RÉSEAUX LOCAUX :  
UN NOUVEAU  
STANDARD**



Feuilleton vécu : (1<sup>re</sup> partie - page 42)  
Framework et les nouveaux riches

**DECISION**  
informatique

80 FS pour la Suisse  
1100 FF pour les abonnés à l'Ordinateur Individuel étranger 145 FF

Je souscris un abonnement d'un an (21 N°) à **Decision Informatique** au prix de 195 FF (TVA 4 % incluse) pour la France 1200 FF pour la Belgique, 1100 FF pour les abonnés à l'Ordinateur Individuel étranger 145 FF.

Membre :  Membre  
 Professionnelle  Professionnelle

N° MEMBRE  
PROFESSION  
ADRESSE (Personnelle) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Je paie à réception de lecture.  Je paie mon règlement  
Bulletin à retourner à : **Decision Informatique**  
code : 20  
5 place du Colonne Fabien  
75431 Paris Cedex 10.

# Le magazine de la micro-informatique dans l'entreprise

## L'ORDINATEUR PERSONNEL

ESSAI COMPARATIF  
CINQ IMPRIMANTES  
A MOINS DE 10 000 F.  
COUPE DES TRAITEMENTS DE TEXTE  
MACWRITE ENFONCE TOUS LES TENORS.

UN DISQUE DUR,  
COMMENT ÇA MARCHÉ.  
LE NOUVEAU BULL-PC  
QUI EST LE PÈRE ?

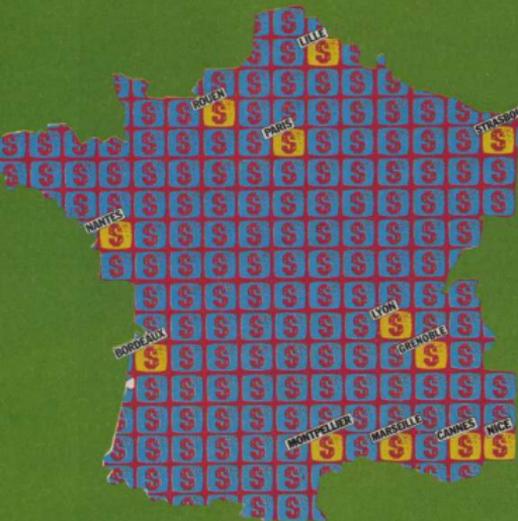
LES PIRATES  
EN COL BLANC

ET TOUJOURS : LE GUIDE D'ACHAT DE 112 LOGICIELS  
ET 191 MATÉRIELS.

N° 12

Chez votre  
marchand de journaux

# 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 Informatique pour l'Entreprise:

31, bd des Batignolles, 75008 Paris.  
Tél. 522 70 66. Télex: 280 902

### Boutique Informatique domestique:

33, bd des Batignolles, 75008 Paris.  
Tél. 522 70 66. Télex: 280 902

### Boutique Maintenance et Service après-vente:

33, rue de Moscou, 75008 Paris  
(à 400 m des boutiques précédentes).  
Tél. 293 02 22. Télex: 280 902

### Service Location Ordinateurs et Logiciels:

33, rue de Moscou, 75008 Paris  
Tél. 293 02 22. 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: 110 144.  
Métro : République.

## LYON

21, rue de la Part-Dieu  
(angle rue P.-Cornelle), 69003  
Tél. (7) 895 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: 490 303

## NANTES

21 A, bd G.-Guist'hau, 44013 N  
Tél. (40) 47 53 09. Télex: 700 257  
Parking assuré rue Scribe.

## NICE

6, rue Offenbach, 06000 Nice  
Tél. (93) 88 56 46. Télex: 461 766  
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 4  
Télex: 890 020.

## Bon de commande

A retourner à : Sivéa S.A. 13, rue de Turin 75008 Paris  
accompagné de votre règlement - chèque uniquement - à l'ordre de Sivéa.

Je commande

- Un catalogue 85 Sivéa informatique pour l'entreprise au prix de 30 F franco.  
 Un catalogue 85 Sivéa informatique domestique au prix de 30 F franco.  
 L'ensemble des deux catalogues Sivéa 85 au prix de 50 F franco.

Nom \_\_\_\_\_

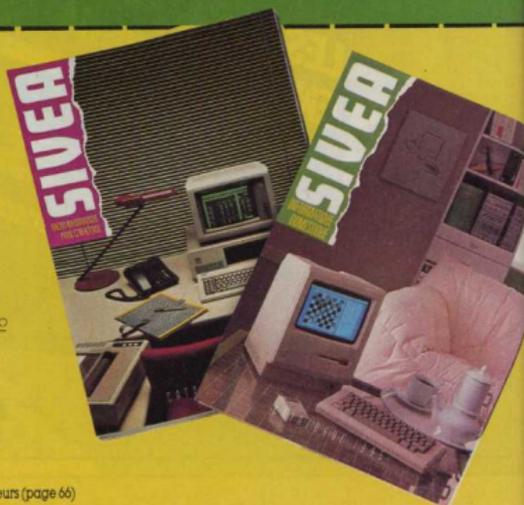
Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_

Bureau distributeur \_\_\_\_\_

10



# SIVEA EST A GRENOBLE

Installé depuis le mois de Février au cœur de Grenoble, SIVEA le spécialiste de la micro de qualité, vous présente désormais en permanence 250 m<sup>2</sup> consacrés uniquement à la micro-informatique.

Vous trouverez dans cette nouvelle boutique SIVEA les mêmes secteurs, les mêmes produits et les mêmes services que ceux qui ont fait l'immense succès de toutes les boutiques SIVEA un peu partout en France :



La micro-informatique pour l'entreprise : ce secteur vous propose tout un ensemble de matériels, de périphériques, de logiciels et de services destinés à répondre aux entreprises de la région la possibilité de s'équiper en micro-informatique dans les meilleures conditions possibles.

Un vaste choix des meilleurs logiciels professionnels actuels permet de répondre parfaitement à la très grande diversité des applications de la micro-informatique dans l'entreprise : tableurs, traitement de textes, gestion de fichiers, présentations graphiques, statistiques, comptabilité, stocks, paie, planification-planning, etc.

Les services : fort de plus de cinq ans d'expérience dans l'équipement micro-informatique, SIVEA a créé et sans cesse perfectionné un ensemble de services destinés aux entreprises. Ces services sont désormais disponibles pour tous dans la région de Grenoble :

Conseil dans la sélection de l'équipe-

ment (matériels, logiciels, périphériques) - Démonstrations - Installation sur site - Assistance à la mise en œuvre - Location...

La micro-informatique de loisirs : Les débutants qui souhaitent s'initier à la micro ou les amateurs désormais chevronnés qui manipulent bits et octets



avec aisance, trouveront dans la boutique SIVEA de Grenoble tout le nécessaire et le superflu pour alimenter en permanence leur curiosité ou leur passion :

- Matériels : APPLE 2e, APPLE 2c, MACINTOSH, COMMODORE, ATARI, ALICE.

- Périphériques : imprimantes, moniteurs, joysticks, etc.

- Extensions : un très vaste choix de cartes d'extension de tous types pour APPLE.

- Logiciels :

- Jeu : action, aventure, stratégie, wargame, simulations, jeux de rôle...
- Programmation : utilitaires, langages, compilateurs, éditeurs, etc.
- Education : du niveau primaire jusqu'au baccalauréat.
- Les toutes dernières nouveautés du marché américain.
- Etc.

La librairie et les revues - Un vaste choix sans cesse renouvelé de livres et de revues spécialisées en français ou en anglais (importation directe des U.S.A. par la centrale SIVEA en Californie). Ouvrages d'initiation pour les débutants (Comment s'équiper, les applications de la micro, comment programmer, ...) et ouvrages plus spécialisés pour les vétérans : toutes les informations sur le DOS de leur ordinateur, sur son micro-processeur, sur le contenu de sa ROM, sur son électronique, etc. Et tous les mois les meilleures revues françaises et américaines.

APPLE IIe, APPLE IIc, APPLE MACINTOSH, COMPAQ portable - disque dur - Compatible logiciels IBM ATARI, COMMODORE, ALICE.



SIVEA GRENOBLE vous attend (entrée libre) au 28, bd Gambetta 38000 Grenoble. Tél. (76) 43.15.65. Telex 980.692.

Ouvert du mardi au samedi, sans interruption de 9 h 30 à 18 h 30 et le lundi de 13 h 30 à 18 h 30. Crédit, leasing, carte bleue.

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

©  
**SIVEA**



PARIS (3 BOUTIQUES)  
BORDEAUX - CANNES -  
GRENOBLE - LILLE - LYON  
MARSEILLE  
MONTPELLIER -  
NICE - NANTES - ROUEN -  
STRASBOURG -

SIVEA :  
31 et 33, bd des Batignolles  
75008 Paris - 522.70.66

CINQ ANNEES D'EXPERIENCE  
DANS L'EQUIPEMENT MICRO  
INFORMATIQUE DE L'ENTREPRISE ET  
DU FOYER. MATERIELS, LOGICIELS,  
LIVRES, REVUES.

# Sivea News

MARS

PARIS (3 BOUTIQUES)  
BORDEAUX - CANNES - GRENOBLE  
LILLE - LYON - MARSEILLE  
MONTPELLIER - NICE - NANTES  
ROUEN - STRASBOURG -

## Nouveautés pour I.B.M.

### CLAVIER I.B.M. "COMMANDER P.C.C."

2.585 F TTC  
Très pratique, ce clavier est totalement compatible IBM PC et IBM XT, il possède comme particularités les points suivants :

- Voyant lumineux "Caps lock" autres touches
- Nombreuses touches de fonction programmables, additionnelles

### SAUVEGARDE SCEN

14.825 F TTC  
Système de sauvegarde pour disque dur sur cassette digitale.

- Capacité cassette : 11 Méga Octets
- Vitesse de transfert : 2,5 Méga Octets par minute
- Fourni avec disquette et manuel d'utilisation en français
- Etc.

### BASE II

11.800 F TTC  
Le célèbre logiciel de gestion de base de données est maintenant disponible dans sa version multiposte pour IBM. Peut-être utilisé avec, par exemple, le réseau Ethernet.

### SIDEWAYS

795 F TTC  
Logiciel permettant l'impression des tableaux (Multiplan, Visicalc, 1, 2, 3, etc.) en les "basculant" de 90 degrés. Un tableau fort large nécessitant plus de 132 colonnes d'impression ne peut normalement être imprimé d'un seul tenant. Avec SIDEWAYS, plus de problèmes, la largeur du tableau n'est plus limitée que par la longueur de votre rame listing!

### GATO

650 F TTC  
Logiciel de jeu pour ordinateurs IBM ou compatibles. Il s'agit en fait d'un véritable simulateur de sous-marins U.S. de la série "GATO" opérant dans la série que en 1945-1945. A l'écran : tous les instruments classiques : Cap - Vitesse - Profondeur - Charge des batteries - Fuel - etc., plus une vue en perspective par le périscope; à l'air libre ou rien du tout selon le niveau d'évolution du sous-marin. Superbe simulation très réaliste fournie avec disquette et manuel en français. Nécessite un IBM PC, avec 128K RAM, la carte graphique et un moniteur couleur.

## Nouveautés pour Apple 2.

### MAX THE GLOBE- TROTTER

1.200 F TTC  
Cours d'anglais interactif de très haute qualité. Pour Apple IIe seulement.

### CARRIERS AT WAR 795 F TTC

Superbe jeu de stratégie conçu par Roger Keating (le créateur de la série des GERMANY - RDF...). Le thème : les combats aéronavals de la guerre du Pacifique : Pearl Harbor, Mer de Corail, Midway, Salomons, Santa Cruz, etc.

- Plans de jeu : grilles d'hexagones de 84 x 72
- Jusqu'à 63 types d'avions
- Jusqu'à 23 bases aériennes au sol
- Jusqu'à 31 porte-avions et 215 autres navires
- Conditions météo déterminantes

• Jeu en solitaire contre l'ordinateur ou jusqu'à 12 participants simultanés en deux équipes dans certains scénarios

### Etc.

### SUNDGÖ

720 F TTC  
Jeu de rôle. Vous héritez d'un Avanti spatial tout délabré, trésors et de gloire, il faudra remettre en état votre machine. Excellents graphiques en trois dimensions couleurs.

### GEMSTONE

### WARRIOR

595 F TTC  
Le premier jeu d'action de S.S.I. De magnifiques animations graphiques en haute-résolution couleur. Plusieurs "tableaux" successifs. Un jeu superbe et passionnant.

## Nouveautés pour Macintosh.

### THINK TANK pour MACINTOSH

1.690 F TTC  
Organise et met en place les idées introduites "au hasard".

### MAC FORTH

Niveau 2  
Système  
2.660 F TTC

### MACVISION

4.700 F TTC  
Carte vidéo logiciel, pour digitaliser une image sur MACINTOSH à partir d'une caméra vidéo (non fournie dans le packaging).

### Languag C pour MACINTOSH :

HIPPO C  
2.965 F TTC  
Compilateur C pour Macintosh. Comporte un éditeur, un interpréteur, un compilateur, un débogueur et une bibliothèque C. Fournit l'accès aux routines de la ROM de Macintosh.

## L'écran plat A IIC

Un écran plat à cristaux liquides dont l'affichage est de 80 colonnes sur 24 lignes en mode texte, 560 points sur 192 en mode graphique vient aujourd'hui compléter la gamme des accessoires conçus pour l'Apple IIc. Il se branche directement sur le panneau arrière de l'unité centrale.

De consommation réduite, il ne nécessite aucune alimentation externe (technologie cristaux liquides) hormis celle fournie par l'A1IC.

De même large que le clavier, signaux sa minceur : 4 cm et son poids plume : 1,1 kg.

Ces remarquables propriétés en font un outil précieux et discret que vous pourrez aisément transporter.

L'écran plat, le boîtier d'interface et le manuel d'utilisation en français : 7 035 F TTC.

## Imprimante "Brother EP-44" 2 900 F TTC

La "Brother" EP-44 est une petite imprimante à transfert thermique (sur papier spécial thermique ou sur papier ordinaire de très bonne qualité). Peu encombrante et légère la EP-44 munie d'un clavier, peut servir

aussi bien d'imprimante reliée à un micro-ordinateur par son port série RS-232, que de machine à écrire autonome (dispose même d'un petit logiciel stylé traitement de textes incorporé en mémoire morte).

## LES PROMOTIONS DU MOIS.

### Imprimante EPSON

FX-80 6.795 F... 5.795 F plus une boîte de papier listing offerte en cadeau lors de cet achat!  
Carte Z-80 MICROSOFT 4.295 F. 2.995 F pour Apple 2e. Fournie avec CP/M, Micro-soft BASIC et toute une série d'utilitaires.

### Compilateur APPLESOFT de MICROSOFT

2.295 F... 1.795 F  
Ces promotions sont appliquées dans les boutiques SIVEA à partir du 1<sup>er</sup> mars et jusqu'au 30 mars 1985.

## Sivea location.

Sivea vous propose de louer votre système, accompagné ou non des logiciels, pour des durées de 1 MOIS, 1 SEMAINE, 1 WEEK-END. Ses systèmes proposés, en location : IBM PC, IBM XT, APPLE 2e, APPLE 2e, MACINTOSH. Contactez le service LOCATION DE SIVEA : 33 rue de MOSCOU 75008 PARIS - Tél. (1) 293.02.22 - Téléc 280 902, ou le centre SIVEA Informatique de votre région.

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

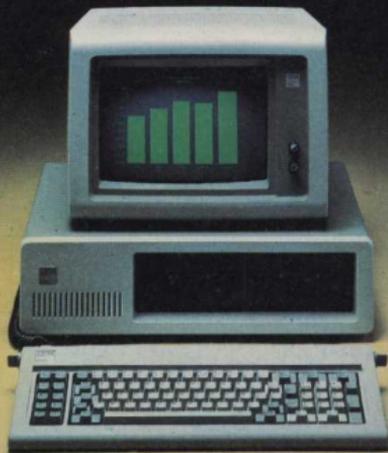
# Le spécialiste de la Micro est spécialisé dans l'informatique d'entreprise, tout spécialement en IBM et Apple.

Absolument. Notre seule et unique spécialité c'est la micro-informatique. Et bien entendu consacrée exclusivement à un domaine précis, aussi vaste soit-il, nous en maîtrisons mieux tous ses champs d'application.

C'est ainsi que nous sommes réellement intransigeants sur le choix des matériels proposés.

Notre vocation est de vous offrir des équipements fiables, performants et productifs. C'est pour cela que vous ne trouverez chez Sivea que deux marques.

Celles qui font leurs preuves et dont la réputation n'est plus à faire: IBM et APPLE. C'est votre meilleure garantie!



## NOS MATERIELS

- I.B.M. AT • I.B.M. XT
- I.B.M. PC • I.B.M. Portable.
- APPLE Macintosh • APPLE IIe • APPLE IIc • APPLE Lisa.
- COMPAQ Système Portable à disque dur compatible logiciels pour I.B.M.

## LES SERVICES SIVEA

- Un tarif particulièrement attrayant.
- Conseils pour la sélection de l'équipement.
- Installation sur site.
- Assistance à la mise en œuvre.
- Formation des utilisateurs.
- Location de matériels et d'ensembles complets.
- Contrats de maintenance avec ou non-intervention sur site.
- Etc.

**QUELQUES  
SPECIALITES SIVEA**  
Connexion IBM 34, 36, 38  
en local ou à distance.  
Connexion série 3270.  
Connexion micro IBM - Bull  
(DPS 7, 8).  
Réseau Ethernet. • Etc.

**IBM**  **apple**

références 173 du service-lecteurs (page 66)

## Tout est dans le catalogue

Toute la micro-informatique professionnelle est répertoriée dans ce nouveau catalogue qui vous attend dans chaque boutique Sivea. Emportez-le et consultez-le chez vous pour 20 F seulement.



# SIVEA



## MICRO- ENTREPRISE

PARIS (3 BOUTIQUES)  
BORDEAUX - CANNES -  
GRENOBLE - LILLE - LYON -  
MARSEILLE -  
MONTPELLIER -  
NICE - NANTES - ROUEN -  
STRASBOURG -

SIVEA :  
31 et 33, bd des Batignolles  
75008 Paris - 522.70.66.

# SIVÉA HITS

Les boutiques Sivéa vous présentent une sélection de leurs meilleurs produits en matière de logiciels, cartes, extensions, périphériques...

Ce sont des produits sûrs, éprouvés, qui ont déjà satisfait des centaines d'amateurs exigeants.

## APPLE 2

<b>Logiciels utilitaires</b>		<b>Périphériques</b>	
Universal File Conversion	555 F	Koala Pad	1.210 F
Convertir des disquettes d'un DOS à l'autre		Souris APPLE	490 F
DOS 3.3, ProDOS, SOS, CP/M, Créé des		Joystick 3001 (débrayable)	530 F
disquettes: CP/M sans carte Z-80.	2.375 F	Palette POLAROID	17.555 F
ASC II Express		Pour réaliser des photos d'écran en couleur	
Gestion de communications		(sans moniteur) modification des couleurs	
Gestion de communications		par filtres, etc.	
Compatible APPLE-TELL	995 F	Reproductions parfaites.	
BEAGLES GRAPHICS		<b>Logiciels de jeu</b>	
Graphismes couleur double haute-		L'enlèvement en français.	750 F
résolution.		Jeu d'aventures en français.	700 F
David DOS	695 F	Flight Simulator	700 F
Système d'exploitation.	895 F	Simulateur de vol avec manuel français	500 F
Pronto DOS		Simulateur 1 (V.F.)	400 F
Print Shop	625 F	Sorcellerie 2 (V.F.)	570 F
Impression de documents avec gra-		Sorcellerie 3 (V.F.)	570 F
phismes Bag of Tricks		Germany 85 - Wargame	1.200 F
Accès direct à la disquette		R.D.F. 85 - Wargame	625 F
(DOS 3.3, CP/M Pascal...)	535 F	War in Russia	640 F
<b>SILICON SALAD</b>		Objective: Kursk	615 F
Ensemble d'utilitaires	1.800 F	Geopolitique	815 F
T.G.S.		Broadside	240 F
Création d'animations graphiques en haute		Sargon 3 (échecs)	785 F
résolution		Bruce Lee	720 F
T.G.S. Module d'extension	475 F	Question (jeu de rôle)	710 F
pour KOALA PAD	960 F	Sundog	595 F
Blazing Paddles		Fahrenheit 451	750 F
Création graphique à l'aide d'un joystick ou		Gem Stone Warrior	730 F
de paddles.	495 F	Skyfox	795 F
Disk Quick		Seven Cities of Gold	
Permet d'utiliser les 64 K supplémentaires		Carriers at War	
(avec carte 80 col. étendue ou carte "Eve")		Wargame aéronaval par R. Keating	
en émulation disque à partir d'Applesoft.		<b>Apple Macintosh</b>	
<b>Programmation</b>		Librairie	700 F
G.P.L.E. - AppleSoft très performant.	995 F	Beneath APPLE ProDOS	290 F
G.A.I.L.E. - AppleSoft de haute performance.	1.200 F	Beneath APPLE DOS	395 F
Éditeur Applesoft de haute performance.		Beneath Applesoft	395 F
USA V2.6		Apple Thesaurus	295 F
Éditeur-Assembleur 6502	995 F	Assembly Cookbook Apple 2	265 F
MERLIN	790 F	P-Source (Pascal)	265 F
Éditeur et micro-assembleur 6502		Nibble Express Vol. 1	295 F
THE VISIBLE COMPUTER 6502		Nibble Express Vol. 2	295 F
Apprentissage du langage machine.	1.880 F	Nibble Express Vol. 3	295 F
APPLE PASCAL V.1.2.	1.860 F	Nibble Express Vol. 4	365 F
APPLE SUPER PILOT	1.880 F	What's where in the Apple IIe	
APPLE LOGO	2.420 F		
FORTTRAN 80 (CP/M)		<b>Apple Macintosh</b>	
Compilateur Microsoft	4.895 F	Mac the knife	700 F
Basic (CP/M)	8.680 F	Collection de dessins	1.345 F
Compilateur COBOL 80 (CP/M)	2.420 F	Mac ASM Éditeur-Assembleur	1.595 F
Sort Facility pour COBOL 80	1.550 F	Mac FORTII Niv. 1	1.550 F
A.L.D.S. (CP/M)		Mac FORTII Niv. 2	695 F
Assembleur Z-80 et 6502	2.480 F	Pascal pour Macintosh	2.955 F
MulISP (CP/M)		Sarfon III pour Macintosh	40 F
Cartes d'extension		Cx MAC BASE	3,5 pou-
Carte APPLE-TELL	7.000 F	Boîte de rangement de 10 disquettes	2.660 F
Transforme APPLE 2e en MINITEL	5.275 F	ces.	
Carte Legend S 64-256 K		Mac FORTII Niv. 2	2.965 F
(Prix dans sa version 64 K)	1.995 F	Langage C pour Macintosh (Hippo	1.690 F
Carte Porte Parole (avec logiciels)	2.150 F	C)	
Carte Prom-Blaster		Think Tank	

## I.B.M.

Doctor Logo	1.595 F
Norton Utilities	1.460 F
Accès direct disquette	4.895 F
Basic Compiler	4.340 F
Fortran Compiler	8.680 F
Cobol Compiler	1.245 F
Macro-assembleur	2.420 F
Sort Facility (pour Cobol)	3.725 F
Pascal pour IBM	6.200 F
C. Compiler	3.725 F
Mu Math	
Gato : simulation de pilotage de	650 F
sous-marin dans le Pacifique en	
1943	
Housse de protection pour micro	540 F
IBM PC/XT	
Clavier "Commander PCI" pour	2.585 F
IBM PC/XT	11.800 F
d Base II Multiposte	
Sauvegarde SYSGEN pour disque	
dur. Sur cassette digitale. Capacité	14.825 F

## LES PROMOTIONS DU MOIS

Imprimante EPSON	6 X F	5.795 F
plus une boîte de papier listing offerte en		
cadeau lors de cet achat!		
FX-80	2.995 F	
Carte Z-80 MICROSOFT 4		
pour Apple 2e. Fournie avec CP/M, Micro-		
soft BASIC et toute une série d'utilitaires.		
Compilateur APPLESOFT de	2 X F	1.795 F
MICROSOFT		
Ces promotions sont appliquées dans les		
boutiques SIVÉA à partir du 1 <sup>er</sup> mars et		
jusqu'au 30 mars 1985.		
Palette POLAROID pour IBM 17.555 F		
Pour réaliser des photos d'écran en cou-		
leur (sans moniteur). Modification possi-		
ble des couleurs affichées par filtres, etc.		
Reproductions parfaites.		

Tous les prix indiqués sont TTC. Prix

Janvier 1985.  
Ces prix sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis. Ces articles ayant un débit important et des délais de réapprovisionnement longs (provenance directe U.S.A. pour la plupart) ; nous vous conseillons de nous consulter sur les disponibilités et les éventuelles variations de tarif avant de passer commande.

## VOUS SOUHAITEZ EN SAVOIR PLUS ?

Vous désirez avoir plus de précisions au sujet de l'un de ces produits ou bien trouver un article qui ne figure pas dans la liste ?

Contactez la boutique Sivéa la plus proche de vous et trouvez les explications ou les produits que vous cherchez.

Commandez les catalogues Sivéa. Les articles y sont abondamment expliqués et il y en a par centaines !

Référence 173 du service-lecteurs (p. 106)

©

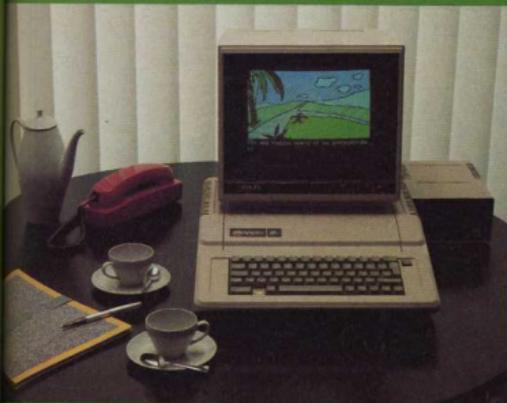
SIVÉA

INFORMATIQUE  
DOMESTIQUEPARIS (3 BOUTIQUES)  
BORDEAUX - CANNES -  
GRENOBLE - LILLE - LYON -  
MARSEILLE  
MONTPELLIER -  
NICE - NANTES - ROUEN -  
STRASBOURG -SIVÉA :  
31 et 33, bd des Batignolles  
75008 Paris - 522.70.66.

# Le spécialiste de l'informatique domestique vous apprendra à domestiquer votre ordinateur.

Les champs d'application de la micro informatique sont si vastes qu'il est souvent difficile de vous y retrouver et de trouver ce que vous cherchez.

Alors mieux vaut faire confiance à un grand nom de la micro-informatique, dont la réputation de compétence et de sérieux est depuis longtemps établie.



## MATERIELS

APPLE 2e, APPLE 2c, MACINTOSH, COMMODORE, ATARI, ALICE.

## PERIPHERIQUES

Imprimantes, joysticks, tablette à digitaliser, cartes d'extension...

## LOGICIELS

Jeux (action, aventure, stratégie, simulations,...) utilitaires, langages, éducation,...

## LIBRAIRIE

Ouvrages sur la découverte de la micro-informatique, sur la programmation, sur les applications, sur la création de jeux ; ouvrages pour le programmeur en langage machine, etc. Livres en français et livres en anglais.

Tarifs promotionnels mois sur les unités centrales APPLE 2e, APPLE 2c et ATARI.



## Exceptionnel!

Chaque boutique Sivéa vous présente en permanence un choix absolument étonnant de

logiciels, de jeux, d'utilitaires, de langages de programmation, de logiciels éducatifs ou de gestion familiale pour APPLE (Apple II et Macintosh), COMMODORE, ATARI et ALICE.



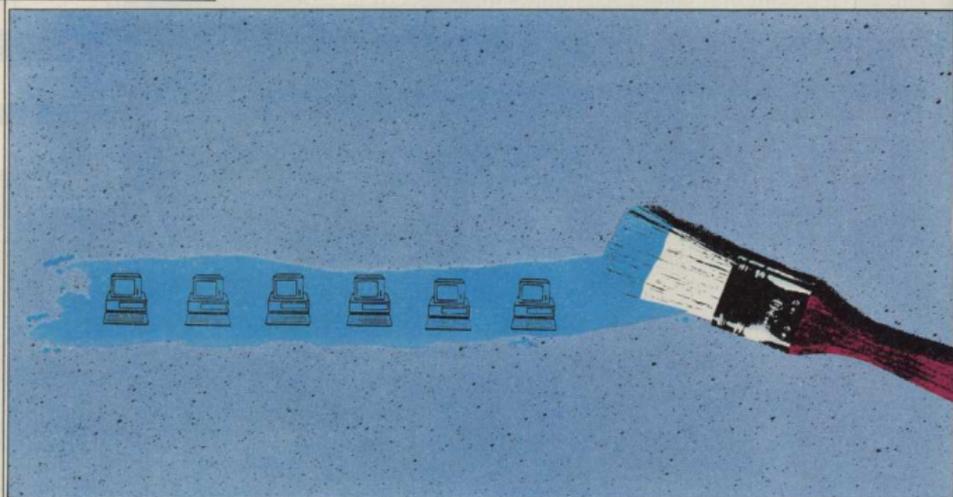
## Tout est dans le catalogue.

Toute la micro d'entreprise et toute la micro domestique sont répertoriées dans nos deux catalogues qui regroupent tout.

Ils vous attendent dans la boutique Sivéa la plus proche pour 20 F chacun seulement.

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)





*Tous les ordinateurs de France, pourvu qu'ils soient individuels, rassemblés dans un seul numéro de L'OI... Une gageure tenue. Vous trouverez même les ordinateurs à paraître sous peu, beaucoup d'adresses utiles, et des prix.*

*Michelle Aubry  
Antoine Jennet  
Thierry Lévy - Abégnoli*

**D**epuis le Scob et le *Guide Micro 84-85* de septembre, les six mois écoulés ont apporté une trentaine de nouveaux ordinateurs individuels, de belles rumeurs pour les futurs matériels de l'année et des variations de prix, toujours à la baisse.

Vous trouverez tout cela dans les pages suivantes. Le panorama est un ensemble de fiches, de « cartes d'identité », des ordinateurs individuels récemment apparus.

Les tableaux, eux, recensent toutes les machines du marché et en affichent les principales caractéristiques. Que demander de plus ? Les adresses des constructeurs et importateurs de tous ces beaux engins ? Vous les avez. Une liste illustrée des ordinateurs encore en gestation, à venir cette année, mais dont vous voulez déjà tout savoir ? Elle se trouve à

la suite du panorama. On a pensé à tout.

Les ordinateurs nous fichent ? Nous, nous fichons les ordinateurs. Ces véritables pièces d'identité détaillent les caractéristiques techniques des machines, mais aussi leurs extensions, matérielles et logicielles, plus des informations rarement rassemblées sur la documentation, la garantie et le service après-vente. Nous avons repris la structure du *Guide Micro 84-85*, permettant la comparaison rapide entre plusieurs machines.

Pour rapprocher tous les ordinateurs, nouveaux et anciens, vous disposerez des tableaux qui mentionnent, de plus, plusieurs configurations pour chaque machine. Vous y trouverez tous les éléments pour estimer les rapports qualité-prix, en fonction de vos critères.

Ce dossier fait donc le point sur la micro-informatique en ce début d'année, mais constitue aussi un guide essentiellement pratique. Comprenez... et choisissez.

*Aridité des chiffres contre exhaustivité :  
nous avons choisi. Tous les ordinateurs de France  
de prix inférieur à 70 000 FF ttc sont ici  
recensés, présentés sous différentes configurations, réduits sous forme  
de points, prêts à être analysés et comparés sur pièces.*

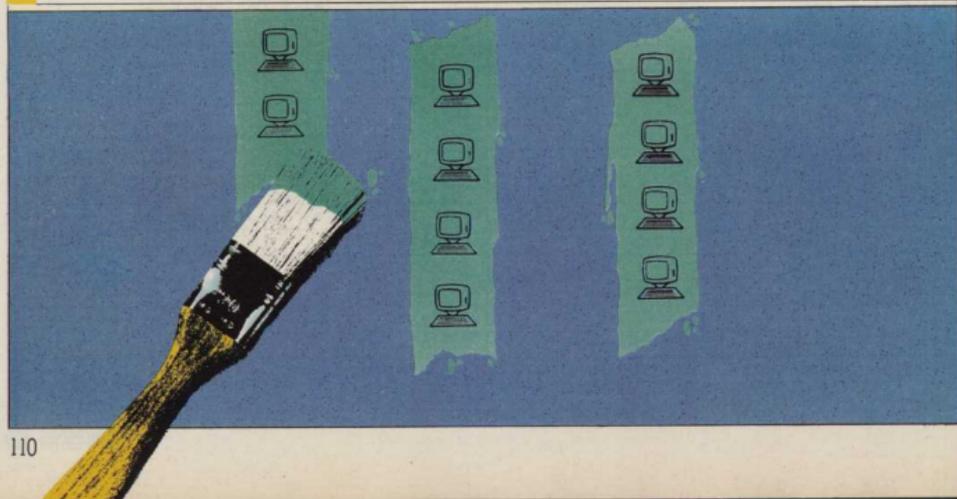
Modèle	Marque	Distributeur	Prix FF ttc	Options										Remarque		
				Mémoire vive extensible	Clavier alphanumérique	Sortie vidéo	Module de notation	Carte magnétique	Cassettes audio	Cassettes numériques	Imprimante intégrée	Imprimante séparée	Langage mach. programmable		Basic	
TI 57 II	Texas Instruments	TEXAS INSTRUMENTS	350													
TI 57 II	Texas Instruments	TEXAS INSTRUMENTS	380													
TI 66	Texas Instruments	TEXAS INSTRUMENTS	500													
TI 66	Texas Instruments	TEXAS INSTRUMENTS	500													
PB 100	Casio	NOBLET	680	●	●				○		○					●
TRS PC 4	Tandy	TANDY FRANCE	700	●	●				○		○					●
PC 1245	Sharp	SBM	750	●	●				○		○					●
HP 11C	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	900													●
FX 802P	Casio	NOBLET	1 000	●					○		●					●
FX 702P	Casio	NOBLET	1 100	●					○		○					●
TRS PC 3	Tandy	TANDY FRANCE	1 100	●	●				○		○					●
PC 1251	Sharp	SBM	1 200	●					○		○					●
PC 1401	Sharp	SBM	1 300	●					○		○					●
HP 12C	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	1 450												●	Calculatrice financière
HP 15C	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	1 450												●	
HP 16C	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	1 450												●	Calculatrice informatique
FX 750P	Casio	NOBLET	1 600	●	●				○		○					●
FX 702P	Casio	NOBLET	1 700	●					●		●					●
PB 700	Casio	NOBLET	1 700	●	●				○		○					●
SANCO 8300 TPC	Tricom	SFCE	1 950	●	●				○		○					●
PC 1500A	Sharp	SBM	2 000	●	●				○		○					●
PC 1350	Sharp	SBM	2 170	●	●				○		○					●
PC 1261	Sharp	SBM	2 200	●					○		○					●
X 07	Canon	CANON	2 200	●	●	○			○		○					●
HP 41CX	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	2 500	●	○	●	○		○		○					●
PC 1251	Sharp	SBM	2 900	●					●		●					●
HP 41CX	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	3 700	●	○	●	○		○		○					●
PB 700	Casio	NOBLET	3 700	●	●				●		●					●
PC 1500A	Sharp	SBM	4 500	●	●				●		●					●
HHC	Panasonic	FRIENDS - AMS	4 900	●	○	●	○		○		○					Langage Forth
HP 71B	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	5 700	●	○	●	○		○		○					●
HP 75D	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	11 600	●	○	●	○		○		○					●

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué. ○ Cet élément est en option.

# DOSSIER/TABLEAUX

Modèle	Marque	Dithuseur	Prix FF tic	MEV (Ko)		Logiciels fournis							Sed			Remarque						
				Configuration	Maximum	Tableur	Traitement de texte	Communication	Gestion de fichiers	Autre	Casselettes numériques	Disquettes (Ko)	CP/M	MS-Dos	Autre		Définition de l'écran	Série imprimée	Clavier ASCII	Imprimante	Modem	Poids
FP 200	Casio	LANSAY	3 000	8	32	●	○						○		○	8x20					2	
TRS 80 mod. 100	Tandy	TANDY FRANCE	4 500	8	32		●	●	○	○			○			8x40	○	○	○	○	2	
M 10	Olivetti	OLIVETTI	6 200	8	32		●	●	●							8x40		●	○		2	
HX 20	Epson	TECHNOLOGY RESOURCES	7 500	16	32	●	○	○	○	○	○	●	○			4x20	○	●	●	○	1.6	
NEC PC 8201	Nec	OMNITUM PROMOTION	7 500	16	96		●	●		○			○			8x40				○	2	
IS 11	Sord	GEPSI	9 500	32	64	●	●	●	○	○	●			●		8x40		●	○	○	2	
PX 8	Epson	TECHNOLOGY RESOURCES	10 600	64	144	●	●				●		●			8x80		●			2.5	
IS 11	Sord	GEPSI	13 300	64	64	●	●	●	○	○	●			○		8x40		●	●	○	2.5	
HUNTER	Husky Computers	UCSL MICROSYSTEMS LTD CIE	17 600	80	352		○	○			○		●			8x40		○	○	○	1.2	Eranche à la poussière
SPC 5000	Sharp	SBM	23 000	128	384	○	○	○	○	○	○		○	○	●	8x80	○	●	○	○	4	Mémoires à bulles 128 Ko
HUSKY	Husky Computers	UCSL MICROSYSTEMS LTD CIE	28 900	48	144							○				4x32				○	2	Eranche
DG/ONE	Data General Corp.	DATA GENERAL FRANCE	34 700	128	512								1x720	●		25x80	●	●			3.5	Compatible IBM PC
HP 110	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	35 500	272	272	●	●	●	○	○			○	●		16x80		●			4	
PROLITE	Texas Instruments	TEXAS INSTRUMENTS	35 600	256	768								1x720	●		25x80	●	●			4.8	
GOUPIL-MAGNUM	SMT	SMT	38 600	96	384	●	●	●	●				○	●		16x80	●	●			4	
GRID	Grid	METROLOGIE SECURE	57 600	256	512	●	○	○	○	○			○	●		25x80			○		4.6	Mémoires à bulles 384 Ko

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué. ○ Cet élément est en option.



Modèle	Marque	Distributeur	Prix FF Itc	MEV (Ko)			Diagonale de l'écran Disquettes (Ko)	Ssd				Logiciel fourni				Proces- seur			Remarque			
				Configuration	Maximum	Diagonale de l'écran		Disquette Car (Mo)	CP/M	MS-Dos	Jume	Conver Ability	Tableur	Traitement de textes	Communication	Gestion de fichiers	Autre	Modem		8 bits	16 bits	Folds
KAYPRO 10	Non Linear Systems	KAYPRO FRANCE	13 200	64	64	21	2x400	●		●	●	●	●	●	○	○	○	○	13			
SX 64	Commodore	PROCEP	13 600	64	64	12	1x170			●								●	12,5	Ecran 25x40		
TRS 80 mod. 4P	Tandy	TANDY FRANCE	16 000	64	128	23	2x184	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	10			
KAYPRO 10	Non Linear Systems	KAYPRO FRANCE	18 400	64	64	21	2x196	●			●	●	●	●	○	○	○	○	13			
OSBORNE 1	Osborne	MICRO PORTABLE	21 200	64	64	13	2x185	●			●	●	●	●	○	○	○	○	11,5			
TELEPORTABLE	Televideo	METROLOGIE	21 300	64	128	23	1x360	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	12,5			
FORMULA 1	Yodobashi	A2M	23 000	64	64	13	2x360	●										●	14	Nommé aussi Porta		
TIPC PORTABLE	Texas Instruments	TEXAS INSTRUMENTS	24 300	128	768	23	2x360	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	14		
CORONA PPC	Corona	TELELEC AIRTRONIC	25 000	128	512	23	2x320		●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	12		
AFRICOT PORTABLE	ACT	ACT FRANCE	27 200	256	256		1x720	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6,5	Ecran à cristaux liquides	
M 21	Olivetti	OLIVETTI	30 000	128	640	18	2x360	○	●	●									●	13	Compatible IBM PC	
TPC II	Televideo	METROLOGIE	30 800	256	640	24	2x360			●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	14		
EXECUTIVE 1	Osborne	MICRO PORTABLE	31 000	128	384	18	2x185	●			●	●	●	○	○	○	○	○	●	12		
IBM PC PORTABLE	IBM	IBM	31 700	256	512	23	1x360	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	13,6		
KAYPRO 10	Non Linear Systems	KAYPRO FRANCE	32 600	64	64	21	1x400	10	●		●	●	●	●	○	○	○	○	●	14		
HYPERION/AJILE	Bytec	ANDERSON-JACOBSON	34 400	256	256	18	2x320	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	9,6		
PORTAL	Bull Micral	CCMC	35 000	64	64		1x140			●								●	●	12	1 ligne de 40 car. Impr. intégrée	
VICKI	Victor Technologies	VICTOR TECHNOLOGIES	35 500	256	640	23	2x1,2 Mo		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	11		
M 23P	Sord	GEPSI	35 600	128	128		2x290	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	Ecran LCD, 25 lignes de 80 car.	
CORONA PPC	Corona	TELELEC AIRTRONIC	40 000	256	512	23	1x360	10	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	13		
PEP 2000	Pep Electronic System	EUROPEP FRANCE	42 000	64	16 Mo	31	2x360	○	○									○	○	○	16	
EAGLE SPIRIT XL	Eagle	GEVEKE ELECTRONIQUE	46 500	128	640	23	1x320	10	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	15		
AVC 777-J2	Aval	AK ELECTRONIQUE	53 400	64	64	12	2x600		●										●	11		
COMPAQ PLUS	Compaq Computer Corp.	COMPAQ FRANCE	55 700	256	640	17	1x360	10	●	●									●	15	Compatible IBM PC	

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué. ○ Cet élément est en option.

# DOSSIER/TABLEAUX

ORDINATEURS DE TABLE DE MOINS DE 20 000 FF TTC

Modèle	Marque	Diffuseur	Prix FF TTC	MEV (Ko)		Sortie écran				Sed			Disquette (Ko)	Proces- seur		Interface		Remarque				
				Configuration	Maximum	Téléneur N/B	Moniteur N/B	Téléneur-Scram	Téléneur Héliot	Moniteur couleur	Clavier Asatry	CP/M		MSX	Autre	Cassete	8 bits		16 bits	Parallele	Série	IEEE 488
ZX 81	Sinclair	DIBCO INTERNATIONAL	580	1	64	○									●							
ZX 81	Sinclair	DIBCO INTERNATIONAL	940	16	64	○									●							
MC 10	Tandy	TANDY FRANCE	1 000	4	20				●	●												
ALICE	Matra-Tandy	MATRA DATASYSTEME	1 200	4	20				●	●					●		●	●	Identique à Tandy MC10			
AQUARIUS 2	Radofin	LEYCO	1 200	4	52				●						●							
LASER 310	Video Technology	VIDEO TECHNOLOGIE	1 200	4	64	○	○	●							●							
VG 5000	Philips	PHILIPS	1 590	24	24				●	●					●							
LASER 310	Video Technology	VIDEO TECHNOLOGIE	1 600	18	64	○	○	●							●		○		Compatible Laser 200			
ALICE	Matra-Tandy	MATRA DATASYSTEME	1 700	16	24				●	●					●			●				
MC 10	Tandy	TANDY FRANCE	1 700	20	20				●	●					●		●	●				
TRS COLOR 2	Tandy	TANDY FRANCE	1 900	16	64				●	●			○		●		●	●				
HANIMEX	Hanimex	HANIMEX	2 000	18	80				●	●					●			●				
PHC 25	Sanyo	SFCE	2 000	22	48				○	○					●							
YENO SC 3000	Sega	ITMC	2 000	16	32				●	●					○		○					
AQUARIUS 2	Radofin	LEYCO	2 200	20	52				●	●					●			●				
ATMOS	Oric Product International	ORIC FRANCE	2 300	48	48	○	○	○	○	○					●		●					
DRAGON 32	Dragon Data Limited	GOAL COMPUTER	2 400	32	64				○	○					●		○	○				
VIC 20	Commodore	PROCEP	2 400	5	32				○	●					○	○	●		Poignée de jeu fournie			
ALICE 90	Matra Datasyteme	MATRA DATASYSTEME	2 500	40	40				●	●					●			●				
SPECTRUM +	Sinclair	DIBCO INTERNATIONAL	2 500	48	48	○			○	○					●		○	○				
SVI 318	Spectravideo	SERSE	2 500	32	148				○	○	○	○			●		○	○				
CPC 464	Amstrad	AMSTRAD	3 000	64	64				●	○					●		●					
DRAGON 64	Dragon Data Limited	GOAL COMPUTER	3 000	32	64										○	○	●	○				
ELECTRON	Acorn	TELELEC ADTRONIC	3 000	32	32										○		●	○				
GOLDSTAR	Goldstar	PRISM MICRO INFORMATIQUE	3 000	32	80				○	○	○	○			●		●					
PHC 28	Sanyo	SFCE	3 000	16	64				●	●	○	○			○		●	○				
CANON V 20	Canon	CANON	3 000	80	80				○	○	○	○			○	○	●	○				
YASHICA YC 64	Kyocera	GOLEM/STE.SEGIMEX	3 000	80	80				●	●					○		●	●				
ATARI 600XL	Atari	ATARI FRANCE	3 100	16	64				●	●					●		●	○				
MO 5	Thomson	THOMSON BRANDT	3 100	48	48				●	●					●		●	○				
EKL 100	Exelvision	EXELVISION	3 200	34	290				●	●					○		○	○				
TRS COLOR 2	Tandy	TANDY FRANCE	3 300	64	64				●	●					○	○	●	●				
MTX 500	Memotech	BEAUVAIS-MATIC	3 400	48	256				○	○	○	○			○	○	●	○				
SQUALE	Apollo 7	APOLLO 7	3 400	96	352				●	●					○	○	●	○				
YENO DPC 64	Dae Woo	ITMC	3 450	80	80				○	○	○	○			○	○	●	○				
MZ 700	Sharp	SBM	3 500	64	64	○	○		○	○					○	○	●	○				

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué. ○ Cet élément est en option.

# OSIER TABLEAUX

Modèle	Marque	Diffuseur	Prix FF/tc	MEV (Ko)								Sed				Proces-seur				Remarque	
				Configuration	Moniteur	Téléviseur N/B	Moniteur N/B	Téléviseur Decim	Téléviseur Perimel	Moniteur couleur	Casse-t. Alamy	C/M	MEX	Autre	Cassette	Disquette (Ko)	8 bits	16 bits	Interface		
																			Série		IEEE 488
SVI 328	Spectravideo	SEREPÉ	3 500	64	148																
SVI 728	Spectravideo	SEREPÉ	3 500	32	64																
LYNX 128	Computer Limited	GOLEM/STE SEGIMEX	3 850	96	192																
AVT 2	AVT	GES	4 000	64	128														Compatible Apple 2		
CBM 64	Commodore	PROCEP	4 000	64	64																
LANSAT 64	Enterprise	LANSAY	4 000	64	4 Mo																
MZ 700	Sharp	SBM	4 000	64	64														Impr. 4 coul. intégrée		
SHARP MZ 800	Sharp	SBM	4 000	64	832																
HECTOR 2HR+	Micronique	MICRONIQUE	4 200	48	48														Transformable en HRX		
NEW BRAIN	Tradecom	ANKERSMIT FRANCE	4 200	32	2 048																
DRAGON 64	Dragon Data Limited	GOAL COMPUTER	4 250	64	64																
SPECTRUM +	Sinclair	DIRECO INTERNATIONAL	4 300	48	48								1x85								
ATARI 800XL	Atari	ATARI FRANCE	4 350	64	64																
CPC 464	Amstrad	AMSTRAD	4 500	64	64																
MTX 512	Memotech	BEAUVAIS-MATIC	4 600	80	512																
TO 7-70	Thomson	THOMSON BRANDT	4 750	64	64														Crayon optique fourni		
HECTOR 2HR+	Micronique	MICRONIQUE	4 950	64	64														Forth en MEM		
LE GAULOIS	Microtechnic	MICROTECHNIC	5 000	64	512														Compatible TRS 80 mod. 1, 3 et 4		
M 01	Electronique JL	ELECTRONIC JL	5 400	8	40																
MO 5	Thomson	THOMSON BRANDT	5 900	48	48								1x80								
CX 5M	Yamaha (Nippon Gakki)	YAMAHA FRANCE MUSIQUE	5 940	32	80														Clavier musical fourni		
BBC MICRO-COMPUTER	Acorn	TELELEC AIRTRONIC	6 000	32	96																
VIC 20	Commodore	PROCEP	6 200	32	32							Vic	1x170						Foignée de jeu fournie		
QL	Sinclair	DIRECO INTERNATIONAL	6 500	128	640							QDos	2x100						Processeur 8/32 bits		
DAI PERSONAL COMPUTER	Indata	MULTISOFT	6 700	48	48																
SQUALE	Apollo 7	APOLLO 7	6 900	96	352								1x320								
LYNX 128	Computer Limited	GOLEM/STE SEGIMEX	7 000	128	192																
T 100	Toshiba	CANTOR	7 100	64	64																
CBM 64	Commodore	PROCEP	7 200	64	64								1x170								
TRS 80 mod. 4	Tandy	TANDY FRANCE	7 500	16	128																
TO 7-70	Thomson	THOMSON BRANDT	7 700	64	64								1x80						Crayon optique fourni		

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué. ○ Cet élément est en option.

# OSSIER TABLEAUX

ORDINATEURS DE TABLE DE MOINS DE 20 000 FF TTC

Modèle	Marque	Diffuseur	Prix FF TTC	MEV (Ko)		Sortie écran			Séd			Disquette (Ko)	Processeur		Interface		Remarque	
				Configuration	Maximum	Téléviseur N/B	Moniteur N/B	Téléviseur Secam	Téléviseur Rétel	Moniteur couleur	Cartes Array		CP/M	MSX	Autre	Cassette		8 bits
FHC 28	Sanyo	SFCE	7 800	64	64							1x360						
EINSTEIN	Tatung	GOAL COMPUTER DISTRIBUTION	8 000	64								1x400						
LASER 3000	Video Technology	VIDEO TECHNOLOGIE	8 000	64	192					Dos 3.3		1x143						Emule l'Apple 2
ADAM	CBS Electronics	IDEAL LOISIRS	8 300	80	144													Imprimant à marguerite
DRAGON 64	Dragon Data Limited	GOAL COMPUTER	8 650	64	64					Flex		1x186						Microdis 3 pouces
ATMOS	Oric Product International	ORIC FRANCE	8 880	48	48					Oric		1x320						Microdis 3 pouces
ADVANCE 86B	Feranti	BMI	9 000	128	256													
LEMON 2	Jen Electronica	AMPEX AND ELECTRONIC	9 500	48	128					Dos 3.3								Compatible Apple 2
MBC 550	Sanyo	SFCE	10 000	128	256					MS/Dos		2x160						
LANSAI 64	Enterprise	LANSAI	10 500	64	4 Mo							2x800						
ATARI 800XL	Atari	ATARI FRANCE	10 700	64	64					Atari		1x127						
BBC MICRO-COMPUTER	Acorn	TEXELC AIRTRONIC	11 500	32	96					DFS		1x250						
MBC 550	Sanyo	SFCE	11 860	128	256					MS/Dos		1x160						
LYNX 128	Computer Limited	GOLEM/STE SEGEMEX	12 000	128	192							1x200						
CBM 700	Commodore	PROCEP	12 400	128	896													
APPLE 2e	Apple	SEERIN	12 800	64	832					Prodos		1x140						
APPLE 2c	Apple	SEERIN	13 000	128	128					Prodos		1x143						
TRS 80 mod. 4	Tandy	TANDY FRANCE	13 500	64	128					TRS Dos 6.0		1x184						
LE GUEPARD	HBN Electronic	HBN ELECTRONIC SA	13 900	64	1 024					New Dos 80		2x360						Compatible TRS 80 mod. 1 et 2
TX 25	Canon	CANON	14 200	32	64					Canon								Ecran 1 ligne de 20 caractères
T 200	Toshiba	CANTOR	14 300	64	64							2x320						
GALAXIE 800	Fontaine Informatique	FONTAINE INFORMATIQUE	14 900	64	256							1x360						
AFRICOT F1	ACT	ACT FRANCE	15 400	256	768					MS/Dos		1x720						
MDD 100	Manu-Tronic	MED	16 000	64	1 024													Compatible TRS 80 mod. 4
TRS 80 mod. 4	Tandy	TANDY FRANCE	16 000	64	128					TRS Dos 6.0		2x184						
FP 1000	Casio	LANSAI	16 200	64	64					Sanyo		1x70						
SVI 328	Spectravideo	SERPE	16 400	80	148							2x180						
ALPHATRONIC PC	Triumph Adler	TRIUMPH ADLER	17 000	64	64							1x320						
APPLE 2e	Apple	SEERIN	17 200	64	832					Prodos		2x140						
NEW BRAIN	Tradecom	ANKERSMT FRANCE	17 800	32	2 048							2x392						
SANCO 9001	Logic System International	SFCE	17 800	128	256					MS/Dos		2x400						
BASIS 108	Basis	BMI	19 500	128	384													Compatible Apple 2
DAI PERSONAL COMPUTER	Indata	MULTISOFT	19 900	48	48							2x160						

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué. ○ Cet élément est en option.

Modèle	Marque	Diffuseur	Prix FF TTC	MEV (Ko)				Sortie écran	Sed			Disquette (Ko)	Disque dur (Mo)	Processeur			Interface	Remarque
				Configuration	Maximum	N/B	Couteurs		Center Assembly	CP/M	ME/Dos			Autre	8 bits	16 bits		
FAP	Toshiba	CANTOR	20 000	192	512	●	●	●			1x720							
AX 20	Axel	AXEL	20 100	128	1 024	○	●	●			1x320							
ITT XTRA	ITT	ITT DATA SYSTEMS	20 500	256	640	●	●	●			2x360							
MACINTOSH	Apple	SEEDRIN	20 500	128	512	●	●		Apple		1x400			●				
ERICSSON PC	Ericsson	ERICSSON	20 600	128	640	○	●	○	UCSD		1x360							1 Sed au choix
MBC 1150	Sanyo	SFCE	21 300	64	64	●	●	●			1x800							
BASIS JUNIOR	Basis	BMI	22 000	128	384	○	●	●	Dos 3.3		2x143							6502+280 compatible Apple 2
ILDA 2	Microlec	MICRELEC	22 000	64	512	●	●	●			2x640							
ADVANCE 86B	Feranti	BMI	22 500	128	768	○	●	●			2x360			●				
FORMULA 1	Yodobashi	A2M	23 000	64	64	○	●	●			2x360							
CROMEMCO C10	Cromemco	ACE	23 200	64	64	○	●	●			1x390							
CBM 700	Commodore	PROCEP	23 500	128	896	●	●	●	Commodore		2x512							
QX 10	Epson	TECHNOLOGY RESOURCES	23 500	192	250	○	●	●			2x320							
ITT 3030	ITT	SODIEM	23 700	64	256	●	●	●			2x560			●	○	○	○	
BULL MICRAL 30	Bull	BULL MICRAL	24 500	128	768	○	●	●			2x360							Compatible IBM PC
TRS 80 mod. 4	Tandy	TANDY FRANCE	24 600	64	128	●	●	○	TRS Dos 6.0		2x184							
ABC 24	AI Electronics	FACEN	24 700	64	256	●	●	○	Dostek		2x320							MP/M en option
CORONA PC 2	Corona	TELELEC AIRTRONIC	25 000	128	512	○	●	○			2x360			●				Compatible IBM PC
MACINTOSH	Apple	SEEDRIN	25 500	128	512	●	●		Apple		1x400				●			Imprimante Imagewriter
BOSS	Olympia	OLYMPIA	25 700	64	64	●	●	●			2x256							
FP 1000	Casio	LANSAY	25 900	64	64	●	●	●	Sanyo		2x320							
MZ 35	Sharp	SBM	25 900	136	372	●	○	●	FDos		2x400							
CBM 8296	Commodore	PROCEP	26 000	128	128	●	●	●	CBM		2x2 Mo							
SANCO 8000	Logic System International	SFCE	26 100	70	192	●	●	●			2x400							
VECTOR 4	Vector Graphic	CANTOR	26 100	128	256	○	●	●			1x630							
XEROX 820-2	Xerox	RANK XEROX	26 200	64	192	●	●	●			2x320							
TI PC	Texas Instruments	TEXAS INSTRUMENTS	26 300	128	768	●	●	●			1x360							
PERSONA 1400	Sté Nouvelle Logabax	STEN NOUVELLE LOGABAX	27 000	128	640	○	●	○			2x360							
FAP	Toshiba	CANTOR	27 200	192	512	●	●	●			2x720							
M 24	Olivetti	OLIVETTI	27 500	128	640	○	●	●			2x360							
MICRAL 9020	Bull Micral	BULL MICRAL	27 900	256	256	●	●	●			2x600							
ICL PC	ICL	ICL FRANCE	28 300	256	1 024	○	●		MU CCP/M86		2x782							
APRICOT PC	ACT	ACT FRANCE	28 400	256	768	●	●	●			2x315							Compatible Vector 51
BASIS 108	Basis	BMI	28 500	384	384	○	●	●	Dos 3.3		2x160							Compatible Apple 2
Z 150	Zenith Data	ZENITH DATA SYSTEMS	28 500	320	640	○	●	●			2x360							

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué. ○ Cet élément est en option.

# DOSSIER/TABLEAUX

ORDINATEURS DE TABLE DE PLUS DE 20 000 FF TTC

Modèle	Marque	Diffuseur	Prix FF ttc	MEV (Ko)		Sortie écran		Sed			Disquettes (Ko)	Disque dur (Mo)	Processeur			Interface	Remarque	
				Configuration	Maximum	N/B	Couleur	Cover Asentry	CP/M	MS/Dos			Autre	8 bits	16 bits			32 bits
GOUPIL 3 PC	SMT	SMT	28 700	128	768	●	○	●	●	●	2x360			●	○	●	●	Compatible IBM PC
M 23 MK 3	Sord	GEPSI	29 000	128	128	●	○	●	○	●	FDos Sord	2x328		●	○	●	●	
TRS 80 mod. 12	Tandy	TANDY FRANCE	29 000	80	768	●	○	●	○	●	TRS Dos 4.0	1x1,25 Mo		●	○	●	●	
MBC 4050	Sanyo	SFCE	29 500	256	1 024	●	○	●	●	●		2x640		●	○	●	●	
FOXY	Hornet	LA SECRETAIRERIE	29 700	256	1 024	●	○	○	○	●		2x360			●	○	●	
IBM PC	IBM	IBM	29 800	128	640	●	○	○	○	●		2x360			●	○	●	
APPLE 3	Apple	SEEDRIN	30 000	256	256	●	○	○	○	●	SOS	1x140	5	●	○	○	○	
DECISION 5	NCR	NCR FRANCE	30 000	64	512	○	○	○	○	○		2x800		●	○	○	○	
MACINTOSH	Apple	SEEDRIN	30 000	512	512	●	○	○	○	●	Apple	1x400			●	○	○	Imprimante Imagewriter
TANDY 2000	Tandy	TANDY FRANCE	30 200	256	768	●	○	○	○	●		2x720			●	○	●	
XEROX 16/8	Xerox	RANK XEROX	30 500	128	256	●	○	○	○	●		2x360		●	○	○	●	
CROMENCO C 10	Cromenco	ACE	30 600	64	64	○	○	○	○	○		2x390		●	○	○	○	
APRICOT PC	ACT	ACT FRANCE	30 700	256	768	●	○	○	○	●		2x720			●	○	○	
EDELWEISS	Symag	SYMAG	30 800	256	640	●	○	○	○	●		2x360			●	○	○	Compatible IBM PC
RAINBOW 100 B/+	Digital Equipment Corporation	DIGITAL EQUIPMENT FRANCE	30 900	128	896	○	○	○	○	●	Prologue	2x400			●	○	○	
PERSONA 1600	Sté Nouvelle Logabax	STENOUEVELLE LOGABAX	31 000	128	640	○	○	○	○	●		2x720			●	○	○	
GALAXIE 16	Fontaine Informatique	FONTAINE INFORMATIQUE	31 400	128	1 024	●	○	○	○	●		2x160			●	○	○	
OPLITE	Normere	NORMERE	31 500	256	640	●	○	○	○	●		2x360			●	○	○	
NEC PC 8000	Nec	OMNITUM PROMOTION	31 800	32	64	●	○	○	○	●	Nec	2x320			●	○	○	
SERIE 16000	Hilachi	HITACHI	31 800	128	384	○	○	○	○	●		2x320			●	○	○	
VICTOR S1	Victor Technologies	VICTOR TECHNOLOGIES	31 900	128	896	○	○	○	○	●		2x600			●	○	○	
AS 100	Canon	CANON	32 000	128	512	○	○	○	○	●		2x640			●	○	○	1 Sed au choix
MDD 100	Manu-Tronic	MDD	32 000	64	1 024	●	○	○	○	●	TRS Dos	2x315			●	○	○	Compatible TRS 80 mod. 4
SANCO 8000	Logic System International	SFCE	32 000	70	192	●	○	○	○	●		2x800			●	○	○	
SKS 2500	SKS	SODIEPIE	32 000	64	256	○	○	○	○	●		2x800			●	○	○	
EUROPE PC	Brit	BRIT	33 000	128	1 024	●	○	○	○	●		2x327			●	○	○	
AX 20	Axel	AXEL	33 400	256	1 024	○	○	○	○	●		2x320			●	○	○	
OA 1025	Direct	TZI	34 500	64	128	●	○	○	○	●		2x500			●	○	○	
DUET 16	Panatacom	TZI	34 700	128	512	○	○	○	○	●		2x720			●	○	○	
EAGLE PC+2	Eagle	GEVEKE ELECTRONIQUE	34 900	256	640	○	○	○	○	●		2x360			●	○	○	
WANG PC	Wang	WANG FRANCE	34 900	128	640	○	○	○	○	●		2x320			●	○	○	
AVANTAGE 8	Northstar	A2M	35 000	64	64	○	○	○	○	●		2x360			●	○	○	
HORIZON	Northstar	A2M	35 000	64	576	○	○	○	○	●		2x360			●	○	○	
ABC 24	AI Electronics	FACEN	35 100	128	256	○	○	○	○	●	Doslek	2x1,2 Mo			●	○	○	MP/M en option
START PC	Start Informatique	START INFORMATIQUE	35 300	128	640	○	○	○	○	●		1x320			●	○	○	
ADD-X/PC	ADD-X Systems	ADD-X SYSTEMS	35 500	256	512	○	○	○	○	●	CCP/M	2x360			●	○	○	

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué. ○ Cet élément est en option.

Modèle	Marque	Diffuseur	Prix FF/tc	MEV (Ko)		Sortie écran				Sed		Disquette (Ko)	Disque dur (Mo)	Processeur			Interface		Remarque
				Configuration	Maximum	1/8"	Couleur	Carton Albany	CP/M	MS-Dos	Autre			8 bits	16 bits	32 bits	Parallèle	Série	
EUROPE 2000-321	Brit	BRIT	35 500	64	192	●	●	●	●	●	Mercurie	2x1 Mo		●			●	●	
SANCO 9100	Logic System International	SFCE	35 500	128	1 024	●	○	●	●	●		2x800		●			●	●	
SIL'Z 4	Léanord	LEANORD	35 500	128	128	●		●	●			2x320		●			●	●	○
TS 803	Télévidéo	METROLOGIE	35 500	64	128	●		●	●			2x360		●			●	●	
BFM 186	Ye Data/Métrologie	METROLOGIE	35 600	256	1 024	●		●	●			2x1.2 Mo					●	●	○
VIKING	JPB Services	JPB SERVICES	35 900	128	256	●		●	●			2x1 000					●	●	
TELE PC	Télévidéo	METROLOGIE	36 000	256	640	●	○	●	●			2x360					●	●	○
HP 86B	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	36 300	128	740	●		●	●		HP	2x270					○	○	●
LE GREBE	Le Grèbe	LE GREBE	37 000	64	256	●		●	●		BDos	2x360					●	●	
MBC 4050	Sanyo	SFCE	37 600	256	1 024	●		●	●			2x640	10				●	●	
LX 528	Sté Nouvelle Logabax	STE NOUVELLE LOGABAX	38 000	64	64	●		●	●			2x710		●			●	●	
DTC 2	Facit	ERICSSON	38 500	64	128	●		●	●		DTC Base	2x640		●			●	●	
MATRIX 200	Mostek	MOSTEK FRANCE	39 000	64	128	○		○	●			2x1 Mo		●			●	●	Clavier et écran non fournis
SIL'Z 16	Léanord	LEANORD	39 000	256	768	●		●	●	●		2x800					●	●	●
TI PC	Texas Instruments	TEXAS INSTRUMENTS	39 000	256	768	●		●	●	●		2x320					●	●	○
MS 2000	Monroe	SYSLIC	39 100	256	896	●		●	●	●		2x720					●	●	●
CORONA PC 2	Corona	TELEPC AIRTRONIC	40 000	256	512	●	○	●	○	○		1x360	10	●			●	●	○ Compatible IBM XT 1 Sed au choix
ERICSSON PC	Ericsson	ERICSSON	40 000	128	640	●	○	●	○	○	UCSD	1x360	10	●			●	●	○
W 80-2	Welect	WELECT	40 000	128	256	●	○	●	●			2x512		●			●	●	
LE LYS	TZI	TZI	40 900	128	640	●	○	●	●			2x360		●			●	●	○
APRICOT PC	ACT	ACTFRANCE	41 000	256	768	●		●	●			1x315	10	●			●	●	○ Compatible Victor S1
TULIP SYSTEM 1	Compudata	MOS	41 000	256	896	●	○	●	○	○		2x780					●	●	
AVANTAGE 16	Northstar	AZM	41 300	192	256	●		●	●			2x360		●			●	●	
TRS 80 mod. 4	Tandy	TANDY FRANCE	41 300	64	128	●		●	○		TRS Dos 6.0	1x184	15	●			●	●	
ZEPHIR	Horizon Systems	HORIZON SYSTEMS	41 400	64	64	●		●	●			2x640		●			●	●	
GX 10	Epson	TECHNOLOGY RESOURCES	42 000	192	250	●	○	●	●			2x320	10	●			●	●	○
IPC	Direct	TZI	42 100	128	640	●	○	●	●			2x320		●			●	●	
IMS 5000 IS	IMS International	ECO INFORMATIQUE	42 500	64	64	●		●	●			2x360		●			●	●	
TOUTATIS	Micromos	MICROMOS	42 600	256	1 024	●	○	●	●			2x12Mo					●	●	
PAP	Toshiba	CANTOR	43 000	192	512	●		●	●			1x720	10	●			○	○	○
START PC	Start Informatique	START INFORMATIQUE	43 000	256	640	●		●	●			2x320					○	●	
PEOPLE	Olympia	OLYMPIA	43 400	128	512	●		●	○			2x655		●			●	●	
HP 150	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	43 600	256	640	●		●	●			2x710		●			●	●	● Ecran tactile
HP 85B	Hewlett Packard	HEWLETT PACKARD FRANCE	43 800	64	544	●								●			○	○	● Imprimante et cartouche intégrée

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué ○ Cet élément est en option.

# DOSSIER/TABLEAUX

ORDINATEURS DE TABLE DE PLUS DE 20 000 FF TTC

Modèle	Marque	Diffuseur	Prix FF TTC	MEV (Ko)		Sortie écran		Sed			Disquettes (Ko)	Disque dur (Mo)	Processeur			Interface	Remarque
				Configuration	Maximum	N/B	Couleurs	Clavier/Alim	C7/M	MS/DOS			Autre	8 bits	16 bits		
IMS 5000 5X	IMS International	ECO INFORMATIQUE	43 900	64	448	●	●	●	●		2x160		●	●	●	○	
VECTOR 4	Vector Graphic	CANTOR	43 900	128	256	●	○	●	●	●	2x630		●	●	●	●	
NEC PC 8800	Nec	OMNIUM PROMOTION	44 000	112	112	●	○	●	●		Nec	2x1 Mo	●	●	●	○	
XEROX 820-2	Xerox	RANKXEROX	44 300	192	192	●	●	●	●			2x320	10	●	●	●	
ALPHATRONIC P3	Triumph Adler	TRIUMPH ADLER	44 700	64	64	●	●	●	●	MOS	2x785		●	●	●	○	Avec imprimante
GESCOMP 722	Gespac	ERN	45 100	64	64	●	●	●	●	OS9	2x1 Mo		●	●	●	○	Processeur au choix : Z 80 ou 6809
MAI 10	Mai	MAIFRANCE	45 300	128	128	●	●	●	●			2x655		●	●	○	
PROFESSIONAL 325	Digital Equipment Corporation	DIGITAL EQUIPMENT FRANCE	45 300	512	1 024	●	○	○	○	P/OS	2x400		●	○	●	○	
W 186-PC	Welect	WELECT	45 300	640	1 024	●	○	●	●			2x1200		●	●	○	
NEC APC	Nec	OMNIUM PROMOTION	45 400	128	192	●	○	●	●	PTOS UCSD	2x1 Mo		●	●	●	○	
AX 25	Axel	AXEL	46 600	128	987	●	●	●	●			2x2.4 Mo		●	●	○	
EUROPE PC	Brit	BRIT	47 400	128	1 024	●	○	●	●			1x327	10	●	●	○	
M 68	Sord	GEPSI	47 400	256	3 000	●	○	●	●	CP/M 68 K	2x1.2 Mo		●	●	●	○	
OC 8828	Monroe	SYSLIC	49 200	128	256	●	●	○	○	MS-9	2x320		●	●	●	○	
PSI 80	Kontron	KONTRON ELECTRONIQUE	49 500	256	256	●	●	●	●	KOS	2x616		●	●	○		
ALCYANE A6 E	Matra Micro Systèmes	MATRA MICRO SYSTEMES	50 000	128	128	●	●	●	●			2x1280		●	●	○	
SIGNET SERIE 3	Shelton	CHRONOLOGIC	50 000	128	256	○	○	○	○		1x400	5.25	●	●	●	○	Ecran et clavier non fournis
SMI-5	ADD-X Systems	ADD-X SYSTEMS	50 800	64	256	●	●	●	●			2x1.2 Mo		●	●	○	
FOXY	Harnet	LA SECRETAIRERIE	51 000	256	1 024	●	○	○	○			1x360	10	●	●	○	
M 24	Olivetti	OLIVETTI	51 000	128	640	●	○	●	●			1x360	10	●	●	○	
Z 100	Zenith Data	ZENITH DATA SYSTEMS	51 000	128	768	●	●	●	●			1x320	5	●	●	○	
IBM PC	IBM	IBM	51 200	128	640	●	○	○	○			1x360	10	●	●	○	
EUROPE 2000-121	Brit	BRIT	51 400	64	192	●	●	●	●	Mercurie	1x1 Mo	6.7	●	●	○		
Z 150	Zenith Data	ZENITH DATA SYSTEMS	51 500	320	640	●	●	●	●			2x360	10.6	●	●	○	
NEC PC 8000	Nec	OMNIUM PROMOTION	52 000	64	64	●	●	●	●		Nec	4x320		●	●	○	
TANDY 2000	Tandy	TANDY FRANCE	52 200	256	768	●	○	●	●			2x720	10	●	●	○	
DECISION 5	NCR	NCR FRANCE	53 000	64	512	●	●	●	●			1x320	10	●	●	○	
VICTOR 51	Victor Technologies	VICTOR TECHNOLOGIES	53 300	256	896	●	○	●	●			1.2 Mo	10	●	●	○	
Z 100	Zenith Data	ZENITH DATA SYSTEMS	53 400	192	768	●	●	●	●			1x320	11	●	●	○	
PEP 2000	Pep Electronic System	EUROPE FRANCE	53 500	64	16 Mo	●	○	○	○	OS9 Pep	2x320		●	○	○	○	Le processeur et 1 Sed au choix
BULL MICRAL 30	Bull	BULL MICRAL	53 600	384	768	●	○	○	○			1x360	10	●	●	○	Compatible IBM XT
CASIO FF 6000	Casio	LANSAY	54 000	256	768	●	●	●	●			2x320	10	●	●	○	

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué. ○ Cet élément est en option.

Modèle	Marque	Distributeur	Prix FF TTC	MEV (Ko)		Sortie écran			Sed			Disquettes (Ko)	Disque dur (Mo)		Processeur					Interface	Remarque
				Configuration	Maximum	N/B	Couleurs	Caract. Avancé	CP/M	MS/Dos	Autre		8 bits	16 bits	32 bits	Parallèle	Série	IEEE 488			
GESCOMP 722	Gespac	ERN	54 200	64	512	●	●	●	●	●	CP/M 68 K	2x1 Mo			●	●	●	○	Processeur au choix : 68000 ou 8088		
DESKTOP 10	Data General Corporation	DATA GENERAL FRANCE	54 700	256	768	●	●	○	●			2x360		●		●	○	1 Sed au choix			
GOUFIL 3	SMT	SMT	55 200	64	960	●	○		●		Flex 9	1x640	5	●		●	○	Processeur 6809			
GOUFIL 3	SMT	SMT	55 200	64	960	●	○		●			1x640	5	●		●	○	Processeur Z 80			
IBM PC/AT mod. 1	IBM	IBM	55 500	256	3 072	●	○		●			1x1,2 Mo			●	●	○				
COMPAQ DESKPRO mod. 3	Compaq Computer Corp.	COMPAG FRANCE	55 700	256	640	●	●		●			1x360	10		●	●	○	Compatible IBM PC			
EAGLE PC+2	Eagle	GEVEKE ELECTRONIQUE	56 200	256	640	●	○	○	●			1x360	10		●	●	○				
SMC 70G	Sony	SONY FRANCE	56 900	64	1 024	●	●		●			2x280		●		●	○				
ORCHIDEE 4	Symag	SYMAG	57 400	256	1 024	●	○		●			2x740		○		●	○	1 Sed au choix			
TULIP SYSTEM 1	Computata	MOS	58 000	256	896	●	○	○	●			1x360	10		●	●	○				
IFC M 15	ICL	ICL FRANCE	58 400	256	1 024	●	○		●	CCP/M		1x782	10	●		○	○				
MERCURE 2110C	Mercure Systeme Informatique	MERCURE SYSTEME INFORMATIQUE	58 500	64	320	●	●		●	Mercure		2x654			●	●	○				
W 86	Welect	WELECT	58 500	128	1 024	●	●		●		MP/M	2x1 Mo		●		●	○				
AX 25	Axei	AXEI	58 700	128	987	●	●		●			1x2,4 Mo	10		●	●	○				
PROFESSIONAL 325	Digital Equipment Corporation	DIGITAL EQUIPMENT FRANCE	58 700	512	1 024	●	●	●	●	F/OS		2x400			●	○	○				
WANG PC	Wang	WANG FRANCE	58 900	128	640	●	●		●			1x320	10	●	●	●	○				
W 80-2	Welect	WELECT	59 100	256	256	●	●	●	●			2x1 Mo			●	●	○				
LE GREBE	Le Grèbe	LE GREBE	59 200	64	64	●	●		●	BDos		2x1,2 Mo	10	●		●	○				
LISA 2	Apple	SEDRIN	59 200	512	1 024	●	●		●			1x400	10		●	○	○				
SIL Z 16	Léonard	LEONARD	59 200	256	512	●	○	○	●			1x800	10		●	●	○				
TELE PC	Televideo	METROLOGE	59 200	256	640	●	○	●	●			1x360	10		●	●	○				
TOUTATIS	Micromos	MICROMOS	59 200	256	1 024	●	○	●	●			1x1,2 Mo	10		●	●	○				
ZEPHYR	Horizon Systems	HORIZON SYSTEMS	59 200	64	64	●	●		●			2x640	10	●		●	○				
M 3435X	Sord	GEPSI	59 300	512	6 Mo	●	○	○	○	CCP/M		2x1,2 Mo		●	●	●	○	1 Sed au choix			
SANCO 9100	Logic System International	SFCE	59 300	128	1 024	●	●	●	●			1x800	10		●	●	○				
ENCOBE	Inter Systems Ithaca	HORIZON SYSTEMS	59 900	128	1 024	●	●		●			2x620		●		●	○				
BPM 186	Ye Data/Métrologie	METROLOGE	60 500	256	1 024	●	●		●			1x1,2 Mo	10		●	●	○				
ALTOS 580-20	Altos	ALTOS	62 500	192	192	●	●		●	MP/M		1x800	20	●		●	○				
MS 2000	Monroe	SYLEC	64 000	256	896	●	●	●	●			2x720	10		●	●	○				
ITT 3030	ITT	SODIPE	64 500	64	256	●	●		●			2x560	7	○	○	○	○				
IMS 8000 15	IMS International	ECO INFORMATIQUE	68 000	256	256	●	●		●			1x360	10		●	●	○				
VICTOR 51	Victor Technologies	VICTOR TECHNOLOGIES	69 900	256	896	●	○	●	●			1x1,2 Mo	30		●	●	○	Prologue en option			

● Cet élément est inclus dans la configuration décrite, au prix indiqué. ○ Cet élément est en option.

# Dossier/Fiches

Voici les fiches des derniers ordinateurs du marché, apparus depuis le Guide Micro de septembre. Ces « cartes d'identité » présentent des matériels de prix intérieur à 60 000 FF ttc, dans la configuration type, l'une des versions possibles utilisable et non pas nécessairement la version de base.

## ALICE 90

### CONFIGURATION TYPE

Prix : 2 500 FF ttc

Présentation :  
monobloc

• unité centrale + clavier

Applications :  
domestiques

Unité centrale

Processeur : 6803

Mémoire morte : 16 Ko

Mémoire vive : 40 Ko

Périphériques

Clavier : Azerty

accentué

Ecran : 16 ou 25 lignes

de 32, 40 ou 80 car.,

320 x 250 pts, jusqu'à

9 couleurs

Mémoire de masse :  
cassettophone (non  
fourni)

Interfaces : RS 232C

Logiciels fournis

Langage : Basic,

assembleur (en MEM)

Détails pratiques

Documentation : guide

du Basic (190 pages),  
guide de l'assembleur  
(50 pages), en français  
Garantie : un an, pièces  
et m.-o.

SAV par : le  
constructeur

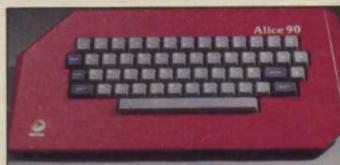
### EXTENSIONS

Périphériques :  
cassettophone  
spécifique (600 FF ttc),  
imprimante thermique  
32 col.

Constructeur : Matra Data Système (France)

Première commercialisation : novembre 84

En France : novembre 84



## APRICOT FI

### CONFIGURATION TYPE

Prix : 15 400 FF ttc

Présentation :

3 éléments

• unité centrale + unité

de microdisquettes

• écran

• clavier

Unité centrale

Processeur : 8086

Mémoire morte : 32 Ko

Mémoire vive : 256 Ko

Périphériques

Clavier : Azerty  
accentué avec touches

de fonction  
programmable  
Ecran : 25 lignes de  
80 car., 640 x 256 pts  
Mémoire de masse :  
une unité de  
microdisquettes 720 Ko  
Interfaces : RS 232C,  
parallèle

Logiciels fournis

Sed : MS/Dos 2.11

Détails pratiques

Documentation : en  
français

Garantie : un an, pièces  
et m.-o.

SAV par : l'importateur  
Contrat de  
maintenance : oui

### EXTENSIONS

Mémoire vive : jusqu'à  
768 Ko par module de  
128, 256 ou 512 Ko

Périphériques :

microdisque dur 10 Mo,

souris à liaison par

infrarouge

Interfaces : IEEE 488

Logiciels : CP/M 86,  
Basic, Concurrent Dos

Constructeur : ACT (G-B)

Importateur : ACT

Première commercialisation : juin 84

En France : octobre 84



## APRICOT PORTABLE

### CONFIGURATION TYPE

Prix : 27 200 FF ttc

Présentation : portable

en 2 éléments (6,5 kg)

• unité centrale +

écran + unité de

microdisquettes

• clavier

Unité centrale

Processeur : 8086

Mémoire morte : 32 Ko

Mémoire vive : 256 Ko

Périphériques

Clavier : Azerty avec  
touches de fonction  
programmables,  
liaison avec l'unité  
centrale par infra-  
rouge

Ecran : à cristaux  
liquides, 25 lignes de  
80 car., 640 x 200 pts  
Mémoire de masse :  
une unité de  
microdisquettes 720 Ko  
Interfaces : sortie vidéo  
couleurs (640 x 256 pts),  
RS 232C, parallèle  
Autres périphériques :  
reconnaissance vocale  
(jusqu'à 4 000 mots dont  
64 en MEV)

Logiciels fournis

Sed : MS/Dos 2.11

Autres : graphique,  
agenda, gestion de  
projets, traitement de  
texte, tableur

Détails pratiques

Documentation : en  
couleur de traduction

Garantie : 1 an, pièces  
et m.-o.

SAV par : l'importateur

Contrat de

maintenance : oui

### EXTENSIONS

Périphériques :

microdisque dur 10 Mo

Interfaces : IEEE 488

### COMPLEMENTS

Pas d'alimentation

autonome

Il existe 2 versions : 256

et 512

Constructeur : ACT (G-B)

Importateur : ACT

Première commercialisation : 84

En France : début 85



## BULL MICRAL 30

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 24 500 FF ttc

**Présentation :**  
3 éléments

- unité centrale + double unité de minidisquettes
- clavier
- écran

**Applications :**  
professionnelles

**Unité centrale**  
Processeur : 8088 à 4,77 MHz

Mémoire morte : 4 Ko  
Mémoire vive : 128 Ko

**Périphériques :**  
Clavier : Azerty  
accentué type IBM PC  
Ecran : monochrome.

25 lignes de 80 car.  
Mémoire de masse :  
double unité de  
minidisquettes 2 x  
360 Ko  
Interfaces : parallèle, RS  
232C

**Logiciels fournis**  
Langage : Basic  
Sed : MS/Dos

**Détails pratiques**  
Documentation : en  
français  
Garantie : un an, pièces  
et m.-o.  
SAV par : Bull et les  
revendeurs

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à

768 Ko

**Périphériques :** disque  
dur 10 Mo

**Logiciels :** bibliothèque  
IBM PC

### COMPLEMENTS

Ce compatible IBM PC  
est disponible en deux  
autres versions :

- version 256 Ko  
(31 200 FF ttc)
- version 384 Ko avec  
une unité de disquettes  
360 Ko et un disque dur  
10 Mo (53 600 FF ttc)

**Constructeur :** Bull (France)

**Importateur :** Bull Micral  
**Première commercialisation :** janvier 85  
**En France :** janvier 85



## COMPAQ PLUS

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 55 700 FF ttc

**Présentation :**  
monobloc portable

- unité centrale  
+ clavier + écran  
+ disque dur + unité de  
minidisquettes

**Applications :** outil  
professionnel

**Unité centrale**  
Processeur : 8088  
Mémoire morte : 8 Ko  
Mémoire vive : 256 Ko

**Périphériques**  
Clavier : Azerty/Qwerty  
accentué avec pavé  
numérique et touches  
de fonction

programmables  
Ecran : monochrome,  
25 lignes de 80 car.,  
640 x 200 pts  
Mémoire de masse :  
une unité de  
minidisquettes 360 Ko et  
un disque dur 10 Mo  
Interfaces : parallèle,  
interface pour stylo  
optique

**Logiciels fournis**  
Langage : Basic  
Sed : MS/Dos 2.11  
français

**Détails pratiques**  
Documentation :  
3 manuels en français  
Garantie : 6 mois,  
pièces et m.-o.

SAV par : les  
revendeurs

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à  
640 Ko par module de  
256 Ko

**Périphériques :** unité de  
sauvegarde à bande  
magnétique 10 Mo  
(13 300 FF ttc),  
deuxième disque dur  
10 Mo, deuxième unité  
de minidisquettes  
360 Ko (4 200 FF ttc)

**Interfaces :** RS 232C  
(1 300 FF ttc)

### COMPLEMENTS

Compatible IBM

**Constructeur :** Compaq Computer Corp (E-U)

**Importateur :** Compaq Computer SARL  
**Première commercialisation :** 83  
**En France :** novembre 84



## COMPAQ DESKPRO MODELE 3

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 55 700 FF ttc

**Présentation :**  
3 éléments

- unité centrale  
+ disque dur + unité de  
minidisquettes
- clavier
- écran

**Applications :** outil  
professionnel

**Unité centrale**  
Processeur : 8086  
Mémoire morte : 4 Ko  
Mémoire vive : 256 Ko

**Périphériques**  
Clavier : Azerty/Qwerty  
accentué avec pavé  
numérique et touches

de fonction  
programmables  
Ecran : monochrome,  
25 lignes de 80 car.,  
640 x 200 pts  
Mémoire de masse :  
une unité de  
minidisquettes 360 Ko et  
un disque dur 10 Mo  
Interfaces : RS 232C,  
parallèle, interface  
pour stylo optique

**Logiciels fournis**  
Langage : Basic  
Sed : MS/Dos  
2.11 français

**Détails pratiques**  
Documentation :  
250 pages en français

Garantie : 6 mois,  
pièces et m.-o.  
SAV par : les  
revendeurs

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à  
640 Ko par module de  
256 Ko

**Périphériques :** unité de  
sauvegarde à bande  
magnétique 10 Mo  
(13 300 FF ttc),  
deuxième disque dur  
10 Mo, deuxième unité  
de minidisquettes  
360 Ko (4 200 FF ttc)

### COMPLEMENTS

Compatible IBM

**Constructeur :** Compaq Computer Corp (E-U)

**Importateur :** Compaq Computer SARL  
**Première commercialisation :** 84  
**En France :** novembre 84



# DOSSIER/FICHES

## CX 5M

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 5 940 FF ttc

**Présentation :**

- 2 éléments
- unité centrale + clavier + synthétiseur
- clavier musical

**Applications :**  
domestiques,  
éducation, musicales

**Unité centrale**  
Processeur : Z 80A  
(3,58 MHz)

Mémoire morte : 32 Ko  
Mémoire vive : 32 Ko

**Périphériques**  
Clavier : Qwerty accentué avec touches de fonction programmables  
Ecran : téléviseur Péritel (non fourni), 24 lignes de 32 ou 40 car., 256 x 192 pts en 16 couleurs

Interfaces : parallèle, Péritel, connecteur de cartouches, cassetophone (1 200 ou 2 400 bauds), Midi (Musical Instrument Digital Interface)

Autres périphériques : synthétiseur et clavier musical 44 touches

**Logiciels fournis**  
Langage : Basic MSX

**Détails pratiques**  
Documentation : 300 pages en français  
Garantie : 1 an, pièces et m.-o.

SAV par : l'importateur et les revendeurs  
Contrat de maintenance : non

### EXTENSIONS

**Mémoire morte :** cartouches enfichables  
**Périphériques :** unité de

minidisquettes (3 000 FF ttc), unité de microdisquettes (3 500 FF ttc), Quick Disk 64 Ko (2 200 FF ttc), tablette graphique, poignée de jeu (170 FF ttc), sortie vocale (940 FF ttc)

**Interfaces :** RS 232C  
**Logiciels :** assembleur (230 FF ttc), Forth (430 FF ttc), traitement de texte (320 FF ttc), tableur (430 FF ttc) et toute la bibliothèque MSX

### COMPLEMENTES

Yamaha Informatique importe le Yis 503, aux caractéristiques identiques, mais sans unité de synthèse musicale ni sortie Midi, vendu 3 400 FF ttc.  
Standard MSX

**Constructeur :** Yamaha (Japon)

Importateur : Yamaha musique France  
Première commercialisation : décembre 83  
En France : décembre 84



## DG ONE

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 34 700 FF ttc

**Présentation :**

- monobloc portatif (3,5 kg)
- unité centrale + clavier + écran + unité de minidisquettes

**Unité centrale**  
Processeur : 80C88  
Mémoire morte : 32 Ko  
Mémoire vive : 128 Ko

**Périphériques :**  
Clavier : Azerty et

Qwerty accentué  
Ecran : à cristaux liquides, 25 lignes de 80 car., 640 x 256 pts  
Mémoire de masse : une unité de microdisquettes (7,5 Ko)

Interfaces : RS 232C  
**Logiciels fournis**  
Sed : MS/Dos 2.11

**Détails pratiques**  
Documentation : 140 pages en français  
Garantie : 3 mois,

pièces et m.-o.  
SAV par : l'importateur

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à 512 Ko par module de 64 Ko  
**Périphériques :** deuxième unité de microdisquettes intégrée (7 500 FF ttc), imprimante portative autonome (6 300 FF ttc.)  
**Logiciels :** bibliothèque MS/Dos

**Constructeur :** Data General Corp. (E-U)

Importateur : Data General France  
Première commercialisation : septembre 84  
En France : janvier 85



## EINSTEIN

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 8 000 FF ttc

**Présentation :**

- monobloc
- unité centrale + clavier + unité de microdisquettes

**Applications :**  
domestiques et semi-professionnelles

**Unité centrale**  
Processeur : Z 80A  
Mémoire morte : 8 Ko  
Mémoire vive : 64 Ko

**Périphériques**  
Clavier : Qwerty entièrement redéfinissable  
Ecran : moniteur ou

téléviseur (non fourni), 25 lignes de 40 car., 256 x 192 pts en 16 couleurs  
Mémoire de masse : unité de microdisquettes 3 pouces, 400 Ko  
Interfaces : RS 232C, parallèle, 2 x analogique/numérique 8E/S, Péritel

**Logiciels fournis**  
Langage : Basic, Logo  
Sed : Crystal (compatible CP/M)

**Détails pratiques**  
Documentation : 4 manuels dont 1 en

français  
Garantie : 6 mois, pièces et m.-o.  
SAV par : l'importateur et les revendeurs

### EXTENSIONS

**Périphériques :** jusqu'à 4 unités de microdisquettes 180 Ko (2 400 FF ttc chacune), poignée de jeu (250 FF ttc), stylo optique (450 FF ttc), carte 80 colonnes (750 FF ttc)  
**Logiciels :** assembleur, Pascal, Forth, traitement de texte, tableur, gestion de données

**Constructeur :** Tatung (G-B)

Importateur : Goal Computer Distribution  
Première commercialisation : septembre 84  
En France : novembre 84



## FX 750P

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 1 600 FF ttc

**Présentation :**  
ordinateur de poche  
monobloc

• unité centrale +  
clavier + écran

### Unité centrale

Processeur : Casio

Mémoire morte : 27 Ko

Mémoire vive : 4 Ko

### Périphériques

Clavier : Qwerty avec

paré numérique

séparé

Ecran : une ligne de  
24 car.

Mémoire de masse :  
cartouches de mémoire  
vive protégées de 4 Ko  
(2 connecteurs)

### Logiciels fournis

Langage : Basic

### Détails pratiques

Documentation : 337

pages en français

Garantie : 6 mois,

pièces et m.-o.

SAV par : une société

spécialisée

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à  
8 Ko par module de  
4 Ko (500 FF ttc l'unité)

**Périphériques :** bloc  
imprimante-interface  
magnétophone FA 20  
(1 000 FF ttc)

### Constructeur : Casio (Japon)

Importateur : Noblet

Première commercialisation : juin 84

En France : septembre 84



## GOLDSTAR

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 3 000 FF ttc

**Présentation :**

monobloc

• unité centrale +  
clavier

### Applications :

domestiques, éducation

### Unité centrale

Processeur : Z 80A

(3,58 MHz)

Mémoire morte : 32 Ko

Mémoire vive : 32 Ko

### Périphériques

Clavier : Azerty

accentué avec touches

de fonction

programmables

Ecran : téléviseur Péritel

(non fourni), 24 lignes

de 32 ou 40 car., 256 x

192 pts en 16 couleurs

Interfaces : parallèle,

Péritel, connecteur de

cartouches,

cassetophone (1 200 ou

2 400 bauds)

Autres périphériques :

synthétiseur 3 canaux

### Logiciels fournis

Langage : Basic MSX

### Détails pratiques

Documentation : en

français

Garantie : un an, pièces

et m.-o.

SAV par : l'importateur

Contrat de

maintenance : non

### EXTENSIONS

**Mémoire morte :**

cartouches enfilables

**Mémoire vive :** jusqu'à  
80 Ko

**Périphériques :** unité de

minidisquettes (3 000 FF

ttc), unité de

microdisquettes

3,5 pouces (3 000 FF ttc),

Quick Disk 64 Ko

(2 200 FF ttc), tablette

graphique, poignée de

jeu (170 FF ttc), sortie

vocale (940 FF ttc)

**Interfaces :** RS 232C

**Logiciels :** assembleur

(230 FF ttc), Forth (430 FF

ttc), traitement de texte

(320 FF ttc), tableur

(430 FF ttc) et toute la

bibliothèque MSX.

### COMPLEMENTS

Standard MSX

### Constructeur : Goldstar (Corée)

Importateur : Prism

Première commercialisation : fin 1984

En France : début 1985



## GOUPIL 3 PC

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 28 700 FF ttc

**Présentation :**

2 éléments

• unité centrale + écran

+ double unité de

minidisquettes

détachable

• clavier

**Applications :**

professionnelles,

éducation

### Unité centrale

Processeur : 8088

Mémoire morte : 4 Ko

Mémoire vive : 128 Ko

### Périphériques

Clavier : Azerty

Ecran : monochrome,

25 lignes de 80 car.,

640 x 200 pts

Mémoire de masse :

double unité de

minidisquettes 2 x 360 Ko

Interfaces : RS 232C,

parallèle

### Logiciels fournis

Langage : MS Basic et

SBasic

Sed : MS/Dos

### Détails pratiques

Documentation : en

français

Garantie : 6 mois,

pièces et m.-o.

SAV par : SMT

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à

768 Ko

**Périphériques :**

moniteur couleurs

**Interfaces :** IEEE 488

**Logiciels :** bibliothèque

MS/Dos

### Constructeur : SMT (France)

Première commercialisation : septembre 84

En France : septembre 84

Nombre d'unités vendues : en France, 20 000



## GOUPIL MAGNUM

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 38 600 FF ttc  
**Présentation :** portatif en 2 éléments  
 • unité centrale + écran + clavier (4 kg)  
 • chargeur de batterie  
**Applications :** outil professionnel  
**Unité centrale**  
 Processeur : 8088  
 Mémoire morte : 128 Ko  
 Mémoire vive : 96 Ko  
**Périphériques**  
 Clavier : Azerty accentué avec touches de fonction

programmables  
 Ecran : 8 lignes de 80 car.  
 Mémoire de masse : mémoire continue configurable  
 Interfaces : 2 x RS 232C, parallèle, sortie moniteur

**Logiciels fournis**  
 Sed : MS/Dos  
 Autres : traitement de texte, tableur, gestion de données, communications

**Détails pratiques**  
 Documentation :

250 pages en cours de traduction  
 Garantie : 6 mois, pièces et m.-o.  
 SAV par : SMT

### EXTENSIONS

**Mémoire morte :** jusqu'à 256 Ko par module de 16 Ko  
**Mémoire vive :** jusqu'à 384 Ko, externes à partir de 128 Ko  
**Périphériques :** double unité de minidisquettes 2 x 360 Ko  
**Logiciels :** Basic en cartouche de MEM

**Constructeur :** Dulmont Electronics System (Australie)  
**Importateur :** SMT  
 Première commercialisation : octobre 1984  
 En France : octobre 84



## HANIMEX

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 2 000 FF ttc  
**Présentation :** monobloc  
 • unité centrale + clavier  
**Applications :** domestiques  
**Unité centrale**  
 Processeur : Z 80  
 Mémoire morte : 12 Ko  
 Mémoire vive : 18 Ko  
**Périphériques**  
 Clavier : Qwerty  
 Ecran : téléviseur  
 Péritel, 24 lignes de 40 car.  
 Mémoire de masse :

cassetophone (non fourni)  
 Interfaces : RS 232C, Péritel

**Logiciels fournis**  
 Langage : Basic  
**Détails pratiques**  
 Documentation : en français  
 Garantie : un an, pièces et m.-o.  
 SAV par : l'importateur

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à 80 Ko  
**Périphériques :** unité de minidisquettes compatible CP/M

**Constructeur :** Hanimex (Japon)  
**Importateur :** Hanimex  
 Première commercialisation : septembre 84  
 En France : fin 84



## IBM PC AT

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 55 500 FF ttc  
**Présentation :** 4 éléments  
 • unité centrale + unité de minidisquettes  
 • clavier  
 • écran  
 • imprimante  
**Applications :** professionnelles  
**Unité centrale**  
 Processeur : 80286  
 Mémoire morte : 64 Ko  
 Mémoire vive : 256 Ko  
**Périphériques**  
 Clavier : Azerty accentué avec pavé numérique et touches de fonction  
 Ecran : monochrome, 25 lignes de 80 car.  
 Mémoire de masse :

une unité de minidisquettes 1,2 Mo  
 Interfaces : RS 232C, parallèle  
 Autres périphériques : imprimante graphique  
**Logiciels fournis**  
 Langage : Basic en MEM  
 Sed : Dos 3.0

**Détails pratiques**  
 Documentation : 2 manuels en français  
 Garantie : 6 mois, pièces et m.-o.  
 SAV par : l'importateur et les revendeurs

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à 3 Mo par module de 256 Ko  
**Périphériques :** 2<sup>e</sup> unité de minidisquettes 1,2 Mo, disque dur 20 Mo

**Constructeur :** IBM (E-U)  
**Importateur :** IBM France  
 Première commercialisation : août 84  
 En France : septembre 84



## ITT XTRA

### CONFIGURATION TYPE

Prix : 20 500 FF ttc

Présentation :

2 éléments

- unité centrale + unité de minidisquettes
- écran + clavier

### Unité centrale

Processeur : 8088

Mémoire morte : 32 Ko

Mémoire vive : 256 Ko

### Périphériques

Clavier : Azerty accentué avec pavé numérique et touches de fonction

programmables

Ecran : moniteur

monochrome, 25 lignes de 80 car., 720 x 350 pts

Mémoire de masse : double unité de minidisquettes 2 x 360 Ko  
Interfaces : RS 232C, parallèle, bus d'extension compatible IBM PC

### Logiciels fournis

Langage : Basic

Sed : ITT Dos 2.11

(équivalent au MS/Dos 2.11)

Autres : Asycom

(logiciel de communication asynchrone)

### Détails pratiques

Documentation :

3 manuels totalisant

1 500 pages  
Garantie : 6 mois, pièces et m.-o.  
SAV par : l'importateur et les revendeurs  
Contrat de maintenance : 3 600 FF ttc par an

### EXTENSIONS

**Mémoire vive** : jusqu'à 640 Ko par module de 128 Ko

**Périphériques** : disque

dur 10 Mo (25 800 FF ttc)  
**Logiciels** : bibliothèque MS/Dos

### COMPLEMENTS

Compatible IBM PC

**Constructeur** : ITT (E-U)

Importateur : ITT Data Systems France SA

Première commercialisation : 1984

En France : octobre 84



## LE GUEPARD

### CONFIGURATION TYPE

Prix : 13 900 FF ttc

Présentation :

monobloc

- unité centrale + clavier + écran + double unité de minidisquettes

### Unité centrale

Processeur : Z 80A

Mémoire morte : 4 Ko

Mémoire vive : 64 Ko

### Périphériques

Clavier : Azerty accentué et Qwerty avec pavé numérique et touches de fonction

programmables

Ecran : 24 lignes de

80 car., 160 x 72 pts

Mémoire de masse :

double unité de

minidisquettes

2 x 360 Ko

Interfaces : RS 232C,

parallèle, cassetophone

### Logiciels fournis

Langage : Basic,

assembleur

Sed : CP/M+ et New

Dos 80 2.0 (versions

françaises)

### Détails pratiques

Documentation :

3 manuels en français

Garantie : 1 an, pièces

et m.-o.

SAV par : le

constructeur

### EXTENSIONS

**Mémoire morte** :

jusqu'à 48 Ko par

module de 4 Ko

**Mémoire vive** : jusqu'à

1 Mo par module de

64 Ko

**Périphériques** : jusqu'à

4 unités de

minidisquettes 720 Ko

(2 500 FF ttc chacune),

jusqu'à deux disques

durs 10 Mo (15 000 FF ttc

chacun)

**Interfaces** : IEEE 488

(4 500 FF ttc)

**Logiciels** :

bibliothèques CP/M et

TRS 80 modèles 1 et 3

**COMPLEMENTS**

Compatible TRS 80

modèles 1 et 3

Sauvegarde

incorporée (1 h de

fonctionnement total)

**Constructeur** : HBN Electronic (France)

Importateur : HBN Electronic

Première commercialisation : en France :

septembre 84



## LE LYS

### CONFIGURATION TYPE

Prix : 40 900 FF ttc

Présentation :

3 éléments

- unité centrale + double unité de minidisquettes
- écran
- clavier

### Applications :

professionnelles

### Unité centrale

Processeur : 8088

Mémoire morte : 4 Ko

Mémoire vive : 128 Ko

### Périphériques

Clavier : Azerty

accentué

Ecran : monochrome,

25 lignes de 80 car.

Mémoire de masse :

double unité de

minidisquettes 2 x

360 Ko

Interfaces : RS 232C,

parallèle

### Logiciels fournis

Langage : Basic

Sed : MS/Dos

**Détails pratiques**

Documentation : en

français

Garantie : un an, pièces

et m.-o.

SAV par : l'importateur

Contrat de

maintenance : oui

**EXTENSIONS**

**Mémoire vive** : jusqu'à

640 Ko

**Périphériques** : disque

dur 10 Mo, moniteur

couleurs

**Interfaces** : IEEE 488

**Logiciels** : bibliothèque

MS/Dos

**COMPLEMENTS**

Compatible IBM PC

**Constructeur** : T2i (France)

Première commercialisation : décembre 84

En France : décembre 84



## M 21

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 30 000 FF ttc

**Présentation :**  
monobloc portable  
• unité centrale +  
clavier détachable +  
écran + double unité de  
minidisquettes

**Unité centrale**  
Processeur : 8086  
(8 MHz)

Mémoire morte : 16 Ko  
Mémoire vive : 128 Ko

**Périphériques**  
Clavier : Azerty  
accentué avec pavé  
numérique et touches  
de fonction

programmables  
Écran : 25 lignes de  
80 car., 640 x 400 pts,  
16 tons de gris

Mémoire de masse :  
double unité de

minidisquettes, 2 x  
360 Ko  
Interfaces : RS 232C,  
parallèle, bus  
compatible IBM PC

**Logiciels fournis**  
Langage : Basic  
Sed : MS/Dos 2.11

**Détails pratiques**  
Documentation :  
3 manuels en français  
Garantie : 6 mois,  
pièces et m.-o.  
SAV par : l'importateur  
et les revendeurs

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à  
640 Ko par module de  
128 Ko

**Périphériques :** disque  
dur 10 Mo

**Logiciels :** bibliothèque  
MS/Dos

**Constructeur :** Olivetti (Italie)  
**Importateur :** Olivetti France  
Première commercialisation : en France  
octobre 84



## MZ 800

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 4 000 FF ttc

**Présentation :**  
monobloc  
• unité centrale +  
clavier + cassetophone

**Unité centrale**  
Processeur : Z 80A  
Mémoire morte : 16 Ko  
Mémoire vive : 64 Ko

**Périphériques**  
Clavier : Qwerty  
Écran : moniteur N/B ou  
téléviseur couleurs  
Péritel, 25 lignes de

80 car., jusqu'à 640 x  
200 en 4 couleurs  
Mémoire de masse :  
cassetophone intégré  
Interfaces : RS 232C et  
parallèle

**Logiciels fournis**  
Langage : Basic,  
assembleur  
**Détails pratiques**  
Documentation : 244  
pages en français  
Garantie : un an, pièces  
et m.-o.  
SAV par : l'importateur,

les revendeurs et une  
société spécialisée

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à  
8 x 64 Ko

**Périphériques :**  
imprimante table  
traçante 4 couleurs,  
unité de minidisquettes  
280 Ko, Quick Disk 64 Ko

**Logiciels :** Logo, Pascal

**Constructeur :** Sharp (Japon)  
**Importateur :** SBM  
Première commercialisation : décembre 84  
En France : décembre 84



## PC 1350

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 2 170 FF ttc

**Présentation :**  
ordinateur de poche  
monobloc

• unité centrale +  
clavier + écran  
**Unité centrale**  
Processeur : Sharp 8 bits  
Mémoire morte : 40 Ko  
Mémoire vive : 4 Ko

**Périphériques**  
Clavier : Qwerty avec  
minuscules et touches  
programmables  
Écran : à cristaux  
liquides, 4 lignes de  
24 car., 150 x 32 pts  
Interfaces : RS 232C  
**Logiciels fournis**

Langage : Basic  
Autres : mode TEXT pour  
sortie en ASCII

**Détails pratiques**  
Documentation : manuel  
300 pages en français  
Garantie : 1 an, pièces  
et m.-o.  
SAV par : l'importateur

**EXTENSIONS**

**Mémoire vive :** jusqu'à  
20 Ko par un module de  
8 Ko (800 FF ttc) ou 16 Ko  
(1 600 FF ttc) au format  
carte de crédit avec  
alimentation intégrée

**Périphériques :** bloc  
imprimante avec  
interface cassetophone  
(CE 126P)

**Constructeur :** Sharp (Japon)  
**Importateur :** SBM  
Première commercialisation : 1984  
En France : novembre 84



## PRO-LITE

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 35 600 FF ttc

**Présentation :**  
monobloc portatif  
(4,8 kg)

• unité centrale + écran  
+ clavier + unité de  
microdisquettes

#### Unité centrale

Processeur : 80C88

Mémoire vive : 256 Ko

#### Périphériques

Clavier : Azerty  
accentué avec pavé  
numérique et touches  
de fonction

Ecran : à cristaux  
liquides, 25 lignes de

80 car., 640 x 200 pts  
Mémoire de masse :  
une unité de  
microdisquettes 720 Ko  
Interfaces : parallèle

#### Logiciels fournis

Sed : MS/Dos

#### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à  
768 Ko

**Périphériques :**  
coprocesseur 8087,  
deuxième unité de  
microdisquettes,  
batterie, carte de  
communication

**Interfaces :** pour  
moniteur externe

**Constructeur :** Texas Instruments (E-U)

**Importateur :** Texas Instruments

**Première commercialisation :** fin 84

**En France :** début 85



## QL

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 6 500 FF ttc

**Présentation :** monobloc

• unité centrale +  
clavier + double unité  
de cassettes  
numériques

#### Unité centrale

Processeur : 68008 +  
8049

Mémoire morte : 48 Ko

Mémoire vive : 128 Ko

#### Périphériques

Clavier : Qwerty avec  
touches de fonction  
programmables  
(version Azerty en  
préparation)

Ecran : moniteur ou  
téléviseur (non fourni),  
jusqu'à 25 lignes de  
85 car., 512 x 256 pts en  
8 couleurs

Mémoire de masse :  
double lecteur de  
bande sans fin 2 x  
100 Ko, temps d'accès  
moyen 3,5 s  
Interfaces : 2 x RS 232C

#### Logiciels fournis

Langage : super Basic

Sinclair

Sed : QDos

Autres : tableur,  
traitement de texte,  
graphique, gestion de  
données

#### Détails pratiques

Documentation : en  
français  
Garantie : 1 an, pièces  
et m.-o.

SAV par : l'importateur

#### EXTENSIONS

**Mémoire morte :**  
cartouches enfichables  
16 Ko

**Mémoire vive :**  
jusqu'à 640 Ko  
par cartouche  
enfichable de 512 ko

**Périphériques :**  
poignées de jeu

**Interfaces :** parallèle

**Constructeur :** Sinclair (G-B)

**Importateur :** Direco

**Première commercialisation :** juin 84

**En France :** janvier 85



## SVI 728

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 3 500 FF ttc

**Présentation :**  
monobloc

• unité centrale +  
clavier

#### Applications :

domestiques, éducation

#### Unité centrale

Processeur : Z 80A

(3,58 MHz)

Mémoire morte : 32 Ko

Mémoire vive : 64 Ko

#### Périphériques

Clavier : Azerty  
accentué avec touches  
de fonction  
programmables

Ecran : téléviseur Péritel

(non fourni), 24 lignes

de 32 ou 40 car., 256 x

192 pts en 16 couleurs  
Interfaces : parallèle,  
Péritel, connecteur de  
cartouches,  
cassétophone (1 200 ou  
2 400 bauds)

Autres périphériques :  
synthétiseur 3 canaux

#### Logiciels fournis

Langage : Basic MSX

#### Détails pratiques

Documentation : en  
français  
Garantie : un an, pièces  
et m.-o.

SAV par : l'importateur

Contrat de  
maintenance : non

#### EXTENSIONS

**Mémoire morte :**  
cartouches enfichables

**Périphériques :** unité de  
minidisquettes (3 000 FF  
ttc), unité de  
microdisquettes 3,5  
pouces (3 000 FF ttc),  
Quick Disk 64 Ko

(2 200 FF ttc), tablette  
graphique, poignée de  
jeu (170 FF ttc), sortie  
vocale (940 FF ttc)

**Interfaces :** RS 232C

**Logiciels :** assembleur  
(230 FF ttc), Forth (430 FF  
ttc), traitement de texte  
(320 FF ttc), tableur  
(430 FF ttc) et toute la  
bibliothèque MSX.

#### COMPLEMENTES

Standard MSX

**Constructeur :** Spectravideo (Japon)

**Importateur :** Serepe

**Première commercialisation :** 1984

**En France :** début 85



## V 20

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 3 000 FF ttc

**Présentation :**

monobloc

- unité centrale + clavier

**Applications :**  
domestiques, éducation

**Unité centrale**

Processeur : Z 80A

(3.58 MHz)

Mémoire morte : 32 Ko

Mémoire vive : 80 Ko

**Périphériques**

Clavier : Azerty  
accentué avec touches

de fonction

programmables

Ecran : téléviseur Péritel

(non fourni), 24 lignes

de 32 ou 40 car., 256 x

192 pts en 16 couleurs  
Interlaces : parallèle,  
Péritel, connecteur de  
cartouches,  
cassetophone (1 200 ou  
2 400 bauds)

Autres périphériques :  
synthétiseur 3 canaux

**Logiciels fournis**

Langage : Basic MSX

**Détails pratiques**

Documentation :  
2 manuels (37 et 322

pages en français)

Garantie : un an, pièces

et m.-o.

SAV par : l'importateur

Contrat de

maintenance : non

**EXTENSIONS**

**Mémoire morte :**

cartouches enfichables

**Périphériques :** unité de  
minidisquettes (3 000 FF  
ttc), unité de  
microdisquettes  
3,5 pouces (3 000 FF ttc),  
Quick Disk 64 Ko  
(2 200 FF ttc), tablette  
graphique, poignée de  
jeu (170 FF ttc), sortie  
vocale (940 FF ttc)

**Interfaces :** RS 232C

**Logiciels :** assembleur  
(230 FF ttc), Forth (430 FF  
ttc), traitement de texte  
(320 FF ttc), tableur  
(430 FF ttc) et toute la  
bibliothèque MSX.

**COMPLEMENTS**

Standard MSX

**Constructeur :** Canon (Japon)

Importateur : Canon France SA

Première commercialisation : septembre 84

En France : septembre 84



## VG 5000

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 1 590 FF ttc

**Présentation :**

monobloc

- unité centrale + clavier

**Applications :**  
domestiques et jeu

**Unité centrale**

Processeur : Z 80A

Mémoire morte : 18 Ko

Mémoire vive : 24 Ko

**Périphériques**

Clavier : Azerty  
accentué avec touches

programmées  
Ecran : téléviseur  
Péritel, 25 lignes de  
40 car., 320 x 250 pts,

jusqu'à 8 couleurs

Interlaces : Péritel,

cassetophone

Autres périphériques :  
générateur de son,

255 sonorités

différentes, 5 octaves

**Logiciels fournis**

Langage : Basic

**Détails pratiques**

Documentation :

96 pages en français

Garantie : 1 an, pièces  
et m.-o.

SAV par : l'importateur

et les revendeurs

**EXTENSIONS**

**Mémoire morte :**

cartouches

**Mémoire vive :** jusqu'à

40 Ko par un module de

16 Ko

**Périphériques :**

imprimante,

connecteur pour

cartouches de MEM et

manettes de jeu

(790 FF ttc)

**Constructeur :** La Radiotechnique (France)

Importateur : Philips

Première commercialisation : octobre 84

En France : octobre 84



## XEROX 16/8

### CONFIGURATION TYPE

**Prix :** 30 500 FF ttc

**Présentation :**

3 éléments

- unité centrale + écran
- clavier

• double unité de  
minidisquettes

**Applications :**

professionnelles

**Unité centrale**

Processeur : 8086 +

Z 80A

Mémoire vive : 128 Ko

**Périphériques**

Clavier : Azerty

Ecran : 24 lignes de

80 car., 250 x 640 pts

Mémoire de masse :

double unité de

minidisquettes 2 x

360 Ko

Interfaces : 2 x RS 232C

**Logiciels fournis**

Langage : assembleur

Sed : CP/M 80, CP/M 86,

MS/Dos

Autres : logiciel intégré

Bureau comprenant un

traitement de texte, un

tableur, une base de

données, un agenda et

un répertoire

téléphonique

**Détails pratiques**

Documentation :

manuels MS/Dos et

CP/M en français

Garantie : 3 mois,

pièces, m.-o. et

transport

SAV par : l'importateur

Contrat de

maintenance : oui

**EXTENSIONS**

**Mémoire vive :** jusqu'à

256 Ko

**Périphériques :** disque

dur 10 Mo

**Logiciels :**

bibliothèques CP/M et

MS/Dos

**Constructeur :** Xerox (E-U)

Importateur : Rank Xerox

Première commercialisation : en France :

avril 84



## YASHICA YC 64

### CONFIGURATION TYPE

Prix : 3 000 FF ttc

Présentation :  
monobloc

- unité centrale + clavier

Applications :  
domestiques, éducation

### Unité centrale

Processeur : Z 80A  
(3.58 MHz)

Mémoire morte : 32 Ko

Mémoire vive : 64 Ko

### Périphériques

Clavier : Azerty accentué avec touches de fonction programmables

Ecran : téléviseur Péritel (non fourni), 24 lignes de 32 ou 40 car., 256 x

192 pts en 16 couleurs  
Interfaces : parallèle, Péritel, connecteur de cartouches, cassettephone (1 200 ou 2 400 bauds)

Autres périphériques :  
synthétiseur 3 canaux

### Logiciels fournis

Langage : Basic MSX

### Détails pratiques

Documentation : 300

pages en français

Garantie : 6 mois,

pièces et m.-o.

SAV par : l'importateur

### EXTENSIONS

Mémoire morte :

cartouches entichables

Périphériques : unité de

minidisquettes (3 000 FF ttc), unité de microdisquettes 3.5 pouces (3 000 FF ttc), Quick Disk 64 Ko

(2 200 FF ttc), tablette graphique, poignée de jeu (170 FF ttc), sortie vocale (940 FF ttc) Interfaces : RS 232C, câble Péritel et câble cassettephone (225 FF ttc les deux)

Logiciels : assembleur (230 FF ttc), Forth (430 FF ttc), traitement de texte (320 FF ttc), tableur (430 FF ttc) et toute la bibliothèque MSX.

### COMPLEMENTS

Standard MSX

Constructeur : Kyocera (Japon)

Importateur : Segimesx

Première commercialisation : 1984

En France : novembre 84



## YENO DPC 64

### CONFIGURATION TYPE

Prix : 3 450 FF ttc

Présentation : monobloc

- unité centrale + clavier

Applications :  
domestiques, éducation

### Unité centrale

Processeur : Z 80A

(3.58 MHz)

Mémoire morte : 32 Ko

Mémoire vive : 80 Ko

### Périphériques

Clavier : Azerty accentué avec touches de fonction programmables

Ecran : téléviseur

Péritel (non fourni).

24 lignes de 32 ou 40 car., 256 x 192 pts en 16 couleurs

Interfaces : parallèle, Péritel, connecteur de cartouches, cassettephone (1 200 ou 2 400 bauds)

Autres périphériques :  
synthétiseur 3 canaux

### Logiciels fournis

Langage : Basic MSX

### Détails pratiques

Documentation : 300

pages en français

Garantie : 1 an, pièces

et m.-o.

SAV par : l'importateur

EXTENSIONS

Mémoire morte :

cartouches entichables

### Périphériques :

minidisquettes (3 000 FF ttc), microdisquettes

3.5 pouces (3 000 FF ttc), Quick Disk 64 Ko

(2 200 FF ttc), tablette

graphique, poignée de

jeu (170 FF ttc), sortie

vocale (940 FF ttc)

Interfaces : RS 232C

Logiciels : assembleur

(230 FF ttc), Forth (430 FF

ttc), traitement de texte

(320 FF ttc), tableur

(430 FF ttc) et toute la

bibliothèque MSX

COMPLEMENTS

Standard MSX

Constructeur : DAO WOO (Corée)

Importateur : ITMC

Première commercialisation : mai 84

En France : novembre 84

Nombre d'unités vendues :

• dans le monde : 200 000

• en France : 5 000



## ZX SPECTRUM PLUS

### CONFIGURATION TYPE

Prix : 2 500 FF ttc

Présentation :

2 éléments

- unité centrale

+ clavier

- alimentation

Applications :

domestiques

### Unité centrale

Processeur : Z 80A

Mémoire morte : 16 Ko

Mémoire vive : 48 Ko

### Périphériques

Clavier : Qwerty avec

minuscules et touches

de fonction

programmées

Ecran : téléviseur

Péritel, 22 lignes de 32 ou 40 car., en 8 couleurs, 256 x 192 pts

Interfaces :

cassettephone, bus,

Péritel

### Logiciels fournis

Langage : Basic

### Détails pratiques

Documentation : cours

de programmation en

Basic, 250 pages en

français

Garantie : 1 an, pièces

et m.-o.

SAV par : l'importateur

EXTENSIONS

Périphériques : jusqu'à

8 unités de lecteur de

bande sans fin 85 Ko

(940 FF ttc), interface

pour lecteur de bande

sans fin + RS 232C

+ réseau (895 FF ttc) ;

imprimante (1 190 FF

ttc) ; manettes de jeu

(140 FF ttc)

Interfaces : parallèle

et câble (800 FF ttc),

8 entrées/sorties (395 FF

ttc), 8 entrées

analogiques (395 FF

ttc), interface pour

manettes de jeu et

lecteur de cartouches

de MEM (351 FF ttc)

Logiciels : jeux et

gestion domestique

Constructeur : Sinclair (G-B)

Importateur : Direco

Première commercialisation : novembre 84

En France : décembre 84



# Dossier/FUTUR IMMEDIAT

*Comment prétendre à l'exhaustivité ? Lorsque l'on sait le nombre de machines en cours d'étude, tenues sous le boisseau du secret par des concepteurs hantés par l'espionnage industriel ! Un exemple limite : le nouveau Dai. Il existe, cependant le constructeur lui-même, In Data, affirme ne pas en avoir encore défini toutes les caractéristiques... Un revenant, Osborne, au chapitre fantômes. Le père des portables annonce le Vixen, plutôt classique mais pour un prix de 1 300 \$.* IBM n'est pas plus avare de points d'interrogation avec son « Crackerjack » alias « Clamshell »...

## COMMODORE 16

### CONFIGURATION TYPE

#### Présentation :

- monobloc
- unité centrale
- + clavier

#### Applications :

domestiques, jeu

#### Unité centrale

Processeur : 7501

(version du 6502)

Mémoire morte : 16 Ko

Mémoire vive : 16 Ko

#### Périphériques

Clavier : Qwerty avec touches de fonction programmables

Ecran : 25 lignes de 40 car., 320 x 200 pts

Interfaces : RS 232C

#### Logiciels fournis

Langage : Basic

#### EXTENSIONS

**Mémoire morte :**

cartouches de 8 Ko

**Périphériques :** ceux du

CBM 64, imprimante 4 couleurs, imprimante à marguerite

#### COMPLEMENTS

Compatible avec le Commodore Plus 4. Régulièrement différée depuis un an,

l'importation de cette machine n'est pas prévue avant une année

Constructeur : Commodore (E-U)



## COMMODORE PLUS 4

### CONFIGURATION TYPE

#### Présentation :

- monobloc
- unité centrale
- + clavier

#### Applications :

domestiques, jeu

#### Unité centrale

Processeur : 7501

(version du 6502)

Mémoire morte : 64 Ko

Mémoire vive : 64 Ko

#### Périphériques

Clavier : Qwerty avec touches de fonction programmables

Ecran : 25 lignes de 40 car., 320 x 200 pts

Interfaces : RS 232C

#### Logiciels fournis

Langage : Basic

Autres : tableur, traitement de texte,

gestion de données (en MEM)

## IBM PC JR

### CONFIGURATION TYPE

#### Présentation :

- 2 éléments
- unité centrale + unité de minidisquettes
- clavier

#### Applications :

domestiques, individuelles

#### Unité centrale

Processeur : 8088  
Mémoire morte : 64 Ko sur cartouche  
Mémoire vive : 128 Ko

#### Périphériques

Clavier : type IBM PC, connexion à l'unité centrale par infra-rouges

Ecran : 24 lignes de 80 car.

Mémoire de masse :

une unité de minidisquettes 360 Ko  
Interfaces : carte couleurs, connexions pour poignées de jeu et stylo optique

Autres périphériques : synthétiseur de parole

#### Logiciels fournis

Langage : Basic  
Sed : PC/Dos 2.1  
Autres : graphique avec souris, gestion de budget (2 cartouches)

#### EXTENSIONS

**Mémoire morte :** possibilité d'enticher jusqu'à 2 cartouches

**Mémoire vive :** jusqu'à 512 Ko par module de 128 Ko

#### Périphériques :

possibilité de disquette électronique à partir de 256 Ko de MEV

**Interfaces :** RS 232C, parallèle, cassetophone

**Logiciels :** la plupart des logiciels de l'IBM PC

#### COMPLEMENTS

Le matériel décrit correspond à la nouvelle version du PC Jr, les améliorations portent principalement sur le clavier, de type IBM PC, et sur la mémoire, maintenant extensible à 512 Ko  
L'importation de cet ordinateur n'est pas prévue

### Constructeur IBM (E-U)



## ICL OPD

### CONFIGURATION TYPE

Prix : 1 200 \$

#### Présentation :

- 2 éléments
- unité centrale + clavier + téléphone
- + double unité de cassettes numériques
- écran

#### Unité centrale

Processeur : 68008 + 8049  
Mémoire morte : 352 Ko  
Mémoire vive : 128 Ko

#### Périphériques

Clavier : Qwerty avec touches de fonction programmables  
Ecran : 26 lignes de 80 car., 512 x 256 pts

Mémoire de masse : double unité de cassettes numériques à bande sans fin, 2 x 100 Ko

Interfaces : 2x RS 232C  
Autres périphériques : téléphone, modem, synthèse vocale

#### Logiciels fournis

Langage : Basic  
Sed : QDos

#### EXTENSIONS

**Périphériques :** moniteur couleurs

#### COMPLEMENTS

Ce matériel est construit autour d'une carte de Sinclair QL. Son importation n'est pas prévue à l'heure actuelle.

### Constructeur : ICL (G-B)



## IS 11C

### CONFIGURATION TYPE

#### Présentation :

- monobloc portatif
- unité centrale + écran + clavier + unité de microcassettes numériques

#### Unité centrale

Processeur : Z 80A CMOS  
Mémoire morte : 72 Ko  
Mémoire vive : 80 Ko

#### Périphériques

Clavier : Qwerty  
Ecran : à cristaux liquides, 25 lignes de 80 car., 640 x 200 pts  
Mémoire de masse : unité de microcassettes numériques

entièrement pilotable par logiciel

Interfaces : RS 232C, parallèle  
Autres périphériques : connecteur de cartouches MEM, lecteur de codes barres, modem (E-U)

#### Logiciels fournis

Sed : Sord  
Autres : traitement de texte, agenda, communication

#### EXTENSIONS

**Mémoire morte :** logiciels en cartouches

**Mémoire vive :** jusqu'à 144 Ko

#### COMPLEMENTS

Cette machine est dérivée du Sord IS 11, sa commercialisation en France n'est pas encore prévue

### Constructeur : Sord (Japon)



# DOSSIER/FUTUR IMMEDIAT

## MORROW PIVOT

### CONFIGURATION TYPE

**Présentation :**  
monobloc portatif  
• unité centrale + écran  
+ clavier + unité de  
minidisquettes

**Unité centrale**  
Processeur : 80C86  
Mémoire morte : 32 Ko  
Mémoire vive : 128 Ko

**Périphériques**  
Clavier : Qwerty  
Ecran : à cristaux  
liquides, 16 lignes de  
80 car., 480 x 128 pts  
Mémoire de masse :  
unité de minidisquettes  
360 Ko

Interfaces : RS 232C,  
parallèle  
Autres périphériques :  
modem (E-U)  
**Logiciels fournis**  
Sed : MD/Dos 2.0  
Autres : traitement de  
texte, tableur, agenda,  
graphique

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à  
640 Ko

### COMPLEMENTS

A l'heure actuelle,  
l'importation de ce  
matériel n'est pas  
prévue

**Constructeur :** Morrow design (E-U)



## PC 8401A

### CONFIGURATION TYPE

**Présentation :**  
monobloc portatif  
• unité centrale + écran  
+ clavier

**Unité centrale**  
Processeur : 8 bits CMOS  
Mémoire morte : 96 Ko  
Mémoire vive : 64 Ko

**Périphériques**  
Clavier : Qwerty  
Ecran : à cristaux  
liquides, 16 lignes de  
80 car., 480 x 128 pts  
Mémoire de masse :  
mémoire non volatile  
Interfaces : RS 232C,  
parallèle

Autres périphériques :  
modem (E-U)

**Logiciels fournis**  
Sed : CP/M en MEM  
Autres : traitement de  
texte, tableur, gestion  
de fichiers,  
communications (en  
MEM)

### EXTENSIONS

**Mémoire vive :** jusqu'à  
96 Ko

### COMPLEMENTS

L'importation de ce  
portatif n'est pas encore  
prévue

**Constructeur :** NEC (Japon)



## STRATOS

### CONFIGURATION TYPE

**Présentation :**  
monobloc  
• unité centrale  
+ clavier

**Unité centrale**  
Processeur : 6502  
Mémoire morte : 112 Ko  
Mémoire vive : 64 Ko

**Périphériques**  
Clavier : Qwerty avec  
touches de fonction  
programmables  
Ecran : 25 lignes de  
40 car., 240 x 200 pps en  
8 couleurs  
Mémoire de masse :  
interface cassetophone  
Interfaces : RS 232C,  
pour poignées de jeu,

contrôleur de lecteur  
de disquettes intégré  
**Logiciels fournis**  
Langage : Basic

### EXTENSIONS

**Mémoire morte :**  
jusqu'à 120 Ko  
**Périphériques :** unité de  
mini et microdisquettes,  
Z 80 + CP/M

### COMPLEMENTS

L'importation de ce  
matériel tout récent  
n'est pas prévue à  
l'heure actuelle

**Constructeur :** Oric Product (G-B)

Importateur : Oric France  
Première commercialisation : fin 84



<b>A2M</b> 6, av. Charles-de-Gaulle 78150 Le Chesnay	La Bourisdière 92357 Le Plessis-Robinson Cedex	<b>HITACHI</b> 95-101, rue Charles-Michels 93200 Saint-Denis	<b>MICROMOS</b> 17, plateau de la Ravinière 95520 Osny	<b>SMT SOCIETE DE MICRO-INFORMATIQUE ET TELE- COMMUNICATIONS</b> 22, rue Saint-Amand 75015 Paris
<b>ACE</b> 6, rue Rochambeau 75009 Paris	<b>DIGITAL EQUIPMENT FRANCE</b> 2, rue Gaston-Crémieux BP 136 91000 Evry	<b>HORIZON SYSTEMS</b> 61, rue de Meslay 75003 Paris	<b>MICRO INFORMATIQUE</b> 61, rue Fernand-Laguide 91100 Corbeil-Essonnes	<b>SODIEPIE</b> 72, quai des Carrières 94220 Charenton
<b>ACT FRANCE</b> 4, avenue Hoche 75008 Paris	<b>DIRECO INTERNATIONAL</b> 30, avenue de Messine 75008 Paris	<b>IBM</b> Service Presse 3, place Vendôme 75001 Paris	<b>MICRO PORTABLE</b> 91, rue du Fg-Saint-Honoré 75008 Paris	<b>SONY FRANCE</b> 19, rue de Sauzillon 92110 Cligny
<b>ADD-X SYSTEMS</b> 16 bis, quai de Stalingrad 92100 Boulogne-Billancourt	<b>ECO INFORMATIQUE</b> 7, cité Paradis 75010 Paris	<b>ICL FRANCE</b> 16, cours Albert-1 <sup>er</sup> 75008 Paris	<b>MICRO TECHNIC</b> route Nationale (RN 143) 36700 Pièrre-La Rivière	<b>START INFORMATION</b> 32, rue de Cambrai 75019 Paris
<b>AK ELECTRONIQUE</b> 21, rue des 4-Frères-Peignot 75015 Paris	<b>ELECTRONIC JL</b> 26, rue du Pont-Corbart 78000 Versailles	<b>IDEAL LOISIRS</b> 122, rue de la Plaine-de- France BP 50016 95945 Roissy-Charles-de- Gaulle Cedex	<b>MOS MICRO ORDINATEUR SERVICE</b> 92, 60 Antony	<b>SYMAG</b> 72 bis, rue de Lourmel 75015 Paris
<b>ALTOS</b> 4, rue Diderot 92150 Suresnes	<b>ERICSSON</b> 30, avenue de l'Europe 78140 Vélizy-Villacoublay	<b>ITMC</b> 86-108, avenue Louis-Roché 92290 Genevilliers	<b>MOSTEK FRANCE</b> 35, rue de Monjean ZAC Sud 94266 Fresnes	<b>SYSLC</b> 7, rue Charles-Fourier 75013 Paris
<b>AMPERSAND ELECTRONIC</b> « La Régent » 6, avenue Carnot 06500 Menton	<b>ERN</b> ZA de Buc 237, rue de Fourny 78530 Buc	<b>ITT DATA SYSTEMS</b> tour Maine-Montparnasse 33, avenue du Maine 75755 Paris Cedex 15	<b>MULTISOFT</b> 25, rue Barge 75015 Paris	<b>T2i</b> avenue des Andes ZA de Courtabœuf 91940 Les Ulis
<b>AMSTRAD</b> 143, Grande-Rue 92310 Sèvres	<b>EUROPEP FRANCE</b> 13, rue Cartault 92300 Puteaux	<b>JPB SERVICES</b> 7, rue Louis-David 75016 Paris	<b>NCR FRANCE</b> tour Neptune 20, place de Seine Cedex 20 92086 Paris-La Defense	<b>TANDY FRANCE</b> 211, boulevard McDonald 75019 Paris
<b>ANDERSON-JACOBSON</b> 86, avenue Léonie 94250 Gentilly	<b>EXELVISION</b> place Joseph-Bernot Sophia Antipolis 06560 Valbonne	<b>KAYPRO FRANCE</b> 22, avenue des Nations BP 60019 ZAC Paris-Nord 2 95970 Roissy-Charles-de- Gaulle Cedex	<b>NOBELT</b> 178, rue du Temple 75139 Paris Cedex 03	<b>TECHNOLOGY RESOURCES</b> 114, rue Marius-Aulan 92300 Levallois-Perret
<b>ANKERSMIT FRANCE</b> 126, avenue Foch 59700 Marqu-en-Barœul	<b>FACEN</b> 110, avenue de Flandre 59290 Wasquehal	<b>KONTRON ELECTRONIQUE</b> BP 99 6, rue des Frères-Caudron 78140 Vélizy-Villacoublay	<b>NORMEREL</b> Zi rue du Conill 50400 Granville	<b>TELEKAL AIRTRONIC</b> Division Micro-Informatique rue Carle-Vernet BP 2 92310 Sèvres
<b>APOLLO 7</b> 60, rue de l'Est 92100 Boulogne	<b>FONTAINE INFORMATIQUE</b> 20, avenue Arago 91380 Chilly-Mazarin	<b>LEANOR</b> 236, rue Sadi-Carnot 59320 Haubourdin	<b>OLYMPIA</b> 10, avenue Réaumur 92142 Clamart Cedex	<b>TEXAS INSTRUMENTS</b> 8-10, av. Morane-Sauinier BP 67 78141 Vélizy-Villacoublay Cedex 1
<b>APPLE SEEDIN</b> avenue de l'Occéanie ZA de Courtabœuf BP 131 91944 Les Ulis Cedex	<b>FRIENDS-AMIS</b> 5 bis, rue Pajou 75016 Paris	<b>LEYCO</b> 170, rue Saint-Charles 75015 Paris	<b>ORIC FRANCE</b> ZI « La Haie-Griseille » 94470 Boissy-Saint-Léger	<b>THOMSON BRANDT</b> tour Gallieni 2 36, avenue Gallieni 93170 Bagnolet
<b>ATARI FRANCE</b> 9-11, rue George-Escoffier 94008 Créteil	<b>GESPI</b> BP 103 92164 Antony Cedex	<b>LOGABAX</b> 79, avenue Aristide-Briand 94114 Arcueil Cedex	<b>PHILIPS</b> 50, avenue Montaigne 75380 Paris Cedex 8	<b>TRIUMPH ADLER</b> 3-7, avenue Paul-Doumer 92502 Reuil-Malmaison Cedex
<b>AXEL</b> ZA d'Orsay-Courtabœuf avenue de Copenhague 502 Local Québec 91946 Les Ulis Cedex	<b>GES</b> 68-76, avenue Ledru-Rollin 75012 Paris	<b>MAI FRANCE</b> 58, rue Roger-Salengro Perpète 1 94120 Fontenay-sous-Bois	<b>PRISM MICRO INFORMATIQUE</b> 15, rue Jouty 75017 Paris	<b>UCLSI MICROSYSTEMS</b> LTD CIE 8, rue des Pyrénées Silic 547 94643 Rungis Cedex
<b>BEAUVAIS-MATIC</b> 123, rue du Château 92100 Boulogne	<b>GEVEKE ELECTRONIQUE</b> 85-87, avenue Jean-Jaurès 92120 Montrouge	<b>MATRA MICRO SYSTEMS</b> ZA de Courtabœuf avenue du Québec BP 111 91944 Les Ulis Cedex	<b>PROCEP</b> 9, rue Santou 92150 Suresnes	<b>TECHNOLOGIES</b> tour Horan 52, quai de Dion-Bouton 92600 Puteaux
<b>BMI</b> Boromee Multisystème Informatique 25, rue Vauvenargues 75018 Paris	<b>GOAL COMPUTER</b> 15, rue Saint-Quentin 75010 Paris	<b>MDD MICRO DEFENSE DIFFUSION</b> 17, rue Carle-Hébert 92400 Courbevoie	<b>RANK XEROX</b> 5, rue Bellini 92806 Puteaux	<b>VIDEO TECHNOLOGIE</b> 92800 Puteaux
<b>BRIT</b> 19, route de Paris BP n° 78760 Jouars-Pontchartrain	<b>GOAL COMPUTER DISTRIBUTION</b> 32, rue de Maubeuge 75009 Paris	<b>MERCURE SYSTEME INFORMATIQUE</b> 19, route de Paris BP 1 78760 Jouars-Pontchartrain	<b>SBM SHARP BUROTYPE MACHINE</b> 151-153, av. Jean-Jaurès 93307 Aubervilliers Cedex	<b>WANG FRANCE</b> tour Gallieni 1 78-80, avenue Gallieni 93170 Bagnolet Cedex
<b>BULL MICRAL</b> ZAC de Courtabœuf avenue du Pacifique BP 73 91942 Les Ulis Cedex	<b>GOLEM - SOCIETE SEGIMEX</b> 140, boulevard Haussmann 75008 Paris	<b>MDD MICRO DEFENSE DIFFUSION</b> 17, rue Carle-Hébert 92400 Courbevoie	<b>SECURE</b> 21, Fzabourg-Saint-Martin 75483 Paris Cedex 10	<b>WELECT</b> 4, rue de la Bourboule 78150 Le Chesnay
<b>CANON</b> 93154 Le Blanc-Mesnil Cedex	<b>HANIMEX</b> 18, rue Ampère Zi BP 91 95500 Gonesse	<b>METROLOGIE</b> tour d'Asnières 92606 Asnières Cedex	<b>SEREPE</b> 103-115, rue Charles-Michels 93200 Saint-Denis	<b>YAMAHA FRANCE MUSIQUE</b> Parc d'activité de Paris-Est BP 70 77312 Marne-la-Vallée
<b>CANTOR</b> 11, boulevard Ney 75018 Paris	<b>HBN ELECTRONIC SA</b> Département Informatique 90, rue Charlier BP 2739 61100 Reims	<b>MICRELEC</b> rue Palmyre-Pergot 91290 Saint-Germain-lès- Arpajon	<b>SFCF SANTO FRANCE CALCULATRICE ELECTRONIQUE</b> 214, avenue Léon-Harmel 92167 Antony Cedex	<b>ZENITH DATA SYSTEMS</b> 167-169, av. Pablo-Picasso Parc de la Défense 92000 Nanterre
<b>CHRONOLOGIC</b> 13, chemin du Levant 01210 Ferny-Voltaire	<b>HEWLETT PACKARD FRANCE</b> Parc d'activité du Bois- Briard avenue du Lac 91040 Evry Cedex			

# BANC D'ESSAI

## HP 150 : MONTREZ-LE DU DOIGT

**C**omme le veut la tradition professionnelle, le HP 150 se présente en trois parties dont le découpage diffère légèrement des habitudes. Il y a, bien sûr, le clavier séparé, relié à l'unité centrale par un cordon téléphone, mais l'unité centrale n'habite pas le même boîtier que les disquettes. Elle a trouvé place sous le capot du moniteur noir et blanc. Et comme HP aime les éléments compacts, ce moniteur-unité centrale a gardé une petite place dans sa partie supérieure pour

*Il ne se formalisera pas si vous le montrez du doigt. Le HP 150 a appris à répondre aux injonctions digitales et pas seulement numériques. C'est un ordinateur sérieux et bien conçu. Un défaut : le prix, Hewlett Packard oblige, est de 30 000 FF ttc en version de base.*



Le HP 150 obéit « au doigt et à l'œil » grâce à son écran sensitif.

une imprimante thermique. Le tout constitue un ensemble ramassé, peu encombrant, mais la commodité d'emploi a été respectée.

### UN ENSEMBLE TROIS PIÈCES BIEN CONÇU

Peu de difficultés à la mise en place et aux branchements des différents éléments : les câbles sont assez longs, les connecteurs facilement repérables et la prise de service n'a pas été omise afin d'alimenter les unités de disquettes. Sur la face arrière de l'unité centrale, on trouve le branchement du clavier, deux sorties RS 232C, le port HP IB, deux trappes d'insertion de cartes supplémentaires, le logement des deux piles alcalines pour le maintien de l'horloge interne. S'y trouvent aussi, malheureusement, le bouton de marche-arrêt et le réglage



*Un système compact : petit écran grand clavier.*

de luminance écran : ces commandes devraient être beaucoup plus accessibles.

Petit détour par le clavier avant de mettre sous tension. Du bon français pour la version Azerty dont nous disposons. Il n'y a que ESC (ESCAPE, échappement) qui n'a pas été traduit. Sinon, on remarque une touche MAJ pour le verrouillage des majuscules, la touche RETOUR, les deux ALT remplacés par « Jeu étendu ».

C'est agréable de travailler avec des mots compréhensibles. La disposition du clavier est plaisante. Les pavés numérique et éditeur ne se chevauchent pas, et les touches de fonction disposent d'un bon dégagement sur la ran-

gée supérieure. Le contact est confortable et la trappe rapide. Malgré tout le soin apporté à la conception de ce clavier, il subsiste néanmoins quelques défauts. L'absence d'indicateur de verrouillage de majuscule est le plus flagrant ; mais, en fait, ce témoin apparaît en pavé sur l'écran. Le plus gênant s'avère être l'oubli de la gravure des caractères spéciaux utilisés sous

*Un clavier agréable inspiré de celui de l'IBM PC mais plus complet.*



MS/Dos ou sous certains progiciels obligeant HP à fournir des barrettes de plastique à placer au-dessus des touches. Ainsi, on ne se souvient pas toujours que « Jeu étendu » combiné avec 7 délivre la barre arrière (BACKSLASH \) indispensable pour gérer les sous-répertoires. Encore plus ennuyeux, le A commercial @ n'est pas disponible dans le jeu standard, et sous Lotus, le « jeu étendu » se révèle inopérant. Il faut, à chaque fois, opérer une reconfiguration du clavier.

Les dimensions de l'écran apparaissent vraiment réduites pour un ordinateur professionnel et non portable : 13 x 18 cm, la première taille d'agrandissement d'une photo, et là-dessus s'affichent 24 lignes de 80 caractères ou 512 x 390 points graphiques. L'excellente qualité fait oublier la petite taille, mais une bonne vue est nécessaire. Une particularité : la mémoire écran permet d'emmagasiner deux pages de texte que l'on commute avec les touches « page suivante » et « page précédente ».

Par ailleurs, cet écran se distingue par le fait qu'il est sensible. Nous n'employons pas le terme de tactile qu'utilise Hewlett Packard pour le désigner, car nous le trouvons impropre. Le toucher

n'a en effet rien à voir dans l'affaire. La sensibilité de cet écran provient d'un ensemble de photoémetteurs infrarouges et de cellules photosensibles disposées dans le baffle du moniteur : 21 couples sur la longueur et 14 sur la largeur. Le système fonctionne sur le principe des barrières infrarouges, et détecte la position d'un doigt (ou d'un crayon) dirigé vers le tube.

### UN CLAVIER FRANCAIS ET CONFORTABLE

On peut ainsi pointer en vidéo inverse des pavés qui indiquent des commandes exécutable par l'ordinateur. Ce dispositif rejoint le principe de la souris sur les récentes machines Apple (ou autres), mais il se révèle beaucoup moins commode à l'usage.

Tout d'abord, la résolution et la précision du positionnement sont moins bonnes, et surtout, ce principe oblige à disposer le poste de

PREMIER CONTACT

- Ordinateur compact, bien présenté.
- Interrupteur marche-arrêt peu accessible.
- Clavier complet et français.
- Pas de voyants lumineux sur le clavier.
- Ecran sensible, a priori moins commode qu'une souris.
- Excellente qualité d'affichage.

travail d'une manière peu confortable. A moins d'avoir le bras vraiment long, il faut placer l'écran près de l'opérateur. Attention aux yeux !

# BANC D'ESSAI

## HP 150

Mise en route du système. Dans le lecteur A, nous insérons une disquette. Celle-ci apparaît bien petite pour un habitué des ordinateurs professionnels. En effet, Hewlett Packard a choisi la taille Sony 9 cm pour équiper son 150. Il a été le premier à tenter cette opération et a été rejoint depuis par Apple (Macintosh), ACT (Apricot) et Data General (One).

Seulement, comme il se doit en informatique individuelle, le formatage et la capacité des disquettes sont différents sur ces quatre machines. Le HP 150, dans sa

est une fiabilité excellente, due au principe des disquettes Sony (enveloppe rigide et moyeux) et à la faible densité des pistes.

### COMPATIBILITÉ IBM, OUI, MAIS...

Le système d'exploitation chargé de gérer les disquettes est le bien connu MS/Dos. On pense à une compatibilité avec l'IBM PC, mais, comme d'habitude, cette compatibilité ici ne veut rien dire, ne serait-ce qu'à cause de la

tif, nous l'avons vu. Alors, comment MS/Dos s'y prend-il pour reconnaître les ordres qui lui viennent de l'écran ? Simple. Il se fait aider. Et son assistant dans ce domaine a pour nom Pam. Poétique. Cette désignation est composée des initiales de *personal application manager* : responsable d'applications personnelles.

Pam s'occupe pour vous du système d'exploitation et de ses commandes compliquées en obéissant simplement au toucher de votre doigt sur l'écran. En gros, Pam propose et vous disposez. A la mise en route de l'ordinateur, si le fichier de base Pam est présent sur la disquette, il prend la main. Il commence par faire un inventaire des différents logiciels présents sur les disquettes installées dans les lecteurs. Il réalise alors un menu à l'écran sous forme de pavés en vidéo inverse. L'utilisateur n'a plus qu'à faire son choix en le désignant du doigt. Le résultat sera le même que celui délivré par une commande frappée au clavier. Il est d'ailleurs tout à fait possible d'oublier la présence de Pam, si votre éducation vous interdit de montrer du doigt. Les touches de fonction servent de doublures aux pavés de l'écran pour réaliser les commandes Pam.

### SED : MS/DOS ET SON ASSISTANT ZÉLÉ, PAM

La présentation sur le phosphore du tube se divise en fait en deux parties. Au milieu de l'écran apparaissent les fichiers et commandes transitoires disponibles. En bas se trouvent les ordres de base que Pam saura convertir en instructions pour l'ordinateur. A la mise en route avec une disquette-système, cela donne par exemple trois pavés au milieu de l'écran : « commande Dos system master-A », « Formatage system master-A » (remarquons au passage que formatage est bien écrit à la française avec un seul t) et « Config unités ». Le pavé de gauche apparaît en surbrillance à l'écran. Il est donc prêt à partir. Pour donner la main au Sed, on a le choix entre trois solutions : désigner du doigt le pavé « Démarrer Applic. » placé en bas à gauche



*L'unité centrale est incluse dans le moniteur, avec l'imprimante et les trois interfaces : un encombrement minimum.*

première version, n'exploite que 270 Ko par disquette. Une erreur qui vient d'être corrigée puisque la capacité est passée à 710 Ko. Le prix annoncé, quant à lui, semble inquiétant : 14 000 FF ttc (on se rapproche du prix d'un disque dur). Le problème des disquettes du HP 150 risque de ne pas se résoudre facilement, et comme les 9 cm pour lecteur Sony coûtent trois fois plus cher que des disquettes 13 cm, on doit prévoir des frais supplémentaires. L'avantage du choix Hewlett Packard

taille des disquettes. Nous nous retrouvons donc en face d'un système d'exploitation connu, et l'on peut penser que le HP 150 ne sera pas difficile à prendre en main. Effectivement, il y a peu de chose à apprendre pour qui connaît déjà un IBM PC. Les principaux utilitaires se retrouvent sur la disquette de base. Son emploi au clavier ne pose pas de problème particulier quant à lui, si ce n'est la difficulté à trouver certains signes sur le clavier français. Le HP 150, c'est aussi un écran sensi-

Gestionnaire d'Applications (P.A.M.) Menu Principal  
Choisir une application, puis actionner -Démarrer Applic.-

Hewlett-Packard

L'écran montre en clair les options du système d'exploitation : il n'y a plus qu'à pointer.

COPIER LES DIS  
SYS\_MASTER-A

FORMATAGE  
SYS\_MASTER-A

CONFIG UNITES  
SYS\_MASTER-A

DEMONSTRATION  
SYS\_MASTER-B

de l'écran, appuyer sur la touche de fonction F1 correspondant à la position de ce pavé ou taper sur RETOUR. Si l'on veut choisir une autre des trois possibilités présentées sur l'écran, il faut les pointer du doigt ou utiliser les flèches de déplacement de curseur.

### PAM PROPOSE ET VOUS DISPOSEZ

Pam offre encore le moyen de régler la date et l'heure maintenues par l'horloge interne, de relire le contenu des disquettes après un changement, de transférer l'ordinateur en terminal passif. Un dernier pavé nommé gestionnaire de fichiers affiche le répertoire de la disquette sous forme de menu pointable. Il autorise toutes sortes de gymnastiques sur les fichiers : impression de leur contenu, suppression, consultation, recopie, renommation, ouverture d'un sous-répertoire...

Toutes ces manœuvres nécessitent sous MS/Dos l'apprentissage d'un bon nombre de commandes, avec leur syntaxe et leurs exigences. Ici, les procédures sont simplifiées et l'on apprend vite à se servir de l'ordinateur.

### AVEC LOTUS PAS D'ÉCRAN TACTILE

Le « Répertoire personnel » proposé par Hewlett Packard constitue un exemple d'application exploitant les possibilités de Pam. Il commence par afficher un menu principal constitué d'un cadre représentant un ensemble de fiches dotées chacune d'un index. De chaque côté du cadre, une molette composée de quatre pavés sert à faire défiler ces fiches dans un sens ou dans l'autre. On a l'impression d'utiliser un fichier tournant. En bas de l'écran, les commandes apparaissant en vidéo inverse servent à l'exploitation des fiches. Au niveau du menu principal, on peut effectuer diverses opérations dont la plus originale est le téléphone automatique.

Si un modem autocomposeur est connecté, il est possible de lancer un appel téléphonique chez le correspondant dont le numéro de téléphone est inscrit sur la fiche sélectionnée. C'est dans les applications de ce genre que Pam semble avoir été le mieux adapté. Avec le tableur Lotus, je

pensais retrouver le principe de commande par l'écran tactile.

Hélas, le Lotus se comporte de manière tout à fait habituelle et n'est pas sensible aux caresses. Il manque même l'accès à certains caractères non disponibles sur le clavier français. Une bonne installation serait nécessaire.

### DES LOGICIELS ADAPTÉS A PAM : VISICALC, WORDSTAR ET AUTRES

Certains logiciels ont, eux, été adaptés à Pam : ainsi Visicalc et Wordstar dont l'adaptation semble concluante.

Le Basic prévu pour le HP 150 est le Basic 86 de Microsoft, version 5.28. Il réserve 62 259 octets de mémoire utilisateur, soit le quart de la mémoire vive présente dans l'ordinateur en version de base. Pam dialogue relativement peu avec le Basic et se contente de permettre des reconfigurations. Cette version n'est sans doute pas définitive. Attendez une version améliorée.

Le HP 150 est animé par un microprocesseur 8088. Rien de très nouveau à ce sujet, si ce n'est la fréquence d'horloge qui orchestre

# BANC D'ESSAI

## HP 150

LOGICIELS

- MS/Dos se charge de gérer les disquettes.
- Pam constitue un intermédiaire entre l'écran sensitif et MS/Dos.
- Certains logiciels ont été adaptés à l'écran sensitif.
- Basic Microsoft classique. Utilise peu les vertus de Pam.

le ballet des instructions : 8 MHz. Cette fréquence élevée ajoutée à la rapidité des lecteurs de disquettes 9 cm donne des réponses rapides aussi bien en opération mémoire qu'en accès disque. La mémoire vive de 256 Ko de base est extensible par cartes enfichables de 128 ou 256 Ko, jusqu'à un maximum de 640 Ko.

### UN BUS QUI NE ROULE QUE POUR HP

La communication avec les équipements de mémoire de masse passe par un bus HP IB. Viennent s'y connecter différentes unités de disque, avec des disquettes 9 cm, 13 cm ou un disque dur 15 Mo. Le bus HP IB accepte également de prendre en charge une imprimante HP, un traceur de courbes, etc. D'autres périphériques peuvent être connectés aux deux liaisons RS 232C, mais la sortie Centronics, qui semble de plus en plus boudée par les constructeurs, ne figure qu'en option. Parmi les imprimantes adaptables sur le HP 150, il existe des modèles à aiguilles, à marguerite et de plus récents systèmes à jet d'encre ou même à laser. La Laserjet, présentée au dernier S'icob, donne pour plus de 40 000 FF/tc une qualité d'impression superbe et une vitesse d'écriture élevée : huit pages par minute. Dernier avantage, elle opère de manière parfaitement silencieuse.

MATERIEL

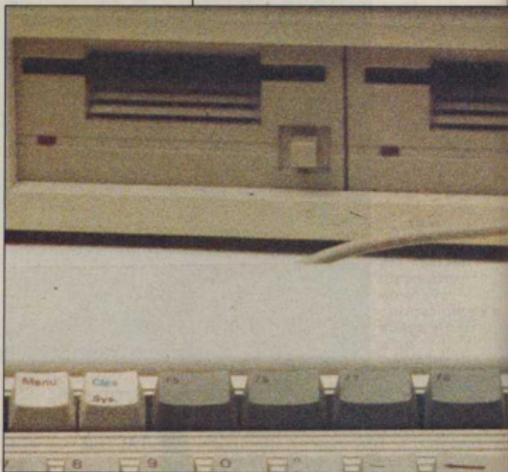
- Fréquence d'horloge élevée 8 MHz.
- Nombreux périphériques connectables par HP IB ou RS 232C.
- Pas de sortie Centronics.

### UNE NOTICE PEU CLAIRE ET IMPRÉCISE

L'écran sensitif, facilitant les opérations, devrait éviter de recourir

à la notice. C'est le contraire, car Pam rend l'utilisation moins évidente à comprendre. La notice livrée avec le HP 150 n'améliore pas les choses. Confuse et mal traduite, elle présente des imprécisions. Mais la présentation est irréprochable.

Les lecteurs de disquettes admettent des disquettes au standard 9 cm qui n'est pas celui d'IBM, mais qui s'impose cependant.



### CONFIGURATION DE L'ESSAI

#### NUMÉRO DE SÉRIE

2348F84827 pour l'unité centrale, 2352A00108 pour le clavier, 2341A28939 pour l'unité de disquettes.

#### CONFIGURATION

Microprocesseur 8088 à 8 MHz. 256 Ko de mémoire vive. Imprimante thermique graphique intégrée. Clavier Azerty. Deux interfaces série RS 232C, une interface HP IB et une interface RS 422.

#### AFFICHAGE

27 lignes de 80 caractères (512 x 390 pts). Ecran tactile, monochrome.

#### PÉRIPHÉRIQUES

Lecteur de disquettes 9 cm, 13 cm ou disque dur 5, 10 ou 15 Mo. Imprimantes thermique, matricielle, jet d'encre, laser ou marguerite.

#### PRIX

30 000 FF/tc en version de base.

#### CONSTRUCTEUR

Hewlett Packard France  
Parc d'activité du Bois-Briard  
Avenue du Lac  
91040 Evry Cedex.

CARTE D'IDENTITÉ DU MATÉRIEL

1 2 3 4  
5 6 7 8  
9 10 11 12  
13 14 15 16  
17 18 19 20  
21 22 23 24  
25 26 27 28  
29 30 31 32  
33 34 35 36  
37 38 39 40  
41 42 43 44  
45 46 47 48  
49 50 51 52  
53 54 55 56  
57 58 59 60  
61 62 63 64  
65 66 67 68  
69 70 71 72  
73 74 75 76  
77 78 79 80  
81 82 83 84  
85 86 87 88  
89 90 91 92  
93 94 95 96  
97 98 99 100

## CONCLUSIONS

Le HP 150 nous paraît difficile à définir. Son écran tactile devrait en simplifier l'utilisation. Paradoxalement il la complique parfois. Loin d'être aussi intéressant qu'une souris, il peut faire l'effet d'un gadget ajouté à l'ordinateur. A sa sortie, le HP 150 a fait parler de lui. Depuis, d'autres sont arrivés avec des systèmes plus performants et l'écran « tactile » a été quelque peu oublié. Le reste de l'ordinateur se comporte honnêtement, malgré quelques défauts dont le plus gênant est le format non standard des disquettes et leur faible capacité. Les 1,2 Mo vont devenir une habitude avec l'arrivée de l'AT d'IBM, et il sera dur de résister avec une capacité quatre fois moindre.

Christian Boucheron  
Xavier de La Tullaye  
Antoine Jennet

UTILISATION

PROFESSIONNELLE OU

DANS L'ENSEIGNEMENT

POUR

- Ordinateur bien conçu et robuste.
- Système compact.
- Clavier agréable.
- Ecran sensitif simplifiant certaines opérations.
- Bonnes possibilités d'extension.

CONTRE

- Capacité trop faible des disquettes et dimension non standard.
- Prix élevé.

## REPOSE DU CONSTRUCTEUR

Les caractéristiques du HP 150 découlent d'un triple choix que nous voudrions rappeler :

- un ordinateur *personnel de bureau*
- un ordinateur *professionnel*
- un ordinateur accessible facilement pour le *néophyte*.

### Un ordinateur personnel de bureau

Une telle machine doit tenir le moins de place possible sur le bureau de son utilisateur et ne doit pas être sur une table de travail séparée : c'est la condition d'une utilisation réelle dans un environnement de bureau, d'où les choix techniques :

- un écran de 9 pouces, ce qui est la taille optimale pour un utilisateur dont les yeux sont à moins d'un mètre (en fait, 50 cm en moyenne),
- des microdisquettes 3"5 qui, outre une supériorité technique évidente (fiabilité), permettent d'avoir un ordinateur prenant moins de place qu'un classeur ouvert,
- une interface homme-machine ne nécessitant pas d'espace supplémentaire (ce qui n'est pas le cas de la souris) et adaptée à un utilisateur proche de sa machine (à moins d'avoir un bureau ministre...).

### Un ordinateur professionnel

HP a décidé de proposer *en standard* tous les éléments nécessaires à une utilisation professionnelle : émulation de terminal, deux prises série, une prise HP IB (jusqu'à quatorze périphériques), 256 Ko de mémoire vive, le graphique haute résolution. Cela donne un micro-ordinateur dont le prix est en apparence plus élevé que celui de certaines machines, mais qui incorpore des caractéristiques *nécessaires à un professionnel* : à configuration égale, le HP 150, avec ses 1,4 Mo de mémoire de masse, n'est pas au-dessus des prix du marché.

### Un ordinateur facile d'accès pour le néophyte

HP a décidé de proposer en *standard* tous les éléments nécessaires à une utilisation professionnelle : émulation de terminal, deux prises série, une prise HP IB (jusqu'à quatorze périphériques), 256 Ko de mémoire vive, le graphique haute résolution. Cela donne un micro-ordinateur dont le prix est en apparence plus élevé que celui de certaines machines, mais qui incorpore des caractéristiques nécessaires à un professionnel : à configuration égale, le HP 150, avec ses 1,4 Mo de mémoire de masse, n'est pas au-dessus des prix du marché.

HP a décidé de proposer en *standard* tous les éléments nécessaires à une utilisation professionnelle : émulation de terminal, deux prises série, une prise HP IB (jusqu'à quatorze périphériques), 256 Ko de mémoire vive, le graphique haute résolution. Cela donne un micro-ordinateur dont le prix est en apparence plus élevé que celui de certaines machines, mais qui incorpore des caractéristiques nécessaires à un professionnel : à configuration égale, le HP 150, avec ses 1,4 Mo de mémoire de masse, n'est pas au-dessus des prix du marché.

HP a décidé de proposer en *standard* tous les éléments nécessaires à une utilisation professionnelle : émulation de terminal, deux prises série, une prise HP IB (jusqu'à quatorze périphériques), 256 Ko de mémoire vive, le graphique haute résolution. Cela donne un micro-ordinateur dont le prix est en apparence plus élevé que celui de certaines machines, mais qui incorpore des caractéristiques nécessaires à un professionnel : à configuration égale, le HP 150, avec ses 1,4 Mo de mémoire de masse, n'est pas au-dessus des prix du marché.

Hewlett Packard France  
Parc d'activité du Bois Briard  
Avenue du Lac 91040 Evry Cedex

ALICE 90 - ALICE 90 - ALICE 90 - ALICE 90 - ALICE 90

# R RIEN DE NOUVEAU AU PAYS DES MERVEILLES

*Que de rumeurs lorsqu'en juin dernier on apprenait que Matra allait sortir un nouvel ordinateur familial ! Le ministère de l'Education nationale envisageait d'accueillir le dernier petit français. Un 16 bits, sans doute, compatible avec le Minitel. Alice 90 est un ordinateur comme les autres, à un prix très raisonnable (environ 2 300 FF ttc pour 32 Ko de MEV disponible pour l'utilisateur) ; il propose un clavier Azerty et quelques idées originales.*

Jacques Deconchat

**A**lice 90 est rouge, rouge comme ses sœurs cadettes. Cette fois, le boîtier est de bonne taille. Incliné vers l'avant, il offre à l'utilisateur 53 touches mécaniques au toucher franc, et la frappe sur un tel clavier est tout à fait satisfaisante.

L'aspect général est agréable. En revanche, aucun voyant n'est prévu pour signaler la mise sous tension de l'appareil. Pas non plus de touche « à bascule », comme pour bloquer l'appareil en minuscule ou majuscule par exemple. Des SHIFT (touches non franchisées) des deux côtés, une touche BREAK et une touche CTRL sur la gauche, une touche ENTER sur la droite et quatre flèches de direction curieusement intégrées au clavier (on les retrouve d'ailleurs sur certaines touches de gauche). Trois fonctions par touche : la lettre ou le chiffre, un caractère graphique (obtenu en principe avec SHIFT, mais cela dépendra du mode choisi) et un

mot clé (obtenu avec CTRL). L'absence de caractère accentué est décevante sur un appareil d'origine française qui semblerait a priori être bien adapté au traitement de texte.

## UNE RECHERCHE DE COMPATIBILITÉ

L'arrière de l'appareil comporte un minuscule interrupteur de mise en route, la prise d'alimentation, une sortie moniteur (le raccord vers la télévision se fait par un câble muni des deux côtés d'une prise Péritel), un connecteur d'extension, un bouton RESET (sans perte du programme) et deux prises Din : l'une pour un magnétophone (un modèle à cassettes ordinaire suffit), l'autre pour l'imprimante (sortie série RS 232C). Compatibilité semble avoir été le mot clé qui a présidé à la conception de cet ordinateur. Quand on connaît le petit nombre de logiciels diffusés pour la première version d'Alice, on est en droit de se demander quelle mouche a piqué les créateurs du nouvel appareil, d'au-

tant que cette compatibilité n'est pas aussi totale que Matra et le manuel l'affirment.

Dès l'allumage une petite portion de l'écran s'éclaire en vert avec, dans le haut, l'inscription : Microcolor Basic 1.0, copyright : Microsoft. Au moins est-on sûr de ne pas avoir une version trop évoluée de Basic !

Pour l'instant, il est rigoureusement identique au précédent, en dehors de quelques petites modifications dues aux caractéristiques techniques améliorées du nouveau modèle. Cependant Alice 90 dispose en plus - cas exceptionnel sur une machine de ce prix - d'un éditeur assembleur intégré, ce qui en fait, si l'on peut dire, une machine à double langage (et donc à double vocation). Cela explique les 16 Ko de mémoire morte, 8 Ko étant occupés par le Basic et 8 Ko restant disponibles pour l'éditeur-assembleur. Peu de choses à dire sur le Basic lui-même : pas de ELSE, pas de DEF FN, pas de PRINT USING, pas de traitement d'erreurs. Les fonctions usuelles de traitement des chaînes de caractères sont présentes (MIDS, VAL, ASC, etc.)

ainsi que des fonctions mathématiques (avec neuf chiffres significatifs). Les commandes son et graphique sont un peu pauvres : SOUND est suivi de deux paramètres, pour la hauteur (3 octaves) et la durée. CLS permet d'obtenir un fond de couleurs (il y en a huit), sauf pour les textes.

Une particularité intéressante toutefois : la dimension de l'écran d'affichage est réglée par le même ordre CLS, suivi de l'entier correspondant CLS 32 - c'est-à-dire 32 caractères sur 16 lignes - et autorise une résolution graphique de 64 x 32, soit 2 048 points. CLS 40 propose 40 caractères sur 25 lignes, avec 80 x 50, soit 4 000 points. CLS 80 ou CLS 81 permettront, moyennant quelques précautions, une haute résolution avec 80 caractères sur 25 lignes, et 160 par 125 points disponibles (soit 20 000 points). Cette haute résolution est d'usage un peu délicat (on travaille en fait sur un rectangle élémentaire de 5 x 2 cases, et il n'y a que trois valeurs de couleurs possibles) et l'affichage des textes en 80 colonnes n'est pas très lisible.

## UN CLAVIER D'UTILISATION SIMPLE

Les seules instructions graphiques disponibles sont SET (allumage d'un point) et RESET (extinction). L'utilisation de l'éditeur assembleur devrait permettre de passer à une véritable haute résolution de 320 x 250 points en treize couleurs, mais la notice ne donne aucune précision sur la façon de procéder. Le mode 80 colonnes permet d'obtenir les minuscules à l'écran, par la frappe de SHIFT 0, qui se comporte comme une bascule. Dans les autres modes, les minuscules apparaissent en vidéo inversée. Par ailleurs, la frappe simultanée de CTRL et 0 provoque le changement de couleur du curseur : ceci permet d'utiliser avec aisance les divers caractères graphiques du clavier dans la couleur désirée.

Curieusement, les quatre touches de direction ne semblent avoir aucun effet sur le déplacement du curseur. L'éditeur du Basic n'est pas un plein écran : on devra taper SHIFT + suivi d'un numéro de ligne pour voir apparait-



Un look harmonieux, un clavier à la trappe agréable.

tre cette ligne derrière le curseur. Les flèches serviront dès lors à se déplacer et à modifier la ligne si besoin est. Il sera même possible (mais seulement en édition) d'obtenir la répétition automatique des touches en tapant SHIFT et ESPACE.

Le premier Alice n'avait pas d'éditeur, il s'agit donc là d'un progrès remarquable. La compatibilité n'est pas aussi complète qu'il y paraît : la première version d'Alice utilisait les 32 premiers codes ASCII d'une manière non standard, ce qui pourra poser quelques problèmes. Plus grave, les adresses ne sont plus les mêmes d'un appareil à l'autre, notamment pour la gestion de l'écran.

Alice 90 donne l'impression d'une machine qui aurait été conçue avec de nombreuses possibilités, mais n'aurait pas voulu, ou pas su, les exploiter. Ainsi, par exemple, le nouveau circuit utilisé pour la gestion vidéo contient d'origine certaines options non exploitées par le Basic : caractères agrandis en hauteur et en largeur, clignotement, caractères soulignés, caractères accentués, etc. De même, on peut réaliser l'incrustation d'une image vidéo : tout est prévu, paraît-il. Tout cela laisse rêver.

L'existence d'un assembleur reste en fait, à l'heure actuelle, le seul point fort de l'appareil, et les intéressantes possibilités du microprocesseur 6803 gagneront à être exploitées de cette manière. L'assembleur offre d'ailleurs ce que

ne permet pas toujours le Basic : éditeur plein écran, touches à répétition, recherche automatique d'une ligne ou d'une chaîne de caractères, copie d'écran, etc. Malheureusement, autant le guide du Basic est remarquablement progressif et clair, autant le fascicule (48 pages) livré pour s'initier à l'assembleur est superficiel. Un livre d'initiation à l'assembleur 6803 sera indispensable.

Quelques mots sur les périphériques actuellement disponibles : Matra commercialise un magnétophone à cassettes spécifique, livré avec le coffret, et une imprimante thermique de qualité convenable. Le raccordement d'une autre imprimante (série) ne devrait pas poser de problème.

Que penser, en définitive, de cet Alice 90 ? Il présente la curieuse particularité d'être à la fois l'ordinateur du débutant (bien pour commencer et d'un prix assez raisonnable) et l'ordinateur du spécialiste (grâce à son assembleur incorporé qui lui ouvre des horizons tout à fait originaux).

A une époque où l'évolution semble s'orienter vers des appareils d'amateurs disposant d'un Basic très évolué, il est difficile de prévoir le succès d'un tel appareil.

Les logiciels actuellement disponibles (une trentaine) sont intéressants et laissent bien augurer de l'avenir, mais ce n'est pas suffisant pour assurer le succès de l'appareil. Alors regardons ce qui se passe du côté de l'assembleur, et attendons. ■

Ils ont jugé	Jacques Deconchat	Marc Faraggi	Jean-Luc Goudet	Guy Ladevie	Alain Lafleur	Thierry Lévy-Abégnol	Jean-Arthur Silve	Benoît Thonnart
<b>Cliff Hanger</b> (CBM 64)	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆
<b>Moonsweeper</b> (TI 99A)	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆
<b>Frank'n stein</b> (ZX Spectrum)	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆	☆☆	☆☆☆☆
<b>Country cottages</b> (Amstrad)	☆☆☆	☆☆☆		☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆	☆☆☆
<b>Doggy</b> (Almos)	☆☆	☆☆	☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆
<b>Tendre poulet</b> (Almos)	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆		☆☆	☆☆☆
<b>Falcon Patrol II</b> (CBM 64)	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆		☆☆	☆☆☆☆
<b>Time bandit</b> (Dragon 32)	☆☆	☆	☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆

*Une promenade  
tous azimuts  
étrange et colorée  
pour se mettre  
à l'épreuve.  
Des logiciels de  
différents niveaux  
nous sont  
présentés ici  
pour stimuler  
votre matière grise,  
jouer, tester ou  
décider.*

Jacques Deconchat



**CLIFF HANGER**  
Un vrai western

**V**ous en avez, vous, des idées originales ? Et que pensez-vous de celle-ci : Joe Dalton, le célèbre bandit, se sauve avec l'argent de la banque, Lucky Luke, le malin, vient lui tendre un piège du sommet des falaises du

défilé de la mort. Bien sûr, ce n'est ni Joe Dalton, ni Lucky Luke, mais l'ambiance y est. Et c'est drôle ! Une excellente image, digne d'un vrai western, une belle animation, plusieurs tableaux, une bonne dose d'humour et une grande patience. Tout cela pour vous permettre de venir à bout du bandit en laissant rouler une grosse pierre juste au moment où il passe. Ou encore en lançant votre boomerang, ou même en utilisant la catapulte gracieusement mise à votre disposition par le metteur en scène. Ingénieux et très drôle.



**MOONSWEEPER**  
TI 99 pas mort

**Q**ue les fans du TI 99 se rassurent ! Les logiciels pour leur appareil, après une période un peu difficile, réapparaissent sur le marché. Une société a même repris la fabrication du Basic étendu, et on trouve des extensions mémoire à des prix très abordables. Rassurant. Voilà en tout cas une cartouche qui fait très bonne figure dans notre sélection. La présentation est réussie, le dessin excellent (la scène se déroule en trois dimensions). L'action est plus complexe qu'il n'y paraît de prime abord : il faut récupérer, à l'aide d'un vaisseau spatial mobile en bas de l'écran, des astronautes en perdition qui se précipitent vers votre navire.

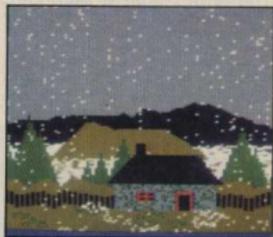
Divers appareils ennemis essaient de vous descendre. Attention, en leur répliquant, à ne pas tirer sur vos propres réfugiés. Un scénario et un dessin agréables pour un jeu d'action rapide et bien conçu.



### FRANK'N STEIN

Votre monstre en cinquante tableaux !

Dans une étrange maison, un savant fou cherche à rassembler - dans l'ordre ! - les morceaux d'un squelette pour donner vie à sa créature. Seulement voilà : il peut facilement descendre d'un étage à l'autre, mais la remontée n'est possible qu'en se plaçant sur un ressort qu'il faut alors actionner. Des petits monstres vous pourchassent, des plaques de glace vous font déraper, des décharges électriques vous paralysent : ce n'est pas si simple, il faut être adroit et logique pour s'en sortir, et il y a cinquante tableaux...

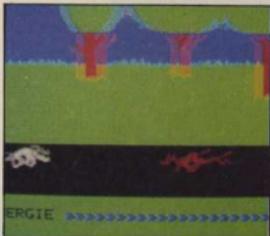


### COUNTRY COTTAGES

Et pourquoi pas un cottage ?

Ah, la campagne anglaise ! Au printemps surtout. Un charmant petit cottage, près du pays de Galles, la nature en fleurs tout autour. Et cet autre, peint d'un si joli rose, avec en arrière-plan les lacs écossais... Allons,

vous allez vous laisser tenter, bien sûr. Et puis, vous savez, vous pouvez marchander, revendre. Un vrai agent immobilier.



### DOGGY

Après quoi court Doggy ?

Dans ce logiciel, l'animation remarquable du chien, fort bien dessinée par ailleurs, trappe immédiatement. Le créateur doit être un fan de Walt Disney. Le jeu lui-même est un peu simpliste et monotone, bien que d'allure agréable - il faut de très bons réflexes pour éviter les pièges, les trous, les loups, les murs, les bidons d'essence et autres obstacles qui parsèment la route de Doggy. Et avaler un os de temps à autre ne lui fera pas de mal.



### TENDRE POULET

La dure vie d'une poule

Que fait une poule devant du grain ? Elle le picore, évidemment. Mais notre malheureuse cocotte prend beaucoup de risques : le chasseur la canarde, très régulièrement ; la foudre lui tombe dessus, le lapin l'assomme ; le renard la dévore, et j'en passe. Le suspense est terrible : arrivera-t-elle à tout picorer pour parvenir au deuxième tableau et aller pondre son œuf tranquille (enfin tranquille !). Quant au troisième tableau...



### FALCON PATROL II

Une actualité brûlante

Le Harrier à décollage vertical termine son plein de carburant. Action. Décollage immédiat. Il était temps ! Un obus tiré par un hélicoptère adverse frappe de plein fouet la base de départ. Pleins gaz. Une roquette bien ajustée : l'hélicoptère se transforme en une boule de feu. Un de moins. Coup d'œil sur le radar, en bas. Pas d'ennemi dans le secteur. Je fonce vers les pyramides. En voilà un. Je tire en pleine vitesse. Raté. Je passe un peu trop près de lui. L'empennage arraché, je fonce en brûlant vers le sol... La fin...



### TIME BANDIT

Bien peu de couleurs !

Le jeu est séduisant, rapide et original ; mais le choix des couleurs (ici vert et rouge) maladroît lui enlève un peu de son attrait ; dommage pour ce programme astucieux. Un hardi explorateur temporel se déplace, à la recherche de clés et de serrures, dans un immense labyrinthe, où il est pourchassé par un tas de petites bêtes bizarres. L'action est très rapide, et il faudra d'excellents réflexes et un bon entraînement pour découvrir l'itinéraire à suivre. ■

# ESSAI LOGICIEL

*Depuis peu  
aux Etats-Unis,  
prochainement  
en France  
n'en doutons  
pas, Wordstar 2000  
prend, en quelque  
sorte, la relève de*

**L**es journaux spécialisés américains faisaient état, depuis plusieurs mois, d'une nouvelle version du très célèbre et déjà vénérable traitement de texte Wordstar. Brutalement, MicroPro s'offre des pages entières dans la grande presse nationale (*New York Times*, etc.) et fait les gros titres de la presse spécialisée : « La rumeur est

Wordstar 2000 est accompagné d'un mode d'emploi volumineux, plus grand que les livres IBM, et un index exhaustif en facilite la consultation.

Des propositions d'abonnement à divers réseaux et banques de données américaines accessibles directement via Wordstar (TelMerge) accompagnent la documentation (ITT Telex, RCA Telex, Western Union Esaylink, MCI Mail). Sept disquettes complètent cette littérature (450 pages).

Le programme est protégé. Trois copies seulement sont possibles (disquettes ou disque dur), à moins de réinstaller le logiciel en recopiant une sauvegarde sur la disquette d'origine. De cette façon, trois sauvegardes sont toujours disponibles, même si l'on décide de changer Wordstar de sous-directory sur un disque dur. On pourra aussi recevoir les éventuelles mises à jour et une nouvelle copie des disquettes en renvoyant le formulaire joint.

## UNE DOCUMENTATION SÉRIEUSE

Le mode d'emploi est très complet dans la version américaine, il comprend :

- un guide de démarrage,
- un guide d'installation,
- un guide d'entraînement,
- un guide de référence,
- un guide des logiciels joints (TelMerge, MailList, StarIndex, dictionnaire (CorrectStar), une documentation sur les abonnements à divers services télématiques, un résumé des commandes pour le clavier sous forme de cache plastique amovible, les cartes détachables des principales commandes de chacun des logiciels).

La première page du guide est destinée aux amateurs avertis pour une installation et une utilisation rapides.

L'installation est complexe et longue. Nous avons dû faire de nombreuses manipulations de disquettes avant de pouvoir démarrer. En cas de doute, pas d'inquiétude pour le compteur de copies : si l'on n'arrive pas au bout, il restera en état (trois copies maxi) et préviendra gentiment, à la fin de la mise en place, que tout va bien en rappelant le nombre de copies autorisées dis-

# LE NOUVEAU PETIT FRÈRE

Gérard Gerbex

## WORDSTAR 2000 - WORDSTAR 2000 - WO

*« l'ancien » Wordstar.  
Il ressemble comme  
un frère à son aîné mais  
il offre une approche  
plus aisée et des  
possibilités adaptées  
à celles de l'IBM PC  
ou AT. Son prix  
aux Etats-Unis : 300 \$.*

vraie... » Et, en bas de page, une bonne nouvelle (en petits caractères) : « Wordstar 2000 sera disponible dans quelques semaines chez votre détaillant. »

L'information est de taille. MicroPro, avec son traitement de texte, est sans doute l'une des plus belles réussites de l'industrie naissante des logiciels des années 70. Mais le produit écrit pour les ordinateurs 8 bits et affublé de commandes difficilement mémorisables ou sans lien logique (CTRL-KD pour sauver un fichier, CTRL-B pour reformater le texte à l'écran...) a vieilli.

Les utilisateurs habitués ne le remarquent plus, mais Wordstar est très concurrencé par des produits plus faciles à utiliser ou dotés de souris, qui, de ce fait, ne font pas de leur apprentissage un parcours du combattant.

Nous avons pu nous procurer la première version disponible aux Etats-Unis en anglais.

ponibles. L'installation sur disque dur est prévue mais le fonctionnement n'est assuré qu'avec la présence de la disquette-programme dans le lecteur.

Après avoir tapé la commande "WS2000", le chargement commence. Commence seulement, car il est étonnamment long. Les utilisateurs des versions antérieures seront surpris. Il faut plus de temps pour charger Wordstar 2000 sur un IBM PC que pour charger le bon vieux Wordstar sur un Osborne (un record!).

### DIX OPTIONS AU MENU

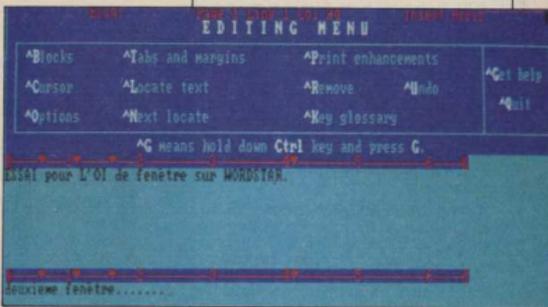
Les 256 Ko nécessaires doivent être bien occupés. Après l'attente, l'écran affiche un menu de démarrage non sans ressemblance avec celui de l'ancienne version. Noter cependant les commandes plus logiques et l'écran plus aéré. Le menu d'ouverture donne accès à dix options classiques du traitement de texte :

- pour les fichiers : édition création, impression, effacement, copie ;
  - l'accès aux logiciels joints : TeI Merge, MailList, StarIndex, conversion des fichiers WS en WS 2000 ;
  - le logiciel : aide, quitter.
- Une seule touche (la première lettre de la fonction) et l'on se trouve dans le mode choisi.

En mode édition, on sélectionne le fichier en cours avec le curseur.

On choisit ensuite le format du texte à sa convenance parmi une dizaine (mode impression, justification droite, en-tête, marges gauche et droite, etc.).

**Une fenêtre permet de visualiser deux sorties différentes du texte.**



La frappe du texte se fait, bien entendu, « au kilomètre » sans s'occuper des passages à la ligne. Si un mot est trop long, il est automatiquement inscrit à la ligne suivante. Différence notable avec les versions antérieures, le texte est automatiquement reformatté pendant sa création. Fini le CTRL-B. Tout ce que l'on va imprimer est sur l'écran. De même, les caractères de contrôle pour l'imprimante qui apparaissaient auparavant dans le texte sont maintenant inscrits dans un cartouche en vidéo inverse ou en couleurs (si l'on dispose d'une carte graphique et d'un moniteur couleurs). On peut aussi travailler sans caractères de contrôle, pour écrire des programmes en Basic ou dans un autre langage (ancienne option *non-document*).

Détail irritant, les suppressions de lettre ou le passage en mode *insertion* (chaque lettre frappée à l'écran s'inscrit à côté de la précédente) nécessitent un accès disque. L'utilisation en est très légèrement ralentie. Avec un disque

dur, la différence ne doit pas être notable, mais c'est un recul par rapport à la version précédente si l'on considère les 256 Ko nécessaires pour charger le logiciel.

Une fenêtre permet de visualiser deux parties différentes du texte ou de rappeler un autre fichier.

### UN LOGICIEL A TROIS

La fonction UNDO annule la dernière commande, très pratique pour récupérer une ligne ou un bloc effacé accidentellement. La sauvegarde des fichiers n'est pas automatique, mais il est impossible de quitter volontairement le logiciel sans la faire. Bien entendu, il est possible de sauvegarder et de revenir au même fichier. Ici encore, les temps de sauvegarde m'ont paru très longs, même pour un IBM AT (qui accepte sans problème WS 2000).

Nouveauté : on peut effectuer des calculs directement dans un fichier en déclarant une partie du texte comme chiffres. On peut additionner ceux-ci, les multiplier ou les diviser un peu comme dans une petite feuille de calcul électronique. La préparation de factures et devis en sera facilitée.

Une fonction autorise à effectuer une liste alphabétique de mots, expressions ou valeurs numériques préalablement délimitée.

De multiples possibilités sont, bien sûr, offertes pour copier, ajouter, transférer tout ou partie d'un fichier vers un autre (fonction transfert de bloc).

L'installation sur le clavier de l'IBM PC est complète, toutes les

### OPENING MENU - 1 of 2

Edit / create	Print	Get help
Remove	Copy	Quit
Directory / drive	Key glossary	
New / rename	Typewriter mode	
Spelling correction	Format design	

Press a highlighted letter or Spacebar for more choices.

**Menu d'ouverture, commandes plus logiques, écran plus aéré.**

## DSTAR 2000 - WORDSTAR 2000

touches d'édition sont correctement utilisées. Les touches de fonction peuvent être préprogrammées avec les fonctions du logiciel ou même avec du texte.

Un glossaire de fichiers, accessible rapidement par deux caractères, permet d'enregistrer l'énoncé de petites formules répétitives (en-tête, formule de politesse, etc.).

L'adaptation aux différentes imprimantes du marché est prévue dans le logiciel dès l'installation. Une vingtaine, les plus répandues, sont proposées. Pour les autres, une installation manuelle est possible.

L'impression se fait via la commande P. On peut créer ou modifier un autre texte pendant que l'imprimante travaille (fonction SPOOL) et, chose nouvelle, il est possible d'utiliser l'imprimante comme une banale machine à écrire : chaque caractère tapé sur le clavier sera immédiatement écrit sur papier.

Beaucoup de commandes d'imprimante sont envoyées directement depuis le texte (double trappe, qualité courrier, etc.). Par ailleurs, et contrairement au « vieux » Wordstar, il est possible de souligner une phrase entière sans laisser de trou entre les mots.

Wordstar 2000 est fourni en deux versions. La plus simple ne

- DIFFÉRENCES AVEC LA VERSION 3.4**
- Possibilité d'ouvrir une fenêtre sur un document.
  - La fonction UNDO permet de récupérer ce qui vient d'être effacé.
  - Reformatage automatique du texte à l'écran.
  - 38 touches préprogrammées.
  - Utilisation complète du clavier IBM (flèches de curseur Ins, Del, etc.).
  - Fonction calculs et tri dans le texte.
  - Accès aux sous-directory en MS/Dos 2.0.
  - Simplification des procédures de commande (\*Q=Quit, P=Print, etc.).
  - Gestion de l'impression professionnelle.

comprend que le traitement de texte et le MailMerge, mais pour 50 \$ de plus, vous avez droit aux « options avancées » (TelMerge, MailList, etc.).

TelMerge est un logiciel de communication grâce auquel on entre en relation via un modem avec les principaux services informatiques américains (CompuServe, Source, MCI). Une option puissante si l'on dispose des moyens appropriés : modem à numérotation automatique, etc. En pratique, les Français pourront ainsi juger avec intérêt de l'avance américaine.

Autre option, MailList est, en fait, une véritable petite base de données pour les adresses et numéros de téléphone. La structure du fichier est prédéterminée. Trois champs sont réservés à l'utilisateur pour les critères de son choix. On peut, par exemple, mettre dans un champ un code pour sortir la liste des cartes de vœux à envoyer ou les fêtes à souhaiter. Supprimer, ajouter, modifier des fiches se fait sans problème.

Une option permet d'imprimer rapidement des étiquettes ou de sortir la liste des noms et numéros de téléphone pour fabriquer un annuaire personnel. Enfin, on imprime le fichier dans son ensemble avec une simple commande.

MailList n'est pas vraiment une nouveauté en informatique individuelle mais, intégré à un traitement de texte, il apporte un vrai plus aux utilisateurs.

Starindex crée un index des mots, que l'on aura marqués préala-

blement dans des fichiers texte, et les classe, par ordre alphabétique, en classes et en sous-classes. L'application la plus évidente est le sommaire d'un ouvrage et la liste des mots indexés.

CorrectStar est, pour les anglophones, un dictionnaire de 60 000 références qui contrôle, à la demande, chaque mot d'un fichier texte. Si le mot n'existe pas, il est signalé et le logiciel propose la solution qui s'en approche le plus phonétiquement. Spectaculaire et rapide, mais uniquement pour l'anglais ; nos lettres accentuées étant prises comme des espaces entre les mots, les résultats sont bizarres.

Pour les utilisateurs des versions antérieures, MicroPro prévoit un logiciel qui traduira la presque totalité de leurs fichiers pour les rendre utilisables sous WS 2000. Attention cependant, tout ne passe pas correctement, surtout pour la mise en pages et l'impression ! On devra, dans certains cas, reprendre et éditer les anciens fichiers. Des messages d'erreurs sont alors inscrits aux endroits « intraduisibles ».

### DES PROGRÈS MAIS PEUT MIEUX FAIRE

Cette nouvelle version apporte un peu tardivement les améliorations souhaitées par les utilisateurs de Wordstar. Beaucoup ont abordé l'informatique pour la première fois à travers ce logiciel. Ils devront réapprendre quelques fonctions, mais le passage de l'un à l'autre sera très rapide.

Un apport important : le MailList, d'utilisation facile et agréable.

Hélas, les temps d'accès à certaines fonctions paraissent bien longs et en régression par rapport à l'ancien Wordstar. Un nouvel essai plus complet sur la version française et avec un disque dur montrera peut-être ce logiciel sous un autre jour. A moins de manipuler les nombreuses disquettes, l'emploi du logiciel complet rend le disque dur presque indispensable pour une utilisation professionnelle.

Reste à attendre la version française pour évaluer complètement un éventuel dictionnaire traduit et le logiciel de communication adapté. Est-ce du rêve ? ■

POUR

- Les nouvelles commandes plus logiques.
- La fonction UNDO.
- La couleur.
- Compatibilité avec les accents français en version américaine.
- La présentation du texte à l'écran et l'utilisation des attributs vidéo.
- Bonne gestion des possibilités des imprimantes.
- Le MailList.
- La documentation.
- Le prix abordable (300 \$ US).

CONTRE

- La complexité de l'installation.
- La place nécessaire en mémoire (256 Ko).
- La lenteur du chargement et de la sauvegarde des fichiers.
- La lenteur d'accès à certains fonctions.
- Les multiples manipulations de disquettes.

# PETT ASSEMBLEUR ILLUSTRE

*Avec une douzaine  
de mnémoniques  
d'assemblage, il  
s'agit d'étudier des  
routines qui affichent  
du texte, aiguillent*

## TROUVER LA CHAÎNE

*dans un menu,  
saisissent des entrées  
au clavier,  
temporisent. En leur  
adjoignant d'autres  
routines qui  
cherchent une  
chaîne parmi celles  
qui sont stockées, qui  
trient le fichier, et  
quelques autres  
encore, le tout  
pourrait bien être le  
squelette d'un  
logiciel de base de  
données ! Alléchant,  
n'est-ce pas ?*

**L**a routine LINPUT nous permet de stocker en mémoire des chaînes de caractères sans restriction de codes. Pour pouvoir manipuler ces chaînes, nous avons besoin, en premier lieu, d'un système qui permette d'accéder à n'importe laquelle d'entre elles. En langage savant, cela s'appelle accès direct dans un fichier. C'est précisément le rôle de la routine Trouver une chaîne. Pour bien comprendre comment elle fonctionne, il faut se rappeler le format des chaînes stockées en MEV : l'octet codant la longueur de la chaîne, suivi de la succession des codes ASCII formant la chaîne proprement dite. Exemple :

04 41 41 41 41 05 42 42 42 42 42

La première chaîne comporte quatre lettres (4 'A' majuscules), la seconde 5 'B' également majuscules. Pour positionner un pointeur (le registre double HL, par exemple) sur le début d'une chaîne donnée, connaissant son numéro d'ordre (n), nous voyons qu'il suffit de faire (n - 1) fois  $HL = HL + M + 1$ , en supposant qu'à l'entrée, HL pointe le début de la première chaîne.

Vous vous souvenez que M est la mnémonique de Memory, c'est-à-dire le contenu de l'octet pointé par HL. Alors, regardez : HL pointe sur l'octet (04) de notre exemple. C'est le début de la première chaîne. Si l'on additionne  $HL + M$ , HL pointe le dernier octet de cette première chaîne. Ajoutons 1, et HL pointe l'octet de longueur de la chaîne suivante.

Ainsi, pour trouver, par exemple, le début de la 65<sup>e</sup> chaîne, il suffira de répéter 65 fois  $HL = HL + M + 1$ , ce qu'une boucle (un registre, décomptant de 65 à 0) fera très vite. Seul cas particulier... la première chaîne (mais non, pas TF1 ! Allons, soyons sérieux !). Pour celle-là, pas de boucle : positionner HL pointant le début de la zone des chaînes suffit.

Regardons à présent notre routine. Le programme qui l'appelle doit, au préalable, avoir chargé l'accumulateur A avec le numéro de chaîne désiré (patience, nous écrivons cela ultérieurement).

Afin d'éviter tout dérapage ca-

tastrophique, le début de FINDST effectue une série de tests de validité : affichage d'un message d'erreur et retour à l'interpréteur Basic si le contenu de A est 0 (il n'y a pas de chaîne 0 : leur numérotation commence à 1) ou si le numéro demandé est supérieur au nombre de chaînes actuellement dans le lampon. Remarquons une petite élégance dans l'Assembleur 8080 : le test (A < = valeur) ? nécessite deux vérifications successives. En effet, < = n'est vrai que si les drapeaux (C)arry et (Z)éro sont simultanément à 1. Cet ennui existe également pour le test (A > valeur) ?, où C et Z doivent être tous deux à 0. A l'avenir, nous nous arrangerons pour utiliser les autres comparaisons (=, <, >) qui, elles, ne nécessitent qu'une vérification !

### M COMME MNÉMONIQUE

Après les tests de validité, il faut faire une boucle qui compte (n-1) fois. Commençons par soustraire 1 au contenu de A. On pourrait très bien écrire  $DCR A$  ; nous avons employé ici, pour changer un peu, un véritable ordre de soustraction : SUB valeur (SUB Immediate), qui opère  $A = A - \text{valeur}$ . Dès lors, le test « est-ce la première chaîne » ? devient « A contient-il 0 » ?, ce que nous savons faire maintenant par  $ORA A$  (si  $A = 0$ , alors le drapeau  $Z = 1$ ). La boucle SEEK effectue (n-1) fois l'appel à une routine qui calcule  $HL = HL + M + 1$ . Cette routine se trouve dans tous les interpréteurs Basic : nous vous la donnons en clair, pour le cas où vous ne la trouveriez pas.  $HL = HL + 1$  se fait simplement par  $INX H$ . Pour  $HL = HL + M$ , cette routine transfère M dans A ( $MOV A, M$ ), puis additionne A à L ( $ADD L$ ). Le cas de l'existence d'une retenue éventuelle ( $L + M = \text{résultat} > 255$ ) est pris en compte comme suit : H est transféré dans A, puis on fait l'addition  $A = A + 0 + (C)arry$ . C'est ce que signifie le mystérieux  $ACI 0$  (Add Carry Immediate with data). Si l'addition précédente  $L + M$  a provoqué une retenue, on la reporte dans l'octet de poids fort. Il reste à replacer A dans H ( $MOV H, A$ ).

Pour essayer cette routine FINDST, il faut créer quelques chaînes avec LINPUT, puis, si vous possé-

dez un moniteur de mise au point, placez dans l'accumulateur une valeur représentant un numéro de chaîne (en général, commande X - EXchange value in registers-). Ensuite, appelez la routine : G400 ; CALL400, CALLM 400, suivant la syntaxe propre à votre machine. Repassez dans le

moniteur, affichez le contenu des registres. HL pointe (si tout va bien !) le début de la chaîne désirée. Si le numéro n'était pas valide, la routine vous a ramené au Basic avec impression du message d'erreur.

Alain Mariatte  
Olivier Gérard

TROUVER UNE CHAÎNE

SOURCE Z80

400	218438	LD HL,3004
403	8E	CP (HL)
404	DAD04	JP C,0400
407	CA004	JP Z,0400
40A	C3204	JP 0420
40D	218538	LD HL,3005
418	87	OR A
411	CA204	JP Z,0420
414	D601	SUB 01
416	B7	OR A
417	CB	RET Z
418	CD39DE	CALL DE39
41B	3D	DEC A
41C	C21804	JP NZ,0418
41F	C9	RET
420	212904	LD HL,0429
423	CDD4DA	CALL DAD4
426	C318CB	JP CB18

SOURCE Z80

444	F5	PUSH AF
445	7E	LD A,(HL)
446	23	INC HL
447	85	ADD A,L
448	6F	LD L,A
449	7C	LD A,H
44A	CE00	ADC A,00
44C	67	LD H,A
44D	F1	POP AF
44E	C9	RET

SKIP A STRING

ROUTINE Z 80

```
0000
0000 ;
0000 ; TITL 'ROUTINE SKIP A STRING'
0000 ;
0000 ;** à l'entrée, HL pointe la tête chaîne du bloc (sur
0000 ;** son octet de longueur. Action: HL=HL+longueur+1.
0000 ;
0000 ORG 444H ;à la suite
0444 F5 SKIPST PUSH PSW
0445 7E MOV A,H ;LEN dans l'accum. A
0446 23 INX H ;HL=HL+1
0447 85 ADD L ;poids faible adresse + LEN
0448 6F MOV L,A ;on remet dans L
0449 7C MOV A,H ;H dans A
044A CE00 ACI 0H ;A←carry
044C 67 MOV H,A ;on remet dans H
044D F1 POP PSW
044E C9 RET
044F END END
```

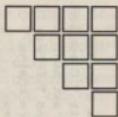
ROUTINE 6502

```
0344: 46 ;
0344: 47 *****
0344: 48 * ROUTINE 6502 'SKIP A STRING' *
0344: 49 * (c) Olivier GERARD et l'O.i. *
0344: 50 *****
0344: 51 ;
0344:08 52 SKIPST PHP ;Sauve le registre d'etat.
0345:B1 FE 53 LDA (POINT),Y ;A=Longueur de la chaîne.
0347:38 54 SEC ;Cy=1
0348:65 FE 55 ADC POINT ;A=A+Cy+octet bas de POINT.
034A:85 FE 56 STA POINT ;Reactualisons POINT.
034C:90 02 57 BCC FIN ;Si Cy=1,on a franchi une page.
034E:E6 FF 58 INC POINT+1 ;Donc incrementons l'octet tout.
0350:28 59 FIN PLP ;restaure le registre d'etat
0351:60 60 RTS
0352: 61 ;
0352: 62 *****
```

\*\*\* SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS



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

## 583

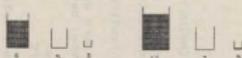
Pour vos problèmes de bridge : l'ordinateur devra non seulement réaliser des donnes de bridge, mais aussi indiquer quelle est la probabilité, connaissant la donne de Sud, de répartition des différentes cartes entre Est et Ouest (on supposera qu'aucune annonce n'a encore été faite).

## 584

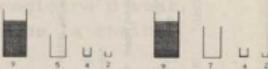
De nombreux puzzles utilisent la notion de transfert d'un liquide d'un récipient dans un ou plusieurs autres. Serait-il possible d'envisager un programme qui permettrait de faire face à toutes les situations de transfert du type partage d'un volume donné en deux, trois ou quatre, à l'aide de récipients plus petits ?

Exemples :

En deux parties



En trois parties

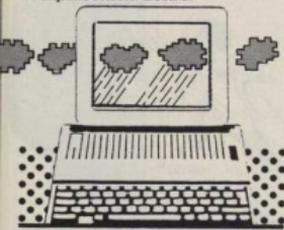


## 585

Faites un logiciel de création de génériques pour vos divers programmes. Par exemple, des lettres qui arrivent de plus en plus vite et s'assemblent pour former les textes désirés, ou encore un rayon laser qui choisit l'emplacement de chaque lettre ; ou plus simplement un affichage ordinaire, avec un simple défilement vers le haut.

# 586

Pour le plaisir : vous allez reconstituer chez vous une carte météorologique, comme à la télévision : une carte de France bien dessinée, un certain nombre d'options (soleil, soleil voilé, pluie, éclairs, nuages...). Le curseur se déplace sur la carte, et la pression sur une touche permettra d'afficher l'option correspondant à l'emplacement désiré.



# 587

Les ordinateurs actuels permettent de faire très simplement des dessins sur l'écran, par déplacement d'un point clignotant, avec ou sans tracé. Le déjà très populaire Macintosh a introduit, dans le programme Mac Draw, une notion intéressante : celle de « miroirs du pinceau ». On choisit les axes de symétrie, et l'on trace en même temps le trait désiré et son ou ses symétriques. Ajouter cette possibilité de miroir sur votre télécran ne devrait pas être trop difficile.

# 588

Une autre façon de perfectionner votre programme de télécran sera d'introduire la possibilité de différents modes de fonctionnement : en dehors du classique mode point par point, on peut envisager de poser deux points et de les relier par un trait, ou encore de tracer un rectangle, ou même de tracer un arc de cercle défini par trois points. Si votre

ordinateur dispose de la fonction de remplissage d'une figure fermée (fonction FILL ou PAINT), les résultats obtenus sont encore plus spectaculaires.

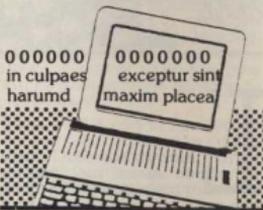
# 589

Vous disposez d'un Minitel et d'un micro-ordinateur. Avez-vous pensé qu'il était peut-être possible de les interconnecter pour récupérer, sur votre ordinateur, certaines des informations mises à votre disposition par Minitel ? Pour donner un exemple, il est possible de se constituer des listes pour des mailings sélectifs en utilisant l'annuaire téléphonique.

# 590

Les nombres de Pythagore sont des entiers naturels, ainsi appelés parce qu'ils sont solution de l'équation  $X^2 + Y^2 = Z^2$ . Votre programme devra non seulement calculer et afficher les nombres de Pythagore, mais aussi dessiner la forme géométrique du triangle qui leur correspond.

# 591



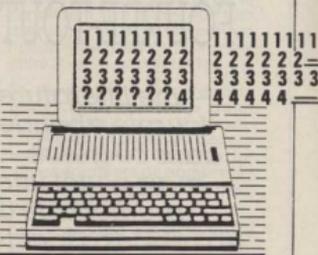
Faites un programme spécialisé dans le calcul des moyennes qui se présente sous la forme d'une feuille de calcul limitée à cinquante noms et vingt notes. Pour une meilleure occupation de l'écran, les noms pourront être écrits verticalement et les notes et les éventuels coefficients seront introduits horizontalement.

# 592

Perfectionnez le programme précédent en lui ajoutant des possibilités de visualisation sous diverses formes (par exemple histogramme ou camembert), et éventuellement des possibilités statistiques.

# 593

Modifiez votre traitement de texte afin qu'il puisse offrir en option des possibilités de comptage : nombre de lignes, nombre moyen de caractères par ligne, nombre total de caractères, nombre de mots, etc.



# 594

Sur un texte donné, et pour un entier  $n$  donné, votre programme doit faire apparaître en couleur ou en inversion vidéo tous les mots de  $n$  lettres.

# 595

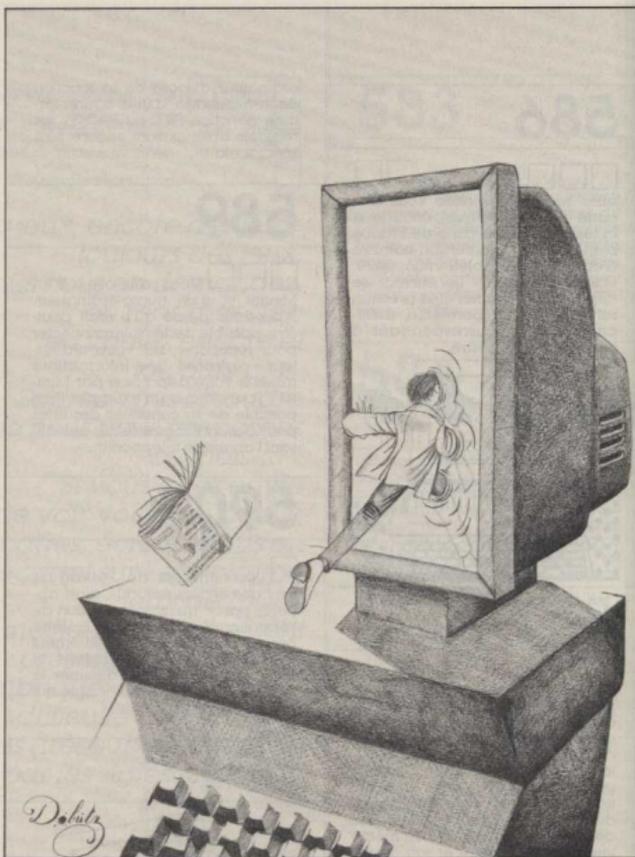
Si votre appareil dispose de plusieurs couleurs nettement différenciées, il est facile de modifier le programme précédent pour lui faire afficher en rouge les mots de cinq lettres, en bleu ceux de sept lettres, etc.

# CP/M

*Utilisateurs de systèmes CP/M, cette rubrique est la vôtre. Ici, point de cours magistral*

## STAT.COM : UN PEU D'ORDRE DANS UNE FONCTION FOURRE-TOUT

*- une littérature fournie abonde dans ce genre -, mais plutôt une promenade à travers les aspects connus et moins connus de ce Sed très répandu.*



**L'**abréviation STAT vient de *status*, mot anglais qui signifie état. En développant CP/M, Digital Research a visiblement mis dans STAT.COM un ramassis de fonctions sans grandes relations entre elles, c'est-à-dire tout ce qui ne pouvait être inclus dans d'autres programmes. Nous allons donc voir les différentes utilisations de STAT.COM et les approfondir.

Examinons la commande la plus simple, la commande d'aide qui

nous servira de guide tout au long de cette étude. En tapant

```
STAT VAL : (RETURN)
```

on obtient

```
Temp R/O Disk : d:=R/O
```

```
Set indicator : d:filename.typ
```

```
SR/O SR/W SSSYS $DIR
```

```
Disk Status : DSK: d:DSK:
```

```
User Status :USR:
```

```
lobyte Assign :
```

```
CON: = TTY: CRT: BAT: UC1:
```

```
RDR: = TTY: PTR: UR1: UR2:
```

```
PUN: = TTY: PTP: UP1: UP2:
```

```
LST: = TTY: CRT: LPT: UL1:
```

Cette commande liste la syntaxe de la commande STAT.COM. En français, ce serait plus clair.

## Protection des disques

La première ligne de la commande STAT VAL : nous dit  
Temp R/O Disk: d:=R/O

Temp est une abréviation de *temporary*, temporaire. R/O signifie *read only*, lecture seule. *Disk*, signifie... disque. On peut donc, avec la commande STAT.COM, empêcher, temporairement, l'écriture sur un disque donné. Commande utile évitant certaines catastrophes. Cette commande revient à mettre une étiquette de protection sur l'encre des disques 13 cm ou à l'enlever sur les disques 20 cm.

## Protection des fichiers

La deuxième ligne de STAT VAL : nous dit

Set indicator: d filename.typ SR/O SR/W SSSY SDIR

CP/M ne permet que deux attributs à un fichier donné : lecture seule et suppression du directory (catalogue). C'est pauvre lorsque l'on compare à MS/Dos qui, en plus, donne la date et l'heure de la création du fichier, ainsi que la date et le jour de la dernière mise à jour. CP/M Plus, appelé encore CP/M 3, permet, sur option, de dater les fichiers. Avec l'attribut de lecture seule, on peut éviter de corrompre, par inadvertance, des fichiers précieux. La suppression de l'affichage de certains fichiers écarte les questions des curieux et diminue la longueur des directory en évitant de faire apparaître tous les fichiers système sur toutes les disquettes.

En fait, R/O est le contraire de R/W, et SSSY est le contraire de DIR. Ces attributs viennent se loger dans le directory. Chaque fichier enregistré sur une disquette y voit figurer son nom. Le nom d'un fichier comporte deux parties sous CP/M : le nom proprement dit (huit caractères) et le type de fichier (trois caractères). Tous ces caractères sont des caractères ASCII, c'est-à-dire qu'ils n'utilisent que 7 bits sur 8.

Astucieusement, CP/M utilise 2 de ces 11 bits « perdus » pour indiquer si le fichier est à lecture seule ou si il ne doit pas être listé sur le directory.

nom du fichier	type
X X X X X X X X	R S X
A B C D E F G H	T Y P

x = 9 bits libres.

R indique l'octet de lecture seule. S indique la présence dans le directory.

Il existe des logiciels qui servent à vérifier le directory directement sur le disque : DU.COM, par exemple, du CP/M User Group permet d'inspecter un disque « octet par octet ». Nous en reparlerons dans ces colonnes.

La commande STAT B:DSK: fournit quelques indications sur les caractéristiques des formats des disques. En fait, elle donne la configuration qui se trouve dans le Bios, partie du CP/M modifiable par l'utilisateur ou le revendeur. Pour mieux comprendre ce qu'affiche cette commande, il faut connaître les différentes caractéristiques d'un format de disquette. Une disquette est découpée en pistes et secteurs. Chaque secteur comprend un certain nombre d'enregistrements, et chacun de ces enregistrements comprend un certain nombre d'octets. Pour faciliter les choses, CP/M redécoupe tout cela en « groupes » ou « blocs » (voir encadré page suivante).

## STRUCTURE DES DISQUES STAT B:DSK:

Dans l'exemple que nous avons pris, le lecteur possède en fait quarante-deux pistes, dont l'une est réservée au système, les autres servent à loger le directory et les fichiers. La première ligne nous apprend que la capacité totale, sans compter la piste système, est de 3 280 fois 128 octets, soit 419 840 octets c'est-à-dire 410 Ko. Cela fait 10 Ko par piste (410 Ko divisés par le nombre de pistes restantes : 41).

On en déduit que le nombre de blocs total sur la disquette s'élève à 205, puisque la commande STAT DSK: nous donne le nombre d'enregistrements total (3 280) et le nombre d'enregistrements par bloc (16).

Sur notre lancée, pourquoi ne pas calculer la place minimale occupée par un fichier ? Nous avons vu que le bloc était la plus petite unité gérée par CP/M. La capacité totale du disque est de 410 Ko et il y a 205 blocs. Une simple division nous donnera la taille d'un bloc : 2 Ko.

On s'aperçoit, dans cet exemple, que la taille d'un secteur correspond à celle d'un enregistrement, on a vu qu'une piste comprend 10 Ko soit 10 240 octets. La commande STAT DSK: nous apprend qu'il y a 80 secteurs par piste, nous avons donc 128 octets par secteur, autant que dans un enregistrement.

On peut comparer ces données à

## Découpage d'une disquette

Nous partons de la plus petite unité pour arriver jusqu'au disque. Le bit est l'unité la plus petite, il y en a huit dans un octet (quel que soit l'ordinateur : 16, 32 bits ou autre).

Les octets sont contenus dans les enregistrements. Un enregistrement est l'unité de transfert entre le lecteur et l'unité centrale. Les secteurs sont découpés en enregistrements, et constituent une piste. Sur une disquette, il y a un certain nombre de pistes qui varient entre 35 et 96, et bientôt 182...

En superposition à ce découpage, il en existe un autre constitué de blocs. Ce découpage permet la gestion des enregistrements sur le disque, indépendamment du nombre de secteurs, de la simple ou double densité, etc.

Le découpage d'une disquette se décompose donc en bits, octets, enregistrements, blocs, extensions, fichiers. Le bloc est l'unité de gestion pour CP/M. Il représente la quantité d'octets minimale qui sera utilisée par un fichier. Le directory comporte principalement deux informations : le nom du fichier et l'endroit où il se trouve sur la disquette. L'information indiquant l'endroit où se trouve le fichier, ou plus exactement les différentes parties du fichier, est donnée dans le directory en « blocs ». Le bloc 0 comporte généralement le directory. Pour un fichier, CP/M autorise un certain nombre d'*extents* (extensions). Les *extents* sont, pour simplifier, le nombre de fois que le fichier apparaît dans le directory. Une seule fois pour un petit fichier, plusieurs fois pour un fichier plus important.

celles fournies par d'autres logiciels comme DU.COM, un utilitaire de disquette appelé « disc doctor ».

Nombre de pistes : 42.  
Secteurs par piste : 80.  
Dimension des blocs : 16 secteurs par groupe.  
Nombre de groupes : 204, ce chiffre ne comprend pas le directory.  
Entrées directory : 128.  
Piste système : 1.

## ANALYSE DU CONTENU DU DISQUE STAT B:...

Après cet exercice d'arithmétique, passons à des choses plus sérieuses, ce pourquoi STAT.COM est utilisé le plus souvent : l'analyse des fichiers.  
En tapant STAT B:.\* (RETURN), on obtient

```
Recs Bytes  Ext  Acc
6610 Ko  1 R/W B:FLS .COM
10614 Ko  1 R/W B:SQ .COM
7910 Ko  1 R/W B:USQ .COM
```

Bytes Remaining On B: 184 Ko  
Recs : Records en anglais, enregistrement en français.  
Bytes : Octets en français, pour être plus juste : kilo-octets.  
Ext : Extent en anglais, extension en français (ou presque).  
Acc : état du fichier (lecture seule R/O ou lecture, écriture : R/W).

La taille du fichier est en fait indiquée de plusieurs manières : en nombre d'enregistrements (on a vu qu'un enregistrement avait 128 octets) ; en multipliant le nombre d'enregistrements par la longueur de l'enregistrement pour trouver celle du fichier. STAT nous donne également la longueur du fichier en kilo-octets. La précision est de l'ordre du bloc. Ici, le bloc est de 2 Ko, donc toutes les dimensions de fichiers seront en multiple du bloc, dans notre cas multiple de deux.

Le nombre de kilo-octets restant est indiqué à la fin de la liste des fichiers. Le programme STAT calcule le nombre des blocs non utilisés et le multiplie par sa taille.

La commande STATUSR indique le secteur d'utilisation CP/M et le nombre de fichiers pour un utilisateur donné. Il n'y a pas d'autre moyen simple de connaître la zone utilisateur dans laquelle on travaille.

Nous finirons notre premier article par les entrées/sorties. CP/M « dialogue » avec l'extérieur à travers quatre canaux théoriques. Ces canaux s'appellent en jargon CP/M :

CON: console                    entrée/sortie  
RDR: lecteur de bande        entrée  
PUN: perforateur            sortie  
LST: imprimante            sortie  
Ces canaux sont tout à fait théoriques et peuvent être utilisés à

l'on peut traduire par octet d'entrée/sortie.

On peut décomposer cet octet en quatre fois huit bits et voir l'action de chacun de ces couples de bits :

Par exemple, si l'arrangement des entrées/sorties est le suivant :

CON: = CRT: soit les bits 0 et 1  
RDR: = UR1:            1 et 0  
PUN: = TTY:            0 et 0  
LST: = UL1:            1 et 1

## Informations de la commande STAT DSK:

A: Drive Characteristics  
3280: 128 Byte Record Capacity

410: Kilobyte Drive Capacity

128: 32 Byte Directory Entries

128: Checked Directory Entries

256: Records/Extent

16: Records/Block  
80: Sectors/Track  
1: Reserved Track

## Explications relatives aux nombres en italique

Correspond au nombre d'enregistrements (de 128 octets) contenus sur la disquette.

Nombre de kilo-octets disponibles pour les fichiers, il faut retrancher le directory.

Nombre de fichiers pouvant être contenus dans le directory.

Dimension de la zone vérification du directory.

Nombre d'enregistrements par extent (1 extension = 1 entrée directory).

Nombre d'enregistrements par bloc.

Nombre de secteurs par piste.

Nombre de pistes réservées pour le système.

toute autre chose. N'oublions pas que CP/M a été créé à l'époque des lecteurs et perforateurs de bandes. Moyennant une programmation ad hoc du Bios, PUN: peut être une imprimante parallèle. LST: une imprimante série et RDR: un lecteur de photostylie.

l'octet entrée/sortie devient : 01100011 soit 83 en hexadécimal et 153 en décimal. On peut intervenir soit en cours de programme soit avec DDT.COM pour changer cet octet. Malgré la vétusté des désignations, il est fort possible de piloter des instruments plus mo-

Périphériques logiques	CON:	RDR:	PUN:	LST:
Octet d'entrée/sortie	01	23	45	67
Périphériques physiques	00 > TTY: 01 > CRT: 10 > BAT: 11 > UCI:	00 > TTY: 01 > PTR: 10 > UR1: 11 > UR2:	00 > TTY: 01 > PTP: 10 > UP1: 11 > UP2:	00 > TTY: 01 > CRT: 10 > LPT: 11 > UL1:

A partir de ces quatre canaux théoriques, on gouverne seize périphériques : chaque canal possède quatre états. On peut donner quatre noms différents à chaque canal :

CON: = TTY: CRT: BAT: UCI:  
RDR: = TTY: PTR: UR1: UR2:  
PUN: = TTY: PTP: UP1: UP2:  
LST: = TTY: CRT: LPT: UL1:

En pratique, l'octet (0004) indique l'état d'assignement de chacun de ces périphériques. Cet octet s'appelle en anglais l'ioyble que

dernes comme des bandes magnétiques ou des tables traçantes avec CP/M et de les adresser par l'intermédiaire de STAT ou directement de l'octet (0004) dit octet d'entrée/sortie.

Le secret réside dans la programmation du Bios (système de base d'entrées/sorties). Mais n'allons pas trop vite : rendez-vous dans un prochain numéro.

Philippe Gysel ■

# CAHIER DE PROGRAMMES

## LE REFRAIN MEURT, LA MULTIPLICATION DEMEURE

Chantal Feynerol

*S'il vous est arrivé de faire réciter les tables de multiplication à un enfant, vous savez combien cela peut être pénible. Il n'est pas toujours facile à un humain, quel que soit son âge, de garder son calme, alors que ce problème ne se pose pas à un ordinateur. (NDLR : du moins c'est ce qu'on croit.)*

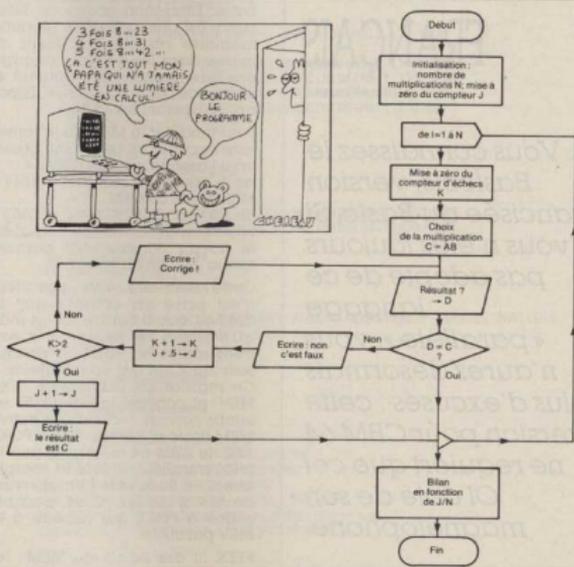
FX 702P

**V**oici un programme conçu pour le FX 702P.

Il demande tout d'abord le nombre N de multiplications désirées ; une opération sera ensuite choisie au hasard, par l'intermédiaire de RAN# : l'ordinateur en demande le résultat ; trois essais sont possibles pour chaque question. Les erreurs et les échecs (en fait trois réponses fausses) sont comptabilisés dans le compteur J. Quelques commentaires sont affichés selon les circonstances, en fonction de J/N.

L'organigramme est ci-dessous.

ORGANIGRAMME



le programme page suivante ; il est clair qu'ils sont applicables à bien des questions d'EAO (Enseignement Assisté par Ordinateur).

Bien entendu, vous pourrez demander des opérations beaucoup plus compliquées.

En fonction de votre sévérité naturelle, vous modifierez les commentaires personnels ! Certains ajouteront sans doute « Bien » après chaque réponse juste.

Dans ce programme, j'ai décidé d'être assez dure : un essai raté coûte 1/2 point ; de plus, pour trois essais ratés – une question restée sans réponse valable – aux 3/2 points de pénalité j'ai ajouté 1 point entier, soit 5/2 = 2,5 points à comparer avec le nombre N de multiplications. Ainsi, quatre multiplications justes sur cinq et une complètement fausse donnent un score de 0,5 et le commentaire : « Il faut l'améliorer. » Les multiplications proposées sont des multiplications du type  $A \times B = ?$ , avec A et B compris entre 0 et 10, bornes comprises. Si certains veulent exclure la multiplication par 0, un peu spéciale, il faut modifier

# CAHIER DE PROGRAMMES

les lignes 50 et 60; de même si l'on désire des multiplications avec des nombres à deux chiffres ou davantage. On peut égale-

ment tester la division et mille autres problèmes (et, pourquoi pas, la couleur du cheval blanc d'Henri IV !)

PROGRAMME

10 INP "COMBIEN",N	70 C=A*B	140 PRT "CORRIGE":	190 IF J>.5 THEN 23	VISER":GOTO
20 J=0	80 PRT A:"*";B:"="	WAIT 10:PRT CSR	0	240 PRT "IL FAUT
30 FOR I=1 TO N	:	19:GOTO 80	200 IF J>.2 THEN 24	AMELIORER":80
40 K=0	90 INP D	150 J=J+1	6	270
50 A=RND*(RAN#,-2)*	100 IF D=C THEN 170	160 PRT "LE RESULTA	210 IF J=0 THEN 250	250 PRT "EXCELLEN
10	110 PRT "NON:"	T EST "%C	220 IF J<.1 THEN 26	:GOTO 270
60 B=RND*(RAN#,-2)*	120 K=K+1:J=J+.5	170 NEXT I	0	260 PRT "BIEN"
10	130 IF K>2 THEN 150	180 J=J/N	230 PRT "IL FAUT RE	270 END ■

## LE BASICOIS OU COMMENT PARLER FRANÇAIS

Gilles Vasseur

*Vous connaissez le Basicois, version francisée du Basic. Si vous n'êtes toujours pas adepte de ce langage « parallèle », vous n'aurez désormais plus d'excuses : cette version pour CBM 64 ne requiert que cet Ol doté de son magnétophone.*

COMMODORE 64

**L**e passage du Basic au Basicois est instantané (un seul POKE - ou METS en Basicois), même en cours de version; le codage n'étant pas modifié, les programmes enregistrés sont lisibles indifféremment par l'un ou l'autre Basic. Discretion oblige, le Basicois n'est pas logé dans l'espace mémoire réservé au Basic, ni même dans les 4 Ko du langage machine; après chargement et exécution, le programme disparaît en libérant les 39 Ko.

Pour modifier la MEM, la recopier sans occuper un seul octet, observons l'architecture du CBM 64: de A000 à BFFF (40960 à 49151) = MEM Basic ou MEV de E000 à FFFF (57344 à 65535) = MEM Kernal ou MEV (le Kernal est le noyau d'instructions permettant la gestion du système).

Cette mémoire vive parallèle n'est prise en compte par le CBM 64 que si l'ordre lui est indiqué dans le registre d'entrées/sorties du 6510 (le processeur du CBM 64) voir *tableau 1*. Ce registre est à l'adresse 1 en MEV, et contient la valeur 55 en temps normal; valeur qui active MEM Basic et Kernal. Après POKE 1,53, le CBM 64 ne lit plus que la MEV parallèle. Il faut la remplir avec... le Basic et le Kernal, avant de la franciser. C'est possible grâce à POKE qui accède à la MEV parallèle.

PEEK lit des octets de MEM: les

lignes 270 et 330: POKE J, PEEK (J) recopient en apparence un octet dans lui-même, mais en fait, opèrent le transfert MEM/MEV.

Après le POKE 1,53, on peut modifier prudemment le Basic et le Kernal, à condition de connaître parfaitement les adresses des routines du CBM 64.

La liste des mots clés se situe de l'adresse 41118 à l'adresse 41373. Le court programme suivant vous permettra de l'examiner:

```
10 FOR I = 41118 TO 41373
20 PRINT I, PEEK (I), CHR$ (PEEK(I)),
*(CTRL 2)*
30 WAIT 653,1 : REM APPUYEZ SUR
SHIFT
40 NEXT
```

Les mots clés apparaissent sur l'écran; leur dernière lettre est changée en un signe graphique dont le code ASCII est celui de la lettre augmentée de 128.

bit 0 0 = MEV 1 = Basic  
1 0 = MEV 1 = Kernal  
2 générateur de caractères  
3 cassette  
4 cassette  
5 cassette  
6 inutilisé  
7 inutilisé

pour les bits 0 et 1  
POKE 1,52 00 = tout en MEV  
POKE 1,53 01 = on conserve les E/S  
POKE 1,54 10 = on conserve le noyau + E/S  
POKE 1,55 11 = Basic + Kernal + E/S  
(les bits 2,4 et 5 sont à 1).

LE PORT D'ENTRÉE / SORTIE DU 6510

# CAHIER DE PROGRAMMES

A moins de modifier les routines Basic, l'ensemble des mots doit tenir en 256 octets, en respectant l'ordre original. Le dernier octet doit être 0 (cf. tableau 2); vous pouvez alors adapter d'autres mots que ceux du Basic.

La liste des messages d'erreur se situe en partie de l'adresse 41374 à 41767. Le début du message est pointé par deux adresses de 41768 à 41828, la fin du message par un caractère graphique (caractère augmenté de 128). Ainsi on trouve:

en 41768 → 158 →	158
41769 → 161x256 →	41216
	41374

Si vos messages sont de longueurs différentes de celles des messages initiaux, vous devez modifier ces adresses de renvoi (vecteurs) (cf. tableau 3).

D'autres messages existent à des adresses différentes (voir tableau 4 : messages courants, tableau 5 : entrées incorrectes) dans le Basic, et dans le Kernal (tableau 6).

Pour avoir un CBM 64 « en français », entrez le programme pour l'exécuter (environ 2 mn après RUN). Le message de mise sous tension sera :

```
**** COMMODORE BASIC05 ****
SYSTEME 64 K MEV 38911 OCTETS
LIBRES
*PRET*
```

Deux conseils majeurs : faites une copie au moins de Basic05 avant de l'exécuter ; et, dans un premier temps, ajoutez la ligne : 775 END. En cas de défaillance, cela évite le RESET (un STOP/RESTORE suffit). Quand tout fonctionne bien, supprimez cette ligne, puis EXE ou RUN.

Rappelons que :

METS 1,55 retourne à Basic.  
POKE 1,53 accède à Basic05.

Les inconditionnels du Basic pourront franciser au moins les messages d'erreur, modifier le Basic ou le Kernal et créer des instructions Basic sans le ralentir.

Pour lancer directement vos programmes en les chargeant, faites :

METS 57779, 113  
METS 57780, 168.

PROGRAMME BASIC05 (DEBUT)

```
180 PRINT"CM":POKE53280,6:POKE53281,6:REM ECRAN BLEU,LETTRES BLANCHES
190 PRINT"BASIC05 V1 #0,VASSEUR#"
200 PRINT"
210 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"DEUX MINUTES,SVP..."
220 REM
230 REM*****
240 REM TRANSFERT BASIC
250 REM*****
260 REM
270 FORJ=40960TO49151:POKEJ,PEEK(J):NEXT J
280 REM
290 REM*****
300 REM TRANSFERT KERNAL
310 REM*****
320 REM
330 FORJ=57344TO65535:POKEJ,PEEK(J):NEXT J
340 POKE1,53:REM EN MEV!
350 REM
360 REM*****
370 REM DORNIEES...
380 REM*****
390 REM
400 K=41118:REM DEBUT ADRESSES
410 PRINT"ATTENTION..."
420 PRINT"NOTS-CLES"
430 FORI=1TO16
440 IFI=10THENPRINT"MESSAGES D'ERREURS"
450 READ#
460 FORJ=1TOLEN(#):
470 B=ASC(MID#(##,J,1))
480 IFB=92THENB=0:REM SI"E"=0
490 IFB=255THENB=222:REM "+128"
500 IFB<90ANDB<128THENB=B+(192-96)
510 POKEK,B:K=K+1
520 NEXTJ,I
530 PRINT"ADRESSES DES MESSAGES"
540 K=41000:FORI=41768TO41824STEP2
550 READ#A=R#K:B=INT(A/256):C=#A-256#
560 POKEI,C:POKEI+1,B:NEXT
570 PRINT"MESSAGES DIVERS"
580 READ#A:FORI=1TO6:POKEI+41833,ASC(MID#(##,I,1)):NEXT
590 POKE41842,C#
610 READ#A:FORI=1TO5:POKEI+41858,ASC(MID#(##,I,1)):NEXT
620 READ#A:FORI=1TO16:POKEI+58464,ASC(MID#(##,I,1)):NEXT
630 READ#A:FORI=1TO3:POKEI+58511,ASC(MID#(##,I,1)):NEXT
640 READ#A:FORI=1TO15:POKEI+58522,ASC(MID#(##,I,1)):NEXT
650 K=61630:FORI=1TO2:READ#
660 FORJ=1TOLEN(#):
670 B=ASC(MID#(##,J,1))
680 IFB=92THENB=13:REM SI E
690 IFB=94THENB=160:REM SI +
700 POKEK,B:K=K+1:NEXTJ,I
710 READ#A:FORI=1TO14:POKEI+44283,ASC(MID#(##,I,1)):NEXT
720 READ#A:FORI=1TO16:POKEI+44299,ASC(MID#(##,I,1)):NEXT
730 REM
740 REM*****
750 REM C'EST PARTII
760 REM*****
770 REM
780 FORI=64504TO64907:READ#A:POKEI,A:NEXT:REM ETABLIT LIMITES BASIC05
790 POKE64982,53:REM MODIFIE E/S
800 SVS64738:REM RESET...
810 REM
820 REM*****
830 REM NOTS-CLES
840 REM*****
850 REM
860 DATA"FI/POU-SUIXIDONNE'E ENTE"
870 DATA"DI-LI-VOLTYE ENT:REL I#SPROJ"
880 DATA"ETOU-RES-STO-BELO-ATTEND#="
890 DATA"BOOK-DE-METS"ECRI"CONH"
900 DATA"LIST-NEI CM-SVQUOVR"FERH"SRISIE"
910 DATA"OUBLI"TAB#JUS#ESP#ALOR#NO#PR#"+L#E"
920 DATA"O"/"SG,ENI#BL#LIBR"FO#PR#H#"
```

# CAHIER DE PROGRAMMES

2 LISTE DES MOTS RÉSERVÉS (DÉBUT)

Basic	Basicois
END	FIN
FOR	POUR
NEXT	SUIV
DATA	DONNEE
INPUT#	E#(entrée)
INPUT	ENTRE
DIM	DIM
READ	LIS
LET	QUE
GOTO	VAEN
(GO TO)	(VA JUSQ)
RUN	EXE
IF	SI
RESTORE	RELIS
GOSUB	SPROG
RETURN	RETOUR
REM	REM
STOP	STOP
ON	SELON
WAIT	ATTENDS
LOAD	CC (charge)
SAVE	CS (sauve)
VERIFY	OK?
POKE	DEF
PRINT#	METS
PRINT	S#(sortie)
CONT	ECRIS
LIST	CONT
CLR	PLISTE
CMD	NET
SYS	CMD
OPEN	SYS
CLOSE	OUVRE
GET	FERME
NEW	SAISIS
TAB(	SAISIS
TO	OUSBLIE
FN	TAB(
SPC(	JUSQ
THEN	FN
NOT	SPC(
STEP	ALORS
	NON
	PAS
+	+
-	-
.	.
/	/
↑	↑
AND	ET
OR	OU
>	>
<	<
SGN	SGN
INT	ENT
ABS	ABS
USR	LM
FRE	LIBRE
POS	POS
SQR	RAC
RND	HAS
LOG	LOG
EXP	EXP

PROGRAMME BASICOIS (SUITE ET FIN)

```

930 DATA"LOIEXTO*SI,TR,AT,PI,LO,CL"
940 DATA"VRLAG-CRF,CRUCH,DRIT,MI,VOE"
950 REM
960 REM*****
970 REM MESSAGES D'ERREURS
980 REM*****
990 REM
1000 DATA TROP DE FICHER** OUVERI** NON OUVERI** NON TROUV**
1010 DATA"OU EST LE PERIP** EN SORTI** EN ENTRE"QUEL NOM DE FICHE-"
1020 DATA"NUMERO PERIPH INTERDI SUIV SANS POU-SYNTR"RETOUR SANS SPROI"
1030 DATA"PLUS DE DONNEE QUANTITE INTERDIT TROP GRAND MEMOIRE PLEIN**
1040 DATA"QUELLE LIGHT INDIC DIMENSIO DIVISION PAR ZERO MODE DIRECT NOMBRE OU MOI"
1050 DATA"CHAINE TROP LONGUE MAUVAISE DONNEE FORMULE TROP COMPLEXE JE NE PEUX PAS"
1060 DATA"FUNCTION INCONNU CONTROL CHARGE ENH"
1070 REM
1080 REM*****
1090 REM ADRESSES MESSAGES
1100 REM*****
1110 REM:
1120 DATA 374,390,396,410,422,438,449,460,479,501,515,522,539,554,572,582
1130 DATA 596,608,614,623,640,651,664,682,697,718,732,749,757
1140 REM
1150 REM*****
1160 REM MESSAGES DIVERS
1170 REM*****
1180 REM:
1190 DATA"ERREUR", "APPET*", "ARRET"
1200 DATA"OCTETS LIBRES ", "OIS", "SYSTEME 64K MEV"
1210 DATA"ERREUR E/S" EJE CHERCHE TAPPUEZ SUR PLA"
1220 DATA"APPUEZ SUR RECORD ET PLA RECHARGE RE SAUVE TCONTROLLE TPROG:"
1230 DATA"?EXTRA IGNORE ", "?RECOMMENCEZ, SVP"
1240 DATA 162,0,160,160
    
```

2 (FIN)

COS	COS	623	DIVISION PAR ZERO
SIN	SIN	640	MODE DIRECT
TAN	TAN	651	NOMBRE OU MOT
ATN	ATN	664	CHAINE TROP LONGUE
PEEK	PIQ	682	MAUVAISE DONNEE
LEN	LON	697	FORMULE TROP COMPLEXE
STR\$	CHS (chaîne)	718	JE NE PEUX PAS
VAL	VAL	732	FUNCTION INCONNUE
ASC	ASC	749	CONTROLE
CHR\$	CARS	757	CHARGEMENT
LEFT\$	GAUCHS		
RIGHT\$	DROITS		
MID\$	MIS		

3 MESSAGES D'ERREUR ET ADRESSES

```

Toutes les adresses + 41000
374 (+ 41000) TROP DE FICHIERS
390 # OUVERT (# : FICHER)
398 # NON OUVERT
410 # NON TROUVE
422 OU EST LE PERIPH
438 # EN SORTIE
449 # EN ENTRE
460 QUEL NOM DE FICHER
479 NUMERO PERIPH INTERDIT
501 SUIV SANS POUR
515 SYNTAXE
522 RETOUR SANS SPROG
539 PLUS DE DONNEES
554 QUANTITE INTERDITE
572 TROP GRAND
582 MEMOIRE PLEINE
596 QUELLE LIGNE
608 INDICE
614 DIMENSION
    
```

3 (FIN)

4  
5  
6 AUTRES MESSAGES

De 41829 à 41865	ERROR ERREUR
	READY *PRE*
	BREAK ARRET
De 44284 à 44317	? EXTRA IGNORE
	? RECOMMENCEZ, SVP
De 58463 à 58623	* OCTETS LIBRES *
	* SYSTEME 64 K MEV *
	* OIS * après Basic
	* ERREUR E/S *
	* JE CHERCHE *
	* APPUEZ SUR PLAY *
	* APPUEZ SUR RECORD ET PLAY *
	* SAUVE *
	* CONTROLE *
	* PROG : *

# CAHIER DE PROGRAMMES

## UN SIMPLE ALLER-ET-RETOUR EN MORSE

P.L. Gedo

*Transformer du clair en morse est une chose. Faire l'inverse est un exercice très différent. Ce programme réalise les deux opérations, pour le même prix. Codez donc et décidez... A bon entendeur...*

MORSE ALLER ET RETOUR

**I**l faudra un PC 1212 et son imprimante pour utiliser ce programme mais sa structure est si claire que, nous ne voulons pas en douter, il pourra être adapté à tout ordinateur digne de ce nom. Son utilisation est, elle aussi, d'une simplicité enfantine et résumée dans ces deux tableaux.

```

1:PRINT "1 .-
---":RETURN
2:PRINT "2 ..
---":RETURN
3:PRINT "3 ...
---":RETURN
4:PRINT "4 ..-
---":RETURN
5:PRINT "5 -.-
---":RETURN
6:PRINT "6 -.
---":RETURN
7:PRINT "7 -..
---":RETURN
8:PRINT "8 ---
---":RETURN
9:PRINT "9 ---
---":RETURN
10:"M"FOR Z=1TO
26:A(Z)=Z+12
NEXT Z
11:"D"GOSUB 272
:PRINT " "
12:"A"Z=39:
INPUT " -->
":Z:GOSUB
2:GOTO 12
13:PRINT "A .-
---":RETURN
14:PRINT "B ..
---":RETURN
15:PRINT "C -.
---":RETURN
16:PRINT "D -.
---":RETURN
17:PRINT "E .-
---":RETURN
18:PRINT "F ..
---":RETURN
19:PRINT "G ---
---":RETURN
20:PRINT "H ..
---":RETURN
21:PRINT "I ..
---":RETURN
22:PRINT "J ..
---":RETURN
23:PRINT "K -.
---":RETURN
24:PRINT "L -.
---":RETURN
25:PRINT "M ---
---":RETURN
26:PRINT "N -.
---":RETURN
":RETURN
27:PRINT "O --
---":RETURN
28:PRINT "P .-
---":RETURN
29:PRINT "Q --
---":RETURN
30:PRINT "R .-
---":RETURN
31:PRINT "S ..
---":RETURN
32:PRINT "T -..
---":RETURN
33:PRINT "U ..
---":RETURN
34:PRINT "V ..
---":RETURN
35:PRINT "W -.
---":RETURN
36:PRINT "X -.
---":RETURN
37:PRINT "Y -.
---":RETURN
38:PRINT "Z --
---":RETURN
39:"PRINT "
:IF Z=38THEN
12
40:"Z":O:INPUT
" (- ? "Z:
:GOSUB 41:
GOTO 40
41:IF Z="."
:GOSUB 17:
RETURN
42:IF Z="-"
:GOSUB 13:
RETURN
43:IF Z=".."
:GOSUB 21:
RETURN
44:IF Z=".."
:GOSUB 26:
RETURN
45:IF Z="---"
:GOSUB 27:
RETURN
46:IF Z="---"
:GOSUB 31:
RETURN
47:IF Z="---"
:GOSUB 32:
RETURN
48:IF Z="---"
:GOSUB 33:
RETURN
49:IF Z="-.
---"
:GOSUB 30:
RETURN
50:IF Z="-.
---"
:GOSUB 24:
RETURN
51:IF Z="-.
---"
:GOSUB 16:
RETURN
52:IF Z="-.
---"
:GOSUB 25:
RETURN
53:IF Z="-.
---"
:GOSUB 19:
RETURN
54:IF Z="-.
---"
:GOSUB 15:
RETURN
55:IF Z="-.
---"
:GOSUB 28:
RETURN
56:IF Z="-.
---"
:GOSUB 14:
RETURN
57:IF Z="-.
---"
:GOSUB 20:
RETURN
58:IF Z="-.
---"
:GOSUB 18:
RETURN
59:IF Z="-.
---"
:GOSUB 34:
RETURN
60:IF Z="-.
---"
:GOSUB 22:
RETURN
61:IF Z="-.
---"
:GOSUB 29:
RETURN
62:IF Z="-.
---"
:GOSUB 37:
RETURN
63:IF Z="-.
---"
:GOSUB 38:
RETURN
64:IF Z="-.
---"
:GOSUB 36:
RETURN
65:IF Z="-.
---"
:GOSUB 23:
RETURN
66:IF Z="-.
---"
:GOSUB 35:
RETURN
67:IF Z="-.
---"
:GOSUB 1:
RETURN
68:IF Z="-.
---"
:GOSUB 21:
RETURN
69:IF Z="-.
---"
:GOSUB 3:
RETURN
70:IF Z="-.
---"
:GOSUB 4:
RETURN
71:IF Z="-.
---"
:GOSUB 5:
RETURN
72:IF Z="-.
---"
:GOSUB 6:
RETURN
73:IF Z="-.
---"
:GOSUB 7:
RETURN
74:IF Z="-.
---"
:GOSUB 8:
RETURN
75:IF Z="-.
---"
:GOSUB 9:
RETURN
76:IF Z="-.
---"
:GOSUB 6:64:
RETURN
77:IF Z="-.
---"
:GOSUB 7:6:
RETURN
78:IF Z="-.
---"
:GOSUB 27:2:
RETURN
79:IF Z="-.
---"
:GOSUB 37:8:
RETURN
80:GOSUB 51:0:
RETURN
272:PRINT "DEB-
---":RETURN
378:PRINT "FIN-
---":END
510:PRINT "ERR-
---":RETURN
646:PRINT "O --
---":RETURN
756:PRINT " .-
---":RETURN

```

	Introduction	Signification	Impression
<b>SYMBÔLES</b>	ZE	Zéro	0-----
	PO	Point	.....
	ER	Erreur de frappe	ERR.....
	DE	Début de transmission	DEB-...
	FI	Fin de transmission	FIN-..
	SHFT,SPC	Espacement	
<b>NOMENCLATURE</b>	SHFT M	Initialisation générale Mise en programme codage Impression de début de transmission	
	SHFT D	Mise en programme codage Impression de début de transmission	
	SHFT A	Mise en programme codage	
	SHFT Z	Mise en programme décodage	



# L'assurance Informatique



**IBM**

L'Assurance d'avoir l'information utile au bon moment, voilà ce qu'apporte l'ordinateur personnel IBM.

Puissant sous un faible volume, il bénéficie des années de recherche et d'expérience d'IBM dans le domaine informatique.

L'IBM PC conçu pour vous, peut stocker jusqu'à 140 Millions de caractères, et sa bibliothèque de logiciels s'enrichit régulièrement, leurs applications vous apportant simplification et rapidité.

Vous pouvez relier l'IBM PC en multiposte, pour travailler simultanément sur le même document, ou en réseau, pour accomplir plusieurs travaux différents dans le même laps de temps.

Quant à son coût, rassurez-vous ; sa rentabilité permet rapidement son autofinancement.

Distributeur agréé IBM et concessionnaire Apple, Informatique France c'est la garantie d'un service complet qui vous assure une informatique tranquille.



## INFORMATIQUE FRANCE 348.3000

l'idéal informatique

84, 86 rue de Montreuil 75011 (Mo Nation)

Telex : 270105 F

54, rue de la Verrerie 75004 (Mo Hôtel de Ville)

Veuillez me renseigner sur l'IBM PC

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal .....

Tél : .....

Veuillez me renseigner sur l'IBM PC

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal .....

Tél : .....



# L'UNION FAIT LA LIBERTE

## MICROBUFFER™ et tout ordinateur

Avec un associé comme Microbuffer votre ordinateur respire ! Microbuffer est une mémoire tampon qui lui permet de continuer à travailler pendant que l'imprimante est en action.

### MICROBUFFER IN LINE

Il s'adapte à tout ordinateur et imprimante parallèle ou série avec 32 à 256 Ko de mémoire ; il permet 255 copies du même document.

### MICROBUFFER II

Il est conçu pour Apple II+ et Apple //e et remplace la carte d'interface imprimante. Il existe en version parallèle ou série de 16 à 32 Ko de mémoire. Hard Copy texte et graphique.

### MICROBUFFER II+

Il est conçu pour Apple II+ et Apple //e. Il remplace la carte d'interface imprimante et autorise simultanément une connexion série et une connexion parallèle. Hard copy texte et graphique. 16 à 64 Ko de mémoire.

### MICROBUFFER EPSON

Spécial pour tout ordinateur et imprimante Epson, il permet tous modes de connexion série ou parallèle de 8 à 64 Ko. Offrez Microbuffer à votre ordinateur, vous lui ouvrirez des horizons.

Microbuffer est une marque de Practical Peripherals.

**Alpha**  
SYSTEMES  
département diffusion

29, bd Gambetta / 38000 Grenoble  
Tél. (76) 43.19.97. Télex 980 610

16, rue de Saussure / 75017 Paris. Tél. (1) 763.59.81

# PC-8201

Une valise pleine  
de  
l'intelligence  
**NEC**



32 K ROM (BASIC, TEXT, TELCOM) Processeur 80C85

16 à 64 K RAM CMOS.

Entrée - sortie : cassette, disquette, RS 232,

Sortie parallèle.

Lecture code à barre.

Fonctionne piles, batterie, secteur.

Périphériques : imprimante, disquette,

Lecteur de cassette.

SEUL IMPORTATEUR EN FRANCE NEC: OMNIUM PROMOTION

110, avenue Marceau 92400 COURBEVOIE. Tél. 788.51.42. Télex PROMIUM 610 136 F

**NEC** NEC Corporation

Wiesenstraße 14B, 4040 Neuss 1, W-Germany  
Tél. (0 21 01) 2 78-0  
Telex Address: 8 517 581 NEH D  
8 517 581 a NEH D

Importateur en France:

Hengstler

Contrôle Numérique

94 à 106 rue

Blaise Pascal,

B.P. 71

93602 Aulnay Sous Bois

Tel.: 1/8662290

Tlx.: 212486

# Star p

Star Europe GmbH. Frankfurter Allee 1-3.

## stx-80.

### La silencieuse.

Vitesse d'impression 60 caractères par seconde à pas feutrés. ASCII standard, caractères internationaux sélectionnables, semi-graphique et commande point par point. Imprimer à petit prix. Une caresse pour l'oreille.

## gemi-10X.

### La plus achetée.

Dans la gamme Star le numéro 1. Vitesse 120 caractères par seconde. Economique et consciencieuse et dès à présent en version IBM. Vous voulez en savoir plus? Contactez-nous.

## gemi-15X.

### L'économique en largeur professionnelle.

Éditée de façon professionnelle à un prix raisonnable. Avec une tête d'impression permettant plus de 100 millions de caractères. gemi-15X, le rapport performance-prix le plus avantageux.

## delta-10.

### La performante.

Interfaces série et parallèle. Mémoire 8K-bytes, Macro-instruction directe. Caractères programmables. Bi-directionnelle optimisée. D'autres parlent d'options, nous appelons cela standard.



# Parade

6236 Eschborn. Tel. 0 61 96/7 01 80. Tlx. 415 867 star d.

Envoyez-moi  
la documentation  
complète sur les  
imprimantes STAR:

- STX-80
- Gemini-10X/15X
- Delta-10/15
- Radix-10/15
- M-18

Nom - Prénoms

Adresse

## delta-15.

La performante en  
largeur professionnelle.

Apporte la performance  
sur toute la largeur.  
Jusqu'à 233 caractères  
à une vitesse de 160  
caractères par seconde.  
C'est super. delta-15,  
super performance au  
prix standard.

## Nouveau: radix-10.

La professionnelle.

200 caractères par  
seconde, introduction  
feuille à feuille,  
mémoire 16K-bytes,  
qualité courrier. Pour  
des applications  
professionnelles.  
radix-10, la nouvelle  
performance de Star.

## Nouveau: radix-15.

La largeur  
professionnelle.

Le modèle de pointe à  
grande largeur. Et  
avec tout ce dont  
a besoin le  
professionnel. Avec  
radix-15 sur le bon  
chemin.

## Nouveau: Star M-18.

La dactylo  
de votre ordinateur.

Met votre corres-  
pondance en forme.  
Avec plus de 100  
modèles de  
marguerites. Avec 18  
caractères par seconde.  
Interfaces série et  
parallèle. Impression  
proportionnelle.  
Star M-18.  
L'imprimante à  
marguerite. Au prix  
très intéressant.



star

# ORDI

magazine

le magazine  
de



## L'IBM PC

Si vous utilisez un IBM PC ou si vous comptez en acheter un, sachez que **ORDI Magazine** a été créé pour vous. Indépendant d'IBM, **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, astuces 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 **IBM PC**

### BON DE COMMANDE

à retourner à ORDI MAGAZINE, 8, rue Saint-Marc, 75002 PARIS

0168

Nom \_\_\_\_\_ Profession \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
Pays \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_  
 Je désire m'abonner à ORDI MAGAZINE pour :  1 an 10 n<sup>os</sup> (France 240 FF; Etranger\* 280 FF; par avion 450 FF)  
 2 ans 20 n<sup>os</sup> (France 480 FF; Etranger\* 560 FF; par avion 900 FF)  
 Je désire recevoir les numéros ..... de ORDI MAGAZINE. (Prix d'un n<sup>o</sup> 30 FF; Etranger\* 35 FF; par avion 50 FF)  
Ci-joint mon règlement indispensable par chèque bancaire  chèque postal  virement .

# UN CLAVIER "AZERTY" (vrai !) DÉTACHABLE POUR APPLE II E

# 1273<sup>F</sup>



SE BRANCHE A LA PLACE DE VOTRE CLAVIER EN QUELQUES SECONDES

Frappe de touche, type machine à écrire

78 touches

Verrouillage électronique (avec voyant LED intégré à la touche) des fonctions "CAPS LOCK" et "NUM LOCK"

MAJUSCULES

MINUSCULES

AUTO-REPEAT

"AZERTY" vrai

PAVE NUMERIQUE

FONCTIONS

— Pomme ouverte

— Pomme fermée

AUTO-TEST

★ Béquilles d'inclinaison réglables

**GARANTIE 1 AN  
PIECES ET MAIN-D'ŒUVRE**

**DERNIÈRE MINUTE  
FLOPPY 5"  
pour APPLE**

Ces lecteurs plus rapides que les floppys standards sont, grâce à leur entraînement direct et leur suspension à cadre tendu, également plus fiables.

# 1390<sup>F</sup>

# PENTASONIC

**Penta 8**

34, rue de Turin, 75008 Paris  
Tél. 293.41.33

**Penta 13**

Métro - ligne St-Lazare, Place Clichy  
10, bis Anagn, 75013 Paris  
Tél. 336.26.05, Métro - Gobelins

**Penta 16**

(service correspondance et magasin)  
5, rue Maurice Bourdet, 75016 Paris  
Tél. 524.23.38, Télés. 814.799  
(Pont de Grenelle), Métro - Charles Michels



# TRIUMPH-ADLER l'ordinateur professionnel

## UNITE CENTRALE Z80, 4 MHz



**64 K-Byte RAM + 32 K-Byte ROM**  
(dont 24 K-Byte pour l'interpréteur basique et 4 K-Byte pour l'IPL).  
Gestion d'écran par contrôleur CRT plus connection moniteur couleur et téléviseur couleur ou noir et blanc.

**Module cassette de 16 K-Byte** pour programmes de jeux et d'enseignement (option) se connectant sur le côté supérieur gauche sous un couvercle.

**Clavier**  
QUERTZ, QUERTY ou AZERTY  
Technicité des touches satisfaisant aux exigences d'une utilisation professionnelle

**Facile d'utilisation**  
Bloc numérique séparé, touche de gestion du curseur séparée, double touche de retour de format triple, six touches de fonction programmables. Peu de touches à fonction double (au total 79 touches + 6 touches de fonction), caractères très lisibles (symbole sombre sur fond clair), possibilité de placer derrière les touches de fonction une plaquette rappelant leurs significations.

**Interfaces**  
- Lecteur cassettes  
- Kansas City I/O  
- Imprimante centronics  
- RS 232 C (V. 24)  
- BUS I/O (pour disquette ou autres extensions)

**Possibilité de connexion de deux unités de disquettes**  
1 unité de disquettes avec contrôleur, 1 sans, chacune 320 K-Byte, extra plates et superposables.

**Equipement de base + unité de disquettes totalement compatibles CPM**  
Interpréteur TA Basic Microsoft

**Extension future grâce au BUS I/O**

**UNITE CENTRALE**

**3995<sup>F</sup>**

**1<sup>re</sup> LECTEUR**

**3705<sup>F</sup>**

**2<sup>e</sup> LECTEUR**

**2995<sup>F</sup>**

**ROM PACK**

**Traitement de texte**

**795<sup>F</sup>**

**34 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

**10 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56 - 64 - 72000 Points**

# PENTASONIC

### PROGRAMMATEUR E-PROM

Cette carte vous permet de programmer les 2716-2732 et 2754. Elle permet également la duplication et le transfert RAM vers EPROM.

**576<sup>F</sup>**



### PROGRAMMATEUR ROM

Cette carte permet la programmation des mémoires luisibles de 256 x 4, 256 x 6, 512 x 4, 512 x 6, 1K x 4, 2K x 4.

**1572<sup>F</sup>**



### CARTE LANGAGE 16 K pour APPLE II +

Disponible uniquement pour APPLE II + elle est utilisée essentiellement pour des applications langages type PASCAL.

**487<sup>F</sup>**



### CARTE Z80 sans CPM

Les cartes Z80 vous permettent de travailler avec le code machine du CPU Z80 à des conditions d'accès des disquettes CPM d'août accès à cette liste particulière.

**437<sup>F</sup>**



### CARTE HORLOGE pour APPLE II + et IIE

Cette carte vous donne la date et l'heure en temps réel et permet, par exemple, de déclencher des routines (MODEM) sans intervention manuelle.

**785<sup>F</sup>**



### CARTE MUSICALE pour APPLE II + et IIE

Cette carte transforme votre APPLE II + ou IIE en synthétiseur équivalent à beaucoup de machines professionnelles. Le son est obtenu grâce à 3 synthétiseurs monophoniques couplés. Chaque canal est contrôlé en volume.

**850<sup>F</sup>**



### CARTE 128 K pour APPLE II + et IIE

Compatible APPLE II e ou APPLE IIE cette carte dispose de son propre système de «FREEMEM» et donc ne nécessite pas de connexion avec la RAM d'origine. Elle peut émuler les cartes légendes et satume. Compatible sans logiciel.

**1956<sup>F</sup>**



### CARTE 128 K VIERGE APPLE II + et IIE

A condition de posséder un 1er à souder et quelques connaissances vous pourrez monter sans soud cette carte 128 K.

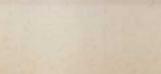
**398<sup>F</sup>**



### CARTE TAXANCOLOR

Indispensable pour interfacer votre APPLE avec un moniteur TAXAN, cette carte procure une excellente définition sur les 8 couleurs. Elle permet également de choisir par switch la teinte du fond et des caractères. L'option 90 colonnes est incluse sur la carte IIE.

**695<sup>F</sup>**



### CARTE 6522 pour APPLE II et IIE

Cette carte est indispensable quand vous désirez télécommander de votre Apple des périphériques (Relais, leds, contacts). Elle permet de tester 32 lignes en entrée en sortie ou parasci.

**395<sup>F</sup>**

### CARTE SUPER-SERIE pour APPLE II et IIE

Cette carte vous permet de connecter toutes imprimantes séries ou périphériques genre MODEM. Elle travaille en full duplex jusqu'à 9600 Bds. Elle est vendue avec son câble.

**759<sup>F</sup>**

### CARTE 80C pour APPLE II +

Cette carte est totalement compatible avec la majorité des logiciels APPLE. Elle se place sur la slot 3 et ne nécessite pas de disquette logicielle.

**743<sup>F</sup>**

### CARTE RVB pour APPLE II +

Cette carte permet de brancher un moniteur couleur genre TAXAN ou en modifiant le branchement de la prise, un téléviseur péritel en 8 couleurs.

**695<sup>F</sup>**

### CARTE EPSON APPLE II + et IIE

Cette carte permet d'interfacer les imprimantes TAXAN ou EPSON avec les fonctions hard copy.

**576<sup>F</sup>**

### CARTE BUFFER APPLE II et IIE

Cette carte permet d'interfacer votre APPLE II e ou II + avec toutes les imprimantes avec sortie type EPSON ou CENTRONICS. Les 64 K de RAM de l'interface servent de mémoire tampon Bobart pour ordinateur immédiatement. Complète avec câble.

**1270<sup>F</sup>**



MITSUI liquide un lot d'IMPRIMANTES. MITSUI fait confiance à PENTASONIC pour vendre son sur-stock de fin d'année.

Prix normalement pratiqué ... **6048<sup>F</sup>**

Prix PENTA ..... **3850<sup>F</sup>**

Imprimante professionnelle  
120 cps 8 1/2 aiguilles  
Entraînement friction, traction  
Impression bi-directionnelle sur 80 colonnes  
Interface centronics parallèle  
Interface série RS 232 C  
- Mode d'impression qualité courrière (matrice 17 x 18)  
Graphisme point à point  
Matériel garanti 1 an pièces et main-d'œuvre.



**FLOPPY 5<sup>e</sup> APPLE**  
**1390<sup>F</sup>**

Ces floppys travaillent à une vitesse supérieure à celle des lecteurs standards et ont, grâce à leur entraînement direct et leur suspension à cadre tendu, une meilleure fiabilité.



**CLAVIER APPLE**  
**1173<sup>F</sup>**

Une esthétique très moderne, ce clavier à une électronique sophistiquée Sans Biais et DOS 3.3 à 50 fonctions pré-programmées (save, delete etc) et également 10 fonctions pré-programmables.

**941<sup>F</sup>**

Identique au clavier ci-dessus mais sans badgeage, il s'intègre parfaitement dans les coffrets type APPLE avec découpe numérique.

**839<sup>F</sup>**

Sans badgeage, ni clavier numérique ce clavier se monte, en cas d'accident, directement dans des coffrets d'origine APPLE. Il a évidemment les mêmes fonctions, que les claviers décrits ci-dessus.

**VIDEO MATCH**  
Convertir la sortie vidéo de la technologie de cette «équipe qui continue en serie OFF» sans aucune perte pour passer la couleur à l'écran **440<sup>F</sup>**

**KIT EFFACEUR D'EPROM** **180<sup>F</sup>**

Complet

Offert en kit

# les livres de vos micros



**EYROLLES**

## LA CONDUITE DU MO 5

Par J.Y. Astler et O. Kauf

152 pages

85 F

Cet ouvrage vous permettra d'exploiter au mieux les capacités du MO 5, comment changer de couleur sans utiliser les commandes BASIC, sauvegarder vos graphiques sur cassette, utiliser le MO 5 comme un agenda électronique... Enfin une large place est réservée aux commandes graphiques et sonores.

## RÉALISEZ VOS JEUX ÉDUCATIFS

Par M. Ducamp et P. Schaeffer

144 pages

87 F

Ce livre est destiné aux parents et éducateurs. Il comporte 6 programmes destinés aux préscolaires ou aux maternelles, 9 programmes pour l'enfant du primaire, 5 programmes qui sont essentiellement des simulations, d'expériences scientifiques ou d'appareils. Chaque programme est commenté en détail suivi des instructions du BASIC et des idées de développements possibles.

## DICTIONNAIRE INFORMATIQUE ANGLAIS-FRANÇAIS

Par R. Fisher

720 pages

150 F

La nouvelle édition de ce dictionnaire a été entièrement remaniée et augmentée et contient quelques 15 000 termes non seulement de vocabulaire courant, mais aussi un certain nombre de termes spécialisés comme par exemple des termes juridiques ou commerciaux.

## LA PRATIQUE DE DBASE II

Par J.C. Guillemot

208 pages

140 F

Cet ouvrage est une présentation pratique de DBASE II en proposant de nombreux exemples directement utilisables. Certaines commandes complexes (il y en a peu) sont développées en plusieurs étapes. Une syntaxe est donnée pour chaque commande illustrée d'exercices pratiques.

## FAITES VOS JEUX SUR PB 700

Par J.M. Nasr et F. Manchon

120 pages

90 F

Que vous soyez joueur d'Orthello ou fanatique de Bataille Navale, que vous aimiez jouer au poker ou aux dés, que vous ayez une âme de cosmonaute ou de pilote de course, vous découvrirez dans ce livre 20 programmes qui vous apprendront l'informatique en vous amusant.

## INITIATION À MULTIPLAN Avec exercices et corrigés

Par C. Delannoy

320 pages

160 F

Ce livre vous propose un apprentissage progressif et vous permet de réaliser des tableaux « sur mesure », chaque commande est expliquée par un exemple simple et vous êtes même familiarisés avec les erreurs afin de mieux vous en protéger.

## PRATIQUÉZ L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Par J.P. Aubert et R. Schomberg

144 pages

82 F

Cet ouvrage offre à la fois des voies nouvelles au fanatique de micro-ordinateur, et au débutant une bonne introduction à l'Intelligence Artificielle. Il explique les modèles classiques de programmation des jeux, puis des systèmes experts, pour aborder ensuite les possibilités qu'offrent les nouveaux langages tels que PROLOG, LOGO...

LIBRAIRIE EYROLLES :  
61, BD ST-GERMAIN 75240 PARIS CEDEX 05

Veuillez m'adresser 1 exemplaire de :

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> LA CONDUITE DU MO 5 ..... (8710) 85 F         | <input type="checkbox"/> FAITES VOS JEUX SUR PB 700 ..... (8227) 90 F     |
| <input type="checkbox"/> RÉALISEZ VOS JEUX ÉDUCATIFS ..... (8484) 87 F | <input type="checkbox"/> PRATIQUÉZ L'INTEL ARTIFICIELLE ..... (8650) 82 F |
| <input type="checkbox"/> DICTIONNAIRE INFORMATIQUE ..... (8547) 150 F  | <input type="checkbox"/> INITIATION À MULTIPLAN ..... (8226) 160 F        |
| <input type="checkbox"/> LA PRATIQUE DE DBASE II ..... (8524) 140 F    |   |

Cocher la case correspondante port en sus : 12 F - Par ouvrage supplémentaire : 2,50 F

NOM : .....  
ADRESSE : .....

Limité par Basic ?  
Impatient, lorsqu'un compilateur classique prend 5 mn pour compiler 100 lignes ?

TURBO Pascal a été conçu pour vous.

**TURBO PASCAL  
EST UN SYSTÈME COMPLET**

Il comprend un éditeur et un compilateur dans le même programme.  
(28 K CPM, 36 K sous MS DOS).

**DE NOMBREUSES EXTENSIONS**

vous permettent d'utiliser à fond votre ordinateur.

- appels aux fonctions du DOS
- opérations sur la mémoire, les ports d'entrée/sortie
- fonctions AND, OR, XOR, sur les entiers

# TURBO PASCAL 625 F HT

avec manuel en français

Vous passez de l'un à l'autre par une touche : plus besoin de jongler avec disquettes ou fichiers.

- type String avec fonctions de traitement de chaînes
- procédures de gestion de l'écran
- 8 fichiers prédéfinis
- modules de recouvrement (overlays) permettant d'écrire de très grands programmes
- fichiers à accès aléatoire avec "seek"
- constantes structurées permettant d'initialiser rapidement ensembles et tableaux
- identificateurs de 127 caractères
- programmes chaînés avec partage des données
- variables absolues placées à 1 adresse précise en mémoire.

**REVUES...**

"Des performances à faire pâlir"  
« LIST », Nov. 1984

"TURBO Pascal offre tout ce qu'un utilisateur de Pascal peut attendre en dépassant même largement ses espérances".  
« ORDI », Nov. 1984

"The best cost less"  
« Creative Computing », juillet 1984

"TURBO Pascal appears to violate the laws of thermodynamics".  
« SOFTALK », Mars 1984

"This dynamic new language compiler is a 'VolksPascal', with most of Pascal plus a few extras. It introduces a new programming environment and runs like magic".  
« PC MAGAZINE », Nov. 1984

**LA COMPILATION SE FAIT EN MÉMOIRE**

Un compilateur classique utilise des fichiers intermédiaires sur disque; jusqu'à 90 % du temps peut être consacré aux opérations de lecture/écriture sur disque.

Avec TURBO Pascal, la compilation se fait en mémoire en une seule passe : le temps de compilation est réduit au strict minimum.

Par exemple, Microcalc, programme de démonstration de 1.200 lignes fourni avec TURBO Pascal est compilé en 30 secondes (à 4 Mhz).

Si une erreur survient lors de la compilation, l'emplacement de l'erreur est retrouvé dans le code source et le mode éditeur activé : corriger un point-virgule oublié ne prend que quelques secondes.

**L'ÉDITEUR INTÉGRÉ EST CONFIGURABLE.**

Vous pouvez redéfinir toutes les commandes. Il lit les programmes écrits avec d'autres traitements de texte.

TURBO 87 permet d'utiliser le coprocesseur 8087 sur les machines 16 bits.

Remboursement possible par retour de la disquette non ouverte sous 15 jours.

ENVOYEZ-MOI DE SUITE :

- TURBO PASCAL  
625 F + 116,25 F TVA
- TURBO 87  
1.150 F + 213,90 F TVA
- JE PRÉFÈRE LE MANUEL ANGLAIS
- ORDINATEUR :
- DISQUES  3 1/2"  5 1/4  8"
- SYSTÈME D'EXPLOITATION :
- MS-DOS  CMP-80
- PC-DOS  CPM 86

RÈGLEMENT  
 CHÈQUE JOINT  
 CONTRE REMB. (+ 50 F)  
• Remboursement garanti si renvoi de la pochette non ouverte sous 15 jours.  
• Remplissez soigneusement le bon de commande.

NOM \_\_\_\_\_  
ADRESSE \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
TEL \_\_\_\_\_  
SIGNATURE \_\_\_\_\_

**FRACIEL (47) 64.08.52**  
42, rue des Prébendes  
37000 TOURS



# SPECIAL

## PROGRAMMES MICRO-INFORMATIQUE



NUMÉRO SPÉCIAL **65**  
HORS SÉRIE DE  
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

- ALICE
- AMSTRAD CPC 464
- APPLE
- ATARI
- BBC
- COMMODORE
- DAI
- DRAGON 32
- ELECTRON
- EXL 100
- HECTOR
- LASER
- LYNX
- MO 5 / TO 7
- MSX
- ORIC
- SHARP
- TANDY
- T1 99 / 4 A
- YENO SC 3000
- ZX 81 ET SPECTRUM

# 40 PROGRAMMES BASIC

# INÉDITS

ADAPTABLES SUR TOUS ORDINATEURS. JEUX, UTILITAIRES  
ENSEIGNEMENT, **PLUS LE DICTIONNAIRE DES BASIC**

M 2946 - 65 HS - 30 F. PRIX: 30 FF - BELGIQUE: 231 FB - CANADA: 3.95 \$C - SUISSE: 9,50 FS

# Voir Chez Duriez : 15 micros portatifs + 9 domestiques

Imprimantes, Magnétophones, Moniteurs, Logiciels

**ATARI, CANON, CASIO, COMMODORE, HEWLETT PACKARD, ORIC, SHARP, SINCLAIR, THOMSON, YAMAHA.**



Avez-vous vu les **300 prix** sur les

**Charter Duriez ? CANON**

valables jusqu'au 31 mars 1985

- ★ ★ ★ ★ ★
- ★ **Machines à écrire**
- ★ Photocopieurs
- ★ Répondeurs
- ★ Téléphoniques
- ★ Calculatrices
- ★ Papeterie
- ★ etc...
- Demandez le nouveau catalogue général Duriez contre 3 timbres à 2,10 F.
- Duriez, 112 et 132, bid St-Germain, 75006 Paris (M<sup>o</sup> Odéon, St-Michel)
- ★ ★ ★ ★ ★

X07 mémoire BK	1890
Traceur 4 coul. X710	1790
X07 + X710	3650
Interface video	2380
Extension BK	750
Carte mém. 4K XM100	412
Carte mémoire BK XM101	850
Cordon magnéto.	65
Secteur	82

## CASIO

PB 700	1440
Traceur 4 coul. FA 10	1890
PB 700 + FA 10	3300
Extension AKO BA	427
Magnéto intégré CM.1	850
Interface FA 4	865
Fx 702P	990
Interface magnéto FA 2	280
Imprimante FP10	610
Fx 750	1490
FA 20	1150
Carte 4 Ko	600

## AMSTRAD

CPC 464 + moniteur vert	2890
CPC 464 + moniteur coul.	4290
Imprimante	2490
Letr. disquettes	2890
Interface Péritel	450

**AU CŒUR DU QUARTIER LATIN, Duriez vend en magasin et par poste à prix charter.**

Il publie régulièrement bancs d'essai et Catalogues condensés de caractéristiques techniques précises, sans délayage publicitaire, complétés par des appréciations et des tests Duriez sans complaisance.

Ce banc d'essai est gratuit en magasin, ou envoyé par poste contre 3 timbres à 2,10 Frs.

## COMMODORE

Commodore 64 Pol	2450
Commodore 64 Péritel	3100
Lecteur de cassettes	350
Lecteur de disque 1541	2850
Imprim. 50 cps MPS801	2370
Manette de jeu	120

## HEWLETT-PACKARD

HP 11 C	740
HP 15 C	1230
HP 12 C	1190
HP 16 C	1235
HP 41 CV	2150
HP 41 CX	2880
Lecteur de cartes (41C)	1850
Accus rechargeables	390
Chargeur	155
40 cartes magnétiques	239
HP 71	4890
Extension mémoire 4K	784
Lecteur de cartes magnétiques (HP 71)	1634
Interface HPIL	1318

## MSX

Canon V 20	2980
Yamaha Y5 503 F	3990
Yamaha avec synthétiseur et clavier	4990



## SINCLAIR

Spectrum plus 48 K Péritel	1950
Spectrum plus 48 K Pol	1660
QL avec Péritel	5500

## SHARP

PC 1500 A	1890
Traceur 4 coul. CE 150	1890
PC 1500 A + CE 150	3750
Extension BK CE 155	790
Ext. BK Protégée CE 159	1000
Ext. 16K Protégée CE 161	1700
Interf. RS232C/Parallèle	1990

POUR CHOISIR, pensez à lire :  
1° Les performances de l'appareil ?  
2° Les performances des programmes disponibles  
Duriez fait des sélections pour vous éviter des regrets. Vous êtes tranquille.



Cable imp. parallèle	480
Clavier sensible	1265
PC 1251	1050
PC 1245	540
PC 1405	1060
PC 1260	1390
PC 1261	1950
PC 1350	1985
Carte 8Ko 201M	892
Carte 16Ko 202M	1695
Interface mémo	169
Imprimante CE 126P	790
Imp. + magnéto CE 125	1490

## THOMSON

MO 5	2150
Lecteur de K7	550
TO7-70	3180
Lecteur K7	650
Extension 64K	1055
Contrôleur de communic.	850
Manettes jeux et son	580
Lecteur dis. avec cont.	3380
Memo Basic	480
Cordon imp.	290
Interface SECAM	530

## Je commande à Duriez :

132, Bd St-Germain, 75006 Paris.

Let(s) article(s) entouré(s) sur cette page photocopier (ou clié ci-dessous)

Ci-joint chèque de ..... F et 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<sup>o</sup>, Rue, Code Ville)

Date et Signature



JE M'EN SERS

Référence 185 du service-lecteurs (page 66)

## Des bons métiers qui offrent de nombreux débouchés



### INFORMATIQUE

**B.P. Informatique diplômé d'État**  
Pour obtenir un poste de cadre dans un secteur créateur d'emploi. Se prépare tranquillement chez soi avec ou sans Bac en 15 mois environ.

**Cours de Programmeur, avec stages pratiques sur ordinateur.**  
Pour apprendre à programmer et acquérir les bases indispensables de l'informatique. Stage d'une semaine sans un centre informatique régional sur du matériel professionnel.

Durée 6 à 8 mois, niveau fin de 3<sup>e</sup>.

**Formation Professionnelle en Informatique de Gestion.**  
Pour tous ceux qui souhaitent s'orienter vers des postes d'Analyste Programmeur. Stage pratique sur ordinateur en option. Durée 15 mois environ, niveau Bac.

**SEMINAIRES SUR IBM-PC**  
Nous organisons toute l'année des séminaires de 2 jours sur les logiciels : MULTIPLAN™, dBase II™ et dBase III™, WORSTAR™, FRAMWORK™... et un séminaire "Le Cadre et son ordinateur personnel"



### MICRO-INFORMATIQUE

**Cours de Basic et de Micro-Informatique.**  
En 4 mois environ, vous pourrez dialoguer avec n'importe quel "micro". Vous serez capable d'écrire seul vos propres programmes en BASIC (jeux, gestion...). Niveau fin de 3<sup>e</sup>. Stages en option.

**Cours général microprocesseur/micro-ordinateur.**  
Pour apprendre le fonctionnement interne des microprocesseurs (Z 80, INTEL 8080...) et écrire des programmes en langage machine. Un micro-ordinateur MPF 1 B est fourni en option avec le cours. Durée 6 à 8 mois, niveau 1<sup>er</sup> ou Bac.

INSTITUT PRIVÉ  
D'INFORMATIQUE  
ET DE GESTION  
92270 BOIS-COLOMBES  
(FRANCE)  
Té. : (1) 342.59.27  
Pour la Suisse : JAJOR  
16, av. Wends - 1205 Genève



### ELECTRONIQUE '85'

**Cours de technicien en Electronique/micro-informatique.**  
Ce nouveau cours par correspondance avec matériel d'expériences vous formera aux dernières techniques de l'électronique et de la micro-informatique. Présenté en deux modules, ce cours qui comprend plus de 100 expériences pratiques, deviendra vite une étude captivante. Il représente un excellent investissement pour votre avenir et vous aurez les meilleures chances pour trouver un emploi dans ce secteur favorisé par le gouvernement. Durée : 10 à 12 mois par module. Niveau fin de 3<sup>e</sup>.

Envoyez-moi gratuitement et sans engagement votre document

n° X 392 sur **INFORMATIQUE/MICRO-INFORMATIQUE**   
**ELECTRONIQUE/MICRO-ELECTRONIQUE**   
et sur vos **SEMINAIRES**   
(cochez la ou les cases qui vous intéressent)

Nom ..... Prénom .....  
Adresse ..... Ville .....  
Code postal ..... Tél. ....

Référence 186 du service-lecteurs (page 66)

Au 32, rue de Maubeuge, 75009 Paris. Tél. 285.25.20  
du lundi au samedi, de 9 h 30 à 19 h



Ainsi que *COMMODORE, MSX, SEIKOSKA, CENTRONIC ZENITH DATA* et tous les logiciels et accessoires  
sont

# PRESENTS CHEZ: ESPACE MICRO

**SPÉCIAL EINSTEIN : 690 F par mois sur 12 mois (apport initial 800 F) ou 7 990 F au comptant.**

LIVRAISON DANS TOUTE LA FRANCE - PORT GRATUIT

#### JE COMMANDE

- UNITÉ CENTRALE EINSTEIN (7 990 F) avec moniteur monochrome     UNITÉ CENTRALE EINSTEIN (11 390 F) avec moniteur couleur     CARTE 80 COLONNES (800 F)

#### JE CHOISIS

- PAIEMENT COMPTANT (chèque bancaire, mandat ou contre-remboursement).  
 À CRÉDIT, je désire recevoir le dossier Sofinco (Préciser le montant de la commande).

Nom ..... Prénom .....  
Adresse .....  
Ville ..... Téléphone .....  
Date et signature .....

Nom ..... Documentation .....  
Adresse .....  
Produit .....

A LA PORTÉE DE TOUS !!

BASIC  
MICROSOFT

# MICRO-INFORMATIQUE

et ses applications professionnelles

POUR, TRANQUILLEMENT  
CHEZ VOUS, APPRENDRE A  
**MAITRISER LA PROGRAMMATION  
ET LE LANGAGE BASIC,**

VOICI ENFIN UNE METHODE ATTRAYANTE !!

BON POUR DOCUMENTATION ET PROGRAMME  
COMPLET DU COURS ; (ci-joint 3 timbres)

Nom .....

Adresse .....

Ville .....

Code postal ..... Age .....

**P. GEORGES ELECTRONIQUE** B.P. 176 21205 BEAUNE CEDEX

Référence 190 du service-lecteurs (page 66)

# LIST

LE JOURNAL  
DES AMATEURS  
DE PROGRAMMATION



**40 F  
D'ECONOMIE  
+ 1 CADEAU**

**Si** programmer un ordinateur est devenu pour vous un loisir, un plaisir... une passion, sachez que **LIST** a été créé pour vous. **LIST** vous aide à tirer davantage de votre matériel, à vous perfectionner dans la conception des programmes qui "tourneront" sur votre machine. **LIST** vous initie aux langages informatiques et sélectionne les meilleurs livres pour progresser. **LIST** vous informe de l'actualité et vous fournit trucs, astuces et idées pour mieux programmer...

**VOTRE CADEAU**

**Le TRANSBASIC :** table de conversion des instructions BASIC (24 pages - format 11,5 x 25 cm).

**BULLETTIN D'ABONNEMENT** à retourner à **LIST** (service Abonnements)

5, place du Colonel-Fabien - 75491 Paris Cedex 10

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Ville .....

Code postal [ ] [ ] [ ] [ ] Pays .....

Veuillez m'abonner pour 10 numéros au prix avantageux de 160 F\* au lieu de 200 F et m'adresser en cadeau **Le TRANSBASIC**. Je fais ainsi une économie de 40 F sur le prix de vente au numéro. Je joins mon règlement indispensable libellé à l'ordre de **LIST**. \*1 an France - autres pays : voir consulter.

Référence 279 du service-lecteurs (page 66)

*notre service:  
avant votre achat...  
... mais surtout après.*

A renvoyer à **DIALOGIC**,  
"S.S.I.L. : Vente et conseil en  
matériels et logiciels professionnels"  
70, Bd de Magenta 75010 PARIS  
Tel : 206.53.20

**BON A DÉCOUPER**

Parce que mon investissement micro-informatique doit être adapté à mes besoins et à leur évolution, je prie **DIALOGIC S.A.** de me préciser les services qu'elle peut m'offrir par téléphone  ou par courrier .

Nom .....

Société .....

Adresse .....

Ville .....

Tel. ....

Code postal .....

Référence 188 du service-lecteurs (page 66)



# ISOSOFT

42, Rue Parcheminerie - 49000 ANGERS - Téléc 720 - 845

Commandes téléphoniques et renseignements au (16-41) 88.47.06

## MANUEL DE RÉFÉRENCE ORIC - ATMOS

Une référence  
sur l'ORIC-ATMOS  
Maintenant un  
BEST-SELLER

138



## PROMO SPECTRUM :

Spectrum 48 K + Péritel + 2 K7

(Diamant et Antilune) 2557 2280

## SCRIPTUM

Le traitement de texte  
français du Spectrum

250



## EXTENSIONS SPECTRUM



Kit Ram 48K  
interface parallèle  
Câble interface  
interface péritel  
avec câble

## ORIC 1 ATMOS



## LM PLUS

Compilateur Basic  
pour Oric 1 - Atmos

## ASSEMBLY-LINES

La traduction d'un  
ouvrage célèbre  
aux U.S.A.

Le langage Machine  
de l'Apple II, IIe, IIx

250



120

## MULTIFICHIERS

Le programme français de  
gestion de tous vos  
fichiers sur Spectrum

250



## A PARAÎTRE : GUIDE DU QL

De la prise en main jusqu'à la maîtrise du  
QL. Toutes les tables, conseils et informa-  
tions utiles sur la machine de l'année 1985.

## ANTI-LUNE

Une cassette  
qui vous donnera  
le mal de l'air !

89



## ZX 81

## STOCK-CAR

160



75



75

## EXTENSION UTILITAIRE JEUX

PACMAN  
GULP

85

75

150

Et puis...

Magnétophone  
ZX, Spectrum, Oric  
Avec complice : 490

Moniteur Phosphore vert\* 995

Imprimante COSMOS 80 3185  
(Matricielle, graphique traction et friction)



## AS DES AS

Editeur Assembleur  
Désassembleur



## ORISCRIBE

Le traitement de texte français de  
l'ORIC 1 - Atmos

250

## EDIT PLUS NOUVEAU

Editeur pleine page pour ORIC 1 - ATMOS.  
Enfin, l'écriture des programmes sur ORIC devient  
simple. EDIT-PLUS comporte en outre une foule  
d'utilitaires de programmations. EDIT-PLUS vous  
permet aussi de charger un Basic français.  
EDIT-PLUS, la souplesse d'emploi pour..... 195 F.

## EXTENSIONS

RAM 16 K..... 30

RAM 48 K..... 75

Boitier intégration du ZX 81..... 75

ETC.....

Référence 1/2 du service-lecteurs (pages)

Nos tarifs correspondent à des prix publics conseillés TTC  
en Francs français. Ils sont modifiables sans préavis.

Participation au frais de port : 5 % du montant de la  
commande ou 10 % pour les produits marqués d'une \*

Les produits ISOSOFT sont en vente chez  
les meilleurs revendeurs. Demandez-leur  
des renseignements.

## PRÊT A BRANCHER

Imprimante Seikoshà GP 500  
Interface parallèle ZX 81  
Câble et driver imprimante  
100 feuilles listing  
3070

Imprimante COSMOS 80 F/T  
Interface parallèle Spectrum  
Câble + driver 16 et 48K  
Traitement de texte SCRIPTUM  
100 feuilles de listing  
3895 3695

Idem ci-dessus  
avec Imprimante  
SEIKOSHÀ GP 500

3360

Nom.....  
Adresse.....  
C.P. et Ville.....  
Catalogue contre 2 timbres  
à 2.10 F. par catalogue  
 Spectrum  
 Edition  
 ZX 81  
 Oric

POUR EN SAVOIR PLUS...



# votre 2<sup>e</sup> marque ...de confiance.

MATRA ET RACETTE  
**Alice**

**THOMSON**

**ORIC**

**star**

**sinclair LASER**

**YASHICA MSX**

**PHILIPS**

**AMSTRAD**

**SEIKOSHA**

**hector /**

**commodore**

**Canon**

**ATARI**



**exelvision**



**YAMAHA**

Pourquoi les grandes marques de la micro-informatique font-elles confiance à JCR pour distribuer leurs productions ? Parce que JCR est spécialisée dans la micro-informatique, exclusivement. Et lorsqu'on ne fait qu'une chose, on la fait mieux. JCR : la marque de la compétence.

Compétitifs, les prix JCR : l'étendue de son réseau et sa puissance d'achat permettent à JCR d'offrir les meilleurs prix.

Compétents, les services JCR : conseils, choix, après-vente. En plus, la garantie personnelle JCR : 1 an sur tous les produits.

Les logiciels JCR : Une vaste gamme de logiciels de jeux, scientifiques, éducatifs, utilitaires, etc.

Tous les ouvrages d'initiation et de perfectionnement.

Proche en voisin :

- AUTUN
- BAYONNE
- BILLY MONTIGNY
- BLOIS
- BRESSUIRE
- CHINON
- CHOLET
- CLERMONT-FD
- CRETEIL
- ENGHEN
- FONTENAY LE CTE
- GIVET
- LA ROCHELLE
- LE HAVRE
- LYON
- MAISONS-ALFORT
- MARSEILLE
- MULHOUSE
- PARIS 9<sup>e</sup>
- PARIS 9<sup>e</sup>
- PARIS 10<sup>e</sup>
- PELAN LE PETIT
- PORTO VECCHIO
- ROMANS
- SAINT RAPHAEL
- SEDAN
- TOULOUSE
- VALENCE
- VILLENEUVE/LOT

- |   |  |  |   |  |   |   |
|---|--|--|---|--|---|---|
| <b>000 Sedan</b><br>12, rue de la Halle<br>29 72 39   | <b>22980 Plélan-le-Petit</b><br>12, rue des Roudières<br>(96) 27.65.86 | <b>37500 Chinon</b><br>30, rue du Fig St-Jacques<br>(47) 93.17.17      | <b>63000 Clermont-Fd</b><br>40, rue Blatin<br>(85) 52.07.65                           | <b>71400 Autun</b><br>23, rue de Paris<br>(85) 52.07.65                                    | <b>76600 Le Havre</b><br>131, cours de la République<br>(35) 25.12.97   | <b>94700 Maisons-Alfort</b><br>175, av. du Général Leclerc<br>(1) 368.37.72 |
| <b>000 Givet</b><br>rue Givet<br>55.01.23             | <b>26000 Valence</b><br>24, avenue Victor-Hugo<br>(75) 44.28.68        | <b>41000 Blois</b><br>36, rue St-Lubin<br>(54) 78.16.76                | <b>64101 Bayonne</b><br>17, rue Lormand<br>(59) 59.08.23<br>Télex : 550 501           | <b>75009 Paris</b><br>58, rue<br>Notre Dame de Lorette<br>(1) 282.19.80<br>Télex : 290.350 | <b>79300 Bressuire</b><br>Passage de la Poste<br>(49) 65.04.73          | <b>95800 Enghien</b><br>69, rue du Gol de Goulle<br>(1) 412.33.53           |
| <b>06 Marseille</b><br>rue Edmond Rostand<br>37.62.33 | <b>26100 Romans</b><br>23, cité Jacquemard<br>(75) 02.71.92            | <b>47300 Villeneuve/Lot</b><br>16/18, bd de la Marine<br>(53) 40.38.21 | <b>68200 Mulhouse</b><br>52, rue Furstenberger<br>(89) 43.01.63                       | <b>75009 Paris</b><br>35, rue St-Lazare<br>(1) 526.62.93                                   | <b>83700 Saint Raphaël</b><br>44, rue Frédéric Mistral<br>(94) 95.15.78 | <b>85200 Fontenay le Cte</b><br>Passage du Commerce<br>(51) 51.11.18        |
| <b>00 La Rochelle</b><br>rue Saint-Yon<br>41.17.82    | <b>30100 Alès</b><br>15 bis, bd Louis Blanc<br>(66) 52.42.92           | <b>49300 Cholet</b><br>22, rue du Puits de l'Aire<br>(41) 46.02.40     | <b>69007 Lyon</b><br>313, rue Garibaldi<br>(7) 861.16.39<br>Télex : 305.429 - Parking | <b>75010 Paris</b><br>43, rue de Daneker<br>(1) 878.09.92                                  | <b>94000 Créteil</b><br>79, rue du Général Leclerc<br>(1) 207.37.17     |   |
| <b>37 Porto Vecchio</b><br>rue Pasteur<br>70.11.70    | <b>31200 Toulouse</b><br>68 bis, av. des Minimes<br>(61) 22.60.49      | <b>62420 Billy-Montigny</b><br>163, Route Nationale<br>(21) 20.47.10   |   |  |   |   |

\* Offre valable jusqu'au 31 mars 1985 dans la mesure des stocks disponibles.

**La promotion JCR**

**ORDINATEUR hector /**  
**Coffret Micro Loisirs** (Comprenant :  
 HECTOR I, 2 joysticks, 3 logiciels)  
 ..... 3.290 F.T.T.C. **1.890 F\* T.T.C.**

**Coffret Loisirs +** (Comprenant HECTOR II  
 HR Basic Résident, 2 joysticks, 3 logiciels)  
 ..... 4.990 F.T.T.C. **3.990 F\* T.T.C.**

**Magasins JCR : les grandes marques de la micro-informatique  
avec la garantie d'un grand distributeur.**

Recevez gratuitement le catalogue JCR en retournant ce coupon ou  
 moi-même à JCR le plus proche.

01 - 09 - 88

Nom \_\_\_\_\_ Adresse \_\_\_\_\_ Profession \_\_\_\_\_ Age \_\_\_\_\_

# Let's

# RUN



En vente le 15 Février



En vente le 15 Mars



En vente le 15 Avril



En vente le 15 Mai

**Ne laissez pas votre ordinateur au placard !**



Un moyen simple de vraiment faire quelque chose avec votre micro-ordinateur : Let's RUN, une série de 6 numéros\* pour apprendre l'informatique en s'amusant.

\*Déjà parus : Let's RUN 1, 2 et 3 toujours en vente chez votre marchand de journaux.

# 30 F

c'est pas cher pour ne pas laisser votre ordinateur au placard

# Let's RUN

# Le petit ordinateur illustré: votre magazine radio.



15 minutes toutes les  
semaines, sur  
70 stations FM.

Angaccio	R. Corse Int.	95.5 MHz	JEU	20h 30	Creil	FDL	100.3 MHz	MER	19h 15
Albi	RTN	93.4 MHz	LUN	19h 30	Dax	ACQS 95	95.1 MHz	MER	19h
Alençon	AFM	89.4 MHz	MER	19h	Dijon	Radio 2000	90.7 MHz	MER	20h 30
Alès	Filasoi	88.6 MHz	JEU	19h	Evreux	REV	89.1 MHz	VEN	19h 15
Amiens	RCC	101 MHz	SAM	11h	Fréjus	REM	97.8 MHz	SAM	13h 30
			et MER	15h	Gap	RTM	90 MHz	MAR	13h
Angers	Angers 101	101 MHz	MER	19h 15	Grenoble	RVI	96 MHz	SAM	18h 45
Angoulême	R. Marguerite	99.9 MHz	JEU	19h	Haute-Loire	REM	100.1 MHz	SAM	11h
Anncy	Sud Est Radio	102 MHz	JAM	9h 30	La Rochelle	RCL	100.8 MHz	LUN	18h 45
Bastia	R. Corse Int.	91.4 MHz	JEU	20h 30	R. La Rochelle	R. La Rochelle	92 MHz	LUN	18h 45
Bayonne	R. Adour Navarre	90.7 MHz	JEU	18h	Lannion	Pays de Trégor	91.6 MHz	SAM	19h 30
Belfort	Radio Soleil	88.1 MHz	SAM	12h 05	Laval	Perrine	101.3 MHz	MAR	19h 30
Besançon	RVF	98.1 MHz	SAM	9h 30	Le Havre	EVA	103.4 MHz	JEU	20h 45
Bordeaux	Radio 100	94.3 MHz	DIM	10h 15	Le Mans	FM 104	104 MHz	JEU	18h
Boulogne/mer	RBL	91.6 MHz	MER	12h	Lille	Contact	93.4 MHz	JEU	22h
Bourges	Recto-Verso	98 MHz	SAM	10h 30	Limoges	HPS	102.7 MHz	DIM	9h 45
Brest	Radiogram	103 MHz	SAM	14h	Lorient	AVB	102.7 MHz	MER	13h 15
Brive	R. Brive Licorne	96 MHz	MAR	18h 30	Lyon	Ciel FM	96.9 MHz	DIM	10h
Caen	Caen FM	96.8 MHz	DIM	10h	Marseille	Fréq. Marseille	94.7 MHz	DIM	10h 30
Cannes	Fréquence Sud	97.7 MHz	SAM	19h	Metz	RGM	8/766 5721		
Carcassonne	Radio 11	94.1 MHz	MER	8h 45	Mont-de-Marsan	Radio 6	97.9 MHz	SAM	9h 45
Castres	R. Tarn Sud	97.5 MHz	SAM	10h	Montélimar	R. Côtes du Rhône	104 MHz	MER	16h 45
Chambéry	Fréquence Horizon	100 MHz	JEU	19h 30	Montpellier	88.8	88.8 MHz	JEU	19h
Chartres	Radio Loisirs n 1	97.3 MHz	SAM	10h	Mulhouse	Bollwerk	88.1 MHz	MAR	21h 30
Chateauroux	Radio Reflex	99.7 MHz	SAM	13h 45	Nancy	Rockin'Chair	96.8 MHz	SAM	12h
Clermont-Ferrand	Station MU	96.2 MHz	DIM	11h	Nantes	Atlantic FM	95.8 MHz	MER	19h 30
Colmar	Radio 100	100.2 MHz	MAR	19h 30	Narbonne	Radio Corail	93.6 MHz	SAM	9h 30
					Orléans	96.4	96.4 MHz	SAM	11h 30
					Paris	Gilda	103.5 MHz	DIM	10h
					Pau	Fréquence 4	95.1 MHz	SAM	18h 30
					Perpignan	Stéréo 66	93.5 MHz	DIM	9h
					Poitiers	RFO FORUM	90 MHz	MER	18h 45
					Reims	88.6	88.6 MHz	VEN	22h
					Rennes	RBS	89.1 MHz	VEN	21h
					Saint-Etienne	Transat	93.4 MHz	MER	19h
					Saint-Gaudens	R. Comminges	92.9 MHz	MER	13h 30
					Saint-Lo	R. Manche	102.5 MHz	MER	18h 30
					Saint-Malo	Force 7	95.9 MHz	MAR	22h
					Salon de Prov.	R. Centuries	99.7 MHz	LUN	18h 30
					Seine et Marne	RBS	103.7 MHz	SAM	13h
					Sens	R. Horizons	91.2 MHz	MER	19h 30
					Strasbourg	Nuée Bleue	89.5 MHz	JEU	18h 30
					Tarbes	Pirène 98	98 MHz	SAM	8h 45
					Toulon	Mistral	104 MHz	SAM	10
					Toulouse	Cambos	93.5 MHz	JEU	19h 15
					Tours	Méga Tours	103 MHz	JEU	12h 45
					Troyes	Discoque Radio	92 MHz	JEU	18h 45

Référence 103 du service-lecteurs (page 66)

**Annonces, faites connaître votre produit  
ou vos services aux auditeurs de P.O.I.  
Contactez FORCE 7 au (1) 240.22.01.**

**poi** petit  
ordinateur  
illustré

L'Ordinateur Individuel  
n° 08 mars 1985 179

# CASIO

MICRO-ORDINATEURS

GRAND  
demandez le règlement  
à votre représentant  
CONCOURS  
14-18 ans



**FX 750 P : MICRO-ORDINATEUR SCIENTIFIQUE  
MEMOIRES MOBILES... 4 KO à 16 KO**

FX 750 P + FA 20

- Calculatrice scientifique avec fonctions statistiques complètes.
- Ordinateur programmable en BASIC évolué avec instructions préprogrammées.
- Mémoire évolutive constituée par des cartes RAM MOBILES et NON VOLATILES. Le FX 750 P de "base" possède une carte RAM de 4 K, mais peut accepter 16 K avec deux cartes de 8 K, intégrées dans l'appareil.
- En option, le FX 750 P utilise une imprimante FA 20 qui sert d'interface magnétophone. Une documentation complète et le Club CASIO vous permettront une maîtrise rapide du FX 750 P.
- CASIO vous propose également une gamme complète de micropoches : PB 200 / PB 410 / FX 750 P / PB 700.



**AGENT EXCLUSIF NOBLET**

Vente en papeterie et magasins spécialisés.  
CATALOGUE sur demande contre 2 timbres à 2,10 F.  
CASIO - 178 rue du Temple - 75139 Paris cédex 03.

Abonnement  
**1 an**

**43<sup>F</sup>**  
d'économie  
Voir conditions au verso de cette carte

Abonnement  
**2 ans**

**100<sup>F</sup>**  
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

## Abonnement 2 ans

## Abonnement 1 an

**L'ORDINATEUR INDIVIDUEL**  
(Service Abonnement)  
5, place du Colonel-Fabien  
75491 Paris Cedex 10

Je m'abonne pour 2 ans (22 numéros) au prix de **406 F\*** au lieu de **506 F**. Mon économie est de **100 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):  
- le numéro spécial 40 programmes   
- ou 2 numéros (à choisir page 15)   
- ou le cadeau-surprise

\* Offre valable jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre 1985.  
Tanté valable pour la France métropolitaine. Etudiant 320 F (justificatif indispensable). Etranger: BELGIQUE: Soumillion, 28, avenue Massenet, 1190 Bruxelles. Versement à la Société Générale n° 2100405835-39. 3 380 FB. Etudiant 1 190 FB. SUISSE: 19, route du Grand-Mont, CH 1052, Le Mont-sur-Lausanne. Versement à la Caisse d'Epargne et de crédit n° 10-2418. CH 1052 Le Mont, compte courant n° 650-156-7. 135 FF. Etudiant 100 FS. CANADA: L.M.P.I. 9345, rue de Meaux, Saint-Léonard, Québec H1R3H3. 58 SC. Tout autre pays, par avion: 765 FF. Etudiant: 680 FF. \* Etudiant: justificatif indispensable.

Je m'abonne pour 1 an (11 numéros) au prix de **210 F\*** au lieu de **253 F**. Mon économie est de **43 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):  
- le numéro spécial 40 programmes   
- ou 2 numéros (à choisir page 15)   
- ou le cadeau-surprise

Tanté valable pour la France métropolitaine. Etudiant 165 F (justificatif indispensable). \* Offre valable jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre 1985.  
Etranger: BELGIQUE: Soumillion, 28, avenue Massenet, 1190 Bruxelles. Versement à la Société Générale n° 2100405835-39. 1 750 FB. Etudiant 1 595 FB. SUISSE: 19, route du Grand-Mont, CH 1052, Le Mont-sur-Lausanne. Versement à la Caisse d'Epargne et de crédit n° 10-2418. CH 1052 Le Mont, compte courant n° 650-156-7. 67 FS. Etudiant 52 FS. CANADA: L.M.P.I. 9345, rue de Meaux, Saint-Léonard, Québec H1R3H3. 30 SC. Tout autre pays, par avion: 395 FF. Etudiant 353 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 lui enverrons une proposition d'abonnement, et si l'un des deux s'abonne, vous recevrez un cadeau **super-surprise**.

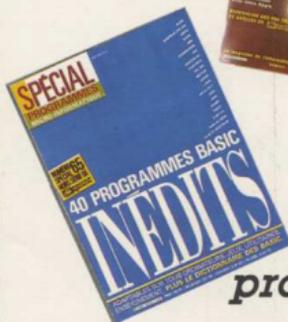
Votre adresse: (indispensable pour vous envoyer votre cadeau).

Nom, prénom \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

## Je choisis mon cadeau

### 2 anciens numéros

(voir page 15)

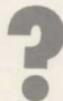


ou

### Spécial 40 programmes

ou

### Le cadeau-surprise



# TRUCS ET ASTUCES

## L'HEURE DU TO 7

### CHRONOMETRE

René Nicoud

Un chronomètre au 1/100<sup>e</sup> de seconde pour nos TO 7

Ce programme, écrit en langage machine 6809, travaille sur 7 octets (5 pour les secondes et 2 pour les 1/10<sup>e</sup> et 1/100<sup>e</sup> de seconde), ce qui permet 27 h de comptage.

Après une mise à zéro de ces octets (32 000 à 32 206), une boucle de temporisation « Tempo » règle le chronomètre (les instructions NOP ne font rien pendant deux cycles machine).

Puis le sous-programme Affich commande l'affichage de gauche à droite en commençant par l'octet qui représente le chiffre le plus fort (32 206).

Le chiffre suivant à afficher se trouve en 32 205, etc. Pour parcourir ces adresses, nous utilisons l'adressage indexé pré-décrémenté : le pointeur de pile U est chargé au départ avec 32 207 et à chaque appel (LDA-U), le pointeur U est décrémenté de 1, puis le registre A est chargé avec l'octet pointé par U.

Pour obtenir le code ASCII du nombre, il suffit d'ajouter 48 au nombre. L'affichage du premier caractère se fait en déposant dans X et Y ses

coordonnées et en appelant CHPLS situé en &HE833.

On affiche ensuite les autres caractères par

appel de PUTS (en &HE803), puis le point décimal (code ASCII 46), puis les 1/10<sup>e</sup> et 1/100<sup>e</sup> de seconde.

Après le test sur le clavier, pour savoir si une touche a été enfoncée, débute le programme de comptage : le contenu de l'octet des 1/100<sup>e</sup> de seconde est augmenté de 1. S'il est égal à 10, il est remis à 0

et l'octet des 1/10<sup>e</sup> de seconde est augmenté de 1, puis testé ; s'il est égal à 10, il est remis à 0, etc.

Le programme Basic ci-dessous permet d'implanter ce programme (noter en ligne 150 le EXEC 32 010). L'appel au sous-programme ne se fait pas au début et ne remet donc pas le compteur à 0 ; alors prenez votre temps...

PROGRAMME D'IMPLANTATION

```

1  '-----CHRONOMETRE AU 1/100 s ----
2  '
3  ' Copyright RENE NICLOUD et L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
4  '
5  '                               Programme sur TO7
6  '
7  CLS
10. CLEAR.31999
20 FORI=32000 TO 32144
30 READ# POKEI,VAL("H"+CHR)
40 NEXT I
100 #B=INKEY# IF #B<" " THEN 100
110 #B=INKEY# IF #B=" " THEN 110
120 PLAY"L12P" EXEC32000
130 #B=INKEY# IF #B<" " THEN 130
140 #B=INKEY# IF #B=" " THEN 140
150 PLAY"L12P" EXEC32010
160 GOTO130
220 DATA#.7D,08,C6,07,6F,8D,5A,26,FB,9D,79,8D,45,BD,09,24,01,39,8E,7D,C8,C6,
0A,6C,84,E1,84,26,EE,6F,84,6C,01,E1,01,26,E3,6F,01,6C,02,E1,02,26,DB,6F,02,6C,03,
,E1,03,26,D3,6F,03,6C,04,E1,04,26,CB,6F,04,6C,05,E1,05,26,C3
230 DATA#F,05,6C,06,E1,06,26,EB,6F,06,20,87,8E,00,11,10,8E,00,05,CE,7D,CF,E6,C2,
CB,30,F7,60,41,6D,EB,33,86,04,E6,C2,CB,30,BD,EB,03,4A,26,F6,39
240 DATA#E,C,12,12,12,12,12,4A,26,F7,39
    
```

PROGRAMME EN ASSEMBLEUR 6809

Hexadécimal	Assembleur	Hexadécimal	Assembleur	SP 01	CLR 1,X	26 F6	BNE -10
08 7D C8	LDW#32200	5A 06	CLR 5,X	8C 02	INC 2,X	C6 2E	LDW 46
06 07	LDW#7	5A 06	INC 6,X	E1 02	CFB 2,X	BD EB 03	JSR EB03
6F 08	CLR X	E1 06	CFB 6,X	26 D8	BNE COMPT	86 02	LDW#2
5A	LDX B	26 06	BNE COMPT	6F 02	CLR 2,X	84 C2	LDW 40
26 FB	BNE -5	6F 06	CLR 5,X	6C 03	INC 3,X	8E 30	DECR 4B
8D 79	BSR TRAPU	20 07	BSR COMPT	E1 03	CFB 3,X	BD EB 03	JSR EB03
8D 45	BSR AFFICH	8E 0A 11	LDW#0017	26 D3	BNE COMPT	4A	DECR
8D 09 07	JSR#3007	10 0E 00 05	LDW#0005	6F 04	CLR 3,X	26 F6	BNE -10
24 01	BCR #1	0E 7D CF	LDW#32207	6C 04	INC 4,X	39	RTS
39	RTS	E6 C2	LDW -10	E1 04	CFB 4,X	95 EC	LDW# EC
08 7D C8	LDW#32200	4A 30	LDW#40	26 CB	BNE COMPT	12	NOP
C6 0A	LDW#10	6F 04	CLR 4,X	12	NUP		
6C 84	INC X	F7 60 41	STR#0041	5A 05	INC 5,X	12	NUP
E1 84	CFB X	BD EB 03	JSR EB03	E1 05	CFB 5,X	12	NUP
26 EB	BNE COMPT	9A 04	LDW 4	26 C3	BNE COMPT	12	NUP
6F 04	CLR X	E6 C2	LDW -10			12	NUP
6C 01	INC 1,X	0E 30	LDW# 48			4A	DECR
E1 01	CFB 1,X	BD EB 03	JSR EB03			26 F7	BNE -5
26 E3	BNE COMPT	4A	DECR			39	RTS

## L ES TRUCS DU TRS 80

### UN CLAVIER MACRO-PROGRAMMÉ

Alain Pinaud

Vous vous demandez peut-être quelle routine permet, sur un simple appui de touche, de générer toute une commande (ou un texte quelconque) comme si elle avait été entièrement tapée au clavier. Chacun adaptera cette routine à ses besoins.

Il suffit de définir dans la table TC et en nombre quelconque (voir la liste) les couples « code touche / adresse du texte à générer » (conservé un DEF0 en fin de table) et de placer

ensuite les textes correspondants (terminés eux aussi par un 0). Un appui sur les touches SHIFT et Q (code ASCII 71H) par exemple, provoquera l'affichage du texte : DATA \*Q\*, et

Quelques précisions. Le programme devra être protégé (MEMSIZE) et pourra naturellement s'implanter à une adresse différente (à préciser en ligne 90). Attention : pensez à modifier cette adresse si vous rallongez la table (il ne reste que cinq octets pour une configuration 16 Ko).

Enfin, ce programme devrait tourner sur modèle 3 en remplaçant 3E3H (ligne 130) par 3024H.

00080	ORG	4016H	1 adresse driver clavier	
00070	DEFW	START	1 nouveau driver clavier	
00080				
00090	ORG	7F90H	1 selon confis mémoire	
00100	START	LD	A:(FLAG) 1 mode normal ou macro ?	
00110	OR	A	1	
00120	JR	NE:(FLAG)	1 macro	
00130	CALL	3E3H	1 normal Appel clavier	
00140	RET	Z	1 retour si pas de caract	
00150	LD	HL:TC	1 pointe table car de macro	
00160	LD	B:A	1 assure car clavier dans B	
00170	RECTC	LD	A:(HL) 1 lecture car de macro	
00180	OR	A	1	
00190	JR	Z:FTC	1 fin de la table ?	
00200	CP	B	1 oui	
00210	INC	HL	1 1 est-ce un car de macro	
00220	JR	Z:FTC	1 oui, Le traiter	
00230	INC	HL	1	
00240	INC	HL	1 Recherche car suivant	
00250	JR	RECTC	1 on continue	
00260	TTC	LD	E:(HL) 1 ECadresse texte macro	
00270	INC	HL	1	
00280	LD	D:(HL)	1	
00290	EX	DE:HL	1 HL=adresse macro	
00300	SMS	LD	B:(HL) 1 émission car du texte macro	
00310	INC	HL	1	
00320	LD	A:(HL)	1 pointe car suivant	
00330	LD	(FLAG):A	1 on le met dans FLAG	
00340	LD	(PTR):HL	1 (si >0, fin texte macro)	
00350	FTC	LD	A:B	1 on sauve le pointeur texte
00360	RET	HL	1 et on lui rend le main	
00370	FLAGON	LD	HL:(PTR)	1 reprise du pointeur texte
00380	JR	SMS	1 suite envoi macro	
00390				
00400	FLAG	DEFF	0	1 indicateur normal/macro
00410	PTR	DEFF	0	1 pointeur texte macro
00420	1			
00430	1			
00440	1			
00450	TC	DEFF	71H	1 SHIFT Q
00460		DEFF	ME51	1
00470		DEFF	72H	1 SHIFT R
00480		DEFF	ME52	1
00490		DEFF	6FH	1 SHIFT O
00500		DEFF	ME53	1
00510		DEFF	66H	1 SHIFT R
00520		DEFF	ME54	1
00530		DEFF	0	1 fin table
00540	1			
00550	1			
00560	1			
00570	ME51	DEFF	DATA 0	1
00580	DEFF	0		
00590	ME52	DEFF	DATA "R"	1
00600	DEFF	0		
00610	ME53	DEFF	DATA "OU",""	1
00620	DEFF	0		
00630	ME54	DEFF	DATA "FIN"	1
00640	DEFF	0		

TOUCHES DE FONCTION

## L 'APPLE EPLUCHE

### VA ET RENUM-TOI

Pierre Garnier

Le RENUMBER fourni par Apple sur la disquette Master est un programme en Applesoft derrière lequel est « caché » un programme en langage machine, inscrit sur quatorze secteurs de disquette.

Lors d'un travail de programmation, vous devez, pour utiliser RENUMBER, faire : SAVE \*NOM\*.; RUN RENUMBER; LOAD \*NOM\*.

C'est long, fastidieux et dangereux (risque d'oubli de sauvegarde du travail en cours). Je vous propose de transformer le programme Applesoft en programme binaire qui, lorsque vous aurez fait BRUN BRENUMBER, implante le RENUMBER en dessous de HIMEM.

Aussi :  
Bootez la disquette Master.  
Tapez au clavier : PRINT PEEK (115) +256 \* PEEK (116) (RETURN).  
La réponse doit être 38400 pour un

Apple 48 Ko.  
Tapez RUN RENUMBER.  
Répétez : PRINT PEEK (115) +256 \* PEEK (116) (RETURN).  
La réponse doit être 36352.

N.B. : si vous utilisez un PLE (Program Line Editor), chargez-le avant le point 2. Vous obtiendrez alors des valeurs différentes : 36864 au lieu de 38400 et 34816 au lieu de 36352.

La compatibilité entre PLE et BRENUMBER sera totale.

Passer en mode moniteur par CALL -151.

Tapez 8E00L ou 8800L (avec PLE) pour voir le début de désassemblage de la routine RENUMBER qui commence ainsi :

avec PLE :  
• 8800-  
A4 B8 LDY SB8  
8C BE 8E STY S8EBE  
A4 B9 LDY SB9  
8C BF 8E STY S8EBF  
20 BD 8E JSR S8EBD  
C9 4D CMP #54D  
D0 03 BNE S8E14

sans PLE :  
• 8E00-  
A4 B8 LDY SB8  
8C BE 94 STY S94BE  
A4 B9 LDY SB9  
8C BF 94 STY S94BF  
20 BD 94 JSR S94BD  
C9 4D CMP #54D  
D0 03 BNE S8E14  
etc.

Il convient maintenant d'initialiser la routine & (Amperсанд) et d'ajuster HIMEM pour que les variables ne viennent pas perturber le fonctionnement ultérieur de notre nouvel utilitaire.

A ce stade, deux solutions : celle de facilité

avec un fichier EXEC :  
HIMEM : 36352 ou 34816  
avec PLE  
POKE 1013,76  
POKE 1014,0  
POKE 1015,142 ou 136  
avec PLE

ou celle un peu plus  
compliquée en appa-  
rence (pour les réfrac-  
taires au langage ma-  
chine), mais plus rapide  
ensuite.

On ajoute en début de  
routine RENUMBER,  
46 octets qui affichent  
un court message et se  
chargent d'effectuer les  
initialisations nécessai-  
res. (Avec PLE .87D2,  
sans PLE .8DD2.)

Il ne vous reste plus qu'à  
sauvegarder votre nou-  
velle routine et pour-  
quoi ne pas la nommer  
BRENUMBER ?

Tapez :

BSAVE BRENUMBER,  
A34770, L2093 avec PLE ou  
BSAVE BRENUMBER.

INITIALISATION DE RENUM

8DD2:	BDD2	1	ORG	#8DD2	
8DD2:		2	*		
8DD2:A0 00		3	LDY	#00	
8DD4:B9 F6 8D		4	LDA	TEXT,Y	
8DD7:20 ED FD		5	JSR	COUT	
8DDA:CB		6	INY		
8DDB:C0 0A		7	CFY	#0A	
8DDD:D0 F5 BDD4		8	BNE	LOOP	
8DDF:A9 9E		9	LDA	#9E	
8DE1:85 74		10	STA	#74	
8DE3:8D F7 03		11	STA	AMPER+2	
8DE6:A9 00		12	LDA	#00	
8DE8:85 73		13	STA	#73	
8DEA:8D F6 03		14	STA	AMPER+1	
8DED:A9 4C		15	LDA	#4C	
8DEF:8D F5 03		16	STA	AMPER	
8DF2:4C D0 03		17	JMP	#3D0	
8DF5:00		18	DFB	#00	
8DF6:8D		19	TEXT	DFB	< CR >
8DF7:12 05 0E 15		20	ASC	"RENUMBER"	
8DFE:A7		21	DFB	#87	< bell >
8E00:		22	*		
8E00:		23	*		
8E00:	FDED	24	COUT	EDU	#FDED ; routine ecriture
8E00:	03F5	25	AMPER	EDU	#03F5 ; AMPERSAND &

A36306, L2093 sans PLE.  
Votre BRENUMBER n'oc-  
cupera plus que dix  
secteurs disquette, sera

d'une exécution plus  
rapide et n'effacera plus  
le programme en mé-  
moire (à moins qu'il ne

soit d'une taille respec-  
table, mais dans ce cas  
je doute qu'il fonction-  
ne !)

## COPIE CONFORME

*Alain Rogister*

L'option « Copier Vo-  
lume » de la disquette  
Utilitaires Système li-  
vrée avec l'Apple 2c est  
fastidieuse à utiliser  
lorsqu'on ne possède  
qu'un seul lecteur. Voici  
donc un petit pro-  
gramme de copie four-  
nant sous Prodos qui ne  
nécessite que quatre  
échanges de disquettes.  
Il copie toutes les dis-  
quettes au format  
Prodos ou Dos 3.3 en se  
servant de la routine de  
lecture/écriture d'un  
bloc du Prodos. La dis-  
quette Backup doit  
avoir été formatée  
avant de lancer le pro-  
gramme.

Introduisez au moniteur  
puis sauveez par BSAVE  
COPY, A5300, L517.

300,316:  
48 8A 48 98 48 20 00 BF  
80 11 03 68 A8 68 AA 68  
60 03 60 00 00 00 00.

COPIE DE DISQUETTES

```

10 IF PEEK(768)<>72 THEN PRINT
CHR$(4);"BLOAD COPY"
20 HOME:PRINT TAB(15);"DISKCOPY":PRINT
TAB(15);"----":PRINT
20 FOR SECTEUR=0 TO 210 STEP 70:PRINT
"INSEREZ LA D ISQUETTE A COPIER:":INPUT
A:POKE 776,128:GOSUB 70
40 PRINT"INSEREZ LA DISQUETTE
COPIE:":INPUT A#:POKE 776,129:GOSUB 70
50 NEXT
60 END
70 BUFFER=2559
80 FOR BLOCK=SECTEUR TO SECTEUR+69
90 POKE 789,BLOCK-256*INT(BLOCK/256)
:POKE790,BLOCK/256
100 POKE787,BUFFER-256*INT(BUFFER/256):
POKE788,BUFFER/256
110 CALL 768:BUFFER=BUFFER+512
120 NEXT
130 RETURN

```

# L

## E CBM 64 SE MET EN 4

### SAUVEGARDE DE MEV

Nils Decrop

Le programme que voici est écrit en Basic, mais il utilise des sous-routines du Kernal en langage machine, ainsi que les registres A, X, Y du 6510 se trouvant aux adresses respectives 780, 781, 782.

Il permet de sauvegarder sur un périphérique une partie quelconque de la MEV : le numéro de ce périphérique se trouve à la ligne 40 à l'adresse 781 (ici « 1 » pour le magnétophone).

Il suffit de donner, au

début, l'adresse basse (S<sub>1</sub>) et l'adresse haute (S<sub>2</sub>) pour que le programme se charge du reste.

On peut aussi donner un

nom à ce fichier.

Ce nom est placé à partir de 49152, mais on modifie aisément cette adresse à condition de changer aussi les pointeurs 782 et 781 en ligne 55 (49152=192x256+0).

Ce programme a diverses utilités : sauvegarder un programme en langage machine sur un support magnétique (on pourra indiquer

l'adresse de « démarrage » dans le nom du programme) ; sauvegarder des pages d'écran, haute résolution ou non, etc.

Pour charger la MEV enregistrée, il suffit de procéder normalement (LOAD-NOM).

Un défaut : la commande FRE(o) est faussée, mais il suffit de faire NEW! l'ordre est rétabli.

COPIE DE MEMOIRE

```

10 DEFFN MOD(X)=256*(X/256-INT(X/256))+.01
20 INPUT"SECTION DE MEV A ENREGISTRER (S1,S2)";S1,S2
30 INPUT" TITRE DE L'ENREGISTREMENT ";N#:L=LEN(N#)
40 POKE780,1:POKE781,1:POKE782,255
45 SYS 65466
50 FOR I=1 TO L:POKE 49151+I,ASC(MID#(N#,I,1)):NEXT
55 POKE 780,L:POKE 781,0:POKE 782,192
60 SYS 65469
70 POKE 251,FNMOD(S1)
75 POKE 252,S2/256
80 POKE 780,251:POKE 781,FNMOD(S2):POKE 782,S2/256
85 SYS 65496
90 END
    
```

# C

## OQ ORIC OH !

### LES BONNES ADRESSES DE L'ORIC

Pierre Chicourat

Voici quelques adresses utiles sur Oric 1 et Atmos. Lorsque deux d'entre elles sont précitées, il s'agit d'un pointeur en page zéro. La valeur contenue dans ces deux octets représente donc une adresse. Ces adresses sont toutes écrites en hexadécimal.

#E9 EA: adresse du prochain caractère à traiter par l'interpréteur. Peut servir à détourner l'exécution d'un programme. Par exemple

DOKE #E9.#500 équivaut à RUN, mais sans réinitialisation des variables. On peut aussi faire un GOTO en milieu de ligne. Entrez par exemple le programme suivant:

```

10 DOKE #E9.#514
20 PING:ZAP
    
```

puis tapez RUN. Seul le ZAP sera exécuté, car #514 est l'adresse des deux points qui précèdent ce ZAP.

#A8 A9: contiennent le numéro de ligne en cours d'exécution (ce qui est affiché en mode TRON). Si A9 contient #FF, l'Oric se trouve en mode direct. De cette

façon, on peut taper en mode direct POKE #A9:1:GET\$. et le message ?ILLEGAL DIRECT ERROR ne sera pas généré.

#AC.AD: sauvegarde du contenu de #E9 EA en cas de BREAK ou de END, pour permettre un CONT. Idem pour les adresses AA et AB.

De 35 à 83: tampon clavier. Tout caractère tapé y est stocké (ainsi que lors d'un INPUT ou d'un GET). C'est ce principe qui explique que l'Oric ne se base que sur ce qui est frappé au clavier, et non sur ce qui est affiché à l'écran (cf. les CTRL L suivis de RETURN, et qui génèrent un SYNTAX ERROR: eu égard à ce qui a été tapé précédemment).

219: abscisse du curseur HIRES

21A: ordonnée du curseur HIRES



213: motif binaire du DRAW 2F7 (sur Oric 1 seulement): un OU logique est effectué entre le code ASCII de tout caractère à afficher et le contenu de cette adresse, le résultat étant ensuite envoyé.

# LES AIDES AU ZX

## SCROLL PARTIEL

Gilbert Richon

Il est possible d'utiliser certaines routines du moniteur du Spectrum. C'est le cas du scroll. Un CALL 3582 ou un RANDOMIZE 3582 en Basic monte l'écran d'une ligne.

Il y a mieux : un CALL 3584 fait un scroll partiel à partir des lignes du bas. La routine

présentée ici nécessite deux arguments, le

nombre de lignes scrollées et le nombre de fois qu'il faut réaliser le scroll.

Par exemple :  
PRINT USR 64120,12,3  
permet de scroller trois fois les treize lignes du bas. C'est quelquefois bien utile.

La routine est entièrement relogeable.

21 OCTETS

205 121 28 205 7 35 237  
67 250 91 197 253  
70 192 205 0 14 193 16  
246 201

ROUTINE RELOGEABLE

```

10 ORG 64120
20 SCROLL CALL 7289
30 CALL 8967
40 LD (23546),BC
50 PUSH BC
60 LD B,(IY-64)
70 CALL 3584
80 POP BC
90 DJNZ SCR
100 SL 1
    
```

# CALCULATRUCS

## UN CERTAIN CHKSUM

Pierre David  
Frédéric Poupon

Il vous est certainement arrivé au cours de modifications dans les fichiers programmes de la mémoire étendue, d'obtenir le message « CHKSUM ERR » en tentant de le transférer dans la mémoire principale.

Ce fâcheux contretemps est dû à l'existence d'un octet de CHKSUM dans chaque fichier programme, dont la valeur est la somme de tous les octets présents en mémoire modulo 256 (il est situé derrière le END du fichier).

Aucun transfert de programme n'est possible si cet octet ne représente pas la valeur réelle de cette somme : c'est pour-

quoi toute modification de programme en mémoire étendue est en principe impossible puisque le CHKSUM ne la prend pas en compte.

Heureusement, le programme suivant peut recalculer le bon CHKSUM ; avant toute chose, vérifiez l'existence d'un fichier « # » de registres de données en tête de la mémoire étendue, et configurez le programme en ligne 2 : 122 (pas de XM) 360 (avec 1 XM) ou 596 (2 XM). Faites XEQ « CHKSUM », après un EMDIR entrez le nom du fichier puis R/S.

```

01*LBL "CHKSUM"
598 EMDIR - "NOM ?"
RDN PROMPT AOFF RCL [
RCLPTR STO A FLSIZE
* CLFL SAVEX R1 R1
X(Y) ENTER+
**iA
**** 256 /
    
```

RECUPERATION DE FICHIERS EN MEMOIRE ETENDUE

```

XTOR X() L MOD XTOR
R1 RCL \ X() c RCL [
STO 00 X(Y) STO c
RCL Z CLR STO [ 7
ALENG - X=0? GTO 00
    
```

```

42*LBL 05
*+ DSE X GTO 05
    
```

```

46*LBL 00
2
    
```

```

48*LBL 06
RCLPT + SEEKPT GETX
RCL [ X=Y? GTO 01
GETX "ABCDEFGH" STO [
ASHF RDN ALENG ATOX
ATOX R1 STO [ RDN
RCL Z DSE X ABS X#0?
GTO 00 RDN X(Y) R1
    
```

```

75*LBL 00
RDN X(Y) 16 MOD
LASTX X12 * + GTO 06
    
```

```

85*LBL 01
GETX RCLPT , SEEKPT
RDN GETX DSE X X(Y)
SEEKPT CLX
    
```

```

96*LBL 02
GETX STO [ 7 R1 R1
    
```

```

102*LBL 03
ATOX + DSE Z GTO 03
DSE Y GTO 02 GETX
    
```

```

STO [ RCL a 7 MOD
STO a X=0? GTO 08
    
```

```

117*LBL 07
*+ DSE X GTO 07
    
```

```

121*LBL 08
STO [ X() L RCL \ R1
    
```

```

126*LBL 04
ATOX + DSE Z GTO 04
X(Y) STO [ X(Y) 256
MOD XTOR 7 RCL a -
ENTER+ SIGN - X=0?
GTO 10
    
```

```

145*LBL 09
*+ DSE X GTO 09
    
```

```

149*LBL 10
RCLPT DSE X SEEKPT
RCL [ SAVEX
**iA
****7* RCL \
X() c RCL [ STO 00
X(Y) STO c CLST CLA
END
    
```

END 300 BYTES

CODES DES CHAINES :

```

L20 : 1 185 11 224 192
32 0 0 0 0
L155 : 1 185 11 224 192
32 0 0 0 0 2
    
```

## L ESTICS DU TI

### NON, NE ME "QUIT" PAS !

J. Morrissson

\* Si nous cherchons à contempler le miroir en soi, nous ne découvrons finalement rien d'autre que les choses qui s'y reflètent. » Ainsi parla Texasoustrha, la de se retrouver devant la mire, et ses programmes volatilisés en frappant QUIT par inadvertance.

Ses disciples utilisent depuis l'adresse > 83C2 (-31806) qui joue le rôle de validation du QUIT. Un CALL LOAD (-31806.16) à partir de la mini-mémoire désactive le QUIT en TI-Basic, et libère nos esprits de la crainte du geste fatal.

### MULTIPRECISION POUR UNE FACTORIELLE

Jean-Paul Helm

Voici une routine pleine d'enseignements : dé-corticique, repiquez, appréciez. Le programme est écrit en Basic étendu et utilise une routine en assembleur. Son objet est de calculer tout nombre n ! pour n < 999. En fait, en modifiant le SIZE(3) de la ligne 290, on peut encore augmenter n, mais pas indéfiniment. La partie intéressante est en langage machine.

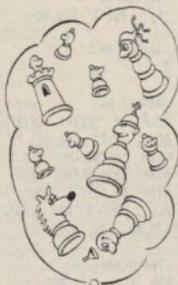
La routine SUB INITIALISE charge dans l'extension 32 Ko le sous-programme assem-

bleur : une erreur dans les CALL LOAD (valeurs numériques) serait fatale, sauvez le programme avant de l'exécuter.

Le paramètre n est POKÉ en mémoire à l'adresse > A000 ligne 350, après quoi le contrôle est passé au langage machine ligne 370.

L'adresse > A000 contient l'adresse du premier chiffre de n et > A002 contient l'adresse du premier groupe de deux chiffres non nuls de n!

Ces informations sont récupérées et décodées aux lignes 440-460, ensuite les résultats sont affichés à l'écran.



```

100 REM TI 99/44 + XBASIC + 32ko
150 REM COPYRIGHT L'OI ET L'AUTEUR
200 REM CALCULS EN ASSEMBLEUR
210 REM DEBUT
220 CALL INITIALISE 'CHARGE LA ROUTINE EN ASSEMBLEUR
230 CALL CLEAR 'EFFACE L'ECRAN
250 A=10 3=65536 'ADRESSE SOMMET RAM (A0000 hema)
270 REM LECTURE DES DONNEES
290 DISPLAY AT(12,21:"N=?":ACCEPT AT(12,5):BEEP
VALIDATE(DIGIT)SIZE(3):N
300 IF N<2 THEN 290
320 REM CALCUL DE N!
330 CALL CLEAR
340 ' PASSAGE DE N A LA ROUTINE
350 HI=INT(N/256):N2=N-N*HI:CALL LOAD(A,N1,N2)
360 DISPLAY AT(10,31:"LANGAGE MACHINE APPELE"
370 CALL LINK("FACT")
380 CALL CLEAR
390 DISPLAY AT(10,31:"RETOUR DU LANGAGE MACHINE"
400 REM -----
410 REM IMPRESSION
420 REM -----
430 PRINT N:"!":
440 CALL PEEK(A,H1,H2,D1,D2)
450 D=256*H1+D2-65536 'ADRESSE PREMIER GROUPE NON NUL
460 H=256*H1+H2-65536 'ADRESSE DERNIER GROUPE
470 FOR I=H TO D STEP-2
480 CALL PEEK(I,B1,B2)
490 B=B1*16+B2
500 REM CONVERTIT B EN CHAINE DE 2 CHIFFRES
510 GO2UB 630
520 NEXT I
530 REM IMPRIME LES DERNIERS ZERO
540 FOR I=1 TO D-A-1 :D-A-4*NB DE 0 TERMINANT (N!)
550 PRINT "0";
560 NEXT I
570 PRINT : PRINT "ENCORE UN?"
580 CALL KEY(S,S,T):IF S=ASC("0") THEN CALL
CLEAR:GO20 290 ELSE IF S<ASC("N") THEN 580
590 END
600 REM -----
610 REM CONVERTIT B EN CHAINE DE 2 CHIFFRES
630 B=STR$(B):IF LEN(B)=1 THEN B="0"BB
640 PRINT B$::RETURN
650 REM -----
660 SUB INITIALISE
670 REM CHARGE LA ROUTINE DE CALCUL
680 CALL INIT 'RESET DE L'EXTENSION 32ko
700 CALL PEEK(B196,A1,A2)::A=16*A2-B1
A1=INT(A/256)::A2=A-A1:CALL
LOAD(B196,A1,A2)
710 REM POINTEUR TABLE DES MATIERES ACTUALISE
720 CALL LOAD(16,ASC("F"),ASC("R"),ASC("C"),ASC("T"),
32,32,INT(9498/256),9498-256*INT(9498/256))
730 REM CHARGE LA TABLE DES MATIERES
740 CALL LOAD(9498-6,36,244,37,32,0,100)
750 CALL LOAD(9498,4,32,37,20,4,91,4,224,160,6,2,0,0,
1,200,0,160,4,2,0,160,4,2,1)
760 CALL LOAD(9498+24,160,4,2,2,0,2,6,160,57,80,5,
120,136,2,160,6,18,250,200,0,160,0,200,1)
770 CALL LOAD(9498+48,160,2,3,128,0,0,200,11,37,76,6,
160,37,106,4,160,37,134,6,160,37,120,6,160)
780 CALL LOAD(9498+72,37,154,194,224,37,76,4,91,194,
65,193,89,57,66,206,70,128,9,18,251,4,91,194,81)
790 CALL LOAD(9498+96,2,137,0,0,19,1,4,91,5,193,16,
249,194,65,193,157,4,197,61,96,37,24,206,70)
800 CALL LOAD(9498+120,160,69,128,9,18,246,4,91,194,
64,5,201,193,153,2,134,0,0,22,3,6,75,192,9)
810 CALL LOAD(9498+144,4,91,4,197,61,96,37,24,206,70,
198,69,16,243,77,154,82,69,85,6,82,78,68,215)
820 CALL LOAD(9498+168,82,85,78,169,83,71,78,209,83,
73,78,210,65,81,82,211,83,85,86,161,84,65,66,252)
830 CALL LOAD(9499+192,84,65,87)
840 SUBEND
850 ' NOTEZ LA PRESENTATION DES DONNEES
860 ' POUR UNE MEILLEURE COMPREHENSION
900 END
    
```

PROGRAMME D'IMPLANTATION

# S YSTEMES DIVERS

## TROIS TRUCS POUR MSX

O. Medam

• Ça y est, les MSX arrivent. Leurs entrailles vont enfin pouvoir être explorées. Le manuel des MSX (c'est le même pour toutes les machines) est complet, mais peu pédagogique, pour ne pas dire confus.

Voici les résultats d'un week-end de dissection de la machine et d'interprétation du manuel.

A l'allumage, les MSX se trouvent en mode minuscule. Ceci peut être gênant pour des programmes à démarrage automatique...

Voici la solution de ce problème :

POKE & H FCAB, 255 ou POKE -853,255 fait passer en mode majuscule. POKE & H FCAB,0 ou POKE -853,0 fait passer en minuscules. Oui, mais la lampe CAPS reste cependant éteinte en mode majuscule... Qu'à cela ne tienne : OUT 170, 26 allume la lampe CAPS; OUT 170,90 l'éteint.

Et tout cela sans un seul appui sur la touche majuscule... En fait, cette lampe est indépendante du mode majuscule ou minuscule. Elle peut servir à bien d'autres choses (signal...).

• Deux couleurs ou plus peuvent être utilisées en mode texte, mais essayez donc cette ligne de programme :

```
10 SCREEN 1 : FOR I = 1
  RND(1) TO 8223 : VPOKE I,
  RND(1)*16 : NEXT.
```

En screen 1 (ceci n'est

pas vrai en screen 0), les 32 octets situés de 8192 à 8223 contiennent les codes de couleurs des lettres. Chaque octet code huit lettres consécutives (selon le code ASCII). Ceci est mentionné, mais d'une façon incompréhensible dans le manuel.

• Enfin, voici comment protéger un programme Basic :

```
10 ON STOP GOSUB
50000 : STOP ON
20...
```

```
....
50000 DEF USR=0 : PRINT
USR (0)
```

Un appel à la routine située à l'adresse zéro effectue un démarrage à froid. (Perte du programme...)

## MIXAGE TEXTE/GRAPHIQUE MSX ET SV318/328

O. Medam

Le Spectravideo SV 318 n'est pas au standard MSX, mais présente beaucoup de similitudes avec cette norme : il est possible, sur ces deux types d'ordinateurs de mixer du texte et du graphisme directement à partir du Basic ; il suffit de passer en mode haute résolution (SCREEN 1) puis d'ouvrir un fichier texte (OPEN "CRT:" FOR OUTPUT AS 1). Il ne reste plus qu'à positionner le curseur texte (LOCATE x, y) puis à écrire (PRINT #1, "TEXTE").

Les caractères viennent s'inscrire au pixel près sur l'écran, sans utiliser les habituelles routines en assembleur !

Voici un exemple des différences entre un programme pour Spectravideo et un programme en MSX Basic.

```
Version Spectravideo
10 SCREEN 1
20 OPEN "CRT:" FOR
  OUTPUT AS#1
30 LOCATE 80, 120 : PRINT
  #1, "BONJOUR"
40 GOTO 40
```

```
Version MSX
10 SCREEN 2
20 OPEN "GRP:" FOR
  OUTPUT AS#1
30 PSET (80, 120) : PRINT
  #1, "BONJOUR"
40 GOTO 40
```

Ces deux programmes font exactement la même chose.

HIG+TEXTE

```
SCREEN 1
OPEN "CRT:" FOR OUTPUT AS #1
A=65
FOR I=1 TO 180 STEP 4
  LOCATE I,1:PRINT #1,CHR$(A)
  A=A+1
NEXT I
X$=INPUT$(1)
```

## DE GRE OU DE FORTH

Olivier Arbey

La routine Etat a pour fonction de définir à volonté l'état d'un fichier : protégé, sécurisé, les deux ou ni l'un ni l'autre. A priori, un POKE bien senti devrait convenir... mais, en réalité, il est détendu de POKer au sein d'un fichier protégé. Pour se jouer de ces restrictions, il faut utiliser le module Forth/Assembleur : c'est l'outil-miracle nécessaire pour les manipulations sérieuses.

En effet, de par sa nature, le langage Forth a accès à tout l'espace de la mémoire vive protégée ou non.

Un petit coup d'œil au chapitre 11 de l'IDS 1

(Internal Design Specification, la bible de l'utilisateur du HP 71) nous apprend que le quartet codant l'état d'un fichier est le 21<sup>e</sup> après le début de celui-ci, dans le quartet des drapeaux (flags) dont seuls les deux premiers bits sont utilisés. Le premier indique l'état de sécurisation d'un fichier et l'autre l'état de privatisation.

Tapez RUN ETAT, entrez le nom du fichier, son nouvel état (en respectant la nomenclature officielle : N = normal, S = sécurisé, P = privatisé, E = privatisé et sécurisé).

Notez en ligne 40 le codage dans E du 21<sup>e</sup> quartet grâce à la fonction méconnue ADDR\$ qui retourne l'adresse du début d'un fichier dont le nom lui est fourni. La ligne 80 résume toute la puissance du HP 71 en un seul mot : Forth utilise le mot ! (qui charge une valeur donnée à une adresse donnée) après avoir chargé la pile de données avec le contenu de E et de l'adresse du fichier.

Voilà, vous savez tout maintenant... et sans rancune pour avoir détruit votre confiance dans la protection des fichiers du HP 71.

```
10 ! ETAT
20 INPUT "NOM,Etat ? ";A
$,$E$
30 DESTROY E
40 IF E$="S" THEN E=1
50 IF E$="P" THEN E=2
60 IF E$="E" THEN E=3
70 B=HTD(ADDR$(A$))+20
80 FORTHX "!",E,B
90 END
```

END

129 BYTES

FICHIERS PROTÉGÉS



**EXTRA!**

**FAITES COMMUNIQUER 64**  
avec son interface minitel incorporé

réf. DI 1001 1600 F  
En cadeau, nous vous offrons un logiciel spécial de communication (Disk uniquement)

**TOUJOURS DU NOUVEAU...**

**DU SERIEUX**

**NOUVEAU PRIX**



**BUSICALC** UN VRAI - CALC - PROFESSIONNEL.  
La combinaison de toutes ses caractéristiques et fonctions lui confère un rapport qualité/prix exceptionnel. Plus fin sur et plus fon...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F  
CBM 4032 6003 Disk 630 F - CBM 6032 6004 Disk 630 F

**BUSICALC 3** Un des calculs les plus puissants ou...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**VIZAWRITE**  
Traitement de texte avec clavier azerty et caractères accentués.  
Fusion avec informations d'autres fichiers (Superbase).  
Connection directe d'imprimantes à interface type CENTRONICS.  
Fourni avec manuel d'utilisation en français et autocollants pour les touches.  
Formatage simple et visible à l'écran, jusqu'à 240 caractères par ligne et 34000 caractères en mémoire de travail.  
Toutes fonctions classiques : fusion, marges temporaires, tabulateurs, déplacement et remplacement de texte, recherche, copie, en-têtes, numérotation automatique, correction, insertion, etc.  
21011 Disk 950 F

**BUSICALC 2** Simple à utiliser, ultra-performant!  
Possesseurs de 64, vous avez maintenant le choix. BUSICALC ou BUSICALC 2. Quoique la nouvelle version utilise totalement les possib...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**SUPERBASE 64** Base de données pour 64...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**logiciels de gestion**

**des aides à la programmation**



**TEXTPRO** Traitement de texte simple...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**ZOOM** Moniteur langage machine très puissant. Parmi ses fonctions : "trace" rapide, transfert, compare, load, save, verify, assemblage et disassemblage...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**DATAPRO** La plus simple des bases de données...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**MICRO ASSEMBLEUR** Un assembleur trois passes qui rend le langage machine aussi simple que le basic...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**CONJUGAISON FRANÇAISE** Un logiciel conçu par une enseignante...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**ANATOMY OF THE 1541 DISK DRIVE** Tout ce que vous voulez savoir sur le 1541, sa utilisation...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**TO SPEAK - I SPOKE** Les fameux verbes tripartites anglais...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**INSIDE THE COMMODORE 64** Le ROM du 64 déassemblé...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**LA BATAILLE DES CHIFFRES** Les tableaux, verbes tripartites anglais...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**THE WORKING COMMODORE 64** Pour apprendre à bien utiliser le 64...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**LE QUICKSHOT 2** Équipé d'une option "TIR CONTINU"...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**COMMODORE 64 MACHINE CODE MASTER** Un livre pour ceux qui pratiquent le langage machine...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**COMPETITION PRO** Le joystick "Super Class" et les logiciels de microchips...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**COMMODORE 64 ADVENTURERS** Comment créer et programmer vos propres jeux d'aventures...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**ARCADE PROFESSIONNEL** Le jeu le plus ultra dans l'arcade...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**USING THE COMMODORE 64** Les livres les plus complets et précis sur le 64...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**des extensions**  
VIC 20  
Carte SRIC 321 3003 33 K  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**64 EXPOSE** Le livre du 64, en prime...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**ARCADÉ PROFESSIONNEL** Le jeu le plus ultra dans l'arcade...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**64 GAMES BOOK** Des programmes de jeux...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**DEPARTÉMENT VENTE PAR CORRESPONDANCE ET BOUTIQUE**  
62, rue Gérard - 75013 PARIS - Tél. : (1) 581.51.44 - (1) 581.05

**DR. WATSON COMPUTER LEARNING SERIES**  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



**190** L'Ordinateur Individuel n° 68 mars 1985

**64 GAMES BOOK** Des programmes de jeux...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**64 GAMES BOOK** Des programmes de jeux...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**64 GAMES BOOK** Des programmes de jeux...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F

**64 GAMES BOOK** Des programmes de jeux...  
VIC 20 6001 K7 290 F  
6501 Disk 339 F  
6502 K7 290 F  
6502 Disk 339 F



# A VOS CONSOLES TI 99/4 BASIC ETENDU DISPONIBLE



## BASIC ÉTENDU

Module comprenant un langage de programmation renforçant le Basic du TI 99/4, 40 commandes supplémentaires, accès au langage assembleur, (Entrées/sorties), Sous-programmes, stockage, sprites, traitement d'erreurs, Expressions logiques, LET multiple, Introductions multiples, Accès à l'extension 32 K.

## L'EXTENSION MEMOIRE

extérieure ram 32 K permet de charger et exécuter des sous-programmes en assembleurs. La mémoire 32 K est indispensable pour une bonne utilisation du basic étendu et du logo.

## NOUVEAU :

contrôleur de disquettes enfichables dans la boîte périphérique, compatible avec les anciennes unités de disquettes Texas, ainsi qu'avec la nouvelle unité double face-double densité (voir ci-dessous).

..... 3.330 F TTC

Unité de disquette intégrée pour la boîte périphérique, slim line (1/2 hauteur) double face double densité, capacité 360 k avec le nouveau contrôleur de disquettes. Cette taille permet d'intégrer 2 lecteurs dans le compartiment disque de la boîte périphérique.

..... 2.500 F TTC

## GESTION PRIVÉE Module

Gestion des comptes de foyer, jusqu'à 50 catégories de comptes, Tableau, graphique

..... 360,00 F

## CARTE P-Code

permet l'exécution de programmes écrits avec le système P.

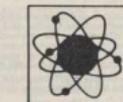
..... 1.800,00 F

UCSD Pascal Compiler ..... 500,00 F

UCSD Pascal Linker ..... 500,00 F

UCSD Pascal Editor ..... 500,00 F

l'ensemble : 3.300,00 F



## PROMOTION

### LOT N° 1 INDISPENSABLE

LE MODULE BASIC ETENDU MANUEL EN FRANÇAIS

K7 BASIC PAR SOI-MEME

K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES

DE JEUX N° 1

K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES

DE JEUX N° 2

L'ENSEMBLE ..... 850 F

### LOT N° 3 ETUDES DU LOGO

LE MODULE BASIC ETENDU MANUEL EN FRANÇAIS

EXTENSION MEMOIRE 32 K EXT.

TI LOGO N° 2

L'ENSEMBLE ..... 2.795 F

## PROGRAMMATION SUR DISQUETTES

COFFRET PERIPHERIQUE TEXAS : ORIGINE U.S.A.

COMPRENANT LE BOITIER, LE CONTROLEUR, ET L'UNITÉ DE DISQUETTE

L'ENSEMBLE ..... 5.400 F



## BON DE COMMANDE MARS 1985

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

Je passe une commande règlement par C.B.

C.C.P.

Participation aux frais de port et d'expédition

+ 30 F

Je désire recevoir une documentation

Je désire recevoir la liste des modules de Jeux

LA RÈGLE A CALCUL

65167, bd St-Germain, 75005 Paris

Tél. : 325.68.88 - Télex ETRAV 220064F/1303 RAC

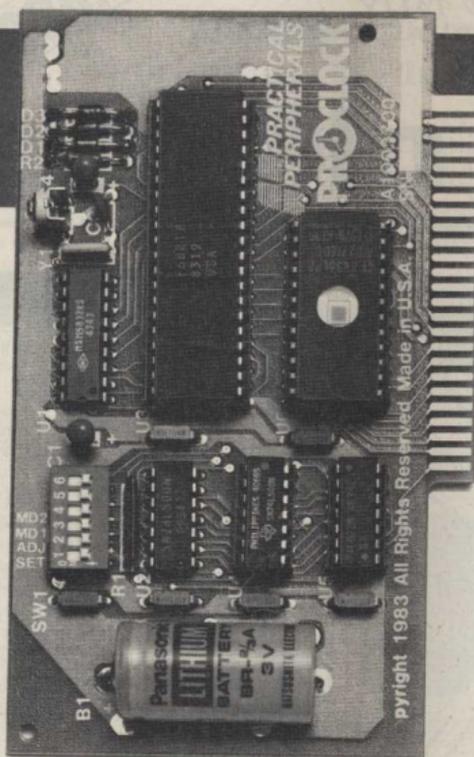
Livraison des produits disponibles sous huit jours.

Micro-ordinateur TI 99/4 Pal ou Périlet ou Sécam .....	1.600 F	<input type="checkbox"/>
Magnétocassettes Texas Instruments compteur + câble .....	595 F	<input type="checkbox"/>
Magnétocassettes compatible TI Lansay compteur + câble .....	370 F	<input type="checkbox"/>
Imprimante Seikosha GP 50 A sortie parallèle .....	1.350 F	<input type="checkbox"/>
Imprimante Seikosha GP 500 .....	2.500 F	<input type="checkbox"/>
Imprimante Epson RX 80 friction/traction .....	4.150 F	<input type="checkbox"/>
Machine à écrire BROTHER EP 44 à mémoire et imprimante sortie série .....	2.650 F	<input type="checkbox"/>
Interface parallèle extérieure pour TI/99 .....	1.090 F	<input type="checkbox"/>
Interface série pour BROTHER sur TI/99 .....	1.090 F	<input type="checkbox"/>
Extended basic Europe Manuel anglais .....	750 F	<input type="checkbox"/>
Extended basic Europe Manuel français .....	800 F	<input type="checkbox"/>
Mémoire extension 32 K extérieure .....	1.340 F	<input type="checkbox"/>

NOUS VOUS ANNONÇONS POUR COURANT AVRIL LA SORTIE DES MODULES LOGO 2 FRANÇAIS ET LE MODULE MINI-MEMOIRE.

Prix approximatif ..... 895 F

# L'UNION FAIT LA PRECISION



## PROCLOCK™ et Apple®

Avec un associé comme Proclock,  
votre Apple // prend notion du temps.

### PROCLOCK

Conçue pour fonctionner avec Prodos, Pascal, Dos 3.3 et CP/M, cette carte fournit l'heure (heure, minute, seconde) et la date (jour, mois, année). En association avec le système d'exploitation, elle marque automatiquement les fichiers de la date et l'heure de leur création ou de leur dernière modification.

Outre ses avantages propres, elle émule différentes autres cartes horloge rendant possible la compatibilité avec tous les programmes même anciens. Enfin, elle permet de générer des interruptions pour programmer avec une tâche de fond et une tâche prioritaire.

Offrez Proclock à votre Apple, vous lui ouvrirez des horizons.

Apple est une marque déposée d'Apple Computer Inc.  
Proclock est une marque de Practical Peripherals.

**alpha**  
SYSTEMES  
département diffusion

29, bd Gambetta / 38000 Grenoble

Tél. (76) 43.19.97. Télex 980 610

16, rue de Saussure / 75017 Paris. Tél. (1) 763.59.81

# LE CERCLE INFORMATIQUE

# 758 22 40

PALAIS DES CONGRÈS

Niveau 01 - Côté Concorde-Lafayette

B.P. 138 75853 Paris Cedex 17



# KAYPRO II

+ IMPRIMANTE  **MANNESMANN** MT 80  
**TALLY**  
+ WORDSTAR + M BASIC + CABLE

20.000 ttc

# WANG

# olivetti

Référence 198 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  
DEPLIANT 3 MODÈLES - PASSE-PARTOUT  
ÉTATS COMPTABLES - ÉTIQUETTES ADHÉSIVES 4 TYPES  
FACTURE 4 MODÈLES - FACTURE-TRAITE 2 MODÈLES  
FEUILLES TYPE ORDONNANCE - LETTRE SECRÈTE  
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 : \_\_\_\_\_

MALENGÉ - MINI-SERVICE  
B.P. 3 - RUE JEAN MOULIN  
59128 FLEURS EN ESCRIBIEUX

MALENGÉ  
**MINI SERVICE**  
TÉL. : (27) 87.36.44

Voici quelques exemples des variétés illimitées de polices de caractères que l'on peut utiliser sur la "3 Plumes" 51 de TOSHIBA. Elle vous donne à tout instant la possibilité d'utiliser, depuis votre PC CINQ POLICES DE CARACTÈRES.

ν=ψφ+<A++>=+8()&ΓΘΣ-ΞΕΔΟΥ=αβψφε-ληι=κα{υοργθστξ×δχψζ

La "3 Plumes" 51 de TOSHIBA, à partir de 17 750 F HT.

## Changez automatiquement de caractères avec l'imprimante "3 Plumes" 51 de TOSHIBA

**L'** imprimante "3 Plumes" 51 de TOSHIBA permet de changer automatiquement de type de caractères. Ceux-ci dont le nombre n'est pas limité, sont sélectionnés directement à partir du logiciel de traitement de texte.

Pourquoi le nom de "3 Plumes" ? Parce que sa tête 24 aiguilles à "matrice infinie", dotée de cette imprimante de qualités exceptionnelles au niveau de la vitesse d'exécution, du graphisme et du courrier.

### • Une bibliothèque de caractères

La "3 Plumes" 51 de TOSHIBA peut utiliser toutes les formes de caractères disponibles à partir d'une bibliothèque livrée sur disquette compatible IBM-PC™. A tout moment, vous pouvez avoir accès à 5 polices de caractères appelées directement par l'intermédiaire du logiciel de traitement de texte.

### • 2 fois plus rapide qu'une marguerite.

Pour une fois la vitesse n'est pas sacrifiée au profit de la qualité. En effet elle peut passer de 100 cps pour une qualité courrier à 192 cps pour une qualité standard.

### • Le bruit en moins.

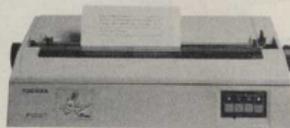
Beaucoup plus silencieuse qu'une imprimante à marguerite, elle ne dépasse pas 60 décibels.

### • La qualité des graphes en plus.

La "3 Plumes" 51 imprime aussi les graphes avec une haute résolution graphique de 5022 points par cm<sup>2</sup>. Elle est compatible avec la plupart des logiciels graphiques dont Lotus 1-2-3™.

### • Un courrier parfait pour votre PC.

La tête d'impression, 24 aiguilles à "matrice infinie" réalise une qualité d'impression parfaite quel que soit le type de caractère utilisé. Grâce à l'émulation de l'imprimante graphique IBM, la "3 Plumes" 51 opère avec la plupart des logiciels de traitement de texte.



La "3 Plumes" 51 : 136 colonnes.

Elle est compatible avec l'IBM-PC™ et un grand nombre de micro-ordinateurs dont bien sûr le PaP de TOSHIBA.

L'efficacité de l'imprimante "3 Plumes" 51 est encore accrue par la possibilité de lui adjoindre un tracteur ou un introducteur feuille à feuille tous deux disponibles en option.

### • La qualité TOSHIBA

Voilà beaucoup de qualités pour une seule imprimante, c'est pourquoi 200 000 utilisateurs dans le monde ont fait confiance à l'imprimante "3 Plumes" 51 de TOSHIBA.

Pour obtenir la liste des distributeurs, ainsi qu'une documentation, écrivez à ou téléphonez à : CANTOR, service information consommateurs - 11, bd Ney - 75018 PARIS, Tél. (1) 238.83.30 - Téléc 220364 F.

ou bien renvoyez ce coupon à :  
CANTOR : Importateur TOSHIBA  
Informatique  
11, bd Ney - 75018 PARIS

Nom .....  
Adresse .....  
Ville ..... Code postal .....

Je souhaite recevoir la documentation sur l'imprimante "3 Plumes" 51 de TOSHIBA, ainsi que la liste des distributeurs.

**TOSHIBA**  
"L'Empire Contre-Attaque"



99%  
SOUNDPROOF

## La maîtrise du silence

C'est fait!

Après des recherches acoustiques intensives, ATEP a mis au point une nouvelle série de capots insonorisants qui éliminent jusque 99% du bruit des imprimantes.

Pas étonnant dès lors que ATEP jouisse de la confiance des fabricants d'ordinateurs et d'imprimantes. Les capots recréent le silence au bureau et améliorent la productivité de vos collaborateurs.

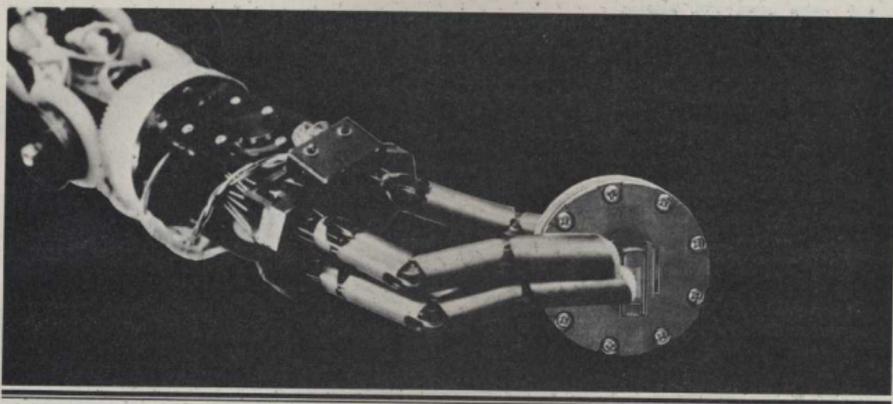
Pour en savoir plus, envoyez-nous votre carte de visite avec la marque et le modèle de votre imprimante; ou appelez-nous pour une démonstration gratuite.

Vous n'en croirez pas vos oreilles.



 **ATEP**® office  
silencers  
N°1 européen  
en silence productif

ATEP France s.a. - Chemin des Murgers - 78360 Montesson - Tél. (3)914.08.36



# NOUS REVENDIQUONS LA QUALITE. UN SEUL MOT D'ORDRE: OKI UNE GAMME COHERENTE

**OKI C'EST O.K.**

OKI c'est O.K. plus qu'un simple slogan, cette affirmation entend évoquer l'ensemble des avantages que peut vous offrir aujourd'hui et dans l'avenir - métrologie.

OKI une longue tradition dans tous les domaines touchant les techniques d'information de communication et l'électronique.

OKI une société à l'avant garde de la technologie.

OKI synonyme d'un niveau de qualité rarement atteint dans tous les aspects du développement et de la fabrication.

OKI c'est aussi le savoir faire avec l'utilisation de robots industriels entièrement conçus et réalisés par OKI.

OKI c'est surtout une gamme cohérente alliant les besoins de la micro informatique: vitesse d'impression, qualité d'impression, caractères qualité courrier, graphisme avec les besoins de l'industrie moderne: souplesse d'emploi, robustesse, fiabilité, endurance.

C'est pourquoi tous les modèles de la série MICROLINE ont une tête d'impression garantissant l'écriture de 200 millions de caractères sans dégradation de l'impression. Pour les imprimantes cp 2350 et

**OKI**



**METROLOGIE**

Tour d'Asnières 4 Avenue Laurent Cely  
92606 Asnières Cedex  
Tel: (1) 790 6240 - Telex: 611448 f

cp 2410 OKI a voulu aller plus loin encore dans le besoin, plus loin dans la technique. La garantie de la tête a été portée à 500 millions de caractères imprimés pour une vitesse d'impression de 350 caractères par seconde.

Remoyez nous le coupon joint pour plus de renseignements sur la gamme d'imprimante OKI. Avec métrologie OKI c'est O.K.

**Coupon réponse**

intéressé par: contact documentation

MICROLINE 82/83  MICROLINE 92/93

MICROLINE 84  CP 2350/2410

Nom \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_

# MID Notes-Express

Le magazine de Micro Informatique Diffusion



Apple

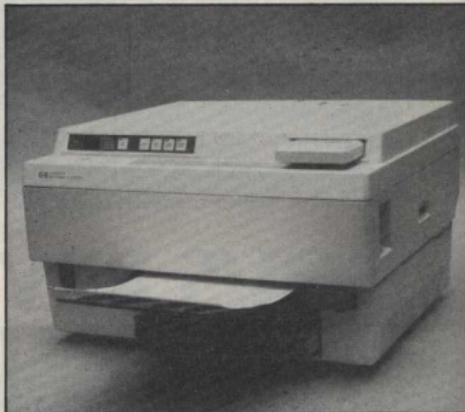


## IMPRIMANTE LASERJET HP 2686 A

L'imprimante **LASERJET** de HEWLETT-PACKARD : HP 2686 A révolutionne d'ores et déjà le domaine "écriture" de la micro-informatique. Elle permet d'obtenir des textes d'une qualité d'impression et d'une variété de styles qui n'étaient jusqu'à présent accessibles que par les procédés typographiques.

La vitesse d'impression de la HP 2686 A est extrêmement élevée (8 pages/mn, soit env. 500 cps). Son silence est total. De nombreux logiciels sur IBM PC, PC Portable, XT & AT utilisent déjà les grandes qualités de cette imprimante : on notera particulièrement WORD, TEXTOR et SYMPHONY. Le **LASERJET** fonctionne avec du papier normal 21 x 29,7 cm (feuilles individuelles dans un chargeur type "photocopieur") et dispose dès maintenant de plusieurs modules contenant des polices de caractères différentes.

Son prix est de 40.370 F HT, ce qui est peu élevé si l'on considère qu'elle peut remplacer une imprimante qualité-courrier (avec des performances supérieures en qualité et vitesse) et une table traçante. **M.I.D.** livre la **LASERJET** avec une routine de recopie d'écran graphique pour IBM PC.



### C'EST LOGIQUE !

Bien connaître le logiciel que l'on utilise permet de mieux exploiter ses possibilités, de gagner du temps et de résoudre bien des problèmes. Un cours simple et complet vous mène droit au but : accroître votre efficacité personnelle.

**MID-Formation** c'est un ensemble de cours sur APPLE & IBM :

- Initiation (DOS IBM, Système de Bureau MACINTOSH...).
- Traitement de texte (TEXTOR, WORD...).
- Tableurs (MULTIPLAN, LOTUS 1.2.3...)
- Gestion de fichiers (PFS, DBASE III...).
- Programmation (Basic, Assembleur...).

6 années de distribution et de fabrication à haut niveau constituent une expérience irremplaçable : il était logique de la partager.

Voici le Calendrier-Formation de **MID-Rhône-Alpes** : Renseignements-Réservation au (7) 824.57.63 (Lyon).

- MULTIPLAN : 6 MARS.
- APPLEWRITER + WPL : 14 MARS.
- DOS IBM : 20 MARS.

Et le Calendrier-Formation pour **MID-Paris** :

- Renseignements-Réservation au (1) 357.83.20.
- DOS IBM : 13 MARS.
  - WORD MICROSOFT : 14-15 FÉV., 11-12 AVRIL.
  - LOTUS 1.2.3. Débutant : 28 FÉV. - 1<sup>er</sup> MARS.
  - LOTUS 1.2.3. Approfondissement : 26 MARS.
  - DBASE III Débutant : 11 MARS.
  - DBASE III Approfondissement : 8-9 AVRIL.
  - MULTIPLAN IBM : 2 AVRIL.
  - BUREAU MACINTOSH : 28 MARS, 22 AVRIL.
  - MULTIPLAN MACINTOSH : 15 AVRIL.
  - ASSEMBLEUR 6502 : 4-5-6 MARS.

*N.B. : Caractéristiques et prix peuvent changer à tout moment. Consultez-nous. Un problème spécifique ?*

*Demandez un rendez-vous avec l'un de nos ingénieurs.*

**M.I.D. PARIS**  
96, Bd RICHARD-LENOIR, 75011 PARIS  
Tél. 16 (1) 357.83.20 - Télex 215 621 F



**M.I.D. RHONE-ALPES**  
152, rue DUGUESCLIN, 69006 LYON  
Tél. 16 (7) 824.57.63 - Télex 300 263 F

# De l'air

Votre IBM a besoin d'oxygène. Offrez-lui **neurone**, carte d'extension mémoire pour PC, XT, AT et Portable, de Micro Informatique Diffusion.

Aujourd'hui les logiciels les plus performants sont aussi les plus gourmands : dBaseIII, Frame Work, K-man, Open Access, Symphony et de nombreuses applications graphiques et scientifiques nécessitent beaucoup de mémoire vive.

La carte **neurone** supporte jusqu'à 512 Ko RAM et se monte dans les emplacements courts de tous les PC. Elle est fournie avec 3 logiciels (un éditeur DOS, un buffer d'imprimante, un disque virtuel en mémoire), et existe en 4 versions, proposées au prix\* de 1850 F.H.T. en 64K, 2430 F.H.T. en 128K, 3720 F.H.T. en 256K, et 6040 F.H.T. en 512K.

- On respire.

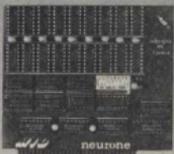
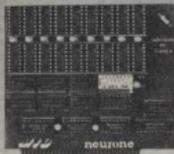
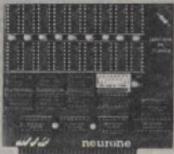
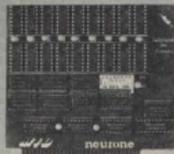
## neurone

Une réalisation M.I.D.  
Distributeur APPLE et IBM.



Cartes  
Interfaces

### MID



les outils de votre esprit.

M.I.D. PARIS  
96, Bd RICHARD-LENOIR, 75011 PARIS  
Tél. 16 (1) 357.83.20. Télex 215 621 F

M.I.D. RHONE-ALPES  
152, rue DUGUESCLIN, 69006 LYON  
Tél. 16 (7) 824.57.63. Télex 300 263 F

\* Caractéristiques et prix peuvent changer à tout moment. Consultez-nous.  
Un problème spécifique ? Demandez un rendez-vous avec l'un de nos ingénieurs.

# Computer 3

3, rue Papillon 75009 Paris - Tél. 523.5115



# BON de COMMANDE

Alimentation .....	600	25	625.00	<input type="checkbox"/>	Carte imprimante .....	380	16	396.00	<input type="checkbox"/>
Boitier et clavier .....	755	25	780.00	<input type="checkbox"/>	Carte Grappler .....	475	16	491.00	<input type="checkbox"/>
Clavier détachable (type MAK 2) .....	1 200	25	1 225.00	<input type="checkbox"/>	Carte Grappler + Buffer 16K .....	1 350	16	1 366.00	<input type="checkbox"/>
Clavier détachable (STAFF) .....	1 100	25	1 125.00	<input type="checkbox"/>	Interface série .....	520	16	536.00	<input type="checkbox"/>
					Interface supersérie .....	1 000	16	1 016.00	<input type="checkbox"/>
Moniteur 12" vert .....	950	100	1 050.00	<input type="checkbox"/>	Carte Modem intégré .....	1 085	16	1 101.00	<input type="checkbox"/>
Moniteur couleur .....	2 900	100	3 000.00	<input type="checkbox"/>	Wildcard .....	400	16	416.00	<input type="checkbox"/>
Base orientable pour moniteur .....	199	25	224.00	<input type="checkbox"/>	Speechcard .....	320	16	336.00	<input type="checkbox"/>
					Carte Horloge .....	500	16	516.00	<input type="checkbox"/>
Contrôleur de drive .....	370	16	386.00	<input type="checkbox"/>	Joystick Métal 2 +, 2e-2c (préciser) .....	165	16	181.00	<input type="checkbox"/>
Carte langage 16K RAM .....	400	16	416.00	<input type="checkbox"/>	Ventilateur .....	280	16	296.00	<input type="checkbox"/>
Carte 128 K RAM .....	1 550	16	1 566.00	<input type="checkbox"/>	Pince à disquette .....	49	16	65.00	<input type="checkbox"/>
Carte Z 80 CP/M .....	360	16	376.00	<input type="checkbox"/>	Ruban impr. Dot Matrix Apple, NEC 8 ...	49	16	65.00	<input type="checkbox"/>
Carte 80 colonnes (inverses et majuscules) .....	640	16	656.00	<input type="checkbox"/>	* Disquettes SF/SD (les 10) .....			130.00	<input type="checkbox"/>
Carte couleur RVB (2 +) .....	950	16	966.00	<input type="checkbox"/>	* Disquettes SF/DD (les 10) .....			175.00	<input type="checkbox"/>
Carte couleur RVB (2e) .....	1 380	16	1 396.00	<input type="checkbox"/>	* Par quantités, nous consulter				
Commutateur electro. 40/80 colonnes (pour 2+) .....	150	16	166.00	<input type="checkbox"/>					

NOM: .....  
 PRÉNOM: .....  
 ADRESSE: .....  
 .....  
 CODE POSTAL: ..... TÉLÉPHONE: .....

RÈGLEMENT PAR: CCP   
 CHÈQUE BANCAIRE   
 CARTE DE CRÉDIT   
 CARTE BLEUE  EUROCARD   
 N°: .....  
 DATE D'EXPÉDITION: .....

Référence 205 du service-lecteurs (page 66)

**PROMOTION DU MOIS**  
 DISQUETTES 5" 1/4 SFSD (rigidettes émulsion)  
 140 F  
 130 F et  
 120 F  
 la boîte de 10  
 par 5, la boîte de 10  
 par 10, la boîte de 10  
 UNE PRICE À DISQUETTE GRATUITE

## LES COMPATIBLES APPLE II\*

\* ATTENTION TOUTES NOS UNITÉS CENTRALES SONT LIVRÉES AVEC DES ROM VIERGES

### SUPER PROMO

ZD 105/64\*\*

Ensemble comprenant

- 1 Unité centrale 64 K (boitier/clavier style Apple)
- 1 Carte contrôleur
- 1 Drive 5" 1/4
- 1 Moniteur 12" ambre
- 1 Joystick
- 1 Boîte de rangement disquettes
- 10 disquettes 5" 1/4

7990 F



DRIVE PROFESSIONNEL 5" 1/4

- entraînement direct
- haute fiabilité

1450 F

REVENDEURS : CONTACTEZ-NOUS !

• CARTE CONTRÔLEUR	420 F
• CARTE HORLOGE	680 F
• CARTE PARALLELE	420 F
• CARTE RVB PERITEL	920 F
• CARTE Z 80	490 F
• CARTE 80 COL.	650 F
• CARTE 80 COL. SOFT SW.	790 F
• CARTE 16 K RAM	520 F
• CARTE 128 K	1560 F
• CARTE RS 232	520 F
• CARTE TESTEUR TTL ET CMOS	990 F
• CARTE MERE 64 K **	2995 F
• CARTE MERE 48 K **	2480 F
• ALIMENTATION 6 A	690 F
• VISU 12" VERTE	990 F
• VISU 12" AMBRE	1040 F

### SUPER PROMO

ZD 101/64\*\*

Ensemble comprenant

- 1 Unité centrale 64 K (boitier/clavier style Apple\*)
- 1 Carte contrôleur
- 1 Drive 5" 1/4
- 1 Moniteur 12" ambre
- 1 Joystick
- 1 Boîte de rangement disquettes
- 10 Disquettes 5" 1/4

7490 F

Super luxe auto-fire

Apple IIe\* 259 F

Apple II + \* 229 F

JOY STICK



BOITES DE RANGEMENT

TH 171 5" 1/4 189 F

TH 170 5" 1/4 199 F



- Boitier + clavier détachable  
ZD 105 BC 1870 F
- ZD 105/64\*\* unité centrale seule 5190 F
- Boitier + clavier style Apple\*  
ZD 101 BC 1379 F
- ZD 101/64\*\*  
unité centrale seule 4550 F

BON DE COMMANDE A RETOURNER A I.E.E.E.

23, rue Jean Giraudoux - 75016 Paris ADRESSE POSTALE UNIQUEMENT  
 pour renseignements complémentaires 926.0131

Autre matériel, nous consulter. Conditions spéciales pour club, collectivité, etc.  
 Tous les prix ci-dessus sont TTC. Prix variables selon disponibilité des stocks.

REVENDEURS : CONTACTEZ-NOUS !

Je désire recevoir le matériel suivant : PRIX

Port\*\*\* 30 F

Total

**MONITEUR COULEUR**  
 haut de gamme, 14"  
 PROMO DU MOIS  
 2290 F

Référence 204 du service-lecteurs (page 66)

Stock limité :

**IMAGE-WRITER (5.085 F)**

**DISQUETTES 3,5 POUCES**

(Par 10 : 52F - Par 50 : 45F)

# GUIDE **ibfb** DE LA MICRO

Réalisation : **ibfb informatique** • Catalogue

**PROMO**  
**ORDINATEURS**   
Nous consulter

## INITIATION : LES MICRO-ORDINATEURS

### SOMMAIRE

#### MICRO-ORDINATEURS

- Ordinateur apple //c
- Ordinateur apple //e
- Configurations apple //e
- Ordinateur Macintosh
- Cartes optionnelles pour apple //e et apple //c
- Cartes pour automatisation

#### MULTIPOSTE ET RESEAU

- Multiposte MEM 4 et MEM 16
- Reseaux OMNISET

#### IMPRIMANTES

- Imprimantes matricielles
- Imprimantes couleurs
- Imprimantes à marguerites
- Machine à écrire connectables
- Options, accessoires pour imprimantes

#### TRACEURS ET TABLETTES GRAPHIQUES

- Traceur et tablette apple

#### MONITEURS VIDEO

- Moniteurs monochromes
- Moniteurs couleurs

#### MEMOIRES DE MASSE

- Disques souples et durs pour apple //c et apple //e
- Disques durs pour Macintosh

#### PROGRAMMES

- Traitement de textes
- Tableaux
- Gestion de fichier, bases de données
- Programmes pour enseignement
- Gestion commerciale
- Langages et utilitaires
- Programmes pour bâtiment et immobilier
- Programmes pour Macintosh
- Comptabilité

#### LIVRES

- Livres sur l'informatique

#### RANGEMENTS POUR DISQUETTES

- Boîtes
- Classes

#### SACS DE TRANSPORT - HOUSES DE PROTECTION

- Sacs de transport pour tous ordinateurs
- Houses de protection pour tous ordinateurs

#### FOURNITURES

- Papier listing
- Classeur pour listing
- Disquettes
- Disquettes de nettoyage

#### ALIMENTATION SANS COUPURE

- Onduleurs

#### MOBILIER

- Table pour ordinateurs et imprimantes
- Siège de bureau

#### FORMATION

- Stages de formation en micro informatique

## L'ORDINATEUR DU FUTUR : LE MACINTOSH



page 3

## L'apple //c, un ordinateur compact, complet et transportable



## L'apple //e, l'ordinateur le plus vendu de sa catégorie



# GRATUIT

Veillez m'envoyer gratuitement le "Guide **ibfb** de la micro". Ci-joint pour frais d'envoi 6,50 F en timbres poste (tarif postal pour 250 g).

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

Code postal, Ville .....

 **ibfb informatique**  
Concessionnaire agréé  
270, rue de Paris - 91120 PALAISEAU  
Tél. (6) 014.38.25

ibfb se réserve le droit de modifier tout ou partie de cette annonce sans préavis.

Promotions suivant stock.

**SANYO**  
16 BIT - GRAPHIQUE - COULEURS  
COMPATIBLE IBM-PC  
MOINS CHER QU'UN 8 BIT  
ET LA FACILITE EN PLUS!

PRII TTC AVEC ECRAN	MONOCHROME	COULEUR
1 DRIVE 160 kD ...	9.900	11.950
2 DRIVES 160 kD ...	11.800	13.850
2 DRIVES 360 kD ...	13.660	15.910
2 DRIVES 720 kD ...	17.660	18.660

EN CADEAU : 3 LOGICIELS TRES HAUT NIVEAU DRIVE SUPPLEMENT. 160K ... 1.950 F.TTC  
TRAITEMENT DE TEXTE - GESTION DE FICHIER (AVEC MONITEUR 9 P.) 360K... 2.450 TTC 720K... 2.850 TTC  
ET TABLEUR DE 255 LIGNES X 255 COLONNES.

**apricot** PC 256k 2 DRIVES ... 27.249 TTC .....  
(AVEC MONITEUR 9 P.)

**TOUTATIS** SUPER 16-BIT VRAIMENT FRANCAIS (BOISA A 8 MHz)  
LA + HAUTE DEFINITION GRAPHIQUE ACTUELLE AVEC  
2 ECRANS GRAPH. 800X600 SIMULTANES SUPERABONNES  
ET PLISSABLES. RAM 512K EXTENS. DRIVES 160K NO  
4 INTERFACES DE BARE. SOURIS. COULEUR. ETC...  
**PROMO**

**IMPRIMANTES**

GEMINI 10 ... 4240 ...	3.560 <sup>F</sup> TTC
DELTA 10 ... 4700 ...	5.650 <sup>F</sup> TTC
RADIX 10 ... 3990 ...	8.470 <sup>F</sup> TTC
M18 arguerite... 5811 ...	4.990 <sup>F</sup> TTC

EPSON RX-80 .....	PROMO
EPSON FX-80 .....	PROMO
EPSON RX-100 .....	PROMO
EPSON FX-100 .....	PROMO
EPSON LQ 1500 .....	PROMO
EPSON 16 COULEURS...	PROMO

SILVER REED-DKI-JUKI-BROTHER-MANNESMANN...

**LOGICIELS**

D-BASE 3 .....	7.990 <sup>F</sup> TTC
PC-DOS EDITEUR .....	950 <sup>F</sup> TTC
PROFESSEUR-DOS .....	1.690 <sup>F</sup> TTC
ET D'INITIATION A L'ORDINATEUR	
PFS-LOTUS 123-SYMPHONY-MULTIPLAN-	
COMPTA - GESTION - STOCKS - FACT.	

NOUS REALISONS TOUS VOS PROGRAMES  
SUR MESURE AUX MEILLEURES CONDITIONS

**MODEM ACOUSTIQUE**  
**BIDIRECTIONNEL :**  
1774 ... 1450<sup>F</sup>TTC

**VICTOR** 8 PHOMOS!!! EXTRAORDINAIRES

**olivetti**  
COMPATIBLE 100% TRES RAPIDE.  
IL ACCEPTE TOUTES CARTES ET  
TOUS LES LOGICIELS IBM MAIS  
VA 2 A 4 FOIS PLUS VITE ...  
**M-21 M-24 PROMO**

**ZENITH** Z-150 PC  
100% COMPATIBLE IBM-PC PLUS  
GRAPHIQUE HTE/BASSE RESOLUTION  
COULEUR EN TEXTE ET GRAPHIQUE  
1 OU 2 SORTIES RS232 + PARALL  
MEMOIRE 128 KO EXTENSIBLE 1MO  
MONITEUR VERT OU ANBIE GRAPH.  
CLAVIER PROFES. AVEC VOYANTS  
RAM 128K 1 DR. 360K .....  
RAM 128K 2 DR. 360K .....  
RAM 192K 2 DR. 360K .....  
RAM 256K 2 DR. 360K .....  
RAM 320K 2 DR. 360K .....  
**PROMO**

**PHILIPS** Data Systems  
P 3100  
COMPATIBLE IBM-PC  
GRAPHIQUE + TEXTE  
SORTIES SERIE-PAR  
A PARTIR DE ... 23.482<sup>F</sup>TTC

4 RUE DE CLICHY 75009 PARIS - AUTOBUS  
METRO TRINITE ou ST-LAZARE

**PROMOTIQUE** **280 44 90** **PARKING FACILE**  
Ouvert de 11 à 19 h  
si dimanche et lundi

LOCATION-VENTE • CREDIT

EXPEDITONS RAPIDES  
FRANCE ENTIERE

GARANTIES

**12** TTC  
TYPE APPLE  
160KD

**DISQUETTES 5"**  
PC 512K

**14** TTC  
DOUBLE  
DENSITE  
360 KD

**MONITEURS MONO :**

VERT 31 cm STANDART .....	945
VERT 31 H.def.della soabra 1 145	
VERT 31 HIFI professionnel 1 245	
ANBRE 31 cm standart .....	1 145
ANBRE 31 cm SANYO .....	1 245

**MONITEURS COULEUR:**

36 cm HAUTE DEFINITION ...	2 549
MONITEUR + TELEVISION ...	2 990
TOUTE LA SARRIE TAXAN, VISION, NEC	

**FAMILIAUX :**

AQUARIUS .....	1080 ... 600 <sup>F</sup> TTC
ORIC ATMOS .....	2480 ... 1990 <sup>F</sup> TTC
COMMODORE 64.....	3480 ... 2950 <sup>F</sup> TTC
PHILIPS V6 5000 .....	1590 ... 1395 <sup>F</sup> TTC
ANSTRAD CPC 64 COULEUR .....	4480 <sup>F</sup> TTC
SINCLAIR G.L. ....	6480 ... 5995 <sup>F</sup> TTC

**PERSONNELS :**

MSX: PHC-28 SANYO 2395 ...	2595 <sup>F</sup> TTC
CASIO FP-200 .....	3480 ... 2595 <sup>F</sup> TTC

**BAISSE DE PRIX**

**MINITEL :**

INTERFACE UNIVERSELLE POUR  
IMPRIMANTE PARALLELE ... 1 835 F  
ADAPTATEUR MINITEL/RS-232 399 F

**INTERFACES IMPRIMANTES :**

COMMODORE universelle ...	662 <sup>F</sup> TTC
ATARI .....	1034 <sup>F</sup> TTC
et aussi : SPECTRUM, PHILIPS, APPLE, ...	

**MSX**

**BOITE-CLASSEUR**  
POUR  
100 DISQUETTES 5 p.  
... 295 ... 167<sup>F</sup>TTC

POUR **APPLE** \* PRII  
TTC.

DRIVE 5 1/4 (par 10 et 4) ...	1 490
DRIVE 5 1/4 Standard (un 80) 1 850	
DRIVE 5 1/4 PROFESSIONNEL ...	2 090
DRIVE 5 1/4 pour APPLE II C 2 200	
CARTE I-80 complete .....	590
CARTE 80 colonnes .....	749
Carte RB-232 / MODEM .....	525
Carte imprimante + BUFFER ...	1 595
CLAVIER PROFESSIONNEL detach 1 395	
JOYSTICK autocentreur .....	139
JOYSTICK LUXE .....	189
JOYSTICK à 6 commandes .....	295
alimentation à ampères .....	699
MONITEUR 31 cm vert HIFI ...	945
et ... TOUT CE QUI CONCERNE APPLE	

**APPLE 2** \*  
compatible

UNITE CENTRALE 64 KO  
CONTROLEUR POUR 2 LECTEURS  
UN LECTEUR DE DISQUETTES  
CLAVIER-PAV. NUM. +TCHS. FCTS  
MONITEUR VERT HTE DEFINIT.

**7.990<sup>F</sup>TTC**



**IMPRIMANTES** TOUS MICROS  
MCP-40 graphique 4 couleurs... 1295  
CENTRONICS 9 aiguilles .....

# 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,

programmation, 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

- Carte mémoire 128 K	2850 F	- Carte Z 80	999 F
- Imprimante marginale	3890 F	- EPSON R x 80 FT avec interface graphique	3999 F
- Monitor N/V 12" G.M.	950 F	- EPSON F x 80 s/interface	5399 F
- Monitor couleur 14"	2750 F	- EPSON R x 100 s/interface	5850 F
- Table traçante 3 couleurs A.3	4950 F	- Sinclair 2 x 81	579 F
- Logiciel Habadex	1529 F	- Sinclair Spectrum Peritel 48 K	2319 F
- Disquettes 3", 5" pour MAC les 10	590 F	- Cassette C 10 les 20	110 F
- AMSTRAD C.P.C. 464 N/B	2960 F	- Disquettes 5" Grande Marque les 20	290 F
- AMSTRAD C.P.C. 464 C	4450 F	- Disquettes 5" Grande Marque les 50	700 F
- Seikosha G.P. 500 s/interface	2390 F	- Disquettes 5" Grande Marque les 100	1390 F
- Carte 16 K	999 F	- Disquettes 5" Grande Marque les 500	6900 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

# OÙ QUE VOUS SOYEZ!

# L'ORDINATEUR L'INDIVIDUEL



- Vous êtes une boutique ?
- Vous faites de la formation ?
- Vous vous spécialisez dans les logiciels, les fournitures, les livres ?

Pensez à réserver votre emplacement dans

 **PRATIQUE**

C'est le moyen le plus sûr  
de toucher les professionnels  
et les amateurs de micro-informatique  
de votre région.

**RENSEIGNEZ-VOUS**  
AUPRES DE MARIE-CHRISTINE SEZNEC  
OU PHILIPPE DANILOFF  
AU (1) 240 22 01



**PRATIQUE**

**01 AIN**  
**HIMALAYA**  
L'himalaya, une frontière infranchissable de glaciers éternels, une mosaïque étonnante de paysages aux origines les plus diverses, souvent mystérieuses. Tous animés par une même aspiration.  
Et LA MONTAGNE  
2, rue de la Perle-Neigeuse  
05000 ST-GERAN  
16 (41) 25.30.02

**02 AISNE**  
**HIMALAYA**  
L'himalaya, une frontière infranchissable de glaciers éternels, une mosaïque étonnante de paysages aux origines les plus diverses, souvent mystérieuses. Tous animés par une même aspiration.  
Et LA MONTAGNE  
2, rue de la Perle-Neigeuse  
05000 ST-GERAN  
16 (41) 25.30.02

**03 ALLIER**  
**HIMALAYA**  
L'himalaya, une frontière infranchissable de glaciers éternels, une mosaïque étonnante de paysages aux origines les plus diverses, souvent mystérieuses. Tous animés par une même aspiration.  
Et LA MONTAGNE  
2, rue de la Perle-Neigeuse  
05000 ST-GERAN  
16 (41) 25.30.02

**04 ALPES HTE PROV.**  
**HIMALAYA**  
L'himalaya, une frontière infranchissable de glaciers éternels, une mosaïque étonnante de paysages aux origines les plus diverses, souvent mystérieuses. Tous animés par une même aspiration.  
Et LA MONTAGNE  
2, rue de la Perle-Neigeuse  
05000 ST-GERAN  
16 (41) 25.30.02

**07 ARDECHE**  
**HIMALAYA**  
L'himalaya, une frontière infranchissable de glaciers éternels, une mosaïque étonnante de paysages aux origines les plus diverses, souvent mystérieuses. Tous animés par une même aspiration.  
Et LA MONTAGNE  
2, rue de la Perle-Neigeuse  
05000 ST-GERAN  
16 (41) 25.30.02

# PRATIQUE

40 LANDES

## ESBE INFORMATIQUE

GRAND CHOIX DE LOGICIELS  
D'APPLICATION  
pour TRIUMPH-ADLER PC/P2/P3,  
GOUPIIL 3 PC, et aussi  
AMSTRAD CPC 464

GESTION  
GESTION PMI/PME  
avec FACTURATION, STOCK, etc.  
GESTION HOTELLERIE,  
CAMPING, CONSERVIERIE,  
NEGOCE EN VIN, etc.

B.P. 3 - 40480 VIEUX-BOUCAU  
Tél. (58) 41.33.74

57 MOSELLE

la micro-informatique raisonnable  
c'est le choix de

## MICROMETZ

micro-informatique pour tous

ordinateurs personnels & professionnels

Sélection de LOGICIELS  
en FRANÇAIS distributeur **ZENITH**



une gamme de solutions pour non-informaticiens  
19, rue de la Fontaine  
57000 METZ (8) 775.32.86

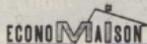
57 MOSELLE

Gagnez du temps... votre boutique

de MICRO-INFORMATIQUE  
... A LA MAISON !

FOIRE AUX LOGICIELS  
VENTE PAR CORRESPONDANCE

catalogue + tarif contre 15 FF (t.p. acceptés)  
remboursés à votre 1<sup>er</sup> achat de 200 F min.



la micro-boutique - Service V.P.C./Foire aux Logiciels  
1, rue Paul Bazanson 57000 METZ - Tél. (8) 775.41.56

75 PARIS

## STAGES

- Initiation à la micro-informatique
- Gestion et micro-ordinateur
- Utilisation de l'IBM-PC
- Multiplan - Dbase II - Lotus I.II.III.

### INFORTEC

10, rue St Marc - 75002 PARIS  
Tél. : 508 96 94

75 PARIS

**ZENITH** LogAbax

Z150 Z160 Z100 PERSONA 1600  
À partir de 19940 F TTC



3, rue Laroche 75014 PARIS  
tél. : 321 47 10

EN PROMOTION - en boîte plastique  
10 disquettes DF/DD - 170 F HT

75 PARIS

**B**outique  
**F**ourniture  
**I**nformatique

31, rue Vauvenargues  
75018 PARIS - Tél. 627 69 32

75 PARIS

## DEPOT-VENTE

Pour vendre ou acheter d'occasion  
votre micro-ordinateur et ses périphériques

DEPOT GRATUIT  
COMMISSION SUR VENTES 10 %

M.G.H. 102, rue de Clignancourt  
75018 PARIS Tél. : 262 94 30  
Métro: Marcadet - Poissonniers

Ouverture : mardi au vendredi 17 h 30 - 20 h  
samedi 9 h 30 - 13 h et 14 h 30 - 18 h

78 YVELINES

AVEC  **EXCEPTIONNEL** STAGES INFORMATIQUES  
juillet-août 85  
ORCIÈRES-MERLETTE  
(Alpes de Haute-Provence)

1890 F

la semaine moyenne saison  
stage + pension complète  
+ activités village gratuites.

BASIC initiation et perfectionnement  
Traitement de texte - Gestion de fichiers  
- Tableur - Traitement graphique

Renseignements : SLV M. MASSACRE  
9, allée des Tamaris - 78480 Verneuil  
Tél. 16 (3) 971 01 20

75 PARIS

LINK SYSTEMS  
EXPOSITION (EUROPE) 85

2.3.4 April 1985

Palais Des Congrès - Paris - France

- Je désire exposer  
 Je désire visiter l'exposition  
 Je désire assister aux conférences

Nom \_\_\_\_\_  
Fonction \_\_\_\_\_  
Société \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_  
Télex \_\_\_\_\_

NETWORK EVENTS LTD. Gin Piau, 272 rue du Faubourg Saint-Honoré, 75008 Paris, France - Tél. : 766.75.06 - Télex : 648520

**EURO**  
AFUU

ZX  
SPECTRUM**ENFIN!!  
MICRODRIVE 3"**ZX  
SPECTRUM**3.495 F TTC**Enfin un vrai MICRODRIVE 3"  
pour le ZX SPECTRUM

- 300 K sur disquette formatée
- DOS incorporé - aucune perte de RAM
- Interface RS 232 C incorporé
- **Manuel avec disquette** d'instruction et jeux

à envoyer à : **NOVOTECH INTERNATIONAL S.A.R.L.**  
23, rue Jean Girardoux, 75116 Paris

Veuillez m'envoyer :

 MICRODRIVE 3"  DOCUMENTATION

NOM : \_\_\_\_\_

ADRESSE : \_\_\_\_\_

CODE POSTAL : \_\_\_\_\_ VILLE : \_\_\_\_\_

Veuillez trouver ci-joint : 3.495 FF (port inclus).

Règlement par :  CCP  Chèque Bancaire  Mandat

Référence 211 du service-lecteurs (page 66)

**DES JEUX SUR GOUPIL !****JEUX EN COULEUR  
POUR GOUPIL 2 ou 3**

<b>MULTIJEUX</b> (Othello, Stars, Morpion 3D, pendu, Frustration, Force 4, Champ de Mines, Super master mind) .....	<b>380 F</b>
<b>KRYPTON</b> (Primé festival d'Avignon) .....	<b>150 F</b>
<b>METEOR</b> (Un vaisseau doit traverser l'espace) .....	<b>150 F</b>
<b>INVASION</b> (Les envahisseurs...) .....	<b>150 F</b>

**JEUX POUR L'ECRAN TEXTE  
DU GOUPIL 3**

<b>TENNIS</b> (Casse-briques) .....	<b>150 F</b>
<b>EXORCISTE</b> (Aventure fantastique) .....	<b>400 F</b>
<b>POKER SEXY</b> (Poker deshabileur) .....	<b>290 F</b>
<b>ALBUM</b> (Bataille navale, jeu de NIM, Biorythme et calcul d'emprunts) .....	<b>290 F</b>

(TENNIS, POKER et ALBUM sont entièrement graphiques sans utiliser la carte graphique...)

Toujours préciser 5" ou 8". Goupil 2 ou 3, 40 ou 80 pistes. Vente par correspondance uniquement. Prix T.T.C. Pour toute commande le règlement doit être joint. Prévoir 30 F TTC pour frais d'envoi.

**MARVIE SARL****37, rue des Mathurins  
75008 PARIS**

Référence 210 du service-lecteurs (page 66)

**METASOFT**

présente

**TriGem  
20 cx**

**CPU Z 80 A**  
**Microprocesseur 6502**  
**Mémoire 64 K RAM**  
**Carte Langage**  
**Basic Résident**  
**36 touches de fonction**  
**Mínuscles**  
**Clavier numérique**  
**Touches répétitives.**



- \* Entrée et sortie parallèle
- \* Entrée et sortie série
- \* 80 colonnes
- Sortie vidéo composite (Monochrome, Couleur)
- Sortie TV noir & blanc
- \* Sortie RVB
- Entrée et sortie Manette de jeux
- Magnétophone à cassette
- \* Unité simple ou double disque

REVENDEURS. CONTACTEZ-NOUS  
 METASOFT SARL  
 53, boulevard de Sébastopol  
 75001 PARIS  
 Tél.: 16 (1) 296.83.33

**GARANTIE  
1 AN****TOUTE LA GAMME DES LOGICIELS CPM ET DOS 3.2; 3.3 SONT COMPATIBLES.**

\*Options : CPM est une marque déposée de DIGITAL RESEARCH; APPLE de APPLE COMP. INC.

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS**

Nom/Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Référence 209 du service-lecteurs (page 66)





# PETITES ANNONCES GRATUITES

## Recher de matériel (suite)

Recher lecteur de diag ou schéma pr la construction en Et. materiel P. Besson, 6 rue des Terres, 61100 ORANGES.  
Recher papeterie imprimée GP 80 à papier GP. Besson, 6 rue du Terrier, 61000 AIGONVILLE.

Lyrien passionné cher lecteur diag Joassin, 16 av d'Avignonnais, P de Sures, 14 rue de Verdun, 63000 FORTS.  
Vpse 26 cher lecteur diag 2 1 200 FF. 2. Ghesquiere, 19 bd Guy-Chavaud, 63000 LOUDES.

Recher doubleur de dentelle pr TR 80 mod. I. D. Theillac, 31 rue Solferino, 61000 EVRY.

ZR 81 achète matériel de 40. M. HEG, 7 bis métairie, c/o P. DUC, ex P. LUTIER, Besnon, 15 square Coles-Bordouille, 91000 EVRY.

Appareil pour carte KO carte étendue (carte Apple) + dca. A Djoual, 16 rue de l'Étoile, 93000 BOBIGNY.

Budapest petit budget rechercher pr Canon 18 27 ou imprimante 8 710 + carte XM 101 + cartes graphes + Nabeby, 8 rue de la République, 93000 PANTIN.  
Recher dca, IBM 9905/57 pr carte une vitesse Texas rec TM 9905/19, P de Villebon, 3 place de La Spinière, 94470 CRESSY-LEZ-LEZ.

Recher pr PC 41C mod PPC-MCM-8000, 6 rue du Parc, 94000 MAMONVILLE.  
Recher dca, IBM 9905/57 pr carte une vitesse Texas rec TM 9905/19, P de Villebon, 3 place de La Spinière, 94470 CRESSY-LEZ-LEZ.

Compteur, Chat, pr Apple 2, carte 80 cd compatible Pascal, Apple, Apple-Writer 2, 500 FF, 1 Han, RP 301, YACONNE.

## VENTE DE MATERIEL

## ORDINATEURS DE POCHÉ

Vp 18 700 + table imprimante, 10 (12-83) + magnéto KT CM 1 (2-84), 4.000 FF. J. M. Betscher, lieu-dit Les Combès, 01800 PÉROUGEUX.

Vp Sharp PC 2 + imprimante + 8 Ko + livres + prgms (14-83) + 3 200 FF. M. Berro, 12 chemin du Cal, 90300 NICE.

Vp TI 57 LCD (P-84) jamais servi + écran + étuis rigide, le dans emballage original + 3000 FF. M. Charbonnet, 74d Nany, 13033 MARSAILLE.

Vp Casio FX 702P + 440 + module, 1.400 FF. J.-Ch. Dauger, 920 bd Grande-Dieppe, 14200 HÉROUVILLE-ST-CLAIR.

Vp Casio FX 702P + FA 2 + 150 10 + livre PS1 (7-83) + papier + prgms + module + transo + manuels, 1.500 FF. J.-L. Dumoussier, 27 allée des Chênes, 17132 MICHÈRES.

Vp Sharp PC 1500 (5-84) + 1 200 FF. F. Bernot, 4 av de Jehan-de-Beauce, 28000 CHARTRES.

Vp TRS 80, PC 2 (10-83) + MEV 8 Ko + 2 000 FF. Meduettadi, 41 rue Marcel-Pagnol, 82007 AIGUNNÈS-DES-TOURS.

Vp Casio FX 700, 1 300 FF. deax mod mémoire 4 Ko, 300 FF. Umlé (4-84), G de Gramont, 52 rue de Metz, 31000 TOULOUSE.

Vp FX 700 Casio (4-84) + dca + 400 FF. P. Jovissier, 6 rue Boubaie, 31000 TOULOUSE.

Vp TI 58 59 + mod math (83) 1170 FF + port, Centre route du Granch, 32500 FLEURY.

Vp Sharp PC 1500 (5-84) + CE 150 + 2 000 FF. M. Ayzard, 28 rue Louis-Aragon, 37000 MÉRIGNAC.

Vp Canon XT (8-84) + cart XM (10) + dca + module + cart + imprimante + manuels + 1 800 FF. P. Guandin, 4 rue de l'Éclaircie, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp Casio FX 702P + la console du FX 702P + FX 801P (8-84) + E. Wornon, av. Remy, Coulaucour, 42000 LEZ-TOURNAI.

Vp 8 Ko + lecteur KT (5-83) + manuels + 3 000 FF de débite. Tasso, 19 hémizau

les Cours, Auderviller, 50440 BEAUMÉNIL.

Vp Sharp PC 1251 + imprimante KT CE 124 (9-83) 700 FF. P. J. (9-84) 450 FF. Evrard, 141 bd Émile-Zola, 54230 LAULY.

Vp PC 1500 + ext 8 Ko + imprimante + dca (8-83) 3 500 FF. Delia, Cate, 14 av d'Espéry, 57000 FALCK.

Vp PC 2 + manuel + prgms (1-83) + 3 000 FF. L'atmosphère, 15 rue Hoche, 59070 MON-EN-BACQUEL.

Vp PC 1211 + lecteur 8K + imprimante CE 122 (2-84) + livres + aim. 1 000 FF. St P. Destozet, 102 rue de Valenciennes, 69000 LYON.

Vp HP 41CV + mod HP-L + lecteur de cartes barres-82, 90 FF. Rochache, 63 av du Thorncroft, Marnes-la-Vallée, 93100 BOULIGNY.

Vp PC 1211 Sharp (3-81) + manuels 150 FF. Polo, 260 bd Clemenceau, 97020 MARCONI-EN-BACQUEL.

Vp Sharp PC 1251 + CE 125 (10-83) couplet + imprimante PC 100 + module + prgms, 2 000 FF. M. G. Guayard, 49 rue des Lionnards, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp FX 100 (8-83) + CE 1 + 750 FF. FA (10-84) 1.200 FF + papier + prgms + étuis ou le 3 400 FF. D. Bugat, 5 rue de la République, 93000 PANTIN.

Vp PC 1500 + 4 Ko (8-83) + deux livres PSI + prgms + manuels, 1 600 FF. 2. Remy, 18 chemin de Montpica, 69000 LYON.

Vp PC 1500 + 8 Ko (CE 150) + mod base + dca + livre + prgms, 2 000 FF. J. M. Betscher, 15 square Coles-Bordouille, 91000 EVRY.

Vp Sharp PC 1251 + CE 125 (10-83) couplet + imprimante PC 100 + module + prgms, 2 000 FF. M. G. Guayard, 49 rue des Lionnards, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp FX 100 (8-83) + CE 1 + 750 FF. FA (10-84) 1.200 FF + papier + prgms + étuis ou le 3 400 FF. D. Bugat, 5 rue de la République, 93000 PANTIN.

Vp PC 1500 + 4 Ko (8-83) + deux livres PSI + prgms + manuels, 1 600 FF. 2. Remy, 18 chemin de Montpica, 69000 LYON.

Vp PC 1500 (8-82) + CE 150 (7-83) + 8 Ko + livre + papier + prgms, 2 000 FF. J. M. Betscher, 15 square Coles-Bordouille, 91000 EVRY.

Vp Sharp PC 1251 + CE 125 (10-83) couplet + imprimante PC 100 + module + prgms, 2 000 FF. M. G. Guayard, 49 rue des Lionnards, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp FX 100 (8-83) + CE 1 + 750 FF. FA (10-84) 1.200 FF + papier + prgms + étuis ou le 3 400 FF. D. Bugat, 5 rue de la République, 93000 PANTIN.

Vp PC 1500 + 4 Ko (8-83) + deux livres PSI + prgms + manuels, 1 600 FF. 2. Remy, 18 chemin de Montpica, 69000 LYON.

Vp PC 1500 (8-82) + CE 150 (7-83) + 8 Ko + livre + papier + prgms, 2 000 FF. J. M. Betscher, 15 square Coles-Bordouille, 91000 EVRY.

Vp Sharp PC 1251 + CE 125 (10-83) couplet + imprimante PC 100 + module + prgms, 2 000 FF. M. G. Guayard, 49 rue des Lionnards, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp FX 100 (8-83) + CE 1 + 750 FF. FA (10-84) 1.200 FF + papier + prgms + étuis ou le 3 400 FF. D. Bugat, 5 rue de la République, 93000 PANTIN.

Vp PC 1500 + 4 Ko (8-83) + deux livres PSI + prgms + manuels, 1 600 FF. 2. Remy, 18 chemin de Montpica, 69000 LYON.

Vp PC 1500 (8-82) + CE 150 (7-83) + 8 Ko + livre + papier + prgms, 2 000 FF. J. M. Betscher, 15 square Coles-Bordouille, 91000 EVRY.

Vp Sharp PC 1251 + CE 125 (10-83) couplet + imprimante PC 100 + module + prgms, 2 000 FF. M. G. Guayard, 49 rue des Lionnards, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp FX 100 (8-83) + CE 1 + 750 FF. FA (10-84) 1.200 FF + papier + prgms + étuis ou le 3 400 FF. D. Bugat, 5 rue de la République, 93000 PANTIN.

Cherret, 65 rue du 27 Août, 77400 LA-GRÈVE.

Vp Sharp PC 1251 (1-83) + CE 125 + 3 200 FF. P. J. Gauthier, 14 rue de Valenciennes, 78160 MONTIGNY-LE-RETONNEUX.

Vp Casio FX 200 (8 Ko) MEV + ext 24 Ko MEV + carton KT + secteur + dca + 1 500 FF (84). J.-L. Gauthier, 14 rue de Valenciennes, 78160 MONTIGNY-LE-RETONNEUX.

Vp Sharp PC 1500 + CE 150 (10-82) + 8 Ko + livre + prgms, 2 000 FF. Université de Toulouse et de Evr, 43130 LA-GRÈVE.

Vp HP 41C (80) + lecteur cartes (83) + 3 Fonctes + 2,2 mod MEV + manuels + prgms, 2 100 FF. Institut, 6 chemin de Lorient, 91000 LISSES.

Vp HP 41CV + lecteur de carte (7-84) 2 500 FF. J.-L. Delbecq, 5 av d'Orsay, 91200 PALAISEAU.

Vp TI 58C (12-82) + chargeur + bibliothèque, 500 FF. V. Thiel, 48 rue du Cpl Verber, 9170 VITRY-CHATELAIN.

Vp PC 1500A + CE 150 + magnéto (P-84) + livres + prgms, 4 200 FF. F. Astol, 124 rue Roman-Rolland, 91550 PARAY-VIELLE-POSTE.

Vp HP imprimante PC 100 + mod base + prgms, 2 000 FF. C. Bouchard, cartes magnétiques (1-81) 1000 CLF + 2 débite, 0. Bechemat, 4 place de l'Église, 91650 BUREUX.

Vp HP 41CV + module (82) 1 000 FF. A. Villetet, 7 rue Alphonse, 92140 ANTONY.

Vp HP 702P + livre SPI (83), 550 FF. P. Besson, 24 av d'Angoulême, 93000 AS-NIERES.

Vp PC 1211 + CE 122 (1-84) + magnéto + module + raccordement + 2 000 FF. J. Bouvier, res. Les Marquises, 97470 COBONN.

Vp Casio FX 702P (7-82) et module Philips Arentis N. Segaud, 39 rue de Balogny, 93600 AULNAY.

Vp PC 1500 (8-82) + CE 150 (7-83) + 8 Ko + livre + papier + prgms, 2 000 FF. J. M. Betscher, 15 square Coles-Bordouille, 91000 EVRY.

Vp Sharp PC 1251 + CE 125 (10-83) couplet + imprimante PC 100 + module + prgms, 2 000 FF. M. G. Guayard, 49 rue des Lionnards, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp FX 100 (8-83) + CE 1 + 750 FF. FA (10-84) 1.200 FF + papier + prgms + étuis ou le 3 400 FF. D. Bugat, 5 rue de la République, 93000 PANTIN.

Vp PC 1500 + 4 Ko (8-83) + deux livres PSI + prgms + manuels, 1 600 FF. 2. Remy, 18 chemin de Montpica, 69000 LYON.

Vp PC 1500 (8-82) + CE 150 (7-83) + 8 Ko + livre + papier + prgms, 2 000 FF. J. M. Betscher, 15 square Coles-Bordouille, 91000 EVRY.

Vp Sharp PC 1251 + CE 125 (10-83) couplet + imprimante PC 100 + module + prgms, 2 000 FF. M. G. Guayard, 49 rue des Lionnards, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp FX 100 (8-83) + CE 1 + 750 FF. FA (10-84) 1.200 FF + papier + prgms + étuis ou le 3 400 FF. D. Bugat, 5 rue de la République, 93000 PANTIN.

Vp PC 1500 + 4 Ko (8-83) + deux livres PSI + prgms + manuels, 1 600 FF. 2. Remy, 18 chemin de Montpica, 69000 LYON.

Vp PC 1500 (8-82) + CE 150 (7-83) + 8 Ko + livre + papier + prgms, 2 000 FF. J. M. Betscher, 15 square Coles-Bordouille, 91000 EVRY.

Vp Sharp PC 1251 + CE 125 (10-83) couplet + imprimante PC 100 + module + prgms, 2 000 FF. M. G. Guayard, 49 rue des Lionnards, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp FX 100 (8-83) + CE 1 + 750 FF. FA (10-84) 1.200 FF + papier + prgms + étuis ou le 3 400 FF. D. Bugat, 5 rue de la République, 93000 PANTIN.

Vp PC 1500 + 4 Ko (8-83) + deux livres PSI + prgms + manuels, 1 600 FF. 2. Remy, 18 chemin de Montpica, 69000 LYON.

gron. 2 bis bd de la Turbie, 06240 BASSIÈRE.

Vp VZ 20 (4-83) + interface Pdp-Sécam Pénitel-URF + ext 16 Ko + autorotation Base + prgms, 2 000 FF. de débite, N. Ornat, av des Soeurs, 06070 MICHÈRES-SAINTOUX.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp TRS 80 mod 3 + 48 Ko + dca + deux lecteurs + dca + Newtocs + Dca + Multi-Disks + langages + dca (2-84) 11 000 FF. Michel-Lévy, 18 av Pasteur, 63000 LEZ-TOURNAI.

Vp Spectrum 48 Ko Pénitel (3-84) + interface URF + interface Turbo + manuelle + 8 Ko + livre + prgms, 2 000 FF. 43 bd Anatole-Branche, 17340 CHATELLAIN.

Vp ZX 81 (1-84) + 16 Ko (8-84) + livre 16 Ko. Bichan, 36 rue de la Grande, 17000 LA TRÉMOUILLE.

Vp Onic (8-83) + mod 16 Ko incorporé + prise Pénitel + TV 1/3 31 cm, 1 800 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp New Brain (2-82) + magnéto KT + TV 1/3 31 cm + dca + livres + ET (8-83) + 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp Dragon 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

Vp URU 32 (1-84) + magnéto + manuelle + prgms + Pénitel + module URU, 2 000 FF. Minois, 25 rue des Perrières, 16000 BOUDJES.

# PETITES ANNONCES GRATUITES

## Vente de matériel (suite)

CBM 418 cher, contacts systémas p/ échanges divers idées D. Langmuir, 1 rue de Verdun 37000 MORSANGNAN.

Vid TS8 80 (3.480) + 80 K + 80 K + 330 FF P. Foyette 111 rue Charles de Gaulle 34000 MONTPELLIER.

Vid ZX 81 (83) + 160 KEV + poignées 800 FF Dominiqueau, rue Romarin 93, Vanhousen 34570 FIGIGNAN.

Vid TS 1964L + manettes + mod. aux + Pentel + câbles K7 + livres T1 (04-83) + Bernier, 2 rue du Père Leloutre, 35000 BREST.

Vid Onic 1 + 48 K (1-83) + prisma + mod. aux + manette + livres + mod. 48 K + 80 K + 2.500 FF V. Chagnat, 14 rue Bour bonnais, 35000 BREST.

Vid ZX 81 + 16 K + prisma + livres + prisma (7-83) 1.000 FF Vrb. 300 FF G. Barreau, 3 rue Fontaine-Bianchi, 35200 KINTZHEM.

Vid Spectrevid 50 (18) M8K + magnéto + prisma + docs 3.300 FF à débiter (1-84) Thovallat, 30 Rougères, 35000 AIGLUN.

Vid Onic 1 (4-84) + 48 K + K7 aux + manuels + câbles + prisma 2.000 FF M. Baccouche, 3 route Capricieuse, 30 40 LENCIETRE.

Vid Apple 2e (8-84) + deuxième lecteur + poignées + prisma 20.000 FF L. Guillois, 13 rue Philippe Leclerc, 37000 TOURS.

Vid Laser 200 (7-84) + prisma + K7 vidéos, 1.250 FF tout compris V. Jouber, 24 rue Jacques 37000 CHRON.

Vid ZX 81 + 16 K (3-82) + livres. La collection des jeux Langage Mécanique, tranches et articles sur ZX, à partir 3500 FF V. Buegnot, 2 av. Jean Perrot, 38000 GENÈVEVILLE.

Vid ZX 81 (2-84) + clavier matricé + 100 V. Guallot, 1 rue Larosière, 38100 ST MARCEL.

Vid Onig 2 (1-84) + 64 K + table utile + 80 K + imprimante Ciba (matricée) + moniteur 24 000 22.000 FF X. Vivandier, Vauxey, 44000 TALLAGES.

Vid Hector HDH 64 K (11-83) + moniteur + manettes + Base C + accessoires + traitement de texte 3.700 FF M. Cholet, 6 rue Pizac, 43000 ST ETIENNE.

Vid Onic 1 + 48 K (12-83) + aux + livres + 2.100 FF M. Coste, 101 rue Napoléone, 43000 ST ETIENNE.

Vid Vc 20 (83) + 80 K + PS 2000 + deux ext 16 K + 80 K + prisma + 400 Super Expander + aux + moniteur Tauxi, 255 impasse P. Ribent, 42290 SOUS-BIEUX.

Vid TS 1964 30 K + carton magnéto + Base + mod. + miniMDM + aux + manettes + livres + K7 prisma 3.000 FF G. Mouchard, 159 Lacadaud, 43120 MONT-TAUXI, 43000 LOIRE.

Vid ZX 81 (8-83) + boîtier + clavier matricé + 32 K + livres + K7 aux + utilitaires + prisma 1.400 FF S. D'OFFICE, 200 rue pendulaire, 43140 ST-DIER EN-VALE.

Vid ZX 81 + 16 K (8-81) + 80 K + deux livres répétition + K7 + livres 900 FF H. F. Brodette, La Lavandière, 44000 TRILLERIES.

Vid Vc 20 FullSecam (8-83) + Super Expander + magnéto K7 + quilibre + 1.400 FF HGG, 302 FF V. T. Vrb. 2.800 FF N. Chopon, 25 rue de St-Denis, 44200 SAUVIGNY.

Vid Lynx 48 K + carton Pentel, moniteur et K7 + dim. (accordeur 10 min), 16 (11-83) 2.800 FF L. Bourdieu, route de St-Croix, 44100 ST-PHILBERT-DE-LE.

Vid Onic 1 (8-83) + carte Basic + manettes + magnéto K7 3.000 FF B. Garnet, 35 rue de la Mangnais, 44700 CAHNEUPON.

Vid TS 1964 (12-82) + manettes + câble K7 + mini-mémoire + livre 250 FF F. Adrien, 77 rue Henri-Guy, 44800 MONTREAU-DE-BRETAGNE.

Vid TS 1964 A (6-83) + manettes + miniMDM + K7 Base + mod. + câble magnéto + manuel Basic + livres assemblage M. Martel, les Couraids, 44900 MONTREAU-DE-BRETAGNE.

Vid ZX 81 + 32 K + imprimante + aim (1-83) + prisma + livres prisma + câbles

1.500 FF P. Couderc, Beudier, 40100 FEAC.

Vid Amion 2 (4-84) + Perles + prisma + 2.000 FF J. J. Bogal, Castelotique, 47300 TOURNAUD-AGNANS.

Vid Amion 2 (4-84) + Perles + prisma + livres 2.300 FF Y. J. J. Carlier, Epitome, 49400 MONTREUIL-BITOUZE.

Vid Video 4860 (82) rompteur 195-80 + aux + manuelle + magnéto matricé + moniteur vrb + ext Interface 48 K + prisma + livres 5.000 FF P. de Botte, 1. Fourrier, rue des Grandes Loges, 51400 COULLEVILLE.

Vid Sanyo (3-83) + 64 K MEV + diag 2 1.600 COUPE + 48 K + Multispan + imprimante NEC 10000 FF à 136 cou racteurs (10-82) 1800 FF M. Arnaud, 10000 Taylor-Beale, 51400 COURLEVILLE.

Vid Canon X (7) (2-84) + imprimante quatuor couleurs + carte 80 K + prisma + câble K7 + livres 4.000 FF M. Sautier, 587 53400 EURON.

Vid Vc 20 + 16 K + magnéto + livres quatuor couleurs + carte 80 K + prisma + câbles K7 + livres 4.000 FF M. Sautier, 587 53400 EURON.

Vid Vc 1964 + carton + magnéto + poignées + mod. aux + prisma (1-83) 3.700 FF G. Puyssal, 300 rue Jean-François, 59000 NEUVILLE.

Vid Sanyo FPC 25 (3-83) + carte Basic + carton Pentel + imprimante quatuor couleurs SMP 3.000 FF Barreau, rue Chatelet, 59000 NEUVILLE.

Vid Laser 200 (1-84) + ext 64 K + K7 + livre + prisma 1.900 FF magnéto 900 FF F. Fournier, Prad-Tour, Dillies, 62520 ST-NICOLAS.

Vid TS 1964 A (2-83) + Base + magnéto + carton Pentel + manuels 3.000 FF P. Polgès, 6 place de la Liberté, 71000 THONVILLE-ELANNE.

Vid Vc 20 (7-84) + ext Basic + carton + cartes + prisma + livres + poignées vrb sur le Vc 2.000 FF E. Vinced 2 rue du Grémis 51200 MONTIGNY.

Vid Onic 1 (12-83) + livre de exploitation + prisma + adapt. TV + câble + livre 4.000 FF F. Charin, 25 rue de Roubaucourt, 57100 MARIENHEIM-LEZ-METZ.

Vid Dragon 32 (3-83) Pentel + cartes + livres + oss + livres + poignées + prisma 2.000 FF G. Guillot, 27 rue Nationale, 57400 MOULVILLERS.

Vid Apple 2e + 128 K + lecteur disquette + moniteur + mod. aux (7-84) + deuxième lecteur (8-84) + prisma aux + utilitaires 14.000 FF J. P. Wespe, 23 rue de l'Écluse 57400 KALENGEREN.

Vid TS 1964 A (2-83) + carte semma + câble magnéto + manuel + manettes aux + cartouches + prisma + neuves + aux + 700 FF G. de Gennes, 57 rue Nationale, 59000 LILLE.

Vid Vc 300 (3-83) + moniteur + son + matricielle + aux + 64 K + 16 K + 3.000 FF P. Couderc, 10013 rue de la Maisonette 59100 LA MADELEINE.

Vid Victor Victor Lancia (6-84) + lecteur disquette 75 rue Courtois-49700 HECY.

Vid MD 80K (1-82) + 48 K + Base C + prisma K7 + imprimante + manettes + K7 + corpeuse P. A. Veliouze, 44 rue de Namur 59400 MOUTIAUX.

Vid New Stream 40 (1-82) + câble + prisma K7 + imprimante + manettes + livres 5.000 FF A. Pailou, 18 rue L. N. de Valenciennes, 59600 VILLENEUVE-LEZ-ROUBAIX.

Vid Vc 20 (3-83) + câbles + manettes + emballage + poignées + livre (5-82) 2.000 FF M. Mazuel, 6702 rue de Valenciennes, 69000 LYON.

Vid TS80 mod + 48 K (11-80) + lecteur disquette + magnéto + système Pentel + livres + manettes + aux 1.000 FF B. Leclercq, 70 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid MD 80K (7-84) + 32 K + K7 + 95 K + 1.000 FF G. Puyssal, 300 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Vc 20 (1-83) + livres + prisma + 3.000 FF P. Mail, 10000 Taylor-Beale, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid TS 80 mod (11-80) + magnéto + moniteur + carte MDX 2 + 32 K + 500 FF (11-82) + prisma divers 7.000 FF P. Chatelet, 97 rue Joseph, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid TS 80 MOD 1 + ext 48 K + deux diag 1.940 + magnéto 127 (7-83) + 3.000 FF P. Veliouze, 97 rue Joseph, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid TS 99-44 (1-83) + magnéto + mod. aux + manettes + câble K7 Base + divers livres 3.500 FF J. J. Carlier, 474 rue du Maine, 101 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Onic 1 + 48 K (6-83) + prisma + livres + dim. + accordéon + Pentel 1.600 FF F. Vivier, 1 rue du Châtelet, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Vc 20 (2-82) + magnéto + manuel + manuel Basic + prisma aux + utilitaires 1.500 FF F. Vivier, 1 rue du Châtelet, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Vc 20 + ext + moniteur K7 + imprimante + prisma + rubans + cartes + câble imprimante (6-83) 3.500 FF F. Coppenier, 97 rue de la Basule, 01100 FLERS.

Vid Alim (10-81) + 12 K MEV + 32 K + 80 K + magnéto + adapt. 80M + lecteur matricé K7 digitalis + cartes + livres + K7 prisma 1.600 FF M. Zamboni, 10000 Taylor-Beale, 01100 FLERS.

Vid New Brain 40 (1-83) quatuor + câbles TV + magnéto + docs 17000 FF magnéto + K7 manettes + aux 2.300 FF F. Durr, Avion-Sud-Vest 62140 LAURENNE.

Vid TS 1964 (8-83) + magnéto + Memo 80 K + aux + manettes + manettes + prisma 3.400 FF N. Sautier, 17 rue Jean-Jacques, 63100 LAFITTE.

Vid Vc 20 (12-84) + 16 K + magnéto + moniteur (9-81) + prisma + livre + prisma + adapt. 80M + manettes + prisma 3.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Vc 20 (12-84) + Super Expander + magnéto + adapt. 80M + manettes + prisma 3.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid TS80 mod + liv. à 16 K + magnéto + moniteur (9-81) + prisma + livre + prisma + adapt. 80M + manettes + prisma 3.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid TS80 mod + liv. à 16 K + magnéto + moniteur (9-81) + prisma + livre + prisma + adapt. 80M + manettes + prisma 3.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Spectre 48 (11-81) + magnéto K7 + manettes + adapt. manettes + livres 2.000 FF H. B. Raymond, 28 rue des Alpes, 69740 ST-CLAUD-LE-MOINE.

Vid Sanyo M8K (9-82) + prisma + moniteur 14.000 FF M. Coste, 14 chemin de l'Écluse, 72000 LE MANS.

Vid TS 77 + manettes + carton + livre + Base + aux + livre utilitaire + livres (12-83) 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 77 (4-83) + Base + magnéto + manettes + livres + prisma 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 1964 A (2-83) Pentel + carton K7 + Base + dim. + aux + poignées + livre 800 FF F. Bernot, 47 rue de Bassens, 75000 CHAMBERY.

Vid Aquarius (81) + ext 16 K + entre-games 15 K + 16 K + 716 K + 2.000 FF J. C. D'Amico, 77000 SAUVIGNY.

Vid Canon FT 97 (8-84) + 80 K + ampu + 80 K + 1.000 FF G. Puyssal, 300 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Vc 20 (7-84) + 16 K + prisma + 1.000 FF Boulet, 111 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Apple 2e (8-84) + moniteur + lecteur disquette + prisma + prisma + prisma + docs 14.500 FF J. Garnier, 342 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid TS 11 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 + 48 K + magnéto K7 (2-81) + K7 aux + câbles + manettes + poignées + interface 2.000 FF J. J. Carlier, 474 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Onic 1 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 (4-83) + magnéto K7 + prisma + livres + prisma + docs 2.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Spectre 48 (11-81) + magnéto K7 + manettes + adapt. manettes + livres 2.000 FF H. B. Raymond, 28 rue des Alpes, 69740 ST-CLAUD-LE-MOINE.

Vid Sanyo M8K (9-82) + prisma + moniteur 14.000 FF M. Coste, 14 chemin de l'Écluse, 72000 LE MANS.

Vid TS 77 + manettes + carton + livre + Base + aux + livre utilitaire + livres (12-83) 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 77 (4-83) + Base + magnéto + manettes + livres + prisma 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 1964 A (2-83) Pentel + carton K7 + Base + dim. + aux + poignées + livre 800 FF F. Bernot, 47 rue de Bassens, 75000 CHAMBERY.

Vid Aquarius (81) + ext 16 K + entre-games 15 K + 16 K + 716 K + 2.000 FF J. C. D'Amico, 77000 SAUVIGNY.

Vid Canon FT 97 (8-84) + 80 K + ampu + 80 K + 1.000 FF G. Puyssal, 300 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Vc 20 (7-84) + 16 K + prisma + 1.000 FF Boulet, 111 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Apple 2e (8-84) + moniteur + lecteur disquette + prisma + prisma + prisma + docs 14.500 FF J. Garnier, 342 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid TS 11 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 + 48 K + magnéto K7 (2-81) + K7 aux + câbles + manettes + poignées + interface 2.000 FF J. J. Carlier, 474 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Onic 1 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 (4-83) + magnéto K7 + prisma + livres + prisma + docs 2.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Spectre 48 (11-81) + magnéto K7 + manettes + adapt. manettes + livres 2.000 FF H. B. Raymond, 28 rue des Alpes, 69740 ST-CLAUD-LE-MOINE.

Vid Sanyo M8K (9-82) + prisma + moniteur 14.000 FF M. Coste, 14 chemin de l'Écluse, 72000 LE MANS.

Vid TS 77 + manettes + carton + livre + Base + aux + livre utilitaire + livres (12-83) 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 77 (4-83) + Base + magnéto + manettes + livres + prisma 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 1964 A (2-83) Pentel + carton K7 + Base + dim. + aux + poignées + livre 800 FF F. Bernot, 47 rue de Bassens, 75000 CHAMBERY.

Vid Aquarius (81) + ext 16 K + entre-games 15 K + 16 K + 716 K + 2.000 FF J. C. D'Amico, 77000 SAUVIGNY.

Vid Canon FT 97 (8-84) + 80 K + ampu + 80 K + 1.000 FF G. Puyssal, 300 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Vc 20 (7-84) + 16 K + prisma + 1.000 FF Boulet, 111 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Apple 2e (8-84) + moniteur + lecteur disquette + prisma + prisma + prisma + docs 14.500 FF J. Garnier, 342 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid TS 11 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 + 48 K + magnéto K7 (2-81) + K7 aux + câbles + manettes + poignées + interface 2.000 FF J. J. Carlier, 474 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Onic 1 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 (4-83) + magnéto K7 + prisma + livres + prisma + docs 2.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Spectre 48 (11-81) + magnéto K7 + manettes + adapt. manettes + livres 2.000 FF H. B. Raymond, 28 rue des Alpes, 69740 ST-CLAUD-LE-MOINE.

Vid Sanyo M8K (9-82) + prisma + moniteur 14.000 FF M. Coste, 14 chemin de l'Écluse, 72000 LE MANS.

Vid TS 77 + manettes + carton + livre + Base + aux + livre utilitaire + livres (12-83) 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 77 (4-83) + Base + magnéto + manettes + livres + prisma 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 1964 A (2-83) Pentel + carton K7 + Base + dim. + aux + poignées + livre 800 FF F. Bernot, 47 rue de Bassens, 75000 CHAMBERY.

Vid Aquarius (81) + ext 16 K + entre-games 15 K + 16 K + 716 K + 2.000 FF J. C. D'Amico, 77000 SAUVIGNY.

Vid Canon FT 97 (8-84) + 80 K + ampu + 80 K + 1.000 FF G. Puyssal, 300 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Vc 20 (7-84) + 16 K + prisma + 1.000 FF Boulet, 111 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Apple 2e (8-84) + moniteur + lecteur disquette + prisma + prisma + prisma + docs 14.500 FF J. Garnier, 342 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid TS 11 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 + 48 K + magnéto K7 (2-81) + K7 aux + câbles + manettes + poignées + interface 2.000 FF J. J. Carlier, 474 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Onic 1 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 (4-83) + magnéto K7 + prisma + livres + prisma + docs 2.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Spectre 48 (11-81) + magnéto K7 + manettes + adapt. manettes + livres 2.000 FF H. B. Raymond, 28 rue des Alpes, 69740 ST-CLAUD-LE-MOINE.

Vid Sanyo M8K (9-82) + prisma + moniteur 14.000 FF M. Coste, 14 chemin de l'Écluse, 72000 LE MANS.

Vid TS 77 + manettes + carton + livre + Base + aux + livre utilitaire + livres (12-83) 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 77 (4-83) + Base + magnéto + manettes + livres + prisma 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 1964 A (2-83) Pentel + carton K7 + Base + dim. + aux + poignées + livre 800 FF F. Bernot, 47 rue de Bassens, 75000 CHAMBERY.

Vid Aquarius (81) + ext 16 K + entre-games 15 K + 16 K + 716 K + 2.000 FF J. C. D'Amico, 77000 SAUVIGNY.

Vid Canon FT 97 (8-84) + 80 K + ampu + 80 K + 1.000 FF G. Puyssal, 300 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Vc 20 (7-84) + 16 K + prisma + 1.000 FF Boulet, 111 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Apple 2e (8-84) + moniteur + lecteur disquette + prisma + prisma + prisma + docs 14.500 FF J. Garnier, 342 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid TS 11 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 + 48 K + magnéto K7 (2-81) + K7 aux + câbles + manettes + poignées + interface 2.000 FF J. J. Carlier, 474 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Onic 1 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 (4-83) + magnéto K7 + prisma + livres + prisma + docs 2.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Spectre 48 (11-81) + magnéto K7 + manettes + adapt. manettes + livres 2.000 FF H. B. Raymond, 28 rue des Alpes, 69740 ST-CLAUD-LE-MOINE.

Vid Sanyo M8K (9-82) + prisma + moniteur 14.000 FF M. Coste, 14 chemin de l'Écluse, 72000 LE MANS.

Vid TS 77 + manettes + carton + livre + Base + aux + livre utilitaire + livres (12-83) 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 77 (4-83) + Base + magnéto + manettes + livres + prisma 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 1964 A (2-83) Pentel + carton K7 + Base + dim. + aux + poignées + livre 800 FF F. Bernot, 47 rue de Bassens, 75000 CHAMBERY.

Vid Aquarius (81) + ext 16 K + entre-games 15 K + 16 K + 716 K + 2.000 FF J. C. D'Amico, 77000 SAUVIGNY.

Vid Canon FT 97 (8-84) + 80 K + ampu + 80 K + 1.000 FF G. Puyssal, 300 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Vc 20 (7-84) + 16 K + prisma + 1.000 FF Boulet, 111 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Apple 2e (8-84) + moniteur + lecteur disquette + prisma + prisma + prisma + docs 14.500 FF J. Garnier, 342 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid TS 11 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 + 48 K + magnéto K7 (2-81) + K7 aux + câbles + manettes + poignées + interface 2.000 FF J. J. Carlier, 474 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Onic 1 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 (4-83) + magnéto K7 + prisma + livres + prisma + docs 2.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Spectre 48 (11-81) + magnéto K7 + manettes + adapt. manettes + livres 2.000 FF H. B. Raymond, 28 rue des Alpes, 69740 ST-CLAUD-LE-MOINE.

Vid Sanyo M8K (9-82) + prisma + moniteur 14.000 FF M. Coste, 14 chemin de l'Écluse, 72000 LE MANS.

Vid TS 77 + manettes + carton + livre + Base + aux + livre utilitaire + livres (12-83) 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 77 (4-83) + Base + magnéto + manettes + livres + prisma 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 1964 A (2-83) Pentel + carton K7 + Base + dim. + aux + poignées + livre 800 FF F. Bernot, 47 rue de Bassens, 75000 CHAMBERY.

Vid Aquarius (81) + ext 16 K + entre-games 15 K + 16 K + 716 K + 2.000 FF J. C. D'Amico, 77000 SAUVIGNY.

Vid Canon FT 97 (8-84) + 80 K + ampu + 80 K + 1.000 FF G. Puyssal, 300 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Vc 20 (7-84) + 16 K + prisma + 1.000 FF Boulet, 111 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Apple 2e (8-84) + moniteur + lecteur disquette + prisma + prisma + prisma + docs 14.500 FF J. Garnier, 342 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid TS 11 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 + 48 K + magnéto K7 (2-81) + K7 aux + câbles + manettes + poignées + interface 2.000 FF J. J. Carlier, 474 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Onic 1 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 (4-83) + magnéto K7 + prisma + livres + prisma + docs 2.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Spectre 48 (11-81) + magnéto K7 + manettes + adapt. manettes + livres 2.000 FF H. B. Raymond, 28 rue des Alpes, 69740 ST-CLAUD-LE-MOINE.

Vid Sanyo M8K (9-82) + prisma + moniteur 14.000 FF M. Coste, 14 chemin de l'Écluse, 72000 LE MANS.

Vid TS 77 + manettes + carton + livre + Base + aux + livre utilitaire + livres (12-83) 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 77 (4-83) + Base + magnéto + manettes + livres + prisma 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 1964 A (2-83) Pentel + carton K7 + Base + dim. + aux + poignées + livre 800 FF F. Bernot, 47 rue de Bassens, 75000 CHAMBERY.

Vid Aquarius (81) + ext 16 K + entre-games 15 K + 16 K + 716 K + 2.000 FF J. C. D'Amico, 77000 SAUVIGNY.

Vid Canon FT 97 (8-84) + 80 K + ampu + 80 K + 1.000 FF G. Puyssal, 300 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Vc 20 (7-84) + 16 K + prisma + 1.000 FF Boulet, 111 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Apple 2e (8-84) + moniteur + lecteur disquette + prisma + prisma + prisma + docs 14.500 FF J. Garnier, 342 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid TS 11 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 + 48 K + magnéto K7 (2-81) + K7 aux + câbles + manettes + poignées + interface 2.000 FF J. J. Carlier, 474 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Onic 1 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 (4-83) + magnéto K7 + prisma + livres + prisma + docs 2.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Spectre 48 (11-81) + magnéto K7 + manettes + adapt. manettes + livres 2.000 FF H. B. Raymond, 28 rue des Alpes, 69740 ST-CLAUD-LE-MOINE.

Vid Sanyo M8K (9-82) + prisma + moniteur 14.000 FF M. Coste, 14 chemin de l'Écluse, 72000 LE MANS.

Vid TS 77 + manettes + carton + livre + Base + aux + livre utilitaire + livres (12-83) 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 77 (4-83) + Base + magnéto + manettes + livres + prisma 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS 1964 A (2-83) Pentel + carton K7 + Base + dim. + aux + poignées + livre 800 FF F. Bernot, 47 rue de Bassens, 75000 CHAMBERY.

Vid Aquarius (81) + ext 16 K + entre-games 15 K + 16 K + 716 K + 2.000 FF J. C. D'Amico, 77000 SAUVIGNY.

Vid Canon FT 97 (8-84) + 80 K + ampu + 80 K + 1.000 FF G. Puyssal, 300 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Vc 20 (7-84) + 16 K + prisma + 1.000 FF Boulet, 111 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid Apple 2e (8-84) + moniteur + lecteur disquette + prisma + prisma + prisma + docs 14.500 FF J. Garnier, 342 rue de Valenciennes, 77000 SAUVIGNY.

Vid TS 11 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 + 48 K + magnéto K7 (2-81) + K7 aux + câbles + manettes + poignées + interface 2.000 FF J. J. Carlier, 474 rue de Valenciennes, 97100 MARCEN-BAURILLER.

Vid Onic 1 (11-81) + 16 K + manuel d'utilisation + dim. 450 FF F. Garp, 33 rue Henri Barbusse, 77000 SAUVIGNY.

Vid Onic 1 (4-83) + magnéto K7 + prisma + livres + prisma + docs 2.000 FF F. Chagnat, 286 route de Châtin, 69100 BERTON.

Vid Spectre 48 (11-81) + magnéto K7 + manettes + adapt. manettes + livres 2.000 FF H. B. Raymond, 28 rue des Alpes, 69740 ST-CLAUD-LE-MOINE.

Vid Sanyo M8K (9-82) + prisma + moniteur 14.000 FF M. Coste, 14 chemin de l'Écluse, 72000 LE MANS.

Vid TS 77 + manettes + carton + livre + Base + aux + livre utilitaire + livres (12-83) 3.000 FF P. Avebaux, 40 rue des Pêcheurs, 74100 PRÉCLES-SAINT-GEORGES.

Vid TS





# LA COTE DE L'OCCASION

**L**EP C d'IBM fait son entrée dans « La cote de l'occasion de L'OI ». Auparavant, le nombre de petites annonces le concernant, était insuffisant pour qu'une moyenne de prix soit significative.

L'apparition d'un PC révèle d'ailleurs une évolution générale des petites annonces, qui concernent de plus en plus de matériels professionnels ou semi-professionnels. La baisse des prix n'y est pas étrangère. L'évolution des lecteurs de L'OI non plus. Rappelons que cette cote est établie à partir de la moyenne des prix des matériels proposés dans les petites annonces de L'OI des mois de décembre 84 et janvier, février 85. Le tableau annexe est constitué des configurations moyennes de chaque matériel, établies également à partir de petites annonces. Il est destiné à donner une indication de la valeur du matériel auquel correspond la cote.

Michel Denis

Ordinateurs individuels			
Matériel	Année d'achat		
	1984	1983	1982 et avant
Alice MC 10	1 270		
Apple 2			5 780
Apple 2 + 2 lect. disq.	11 700	10 920	10 180
Aquarius	1 440		
Atom			2 480
Canon X 07	2 070		
Canon X 07 + imp. X 710	4 160		
CBM 64	3 930		
Dai		5 140	
Dai + memocom			6 740
Dragon 32	3 070	2 790	
HP 75C		6 000	
IBM PC	31 600		
Laser 200	2 120	1 510	
Lynx 48 Ko	2 740	2 470	
Lynx 96 Ko	4 240		
MPP 2		2 490	
New Brain		2 670	
Oric 1	2 120	2 100	
Oric Atmos	2 560		
Sanyo PHC 25		1 950	
Sega SC 3000	2 320		
Sharp MZ 80K			3 883
Spectravideo 318	4 038		
TI 99/4A		1 790	
TI 99/4A + mini MEM ou Basic étendu		2 410	
TO 7	3 410	3 190	
TRS 80 mod. 1			3 110
TRS 80 mod. 1 + 2 lect. disq.			8 030
TRS 80 mod. 3		4 660	
TRS 80 mod. 3 + 2 lect. disq.		12 100	11 380
TRS 80 mod. 100	4 920		
Vic 20	2 240	2 430	2 410
Vidéo Génie EG 3003		2 770	2 400
ZX Spectrum	2 610	2 130	
ZX 81 + 16 Ko	980	890	790

Ordinateurs de poche			
Matériel	Année d'achat		
	1984	1983	1982 et avant
Casio PB 100	760	740	
Casio PB 100 + imp.		1 190	
Casio PB 700	1 470		
Casio FX 702P		890	730
Casio FX 702P + imp.		1 350	1 230
PC 1251		1 080	
PC 1500	1 460	1 270	
PC 1500 + imp. + MEV	3 220	3 170	2 880

Alice MC 10	4 Ko + lecteur cassettes
Apple 2	64 Ko + moniteur
Aquarius	16 Ko + lecteur cassettes
Atom	12 Ko MEV + 12 Ko MEM + extension Basic
Canon X 07	16 Ko + cordon lecteur cassettes
CBM 64	moniteur + lecteur + Basic étendu
Dai	haute résolution graphique
Dragon 32	lecteur cassettes + poignées
HP 75C	8 Ko + lecteur cassettes
IBM PC	320 Ko + 2 lecteurs disquettes 360 Ko + moniteur
Laser 200	16 Ko + lecteur cassettes + poignées
Lynx	48 Ko + moniteur + poignées
MPP 2	64 Ko + péritelévision + poignées
New Brain	32 Ko MEM + 16 Ko MEV
Oric 1	48 Ko + alimentation 12 V + lecteur cassettes
Oric Atmos	lecteur cassettes
Sanyo PHC 25	lecteur cassettes + poignées + synthèse vocale
Sega SC 3000	lecteur cassettes + Basic
Sharp MZ 80 K	48 Ko + Basic SP 5025 et 5060
Spectravideo 318	64 Ko + lecteur cassettes
TI 99/4A	lecteur cassettes + poignées
TO 7	lecteur cassettes + Basic
TRS 80 mod. 1	16 Ko + lecteur cassettes + moniteur
TRS 80 mod. 1 + 2 lecteurs disquettes	48 Ko + moniteur
TRS 80 mod. 3	48 Ko
TRS 80 mod. 3 + 2 lecteurs disquettes	48 Ko + moniteur
TRS 80 mod. 100	lecteur cassettes
Vic 20	16 Ko + lecteur cassettes + autoformation Basic
Vidéo Génie EG 3003	16 Ko + lecteur cassettes + moniteur
ZX Spectrum	lecteur cassettes + poignées
ZX 81	16 Ko + lecteur cassettes + livre
Casio PB 100	1 Ko MEM + FA3
PB 700	4 Ko
FX 702P	lecteur cassettes + FA2
PC 1251	livre
PC 1500	livre

# LA BANDE DESSINEE



CoxHorsd'œuvre

# MADISON INFORMATIQUE

127, RUE SAINT-CHARLES - 75015 PARIS

MÉTRO : CHARLES-MICHEL

TÉL. : 578.81.16

**MADISON.**  
Le service  
traditionnel  
au prix  
discount.



## VOUS CHERCHEZ

ORDINATEUR  
PERSONNEL

JEU

PME-PMI

SCIENTIFIQUE



### MADISON

répond quel que soit  
votre problème :

- un conseil par des vendeurs compétents et attentifs,
- un vrai service après-vente,
- rien que des grandes marques :

APPLE - COMMODORE - THOMSON - ATARI - ALICE - SANYO - CBS - MEMOREX -  
BASF - FUJI - MICROSOFT - EDICIEL - EPSOM - SEIKOSHA.

Veuillez me faire parvenir une documentation sur :

- ORDINATEUR PROFESSIONNEL     ORDINATEUR FAMILIAL  
 ORDINATEUR SCIENTIFIQUE     ORDINATEUR JEUX

NOM :

PRÉNOM :

ADRESSE :

TÉL. :

**METTEZ  
UN CŒUR  
DANS VOTRE  
ORDINATEUR**



**SODIPROM**  
FRANCE

Distributeur agréé ordinateur personnel **IBM**

SODIPROM XV<sup>ème</sup> - 19, rue Rosenwald - 75015 PARIS - Tél. : (1) 532.41.49

SODIPROM NATION - 73, rue de la Plaine - 75020 PARIS - Tél. : (1) 367.70.40

SODIPROM LYON - 12, rue Saint-Sidoine - 69003 LYON - Tél. : (7) 233.98.80

Pour toutes précisions sur la société ou le produit présenté ci-dessus : référence 123 du service-lecteurs (page 66)