

LE MAGAZINE DE L'INFORMATIQUE INDIVIDUELLE

# MICRA 07

**CADEAU**  
**UN SPECTRAVIDEO**  
**PAR MOIS**



**STARS**  
**LES QUATRE**  
**MEILLEURES MACHINES**  
**DE L'ANNEE**

**TEST**  
**LE LYNX**  
**AU DOIGT ET**  
**A L'OEIL**

**JEUX CHOC**  
**DES KITS**  
**A REALISER**  
**VOUS-MEME**

LE VRAI

# ZAXXON™

PAR SEGA®

Édité par DATASOFT Inc.  
ENFIN DISPONIBLE EN  
FRANCE.



"ZAXXON", le jeu en trois dimensions, au réalisme époustoufflant grâce à un graphisme de très haute définition et des bruitages révolutionnaires, vous fait survoler, aux commandes d'un puissant avion de chasse, un univers galactique.

MCC importateur distributeur exclusif de Datasoft pour la France, Monaco, Andorre.

**MCC**  
DISTRIBUTION

2 Bd. RAINIER III MC 98000 MONACO  
Tél. (93) 50.60.98  
Télex 469283

"MCC importe et distribue également les marques GENTRY tm, SYDNEY tm, GAKKEN, STARPATh, DYNAMICS, COMMAVID, SPECTRAVIDEO tm."

"DATASOFT est une Trademark de DATASOFT. SEGA et ZAXXON sont des Trademark de SEGA ENTREPRISES Inc. APPLE, COMMODORE, IBM et ATARI sont des Trademark enregistrées successivement par APPLE COMPUTER Inc., COMMODORE ELECTRONICS LTD, INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES et ATARI Inc., et n'ont aucun rapport avec MCC."

COMPATIBLE AVEC : APPLE sur disk, ATARI 400, 800, 600 XL, sur disk et cassette et prochainement avec COMMODORE 64 sur disk et cassette.

ZAXXON est également disponible chez tous les revendeurs KORES.

"Datasoft ce n'est pas seulement Zaxxon mais aussi une gamme prestigieuse de jeux tels que: Pooyan, Bruce Lee, Dallas, Heckle and Jeckle, Genesis, O'riley's Mine, Heathcliff, Banjo, Moon shuttle, Fathom's 40, Canyon climber, Micro-painter, Sand of Egypt, etc..."

La plupart compatibles Apple, Atari, IBM, Commodore. Les jeux Datasoft sont la richesse de votre ordinateur individuel. Renseignez-vous chez votre revendeur local spécialisé."

Du raid héroïque contre les bases flottantes ennemies, de l'engagement aérien contre les hordes de chasseurs jusqu'à l'affrontement de l'effroyable et puissant robot, ZAXXON surpasse l'imagination des joueurs à chaque phase du jeu.

"ZAXXON" fait partie des jeux que vous devez absolument posséder dans votre ludothèque.

# Séduisante informatique SANCO

Offrez-vous une star\*  
pour moins de 20.000 fr

Mettez en scène votre Informatique.  
Le moteur sur le traitement de texte  
pour moins de 25.000 F\*\* tout compris  
avant sur son imprimante à roue  
d'engrenage, ses fonctions évoluées,  
possibilités de calcul.  
Flash back sur une secrétaire  
aux performances décuplées.  
Lumière sur la budgétisation,  
la planification, les prévisions,  
pour moins de 25.000 F\*\*.

Finis les logiciels...  
les mises au point... à la  
portée de main...  
panorama de logiciels  
SANCO...  
nateur à 20.000 F...  
système multi...  
Reperage dans l'...  
de programmes d'...  
fondé en chaîne sur la...  
des logiciels de toute la gamme...

\*Prix de l'Unité centrale  
au 1.11.83 : 19.980 F ht -  
23.696,28 F ttc

\*\*Prix comprenant l'Unité centrale,  
1 imprimante et le logiciel  
au 1.11.83 : 24.980 F ht -  
29.626,28 F ttc.

**SANCO**

Ordinateurs Professionnels  
distribués et garantis par :  
92167 ANTONY Cedex.

SFCE 8, avenue Léon Harmel

Je désire recevoir gracieusement votre documentation sur la gamme de SANCO

Bon à retourner à : SFCE, 8, avenue Léon Harmel 92167 Antony Cedex

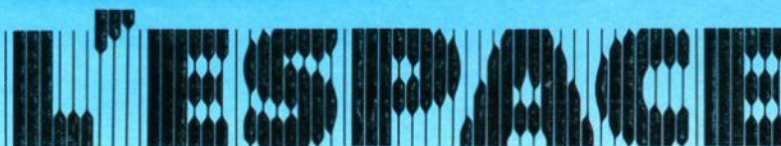
Nom

Profession

Adresse

Tél.





**N**éophyte ou spécialiste éclairé, venez découvrir chez ILLEL un espace informatique différent.

Pas seulement en ce qui concerne les matériels proposés : **Apple, Hewlett-Packard, Sharp, Thomson...** mais également par le service et l'information apportés par une

équipe dynamique qui vous orientera et vous conseillera dans le choix du matériel le mieux adapté à votre besoin présent : applications professionnelles ou domestiques, études, loisirs.

Vous serez passionné par les possibilités qu'ILLEL vous fera découvrir ou redécouvrir. Sans oublier qu'ILLEL c'est également les jeux électroniques et l'initiation à l'informatique avec **Texas, Commodore, Atari, Vectrex, Mattel...** Avec une information permanente sur toutes les nouveautés.

De plus la **Programmothèque** vous permet d'échanger vos anciens programmes et d'en acquérir de nouveaux.

Et même, si vous êtes tout simplement passionné par la HI-FI et la

Vidéo, ILLEL vous présentera les produits les plus récents : **Technics, Marantz, Hitachi, J.V.C., Thomson, Panasonic, etc.**

Venez comparer : la gamme proposée, les prix, l'accueil, le service ILLEL vous convaincront. Et si vraiment vous ne pouvez pas vous déplacer, le service de vente par correspondance est toujours à votre disposition.

**ILLEL le futur tout de suite.**

Centre ILLEL Paris 10°  
86, boulevard Magenta  
75010 Paris  
Tél. (1) 201.94.68  
Métro : Gare de l'Est

Centre ILLEL Paris 15°  
143, avenue 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.



**CONCOURS  
MICRO 7 CIEL BLEU**  
3 voyages à la Silicon Valley  
et 660 autres prix.  
Voir p. 72 et 73.

# MICRO 7

SOMMAIRE N° 12 JANVIER 1983

Rédaction et Publicité  
5, rue du Commandant-Pilot  
92522 Neuilly-Cedex  
Tél. : 738.43.21  
Directeur de la rédaction  
Eric Vincent

Rédacteur en chef  
Pierre Mangin  
Chef des informations  
Yann Le Galès  
Secrétaire de rédaction  
Jean-François Ruiz  
Rédaction  
Jacques Eltabet  
Françoise Gayet  
François Dupin  
Secrétariat :  
Christine Duchêne

Ont collaboré à ce numéro  
Michel D. Brivot  
Patrice Desmedt  
Jean-Charles Gaté  
Philippe Giudicelli  
Françoise Morin  
Michel Teissèdre  
Illustrations  
Francesca Frasqui  
Yves Huitric  
Denis Pessin

Avec l'aimable collaboration du  
magazine High Tech (U.S.A.)

Direction artistique  
Jean-François Puthod  
Maquette  
Jean-Pierre Malaveau  
Service photos  
Jean Georgieff

Directeur de la publicité  
Laurent Grumbach  
Assistante  
Fabienne Bertheux

Secrétariat administratif  
Maité Baron  
Composition  
Iota  
Photogravure  
Chromographique  
Imprimerie  
Sima à Torcy  
Distribution  
NMPP  
Commission paritaire  
N° 64 895.

**MICRO 7**  
est une publication  
éditée par SEDEP S.A.  
Telex 614242 F  
611 462 F  
Directeur de la publication  
Gérald de Roquemaurel

## MICROSCOPE

**Maxime  
Le Forestier :**  
« Un ordinateur dans  
mes cordes. » 6

## ENQUÊTE



**Jeunes talents :**  
Les « speedés »  
de la micro 20

## DOSSIER

**Les quatre machines  
de l'année :**  
Kaypro II,  
Commodore 64, IBM  
PC, Epson HX 20,



élus par la presse  
informatique  
internationale. 26

**Acheter :**  
A qui faire  
confiance ? 30

## MÉTIERS

**Avenir :**  
Analyste-  
programmeur. 84

## LOGICIELS

**Hit-parade :**  
Les programmes  
familiaux  
les plus vendus 34

**Chez soi :**  
Gérez vos fiches (T07)  
Annuaire ((Oric)  
Concentration  
(Apple) 73

**Professionnels :**  
MS/WIN  
(Multi-systèmes)  
Logiprat  
(Xerox 820-II)  
Oz (IBM PC)  
Visicalc Multiplan,  
Business Graphics  
(Apple) 82

## CAHIER 24 PAGES DE PROGRAMMES

- Atterrissage (TRS 80)
- Accords perdus (Oric)
- Bricophage (TI 99/4 A)
- Tour de carte (Apple)
- Cross (Casio)
- Pense-bête (TRS 80)
- Courrier (Goupil 3)
- Colles (ZX 81)
- Morse (T07)
- Musique (Apple)

## ENTREPRISE



**Portrait :**  
Les fous de Logo 88

## MICROTEST



**Lynx :**  
La « bête » aux  
quatre visages 68

## JEUX

Les jeux en kit 76



**Spécial Atari** 79  
**Indiscrétions** 80  
**Nouveautés**  
Quel micro pour  
jouer ? 81

## NOUVEAUX PRODUITS

**Joystick pour Oric 1**  
**Pocket HP 41 CX**  
**Gigadisc d'IBM**  
**TI professionnel**  
**transportable**  
**Rainbow 100 +**  
**Logabax à jet**  
**d'encre** 92

## MICROGUIDE

**Courrier** 8  
**Entrées/Sorties** 10  
**Livres du mois** 36  
**Clubs et formation** 66  
**Petites annonces** 94

**CADEAU**  
Un spectravidéo  
par mois  
(voir page 38).

Ce numéro comporte  
un encart central  
abonnement paginé  
49, 50, 51, 52.

## MAXIME LE FORESTIER:

**L**e rideau rouge se lève sur une scène blanche, dépouillée. Quatre musiciens, vêtus de blanc également, paraissent figés, avec leurs instruments dans un décor de clinique. Au milieu de la scène, entouré de claviers, trône un Apple //e. Nous sommes à Bobino. La vedette du spectacle n'est pas malgré les apparences, l'ordinateur, mais Maxime Le Forestier.

Le chanteur s'est laissé séduire par la musique synthétique. Son dernier

disque « *Les jours meilleurs* » en témoigne. Il n'en a pas pour autant totalement délaissé sa guitare sèche. Jusque-là rien de très nouveau, d'autres avant lui ont effectué le virage. L'événement, c'est plutôt cet ordinateur : une première sur une scène de variété en France. « *Reproduire sur scène les sonorités et les arrangements du disque, raconte Maxime, me posait un problème. Je ne voulais pas que ces morceaux écrits pour des instruments*

*électroniques soient joués par des instruments traditionnels* ». Pas question pourtant d'installer sur les planches du vieux music-hall parisien, le matériel d'un studio d'enregistrement. « *La solution, je l'ai trouvée un jour, en poussant la porte de Music Lab, un magasin spécialisé à Paris. Là, on m'a proposé cet ordinateur et un programme — apparu il y a à peine six mois aux États-Unis — capable de piloter mes 13 synthétiseurs* ».

Avec l'ordinateur.. Maxime Le Forestier se trouve confronté à une méthode de travail totalement différente. Tout commence par l'écriture musicale. « *J'ai travaillé avec un garçon qui a étudié toutes les formes musicales depuis que la musique s'écrit. Il est allé à Rome par exemple étudier la musique grégorienne. Depuis 3 ans il se « branche » sur l'écriture musicale informatique.* »

Programmation ensuite : Il faut à peu près cinq

Photos Tony Franck/Syigma

*Le chanteur pacifiste et contestataire des années 70 a effectué sa révolution. Tranquillement. Aujourd'hui il marie textes tendres musique électronique et ordinateur.*



# Un ORDINATEUR dans mes cordes

heures pour programmer une chanson. Chacune d'entre elles possède sa propre disquette. Sur scène, Christian Ménacéri, musicien, — il tient à ce titre — joue de l'Apple. Entre chaque chanson, il charge la disquette correspondante, repère les sons des synthétiseurs et envoie la rythmique de base. Une opération de quelques secondes — presque une éternité sur scène — que Maxime Le Forestier meuble en parlant au public. Premier chanteur à s'offrir sur scène le « son » d'un studio d'enregistrement et la rigueur du tempo synthétique, Maxime et ses musiciens ont cependant rencontré quelques difficultés d'adaptation. « Travailler là-dessus n'était pas évident au départ. Cela nous effrayait même un peu. Ces rythmiques régulières créent un état auquel nous, musiciens, ne sommes pas habitués sur scène. Nous avons commencé par suivre le tempo, puis, petit à petit, nous avons joué avec, pour finalement jouer par-dessus. En fait, ces harmonies constantes, que nous n'avons plus à assurer, nous dégagent, et nous permettent d'évoluer. En musique aussi la machine libère l'homme des tâches répétitives et ennuyeuses. »

Pour son spectacle, même les anciennes chansons ont été retravaillées avec l'ordinateur. Ainsi « San Francisco » que Maxime interprétait dans les années 70. Cette chanson raconte une maison bleue. « peuplée de grands lits et de musique » dont la porte est toujours ouverte. Maison de rêve situé à San Francisco, ville voisine de la Silicon Valley. Maxime ne craint-il pas, aujourd'hui en accompagnant ce texte poétique de musique synthétique, d'introduire un ordinateur dans ce décor où

la nature est privilégiée ? « Mais il y a un ordinateur dans la maison bleue ! Ses habitants l'utilisent pour gérer leur petite entreprise d'aliments biologique qui les fait vivre depuis 6 ans répond Maxime. »

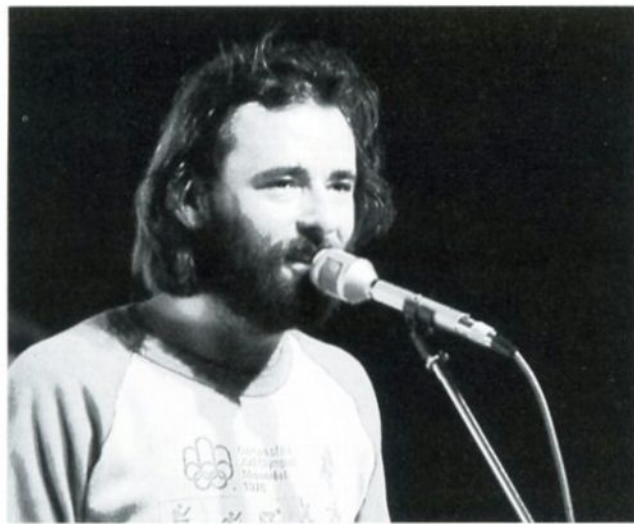
Si l'ordinateur semble séduire les fervents de cette petite communauté californienne, ainsi que les musiciens, qu'en est-il du public de Maxime confronté à la machine dès le levée de rideau ? « J'aurais pu dissimuler toute la partie informatique du spectacle, explique Maxime Le Forestier, j'ai préféré au contraire, la montrer, la mettre en avant. La froideur du décor était également recherchée. Je

mot ordinateur suffit à paniquer 95 % de la population. Pourtant l'ordinateur n'est rien d'autre qu'une mémoire. L'important est ce qu'on y met dedans : de la musique, de la poésie... Trop de gens l'ignorent, ou veulent encore l'ignorer. »

Si Maxime Le Forestier défend farouchement les qualités de l'ordinateur, il ne délaisse pas pour autant les instruments traditionnels. Dans sa chanson « Shéhérazade » il utilise une cythare — un instrument vieux de 2 000 ans — Une rencontre musicale tout à fait harmonieuse. « Chaque instrument de musique possède sa propre personnalité. Si dans une

m'a demandé d'assurer un gala organisé par une radio locale vendéenne. Pour diverses raisons, mon matériel ne pouvait être transporté. Par contre, on mettait à ma disposition un bon orchestre local très complet avec une forte section de cuivres etc. J'ai donc demandé qu'on écrive des arrangements pour les chansons du dernier disque. Quelques jours plus tard, coup de fil paniqué du chef d'orchestre qui me dit : impossible de recréer les sons des synthés, impossible de recréer la régularité du tempo. Il faudrait un orchestre subventionné par l'État, capable de répéter des mois entiers pour seulement reproduire la rigueur rythmique... »

Maxime Le Forestier innove donc avec son ordinateur et rêve déjà de développements futurs. « J' imagine maintenant qu'on pourrait monter un spectacle avec un cerveau central qui dirigerait à la fois la musique et les éclairages. D'ici là, le programme musical existant doit être amélioré. On devrait pouvoir affiner la programmation des synthétiseurs, introduire des nuances différentes et des changements de tempo en cours de chanson. Je ne doute pas que cela se fasse. Je n'en avais pas conscience au départ mais apparemment, ce que nous avons fait à Bobino a beaucoup intéressé les milieux de l'informatique. Des fabricants de logiciels sont venus me proposer leurs services, des représentants d'une société française fabriquant des ordinateurs m'ont également contacté... Si ça bouge un peu dans ce domaine grâce à nous tant mieux. » ■



## Même électronique, la musique conserve toute son émotion

désirais apparaître comme le seul élément chaleureux dans l'usine. Et prouver paradoxalement que même sortie d'une machinerie électronique, la musique conservait toute son émotion. Évidemment, beaucoup de gens ne sont pas venus. Peur de la machine et de l'univers dépersonnalisé qu'elle symbolise ? Peut-être. En France le seul

chanson, j'ai besoin de la couleur musicale d'un harmonica, par exemple, j'utiliserai cet instrument. Mais pourquoi faudrait-il que j'ignore les instruments que mon époque et sa technologie mettent à ma disposition ? En aucun cas les synthés ne remplaceront les instruments traditionnels. Et vice versa. Récemment, raconte Maxime, on

Christine DUCHENE

KAYPRO 7 --> ANYWHERE, ANYTIME !!!

KAYPRO, le micro-ordinateur personnel, professionnel, portable, compatible CP/M, livré avec tous les logiciels dont vous avez besoin pour faire une entrée "fréquentée" dans le monde de la micro !! (livré AZERTY, documentations en français)

LOGICIELS LIVRES AVEC LA GAMME KAYPRO:

	K11	K4	K10
<b>TRAITEMENT DE TEXTES</b>			
Wordstar V3.	oui	oui	oui
Wordplus (U.S.)	oui	oui	oui
<b>GESTION DE FICHIERS</b>			
DBASE II	oui	oui	oui
<b>GESTION DE TABLEAUX</b>			
Supercalc (P-84)	oui	oui	oui
<b>LANGAGES</b>			
MBasic	oui	oui	oui
SBasic (U.S.)	non	oui	oui
CBasic (U.S.)	non	non	oui
<b>COMMUNICATIONS</b>			
Term	oui	oui	non
Superterm	oui	non	oui

CP/M 2.2, avec manuel et boîte à outils...

LES PRIX --> LOGICIELS COMPRIS, BIEN SUR...

KAYPRO II (2x 200Ko) 14590,00fht 17303,74fht  
 KAYPRO 4 (2x 400Ko) 18490,00fht 21929,14fht  
 KAYPRO 10 (10Mo + 400Ko) 25990,00fht 30824,14fht



VOTRE KAYPRO --> FAITES LUI DES CADEAUX !!!

CO-PROCESSEUR 8088, 128Ko, MSDOS + CP/M-86: pour K11/K4, complet, facile à installer; chargement sous CP/M 2.2, CP/M-86 un fichier sur les mêmes disques que CP/M 2.2; MSDOS a ses propres disques compatibles IBM-PC; ref. SWP-CPR128... 9600,00f  
 IDEM, 256Ko; ref. SWP-CPR256... 12000,00f  
 RAM 128Ko; 128Ko supplémentaires pour SWP-CPR128, CP/M 86 et MSDOS s'adaptent automatiquement à la mémoire disponible; ref. SWP-CPR128A... 3600,00f  
**ATTENTION**, la mémoire de la carte CO-PROCESSEUR, 128Ko ou 256Ko, est utilisable sous CP/M 2.2 comme un RAM-DISK; modifs soft faciles à installer pour CP/M 2.2 fournies avec SWP-CPR128 et SWP-CPR256.

KIT 2x800Ko: pour K11/K4, nécessite 2x lecteurs 96tpi TM100-4; ref. LGCY-K02... 750,00f

KIT MONITEUR EXTERIEUR: pour K11/K4, nécessite p.e. un ZVM123; ref. LGCY-K05... 750,00f  
 MONITEUR: nouveau modèle ZEMTH, 12", vert, avec câble 2m pour connexion avec le LGCY-K05 sur le K11/K4; ref. ZEMTH-ZVM123E... 750,00f  
 MONITEUR: idem mais ambre;... 750,00f

KIT 4MHz: pour K11/K4, complet, Z80A, chips de support, modifs soft; ref. LGCY-K08... 750,00f  
 KIT 5MHz: pour K11/K4, complet, Z80B, chips de support, modifs soft; ref. LGCY-K09... 950,00f

SCHEMA DES CIRCUITS: plan commenté de la carte mère du K11; ref. CNCPIA-KSP... 250,00f

IMPRIMANTES: OKIDATA, EPSON, OLYMPIA, DATAPRODUCTS et CABLES, série ou parallèle; nous consulter...

HOUSSE: nylon, matelassée bleue avec poche pour diskettes, doc... etc; ref. KP80-NPC... 600,00f

KAYPRO BUSINESS --> DES APPLICATIONS DE GESTION, PROFESSIONNELLES, STANDARD, PRETES A L'EMPLOI !!!

COMPATIBILITE GENERALE: conversationnelle, s'adapte à l'entreprise; 6 chiffres; cpte d'exploitation et bilan; nouveau PCG en 84; ref. PG-CPTA... 6000,00f  
**ATTENTION**, spécifiez K11 ou K4/K10 à la commande.

FACTURATION: tenue du stock, capacité. 99 fm. de 999 art., codes numériques; saisie des BL, édition de factures (traite en pied) "au comptant" ou en différé, cpta auxiliaire clts/fourn.; commissions aux représentants; ref. PG-FAC... 6000,00f  
**ATTENTION**, seulement pour K10.

PAPEX: PAFEX convient à toutes professions, des apprentis au personnel à employeurs multiples, horaires, hebdomadaires, mensuels, repos compensateurs, toutes primes...; ref. ECO-PAPEX... 5000,00f

DEVIS: MICROBAT réalise devis et métrés pour tous corps de métiers, actualisation, situation, révision, facturation, 48 lots "officiels" et plus, références à 4 niveaux; ref. PG-MBAT... 12000,00f  
**ATTENTION**, PAFEX et MICROBAT, seulement K4/K10.

HOTELLERIE: réservation et main-courante, disponible début 84; ref. PG-HOTEL; nous consulter...

Sauf indication contraire, tous prix ht, tva 18,6%.



155, rue du Faubourg Saint-Denis  
 75010 PARIS  
 Tel: (1) 205 39 47

## Disquettes longue durée

S'agissant de l'utilisation des disquettes souples 5 pouces 1/4, pouvez-vous me préciser s'il existe des critères quantificateurs d'usage des disquettes, de vieillissement... Comment peut-on définir les limites d'utilisation (fréquence de passage, durée moyenne d'utilisation), toutes recommandations préconisées par le fabricant concernant les manipulations physiques des disquettes.

Jean-Claude Pariset  
 91260 Juvisy sur Orge

● L'usure de la surface d'un support magnétique dépend essentiellement de l'usage qui en est fait. La durée de vie d'une disquette d'archivage dans de bonnes conditions peut être très élevée. Mais ce temps de rotation à l'intérieur de sa pochette même revêtu de téflon est un facteur important. Autres facteurs importants : les agents agressifs qui peuvent se plaquer sur les têtes tels que la cendre de cigarette : abrasif puissant ou les poussières de toutes sortes.

Un seul remède, la sauvegarde périodique des informations sensibles ou l'archivage sur ruban perforé. En fait un livre entier ne suffirait pas à décrire le sujet.

trum ? J'ai par ailleurs entendu parler de la sortie prochaine d'une interface pour tous les ordinateurs afin de transformer la sortie péritel en sortie antenne. Ces bruits sont-ils justifiés ?

Olivier Scamps  
 92600 Asnières

● Il existe un modulateur portable adaptable à tous les ordinateurs dont vous trouverez le descriptif dans la rubrique « nouveaux produits » de ce numéro. D'autre part, un modulateur Secam est disponible chez Direc.



PESIN

## Apple-Ogie

Depuis peu j'ai découvert chez un ami le dieu informatique (sur un Apple II), et j'ai décidé d'entrer dans les ordres, avec comme missel Micro 7 ! Ayant décidé d'acheter un micro (au hasard (sic) un Apple II) mais ne possédant aucune notion dans ce domaine, quel manuel d'initiation au basic me conseillez-vous ? En faut-il un spécifique à l'Apple ?

Olivier B.  
 92500 Rueil Malmaison.

● Passés les balbutiements, un véritable ouvrage dédié à votre machine nous paraît convenir. Les meilleurs sont américains pour Apple et souvent non importés. Pour les ouvrages en français, un des moins mauvais est celui de Lebeux chez Sybex.

## Interfaces pour ZX

Passionné d'informatique, j'envisage pour Noël l'achat d'un petit micro. Aussi aimerais-je vous poser quelques questions : le ZX Spectrum possède-t-il une interface permettant de la brancher sur une prise antenne et d'obtenir la couleur ? Si oui, se branche-t-elle sur la version Pal ou Peritel (prise péritel) du Spec-

## Attention les yeux

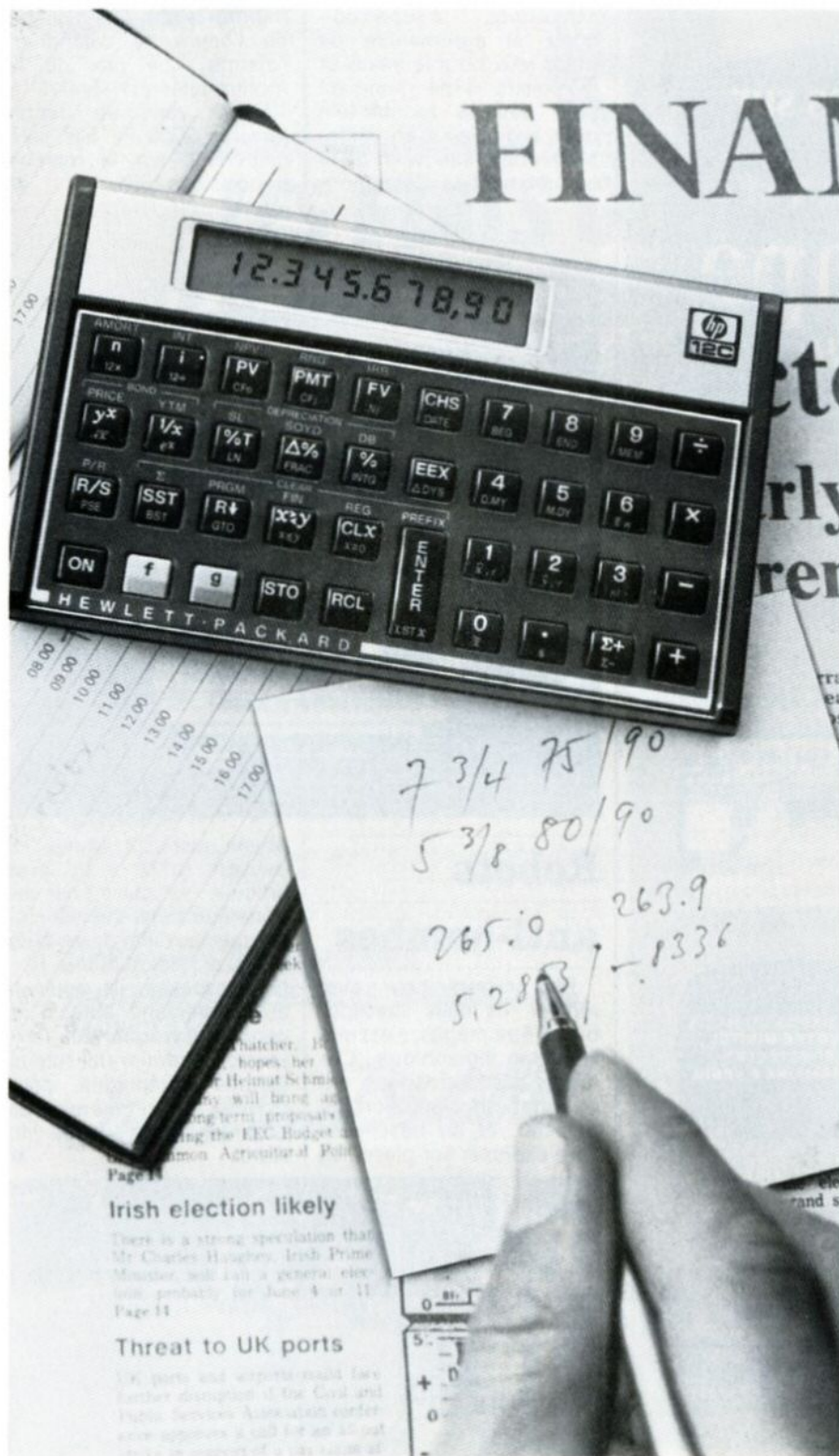
Pour ceux qui, comme moi, se voient dans l'obligation d'investir dans l'achat d'un nouveau poste de télévision, je pense qu'il serait souhaitable d'exposer la mise en garde suivante. Malgré la présence d'une prise péritel, il existe deux types de postes en position « vidéo » : avec réglage de la couleur et de la luminosité, et sans ces réglages. Or il n'est guère possible de tenir plus d'une demi-heure devant un écran que l'on scrute avec insistance, ne serait-ce que pour déceler la malencontreuse erreur que l'on a pu commettre si la luminosité est trop importante. Que la méconnaissance de ce point vous oblige à vous « défoncer » la vue, ou, plus triste, à limiter l'utilisation du micro est regrettable surtout quand l'investissement en cause est important.

J.Doucet  
 95130 Franconville

● Voici une de nos hypothèses : certains micros envoient dans la prise Péritel un signal vidéo composite qui contient en particulier le signal luminance, donc, possibilité de réglages. D'autres envoient les signaux R,V,B (rouge, vert, bleu) et là, pas de réglages possibles.



# Voici le HP-12C. Le calculateur pour gagner.



**Le HP-12C. Un calculateur financier programmable, né de la technologie de pointe Hewlett-Packard.**

Étonnant le HP-12C. Jamais un calculateur de poche n'a offert autant de fonctions financières. De plus, le manuel d'utilisation et guide d'applications contient de nombreux exemples spécifiques aux finances françaises.

Efficace et solide le HP-12C : un clavier horizontal, un affichage très lisible à 10 chiffres par cristaux liquides, le tout dans un boîtier robuste, extraplat et léger. Un vrai calculateur de poche le HP-12C : performances maximales, encombrement minimal.

**Programmation élaborée et logique informatique dans votre poche.**

Le HP-12C a l'art de simplifier ce qui est très compliqué grâce à sa logique informatique. Il utilise une programmation élaborée qui résout les calculs répétitifs et vous permet de créer vos propres fonctions financières. Gain de temps, gain de puissance et gain de souplesse, le HP-12C est un calculateur pour gagner.

Intérêts composés, amortissements, valeur actuelle nette et taux de rentabilité interne : une pression de touche et le HP-12C affiche la réponse. Idem pour le prix d'une obligation, des provisions pour dépréciations, les intérêts pour une période différée ou une analyse statistique.

Et quand vous éteignez le HP-12C, il garde en tête vos programmes grâce à sa mémoire permanente ; il s'éteint d'ailleurs automatiquement après quelques minutes de non-utilisation.

Le HP-12C a pris le meilleur de la technologie et de la fiabilité Hewlett-Packard. Venez vite l'essayer chez votre distributeur Hewlett-Packard.

Pour obtenir la liste des distributeurs, adressez-vous à Hewlett-Packard France, 91040 Evry Cedex. Tél. : (6) 077.83.83.

**Les moyens de l'ambition.**



**HEWLETT  
PACKARD**

**LE VRAI CADEAU BRANCHÉ!  
OFFREZ UN ABONNEMENT!**

Les spectacles sur  
télé-tel ...c'est  
**Pariscope**  
Télématique

Tous les spectacles de Paris  
et de sa périphérie :

- les films et salles de cinéma
- le hit-parade des films
- les pièces et salles de théâtre
- et café-théâtre
- les autres spectacles : music-hall, cabarets, etc.



**DES LE MERCREDI MATIN  
SUR VOTRE MINITEL  
LES SPECTACLES  
DE LA SEMAINE A VENIR**

**pariscope télématique**

63, avenue des Champs-Élysées 75008 Paris.  
Tél. : 256.72.72. Poste 1337

## Télévision à l'heure

Le walk-man vissé sur la tête pour la musique, la calculatrice « supersonique » et agrémentée de petits jeux pour le travail et les loisirs, il ne manquait plus que la montre-télé pour avoir l'air d'un véritable homme-sandwich de la communication. Cette mon-

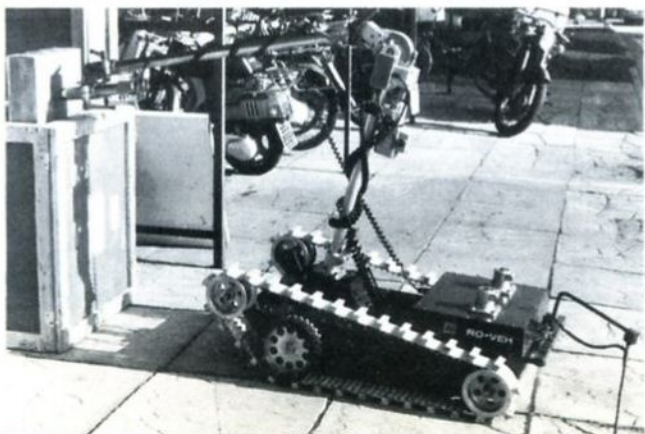
tre télé, c'est Seiko qui la fabrique. Elle mesure 1,7 cm par 2,5 cm et pèse 50 grammes. Elle capte les canaux VHF et UHF et sert de récepteur radio, modulation de fréquence. Cette montre-télé est aussi une montre assurant l'affichage de l'heure, le calendrier, l'alarme... Le prix de la montre-télé est évalué à 100 000 yens au Japon (environ 3000 F). Elle sera disponible sur le marché français dès 1984. ■



## Robots anti-bombes

Des robots pour aller renifler les colis susceptibles d'être piégés, c'est une invention britannique. Ces robots télécommandés, ont en effet pour mission de détecter, et au besoin de faire exploser sur place, les

objets suspects. Mieux, ils peuvent grâce à un bras articulé, les saisir pour les transférer dans des véhicules spéciaux afin de les faire exploser. Munis d'une lance d'arrosage, ils peuvent aussi intervenir après l'incendie provoqué par l'explosion. Premier utilisateur, l'armée britannique, confrontée aux problèmes de terrorisme, en Irlande du Nord. ■



## Noël en vitrine

Pour avoir le vrai goût d'un vrai Noël, il faut aller lécher les vitrines des grands magasins. Cette année, elles ont un goût de silicium très prononcé ! Car les héros de l'année qui font la vitrine comme les stars tiennent le haut de l'affiche, s'appellent micro-ordinateurs, consoles de jeux, robots, héros du Jedi, bref, ils sont tous tournés vers le futur proche... Jusqu'aux véhicules de l'espace qui déchirent celui du boulevard Haussman, en plein Paris.

Chaque grand magasin a « son » robot. Aux Galeries Lafayette, c'est RB5X. C'est un robot très sympathique muni d'un bras préhensile maniable à partir d'un boîtier (le principe du Meccano !) RB5 X ne fait pas grand chose — pour ne pas dire rien du tout — pour le moment, mais il se rendra très utile dans le futur ;



F. Gayet

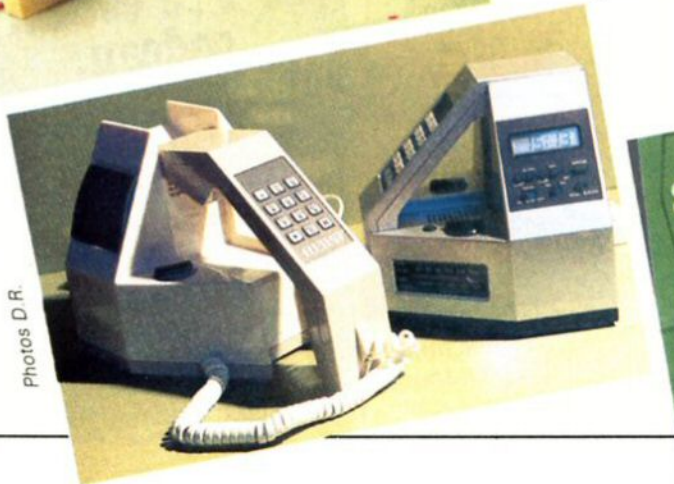
grâce, entre autres, à de nouvelles extensions qui lui permettront d'arroser les plantes ou de passer l'aspirateur. Il coûte environ 30 000 F. Les Galeries Lafayette consacrent plus de 300 m<sup>2</sup> aux ordinateurs, consoles de jeux et jeux électroniques. A quelques mètres de là, le Printemps affiche « Espace Electronique » au neon-light. Plus de

1 000 m<sup>2</sup> rassemblant la micro, la hifi et la télévision. Les robots de service sont Topo de Nolan Bushnell et Hero I. Après tout, les grands magasins n'habitent pas loin de la gare Saint-Lazare et celle-ci affiche dans son hall et sous un stand important de TI 99 4/A : « Ne ratez pas le train de l'informatique ! » Moi, je le rate et je prends le métro

jusqu'à la Samaritaine qui « shtroumpf » de toutes ses forces. Les délicieuses créatures blanches comme neige et bleues de malice, ont leur village installé au quatrième étage de la Samaritaine Rivoli. Comme on y rencontre tous les Sthroumpfs, il est évident qu'on trouve les jeux sur console ou sur micro les mettant en scène. ■



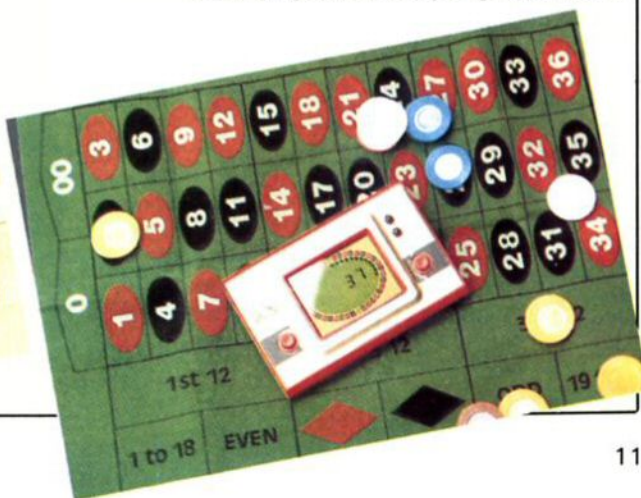
Photos D. R.



**L'Electra, c'est plus qu'un téléphone : il réveille en douceur et en musique. La radio est automatiquement coupée lorsqu'on décroche le combiné. C'est un très bel objet et un joli cadeau à offrir.**

**Si vous êtes interdits de jeux dans les casinos, vous pouvez vous consoler sur la roulette de poche électronique. Ça ne vaut pas l'ambiance sous-préfecture du casino du Touquet/Paris Plage, mais ça ne coûte que 230 F.**

**Le Poptone, lui, est un klaxon électronique pour bicyclette. A défaut de jouer les machos en Ferrari jouant du « Hello soleil brille » au son d'un klaxon rugissant, on peut jouer les originaux sur sa Peugeot à deux roues avec au choix : le ding-dong traditionnel, le gri-gri ininterrompu et la tyrolienne fortissimo... pour 120 F. Petits cadeaux gadgets en vente chez Dune, rond point des Champs-Élysées, Paris 8<sup>e</sup>.**



# Le catalogue nouveau est arrivé.

Mais oui, ça y est. Le nouveau catalogue SIVEA exclusivement consacré à l'informatique familiale et de loisirs, vient de paraître. Nous l'avons voulu beau, grand (21 x 29), clair, agréable à lire et à feuilletter, descriptif, très informatif aussi. Il est tout cela, et plus encore puisqu'il est même passionnant pour tous ceux qui découvrent pour la première fois le monde de l'informatique. Le microdomestique et ses multiples utilisations n'auront plus de secret pour vous : jouer, programmer, s'initier à la micro-informa-



80 pages dont 32 en couleurs.  
Une véritable mine d'information  
pour tous les adeptes de la  
micro-informatique.

tique aider vos enfants dans leurs études, gérer votre budget, etc... tout devient facile. Naturellement, si vous êtes déjà un mordu de la micro-informatique, ce

catalogue, c'est le rêve à domicile, puisqu'il contient des descriptifs précis de tous les produits les plus originaux qui vont même au-delà de vos exigences.

## A déguster page par page.

Prenez votre temps. Il y en a 80. Toutes délectables, 32 sont en couleur. Plus de 20 sont consacrées aux logiciels de jeux. Périphériques, extensions accessoires. 16 pages de librairie. Plusieurs centaines de références uniquement pour l'informatique domestique. Avec les matériels de toutes

les marques : Apple, Thomson, Atari, Commodore, Texas, Oric, etc... et tous les logiciels (jeux utilitaires), livres et revues qui vont avec. Et même des produits tout à fait nouveaux en provenance directe des U.S.A. et de Grande Bretagne. Un vrai bottin mondial de la Micro-Inforna-



tique. Une véritable mine d'informations pour tous les adeptes.

### HERO-1 : LE ROBOT BAVARD ET TOUCHE-A-TOUT EST MAINTENANT DISPONIBLE CHEZ SIVEA

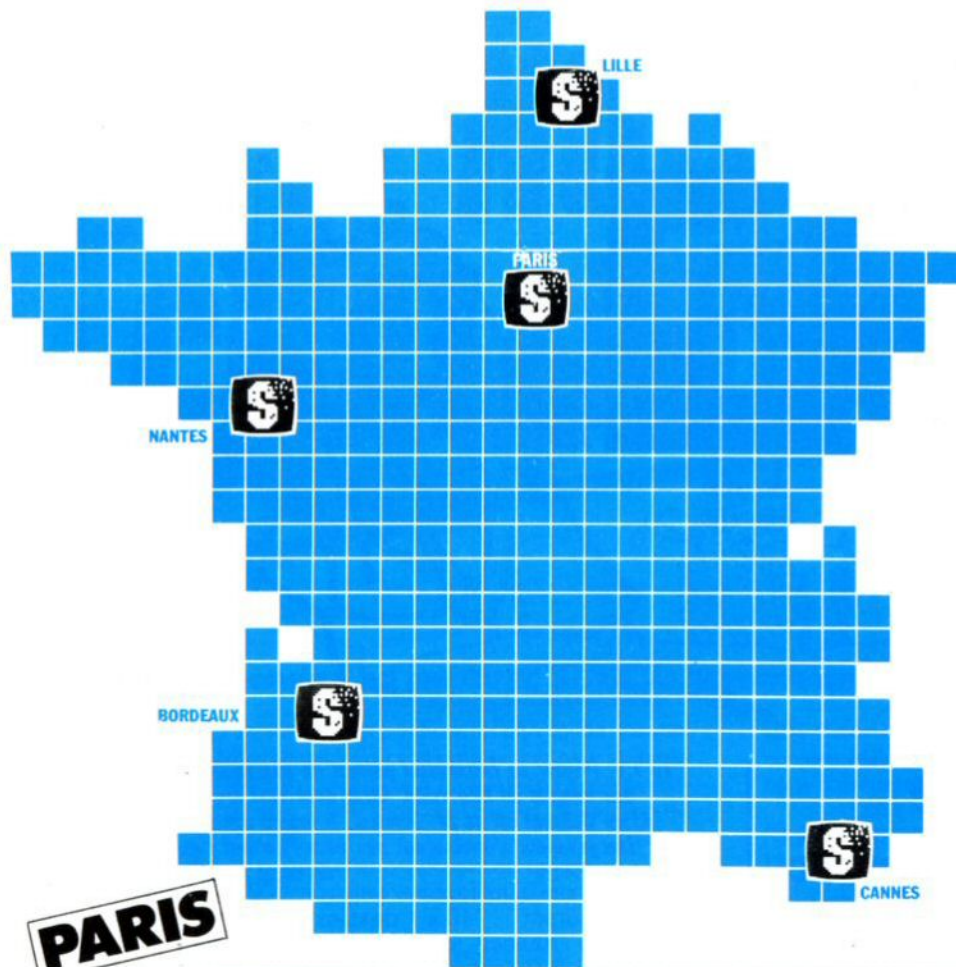
Le robot Héro-1 de Heath-Zénith est l'un des premiers robots pour l'initiation et l'apprentissage pratique de la robotique. Il a été conçu pour être utilisé par les particuliers, les écoles, les universités et les entreprises afin de mener des études et des expériences en matière de robotique et d'intelligence artificielle. Il possède un micro-ordinateur incorporé, un bras manipulateur articulé, de nombreux sens (vue, ouïe), sait parler et se mouvoir. Il s'agit d'un instrument sophistiqué doté de larges possibilités. Son prix complet avec 29 650 F T.T.C. HERO-1 est en démonstration et en vente dans la boutique SIVEA du 31 bd des Batignolles à PARIS.



### Pour 15 F, c'est un cadeau.

Il est en vente dans toutes les boutiques SIVEA. A ce prix là ça vaut la peine de se déplacer. Si toutefois vous préférez le recevoir directement chez vous, c'est facile et à peine plus cher. Il suffit de découper le bon figurant dans la page des adresses SIVEA, de le remplir soigneusement et de nous l'envoyer, accompagné d'un chèque de 25 F c'est tout. Et dans quelques jours vous savourerez 80 pages de passion.

PARIS - 2 BOUTIQUES. LILLE. NANTES. BORDEAUX. CANNES.



## LILLE

21 bis, rue de Valmy 59000 LILLE.  
Tél. : 20/ 57.88.43 -  
TÉLEX : 110 146

Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.  
Ouvert le Lundi de 13 H 30 à 18 H 30.

**Parking assuré Place de la République (entrée par le Bd de la Liberté). Métro : République.**

## NANTES

21 A, Bd G. Guist'hau - BP 388.  
44013 NANTES CEDEX.  
Tél. : 40/ 47.53.09

Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.  
Ouvert le Lundi de 13 H 30 à 18 H 30.

## BORDEAUX

Croix du Palais.  
Rue du Corps Franc Pomiès.  
Meriadeck.  
33081 BORDEAUX CEDEX.  
(face à la nouvelle préfecture régionale).  
Tél. : 56/ 96.28.11 - Télex 560 376

**Parking assuré sous le centre commercial.**  
Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.  
Ouvert le Lundi de 13 H 30 à 18 H 30.

## CANNES

14, Bd de la République.  
06400 CANNES.  
Tél. : 93/ 39.29.09 -  
TÉLEX : 461 760.

**Parking assuré Place de la Gare.**  
Ouvert du Mardi au Samedi de 9 H à 12 H 30 et de 14 H 30 à 19 H.  
Ouvert le Lundi de 14 H 30 à 19 H.

## PARIS

### Boutique Ordinateurs pour l'entreprise

31, bd des Batignolles.  
75008 PARIS.  
Tél. 522.70.66 - TÉLEX : 280 902.  
Ouvert du Lundi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.

### Boutique Ordinateurs domestiques.

33, bd des Batignolles.  
75008 PARIS.  
Tél. : 522.70.66 - TÉLEX : 280 902  
Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.

### Service après-vente

33, rue de Moscou. 75008 PARIS.  
Tél. : 293.02.22 - TÉLEX : 280 902  
Ouvert du Lundi au Vendredi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.

(Parking assuré au 43 bis, Bd des Batignolles. Métro : Rome-Place de Clichy).



TOUT ce que vous avez toujours voulu savoir sur la micro-informatique domestique sans jamais oser le demander et sans obtenir de réponse satisfaisante... Vous trouverez tout dans :

## LE CATALOGUE SIVEA

Ce nouveau catalogue est entièrement consacré à l'informatique domestique : les matériels, les périphériques, les logiciels (jeux, utilitaires, langages, gestion familiale, ...), les livres, les revues, etc., 80 pages (format 21 x 29) pour découvrir les nouveautés et les grands classiques de l'informatique domestique !

Un second catalogue SIVEA entièrement consacré à l'informatique pour l'entreprise et les professions libérales paraîtra pour le second trimestre 1984.

## BON DE COMMANDE

Bon de Commande pour recevoir un Catalogue SIVEA INFORMATIQUE DOMESTIQUE à retourner à SIVEA S.A. 13, rue de Turin 75008 PARIS, accompagné d'un règlement (chèque uniquement) de 25 F.

NOM \_\_\_\_\_

PRÉNOM \_\_\_\_\_

ADRESSE \_\_\_\_\_

Code Postal \_\_\_\_\_

BUREAU DISTRIBUTEUR \_\_\_\_\_



# SIVEA®

## Pariscoop

Depuis le 3 Novembre les Telecom (l'administration des PTT) ont commencé d'installer chez les abonnés qui le souhaitent des terminaux Minitel. Ceux-ci donnent accès à de nombreux services dont une banque de données télématique Pariscope. Pariscope télématique est d'ores et déjà opérationnel sur l'ensemble de la France, et il est le premier service de presse à l'être.



D.R.

## une semaine de paris pariscope

rémo forlani adore les chats  
dirk bogarde : un acteur écrivain  
tourisme : les parisiens et l'exotisme



M - 4310 - 810 - 2.807 de mercredi 30 nov. au mardi 6 déc. - n° 810 - 2.807 - Belg. 2278

## Quatre marques chez Nuggets

La chaîne Nuggets se lance dans la distribution de matériels micro-informatiques avec quatre marques. Ce sont Texas Instruments (TI 99/4A), Atari (le 400), Sinclair (ZX-81 et ZX-Spectrum) et Commodore (le Vic 20). Nuggets est présent à Bordeaux, Aix-en-Provence, Rouen, Rennes, Nantes, Versailles, Parly II.



FRASQUI

## La télé qui imprime

Des images vite oubliées ? Plus possible ! Voici le téléviseur qui prend des notes et des photos. Il a été mis en vente récemment au Japon. Une première mondiale. C'est le TV Printer de Mitsubishi. Il permet d'obtenir sur papier l'image diffusée sur l'écran.

Prenons un exemple. Vous regardez les informations et arrive le moment des pronostics pour le tiercé. Le temps de réagir, de trouver un stylo, un bloc, la liste des chevaux a disparu. Avec le TV Printer, il suffit d'appuyer sur le bouton du récepteur ou de la télécommande et au bout de quinze secondes l'écran avec la grille des pronostics sort, sur papier brillant, d'un appareil situé au-dessous du téléviseur. Un programme a converti l'image en données digitales. Et une tête thermique l'a ensuite imprimée.

Dimensions de l'image : 100 mm x 84 mm sur une

*Le T.V. Printer de Mitsubishi permet de reproduire sur papier des images de télévision. Mais pour tirer les portraits de Mme Ockrent ou de M. Drucker, il faudra attendre un peu. Les japonais n'envisagent pas pour l'instant l'exportation de cette petite merveille.*

feuille mesurant 110 x 110 mm. Le rouleau de papier coûte 800 Yens et permet de réaliser 220 clichés revenant à 3,5 Yens chacun, soit environ 12 centimes pièce.

Le prix de vente de l'ensemble TV Printer est fixé par le fabricant à 258 000 Yens, mais il est possible de le trouver à 238 000 Yens, soit environ 8 300 F. C'est un meuble de 90 cm de hauteur pesant 51,5 kg. Le Printer seul est également proposé à 69 800 Yens (2 400 F).

L'image n'est encore qu'en noir et blanc et elle est plutôt pâle, bien que trois réglages de contraste soient possibles. Le cliché est assez fragile. Il peut se conserver trois ans à condition de ne pas être exposé à une lumière trop forte.

Déjà de multiples applications sont prévues pour ce nouveau gadget dans un pays où plus de 95 % des foyers sont équipés de la TV couleur : photographier ses

dessins animés préférés (plus de quarante séries différentes par semaine sur l'ensemble des chaînes), noter les recettes de cuisine diffusées chaque matin par plusieurs stations ou faciliter l'étude des langues étrangères, du jeu de Go et d'une multitude de disciplines enseignées par la chaîne culturelle de la NHK.

NHK propose également depuis octobre des émissions du type Antiope où un texte écrit (capté grâce à un décodeur) vient compléter les images diffusées simultanément. Le Printer peut les reproduire en caractères noirs sur fond blanc ou en blanc sur fond noir.

Il est aussi envisagé d'utiliser l'imprimante dans les conférences pour reproduire des copies de ce qui est projeté sur l'écran. Bien sûr, l'appareil peut être relié à un magnétoscope, un vidéodisque ou un micro-ordinateur. Pour l'instant, l'exportation de ces appareils n'est pas prévue.

# LA NEC SPINWRITER 3550 ET L'IBM PC® : L'ASSOCIATION EFFICACE.

Sillonner le monde pour trouver le mieux, être à l'affût de toutes les nouveautés non encore disponibles sur le marché français, comparer, sélectionner, choisir... et les mettre à votre disposition avec le support technique nécessaire, c'est notre métier chez Technology Resources S.A.

C'est donc au Japon que nous avons choisi la NEC Sprinwriter 3550. NEC, un groupe que l'on ne présente même plus tant la diversité de ses activités dans le domaine de l'électronique est impressionnante.

1<sup>er</sup> fabricant de matériel électronique au Japon, NEC a su mettre son expérience au service d'imprimantes de qualité. Jugez plutôt...



La NEC Sprinwriter et l'IBM PC®, il serait difficile de les envisager l'une sans l'autre. L'imprimante NEC Sprinwriter 3550 permet à l'IBM PC® d'utiliser toutes les possibilités de son système de traitement de textes.

Elle lui donne une qualité d'impression courrier dans un format pouvant aller jusqu'à 136 colonnes, avec des symboles arithmétiques et scientifiques, et une gamme étendue de polices de caractères, répondant ainsi à l'accroissement incessant des applications de bureautique.

Les possibilités d'impression sont encore accrues grâce aux tulipes NEC à 128 caractères facilement interchangeables. La NEC Sprinwriter 3550 est rapide (35 CPS) et silencieuse. Ses différentes options d'entraînement papier la rendent automatique. Enfin, elle a la haute qualité et la fiabilité propres à NEC. Avec l'IBM PC®, c'est le couple idéal.

\* IBM PC est une marque déposée.

**NEC**

GINGKO



TECHNOLOGY RESOURCES S.A.

**Nous détectons l'innovation.**

## Style

### High tech

Que faire de son vieux ordinateur bien aimé avec lequel on a passé des heures de programmation inoubliables ? Le jeter à la poubelle ? En faire des confitures ? Le jeter aux orties ? Non-sens. En France, quelques indépendants tentent bien de récupérer les morceaux de choix des ordinateurs abandonnés mais une fois récupérés, l'or et les autres matières précieuses, demeure la carcasse encombrante (cf. Micro 7 n° 3). L'American Used Computer Corporation de Boston aux USA récupère tout. Cette société américaine fournit en effet des pièces détachées en tous genres, de toutes catégories d'ordinateurs, des petits, des gros, des vieux, des jeunes, des micros, des macros, des beaux, des laids, enfin tout. Il paraît que les américains se jettent dessus, qui pour en faire un coffre à jouet, qui pour la transformer en cache-pot pour le philodendron de salon, qui pour l'utiliser en presse-papiers. Autre surprise : l'entreprise existe depuis 1969. ■

P. Gaudenti/Viva



## Vidéo

### pas micro

« Les journalistes ne comprennent rien : il n'y a pas d'informatique dans le nouveau générique d'Antenne 2. » Ce cri de rage ou presque, c'est Jean Cressant de Pipa Vidéo, la société qui a réalisé le générique, qui le pousse. Pas d'ordinateurs, pas d'images synthétiques, rien de programmable. De la vidéo, rien que de la vidéo. La société Pipa qui doit assurer les « jingles » des jeux Olympiques de Los Angeles, ne touchera aux ordinateurs que lorsque ceux-ci seront capables d'exécuter des images en temps réel, c'est-à-dire sur le champ, au moment même où l'on définit les formes. Toujours est-il que ce générique trompeur remplaçant les petits hommes verts de Folon par des volumes géométriques nous annonce qu'il est temps — bien réel — d'aller se coucher... ■

## Black-out

Et si toutes les grandes entreprises étaient tout à coup privées de leurs chers ordinateurs... Selon l'Université du Minnesota qui s'est amusée à extrapoler

D.R.

## Des Jeux

C'est la ruée sur les jeux vidéo et les micro-ordinateurs. Mais c'est surtout la ruée sur *Tout sur les Nouveaux Jeux*, le premier guide exhaustif sur les jeux et loisirs électroniques. Plus de 700 photos et 260 pages toutes en couleur. Sorti le 24 novembre il se place déjà en tête du hit-parade des ventes. Achez-le vite avant qu'il soit épuisé. (39 F. chez tous les marchands de journaux). ■

## Garçon s'il

### vous plaît !

Le restaurant chinois *Two Panda Deli* de Pasadena en Californie a remplacé ses serveurs par des robots télécommandés. Leur voix qui souhaite bon appétit a été préenregistrée. Mais si l'on en juge par la mine des consommateurs un robot plus typé aurait certainement mieux convenu. Car le shop-suey arrosé de Coca-Cola servi par un robot brandissant la bannière étoilée ne rappelle pas vraiment la Chine millénaire... ■

les résultats du désastre, les banques ne survivraient pas deux jours, les entreprises de distribution trois jours et les compagnies d'assurance six jours. Le black-out serait total et irréversible.

Heureusement qu'il existe une banque installée dans un ancien abri atomique de l'État de New York où, chaque jour, lesdites grandes entreprises envoient des kilomètres de bandes magnétiques qui sont archivées. En cas de désastre, on sait qu'un double est à l'abri. Oui, mais si cet abri était la proie des flammes... il n'y aurait plus rien, plus, plus rien. Serais-ce pour autant la fin du monde ? ■



Syigma



# PEARL PERSONNEL: UN GÉNÉRATEUR D'APPLICATIONS QUI VOUS DONNERAIT ENVIE D'ACHETER UN ORDINATEUR RIEN QUE POUR L'UTILISER.

C'est de l'Orégon que nous vient Pearl.  
Ce générateur d'applications nous a séduit par sa simplicité  
d'utilisation.



Jusqu'à aujourd'hui, toutes vos applications spécifiques (mailing, comptabilité, gestion de clients, feuille de calcul électronique, traitement de texte...) étaient incompatibles et ne pouvaient échanger leurs informations.

Maintenant avec Pearl Personnel vous pouvez facilement créer vos propres applications en définissant simplement les formulaires d'entrée de données, les rapports associés et les liens entre les différents fichiers.

Pearl Personnel intègre 3 modules : un gestionnaire d'applications, une base de données relationnelle et un générateur de programmes. Il rassemble et programme lui-même les 3 modules en fonction de vos choix.

Ces choix vous les faites simplement en suivant plusieurs étapes de définition qui vous sont présentées par des menus.

Pearl Personnel sait aussi s'associer à d'autres programmes et créer à votre demande des fichiers au format Supercalc® et au format Wordstar® pour faire des calculs plus sophistiqués ou du traitement de texte.

Ces messages à l'écran et la documentation sont entièrement en français. Les manuels ont été rédigés spécialement pour les utilisateurs sans connaissance informatique.

Pearl Personnel est un programme trop puissant pour pouvoir vous être présenté dans cette annonce.

Nous sommes à votre disposition pour répondre à toutes vos demandes de renseignements.

Pearl Personnel est disponible sur les ordinateurs QX 10 d'Epson, IBM PC, Apple II avec carte CP/M, DEC rainbow, Osborne, Victor, Sirius.

Pearl est un programme professionnel mais vous n'avez pas besoin d'être professionnel pour l'utiliser.

Supercalc® et Wordstar®  
sont des marques déposées.

**pearl personnel**



TECHNOLOGY RESOURCES S.A.

**Nous détectons l'innovation.**

## Pacomania

Les « pacomaniques » iront chercher leurs pilules de rêve en RFA. Rondes, jaunes et acidulées, elles fondent dans la bouche et ne se croquent qu'après avoir franchi le labyrinthe de plexiglas qui les enferment. En vente aux USA et en RFA, les bonbons Pac-Man ne demandent qu'à venir faire des petites caries en France. ■



J. Georgieff

## Le crime du premier ministre

Condamné à quatre ans de prison pour corruption, Kakuei Tanaka, ex-premier ministre japonais, est toujours en liberté. Certains de ses compatriotes trouvent cela tellement injuste qu'ils ont mis au point un jeu vidéo intitulé *Le crime du premier ministre*. Cela leur permet d'interroger un petit Tanaka dessiné sur écran et de le coincer en lui posant de pertinentes questions. On gagne lorsque le visage

du suspect vire au rouge... il est alors arrêté et tout le monde est content. Pas de cadeau : au Japon, pour rappel, il existe une foule de jeux de société qui consistent à descendre son patron, en frappant par exemple sur la tête d'une sorte de poupée à son effigie !

## L'oncle Sam recrute

« 72 Golf », c'est le nom des soldats américains à qui l'armée a appris à manipuler les équipements de communication les plus sophistiqués, à manier des ordinateurs domestiques ou des ordinateurs qui commandent des chars d'assaut. Une bonne manière de servir son pays tout en garantissant son avenir. Telle est la publicité « new look » largement diffusée par l'armée aux États-Unis. L'oncle Sam qui a besoin de troupes fraîches, ne recule décidément devant aucune proposition alléchante. Engagez-vous, rengagez-vous, vous verrez, non pas du pays, mais l'informatique de près. ■



## Histoire de cœur

Les simulateurs cardiaques sont aujourd'hui devenus chose courante. Ils permettent à des milliers de personnes souffrant de problèmes cardiaques de vivre normalement. Saviez-vous que l'ancien chancelier allemand Helmut Schmidt vit

avec ce petit appareil dans la poitrine.

Les médecins, eux, n'ont de cesse de le perfectionner. Des chercheurs américains ont mis au point un générateur électronique qui combat la fibrillation, c'est-à-dire la prise soudaine d'un rythme irrégulier et rapide par le cœur — ces palpitations pouvant même présenter un danger mortel.

Les médecins de la Johns Hopkins School of Medicine ont implanté ces appareils sur des malades, et ont obtenu une réduction spectaculaire du nombre des décès chez ces personnes gravement atteintes. A peine grands comme un paquet de cigarettes, ils sont implantés dans l'abdomen, et disposent d'électrodes qui sont fixées sur le cœur. Dès que ces électrodes détectent une palpitation dangereuse, une mini-batterie envoie une série de chocs électriques. Ceux-ci vont redonner au cœur un rythme normal, et empêcher une possible attaque cardiaque.

Une nouvelle version devrait même détecter les signes avant-coureurs d'une fibrillation, et intervenir encore plus rapidement. Grâce à un fil, ils pourront sauvegarder la vie. ■

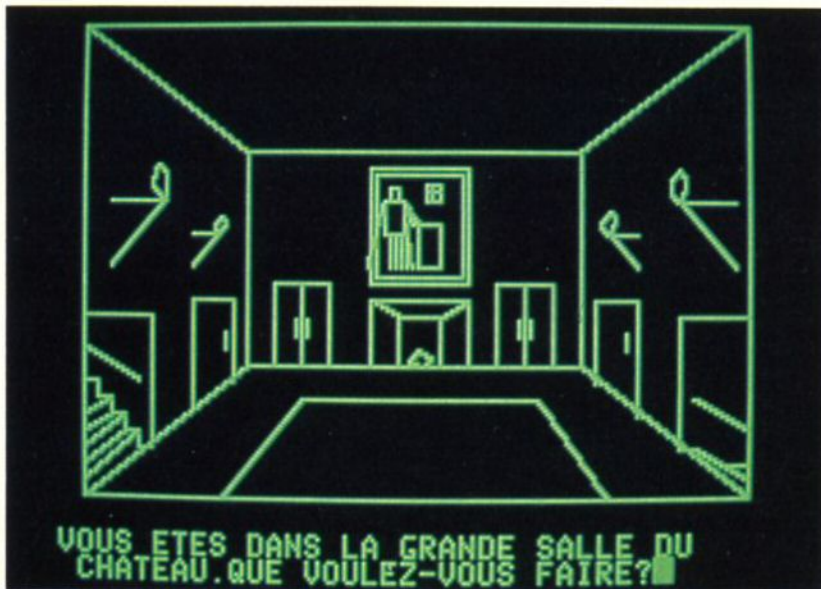
## A hue et à dia

Un concours d'attelage de chevaux s'est déroulé au mois de septembre à Souancé au Perche près de Nogent-le-Rotrou. Il comptait pour la qualification au Championnat de France de Fontainebleau au mois d'octobre, c'est dire si les résultats étaient décisifs. Grâce à Bernard Daudin et Gérard Frantz, de la firme Scribtel, concepteurs d'un logiciel adapté aux besoins de la course, la sortie des résultats du concours s'est effectuée rapidement et sans obstacles grâce à un système informatique développé par Scribtel fonctionnant sur un ordinateur professionnel Wang. Ce micro-ordinateur (16 bits) paraît bien adapté au calcul des résultats des compétitions en raison de sa grande rapidité de traitement des données : Le Wang avait déjà été utilisé pour le calcul des positions de bateaux participants à la course transatlantique « en double » *Europe 1 / Le Point*. Scribtel et son logiciel d'équitation étaient présents aux Championnats du monde d'attelage qui se déroulaient en Italie au mois d'octobre. ■



## CONCOURS MICRO 7 - CIEL BLEU

*Les Apple chauffent un peu partout en France. C'est que l'enjeu, 660 prix et trois voyages à Silicon Valley inspirent pas mal de virtuoses. Quelle dose de diabolisme dans ce jeu, le Vampire Fou. Si vous avez raté le début, il n'est pas encore trop tard pour concourir. Nous publions — voir la photo ci-contre — une vue du jeu qui est STRATÉGIQUE ! C'est le nœud gordien, la clé de voûte du jeu. Une salle anodine apparemment, avec deux escaliers et quatre portes. Mais que de mots... pardon, de maux à endurer ! Attention au dénouement à... rebondissements. En exclusivité dans Micro 7 un petit coup de pouce pour ceux qui peinent. On en a assez de patauger dans l'atmosphère cloaqueuse de l'oubliette ? Alors enlever bouchon pardi ! A princesse que tu me plais, mais qu'il est pertinent ce proverbe : « Qui trop embrasse, ouvre la porte », foi de crapaud.*



J. Georgieff.

## UN EVENEMENT : EPISTOLE, LE SEUL TRAITEMENT DE TEXTE FRANÇAIS QUI CALCULE SUR

- Une centaine de commandes puissantes et très faciles à utiliser.
- Rapports, livres, circulaires, étiquettes, mais aussi DEVIS, FACTURES, TABLEAUX DE TARIFS etc, EPISTOLE fait les calculs et aligne les décimales.
- Vision vidéo totale ou partielle des textes pré-formatés, avec pagination, en-tête et bas de page, défilement latérale, contrôle de la syntaxe des calculs.
- Fusion et Mailing intégrés.
- Mode insertion et recouvrement.
- Utilisation des touches fonctions de l'APPLE//e
- Permet l'intégration de tableaux créés par VISICALC(r), MAGICALC (r), MULTIPLAN (r).
- Démonstration chez votre revendeur Apple.

Prix HT 2000 F (TTC 2372)



66 rue Castagnary 75015 Paris Tel. 530 05 28  
3 rue Phalsbourg 75017 Paris Tel. 766 46 58

Centrage automatique    En-tête automatique    Justification à droite

INTRODUCTION GENERALE

CHAPITRE I - INTRODUCTION GENERALE

EPISTOLE est un traitement de texte très puissant caractérisé par sa simplicité d'utilisation. Ce traitement de texte est compatible sur :

— APPLE II

— APPLE III

Possède 45 fonctions de mise en page

Caractères gras

Caractères expansés

Soulignement

Dictionnaire

Mailing adresses

Utilise toutes les fonctions des imprimantes

Caractères condensés

Calcul

Bas de page automatique

— Il permet de sélectionner des paragraphes ou des mots et des phrases séparément (clic).

— Il permet de sélectionner des paragraphes ou des mots et des phrases séparément (clic).

— Il peut créer un fichier avec 200 variables (nom, adresse et autres informations).

— Il gère toutes les cartes 80 colonnes disponibles.

— Il permet le défilement des documents sur et des.

— Il peut modifier latéralement.

PRODUIT	PRIX HT	TTC	PRIX TTC
EPISTOLE	2000,00	18,60	2372,00
VISICALC	2040,00	18,60	2419,60
EX BASE 200	1840,00	18,60	1945,60
CARTE 80 COL	3300,00	18,60	3393,60
TOTAL:	850,00	18,60	1000,00

COPYRIGHT (C) 1983 MICRO AP

Je suis intéressé par une documentation

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_ Tél \_\_\_\_\_  
Société \_\_\_\_\_

A photograph of a man with dark, curly hair and glasses, wearing a maroon sweater with three horizontal stripes. He is sitting in a black office chair, holding a red soda can with a white straw to his lips. The background shows a desk with a red rotary telephone, a pen, and some papers. The lighting is warm and indoor.

# LES "SPEEDÉS" DE LA MICRO

**Si le crime ne paie plus, le piratage informatique par contre rapporte. Aux États-Unis, la classe biberon montre la voie du recyclage à la Mafia. Plus honnêtement, d'autres jeunes américains accumulent les dollars en créant des programmes. Mais en France aussi, la Fortune commence à sourire aux audacieux de la micro.**

**E**tonnant ! Ces petits Américains dont on parle de Los Angeles à Los Alamos, en passant par Washington D.C ou même par Hollywood — via le film *Wargames* de John Badham — n'ont ni la tête d'Einstein, ni même celle d'Al Capone. Ils ont la frimousse de leurs 15 ans, ingurgitent des hectolitres de Coca-Cola, draguent dans les Drive-in. Leurs idoles, ce sont les stars de la télé et du ciné, les champions de base-ball et Charlie Brown. Ils seraient des adolescents au-dessus de tout ▶



## « Wargames ne nous a pas particulièrement inspiré mais ce film colle complètement à nos projets ».

soupçon s'ils n'allaient pas pirater des systèmes. Ces kids se font une place dans un monde adulte, sérieux et scientifique. On ne les attendait pas dans ces « hautes sphères », voilà le paradoxe. Là où on attendait des mathématiciens croulants, des savants binoculaires, ou mieux, des espions venus du froid, ce sont des *teenagers* qui débarquent et n'hésitent pas à s'attaquer à la Nasa, aux banques, aux instituts de recherche scientifique. La mafia elle-même ne reconnaîtrait pas les siens parmi ces gangs qui piratent, rançonnent, traquent et braquent l'ordinateur dans les endroits les plus saugrenus — et horreur — quelquefois *top-secret*.

### As du piratage et as de la micro

Résultat, le F.B.I. montre les dents. Los Alamos, Juin 1983. Après une enquête dont le F.B.I. se garde bien de révéler la longueur, on arrête dix jeunes gens âgés de 15 à 21 ans, largement soupçonnés d'avoir piraté l'ordinateur du laboratoire national de Los Alamos spécialisé dans la recherche sur l'armement nucléaire. Utilisant des micros familiaux et des modems — le modem permet de brancher le micro par téléphone sur les réseaux de communication — ils se branchent sur le réseau *Telenet* pour accéder aux fichiers du laboratoire. Selon les responsables du laboratoire, l'ordinateur ne contenait pas d'informations *top-secret* mais seulement des rapports sans importance écrits par des scientifiques.

Parmi les suspects, un jeune de seize ans, déjà connu pour avoir piraté 24 fois l'ordinateur de l'école d'ingénieurs du Milwaukee avant de se faire prendre. « C'est facile de pirater ajoute un autre, il n'est même pas besoin d'être très intelligent pour y arriver. » L'ancêtre de cette bande de pirates — il a 21 ans — déclare lui : « le film *Wargames* ne nous a pas particulièrement inspiré mais il faut reconnaître qu'il collait complètement à nos projets. » Il est vrai que ce film résume très bien la situation. Parce qu'il passe des heures à inventer des mots de passe les plus saugrenus, David, le jeune héros tombe sur le bon, par hasard et pirate sans le savoir l'ordinateur de la Défense américaine au risque de provoquer un conflit

mondial. Mais un gosse qui arrive à manipuler ces jeux dangereux ne peut pas garder son secret pour lui tout seul. Tôt ou tard, il a besoin d'en parler, de faire savoir autour de lui ce dont il est capable.

Avant de se faire prendre, les pirates font des ravages, mais on peut penser que la plupart se font prendre ou cessent très vite de s'intéresser à un réseau une fois qu'il est piraté.

Les as du piratage sont avant tout des as de la micro. Des petits prodiges capables de gagner à seize ans et en un mois autant de dollars que leur papa pendant toute une vie. L'émission vedette de la chaîne de télévision CBS est une émission de micro intitulé « *Whiz kids* ». Une mine de programmeurs, de créateurs de logiciels, de jeux. Prenez le cas de Will Harvey, un californien de seize ans. En créant un programme intitulé « *Music Construction Set* », il n'a plus de problèmes à se faire pour son avenir. Pourtant il raconte avoir conçu ce programme « *par hasard* ». Fonctionnant sur Apple, le programme sera bientôt disponible sur Atari et Commodore 64. Une mine d'or... Aux États-Unis, on n'hésite pas à faire

appel aux jeunes et à leur imagination débordante pour créer des jeux, des logiciels...

La France compte elle aussi des petits prodiges en micro-informatique, des gosses passionnés et passionnants. Le 15 novembre dernier, M. Louis Leprince Ringuet, physicien et membre de l'Académie française en compagnie d'autres personnalités du monde scientifique, a remis le prix scientifique Philips pour les jeunes à six fervents de la Celle-Saint-Cloud : Christoffe Corizzi, Vincent Raubertie, Gilles Millet, Thierry Genin, Philippe Godin, et Frédéric Martin ont réalisé une navette spatiale expérimentale dont le pilotage est commandé par ordinateurs. Ces jeunes pionniers ont reçu un chèque de 10 000 F. D'autres apprentis sorciers ont également été distingués par le jury. Laurent Collot a reçu 8 000 F pour la conception d'un microdensimètre et d'une table traçante gérés par ordinateur. Philippe Arnaud et Philippe Lasnier ont empoché chacun 5 000 F pour la mise au point d'un langage informatique et celle d'un langage informatique d'assemblage. Fabien Legiret a reçu 4 000 F pour une étude de robotique sur un bras artificiel.

Pour tous ces adolescents de 15 à 20 ans, l'ordinateur est un outil extraordinaire qu'il s'agit d'explorer dans les moindres recoins. Ils y consacrent parfois plusieurs dizaines d'heures par semaine pendant des années. Une persévérance et une

**Des centaines de jeunes Américains ont réussi grâce à leur micro à pirater des ordinateurs vitaux. Plusieurs banques, le Laboratoire national de Los Alamos, et la Nasa en ont fait les frais. L'affaire a pris une telle importance que le F.B.I. est intervenu.**



C. Simonpietri/Syigma



C. Simonpietri/Syigma

**Trois des jeunes pirates américains : Greg Knutson, 14 ans, son frère Gary, 15 ans, Wayne Correia, 17 ans. Au fond les armes du crime : des Apple.**

volonté de comprendre d'une rare qualité. Pourtant l'exploration demeure un véritable jeu. Cette fringale de connaissances est parfois mal comprise par les parents. Pour eux, toute heure passée derrière le clavier est une heure dérobée aux devoirs scolaires. Mais dans l'ensemble les chers parents font contre mauvaise fortune bon cœur. « De toute façon, je n'arriverai pas à freiner Olivier » assure Madame Zitoun, « je n'y ai de plus jamais songé. D'autant que cette passion sera plus tard un atout pour lui. Actuellement, il travaille suffisamment pour réussir ses études. Je laisse faire, mais je connais d'autres mamans qui ne sont pas d'accord avec moi ». Il faut dire qu'Olivier Zitoun est convaincant. Ses yeux s'éclairent quand il parle de ses projets. Il y a pas mal d'années déjà, il a réussi à convaincre son père, parti en voyage aux États-Unis, de lui rapporter un Kim 1, introuvable en France. Quelques années plus tard, avec ses frères, il fait de nouveau appel à lui pour l'achat d'un Apple II. Ce pouvoir de persuasion, Olivier l'applique également sur ses copains, pour qu'ils le suivent sur le chemin de l'informatique. « J'ai plusieurs camarades qui ont acheté un micro. En fait, je ne suis pas très ami avec les parents de mes amis... »

Les parents n'ont pas toujours tort de se faire quelques soucis. L'un de mes interlocuteurs m'a confié : « J'ai dû redoubler ma terminale, après avoir loupé mon bac. » Pourtant, la plupart s'en sortent plutôt bien, même s'ils « évitent » les éclats. Esprits forgés à la logique de leurs machines, ils savent s'organiser pour mener avec succès les études et leur passion de front. Ce qui compte, c'est de passer dans la classe supérieure. Alors, on

s'arrange pour y parvenir. « Au lycée, j'arrivais à réussir sans trop travailler, » explique Olivier Zitoun. « Au moins jusqu'en troisième. Mais en seconde, je me suis retrouvé avec 11 en math. Cela m'a beaucoup travaillé. A ce moment-là, je passais tous les mercredis après-midi et les samedis au club. Alors, j'ai mis un frein. Au lieu de rentrer chez moi à 10 h le soir, je rentrais à 6 h. Et maintenant que je suis en terminale, je ne fais presque plus d'informatique derrière le clavier. Je cherche sur le papier. »

Presque tous ces « speedés de l'informatique » veulent transformer leur passion en métier. « Je ne m'oriente absolument pas vers le soft, » confie Jean-François Rolland. « Je voudrais me diriger vers les techniques de fibres optiques appliquées aux systèmes. » François Grieu, lui, n'a pas encore fait de choix très précis. « J'ai envie de devenir ingénieur en informatique. A priori, pas seulement dans la micro. » Et puis il y a les créateurs d'entreprise en puissance. Ceux qui sont sensibles à ce qui se passe aux États-Unis, et qui se disent « Pourquoi pas moi ? » Leurs motivations ? La liberté, d'abord. Pouvoir faire exactement ce qu'ils ont envie de faire. Ne pas subir la loi d'un chef. L'argent, ensuite. Car ils ont compris que l'informatique pouvait être aussi une mine d'or, si l'on sait bien l'exploiter. Et aussi parce que certains ont eu l'impression d'être eux-mêmes une mine pour d'autres personnes. Ces jeunes, ne pensent pas que du bien de certains fabricants de logiciels. « Je leur ai écrit des logiciels de jeux, » assure l'un d'eux. « Ils m'ont donné 3 000 F. D'accord, cela paraît pas mal. Mais eux, ils vont gagner beaucoup plus d'argent. »

« Beaucoup de jeunes sont exploi-

tés, » constate un autre. « Au début, on est content. On a l'occasion de pouvoir profiter d'un micro, de faire des recherches intéressantes. C'est une très bonne manière pour apprendre. Mais ensuite, on se rend compte qu'en réalité, on travaille pour rien. » Quelques-uns se sont brouillés avec les firmes avec lesquelles ils travaillaient. Pour en trouver d'autres qui, elles, rémunèrent vraiment. Un jeu rapporterait en moyenne 30 à 40 000 francs par an. Et pour certains, il est tout à fait possible d'en vendre une vingtaine par an. A vos calculatrices... Si vous êtes impressionné par le résultat, eux ne le sont pas. Il n'est même pas sûr qu'ils aient effectué le calcul. « Je conçois des jeux par plaisir, » confie François Abella. « Pas pour le fric. Les gens qui le font uniquement pour cela, manquent de créativité. Moi, ce qui me plaît, c'est d'entendre que le jeu est bon. J'espère garder cette optique. » Ce qui compte pour François, c'est le côté pédagogique. Les livres qu'il publie vont dans ce sens. Même si au début, les adultes ne l'ont pas pris au sérieux. « Quand j'ai affirmé que j'allais écrire un bouquin, les profs ont rigolé ! »

## Les mérites se récompensent

Ce refus de l'argent pour l'argent, on le retrouve au sein des clubs de la fédération Microtel. Pourtant la fédération nationale a organisé un système pour mettre en liaison créateurs et utilisateurs potentiels de logiciels. Les descriptions des logiciels mis au point dans les clubs sont centralisées à la fédération (tél. 1/544.70.23). Elles pourront ainsi être reventilées vers les professionnels susceptibles de les utiliser. Il n'y aura plus qu'à mettre en liaison directe concepteur et utilisateur. « Les retombées financières vont d'abord au club » explique M. Bétouche, un permanent Microtel. « Ensuite, le créateur reçoit une prime. Nous considérons que tout mérite doit être récompensé. Mais il faut également donner aux clubs les moyens de vivre. Celui qui a mis au point le programme l'a pu grâce au club. C'est là qu'il a reçu l'enseignement, c'est sur les micros du club qu'il a travaillé. Ce matériel, il a bien fallu l'acheter. Il est normal que l'argent aille au club. Ce n'est pas réaliser du profit. C'est indispensable pour sa survie. » ■

Patrice DESMEDT



## Olivier Zitoun : « Je dois tout à l'Apple II »

Olivier Zitoun, 16 ans, élève en terminale C, qui possède un Apple II et un Oric I a commencé l'informatique en 1976, alors qu'il avait à peine dix ans, sur un Kim 1 rapporté des U.S.A. Le déclic ? En bricolant avec un fer à souder, Olivier découvre les microprocesseurs. Et trouve cela génial. Entre douze et quatorze ans, c'est la micro à haute dose. Une époque qui correspond aussi à l'achat, avec l'aide de son frère et de son père, d'un Apple II, préféré, après de longues hésitations, à un TRS 80. Olivier est enthousiaste. « Je dois tout à l'Apple II. » Ses parents, eux, menacent de confisquer la bête. Sans passer à l'acte, puisqu'Olivier poursuit ses études normalement.

En 1981, Olivier monte un club. Tout simplement parce qu'il n'y en avait pas près de chez lui. Il donne des cours, organise une exposition où des fabricants viennent montrer leurs matériels, met sur pied des conférences, obtient des prêts de la mairie. Et rencontre beaucoup de gens. Aujourd'hui, l'informatique est devenu pour lui un moyen de gagner de l'argent. Il a travaillé pour la Gie Matra-Hachette en écrivant les programmes du manuel d'Alice. Aujourd'hui il prépare avec son frère la mise en route d'une société et travaille à l'élaboration d'un micro utilisant des matériaux de pointe.

L'avenir ? Devenir chef d'entreprise, pour pouvoir faire ce qu'il veut et... gagner de l'argent. ■

## François Abella : « L'intelligence artificielle m'intéresse »

François Abella, 20 ans. En deuxième année de fac de Math-Physique. Il y a 4 ans, il découvre l'informatique outre-Atlantique, à Boston sur le mini de son lycée. Il apprend le Fortran pendant les cours optionnels qu'il a choisis par curiosité. A son retour en France, il devient l'un des premiers adhérents du club Microtel, et membre du bureau. L'envie de créer des jeux lui vient en donnant des cours.



C'est au club qu'il rencontre un dirigeant de S.M.T. (Goupil). En échange du prêt d'un micro, il met au point des jeux. Finalement la société lui donnera un Goupil II. Mais François est un peu amer. Il a proposé une dizaine de jeux, mais ils n'ont pas été commercialisés. Sa collaboration avec S.M.T. l'aura tout de même aidé à écrire son premier livre « Programmes de jeux sur Goupil », édité chez Sybex.

Aujourd'hui, il écrit des jeux pour le TI 99, le TO 7, l'Atari 800, le Commodore 64. Ses livres seront publiés l'année prochaine. François qui se sent surtout une vocation de professeur, travaille avec Hatier, pour réaliser des programmes éducatifs sur TO 7. Il touchera environ 10 % de royalties. Et après ? François veut travailler dans la recherche. Intelligence artificielle, reconnaissance des formes, de la parole. Continuer aussi à faire des jeux, par plaisir, pas pour l'argent. Et, pourquoi pas, en holographie. ■



## Jean-François Rolland : « Je déteste lire les manuels »

Jean-François Rolland, 17 ans. En première année de fac de sciences. Il touche son premier clavier au club informatique de son lycée. 1979 : Il est en seconde, et se fait les dents sur le Basic d'un Goupil. Tout en restant un amateur total. Pensez donc, il vient seulement de s'acheter un Apple II. Et a toujours détesté lire les manuels. Pour lui, la programmation est un loisir parmi d'autres.

Aujourd'hui, il s'oriente vers l'application des fibres optiques, au détriment du soft. Ce qui ne l'empêche pas de concevoir des jeux pour « Alice », et de gagner de l'argent avec. A vrai dire, cette collaboration avec Matra-Hachette est le fruit du hasard. Jean-François apprend qu'Ediciel prêterait un micro Alice en échange à une condition : s'engager à créer des jeux. L'occasion idéale de posséder un micro à domicile ! Justement, Jean-François ramène des États-Unis où il a passé ses vacances, des programmes de jeux. Il lui suffit de se mettre à la tâche. Ses projets ? Apprendre à maîtriser totalement l'Apple, et professionnellement, s'orienter vers le hard (le matériel). ■



## Frédéric Lévy : « Je veux créer mon entreprise »

Frédéric Lévy, 21 ans, en deuxième année de l'école d'ingénieur IDN à Lille, a commencé par tapoter sur une Hewlett-Packard 25, en 1977. Rapidement, cela ne lui suffit pas. A la même époque il découvre « Computer Boutique », qui vient tout juste de s'ouvrir. Le courant passe. Le voilà utilisateur n° 1 des appareils de démonstration. Il apprend l'assembleur. Puis s'inscrit dans l'un des premiers clubs créés à Paris, Cédipe. Il passe toutes ses heures de liberté derrière un Apple II. Au club, il rencontre Dominique Schraen, avec qui il écrit « A la découverte de l'Apple II ». Les ventes démarrent plutôt lentement, mais Frédéric finit tout de même par s'acheter avec l'argent qu'il gagne un... Apple II ! Sur sa lancée, il écrit « A la découverte du TI 99 » et des livres d'exercices. Aujourd'hui, les ventes lui rapportent une moyenne de 5 000 F par



mois. Pourtant, il ne veut pas en faire son métier. « La vente d'un livre est trop liée au succès d'une machine. » Frédéric travaille actuellement avec « Hello Informatique », une des deux sociétés de Roland Moreno, le père de la carte à mémoire. Et bien qu'il ait encore un an et demi d'études à suivre, Frédéric envisage de créer une entreprise début 84 en compagnie de Dominique Schraen qui travaille, lui aussi pour Hello. ■

O. Pascal



## Luc Burelli : « Je connais les micros Sharp mieux que personne... »

Luc Burelli, 19 ans. Président du club Sharp et programmeur chez Sharp croise les chemins de l'informatique à douze ans, grâce au club de son lycée. Il apprend le LSE, le langage — longtemps officiel — de l'Éducation nationale, avant de se mettre au Basic. Il est alors en classe de troisième et découvre une boutique « Omnibus » — aujourd'hui disparue — qui laissait ses machines en libre-service en dehors des heures de démonstration. Cette boutique devient rapidement le Q.G. de Luc et d'un petit groupe de copains. Ils mettent au point des programmes de démonstration pour les micros Sharp, et se font remarquer par le service commercial de la maison. Luc gagne un Sharp de poche à un concours de logiciel. Et lance le club Sharp, ouvert à tous les possesseurs de micros de la marque. L'informatique n'est encore qu'un hobby pour lui. Mais un hobby qui le fait lever à 4 h du matin pour faire ses devoirs de classe, car toute la soirée est réservée à la programmation. Le temps passé ? « Il ne compte pas, puisque c'est une passion. Quand le PC 1500 est sorti, je suis resté dessus des fins de semaines entières, pour voir ce qu'il avait dans le ventre. »

Aujourd'hui, il est programmeur. Pourtant, il aurait voulu pouvoir suivre des études de médecine pour devenir chirurgien et n'avait jamais pensé travailler dans une branche qu'il considérait comme un loisir « Ce qui a aidé mon embauche, c'est que je connaissais mieux les micros de poche que les personnes de Sharp elles-mêmes... » ■

## Dominique Heimler : « J'ai écrit un programme pour Pierre Bellemare »

Dominique Heimler, 20 ans. En licence d'informatique à Paris VII. Encore un « pro ». Qui, lui, a décidé rapidement de faire de l'informatique son métier. Il est toujours étudiant, mais collabore au coup par coup avec la société Scribrel. L'ordinateur de la « grande corbeille », animée par Pierre Bellemare, sur Europe n° 1, c'est lui. Il a mis le programme au point pendant les vacances d'été. Un fichier de mille lots. L'ordinateur, un P.C. Wang, affiche « perdu », ou joue une musique triomphante en cas de victoire.

« J'ai écrit le programme à 90 %. J'ai reçu un peu d'aide dans la phase finale, par exemple pour compiler, pour rendre mon programme plus performant » explique Dominique. Entendre quotidiennement son programme ne lui donne pas la grosse tête. Bien sûr, l'informatique le passionne, et il emploie le terme de « jouer » pour celui de « programmer ». Mais il



n'est pas de ceux dont le teint jauni trahit des nuits blanches derrière l'écran. D'ailleurs, il ne possède pas de micro chez lui.

Il a découvert la programmation sur une calculatrice. Rapidement, il a envie d'aller plus loin. Il « squatte » les machines de démonstration des magasins spécialisés, utilise les micros des copains, et bien sûr ceux de la fac. TRS 80, Vic 20, Micral R2E, PC Wang. Maîtrise du Basic, puis du Pascal. « Il faut se méfier. L'informatique est une passion dévorante. C'est une des raisons pour lesquelles je n'ai pas de micro chez moi. » Dominique garde les pieds sur terre. Il refuse de sacrifier loisirs et copains. ■

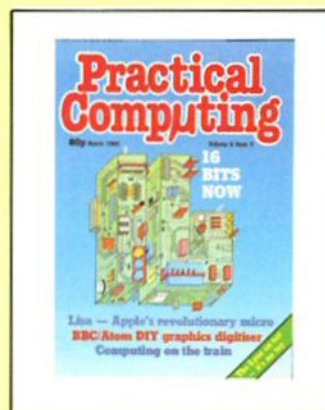
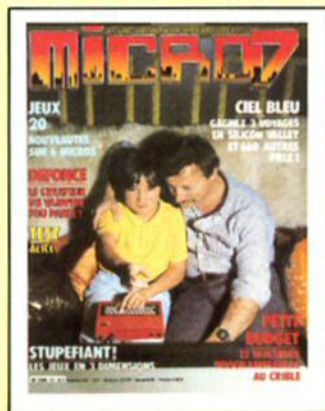
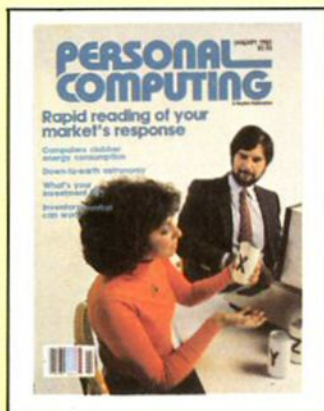
# 1983

## LES 4 MICROS DE L'ANNÉE



Quel est le meilleur micro-ordinateur ? Question-piège par excellence que les professionnels de la micro-informatique affrontent régulièrement. Les journalistes spécialisés n'y échappent pas. Il faut « se mouiller » de temps à autre. Nous avons choisi de le faire une fois par an. Pas seuls. Sept magazines, parmi les premiers de la presse micro-informatique européenne et américaine - dont Micro 7 - ont décidé d'élire chaque année, non pas « le » mais les « meilleurs micros de l'année ».

# LA SÉLECTION DE LA PRESSE INTERNATIONALE



Qu'est-ce qu'un gagnant ? Qui est le meilleur dans une compétition ? De quelle épreuve sportive parle-t-on ? L'univers de la micro-informatique ressemble de plus en plus à une course. Les partants y sont de plus en plus nombreux, même si les abandons existent - du moins sur certains créneaux (adieu le TI 99/4A de Texas...). Une course où les lois du marché, les stratégies commerciales, la guerre des prix, rivalisent avec les

innovations techniques les plus avancées. Alors, que signifie le meilleur micro-ordinateur ? La question-piège car cette interrogation trop imprécise par elle-même, ne peut qu'en amener d'autres.

Première précision : de quel genre d'ordinateur, de quelle catégorie, pour quelle utilisation, en quels lieux et circonstances ? Si l'on peut facilement se mettre d'accord sur le principe - assez objectif - du meilleur rapport qualité/prix ou rapport perfor-

mances/prix, il faut encore déterminer de quel type de machines on parle. Donc, premier fait : avec nos confrères de la presse spécialisée, nous n'avons pas retenu une machine mais quatre, correspondant à quatre catégories bien distinctes :

- Les micros familiaux,
- Les ordinateurs personnels,
- Les ordinateurs transportables
- Les micros portables

Il faut s'entendre sur les termes. Une référence parmi d'autres : celle ▶

d'un cabinet d'études réputé, Diebold. Par micro-ordinateur familial, il faut entendre un matériel d'une valeur de 1 000 à 5 000 F globalement. Les ordinateurs personnels sont d'un prix plus élevé (de 10 000 à 50 000 F environ) et à usage professionnel, généralement. Les portables (cf. notre dossier dans Micro 7, n° 10) sont des appareils qui tiennent dans la main sinon dans une malette, et utilisés en déplacement (prix oscillant entre 2 000 et 8 000 F).

Les transportables, enfin, à en croire la revue *Chip*, appartiennent aux fabricants vainqueurs du marché des ordinateurs personnels (sous réserve qu'ils soient moins onéreux). Avec une poignée, malgré leurs 15 kg, ils se transportent...

Les catégories définies, il faut ensuite retenir quelques critères qui permettront d'établir une sélection objective :

- Le micro doit être suffisamment mûr (ni proto ni début de série).
- Le matériel doit être réellement disponible sur le marché.

## Quatre critères pour une sélection objective

- Le micro doit être assuré d'un service après-vente.
- Des logiciels doivent être commercialisés avec la machine.

D'autre part, dans ce genre de sélection internationale, il serait hypocrite de ne pas admettre que les fabricants « nationaux » (n'ayant pas encore atteint une dimension internationale) sont sous-représentés.

Notre scrutin était multinational. Ce sont les rédactions de sept magazines européens et américains qui se sont prononcées. Les micro-ordinateurs les plus mentionnés, dans chacune des quatre catégories, se sont évidemment les mieux placés. La tâche n'a pas été facile. Parmi les meilleurs micros, il fallait, d'emblée, écarter

ceux qui ont déjà emporté leur premier prix les années précédentes, quand il n'existait encore que deux catégories (les familiaux et les personnels), à savoir : l'Atari 400 en 1981 et le Commodore Vic 20 en 82, pour la catégorie un ; l'Apple II en 81, le Victor Sirius en 82 pour la catégorie deux.

Autour des micros entrés dans la compétition en 1983, la sélection a été pointue. L'écart de voix a été très mince par exemple entre le Spectrum de Sinclair et le Commodore 64. D'autres machines ont atteint un bon score : le T0 7 de Thomson le nouvel Atari..., le BBC.

Chez les ordinateurs personnels, la lutte a été rude entre le PC d'IBM, le Rainbow 100 de Digital Equipment et le Lisa d'Apple. Autre choix difficile : les portables où le HX-20 d'Epson et le Modèle 100 de Tandy se distancent d'une coudée à peine. Chez les transportables, le Kaypro s'est relativement vite placé en tête. Gloire aux quatre vainqueurs mais honneur aux seconds et aux troisièmes. ■



### Catégorie ordinateurs personnels : IBM PC

« Incontestablement, IBM, que l'on disait lent à se mobiliser sur le marché de la micro, a mené un important travail d'adaptation (d'où le retard). Résultat : un clavier français AZERTY accentué, une documentation (incluant un programme de diagnostic) conçus pour le marché national » (extrait de notre banc d'essai, Micro 7, n° 4, Avril 83, p. 78).

Entre-temps, un catalogue conséquent de logiciels a confirmé les ambitions du numéro 1 mondial sur ce marché. De même, la version XT du

PC offre des capacités de stockage d'informations (disque dur) à la hauteur de ses autres atouts. Rappelons aussi que comme l'Apple II, l'IBM PC peut recevoir sous son capot quantités de cartes multipliant ainsi ses applications (couleurs, interfaces de toutes sortes, haute définition graphique, télécommunication, communication avec de gros ordinateurs, réseau local, etc.).

#### Fiche technique

Microprocesseur 8088 (16/8 bits)  
Mémoire centrale : 64 kilo-octets

Clavier de 83 touches, à inclinaison variable, avec « pavé » numérique de 10 touches, touches spéciales d'édition, touche d'impression de l'image de l'écran, etc.

Système d'exploitation : PC-DOS (proche de MS-DOS de Microsoft). En option : CP/M 86, UCSD-p (Pascal), Prologue...

Disquettes : 160 ko en simple face, simple densité ; 320 ko en double face, double densité.

Prix (configuration de base) : 29 000 F environ.

(NB. pour le modèle XT et les extensions du PC, cf. Micro 7, N° 9, p. 175).



## Catégorie portables : EPSON HX-20

« Mis à part quelques détails, dus à la nouveauté du produit (extraits du jugement de Micro 7, février 83, banc d'essai du n° 2, p. 105), le HX 20 d'Epson, possède de réelles qualités qui peuvent lui octroyer la mention « Produit professionnel », si les logiciels et les périphériques à venir sont de la même veine. L'autonomie et la simplicité de connection à d'autres matériels sont des atouts pour la gestion (en voyage ou dans un entrepôt), pour l'informatique domestique (télématique, apprentissage du Basic). »

De fait, les périphériques sont aujourd'hui disponibles pour la plupart. Des logiciels de traitement de

texte (comme Intext) ou d'agenda ont fait leur apparition.

### Fiche technique

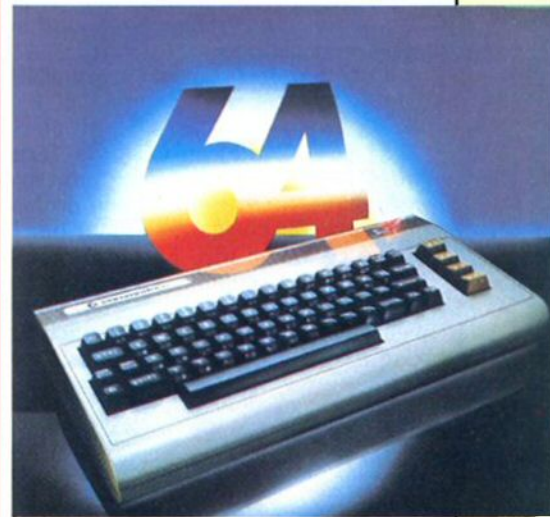
Format : A4 (21 x 29,7 cm)  
 autonomie : 40 heures (environ)  
 poids : 1,6 kg  
 Microprocesseurs : 2 Hitachi 6301 (8 bits, technologie CMOS)  
 Mémoire centrale : 16 kilo-octets  
 Ecran : à cristaux liquides ; 4 lignes de 20 caractères (contre 8 de 40 caractères sur le Tandy Modèle 100)  
 Micro-cassette intégrée (2 x 50 kilo-octets)  
 Imprimante incorporée : 24 caractères de large ; à impact ; semi-graphique.  
 Générateur de sons (4 octaves avec demi-tons)  
 Prix : 6 000 F ht (environ)

## Catégorie ordinateurs familiaux : COMMODORE 64

« Commodore perpétue ses traditions et ses inconvénients. Le Commodore 64 présente un excellent rapport qualité/prix. Des possibilités nombreuses, agrémentées d'un Basic souple et puissant. (...) Il pourrait se révéler un des fruits savoureux de la micro pour amateurs avertis (extraits de notre jugement, Micro 7, n° 7). Ajoutons à cela que le 64 a vu son prix baisser de façon spectaculaire (3 700 F !) et sa bibliothèque de programmes s'épaissir notablement. Commodore fabricant américain, né en 1958, l'un des trois pionniers de la micro (avec Apple et Tandy) récolte ainsi le fruit de ses investissements et d'une politique de marketing.

### Fiche technique

Microprocesseur 6510 (compatible 6502)  
 Mémoire centrale : 64 kilo-octets (dont 38 pour le stockage du Basic...)  
 Un total de six connecteurs (cartouches programmes, magnéto-cassette, port parallèle, entrées/sorties audio et vidéo, manches à balais, crayon optique, raquettes, etc.)  
 Couleurs : 16  
 Horloge interne en temps réel, programmable ;  
 Véritable synthétiseur de musique (3 voies indépendantes, quatre formes d'ondes programmables, générateur d'enveloppes sonores).



## Catégorie transportables : KAYPRO II

Derrière la marque Kaypro, il faut lire Andrew Kay et son fils David, fondateurs de Non-Linear Systems, un fabricant américain d'appareillages électroniques existant depuis fin 82 dans la micro-informatique. Et réussie à travers trois modèles : le Kaypro II, le Kaypro IV et le Kaypro 10 (cf. Micro 7, Septembre 83, p. 106 et Octobre 83, p. 166). Le Kaypro II est conçu et livré avec tout le nécessaire pour travailler. Une machine ouverte par ses possibilités en logiciels. Les prix de la gamme : 14 600 F le K II, 18 600 F le K IV et 26 000 F (ht) le K 10 (ce dernier intègre un disque dur de 10 millions d'octets (ou caractères). Bref, un rapport prix/performance exceptionnel. L'avenir dira comment Kaypro

pourra résister à l'assaut des grands.

### Fiche technique

Poids : 12 kg ; dimensions : 47 x 21 x 37 cm ; écran vidéo (cathodique) de 9 pouces (13 x 21 cm), affichage de 24 lignes de 80 caractères.  
 Microprocesseur : Z 80 ; mémoire centrale : 64 kilo-octets ; possibilités d'insertion de cartes avec ensemble 8088, CP/M 86 et/ou MS-DOS ;  
 Langages : S Basic (Kaypro) ou Basic Microsoft ou C Basic ;  
 Logiciels (fournis) : WordStar de Micropro (avec WordPlus, programme fichier-glossaire multi-applications), SuperCalc, dBase II ; bibliothèque CP/M.  
 Mémoire de stockage : 2 disquettes 5 1/4 « de 200 ko.



# ACHETER : A QUI FAIRE

**La concurrence joue à plein dans le marché de la micro-informatique. L'acheteur peut en tirer le meilleur parti. A condition de bien estimer ses besoins... Et d'éviter quelques pièges...**

**D**es rumeurs parfois alarmistes courent sur l'avenir de certaines marques d'ordinateurs. Untel dépose son bilan, tel autre arrête la fabrication de son modèle grand public, tel autre est à vendre... Quelle confiance accorder à quels constructeurs ? Quel micro acheter ? Quel budget investir ? Rappelons d'abord quelles sont les grandes catégories de micro-ordinateurs. En effet, à chacune d'elles, correspond un type d'utilisation.

● **Les calculatrices programmables** : leur prix varie entre 250 F et 3 500 F. La gamme s'étend de la TI-57 LCD (240 F) au CC40 de Texas ou Canon X-07, un micro-portable autonome à vocation semi-professionnelle (2 750 F) en passant par la Casio FX 602 P (620 F). En règle générale, les calculatrices programmables ne se connectent pas à un téléviseur mais possèdent un affichage d'une ligne à cristaux liquides. Leur



capacité mémoire ne dépasse pas les 8 kilo-octets. Limite : leur bibliothèque de programmes car réduite d'abord aux programmes-routines que vous élaborez vous-mêmes, ou ceux que vous « piquez » dans des manuels.

● **Les micros familiaux ou domestiques** : ils se branchent sur le secteur et un poste de télévision équipé, de préférence, d'une prise péritélévision (celle avec 20 broches), possèdent la couleur et le son (voir tableau pages jeux). Leur capacité en mémoire varie de 1 kilo-octet (moins

d'une page de texte, c'est la performance de l'incroyable ZX-81, un best-seller mondial vendu à plus d'un million d'exemplaires) jusqu'à 48 kilo-octets, voire 64 Ko. Leur prix varie de 580 à... 10 000 F. Pour les passionnés du ZX-81 (qu'ils dopent à qui mieux mieux), il est conseillé de s'orienter vers des machines plus confortables n'exigeant aucun talent de bricoleur. Pour un programmeur débutant, une capacité mémoire de



16 kilo-octets est suffisante. Si vous êtes certain de votre nouvelle passion, poussez jusqu'à 32, voire 48 kilo-octets. Un plus que vous pouvez vous offrir dès le départ, à condition d'en avoir les moyens. (cf. notre tableau). Les micros semi-professionnels : les meilleurs représentants en sont l'Apple IIe et l'Alphatronic PC de Triumph Adler, des micros qui s'achètent aussi bien pour la maison que pour le bureau. Leur prix varie entre 10 000 F et 20 000 F avec unité de disquettes et écran. Leur capacité mémoire est au minimum de 48 kilo-octets. Leur bibliothèque de logiciels est la plus complète, car, entre autres raisons, ils acceptent sur disquette un système d'exploitation (programme de base qui fait tourner un programme, permet l'affichage, l'accès à la disquette...) très répandu : CP/M. Il s'agit notamment des traitements de texte, des gestionnaires de fichiers ou base de données, des tableurs (comme Visi-Calc) mais aussi des plus beaux jeux.

● **Les professionnels** : leur capacité de mémoire centrale est au minimum de 64 kilo-octets, voire 128. Leur microprocesseur sont de moins

en moins des 8 bits mais des 16 bits ou des 32 bits. L'IBM PC, le Goupil 3, le Rainbow 100 sont de parfaits représentants de cette catégorie. Autre signe distinctif : ils peuvent recevoir des systèmes de stockage à très grande capacité (des disques durs, le plus souvent) qui peuvent doubler le prix de la machine. Les applications sont nombreuses (toutes professionnelles : gestion, comptabilité mais de plus en plus outils « d'aide à la décision » : tableur, base de données, traitement de texte) mais leur quantité, leur qualité et leur disponibilité dépendent de l'ancienneté de la machine sur le marché et de l'envergure du constructeur ou de son distributeur. Leurs logiciels ou encore progiciels (= produit logiciel professionnel) dépendent de plus en plus, là encore, des systèmes d'exploitation offerts (CP/M 80 et 86, MS-Dos surtout, ce dernier étant plus ou moins, selon les machines, compatibles avec l'IBM PC). Leurs prix s'échelonnent entre 20 000 F et 70 000 F.



● **Les portables et les transposables** : cette catégorie se subdivise en deux. Dans la première, les machines, pèsent moins de 5 kg,



# CONFIANCE ?

tiennent dans une malette (Epson HX 20, Tandy Modèle 100) ou se glissent sous le siège d'un Boeing (si la compagnie aérienne ne l'interdit pas...). Les portables (cf. Micro 7

n° 10) sont autonomes. A l'inverse, les transportables se branchent sur le secteur et pèsent 15 kg. Les musts du cadre moderne. Ces machines intègrent de plus en plus de program-

mes tout faits, prêts à l'emploi : traitement de texte, répertoire ou agenda, routines de calculs, etc. Ils offrent surtout des facultés de télécommunications, c'est-à-dire qu'ils peuvent interroger à distance de gros ordinateurs centraux.

Les programmes (appelés aussi logiciels ou softs en anglais) : ils sont vendus sur disquettes ou cassettes

*Suite page 90*

**Mémoire vive** (RAM : random access memory) : celle où l'on écrit et relit ses programmes, ses textes. C'est la mémoire de « travail ». Elle se vide lorsque le micro est débranché. **Mémoire morte** (ROM : read only memory) : celle qui organise le fonctionnement interne du micro. Elle renferme généralement le **langage** (Basic, le plus souvent) et le **système d'exploitation** (OS : operating system) ; ce dernier pilote les périphériques (clavier, écran, imprimante, disquettes, modem -

## TERMES A RETENIR

modulateur/démodulateur pour liaison téléphonique), par l'intermédiaire d'**interfaces** ou de **contrôleurs**. Sur les machines professionnelles ou semi-professionnelles, le système d'exploitation peut être suppléé ou remplacé par un système d'exploitation standard externe (c'est-à-dire chargé à partir d'une disquette) :

**CP/M** (computer programme for micro-computers de Digital Research) ou **MS-Dos** (de Microsoft-disk operating system) sont les plus répandus. Ils autorisent l'accès à des bibliothèques de **logiciels** ou programmes. **Microprocesseur** : le « moteur » de l'ordinateur, un circuit intégré (**chip**) qui traite les données. Il fonctionne en mots de **8 bits** (octets) ou **16 bits** (un bit -binary digit- étant l'unité de base binaire, 1 ou 0), chaque **octet** correspondant à un caractère (lettre ou chiffre).

### FAMILIAL



LECTEUR CASSETTE



MANETTE DE JEU (JOYSTICK)

IMPRIMANTE TRACEUR (plotter)

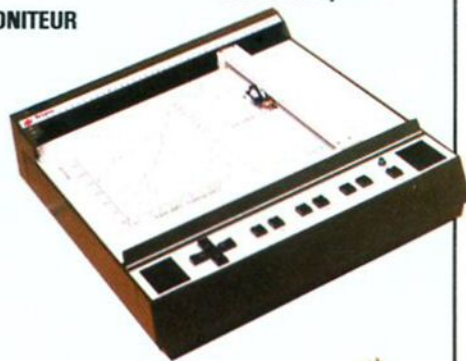


### PROFESSIONNEL

UNITÉ DE DISQUETTE

ÉCRAN TV ou MONITEUR

TABLE TRAÇANTE

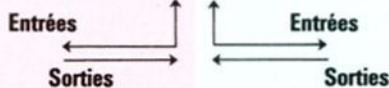


CLAVIER

AZERTY (Français)  
QWERTY (anglo-américain)

Unité centrale (CPU : central process unit)

système d'exploitation ;  
langage en mémoire morte  
mémoire vive



INTERFACES



IMPRIMANTE QUALITÉ COURRIER



MODEM TÉLÉPHONIQUE

# INITIATION

	LASER 200	ALICE	AQUARIUS	ORIC 1	SPECTRUM	SPECTRA VIDEO	DRAGON 32	LYNX	COMMODORE 64	TO 7	HECTOR 2HR	DAI	T. ADLER PC 64K	APPLE IIe
<b>Mémoire vive (RAM)</b>	4 Ko	4 Ko dont 3 Ko util.	4 Ko	16 Ko ou 48 Ko	16 Ko ou 48 Ko	32 K	32 Ko	48 Ko	64 Ko	8 Ko	48 Ko	48 Ko	64 Ko	64 Ko
<b>Unité de base avec basic et prise péritel</b>	990 F 1 280 F Pas de péritel	1 190 F	1 200 F	16 Ko = 1 670 F 48 Ko = 2 140 F + basic = 180 F + cordon = 110 F + alim = 70 F	1 965 F * adaptateur péritel = 360 F	2 980 F Péritel + Basic = 3 590 F	2 990 F	2 990 F	2 990 F péritel = 3 850 F antenne = 3 850 F	3 000 F	4 390 F	6 700 F	9 672 F	11 251 F
<b>Extension mémoire</b>	de 16 Ko = 540 F à 64 Ko = 990 F		48 Ko ou 16 Ko = 590 F		16 Ko = 495 F 64 Ko = 1 290 F boîtier 7 extensions bus 1 extension = 189 F			48 Ko à 96 Ko = 1 800 F		16 Ko = 980 F				64 Ko
<b>Magnéto cassette</b>	DRIO = 490 F			Sedex = 350 F	595 F		Continental Edison = 620 F		390 F	800 F	intégré		inclus	
<b>Unité de disquette avec contrôleur</b>					Microdrive = entre 500 F et 1 000 F	lecteur = 2 990 F contrôleur = 985 F	unité simple = 2 800 F avec lecteur dos et contrôleur = 3 400 F	3 990 F	3 380 F			2 600 F	8 928 F sans contrôleur = 7 254 F	4 396 F carte 80 col = 1 009 F + 64 K = 2 380 F
<b>Total</b>	2 760 F	1 190 F	1 790 F	2 850 F	3 325 F	8 465 F	7 010 F	8 780 F	7 620 F	4 780 F	4 390 F	9 300 F	18 600 F	
<b>Interfaces</b>	Centronics = 290 F	RS 232 C	RS 232 C			RS 232.C = 895 F Centronics = 890 F 80 col = 1 395 F	RS 232C = 1 200 F	Parallèle = 700 F Interface noir et blanc = 390 F couleur = 300 F				Série et parallèle incluses Secam = 500 F noir et blanc = 300 F	Prise Péritel : comprise Bus 1/0 : comprise	Une dizaine Série : 1 364 F Parallèle : 1 296 F 1 3E488 = 3 040 F
<b>Imprimante</b>	4 couleurs = 2 360 F		1 639 F	MCP 40 = 1 800 F GP 100 = 2 590 F	Sinclair = 690 F		GP 100 = 2 700 F MCP 40 = 2 500 F Câble = 220 F	Seikosha = 2 490 F	Graphique = 2 550 F Matricielle = 3 500 F Plottes 4 couleurs = 1 950 F				Centronics série	Thermique = 2 554 F Matricielle = 5 606 F Marguerite = 17 703 F
<b>Logiciels</b>				de 45 F à 190 F	de 100 F à 483 F	75 F en cassette 195 F en cartouche	de 170 F à 430 F	de 65 F à 330 F	de 215 F à 2 315 F	de 200 F à 500 F	de 120 F à 350 F	de 50 F à 350 F	450 F à 500 F	230 F à 3 913 F
<b>Nouveautés</b>	— interface disquette — crayon optique			unité de disquettes entre 2 500 F et 3 500 F crayon opt.	extension 32 Ko		32 Ko = entre 800 F et 1 000 F	Extension 48 Ko à 128 Ko						



# HACHETTE MICRO-INFORMATIQUE: LES BEST-SELLERS DE LA MICRO.

SINCLAIR  
THOMSON T07  
AQUARIUS  
COMMODERE VIC-20  
ATARI  
ALICE  
SPECTRAVIDEO  
LASER 200  
TEXAS  
CASIO  
ORIC  
APPLE  
DIGITAL  
CANON  
IBM  
LYNX  
DRAGON  
BBC B  
SHARP  
GOUPII

PLUS DE 30 MICROS,  
PLUS DE 500 LOGICIELS,  
TOUTE LA LIBRAIRIE.

**H M** MICRO INFORMATIQUE

24, boulevard St-Michel, PARIS  
du lundi au samedi jusqu'à 19 h.

## APPLE

- 1 - SIMULATEUR DE VOL
- 2 - CASTLE WOLFENSTEIN
- 3 - ZAXXON
- 4 - SHOPUFTEP
- 5 - APPLE PANIC
- 6 - SARGON
- 7 - TIME ZONE
- 8 - BLACK GAMMON
- 9 - OTHELLO
- 10 - NAJA
- 11 - SNAKEBYTE
- 12 - ULTIMA 2
- 13 - WIZARTRY
- 14 - SEA DRAGON
- 15 - LOAD RUNER
- 16 - LUNEAR LEEPER

- 
- 1 - LOGO
  - 2 - APPLE TOOLKIT
  - 3 - APPLE WORLD

## TI 99/4A

- 1 - PARSEC
- 2 - FOOTBALL
- 3 - MUNCHMAN
- 4 - SPACE INVADERS
- 5 - CAR WARS
- 6 - APPINER
- 7 - JEUX VIDEO I
- 8 - JEUX VIDEO II
- 9 - SURROUND

- 
- 1 - APPRENDRE LE BASIC
  - 2 - CONSEILLER FINANCIER
  - 3 - MAGIE DES NOMBRES
  - 4 - ADDITION/SOUSTRACTION
  - 5 - LOGO
  - 6 - JEU RETRO
  - 7 - GESTION DE FICHIER

## SINCLAIR

- 1 - SIMULATEUR DE VOL
- 2 - ASTÉROÏDES
- 3 - ÉCHECS
- 4 - INVADERS
- 5 - STOCK CAR
- 6 - PATROUILLE DE L'ESPACE

- 
- 1 - ASSEMBLEUR DESASSEMBLEUR
  - 2 - FASTLOAD MONITOR
  - 3 - VU CALQUE
  - 4 - VU FILS
  - 5 - MULTIFICHIER
  - 6 - MATH N° 3



## COMMENTAIRE

Une grande partie des ventes de logiciels est assurée par les grands magasins : BHV, Printemps, etc. Notons que la baisse spectaculaire du prix du T.I. 99/4A n'entraîne pas une incitation d'achat de ses logiciels. Pour Atari les ventes témoignent semble-il d'une attente des nouveaux modèles. Bonne nouvelle par contre pour l'Oric dont les logiciels se diffusent bien actuellement. N.B. Notre Hit-parade s'établit en deux parties pour chaque machine : les jeux d'une part, les programmes éducatifs et utilitaires de l'autre.

**Classement des meilleures ventes établies avec le concours de :** J.C.R. (Paris 9<sup>e</sup>), NAZA (Paris 7<sup>e</sup>), Microvidéo (Paris 10<sup>e</sup>), BHV-Rivoli (Paris 4<sup>e</sup>), Le Printemps (Paris 9<sup>e</sup>), Computerland (Paris 15<sup>e</sup>), BHV-Créteil (Val-de-Marne 94000), Starcom (La Défense 92092), J.C.R. (Marseille 13006), J.C.R. (Lyon 69006), M.B.D.C. Micro Informatique (Lille 59800), Chabert (Grenoble 38000), Boutisoft Sivea (Bordeaux 33000), Codifor (Lyon 69003), VM Informatique (Lyon 69100), Calculs actuels (Marseille 13006).

## ATARI

- 1 - PACMAN
- 2 - STAR RAIDERS
- 3 - CENTIPEDE
- 4 - SPACE INVADERS
- 5 - TENNIS
- 6 - MISSILE COMMANC
- 7 - ZAXXON
- 8 - STAR BATTLE
- 9 - SUPER BREAKOUT
- 10 - GALAXIAN
- 11 - DESCENTE A SKY
- 12 - VIDEO CHESS
- 13 - TIC TAC TOE
- 14 - BASKET BALL



## 15 - SURROUND

- 1 - AIDE A LA
- 2 - PROGRAMMATION
- 3 - APPRENDRE LE BASIC

## ORIC I

- 1 - XENON
- 2 - SIMULATEUR DE VOL
- 3 - JACKMAN
- 4 - TROIS D MAZE
- 5 - ORIC CHESS
- 6 - DONKEY KONG
- 7 - PROTECTOR
- 8 - CENTIPEDE
- 9 - OTHELLO
- 10 - HOPPER
- 11 - JOGGER
- 12 - KIKEKANKOI
- 13 - DOCTEUR GENIUS
- 14 - HYPER MASTERMIND
- 15 - POKER
- 16 - BANDIT PROJECTIF

- 
- 1 - ASSEMBLEUR/DESASSEMBLEUR
  - 2 - APPRENDRE LE BASIC
  - 3 - J'APPRENDS L'ANGLAIS
  - 4 - LANGAGE FORTH
  - 5 - BUDGET FAMILIAL
  - 6 - ANNUAIRE

## TO 7

- 1 - PICTOR
- 2 - TRIDI 444
- 3 - DIALOGUE AVEC UNE SAUTERELLE
- 4 - MES 1<sup>ers</sup> MOTS CROISES
- 5 - MELODIA
- 6 - ATONIUM
- 7 - LOGICOD
- 8 - ECHO
- 9 - SURVIVOR
- 10 - GEMINI
- 11 - TRAPP
- 12 - CRYPTO
- 13 - CAROTTE MALICIEUSE

- 
- 1 - COMPLÉMENTS ET MULTIPLES
  - 2 - CASSETTE DIÉTÉTIQUE
  - 3 - BUDGET FAMILIAL
  - 4 - GESTION DE FICHIER
  - 5 - HORLOGE
  - 6 - CARRÉ MAGIQUE
  - 7 - CARNET D'ADRESSE
  - 8 - GRAMMAIRE ALLEMANDE



Vitesse : 80 cps.  
Largeur : 80 colonnes à 10 cpi.  
Matrice : 9 x 13 half space.  
Impression : Bi-directionnelle.  
Nombreuses fonctions programmables.  
Lettres : accentuées.  
Graphisme : en standard.  
Nbre de copies : 1 original + 3.  
Interface : parallèle (STD) et série (option).  
Option : kit d'insonorisation.

## **Imprimante MT 80 : pour moins de 4 000 francs\*, vous faites d'elle tout ce que vous voulez.**

L'arrivée de la MT 80 sur le marché réjouira deux sortes d'utilisateurs de micro-ordinateurs.

Les premiers vont découvrir qu'ils auraient tort de se passer d'une imprimante, et a fortiori d'une Mannesmann.

Les seconds vont découvrir qu'ils auraient tort d'investir plus de 4 000 francs dans une imprimante. La MT 80 est si simple qu'elle s'adresse en effet aussi bien aux non-techniciens qu'aux spécia-

listes. Sa technologie est très avancée, en particulier le concept de la tête à marteaux flottants sur coussin magnétique. Que ces mots ne vous effarouchent pas : des tests impitoyables lui accordent une fiabilité exceptionnelle.

Et tenez vous bien : son entretien est carrément nul.

La MT 80 est silencieuse. Elle peut devenir très, très silencieuse, par adjonction du kit d'insonorisation exclusif Mannesmann Tally.

Et pour finir de vous surprendre, l'écriture de la MT 80 est superbe. Loin, loin du style "télex". Très proche du style "traitement de texte".

Résumé : La petite MT 80 répond à vos désirs les plus secrets.

\*Prix unitaire H.T. au 1.12.83 : 3 950 F.

 **MANNESMANN  
TALLY**

**Mannesmann Tally fait bien les choses.**

# VINCENNES

100 m. du R.E.R

le  
spécialiste  
de l'ordinateur  
à moins  
de 5 000 francs

SINCLAIR	ORIC
LASER	COMMODORE
TEXAS	THOMSON
MEMOTECH	COLECO



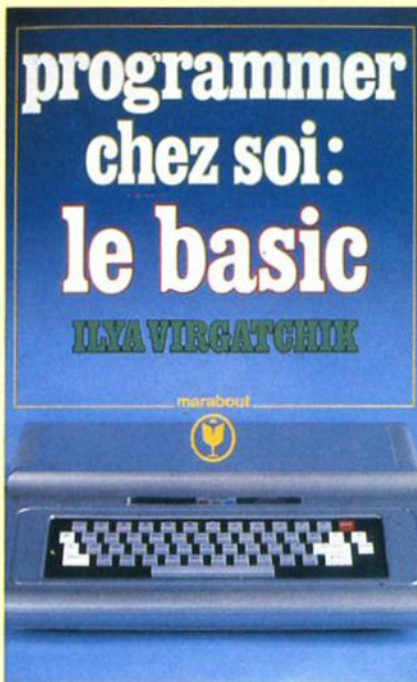
## ORDIVIDUEL

### NOUVEAU SERVICE

Faites imprimer vos programmes :  
envoyez-nous une copie,  
nous vous la retournons  
accompagnée de son listing.  
Contactez Xavier pour tous  
renseignements complémentaires.

20, rue de Montreuil  
94300 - VINCENNES  
TEL : 328 22 06

# Livres du Mois



### Ordinateur et Basic chez soi

Deux guides dans la collection Marabout : *L'ordinateur chez soi* et *Programmer chez soi : le basic* par Ilya Virgatchik. Le premier va chercher où se trouvent les ordinateurs dans la vie quotidienne et se révèle être un très bon ouvrage d'initiation. Le deuxième présente en détail les avantages et inconvénients du langage basic et apprend à l'utiliser avec exemples de programmes pratiques et éducatifs.

A signaler un autre ouvrage à paraître en Janvier dans la même collection Marabout : *Le dictionnaire Marabout de la micro-informatique* du même auteur Ilya Virgatchik. De A à Z, tout sur la micro.

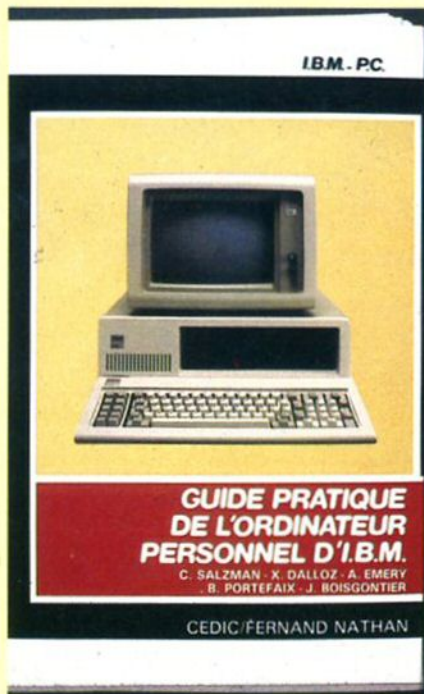
**Le guide de l'ordinateur chez soi,**  
Marabout, 225 pages, 19 F.

**Programmer chez soi : le basic,**  
Marabout, 255 pages, 23 F.

### IBM PC pratique

Écrit dans un langage simple et clair, ce guide sera très utile à tous les utilisateurs de l'IBM PC. Graphiques, tableaux et dessins humoristiques contribuent à faire de cet ouvrage, un outil nécessaire et non rébarbatif. A noter, le carnet d'adresses des boutiques et des distributeurs du PC, ainsi qu'une bibliographie intéressante.

**Guide Pratique de L'Ordinateur Personnel d'IBM,** par C. Salzman, X. Dalloz, A. Emery, B. Portefaix, J. Boisgontier, 308 pages, 125 F, Ed. Cedic/Fernand Nathan (326.42.71).



### La bureautique en 50 mots

La bureautique applique les apports techniques de l'informatique, de l'audio-visuel, des télécommunications à la gestion automatique des travaux du nouveau bureau. Les 50 mots-clefs de la bureautique est un ouvrage utile pour ceux qui désirent s'initier à la Bureautique et aux enjeux qu'elle implique.

**Les 50 mots-clefs de la bureautique,** ouvrage collectif sous la direction de Michel Mirabail, 345 pages, 99 F, éditions Privat (Toulouse).

### Basic illustré

Les fous de Basic et de programmation s'y reconnaîtront peut-être. Il reste que cet ouvrage paraît confus surtout pour les débutants à qui il s'adresse. Dommage car le contenu est intéressant mais très mal mis en valeur.

**Le Basic Illustré,** par Donald Alcock, 133 pages, 55 F, Editions Masson, Coll. ABC des langages.

# microw

GAGNEZ  
UN SPECTRA  
VIDEO CHAQUE MOIS

# LE CAHIER DU LOGICIEL



**BRIQUOPHAGE**

**ATTERRISSAGE  
COLLES  
ACCORDS PERDUS  
MORSE  
PENSE-BETE  
GESTION COURRIER  
CROSS  
TOUR DE CARTES  
BRIQUOPHAGE  
MUSIQUE**

**12**

# EDITO

**L**e passage du Cahier des Logiciels à 24 pages vous a bien plu. C'est bien sûr, beaucoup de programmes soumis à votre boulimie en plus.

La machine mise en jeu par mois est dorénavant un **SPECTRAVIDÉO** offert par Valric-Laurène d'une valeur approchant les 3 000 F. Nous vous rappelons qu'elle est destinée à récompenser l'auteur réel du logiciel ayant le plus séduit la rédaction et ce, chaque mois. Les critères retenus sont purement subjectifs et nous primons toujours l'originalité face à la technicité.

Puisse 1984 apporter encore plus de programmes pour satisfaire tous les goûts et... toutes les machines.

Merci à tous nos nombreux supporters. L'équipe de Micro 7 vous souhaite à tous un joyeux Noël et une Bonne Année.

Basic : TRS-80 M1  
Adaptabilité : \*\*  
Difficulté : \*

# ATTERRISSAGE

« QUÉBEC-ZOULOU autorisation d'atterrir accordée. Over ». « ROGER ». Attention ici pas de « glide path » vous êtes sans assistance aux commandes et le carburant baisse dangereusement. D'ici à se transformer en vaisseau en détresse cela ne tient qu'à une seule fausse note : votre maladresse ! Alors sérieux, sérieux.

Il s'agit ici d'un jeu écrit plus spécialement pour TRS-80 modèle I et III.

C'est un programme de jeu « graphique ». Il n'a pas de but spécial. Il simule en quelque sorte, des atterrissages. Vous êtes à bord d'un vaisseau (petit carré graphique dans le jeu) et vous devez atterrir sur le relief du sol. Ces atterrissages ne sont possibles que sur le relief le permettant c'est-à-dire ayant au minimum votre grandeur. Vous avez droit à 3 vaisseaux par partie. Vous perdez un vaisseau chaque fois que vous faites une des choses suivantes :

- atterrir sur un relief trop petit
- sortir de l'espace permis
- ne plus avoir de carburant

- être atteint par un missile.

Chaque fois que l'on atterri, le carburant augmente.

Quand il ne reste plus que la moitié du carburant il y a trois missiles qui tombent et qui creusent des cratères et des espaces permettant d'atterrir. Plus vous tenez, plus vous avez de points. Les commandes se font avec les flèches du haut, de droite et de gauche.

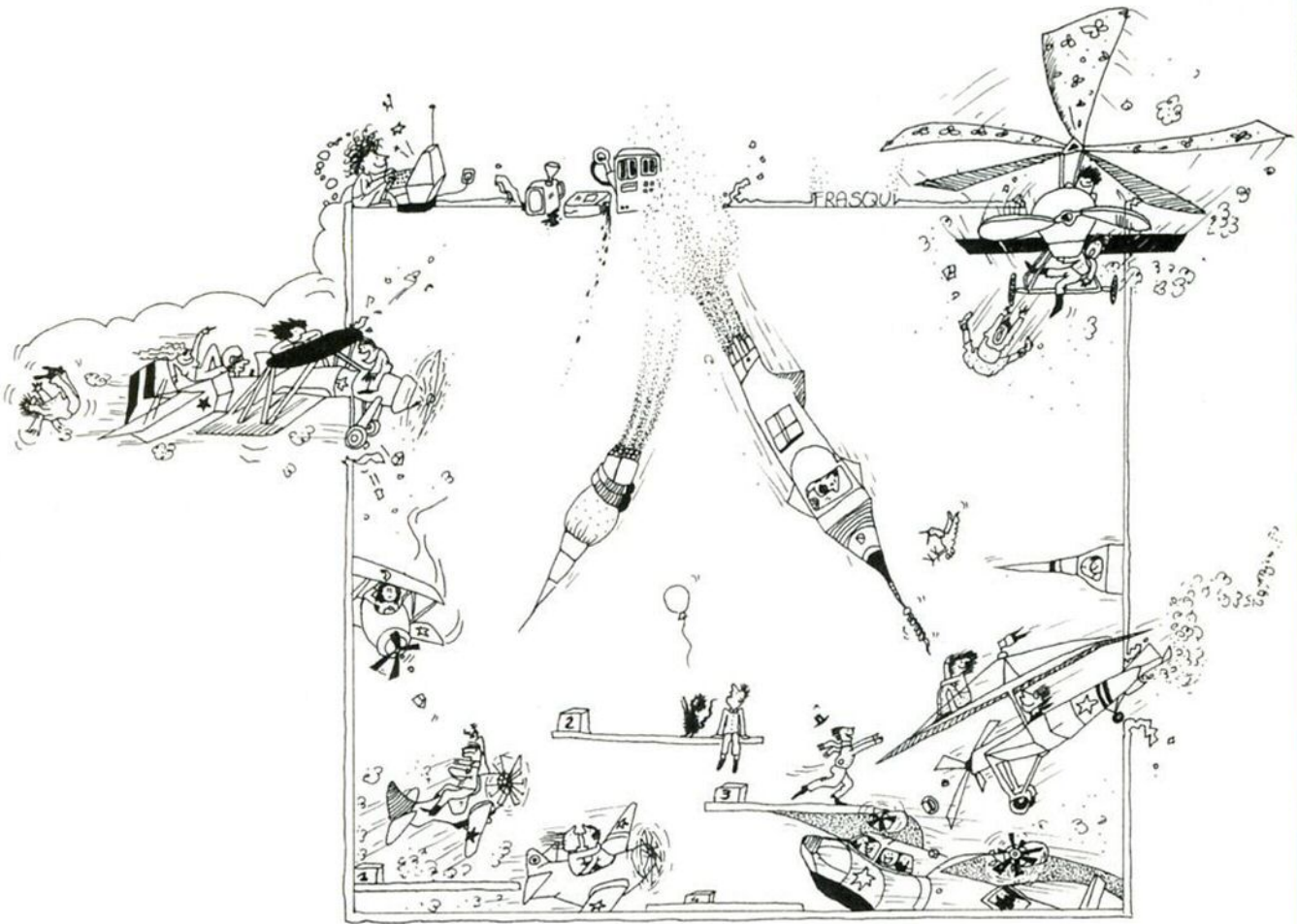
La lettre **à** remplace l'arobas.

© Philippe TARDY

```

5 ----- REALISE SUR TRS-80 MODELE III ---
10 H=0
20 N=6:GOSUB 60
30 GOTO 200
40 K=K+1:IF K=3 THEN 50 ELSE FOR I=1 TO 1000 :
NEXT:GOTO 20
50 PRINT à 520," ***** GAME OVER *****"
55 PRINT à 600,":INPUT"VOULEZ VOUS REJOUER ";A$
56 IF A$="OUI"THEN RUN ELSE END
58 '

```



```

60 CLS
70 X=0:Y=32
80 FOR X=1 TO 127
90 A=RND(5)
100 IF A<3 THEN Y=Y-1
110 IF A>3 THEN Y=Y+1
120 IF X>30 AND X<40 THEN Y=Y+2
130 IF X>80 AND X<95 THEN Y=Y-2
140 IF X>115 THEN Y=Y+1
150 IF Y<15 THEN Y=Y+2
160 IF Y>44 THEN Y=Y-3
170 FOR B=Y TO 47:SET (X,B):NEXT
190 NEXT X
190 RETURN
195

```

```

200 X=64:Y=10:C=0:B=1
210 G=200:IF H>1000 THEN G=G-100
220 IF H>2000 THEN G=G-40
230 IF H>3000 THEN G=G-10:K=K-1
240 J=G/2
250 FOR I=1 TO G/2:SET (I,5):NEXT
255 PRINT à 50, "CARBURANT ";
260 SET (X,Y):SET (X+1,Y)
270 A=0:B=0
280 P=PEEK(15100)*2+PEEK(14624)
290 IF P=16 THEN B=-2
300 IF P=64 THEN A=-1
310 IF P=80 THEN A=-1:B=-2
320 IF P=128 THEN A=1
330 IF P=144 THEN A=1:B=-2
340 B=B+1
350 C=A:D=B
360 IF POINT(X+2,Y) OR POINT(X-1,Y) THEN 560
370 H=H+1:G=G-.5:RESET(G/2,5):PRINT 752,"POINTS
";H;

```

```

380 IF G=1 THEN 560
390 IF G=J THEN M=X
400 IF G=<J THEN GOSUB 460
410 IF X<1 OR X>123 OR Y<5 THEN 530
420 IF POINT(X,Y+1) THEN 450
430 IF POINT(X+1,Y+1) THEN 560
440 RESET(X,Y):RESET(X+1,Y):X=X+C:Y=Y+D:GOTO
260
450 IF POINT(X+1,Y+1) THEN 640 ELSE 560
460 RESET(M-5,N):RESET(M,N):RESET(M+6,N):N=N+1
470 IF N>46 THEN N=5:M=X
480 IF N<>Y AND N<>Y+1 THEN 510
490 IF M-5<>X AND M-6<>X AND M<>X AND
M+5<>X AND M+6<>X THEN 510
500 GOTO 520
510 SET (M-5,N):SET(M,N):SET(M+6,N):RETURN
520 GOTO 560
530 PRINT à 320, "VOTRE APPAREIL C'EST PERDU [ A F S
L'ESPACE-TEMPS"
540 FOR I=1 TO 1000:NEXT
550 GOTO 40
560 B=X:C=X+1:D=Y:RESET(X,Y):RESET(X+1,Y):RESET(X,Y+1)
570 FOR P=1 TO 10:B=B-1:C=C+1:D=D-1
580 SET(C,D):SET(B,D)
590 FOR W=1 TO 35:NEXT W
600 RESET(C,D):RESET(B,D)
610 IF C>125 OR B<3 OR D<5 THEN 630
620 NEXT P
630 FOR I=1 TO 500:NEXT:GOTO 40
640 RESET(X,Y):RESET(X+1,Y):RESET(X,Y+1):FOR I=1
TO 10:Y=Y-1:SET(X+1,Y)
650 FOR W=1 TO 30:NEXT W
660 RESET(X,Y):RESET(X+1,Y):IF Y<7 THEN 670 ELSE
NEXT
670 H=H+150:SET(X,Y):SET(X+1,Y)
675 G=G+50:IF G>200 THEN G=200:FOR I=1 TO G/2:-
SET(I,5):NEXT
680 GOTO 260
700

```

Basic : ZX  
Adaptabilité : \*\*\*  
Difficulté : \*

# sinclair ZX 81

## COLLES

Quelle horreur ! Un programme pour « point » et conseiller d'éducation de tout poil, rendant impossible toute perte de mémoire salubre au potache, l'ignoble ZX tient comptabilité des sévices pouvant s'abattre sur les chères têtes d'élèves toujours sages. Les disciples des personnages de « Wargames » auront-ils fort à faire pour déplomber ce programme ?

Voici un programme pour ZX 81 ayant 16 K octets de mémoire vive ou plus, utilisable dans un collège ou un lycée pour comptabiliser les sanctions (eh oui cela existe encore !).

### Commentaires

lignes 1 à 9 : initialisation  
N : nb maximum d'élèves susceptibles d'être punis  
C\$(N,5) : nom de la classe, 5 caractères  
N\$(N,8) : nom de l'élève, 8 caractères  
A(N) : compteur des avertissements  
C(N) : compteur des « colles » ou retenues  
E(N) : compteur des exclusions  
F et I : comparateur à N  
H : H= 0 si l'élève n'est pas sanctionné, H= 1 s'il le devient

ligne 10 : mise à zéro des compteurs par sous-programme 2000

ligne 12 : début du programme

l. 22 à 33 : Prise en compte des données

l. 35 à 60 : Affichage des élèves sanctionnés ou appelés à l'être, leur classe, le type de sanctions avec une précaution pour vider l'écran

l. 100 à 210 : Recherche pour savoir si l'élève a été sanctionné

l. 220 : Remise à zéro du compteur TT pour les prochains élèves et reprise du programme en 300

l. 300 : L'étude est-elle terminée si o(ui) retour au début du programme, si n(on) le programme et ses données (c'est là l'important) sont sauvés sur K7, un load " " provoquera le

démarrage du programme automatiquement

l. 500 : L'élève a déjà été sanctionné, mise en mémoire du numéro de l'élève et demande de la nouvelle sanction, mise en route des compteurs par sous-programmes certains l. 4200 à 4210, l. 4700 à 4710, l. 6000 à 6010 préciseront les éléments importants.

Ce programme peut être mis sur imprimante (nécessité d'un programme driver) en ajoutant 3 lignes au moins l. 235, l. 805 et l. 7005 Rand User 32134 et pourquoi pas l. 4208, l. 4708, l. 6008.

Notons en 50 les " " au lieu du tab(x) mais cela est indifférent.

© Michel LE PORT

```

1 LET N=100
2 DIM C$(N,5)
3 DIM N$(N,8)
4 LET F=0
5 DIM A(N)
6 LET H=0
7 DIM E(N)
9 DIM C(N)
10 GOSUB 2000
12 IF H<>1 THEN
GOSUB 400
13 LET I=F
15 IF F=N THEN PRINT
"PLUS DE PLACE EN
MEMOIRE "
20 LET H=0
21 LET TT=0
22 CLS
27 PRINT "DONNER LE
NOM DE L'ÉLÈVE "
30 INPUT N$(I)
31 PRINT "DONNER
SA CLASSE"
32 INPUT C$(I)
33 CLS
35 PRINT "NOM
CLASSE AV CO EX"

```

### LES CHAMPIONS DU MOIS

Voici la liste des champions du mois, en vous priant de nous pardonner les sur et les sous-représentations de certaines machines dues à la lenteur des dépouillements et à votre ardeur, très sympathique, à nous écrire. Nous en profitons pour rattraper le retard quant aux TIistes de loin les plus nombreux.

#### T.I.

H. Boulègue (79 Niort) — R. Sabatier (69 Oullins) — H. Mouneimne (02 Saint-Quentin) — D. Dubos (93 Villepinte) — G. Cochet (69 Limonest) — O. Gainon (64 Pau) — F.-J. Bayard (53 Laval) — B. Terrat (06 Vallauris) — A. Binh (65 Tarbes) — J.-J. Graff (68 Fessenheim) — T. Le Dantec (30 Villeneuve la) — P. Misandeau (33 Bordeaux) — M.-C. Picke (59 Mouvaux) — F. Granados (92 Neuilly) — E. Mokadim (59 Valenciennes) — P.

Bonelli (69 Lyon) — A. Bugeffe (04 Digne) — A. Palacci (13 Marseille) — A. Sabot (42 Saint-Étienne) — M. Gozard (63 Chamalières) — M. Blanguerin (93 Aulnay) — T. Chabrier (60 Andeville) — J.-P. Caillot (42 Montrond) — E. Limelette (???) — P. Laurent (59 Maubeuge) — P. Gœury (88 Fraize) — J. Lanfranchi (76 Le Havre) — C. Fillgraff (57 Hundling) — JJ & G. Reboute (91 Ste Geneviève-des-bois) — D. Thognard (95 Soisy s/m).

#### Sharp

T. Pontet (69 Venissieux) — D. Gilquin (Bruxelles Belgique) — P. Igot (67 Strasbourg) — M. Maurin (06 Grasse) — B. André (Montignies s/s BELGIQUE) — J. Pichet (77 Annet) — A. Ozanne (78 Mantes-la-Jolie) — E. Thiébault (92 Fontenay-aux-roses).



```

40 FOR T=1 TO I
45 IF T=14 OR T=28
OR T=42 OR T=56 OR
T=70 OR T=84 OR T=98
THEN GOSUB 800
50 PRINT N$(T,1 TO
8) ; " :C$(T,1 TO
5) ; " :A(T) ; " :C(T)
; :E(T)
60 NEXT T
100 REM
120 FOR K=1 TO I
130 FOR V=1 TO K
140 IF V=K THEN GOTO
200
150 IF N$(V,1 TO
8)=N$(K,1 TO 8) THEN
GOSUB 500
200 NEXT V
210 NEXT K
220 IF TT=1 THEN
GOTO 7000
230 PRINT "CET ÉLÈVE
N'A PAS ÉTÉ SANC
TIONNÉ "
240 GOSUB 5000
300 CLS
301 PRINT "VOULEZ-
VOUS EFFECTUER UN
AUTRE TRAVAIL "
310 INPUT A$
320 IF $(1)="O" THEN
GOTO 12
325 PRINT " METTEZ EN
MARCHÉ VOTRE MAGNÉ
TOPHONE SI VOUS ÊTES

```

```

PRÊT APPUYEZ SUR P "
326 PRINT "SINON
APPUYEZ SUR UNE AUTRE
TOUCHE"
327 INPUT O$
328 IF O$ <> "P" THEN
GOTO 300
330 SAVE "PUn"
340 GOTO 12
400 LET F=F+1
410 RETURN
500 LET H=1
505 LET B=V
508 LET V=I-1
510 LET I=B
515 LET TT=1
520 GOSUB 1000
530 RETURN
800 PAUSE 600
810 CLS
820 RETURN
1000 REM
1010 PRINT "VOULEZ-
VOUS METTRE UN AVER
TISSEMENT (1) OU UNE
COLLE(2)"
1020 INPUT W
1025 PRINT
1030 IF A(I)=0 AND
W=1 THEN GOTO 3500
1050 IF W=1 THEN
GOSUB 3000
1060 IF W=2 THEN
GOSUB 4000
1070 RETURN
2000 FOR Z=1 TO N

```

```

2010 LET A(Z)=0
2020 LET C(Z)=0
2030 LET E(Z)=0
2040 NEXT Z
2050 RETURN
3000 LET A(I)=A(I)+1
3010 IF A(I)=2 THEN
GOSUB 4700
3020 IF A(I)=3 THEN
GOSUB 4000
3030 RETURN
3500 LET A(I)=1
3510 RETURN
3600 LET C(I)=1
3605 GOSUB 4200
3610 RETURN
4000 IF A(I)=3 THEN LET
A(I)=0
4005 IF C(I)=0 THEN
GOTO 4150
4010 LET C(I)=C(I)+1
4013 IF C(I)=3 THEN
GOTO 4300
4015 GOSUB 4200
4030 RETURN
4150 LET C(I)=1
4160 GOTO 4015
4200 PRINT "L'ÉLÈVE
;N$(I) ;" A RECU 1 COLLE
ET IL EST PRIÉ DE SE
PRÉSENTER AU COLLÈGE
MERCREDI"
4203 PAUSE 1000
4210 RETURN
4300 GOSUB 4500
4310 GOTO 4030

```

```

4500 LET C(I)=0
4505 IF E(I)=0 THEN
GOTO 4550
4510 LET E(I)=E(I)+1
4515 GOSUB 6000
4520 RETURN
4540 LET E(I)=1
4555 GOTO 4515
4700 PRINT "L'ÉLÈVE
;N$(I,1 TO 8) ;" ;C$(I,
1 TO 5) ;" A RECU SON
DEUXIÈME AVER TISSE-
MENT "
4705 PAUSE 1000
4710 RETURN
5000 PRINT "VOULEZ-
VOUS METTRE UN AVER
TISSEMENT(1) OU UNE
COLLE(2)"
5010 INPUT G
5020 IF G=1 THEN LET
A(I)=1
5030 IF G=2 THEN
GOSUB 5550
5040 RETURN
5550 GOSUB 4200
5560 LET C(I)=1
5570 RETURN
6000 PRINT " L'ÉLÈVE
;N$(I,1 TO 8) ;" DE
;C$(I,1 TO 5) ;" SERA
EXCLU 3 JOURS "
6005 PAUSE 1000
6010 RETURN
7000 LET TT=0
7010 GOTO 300

```

**LA BOUTIQUE DU T.07.**

LOGIC-STORE, le spécialiste de la micro-informatique familiale se spécialise sur un micro-ordinateur français simple, tolérant et complet qui sera un standard à l'école comme à la maison. Autour de ce matériel hautement performant, LOGIC-STORE vous propose tous les logiciels et correspondants dont quelques-uns en exclusivité. Alors, T.07 chez LOGIC-STORE.

**METTEZ L'AVENIR DANS VOTRE POCHE.**



DISPONIBLES  
**Thomson TO 7**  
 Commodore  
 ATARI

**LOGIC-STORE**

39, rue de Lancry, 75010 PARIS. Tél.: (1) 206.72.28. Métro. J. Bonsergent.

Basic : ORIC  
Adaptabilité : \*  
Difficulté : \*\*

## ORIC-1

# ACCORDS PERDUS

**Vous êtes le roi de l'arrangement : voilà un programme qui fera votre affaire Octave. A vous la mélodie, à lui (le micro-ordinateur) l'accompagnement. Ce programme sert en outre d'excellente démonstration des capacités sonores de l'Oric-1.**

**C**e programme « tourne » sur Oric 1.

Son but est de reproduire un accompagnement musical (style guitare et basse ou main gauche du piano) pour une chanson ou un air que l'on joue avec un instrument de musique ou un autre M.O.

Quelques remarques sur le programme :

Tout d'abord, si quelquefois la programmation est maladroite, il vous faut bien un jour commencer et les micro-ordinateurs se programment, même anarchiquement. Il est sûr qu'un chevronné parviendra à rétablir l'orthodoxie. Les fonctions des différents blocs d'instructions sont indiquées en REM (remarques).

Pour les blocs concernant le rythme de l'exécution, (2000, 3000 et 4000) c'est volontairement qu'il n'y a ni boucles ni la ligne « PLAY o,o,o,o » car l'on remarquera que les tests et cette ligne « cassaient » le rythme. Pour cette raison aussi, il faut faire calculer à Oric les valeurs des notes et des octaves avant l'exécution du morceau, ce qui justifie l'emploi de nombreux tableaux de variables indicées.

Le catalogue des accords permis est limité par le nombre de canaux (3) ce qui permettrait de penser que seuls les accords de 3 notes sont réalisables, mais l'inconvénient a été pallié en considérant que la

quinte juste est une des premières harmoniques de la fondamentale, (cf. Micro 7 n° 8, p. 90) et l'on peut donc l'entendre sans qu'elle y soit ! Bien sûr, lorsqu'elle est augmentée ou diminuée, il faut utiliser un canal dont on aurait bien besoin pour définir la 4<sup>e</sup> note des accords augmentés ou diminués ; mais malgré cette contrainte, il est possible de jouer 99 % des airs de musique de variétés et une bonne partie des airs de jazz.



© Georges BARRET

```

1 RESTORE: CLEAR
5 PAPER 0: INK 7: PRINTCHR$(17)
10 REM **** accompagnement automatique****
20 REM **** Georges BARRET - Sept. 83 ****
30 CLS: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT "Entrer le rythme":
PRINT
40 PRINT TAB(25)"(1) 2/4"
50 PRINT TAB(25)"(2) 3/4"
60 PRINT TAB(25)"(3) 4/4": PRINT
70 PRINT "Votre choix ---->": GET ME$: ME=VAL(ME$)
80 IF ME<1 OR ME>3 THEN GOTO 30
90 CLS: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT "Entrer le tempo": P
RINT
100 PRINT "De 0 (lent) a 9 (rapide)": PRINT
110 PRINT "Votre choix ---->": GET TE$: TE=VAL(TE$)
115 IF TE<0 OR TE>9 THEN GOTO 90
116 TE=(10-TE)*36
120 DIM AC$(51): DIM BC$(51)
130 CLS: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT "VOUS POURREZ PROG
RAMMER"

```

```

135 PRINT"AU MAXIMUM 50 ACCORDS":WAIT 200:CLS
140 FOR A=1TO51
150 GOSUB 10000:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Accord No";A
160 PRINT:INPUT"ENTRER LE TON DE L'ACCORD ";AC$(A):PRINT CHR$(20)
170 IF AC$(A)="FIN"THEN PRINT CHR$(20):GOTO210
180 PRINT:INPUT"ENTRER LE NOM DE L'ACCORD ";BC$(A):PRINT CHR$(20)
190 IF A=51 THEN AC$(A)="FIN":PRINTCHR$(20):GOTO 210
200 NEXT A
210 REM *** composition - notes- ***
220 DIM N1(A):DIM N2(A):DIM N3(A)
225 DIM O1(A):DIM O2(A):DIM O3(A)
230 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Un Peu de Patience.....
....."
240 REPEAT
245 C=C+1
250 FOR E=1TO12: READ D$,D
260 IF D$=AC$(C) THEN N1(C)=D :GOTO 270
265 NEXT E
270 RESTORE
271 UNTIL AC$(C+1)="FIN" OR AC$(C)="FIN"
280 REPEAT
281 RESTORE:FOR Q=1TO12:READ PB$,PB:NEXT Q
284 F=F+1
285 O1(F)=3:O2(F)=3:O3(F)=3
286 FOR J=1TO10
290 READ E$,E2,E3
300 IF BC$(F)=E$ THEN N2(F)=N1(F)+E2:N3(F)=N1(F)+E3
301 IF N2(F)>12 THEN O2(F)=4:N2(F)=N2(F)-12
302 IF N3(F)>12 THEN O3(F)=4:N3(F)=N3(F)-12
309 NEXT J
310 UNTIL AC$(F+1)="FIN"
500 :
510 REM *** rythme ***
515 CLS
520 ON ME GOTO 2000,3000,0005
2000 :
2010 REM ***** 2 Temps *****
2020 :
2030 FOR F=1TOA
2035 IF AC$(F)="FIN"THEN GOTO 2170
2040 MUSIC 1,2,N1(F),0
2050 PLAY 1,0,1,3000:WAIT TE/4:PAPER 1
2060 MUSIC 1,O1(F),N1(F),0
2070 MUSIC 2,O2(F),N2(F),0
2080 MUSIC 3,O3(F),N3(F),0
2090 PLAY7,0,1,3000:WAIT TE/4
2100 MUSIC 3,1,N3(F),0
2110 PLAY 4,0,1,3000:WAIT TE/4:PAPER 6
2120 MUSIC 1,O1(F),N1(F),0
2130 MUSIC 2,O2(F),N2(F),0
2140 MUSIC 3,O3(F),N3(F),0
2150 PLAY7,0,1,3000:WAIT TE/4
2160 NEXT F
2170 K$=KEY$
2180 IF K$="F"THEN PRINT CHR$(17):END
2190 GOTO2030
3000 :

```

```

3010 REM ***** 3 Temps *****
3020 :
3030 FOR F=1TOA
3035 IF AC$(F)="FIN"THEN GOTO 3170
3040 MUSIC 1,2,N1(F),0
3050 PLAY 1,0,1,3000:WAIT TE/3:PAPER 2
3055 VA=VA+1:PAPER VA
3060 MUSIC 1,01(F),N1(F),0
3070 MUSIC 2,02(F),N2(F),0
3080 MUSIC 3,03(F),N3(F),0
3090 PLAY 7,0,1,3000:WAIT TE/3
3095 IF VA<2 THEN GOTO 3055
3096 VA=0
3160 NEXT F
3170 K$=KEY$
3180 IF K$="F"THEN PRINTCHR$(17):END
3190 GOTO3030
5000 :
5010 REM ***** 4 Temps *****
5020 :
5025 TE=TE*2
5030 FOR F=1TOA
5035 IF AC$(F)="FIN"THENGOTO 5260
5040 TM=TM+1
5045 ON TM GOTO 5070,5090,100,5120,5250
5070 MUSIC 1,2,N1(F),0:GOTO5130
5090 MUSIC 1,2,N2(F),0:GOTO5130
5100 MUSIC 1,2,N3(F),0:GOTO5130
5120 MUSIC 1,2,N2(F),0:GOTO5130
5130 PLAY 1,01,3000:WAIT TE/8:PAPER TM
5140 MUSIC 1,01(F),N1(F),0
5150 MUSIC 2,02(F),N2(F),0
5160 MUSIC 3,03(F),N3(F),0
5170 PLAY 7,0,1,3000:WAIT TE/8
5180 GOTO5040
5250 TM=0:NEXT F
5260 K$=KEY$
5270 IF K$="F"THEN END
5280 GOTO5030
9999 END
10000 REM **** affichage des accords acceptes ****
10010 CLS:PRINT:PRINT"ACCORDS ACCEPTES":PRINT"===== "
10020 PRINT:PRINT"TON:" :PRINT"----"
10030 PRINT"DO DO# RE RE# MI FA":PRINT"SOL SOL# LA LA# SI "
10040 PRINT:PRINT"NOM:" :PRINT"----"
10050 PRINT"Maj.=. / \ ; Min.=m ; 7eme=7 ; 7Maj.=7."
10060 PRINT"6eme=6 ; Aug.=/ ; Dim.=\ ; Min.7=m7 "
10070 PRINT"4eme=4 ; Min6=m6! "
10110 PRINT:PRINT"Après le dernier accord...":PRINT"taPer 'FIN'"
10115 PRINT"===== "
10130 RETURN
63000 REM ***** data *****
63010 DATA"DO",1,"DO#",2,"RE",3,"RE#",4,"MI",5
63020 DATA"FA",6,"FA#",7,"SOL",8,"SOL#",9,"LA",10,"LA#",11,"SI",12
63040 DATA".",4,7,"m",3,7,"7",4,10
63050 DATA"7.",4,11,"6",4,9,"/",4,8
63060 DATA"\",3,6,"4",5,7,"m7",3,10,"m6",3,9

```

Basic : TO 7  
Adaptabilité : \*  
Difficulté : \*

TO 7

# MORSE

Voilà un programme très simple pour transformer votre micro-ordinateur en l'occurrence un TO 7 en manipulateur du code Morse. Fervent du « trait, point » voici de quoi faire votre bonheur.

Programme gagnant

Voici une utilisation inattendue du crayon optique. En effet ce programme n'utilise l'interrupteur du crayon du TO7 que pour faire du morse. Si vous appuyez sur le bouton (au bout du crayon), même avec le doigt, brièvement le programme affiche un point, un peu plus longtemps un trait. Les traits et les points doivent être en-

chaînés pour former une lettre. Une attente entre deux laisse supposer à l'ordinateur que vous passez au caractère suivant. Il regarde alors si le caractère que vous avez composé existe. Si oui, il l'affiche. Si non il affiche un point d'interrogation. Attention ce programme ne traite que les lettres et le code erreur : 8 points. Les lettres et leur

correspondant morse sont affichés en permanence sur le haut de l'écran.

La différence entre un trait et un point se fait en comptant le temps pendant lequel le bouton est enfoncé. En fait si vous relâchez le bouton avant que le programme ait fait T2 boucle vous obtenez un point (une brève) sinon un trait (une longue). Adaptez la

valeur de T2 à vos capacités, ainsi que T1 qui détermine le temps mort nécessaire entre deux caractères pour les séparer. PTRIG sert à tester si le bouton est enfoncé. Il vaut 1 si oui, - 1 si non. CONSOLE sert à laisser afficher le haut de l'écran pendant que le bas défile. ■

© H. ZOUAÏA

```
10 PLAY "A2T305L3"  
20 CLS : SCREEN 1,2,4 : LOCATE 0,0,  
0  
30 DIM T$(25):T1=10:T2=5  
40 FOR I=0 TO 25  
50 READ T$(I)  
60 PRINT CHR$(65+I); " "; T$(I);  
70 NEXT I  
80 CONSOLE 10,24 : SCREEN ,5 : CLS  
90 FOR L=10 TO 24  
100 COLOR ,,1 : PRINT TAB(15); : COL  
OR ,,1 : PRINT TAB(25); : COLOR ,,1 : P  
RINT TAB(30); : COLOR ,,1 : PRINT TA  
B(35); : COLOR ,,1 : PRINTTAB(39); : COL  
OR ,,1  
110 NEXT L  
120 LOCATE 16,24  
130 FOR N=0 TO T1  
140 IF PTRIG<>0 THEN 280  
150 NEXT N  
160 IF R$="" THEN 270  
170 LOCATE 32,24  
180 IF R$="....." THEN PRINT"  
#":GOTO 230  
190 FOR I=0 TO 25  
200 IF T$(I)=R$ THEN PRINT CHR$(
```

```
65+I):GOTO 230  
210 NEXT  
220 PRINT CHR$(7); "?"  
230 R$=""  
240 COLOR ,,1 : PRINT TAB(15); : COL  
OR ,,1 : PRINT TAB(25); : COLOR ,,1 : P  
RINT TAB(30); : COLOR ,,1 : PRINT TA  
B(35); : COLOR ,,1 : PRINTTAB(39); : CO  
LOR ,,1 : LOCATE 16,24  
270 IF PTRIG=0 THEN 270  
280 FOR W=1 TO T2 : IF PTRIG=0 THE  
N 310 ELSE NEXT W  
290 R$=R$+"-":PRINT "-":PLAY"L6  
LA"  
300 IF PTRIG<>0 THEN 300  
305 GOTO 130  
310 R$=R$+"." : PRINT "." : PLAY"L3  
LA"  
320 GOTO 130  
400 DATA "-","-.-","-.-.-","-.-.-.-"  
","-.-.-.-.-"  
410 DATA "-.-.-.-.-.-","-.-.-.-.-.-.-"  
","-.-.-.-.-.-.-.-"  
420 DATA "-.-.-.-.-.-.-.-.-"  
","-.-.-.-.-.-.-.-.-.-"  
430 DATA "-.-.-.-.-.-.-.-.-.-"  
","-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-"  
","-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-"
```

Basic : TRS-80 M1  
 Adaptabilité : \*\*  
 Difficulté : \*



# PENSE-BETE

« Pense-bête » peut être d'une grande utilité. Il peut servir à d'autres micro-ordinateurs en supprimant ou changeant quelques paramètres des instructions.

« **D**ictionnaire, Répertoire téléphonique, traducteur, aide-mémoire etc. » Voilà les usages que l'on peut faire de ce petit programme. Changer les instructions d'adressage direct du curseur (cf MICRO 7 n° 6). Pour le TRS-80 qui a 16 lignes de 64 caractères, les positions de l'écran sont numérotées dans le sens de lecture de 0 à 1023. Le fichier interne (les DATA) est structuré comme suit : DATA « 1<sup>er</sup> mot ou phrase », « 2<sup>e</sup> mot ou phrase »  
 Exemple : DATA "REM",

"REMARQUE" ou : DATA "POMPIERS", "18"  
 La question ou le sujet se trouve dans le premier élément de DATA, la réponse dans le second. Veillez à bien appairer les données pour qu'une réponse suive immédiatement la question y ayant trait. ■

© Christian BRETON

## ATTENTION

PAS D'ESPACE APRES LE MOT

.....  
 (ENTER)-> Pour lire le fichier : (+)-> Pour arreter la lecture  
 (?)-> Pour sortir du programme : (Q)-> Pour ajouter des donnees  
 .....

Question ---> COMPUTER

Reponse ---> ORDINATEUR

\*\*\* Tapez sur une touche pour continuer \*\*\*

## ATTENTION

PAS D'ESPACE APRES LE MOT

.....  
 (ENTER)-> Pour lire le fichier : (+)-> Pour arreter la lecture  
 (?)-> Pour sortir du programme : (Q)-> Pour ajouter des donnees  
 .....

Question ---> ORDINATEUR

Reponse ---> COMPUTER

\*\*\* Tapez sur une touche pour continuer \*\*\*

## ATTENTION

PAS D'ESPACE APRES LE MOT

.....  
 (ENTER)-> Pour lire le fichier : (+)-> Pour arreter la lecture  
 (?)-> Pour sortir du programme : (Q)-> Pour ajouter des donnees  
 .....

Question ---> BRETON

Reponse ---> (6) 949 18 94

\*\*\* Tapez sur une touche pour continuer \*\*\*

## ATTENTION

PAS D'ESPACE APRES LE MOT

.....  
 (ENTER)-> Pour lire le fichier : (+)-> Pour arreter la lecture  
 (?)-> Pour sortir du programme : (Q)-> Pour ajouter des donnees  
 .....

Question ---> LOI D'OHM

Reponse ---> U=R\*I OU R=U/I OU I=U/R OU R=E-V/I

\*\*\* Tapez sur une touche pour continuer \*\*\*

## ATTENTION

PAS D'ESPACE APRES LE MOT

.....  
 (ENTER)-> Pour lire le fichier : (+)-> Pour arreter la lecture  
 (?)-> Pour sortir du programme : (Q)-> Pour ajouter des donnees  
 .....

Question ---> 18 AOUT 81

Reponse ---> DENTISTE A 17 HEURES

\*\*\* Tapez sur une touche pour continuer \*\*\*

```

10 CLEAR1000
20 CLS
30 ON ERROR GOTO 65000
40 PRINT @ 0, TAB(22);"A T T E N T I O N"
50 PRINT @ 135,"P A S D' E S P A C E A P R E S L E M O T"
60 PRINT STRING$(64, CHR$(160))
70 PRINT @ 320,"(ENTER)- Pour lire le fichier : (*)- Pour arreter la lecture
(?) - Pour sortir du programme : (Q)- Pour ajouter des donnees"
80 PRINT @ 440, STRING$(64, CHR$(160))
90 RESTORE
100 PRINT @ 576,CHR$(31);"Question ---";
110 LINE INPUT A$
120 IFA$=CHR$(63) THEN 250
130 IFA$=CHR$(64) THEN CLS:LIST 390-
140 IF RIGHT$(A$, 1)=CHR$(32) THEN 200
150 READ N$, C$: IF N$="***" AND C$="***" GOSUB 65050:GOTO 90
160 IF LEFT$(N$, LEN(A$))=A$ THEN PRINT @ 576,"Question ---" ;:N$: CHR$(30): PRINT @ 704," Reponse ---" ;:C$:GOTO 200
170 IFA$()* THEN 180 ELSE 200
180 IF LEFT$(C$, LEN(A$))=A$ THEN PRINT @ 576,"Question ---" ;:C$:CHR$(30): PRINT @ 704," Reponse ---" ;:N$:GOTO 200
190 IF A$() LEFT$(N$, LEN(A$)) AND A$() LEFT$(C$, LEN(A$)) THEN 150
200 PRINT @ 896, TAB(10)"*** Tapez sur une touche pour continuer ***"
210 Z$=INKEY$
220 IF Z$="" THEN 210
230 PRINT @ 718, CHR$(30); @ 768, CHR$(30); @ 896, CHR$(31)
240 IF Z$=CHR$(91) THEN 90
250 GOTO 150
260 CLS
270 END
280 PRINT @ 576, CHR$(30)
290 PRINT @ 576,"Vous etiez prevenu";
300 FOR P=1 TO 500
310 NEXT P
320 PRINT " pas d'espace apres le . . . ";
330 FOR P=1 TO 500
340 NEXT P
350 PRINT "dernier mot"
360 FOR P=1 TO 500
370 NEXT P
380 GOTO 90
390 DATA "BABY", "BEBE", "INPUT", "ENTREE", "PRINT", "IMPRIMER", "FOR", "POUR", "READ", "LIRE", "LEF", "GAUCHE", "ONE", "UN", "TWO", "DEUX", "COMPUTER", "ORDINATEUR", "LET", "SOIT", "DELETE", "EFFACER", "SAVE", "SAUVER", "DATA", "DONNEE", "REM", "REMARQUE"
400 DATA "BRETON", "(6) 949 18 94", "MACHIN", "000 01 01", "RENSEIGNEMENTS", "12", "RECLAMATIONS", "13", "POLICE-SECOURS", "17", "POMPIERS", "18"
410 DATA "DEG C --)F", "(C*9/5)+32", "DEG F --)C", "(F-32)*5/9", "CHEVAL VAPEUR", "=0.736 KW OU 736 W", "LOI D'OHM", "U=R*I OU R=U/I OU I=U/R OU R=E-V/I", "SURFACE DU TRIANGLE", "S=D*H/2", "MILLE MARIN", "1852 METRES", "MILLE TERESTRE", "1609 METRES"
420 DATA "17 AOUT 81", "SH METRO BOULOT DODO", "18 AOUT 81", "DENTISTE A 17 HEURES", "15 OCT 81", "PAYER LES IMPOTS", "25 DEC 81", "10 H MARCHE"
430 DATA "LES MISERABLES VICTOR HUGO", "RANGEE B12 RAYON 3", "INFORMATIQUE", "RANGEE X1 RAYON 11", "MATHEMATIQUES", "RANGEE Z9 RAYON 6"
65000 '
65010 DATA "***", "***"
65020 IF ERR/2+1=11 THEN RESUME NEXT
65030 PRINT@576, CHR$(31)
65040 PRINT@576, "E R R E U R D A N S L E S D A T A":FORP=1TO1000:NEXTP:GOTO65100
65050 PRINT@576, CHR$(31)
65060 PRINT@576, "FIN DE FICHER"
65070 FOR P=1 TO 1000
65080 NEXT P
65090 RETURN
65100 RESUME 90

```

Basic : Goupil  
Adaptabilité : \*  
Difficulté : \*\*



# GESTION COURRIER

Peu de programmes reçus pour les Goupil mais perdu dans la masse des autres, voilà un exemplaire s'occupant de la gestion de courrier sur disquette. Les améliorations que l'on peut apporter sont importantes en particulier dans le domaine du confort d'utilisation en cours de saisie.



## FONCTIONS SPÉCIALES DU GOUPIL

PRINT CHR\$(12) = effacement de l'écran  
PRINT CHR\$(7) = sonnerie  
?REN"O.PRINT" et PRINT£0, = gestion de l'imprimante sous forme de fichier

## POSSIBILITÉS OFFERTES

- \*Création d'une lettre jusqu'à 100 lignes avec en-tête mémorisable.
- \*Modification du contenu de la ligne, de l'en-tête ou de la conclusion.
- \*Insertion et suppression de ligne.
- \*Stockage sur disque jusqu'à concurrence de sa capacité, en choisissant le titre de la lettre.
- \*Rappel en mémoire centrale avec possibilité de nouvelles modifications.
- \*Impression, en quantité choisie, soit en continu soit feuille à feuille (en cas de papier à en-tête).

## COMMENTAIRES SUR LE LOGICIEL

- \* LIGNES 10 A 90 : Déclaration des tableaux, menu, choix de l'utilisateur.
- \* LIGNES 100 A 300 : Création de l'en-tête (modifier à votre choix les variables : T1\$ pour le nom et prénom, T2\$ pour l'adresse, T3\$ pour code postal et ville, T4\$ pour le téléphone).
- Modifier d'autre part les variables C2\$ et C3\$ à votre gré pour le contenu des diverses conclusions possibles.
- \* LIGNES 310 A 430 : Modification du texte. La variable TB sert de flag pour éviter d'avoir à réécrire les lignes d'affichage. Remarque : en cas de réponse différente de L,T,E,C,S ou I on passe directement au module d'impression. Un test aurait pu être fait en ligne 435.
- \* LIGNES 440 A 660 : Impression.

Possibilité due à ce type de matériel de pouvoir sortir sur terminal ou sur imprimante (ligne 460).  
En ligne 630 la fonction INCH\$(0) permet d'attendre une entrée au clavier sans avoir à utiliser le retour charriot (INKEY\$ sur TRS).  
\* LIGNES 670 A 910 : Stockage et appel disque. Lettres traitées en tant que fichier séquentiel. La syntaxe des fichiers peut être légèrement différente en

fonction des types de matériel. Pour les possesseurs d'appareils à K7 cette sauvegarde peut aussi se concevoir à condition de gérer soi-même l'emplacement des lettres en utilisant le compteur du K7.

© J.-G. HENRY

Dans ce programme le signe « dièse » est remplacé par £.

```

10 DIM E$(100):DIM V$(100)
20 PRINTCHR$(12):PRINTCHR$(7):PRINTTAB(30)"GESTION
DE COURRIER":PRINT:FOR Q%= 1 TO 80:PRINTCHR$(156):
NEXT Q%:PRINT
30 PRINTTAB(30)"MENU":PRINT:PRINT
40 PRINT"CRÉATION D'UNE LETTRE.....1"
50 PRINT"MODIFICATION DU TEXTE.....2"
60 PRINT"IMPRESSION.....3"
70 PRINT"SAUVEGARDE SUR DISQUE.....
..4"
80 PRINT"APPEL SUR DISQUE.....5"
90 PRINT:PRINT:INPUT"Votre choix":L:ON L GOTO 100,31
0,440,670,800
100 REM+++++CRÉATION
+++++
+++++
120 PRINTCHR$(12):PRINTTAB(20)"CRÉATION DE LETTRE"
:PRINT:PRINT
130 PRINTTAB(10)"CHOIX DE L'EN-TÊTE
140 PRINT"PERSONNEL..1"
150 PRINT"AUTRE.....2"
160 PRINT"SANS.....3":PRINT:INPUT"Votre choix":C1
170 IF C1=0 OR C1>3 THEN PRINTCHR$(7):GOTO 130
180 IF C1=1 THEN T1$="DUPONT PIERRE":T2$="ADRES
SE":T3$="CODE POSTAL ET VILLE":T4$="TÉLÉPHONE"
190 IF C1=2 THEN INPUT"Nom":T1$:INPUT"Adresse":T2
$:INPUT"Code postal et ville":T3$:INPUT"Téléphone":T4$
200 PRINT:PRINT"Pour sauter une ligne taper /":PRINT"Po
ur terminer la lettre taper £"
210 PRINT:INPUT"ÉTÊTE DE LETTRE": TT$:PRINTCHR$(12):
FOR I= 1 TO 100
220 INPUTLINE E$(I)
230 IF LEFT$(E$(I), 1) = "£" THEN NN=I:GOTO 250
240 NEXT I
250 PRINT:PRINT"Choix de la conclusion":INPUT"Adminis
tratif (1),Amical (2),Autre (3)":C2
    
```



```

260 IF C2=0 OR C2>3 THEN PRINTCHR$(7):GOTO 250
270 IF C2=1 THEN C2$="Veuillez agréer "+TT$+" l'assurance de nos sentiments distingués":C3$="M.DUPONT"
280 IF C2=2 THEN C2$="Amicalement":C3$="DUPONT"
290 IF C2=3 THEN INPUT"Conclusion":C2$:INPUT"Signature":C3$
300 PRINT:INPUT"Création terminée,taper 1 pour le menu":L:GOTO 20
310 REM+++++MODIFICATION
+++++
320 PRINTCHR$(12):PRINTTAB(20)"MODIFICATION":PRINT:PRINT
330 PRINT"Lettre actuelle":TB=1:GOTO 510
340 FOR I=1 TO NN:V$(I)=E$(I):NEXT I
350 PRINT"MODIFICATIONS":PRINT"En tête 'E',titre'T',ligne'L',sup'S',inser'I',conclusion'C',plus de modif'F'"
360 INPUT"Choix":GG$:IF GG$="F" THEN INPUT"1 pour le menu":L:GOTO 20
370 IF GG$="L" THEN INPUT"N DE LA LIGNE":J:PRINT"Modification":INPUTLINE E$(J):GOTO 330
380 IF GG$="T" THEN INPUT "Titre":TT$:GOTO 330
390 IF GG$="E" THEN INPUT"nom":T1$:INPUT"adresse":T2$:INPUT"cp et ville":T3$:INPUT"Tel":T4$:GOTO 330
400 IF GG$="C" THEN PRINT"Conclusion":INPUTLINEC2$:PRINT"Signature":INPUTLINE C3$:GOTO 330
410 IF GG$="S" THEN INPUT"N de la ligne à supprimer":N:FOR I=N TO NN:E$(I)=V$(I+1):NEXT I:NN=NN-1:GOTO 330
420 IF GG$="I" THEN INPUT"A insérer après la ligne n ":N:PRINT"Texte à insérer":INPUT LINE E$(N+1)
430 IF GG$="I" THEN FOR I=N+1 TO NN:E$(I+1)=V$(I):NEXT I:NN=NN+1:GOTO 330
440 REM+++++IMPRESSION
+++++
450 PRINTCHR$(12):PRINTTAB(20)"IMPRESSION DE LA LETTRE"
460 PRINT:PRINT:INPUT"Terminal ou Imprimante":L$:IF L$="I" THEN OPEN"0.PRINT" AS 0
470 INPUT"Nombre de tirages à effectuer":KK
480 IF KK>1 THEN INPUT"Pause après chaque tirage (O ou N)":RR$:IF RR$<>"O" AND RR$<>"N" THEN PRINTCHR$(7):GOTO 480
490 IF RR$="N" THEN INPUT"Nombre de lignes à sauter entre chaque tirage":NS
500 FOR K=1 TO KK
510 IF C1=3 THEN GOTO 530
520 PRINT0,T1$:PRINT0,T2$:PRINT0,T3$:PRINT0,T4$:GOTO 540
530 PRINT0:PRINT0:PRINT0

```

```

540 PRINT0,TAB(40)"LE":DATES:PRINT0:PRINT0,TAB(10)TT$
550 FOR I=1 TO NN
560 IF TB=1 THEN PRINTI:
570 IF LEFT$(E$(I),1)="/" THEN E$(I)=""
580 PRINT0,E$(I)
590 NEXT I
600 PRINT0:PRINT0,C2$:PRINT0,TAB(20)C3$
610 IF TB=1 THEN TB=0:GOTO 340
620 IF RR$="O" THEN PRINT"Taper sur une touche pour continuer"
630 IF RR$="O" THEN EE$=INCH$(0):IF EE$="" THEN GOTO 630
640 NEXT K
650 IF L$="I" THEN CLOSE 0
660 PRINT:INPUT"1 pour le menu":L:GOTO 20
670 REM+++++SAUVEGARDE+++++
+++++
680 PRINTCHR$(12):PRINTTAB(20)"SAUVEGARDE DE LA LETTRE":PRINT:PRINT
690 INPUT"Quel titre donnez-vous à cette lettre (8 car max)":NMS
700 OPEN NEW NMS AS 1
710 NN=NN-1
720 PRINT1,C1,"",NN
730 PRINT1,T1$,"",T2$,"",T3$
740 PRINT1,TT$
750 FOR I=1 TO NN:PRINT1,E$(I),"":NEXT I
760 PRINT1,C2$
770 PRINT1,C3$
780 CLOSE 1
790 PRINT:PRINT"Sauvegarde effectuée sous le titre ":NMS:INPUT"1 pour le menu":L:GOTO 20
800 REM+++++APPEL+++++
+++++
810 PRINTCHR$(12):PRINTTAB(20)"APPEL SUR DISQUE":PRINT:PRINT
820 INPUT"Titre de la lettre à appeler"NMS
830 OPEN OLD NMS AS 1
840 INPUT1,C1,NN
850 IF C1=5 THEN GOTO 870
860 INPUT1,T1$,T2$,T3$
870 INPUT1,TT$
880 FOR I=1 TO NN:INPUT1,E$(I):NEXT I
890 INPUT1,C2$,C3$
900 CLOSE 1
910 PRINT:PRINT"Lettre en mémoire":INPUT"1 pour le menu":L:GOTO 20

```

Basic : Casio  
Adaptabilité : \*  
Difficulté : \*

CASIO

# CROSS

Petite machine mais grand frisson avec la poignée dans le coin. Avec de l'imagination, avaler les bosses et éviter de caler au milieu de la rivière sans vous faire coincer dans les passages resserrés. Bref du pilotage de vitesse en tout-terrain.

Le but du jeu est de boucler le circuit le plus vite possible, en surmontant les différents obstacles.

Pour jouer, il suffit chacun à son tour, de désigner à la machine celle des sept vitesses disponibles à laquelle on désire rouler. Le micro engendre alors un nombre aléatoire variant entre 0 et 5 qu'il ajoute à la vitesse sélectionnée, ce qui a pour effet : — soit de vous gratifier d'un bonus de cases, — soit de vous pénaliser d'une chute (si le total précité dépasse le chiffre 7) et cela tout au long du parcours. Attention ! Il n'est en aucun cas permis de « sauter les vitesses », sinon, la machine vous remet automatiquement au point mort (vitesse 0).

Les obstacles :

1°) Les bosses (cases 8 à 15) : il s'agit d'un passage dangereux où la probabilité de chute est doublée (le nombre aléatoire varie ici de 0 à 10). Cette zone doit donc être franchie avec prudence.

2°) La boue (cases 22 à 26) : là, par-contre, il faut arriver à rouler le plus vite possible (4<sup>e</sup> au minimum) si on ne veut pas s'enliser, auquel cas il faudrait pousser la moto jusqu'au bout de la zone (rassurez-vous, le micro le fera pour vous ; 1 case à chaque tour)

3°) La chicane : il est impossible de s'y engager si un autre concurrent y est déjà.

4°) La rivière : elle est précédée d'un tremplin (cases 43 à 45) sur lequel il s'agit de négocier un saut par-dessus la rivière. Mais attention, si la vitesse est inférieure à la 4<sup>e</sup> sur le tremplin, le saut est impossible et vous tombez irrémédiablement dans la rivière.

Si vous tentez le saut (à condition que votre vitesse soit suffisante) vous avez une chance sur 2 pour le réussir, et d'atterrir en case 49.

Si vous ne pouvez sauter ou si vous ratez votre saut, la rivière est divisée en trois zones (cases 46 à 48) dans l'une desquelles vous tomberez de manière aléatoire.

— Case 46 (zone profonde) : vous noyez votre moteur et devez passer deux tours (le temps de sécher vos bougies)

— Case 47 (zone moyenne) : vous calez et devez passer un tour pour redémarrer

— Case 48 (zone peu profonde) : vous repatirez en première au prochain tour.

Une fois que tous les concurrents ont franchi la ligne d'arrivée, le micro vous rappelle en quelle case et en combien de

coups chacun de ceux-ci l'a fait.

— Les démarrages (au début, après une chute... etc) se font obligatoirement en première.

— Il peut arriver que l'on passe une « zone » sans en subir les conséquences, si on a la chance d'avoir un nombre aléatoire suffisant. — Il se peut également que l'on tombe dans la rivière sans avoir eu l'occasion de tenter le saut, toujours à cause du nombre aléatoire.

Il convient donc d'être prudent et de ne pas dépasser le tremplin avant d'être dans la « zone rivière ».

— Les vitesses 6 et 7 sont très dangereuses et entraînent presque systématiquement la chute.

— Au début du jeu, entrer le nombre de joueurs (quatre au maximum).

© P. DESGORGES

DEFM 5

PO

```

2 VAC : WAIT 30
4 INP " NB JOUEURS ", E
6 FOR N = 1 TO E
8 IF A(N,1) >= 51 THEN 42
10 PRT " NO " : N : " A VOUS " : K=A (N,2)
12 IF A(N,1) > 7 : IF A(N,1) < 16 : PRT " BOSSES " :
GOTO 54
14 IF A(N,1) > 21 : IF A(N,1) < 27 : PRT "BOUE" : GOTO
56
16 IF A(N,1) > 33 : IF A(N,1) < 39 : PRT "CHICANE"
18 IF A(N,1) > 42 : IF A(N,1) < 49 : PRT "RIVIERE" :
GOTO 70
20 INP " VITESSE " A(N,2) : GSB #1 : V = A (N,2) + INT
(RAN#*5) : L = A (N,1)
22 IF A(N,2) = 0 : V = 0
24 IF V > 7 THEN 30
26 A(N,1) = A(N,1) + V : IF L <= 34 THEN 60
28 GOTO 34
30 PRT "CHUTE"
32 A(N,2) = 0
34 PRT " NO " : N : " VIT " : A(N,2), " CASE " : A(N,1)
36 IF A(N,1) >= 51 : PRT " NO " : N : " ARRIVE " : A(N,3)
= Y : GOTO 42
38 NEXT N
40 Y=Y+1 : GOTO 6
42 FOR J=1 TO E

```

```

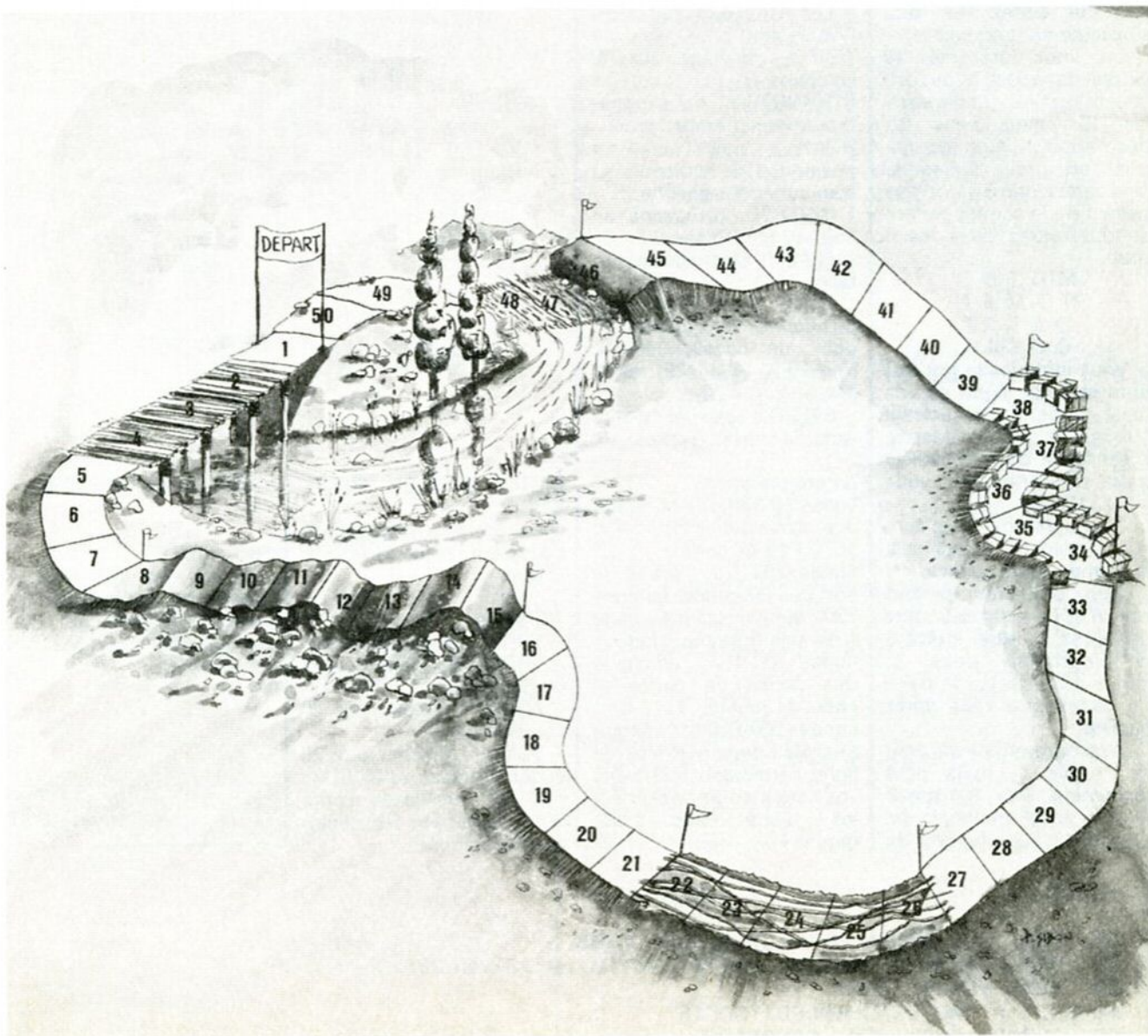
44 IF A(J,1) < 51 THEN 38
46 NEXT J
48 FOR N=1 TO E
50 PRT "NO" ; N ; "CASE" ; A(N,1) - 50, "EN" ; A(N,3) ;
"COUPS"
52 NEXT N:END
54 INP "VITESSE", A(N,2) : GSB #1 : V=A(N,2)+INT
(RAN#*10) : GOTO 22
56 IF A(N,2) > 3 THEN 20
58 PRT "VOUS ÊTES ENLISÉS", "POUSSEZ" : A(N,1)=A
(N,1)+1 : GOTO 32
60 IF A(N,1) < 34 THEN 34
62 FOR I=1 TO E : IF I=N THEN 66
64 H=A (I,1) : IF H>34 : IF H<39 THEN 68
66 NEXT I : GOTO 34
68 PRT "STOP", "CHICANE ENCOMBRÉE"
A(N,1)=34 : GOTO 32
70 IF A(N,1)=46 THEN 86
72 IF A(N,1)=47 THEN 88
74 IF A(N,1)=48 : K=0 : GOTO 90
76 INP "VITESSE", A(N,2) : GSB #1
78 IF A(N,2) ≥ 4 THEN 102

```

```

80 PRT " VOUS ÊTES MOUILLÉ " : X=INT (RAN#* 10)
82 IF X<4 THEN 86
84 IF X<8 THEN 88
86 A(N,1)=46 : PRT "MOTEUR NOYÉ", =PASSEZ 2
TOURS" : GOTO 94
88 A(N,1)=47 : PRT "MOTEUR CALE", "PASSEZ 1
TOUR" : GOTO 98
90 A(N,1)=48
92 PRT "PASSEZ EN PREMIÈRE" : GOTO 20
94 A(N,4)=A(N,4)+1 : IF A(N,4)<4 THEN 32
96 GOTO 92
98 A(N,5)=A(N,5)+1 : IF A(N,5)<3 THEN 32
100 GOTO 92
102 Z=INT (RAN#*10)
104 IF FRAC(Z/2)=0 : PRT "BON SAUT" : A(N,1)= 49 :
GOTO 34
106 PRT "SAUT RATÉ" : GOTO 80
P 1
1 IF ABS (A(N,2) - K) V 1 : RET
2 PRT "VITESSE RATÉE", "POINT MORT" : A(N,2) = 0 :
RET

```



Basic : Applesoft  
Adaptabilité : \*\*  
Difficulté : \*\*



# TOUR DE CARTES

**Y-a un truc ! Inutile de faire sauter la coupe ou d'utiliser des cartes bisautées. Seul compte le tour de... tête autour de la phrase ésotérique et magique.**

**E**n BASIC, ce programme permet à l'ordinateur de présenter un tour de cartes. Ce truc s'exécute comme suit :

On vous présente 10 paires de cartes. Vous en choisissez une. On ramasse les 10 paires sans les désassortir puis on les dispose en quatre lignes de cinq cartes, une à une, en se basant sur la correspondance des lettres dans les 4 mots :

M U T U S  
N O M E N  
D E D I T  
C O C I S

Vous indiquez le (ou les) numéro(s) de ligne de vos deux cartes. En se référant aux quatre mots ci-dessus, il est facile de retrouver la paire de cartes que vous aviez choisie.

Ce programme a été écrit sur Apple II, mais est facilement transposable.

Votre ordinateur préféré est un spécialiste des tours de cartes. En effet, grâce à ce programme, parmi 20 cartes il retrouvera la paire de cartes que vous aurez choisie.

Ce programme a été écrit sur Apple II, mais peut facilement être transposé à tout autre matériel, les possibilités graphiques de

l'Apple n'étant pas utilisées pour raison de compatibilité.

Les instructions propres à l'Apple sont :

TEXT : affichage sur 40 colonnes

INT(RND(1)\*n) + 1 : engendre un entier entre 1 et n.

HOME : vide l'écran et positionne le curseur au coin supérieur gauche.

INVERSE : affichage en noir sur fond blanc.

FLASH : affichage clignotant.

HTAB X : VTAB Y : positionne le curseur au point de coordonnées X (0 <= X <= 39) et Y (0 <= Y <= 23).

SPEED n : permet de faire varier la vitesse d'affichage.

*Le programme :*

lignes 10-130 : initialisation des données. Préparation du jeu de 52 cartes.

lignes 200-270 : tirage au sort des 20 cartes. La ligne 230 vérifie qu'une carte n'est pas tirée deux fois.

lignes 300-410 : affichage des paires de cartes et choix du joueur.

lignes 500-630 : compte tenu des deux numéros de ligne, l'ordinateur recherche vos cartes en se basant sur les quatre mots « magiques » :



MUTUS, NOMEN, DEDIT, COCIS

Je laisse à la perspicacité du lecteur le soin de trouver le truc.

*Variables*

V\$(13) : valeur des cartes.  
CART\$(52) : jeu complet de 52 cartes.

A\$(20) : tableau des 20 cartes choisies.

B\$(20) : tableau des 20 cartes classées selon B(X).

SOL\$ : chaîne de caractères contenant les quatre mots magiques.

X,LLL : indices de boucles.

*Remarque :*

Si votre micro permet le graphisme, ce programme sera plus intéressant si vous rajoutez l'affichage des cartes à l'écran.

© Roland JOST

←LIST

```
10 REM LE DEVIN - (C) R. JOST 1983
20 DIM CART$(52), A$(20), B$(20), V$(13), A(20), B(20)
30 TEXT :G$ = CHR$(7)
40 SOL$ = "MUTUSNOMENDEITCOCIS"
60 GOSUB 1000: REM GENERIQUE
```

```

70 DATA 2,3,4,5,6,7,8,9,10,V,D,R,A: FOR I = 1 TO 13: READ V$(I): NEXT
: REM VALEUR DES CARTES
80 DATA 1,8,2,4,3,15,5,20,6,10,7,17,11,13,9,12,14,19,16,18: FOR I =
1 TO 20: READ B(I): NEXT: REM ORDRE DE RANGEMENT DES CARTES
90 FOR X = 1 TO 13: CART$(X) = V$(X) + "-TRE": NEXT
100 FOR X = 14 TO 26: CART$(X) = V$(X - 13) + "-PIQ": NEXT
110 FOR X = 27 TO 39: CART$(X) = V$(X - 26) + "-COE": NEXT
120 FOR X = 40 TO 52: CART$(X) = V$(X - 39) + "-CAR": NEXT
130 HTAB 1: VTAB 22: PRINT "TAPER (RETURN) POUR CONTINUER "': GET R$
200 REM TIRAGE AU SORT DE 20 CARTES
210 FOR X = 1 TO 20
220 T = INT ( RND (1) * 52) + 1
230 FOR Y = 1 TO X - 1: IF A(Y) = T THEN 220
240 NEXT Y
250 A(X) = T: A$(X) = CART$(T)
260 NEXT X
300 REM AFFICHAGE
310 HOME
320 PRINT "CHOISISSEZ UNE DES DIX PAIRES CI-DESSOUS"
330: PRINT: PRINT
340 FOR X = 1 TO 20 STEP 2: PRINT TAB( 5) "("; A$(X); TAB( 16); "ET"; TAB(
22); A$(X + 1); " )": NEXT X
350 HTAB 1: VTAB 22: PRINT " PUIS, TAPEZ UNE TOUCHE "': GET R$: HOME
360 FOR X = 1 TO 20: B$(B(X)) = A$(X): NEXT
370 PRINT: PRINT
380 FOR X = 1 TO 20 STEP 5:
390 INVERSE: PRINT INT (X / 5) + 1: NORMAL: PRINT " ";
400 PRINT B$(X); TAB( 10); B$(X + 1); TAB( 18); B$(X + 2); TAB( 26); B$(X +
3); TAB( 34); B$(X + 4)
410 NEXT X
499 REM RECHERCHE
500 HTAB 1: VTAB 10: PRINT "DANS QUELLE LIGNE SE TROUVE LA "
510 PRINT "1ERE CARTE: "': INPUT A$: XA = VAL (A$): IF XA < 1 OR XA > 4 THEN
500
520 PRINT "2EME CARTE: "': INPUT B$: XB = VAL (B$): IF XB < 1 OR XB > 4 THEN
500
550 FOR L = 1 TO 20: S$ = MID$ (SOL$, L, 1)
560 FOR LL = L + 1 TO 20: IF MID$ (SOL$, LL, 1) ( ) S$ THEN 600
570 L1 = INT ((L - 1) / 5) + 1: L2 = INT ((LL - 1) / 5) + 1
580 IF (L1 = XA AND L2 = XB) THEN 610
590 IF (L1 = XB AND L2 = XA) THEN 610
600 NEXT LL: NEXT L
610 PRINT G$: G$
620 PRINT " VOS DEUX CARTES SONT: "': PRINT
630 PRINT B$(L), B$(LL)
640 HTAB 1: VTAB 23: PRINT "ETES-VOUS CONVAINCU DE MES POUVOIRS (O/N)
? "': GET A$
650 IF A$ = "N" THEN 210
660 END
1000 REM INSTRUCTIONS
1010 SPEED= 150
1020 HOME: PRINT " JE SUIS LE DEVIN , LE "': FLASH: PRINT "MAGICIEN": NORMAL
: PRINT
1030 PRINT: PRINT " JE VOUS PROPOSE DE CHOISIR UNE PAIRE DE CARTES PAR
MI LES 10 PAIRES PROPOSEES. "
1040 PRINT "JE VOUS PRESENTE ENSUITE TOUTES LES CARTES RANGEES SUR QU
ATRE LIGNES": PRINT
1050 PRINT " VOUS ME DONNEZ SIMPLEMENT LE(S) NUMEROS(S) DES LIGNES
OU SE TROUVENT VOS DEUX CARTES, "
1060 PRINT: PRINT "ET GRACE A MA FORMULE MAGIQUE "': PRINT
1070 HTAB 7: FLASH: FOR I = 1 TO 4: PRINT G$: TAB( 7 * I); MID$ (SOL$, (I
- 1) * 5 + 1, 5):.FOR T = 1 TO 1000: NEXT T, I: NORMAL: PRINT: PRINT
1080 PRINT: HTAB 10: FLASH: PRINT "JE LES RETROUVE....": NORMAL
1090 SPEED= 255
1100 RETURN

```

Basic : TI  
Adaptabilité : \*  
Difficulté : \*



# BRIQUOPHAGE

Un petit programme, sans ambition, mais il en faut pour les débutants. Largement perfectible, il vous permettra d'affiner vos connaissances du Basic TI et servir de base à un programme plus élaboré.

Le but du jeu est simple, abattre le mur de briques en renvoyant la balle à l'aide de la raquette que l'on meut par deux touches. A chaque mur détruit, la vitesse croit légèrement, le bonus par brique est plus cher et le cadre du tableau change de couleur. Vous avez à votre disposition 3 balles. Si le joueur n'a pas rejoué au bout d'un certain temps, le programme se met à jouer tout seul. De même lorsque l'ordinateur joue seul, il vous est possible de l'arrêter pour faire une partie (en appuyant sur n'importe quelle touche). Bonnes parties et bonne chance. ■



© Gérald BOUQUET

```

10 CALL CLEAR
20 DISPLAY AT(10,8):"REALISE PAR :"
30 DISPLAY AT(14,8):"GERALD BOUQUET"
40 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
50 CALL CHAR(98,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
60 CALL HCHAR(1,1,98,768)
70 CALL CLEAR
80 DISPLAY AT(12,10):CHR$(60);CHR$(45);" S D ";CHR$(45);CHR$(62)
90 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
95 CALL VCHAR(1,1,98,768)
100 TS=0
110 RANDOMIZE :: VX=INT(RND*6)+10
120 VY=-7 :: T=1 :: BA=0 :: PO=0 :: CO=3
130 CALL CLEAR
140 F=7 :: P=0
150 CALL CHAR(96,"000000FFFF")
160 CALL CHAR(97,"0000183C3C18")
180 CALL CHAR(104,"FFFFC3C3C3C3FFFF")
190 CALL CHAR(112,"007E7E7E7E7E7E")

```

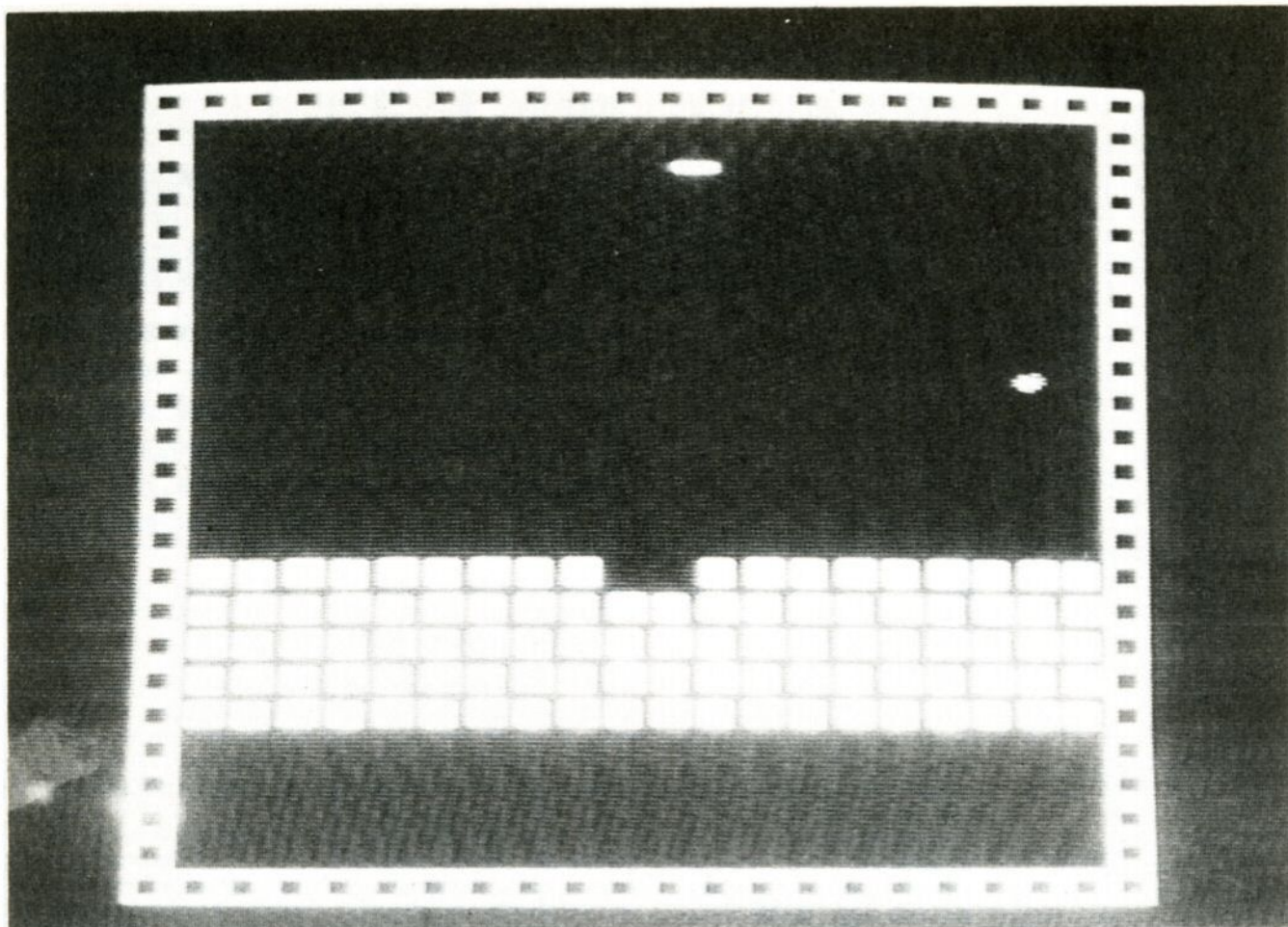
```

200 CALL CHAR(120,"007E7E7E7E7E7E")
210 CALL SCREEN(2)
220 FOR A=1 TO 8 :: CALL COLOR(A,16,2):: NEXT A
230 IF TS=1 THEN 300
240 DISPLAY AT(8,10):"TABLEAU";T :: DISPLAY AT(12,10):"SCORE";PO
250 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
260 CALL CLEAR
270 DISPLAY AT(12,5):"VOUS AVEZ";3-BA;"BALLES"
280 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
290 CALL CLEAR
300 CALL COLOR(10,C0,2)
310 CALL VCHAR(1,7,104,24)
320 CALL VCHAR(1,28,104,24)
330 CALL HCHAR(1,7,104,21)
340 CALL HCHAR(24,7,104,21)
350 CALL COLOR(11,11,2)
360 CALL COLOR(12,5,2)
370 FOR A=1 TO 20
380 IF A/2=INT(A/2)THEN B=112 :: C=120 ELSE B=120 :: C=112
390 CALL HCHAR(6,7+A,C)
400 CALL HCHAR(7,7+A,B)
410 CALL HCHAR(8,7+A,C)
420 CALL HCHAR(9,7+A,B)
430 CALL HCHAR(10,7+A,C)
440 NEXT A

450 IF TS=1 THEN 910
460 RESTORE 950
470 FOR A=1 TO 6 :: READ M :: CALL HCHAR(19,10+A,M):: NEXT A :: CALL HCHAR(19,17
,49+BA)
480 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
490 CALL HCHAR(19,11,98,7)
500 CALL SPRITE(£2,97,7,128,128,VY,0)
510 CALL SPRITE(£1,96,14,168,128)
520 CALL KEY(0,D,E)
530 IF TS<>1 THEN 540 ELSE 1000
540 IF D<>83 THEN 560 ELSE CALL POSITION(£1,Y,X):: IF X<60 THEN 570 :: CALL MOTI
ON(£1,0,-40):: CALL SOUND(100,110,5):: CALL MOTION(£1,0,0)
550 GOTO 570
560 IF D<>68 THEN 570 ELSE CALL POSITION(£1,Y,X):: IF X>205 THEN 570 :: CALL MOT
ION(£1,0,40):: CALL SOUND(100,110,5):: CALL MOTION(£1,0,0)
570 CALL POSITION(£2,Y1,X1)
580 IF X1>56 THEN 600 ELSE VX=-VX :: CALL MOTION(£2,VY,VX):: CALL LOCATE(£2,Y1,5
6)

590 GOTO 520
600 IF X1<216 THEN 620 ELSE VX=-VX :: CALL MOTION(£2,VY,VX):: CALL LOCATE(£2,Y1,
216)
610 GOTO 520
620 CALL COINC(£1,£2,F,G):: IF G<>-1 THEN 640 ELSE VY=-VY :: CALL LOCATE(£2,155,
X1):: CALL MOTION(£2,VY,VX):: CALL SOUND(100,147,5)
630 GOTO 520
640 IF Y1<40 OR Y1>88 THEN 670 ELSE CALL GCHAR(INT(Y1/8)+1,INT(X1/8)+1,H):: IF H
<>112 AND H<>120 THEN 670
650 CALL HCHAR(INT(Y1/8)+1,INT(X1/8)+1,32):: CALL SOUND(10,-7,5):: VY=-VY :: CAL
L LOCATE(£2,Y1+VY,X1):: CALL MOTION(£2,VY,VX)
660 P=P+1 :: IF P=100 THEN 1020
670 IF Y1>8 THEN 680 ELSE VY=-VY :: CALL MOTION(£2,VY,VX):: CALL LOCATE(£2,9,X1)
:: GOTO 520
680 IF Y1<176 THEN 520 ELSE CALL DELSPRITE(£2):: BA=BA+1 :: IF BA=3 THEN 730
690 IF TS=1 THEN 710
700 GOSUB 940
710 VY=-ABS(VY):: CALL SPRITE(£2,97,7,128,128,VY,VX)
720 GOTO 520
730 RESTORE 740
740 DATA 80,65,82,84,73,69,32,70,73,78,73,69
750 FOR A=1 TO 12 :: READ J :: CALL HCHAR(19,10+A,J):: NEXT A
760 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A

```



```

770 CALL DELSPRITE(ALL)
780 CALL CLEAR
790 IF TS=1 THEN 830
800 PO=PO+(P*T)

810 DISPLAY AT(8,10):"TABLEAU";T :: DISPLAY AT(12,10):"SCORE";PO
820 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
830 CALL CLEAR
840 DISPLAY AT(12,5):"APPUYEZ SUR N'IMPORTE QUELLE TOUCHE POUR REJOUER"
850 FOR A=1 TO 500
860 CALL KEY(0,K,L)
870 IF L<>0 THEN 110
880 NEXT A
890 TS=1
900 GOTO 110
910 RESTORE 740
920 FOR A=1 TO 12 :: READ M :: CALL HCHAR(19,10+A,M):: NEXT A :: TS=1
930 GOTO 500
940 RESTORE 950
950 DATA 66,65,76,76,69,32
960 FOR A=1 TO 6 :: READ M :: CALL HCHAR(19,10+A,M):: NEXT A
970 CALL HCHAR(19,17,BA+49)
980 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A :: CALL HCHAR(19,11,98,7)
990 RETURN
1000 CALL POSITION(£2,PY,PX):: CALL LOCATE(£1,168,PX)
1010 CALL KEY(0,K,L):: IF L=0 THEN 570 ELSE TS=0 :: CALL DELSPRITE(ALL):: GOTO 1
1020 CO=CO+3 :: PO=PO+(T*P):: T=T+1 :: VY=-(ABS(VY)+1):: IF ABS(VY)>13 THEN VY=-
12 :: VX=-(ABS(VX)+3):: IF ABS(VX)>16 THEN VX=-15
1030 IF ABS(VY)>11 THEN VY=-11
1040 CALL DELSPRITE(ALL):: IF CO>16 THEN CO=4
1050 GOTO 130

```



# VISMO

Vente Informations Services Micro-Ordinateurs  
22 Bd de Reuilly, 75012 PARIS  
Tél. (1) 628.28.00

VENTE ET DEMONSTRATION DE 14 H à 21 H SAUF LUNDI  
Métros : Daumesnil ou Dugommier

**VISMO EXPRESS :** Livraison dans toute la France. Nous encaissons vos chèques à l'expédition de votre commande, jamais à la réception de vos ordres.

## ORIC

### ORIC I - 48K - Version 1

Oric + alimentation  
+ cordon UHF  
K7 démonstration + manuel  
+ K7 jeu Vismo ..... 2.140 F

### ORIC I - 48K - Version 2

Oric + alimentation  
+ K7 démonstration  
+ manuel français  
+ Péritel + alim. péritel  
+ K7 jeu Vismo ..... 2.280 F

### ORIC I - 48K - Version 3

Oric + Modulateur N/B  
Intégré + alimentation  
+ K7 démonstration  
+ manuel français  
+ cordon UHF  
+ K7 jeu Vismo ..... 2.300 F

## K7 JEUX

D.C.A. .... 40 F  
Star War ..... 80 F  
Solitaire ..... 80 F  
Billard ..... 80 F  
Casse briques ..... 80 F  
Tir ..... 80 F  
Xénon ..... 100 F  
Poker ..... 45 F  
Yams ..... 70 F  
Base Mercure ..... 100 F  
Echecs ..... 100 F  
Hopper ..... 90 F  
Simulation de vol ..... 45 F

## K7 EDUCATION

Oric Pour Tous ..... 60 F  
(Programmes du livre du même titre)

## K7 GESTION

Gestion compte bancaire... 100 F  
Traitement de texte ..... 200 F  
Oric Phone ..... 200 F

## K7 UTILITAIRES

Oric Base ..... 180 F  
Oric Mon ..... 180 F  
Désassembleur ..... 60 F

## ACCESSOIRES

Moniteur Zenith Vert 12 P. 1.050 F  
Alimentation Oric ..... 80 F  
Cordon Péritel ..... 90 F  
Alimentation Péritel ..... 60 F  
Cordon moniteur Zenith .. 30 F  
Cordon UHF ..... 20 F  
Cordon K7 DIN 3 Jacks ..... 45 F  
Modulateur UHF N/B ..... 190 F  
Modulateur Secam couleur .. 495 F  
Imprimante Oric ..... 2.170 F  
Imprimante GP 100 A ..... 2.300 F  
Câble imprimante ..... 170 F

## VEGAS

Nous consulter

### SINCLAIR ZX SPECTRUM

Spectrum 16K Pal ..... 1.480 F  
Spectrum Péritel ..... 1.850 F  
Spectrum 48K Pal ..... 1.965 F  
Spectrum Péritel ..... 2.325 F

## K7 JEUX (16 ou 48K)

Panique ..... 75 F  
Minedout ..... 86 F  
Space Invader ..... 86 F  
Androïde ..... 75 F  
3 D Tank ..... 75 F  
Meteoroids ..... 75 F  
Jawz ..... 75 F  
Fruit Machine ..... 75 F  
Gold Mine ..... 75 F  
Spawn Of evil ..... 75 F  
Road Toad ..... 75 F

## K7 JEUX REFLEXION (16 et 48K)

Simulateur de vol ..... 95 F  
Othello (16 ou 48K) ..... 75 F  
Awari (16 ou 48K) ..... 54 F  
Echecs (48K) ..... 115 F

## K7 EDUCATION

Math (16 ou 48K) ..... 54 F  
Histoire (16 ou 48K) ..... 54 F

## K7 GESTION

Directeur financier (48K) .. 125 F  
Gestion de fichiers (16 ou 48K) ..... 115 F

## K7 UTILITAIRES

Pascal 4 T (48K) ..... 260 F  
Devpac Assembleur/ Désassembleur (16K) ..... 160 F

## INTERFACES

Carte 8 E/S ..... 395 F  
Interface manette de jeux .. 250 F  
Poignée de jeu ..... 120 F  
Modulateur UHF N/B ..... 190 F  
ZPS 84 ..... 895 F

## SINCLAIR ZX-81

ZX-81 ..... 580 F  
Mémoire 16K ..... 340 F  
Imprimante ..... 690 F

## K7 JEUX (16K)

Simulation de vol ..... 95 F  
Patrouille de l'espace ..... 65 F  
Phantom ..... 75 F  
Stock car ..... 75 F  
Invaders ..... 65 F  
Tyrannosaure Rex ..... 75 F  
Gulp ..... 75 F

Biorythmes ..... 85 F  
Chiromancie ..... 85 F  
Scramble ..... 75 F

## K7 JEUX REFLEXION (16K)

Othello ..... 95 F  
Echecs ..... 95 F  
Tric-Trac (Backgammon) ... 85 F  
Awari ..... 85 F

## K7 GESTION (16K)

Gestion compte bancaire .. 95 F  
Vu - File ..... 110 F  
Vu - Calc ..... 110 F  
ZX-Multifichiers ..... 150 F  
Data-Base ..... 60 F

## K7 UTILITAIRES (16K)

Assembleur Artic ..... 75 F  
Moniteur Désassembleur .. 75 F  
Tool Kit/Test ..... 75 F  
Tool Kit II ..... 90 F  
ZX - Tri ..... 75 F  
Fast Load Monitor (16 ou 64K) ..... 75 F

## PACK VISMO

GP 100 A + Interface Memotech - Câble + 1000 Feuilles Listing ..... 2.900 F  
GP 100 A + ZP-82 + 1000 Feuilles Listing ..... 3.100 F

## EXTENSIONS MEMOTECH

Mémoire 16 K ..... 360 F  
Mémoire 32K ..... 540 F  
Mémoire 64K ..... 790 F  
Haute Résolution Graphique. 490 F  
Memotext ..... 440 F  
Z 80 Assembleur ..... 440 F  
I/F Centronics ..... 440 F  
Clavier Mécanique ..... 540 F  
RS 232 ..... 640 F  
Mémocalc Analyse ..... 440 F

## PERIPHERIQUES

Nouveau Moniteur Zenith écran vert (très beau) ..... 1.050 F  
Boîtier Vismo (forme Apple) ..... 300 F  
Inverseur TV - video ..... 120 F  
Interface ZP-82 ..... 800 F  
Interface ZP-83 avec extension 64K ..... 2.320 F  
Super clavier type Pro en Kit (touches Jean Renaud) ..... 300 F  
Clavier Pro Monté ..... 390 F

Super carte couleur Pentron. connectable directement sur le ZX. Pas de soudure, nécessite une 16K Sinclair et une TV avec Péritel ..... 450 F  
Magneto K7 ..... 430 F  
V 2001 ..... 230 F  
Carte Auto-Repeat ..... 95 F  
Clavier ABS ..... 140 F  
Carte Sonore ..... 350 F  
Interface Manette de Jeux .. 250 F  
Manettes de Jeux ..... 120 F  
Carte 8 E/S ..... 390 F  
Carte Mère ..... 192 F  
Connecteur Femelle ..... 40 F  
Alimentation I, 2A ..... 180 F  
GP 100 A ..... 2.300 F  
Listing Blanc (bande carrol). 230 F  
Câble Imprimante GP 100 A 170 F  
Moniteur Zenith Monochrome ..... 1.050 F  
Imprimante GP 100 A ..... 2.300 F  
Imprimante GP 50 A ..... 1.450 F

102 programmes pour Sinclair ZX et Timex ..... 102 F  
Programmation en langage machine du ZX-81 ..... 96 F  
Langage machine, trucs et astuces ..... 75 F  
Programmer en assembleur ..... 82 F  
Initiation Basic ..... 90 F  
Dictionnaire du Basic ..... 185 F  
Z-80 - Programmation en langage Assembleur ..... 215 F  
6502 - Programmation en langage Assembleur ..... 215 F

## SPECTRUM

Le petit livre du Spectrum .. 82 F  
La pratique du ZX-Spectrum - T. 1 (PSI) .. 82 F  
La pratique du ZX-Spectrum - T. 2 (PSI) .. 82 F  
Pratique du ZX-Spectrum (ets Radio) .. 85 F  
Le grand livre du ZX-Spectrum ..... 90 F  
Jeux et applications pour ZX-Spectrum ..... 65 F

## BIBLIOGRAPHIE

### ORIC

Manuel Oric ..... 48 F  
Guide de l'Oric ..... 79 F  
Oric pour Tous ..... 96 F  
Visa pour l'Oric ..... 40 F

### ZX-81

Comment programmer votre ZX ; cours comprenant : 2 K7, un cours de programmation, un manuel d'exercices ..... 195 F  
Le petit livre du ZX ..... 72 F  
La pratique du ZX - T. 1 ..... 72 F  
La pratique du ZX - T. 2 ..... 82 F  
Etudes pour ZX-81 - T. 1 ..... 82 F  
Etudes pour ZX-81 - T. 2 ..... 82 F  
Pratique des Sinclair ..... 80 F  
Maîtrisez votre ZX-81 ..... 70 F  
50 Programmes pour ZX-81 ..... 32 F  
Montages périphériques du ZX-81 ..... 32 F  
Pilotez votre ZX ..... 63 F  
ZX à la conquête des jeux .. 65 F  
70 programmes ZX-81 ZX-Spectrum ..... 60 F

**POUR DÉTAXE A L'EXPORTATION**  
**SERVICE COMMANDE EXPRESS**  
**CRÉDIT RÉCLAMATIONS**  
**TÉLÉPHONE 586.60.10**

**Demandez les produits Vismo chez votre revendeur habituel.**

## BON DE COMMANDE à retourner à Vismo, 68 rue Albert 75013 Paris

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Code Postal : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

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

Désire recevoir catalogue 20 F (remboursable à la 1<sup>re</sup> commande)

LED  
M7  
MS  
O1

Quantité	Désignation	Prix unit. TTC	Prix total TTC

MODE DE REGLEMENT  
 Chèque bancaire joint  
 CCP joint  
 Mandat-lettre joint  
 Contre-remboursement

Participation frais de port et d'emballage + 30 F

Port gratuit pour + de 3000 F d'achat sauf Semam.

Contre-remboursement + 30 F.

Langage : Basic Applesoft  
 Difficulté : \*\*  
 Adaptabilité : \*\*\*



# MUSIQUE

« Dzinn-Boum », déguisez votre Apple II en musicien. Effets sonores garantis. La qualité de restitution est à la hauteur du petit haut-parleur inclus dans l'Apple.

Voici le programme d'un des gagnants du concours des logiciels organisé par Micro 7 et Sideg en Mars 83. Ce programme est écrit pour un Apple II muni d'un lecteur de disquette. Il permet de composer des morceaux de musique, de les modifier, de les jouer et de les sauver sur disquettes. Les différentes options sont proposées par un menu (lignes 640 à 730). Les notes sont introduites par les lettres du clavier (CREATION ou CORRECTION). Pour supprimer une note tapez '/'. Pour arrêter la création tapez '>'. Pour charger un morceau ou le sauver utilisez l'option disque. Si vous faites RETURN sans donner de nom de fichier le programme vous affichera le catalogue de votre disquette. Attention, ceux qui ne possèdent pas

d'imprimantes devront modifier ce programme sous peine de risque de « plantage » (retirez les options IMPRIMER ou CODE CLAVIER ou supprimer PR 1). Pour jouer la musique ce programme utilise un sous-programme en langage machine mis en mémoire par des POKES (lignes 40 et 50). La hauteur de la note est « pokée » en 768, sa durée en 769. Le sous-programme est exécuté en faisant un CALL 770 (voir ligne 540). Vous pouvez reprendre ce sous-programme pour une autre application. ■

© Bertrand RICHARD

IFR#0  
 ILIST

```

10 HOME
20 PRINT "      PATIENTEZ UN INSTANT"
30 D$ = CHR$(4):EE = 1
40 POKE 770,173: POKE 771,48: POKE 772,192: POKE 773,136: POKE 774,208: POKE 775,5: POKE 776,206: POKE 777,1: POKE 778,3: POKE 779,240: POKE 780,9: POKE 781,202
50 POKE 782,208: POKE 783,245: POKE 784,174: POKE 785,0: POKE 786,3: POKE 787,76: POKE 788,2: POKE 789,3: POKE 790,96: POKE
    
```

```

791,0: POKE 792,0
60 DIM X(1000),Y(1000),BB$(1000),BB(1000)
70 ONERR GOTO 640
80 CM = 1:FI = 0:U = 1:TT = 1:BB$(1) = ">": GOTO 640
90 CM = 1:FI = 0
100 U = 1
110 FOR TT = CM TO 1000
120 HTAB 25: VTAB 2: PRINT TT: "
130 HTAB 1: VTAB 1: PRINT "NOTE": HTAB 7: VTAB 1: PRINT "": HTAB 7: VTAB 1: GET BB$(TT): PRINT ;: PRINT BB$(TT)
140 IF ASC (BB$(TT)) < 62 AND ASC (BB$(TT)) < > 47 AND ASC (BB$(TT)) < > 32 THEN 130
150 IF BB$(TT) = "/" THEN TT = TT - 1: PRINT CHR$(7): GOTO 120
160 IF BB$(TT) = ">" THEN DD = TT: GOTO 550
170 IF BB$(TT) = "@" THEN X(TT) = 2:Y(TT) = 2: NEXT TT
180 HTAB 1: VTAB 3: PRINT "DUREE": HTAB 7: VTAB 3: PRINT "": HTAB 7: VTAB 3: GET RI$: PRINT ;: PRINT RI$: IF VAL (RI$) > 6 OR VAL (RI$) = 0 THEN 180
190 BB(TT) = VAL (RI$)
200 IF BB$(TT) = "2" THEN X(TT) = 0: GOTO 470
210 IF BB$(TT) = "X" THEN X(TT) = 242: GOTO 470
220 IF BB$(TT) = "C" THEN X(TT) = 228: GOTO 470
230 IF BB$(TT) = "V" THEN X(TT) = 215: GOTO 470
240 IF BB$(TT) = "B" THEN X(TT) = 203: GOTO 470
250 IF BB$(TT) = "N" THEN X(TT) = 192: GOTO 470
260 IF BB$(TT) = "M" THEN X(TT) = 181: GOTO 470
    
```



```

270 IF BB$(TT) = "A" THEN X(TT) =
171: GOTO 470
280 IF BB$(TT) = "S" THEN X(TT) =
161: GOTO 470
290 IF BB$(TT) = "D" THEN X(TT) =
152: GOTO 470
300 IF BB$(TT) = "F" THEN X(TT) =
144: GOTO 470
310 IF BB$(TT) = "G" THEN X(TT) =
136: GOTO 470
320 IF BB$(TT) = "H" THEN X(TT) =
128: GOTO 470
330 IF BB$(TT) = "J" THEN X(TT) =
121: GOTO 470
340 IF BB$(TT) = "K" THEN X(TT) =
114: GOTO 470
350 IF BB$(TT) = "L" THEN X(TT) =
108: GOTO 470
360 IF BB$(TT) = "Q" THEN X(TT) =
102: GOTO 470
370 IF BB$(TT) = "W" THEN X(TT) =
96: GOTO 470
380 IF BB$(TT) = "E" THEN X(TT) =
91: GOTO 470
390 IF BB$(TT) = "R" THEN X(TT) =
85: GOTO 470
400 IF BB$(TT) = "T" THEN X(TT) =
81: GOTO 470
410 IF BB$(TT) = "Y" THEN X(TT) =
76: GOTO 470
420 IF BB$(TT) = "U" THEN X(TT) =
72: GOTO 470
430 IF BB$(TT) = "I" THEN X(TT) =
68: GOTO 470

```

```

440 IF BB$(TT) = "O" THEN X(TT) =
64: GOTO 470
450 IF BB$(TT) = "P" THEN X(TT) =
60: GOTO 470
460 IF BB$(TT) = " " THEN X(TT) =
1
470 IF BB(TT) = 1 THEN Y(TT) = 1
6: GOTO 530
480 IF BB(TT) = 2 THEN Y(TT) = 3
2: GOTO 530
490 IF BB(TT) = 3 THEN Y(TT) = 6
4: GOTO 530
500 IF BB(TT) = 4 THEN Y(TT) = 1
28: GOTO 530
510 IF BB(TT) = 5 THEN Y(TT) = 1
92: GOTO 530
520 IF BB(TT) = 6 THEN Y(TT) = 2
55
530 ON U GOTO 540,940
540 POKE 768,X(TT): POKE 769,Y(T
T): CALL 770: NEXT TT
550 HOME: VTAB 3: PRINT "VITESSE
E D'EXECUTION(1 A 5):": GET
EE$:EE = VAL(EE$) / 10 + .
5
560 IF EE > 1 THEN 550
570 IF EE < = .5 THEN EE = 1: GOTO
640
580 VTAB 3: HTAB 28: PRINT (EE -
.5) * 10: GOTO 595
590 PRINT "VITESSE:":(EE - .5) *
10
595 FOR TT = 1 TO DD - 1: IF X(T
T) = 2 THEN 595

```

```

600 XX = PEEK ( - 16384): IF XX <
    = 127 THEN 630
610 IF CHR$( XX - 128) = " " THEN
    640
630 POKE - 16368,0: HTAB 20: VTAB
    12: PRINT TT;" " : POKE 768,X
    (TT): POKE 769,Y(TT) * EE: CALL
    770: NEXT TT
640 HOME : PRINT "SELECTION D/A-
    -----(0)"
650 PRINT : PRINT "MEME AIR ET M
    EME VITESSE-----<1>"
660 PRINT : PRINT "MEME AIR AUTR
    E VITESSE-----<2>"
670 PRINT : PRINT "CREATION-----
    -----<3>"
680 PRINT : PRINT "AFFICHE LA PA
    RTITION-----<4>"
690 PRINT : PRINT "IMPRIME LA PA
    RTITION-----<5>"
700 PRINT : PRINT "CORRECTION---
    -----<6>"
710 PRINT : PRINT "CODES CLAVIER
    -----<7>"
720 PRINT : PRINT "DISQUE-----
    -----<8>"
730 PRINT : PRINT "REPRISE DE LA
    MEME MUSIQUE-----<9>"
740 PRINT : VTAB 24: HTAB 20: GET
    FF$:FF = VAL (FF$): HOME : IF
    ASC (FF$) = 48 THEN 1160
750 ON FF GOTO 590,550,90,790,77
    0,870,980,1010,1140
760 IF FF = 0 THEN 640
770 IF BB$(1) = ">" THEN 640
780 PRINT " PATIENTEZ UN
    INSTANT": PR# 1:PR = 1
790 IF BB$(1) = ">" THEN 640
800 PRINT
810 FOR TT = 1 TO DD - 1:EC$ = "
    -"
820 IF TT < 100 THEN EC$ = "--"
830 IF TT < 10 THEN EC$ = "---"
840 IF BB$(TT) = "" THEN BB$(TT)
    = " "
850 PRINT BB$(TT);EC$;TT;"--";BB
    (TT);" " : NEXT TT: PRINT "
    " : IF PR
    = 1 THEN PR# 0:PR = 0: GOTO
    640
860 VTAB 24: HTAB 20: GET QW$: GOTO
    640
870 IF BB$(1) = ">" THEN 640
880 HOME : INPUT "NUMERO D'ORDRE
    DE LA NOTE " : TT: IF TT > D
    D - 1 THEN 640
885 POKE 768,X(TT): POKE 769,Y(T
    T): CALL 770
890 PRINT : HTAB 10: PRINT BB$(T
    T);"-----";BB(TT)
900 U = 2: PRINT : HTAB 10: PRINT
    : GET HH$: PRINT HH$: HTAB
    11: PRINT "-----": GET
    LO$: PRINT LO$
910 IF ASC (HH$) < > 32 AND ASC
    (HH$) < 65 OR ASC (HH$) > 9
    0 OR ASC (LO$) < 49 OR ASC
    (LO$) > 54 THEN PRINT CHR$
    (7): PRINT "ERREUR": FOR V2 =
    1 TO 2000: NEXT : GOTO 880

```

```

920 BB$(TT) = HH$:BB(TT) = VAL (
    LO$)
930 U = 2: GOTO 200
940 POKE 768,X(TT): POKE 769,Y(T
    T): CALL 770
950 PRINT : PRINT "AUTRE CORRECT
    ION (O)UI (N)ON": GET TU$:
    IF TU$ = "O" THEN 880
960 U = 1: GOTO 640
970 TT = TT - 1: IF TT < 1 THEN T
    T = 1: GOTO 130
980 IF BB$(1) = ">" THEN 640
990 PR# 1
1000 FOR TT = 1 TO DD - 1: PRINT
    X(TT);", ";Y(TT);", " : NEXT T
    T: PRINT "
    " : PRINT
    : PRINT "LONGUEUR DE LA MUSI
    QUE:";DD - 1;" NOTES": PR# 0
    : GOTO 640
1010 PRINT "SAUVEGARDE<1> CHA
    RGEMENT<2> " : GET RP: IF R
    P = 2 THEN 1080
1020 PRINT : PRINT : PRINT : INPUT
    "NOM DE LA MUSIQUE A SAUVER
    " : MU$: IF MU$ = "" THEN PRINT
    D$"CATALOG": GOTO 1020
1030 IF MU$ = "M" THEN 640
1040 PRINT D$"OPEN"MU$
1050 PRINT D$"WRITE"MU$
1060 PRINT STR$(DD - 1): FOR B
    C = 1 TO DD - 1
1070 PRINT X(BC): PRINT Y(BC): PRINT
    BB$(BC): PRINT BB(BC): NEXT
    : PRINT D$"CLOSE"MU$: GOTO 6
    40
1080 PRINT : PRINT : PRINT : INPUT
    "NOM DE LA MUSIQUE A CHARGER
    " : MU$: IF MU$ = "" THEN PRINT
    D$"CATALOG": GOTO 1080
1090 IF MU$ = "M" THEN 640
1100 PRINT D$"OPEN"MU$
1110 PRINT D$"READ"MU$
1120 INPUT FI$:FI = VAL (FI$): FOR
    BC = 1 TO FI
1130 INPUT X(BC),Y(BC),BB$(BC),B
    B(BC): NEXT :DD = FI + 1: PRINT
    D$"CLOSE"MU$: GOTO 640
1140 IF FI > 0 THEN CM = FI + 1:
    FI = 0: GOTO 100
1150 CM = DD: GOTO 100
1160 IF BB$(1) = ">" THEN 640
1170 INPUT "BORNE AVAL " : BV: PRINT
    : INPUT "BORNE AMONT " : BA
1180 IF BV < = 0 OR BA > = DD OR
    BA < BV THEN HOME : GOTO 11
    70
1190 FOR TI = BV TO BA:XX = PEEK
    ( - 16384): IF XX < = 127 THEN
    1210
1200 IF CHR$( XX - 128) = " " THEN
    GET QW: GOTO 640
1210 POKE - 16368,0: HTAB 20: VTAB
    12: PRINT TI;" " : POKE 768,X
    (TI): POKE 769,Y(TI) * EE: CALL
    770: NEXT TI: IF X(DD - 1) =
    2 THEN 1190
1220 GOTO 640

```

# ALPHATRONIC PC

## L'ORDINATEUR PERSONNEL AU SOMMET DE SA FORME



64 K RAM + 32 K ROM  
CPM\*  
7 INTERFACES INTÉGRÉES  
GRAPHIQUE COULEUR  
BASIC MICROSOFT  
4.980 F H.T.\*\*

L'Alphatronic PC, présenté par M3C, c'est le premier micro-ordinateur professionnel réellement accessible à tous.

L'Alphatronic PC offre en effet, dès sa version de base, une somme de caractéristiques et de possibilités introuvables à ce prix (moins de 5.000 F H.T.):

- Unité centrale Z 80 - 4 MHz
- 64 Ko RAM + 32 Ko ROM
- Basic Microsoft 24 Ko en ROM
- Affichage 24 x 40 et 24 x 80
- Graphique 8 couleurs fond + 8 couleurs texte sur moniteur (160 x 72) ou téléviseur (80 x 72), prise Péritel
- 7 interfaces intégrées (cassette, cartouches PROM, parallèle Centronics, Série RS 232 C, disquette, sortie vidéo, sortie couleur via Péritel)
- Clavier professionnel ergonomique
- Clavier numérique séparé
- 6 touches de fonctions programmables.

Les périphériques sont déjà disponibles :

- Lecteurs de disquettes 320 Ko
- Imprimantes à impact ou à marguerite
- Cartouches PROM.

Ils font de l'Alphatronic PC un puissant ordinateur professionnel et familial disposant déjà d'impressionnantes bibliothèques de programmes sous CP/M: Lifeboat, Micropro, Ecosoft, Birdy's.

The logo for M3C, consisting of the letters 'M3C' in a stylized, bold, blocky font. The '3' is particularly large and has a unique shape.

12, place de Seine - La Défense 1  
92400 COURBEVOIE  
Tél. : 774.57.80 - Télex : 612247

\* Marque déposée de Digital Research.

\*\* Unité centrale sans moniteur ni lecteur de disquettes.

### L'INFORMATIQUE DU SUCCÈS

## Qui d'autre veut recevoir gratuitement notre petit livre sur l'AUTO-HYPNOSE ?

Depuis un an, 106 357 personnes l'ont déjà reçu gratuitement. Il vous coûtera seulement le prix d'un timbre et vous montrera

- Comment vous sentir toujours fort et sûr de vous.
- Comment maîtriser vos émotions et vos pensées.



«Grâce à l'Auto-Hypnose vous perfectionnez vos qualités et vous corrigez vos défauts... Tous les secrets des Techniques de l'Hypnose y sont dévoilés.» Dr Jansen, Doyen de Faculté.

Des milliers de personnes utilisent maintenant l'Auto-Hypnose... Alors qu'elles n'auraient jamais cru en être capables.

Maintenant pour la première fois, vous pouvez apprendre chez vous, en 20 minutes par jours, les Techniques Secrètes de l'Hypnose et de l'Auto-Hypnose. Après avoir enseigné l'Hypnose aux médecins, le Pr Tepperwein, maître-expert de renommée mondiale, vous révèle aujourd'hui tous ses secrets.

Pas besoin de don particulier : En termes simples, en mots de tous les jours, il vous apprend comment vous hypnotiser vous-même et maîtriser les forces puissantes de votre Subconscient.

Voici quelques-uns des secrets révélés dans sa Méthode :

- Comment déclencher le réflexe naturel d'Auto-Hypnose.
- Comment soulager la plupart des troubles dus au stress ou aux émotions.
- Comment cesser définitivement de fumer - même si vous êtes un grand fumeur - en vous aidant de l'Auto-Hypnose.
- Comment vous sentir rajeuni, comment retrouver vitalité et dynamisme.
- Comment un mannequin a perdu 15 Kg 500 en trois mois et comment en faire autant sans médicaments et sans drogue.
- Comment stimuler la mémoire grâce à l'Auto-Hypnose.

**Demandez notre petit livre GRATUIT.**

Découpez le bon ci-dessous et adressez-le au Centre d'Etudes des Techniques de l'Hypnose. Sans engagement de votre part, il vous adressera par retour de courrier le petit livre Gratuit : «Techniques Secrètes de l'Hypnose et de l'Auto-Hypnose et leurs applications». Il ne vous en coûtera rien d'autre que le prix d'un timbre. Chaque minute passée à le lire vous remplira d'excitation et d'enthousiasme. Vous réaliserez les possibilités presque illimitées qui s'ouvrent maintenant à vous. Enfin un moyen pratique, un outil puissant pour réussir vos études, vos affaires, votre vie sentimentale et sexuelle...

**C'est absolument GRATUIT !**

Demandez dès aujourd'hui notre petit livret GRATUIT. Sinon vous risquez d'oublier. Il vous montrera comment acquérir une concentration, une volonté inflexible, qui vous ouvriront toutes grandes les portes du Succès.

### BON GRATUIT

Bon pour l'envoi GRATUIT du livret : «Techniques Secrètes de l'Hypnose et de l'Auto-Hypnose» à retourner au C.E.T.H., EH53, BP94, 45 avenue du Général Leclerc, 60500 Chantilly.

Nom .....  
Prénom .....  
No ... Rue .....  
Code ..... Ville .....

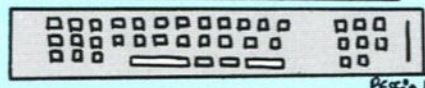
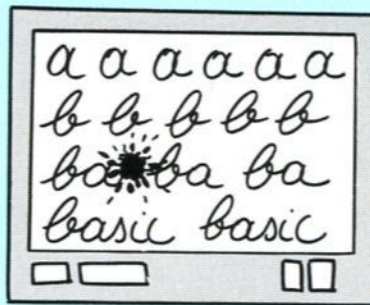
• Le centre de formation en micro-informatique **l'Angle Droit** propose des stages articulés autour de l'utilisation de micros complétés par le club A.D. micro. L'Angle Droit permet la prise en charge des stages au titre de la formation continue.

Angle Droit, 32, rue Vignon, 75009 Paris, Tel : 265.41.52.

• Le département d'éducation permanente de l'université Paris XII (Créteil), propose pour l'année 84-85 les modules informatiques suivants :

Basic (tous niveaux), Pascal et Base de données - avec DBase II -. Tous les modules comportent des travaux pratiques sur micro-ordinateurs et durent 10 semaines (40 heures). Prix d'un module : 2750 F environ.

Tél : 898.91.44. poste 70.



• **Horizon Systems** propose une série de séminaires de formation pour les mois de Décembre 83 et Janvier 84. Programmation en Pascal, en Basic, CP/M, initiation à l'informatique, programmation en Assembleur... Tous ces stages sont d'une durée de 2 jours (16 heures). Ils ont lieu à Paris. Le stagiaire dispose d'un micro-ordinateur Inter Systems 128Ko en programmation Pascal.

Horizon Systems, 61 rue Meslay, 75003 Paris. Tel : 887.59.54.

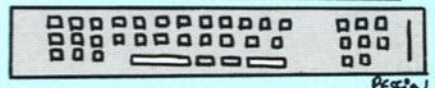
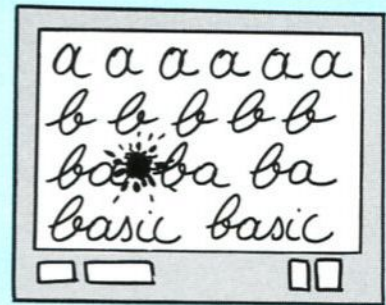
• Le club **Soft Vert** de Figeac (Lot) organise une session informatique à partir du 12 décembre et jusqu'en Février. Les cours d'initiation au Basic sur Apple II et Ile dureront six jours. Prix : 1800 F TTC. Pour les cours de D.O.S. Fichiers, ils dureront trois jours. Prix : 1300 F TTC.

Soft-vert, Pascal Mallet, Lissac, 46100 Figeac. Tel : (65)34.42.67.

• **Microfer**, le club d'informatique individuelle des cheminots de toute la France et de leur famille compte aujourd'hui plus de 200 adhérents, la plupart débutants. Il existe déjà une dizaine de centres Microfer et d'autres vont apparaître à Nantes, Toulouse, Marseille... Pour se tenir au courant des activités des différents centres, une revue intitulée *Interface* (bimestriel).

Microfer : 1bis rue d'Athènes, 75009 Paris.

• **Setec Formation** organise des modules de formation à la micro-informatique. Différentes sessions auront lieu en janvier, février, avril et juin : initiation à la micro, basic microsoft, basic approfondi et CP/M, les bases de données et dBase II, le



traitement de texte. Le prix d'une formation est de 4114 F pour une semaine.

Setec Formation, 58 quai de la Rapée, 75583 Paris Cedex 12. Tel : 346.12.35

• **E.P.S.** (Ecole Supérieure Professionnelle) organise dans les centres EPS Yvelines, Paris et Pays de Loire des stages d'initiation à la micro-informatique, de traitement de texte, et de gestion de bases de données. D'autre part E.P.S. organise des formations pour les analystes-programmeurs, technicien de maintenance en micro-électronique, technico-commercial en micro-informatique, secrétaire bureautique.

E.P.S., 45 rue des Petites Ecuries, 75010 Paris (523.35.30). E.P.S., 25 rue Ambroise Croizat, 78280 Guyancourt (3/043.57.90). E.P.S., 8 rue Linné, 44000 Nantes (40/73.52.58).

# LE LASER 200 1280<sup>F</sup> TTC



## L'INCROYABLE MICRO-ORDINATEUR COULEUR SECAM !

- Microprocesseur Z 80 A
- Langage Microsoft Basic
- Affichage direct antenne télé SECAM
- Clavier 45 touches pleine écriture, + clef d'entrée, + graphismes, + bip sonore anti-erreurs...
- Texte + graphismes mixables 9 couleurs
- Edition et correction plein écran
- Son incorporé
- Toutes options : extension + 16 K + 64 K, interface imprimante, imprimante, stylo optique, manettes, jeux, modem, disquettes...



## VIDEO TECHNOLOGIE FRANCE

19, rue Luisant 91310 Monthléry  
Tél. (6) 901.93.40 - Télex : SIGMA 180114

### BON DE COMMANDE

A retourner à : VIDEO TECHNOLOGIE - 19, rue Luisant - 91310 Monthléry - Tél. (6) 901.93.40 - Télex SIGMA 180114

Je désire recevoir:

**Version A**

Micro-ordinateur couleur SECAM LASER 200 ..... 990 F TTC

Kit d'accessoires:

- Modulateur SECAM incorporé
- + Transfo 220 V 50 HZ
- + 3 interfaces : câble télé, câble vidéo, câble lecteur K7
- + Livre utilisateur Basic en français, 150 pages
- + Livrets techniques en français
- + Casette
- + Garantie 1 an, pièces et main-d'œuvre

Le kit complet ..... 290 F TTC

1.280 F TTC

#### Extensions - Périphériques - Interfaces

- Extension de mémoire 16 K RAM (soit 20 K disponibles) 540 F TTC
- Extension de mémoire 64 K RAM (soit 68 K disponibles) (livraison fin octobre) ..... 990 F TTC
- Lecteur de cassette DR 10 ..... 490 F TTC
- Interface d'imprimante « Centronics » ..... 290 F TTC
- Imprimante 4 couleurs (livraison fin septembre) ... 2.360 F TTC
- Manettes de jeux (la paire) (livraison fin septembre) . 290 F TTC
- Stylo lumineux (livraison fin octobre) ..... N.C.
- Interface disquette (livraison fin octobre) ..... N.C.

TOTAL DE MA COMMANDE : ..... F TTC

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

N° \_\_\_\_\_ Rue \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Code Postal [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Je choisis de payer le total de ma commande :

Au comptant, par CCP, chèque bancaire ou mandat, à l'ordre de VIDEO TECHNOLOGIE FRANCE.

Contre-remboursement au transporteur, moyennant une taxe de 60 F.

Signature

Au cas où je ne serais pas entièrement satisfait, je suis libre pendant un délai de 15 jours, de retourner à mes frais dans son emballage d'origine le matériel que j'aurai reçu et je serai intégralement remboursé des sommes que j'aurai versées.

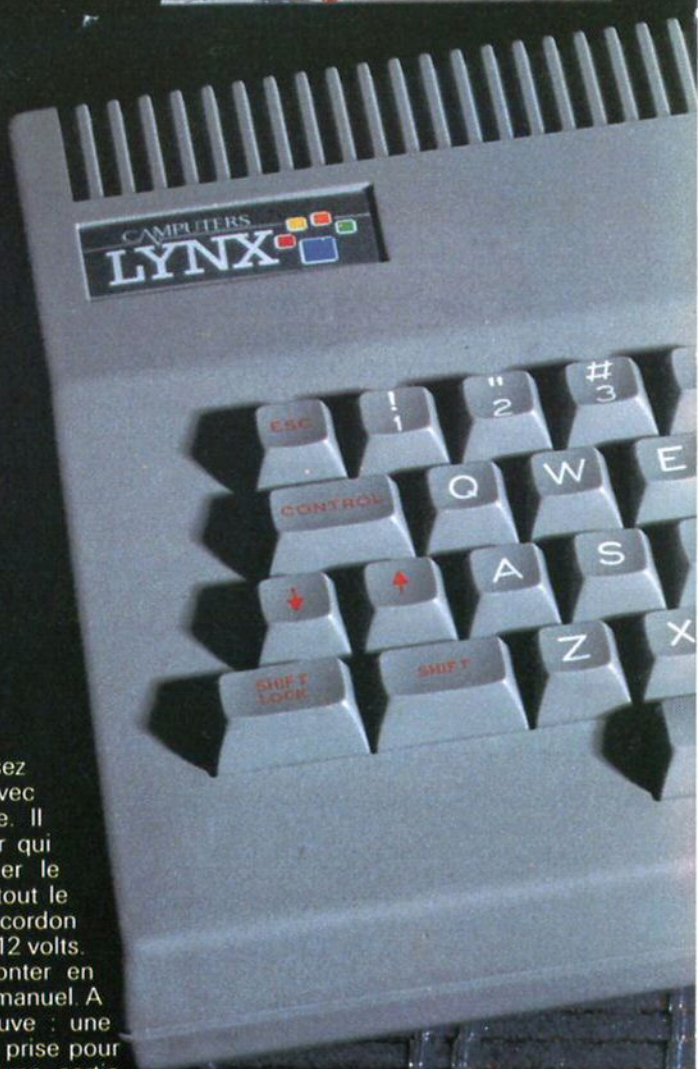
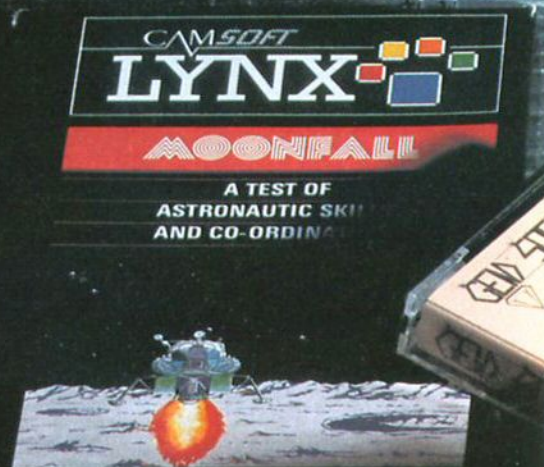
# LA "BÊTE" AUX QUATRE VISAGES

**Venu d'Angleterre, un micro qui fait des petits ! Quatre versions disponibles d'ici juin.**

**A** lors que la bataille fait rage dans la catégorie des micros à 3 000 F, un nouveau venu, le Lynx possède des griffes suffisamment acérées pour s'imposer. Classique d'apparence avec son boîtier en plastique gris métallique, il possède suffisamment de ressources pour s'adapter aussi bien aux besoins du lycéen qu'à celui du cadre. Une capacité d'adaptation toute britannique. C'est en effet une firme anglaise, Computer Holding PLC qui l'a conçu et le fabrique. Sa politique : concevoir une gamme de micro-ordinateurs extensible à partir de la même configuration de base. Une façon astucieuse d'offrir une réelle polyvalence. Résultat : le Lynx distribué en France par Golem existe en quatre versions : 48 Ko de mémoire vive (Ram) ; celle que nous avons testée ; 96 Ko disponible elle aussi ; 128 Ko avec CP/M qui devrait être présente à partir du 15 décembre dans les magasins ; et enfin 192 Ko avec CP/M qui sera mise sur le marché au salon Micro-Expo (juin 84). Cette philosophie de l'évolution en douceur permet de découvrir la micro sans se ruiner (la version 48 Ko coûte 3 000 F) avec la possibilité assurée de pouvoir disposer d'un système plus puissant quand l'amateur se transforme en véritable mordu. Par exemple, pour passer de la version 48 Ko à celle de 96 Ko, il suffit de rapporter son Lynx chez le revendeur où vous l'avez acheté. Il vous gonfle alors votre machine avec, en prime, une révision complète de votre micro. Coût de l'opération : 1 790 F. Une initiative intéressante car elle évite de « bidouiller » son micro et assure une nouvelle garantie d'un an. A une condition : que les délais d'amélioration soient brefs.

## **Le boîtier**

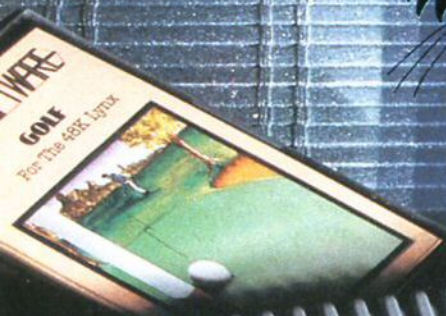
De taille moyenne et assez léger, le boîtier est vendu avec une alimentation auxiliaire. Il est muni d'un interrupteur qui évite d'avoir à débrancher le transformateur (pourquoi tout le monde ne le fait pas ?), un cordon péritelévision alimente en 12 volts. Le tout est simple à monter en suivant les instructions du manuel. A l'arrière du boîtier on trouve : une sortie vidéo modulée, une prise pour le cordon péritelévision, une sortie moniteur et crayon optique, une prise série RS232C (imprimante, communication...), une sortie magnétocassette, un connecteur de bus qui permet de brancher le lecteur de disque (à partir de la version 96 Ko) et les extensions, et enfin une prise pour l'alimentation.



## **Le clavier**

De type machine à écrire, le clavier possède 57 touches disposées en QWERTY (standard anglo-américain). Chaque touche d'impression est répétitive. Il possède les minuscules. Quatre flèches. Pour le curseur une





touche DEL d'effacement, une touche CONTROL. La touche ESC permet d'arrêter un programme en cours de route (control C sur certaines machines). Si on appuie simultanément sur ESC et une lettre on obtient directement un mot clé (ex : ESC A donne AUTO, ESC B BEEP etc.) ce qui facilite la frappe si on se souvient de la correspondance touche mot-clé. Un seul regret pour le clavier agréable à

utiliser : la touche RETURN (qui indique à l'ordinateur que l'on a fini la phrase) est mal placée, trop petite.

#### Le graphisme

L'écran possède une bonne définition de 248 x 256 (248 x 512 à partir de 128 Ko) dont chaque point peut être colorié indépendamment des autres points. Les caractères sont dessinés sur l'écran, leur format est de 6 x 10 points (ce qui est rare). Encore plus étonnant, ils peuvent être décalés par rapport à une ligne de

caractère normal. Les caractères peuvent aussi être redéfinis. Ces qualités sont exceptionnelles sur une machine de ce prix mais sont atténuées par une certaine lenteur à l'affichage.

#### Le Basic

Lorsque vous allumez la machine le logo LYNX apparaît. Le signe > vous indique ensuite que le Basic vous « écoute ». Lorsque vous tapez une ligne, il est possible de revenir en arrière, de modifier, d'insérer, de supprimer ce que vous voulez, tant que vous n'avez pas tapé RETURN. La syntaxe des instructions est contrôlée tout de suite. Ce qui évite les surprises désagréables quand on fait RUN. Si une erreur est signalée, la ligne n'est pas prise en compte. Vous pourrez la récupérer afin de la modifier de même que n'importe quelle autre ligne écrite précédemment. Assez complet, le jeu d'instructions du Basic possède des particularités intéressantes. Et

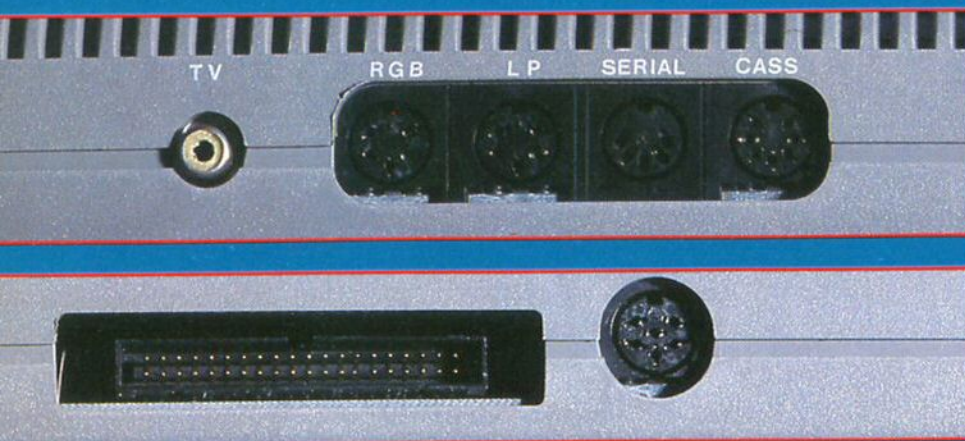
Photo J. F. Puthod

même surprenantes : vous savez sans doute que les programmes Basic se composent de lignes numérotées. Sur le Lynx, vous pouvez choisir n'importe quel nombre comme numéro de ligne : 10.132 ou même 4E10 ; ce n'est peut être pas très utile mais c'est amusant. Plus intéressante est la possibilité d'utiliser des labels (étiquettes ou tête de chapitre). Les instructions d'un programme Basic s'exécutent dans l'ordre des numéros de lignes sauf si vous donnez un ordre contraire dans votre programme. En général, en Basic, on indique le numéro de la ligne que l'on désire ►

exécuter (exemple : GOTO 1000 pour dire que la prochaine ligne que l'on désire exécuter est la ligne 1000). Et 1000 pourra se remplacer par chapitre CALCUL plutôt que d'aller lire la page 1000. Dans le même esprit, il est possible de définir des procédures. Une procédure est un sous-programme à qui on donne un nom. C'est une sorte de programme que l'on écrit à part et que l'on peut exécuter quand on le désire en l'appelant par son nom. Toujours dans le but de clarifier la programmation, et de la rendre ainsi plus efficace, le Basic vous propose deux formes de boucles supplémentaires : faire quelque chose tant qu'une condition est vraie (WHILE) ou répéter une action jusqu'à ce qu'une condition soit réalisée (REPEAT...UNTIL). Les amateurs de programmation 'propre' seront ravis. Il serait trop long de décrire ici toutes les particularités du Basic ; sachez qu'il permet de gérer facilement

téléviseur) qui vous permet d'aller travailler directement en langage-machine. Malheureusement le manuel — meilleur en version française qu'anglaise — donne peu d'indications sur l'utilisation de la mémoire par le système. Espérons que ce manque ne durera pas. Signalons qu'il existe également d'autres livres sur le Lynx : *Lynx Computing* par Ian Sinclair et *How to learn Lynx* par Félix Chapman. Tous les deux sont disponibles chez les revendeurs.

Les manettes (joysticks), interface parallèle et série (imprimante), moniteur noir/blanc et couleurs, lecteur de cassettes, imprimantes sont déjà disponibles pour toutes les versions. Les lecteurs de disquettes destinés aux versions 96, 128 et 192 Ko sont disponibles. La capacité des disquettes est de 200 Ko une fois formatée. On peut connecter 4 lecteurs sur le contrôleur. En avant-première, nous avons assisté à une démonstration du



l'écran (les instructions CIRCLE et TRIANGLE qui manquent dans la version de base sont intégrées dans la version disque), qu'il facilite l'utilisation de sous-programmes en langage-machine, qu'il est ouvert vers l'extérieur en permettant d'accéder aux différents ports. Il a cependant quelques petits défauts qui gêneront davantage les programmeurs avertis que les débutants : quand écrivant un programme, on arrive en bas de l'écran, celui-ci ne défile pas, l'affichage des lignes recommence en haut. On est rapidement obligé d'effacer l'écran pour s'y retrouver. Une ligne de programme n'accepte qu'une instruction ; les variables ne peuvent avoir qu'une seule lettre (c'est peu pour les gros programmes) et bien qu'il soit possible de s'en passer, les tableaux numériques ne peuvent avoir qu'une seule dimension et les variables alphanumériques (string) ne peuvent pas être indicées (adjonction d'un petit a ou 1, etc.). En plus de son Basic complet, le Lynx possède un moniteur (ne pas confondre avec le

crayon optique et du synthétiseur de paroles qui devraient bientôt être commercialisés.

#### Les logiciels

Quelques jeux sont déjà disponibles (Sultan's Maz 6, golf, LYNX invader 3d Monster craze...). Ainsi qu'un langage assembleur. Leurs prix varient de 80 à 140 F. La version 128 Ko est annoncée avec des logiciels sous système d'exploitation CP/M : Perfect writer, Perfect speller, Perfect filer, Perfect Calc, d Base II, Stock control system... Attention les logiciels ne seront pas forcément compatibles avec les versions Lynx de capacité inférieure. Quoiqu'il en soit, si les logiciels se confirment comme disponibles, le Lynx apparaît comme une bonne machine dans sa catégorie (48 kilooctets de mémoire). ■

François DUPIN

## FICHE TECHNIQUE

● **Microprocesseur :** Z 80A (4 Mhz)

● **Mémoire vive (RAM) :** 48 Ko (3 000 F) ; 96 Ko (4 590 F) ; 128 Ko (6 690 F) ; 192 Ko (à venir)

● **Clavier :** 57 touches type machine à écrire répétitives majuscules et minuscules mots préprogrammé

● **Écran :** 25 lignes de 40 caractères

● **Résolution graphique :** 248 x 256 (48 et 96 Ko) 248 x 512 (128 et 192 Ko)

● **Couleur :** 8 couleurs (par point)

● **Son :** un son contrôle de la longueur d'onde du nombre de cycles et du volume.

● **Entrées sorties :**

● Un connecteur TV module pal option secam (500 F) ; une prise 5 broches RVB + sync (moniteur couleur ou peritelevision) ; une prise 5 broches composite (mono couleur et crayon optique) ; une prise 5 broches sortie série ; une prise 5 broches entrée-sortie cassette et remote (à distance). Vitesse de transfert de 600 à 2 100 bauds ; Bus d'extension pour interfaces (manettes, disques...).

● Interface parallèle (700 F) — joystick (210 F) — modulateur n/b (390 F) — interface série (75 F)

● Périphériques lecteur disquette : avec contrôleur 4 000 F sans contrôleur 3 000 F (jusqu'à 4) ; imprimantes Seikoshia (parallèle)

à venir : crayon optique-synthétiseur de voix

langages supplémentaires : Assembleur sur cassette. Sont annoncés en cartouche ROM, les langages Pascal, Forth, Logo et Comal

### Le jugement de Micro 7

**Nous avons aimé :**

- Une machine extensible pour un prix abordable.
- Un Basic puissant et amical.
- Des capacités graphiques couleurs de très bonne qualité.
- L'existence d'un moniteur (pour travailler en langage machine).
- Le langage-machine peut s'intégrer à un programme Basic.

**Nous avons regretté :**

- Une seule instruction Basic par ligne. Une seule lettre par variable.
- Les tableaux sont limités à une seule dimension.
- Pas de défilement de l'écran pendant l'écriture d'un programme.
- L'absence de logiciels en français.

# A VOS CLAVIERS !

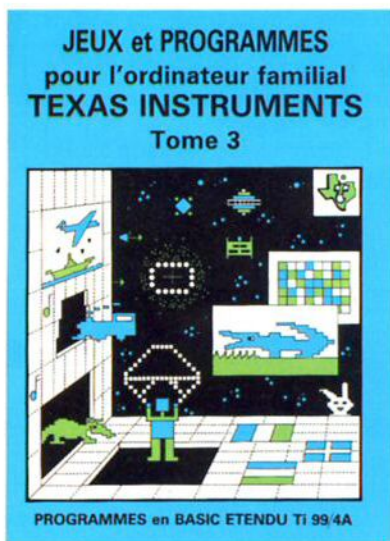
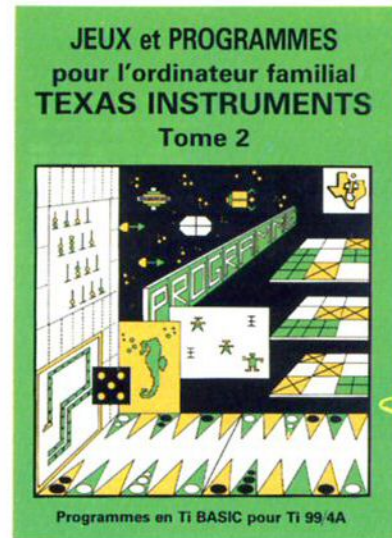


LE PREMIER TOME EST DEJA UN BEST SELLER, VOICI DEUX NOUVEAUX RECUEILS DE LOGICIELS ET UN MANUEL D'INITIATION A L'ASSEMBLEUR : VOTRE ORDINATEUR **TEXAS INSTRUMENTS** T.I - 99 / 4 A N'A PLUS RIEN A ENVIER A PERSONNE !



Des programmes originaux et passionnants avec graphismes, couleurs et sons pour explorer les étonnantes possibilités du Ti Basic : jeu de dames, déclaration d'impôts, bowling et 421 ou encore backgammon, morpion en 3 dimensions, sous-marin ou suivi de chèquiers.

Plus de 40 programmes et plus de 6000 lignes par tome ! Sans aucun périphérique ni module complémentaire.



Des programmes rapides et performants en Basic étendu : tapir, parachutiste, gestion complète de plusieurs comptes en banques, poker, batailles de l'espace, quiz, bataille navale, thème astral, crocodile, traitement de textes ... + de 40 programmes !

L'assembleur enfin accessible à tous : initiation progressive à ce langage proche du langage machine qui optimise les performances du Ti 99. La connaissance du Basic et le module mini-mémoire suffisent pour se former à cette technique.



EN VENTE CHEZ LES DISTRIBUTEURS TEXAS INSTRUMENTS OU PAR CORRESPONDANCE.  
BON DE COMMANDE A RETOURNER A **shift editions** 27, avenue du Général Foy - 75008 PARIS

DEMANDEZ LE CATALOGUE DE NOS PROGRAMMES DISPONIBLES SUR CASSETTES ET DISQUETTES.

Nom/Prénom

Adresse

Code Postal

Ville

DATE :

SIGNATURE :

TOME 1  155 F

TOME 2  155 F

TOME 3  155 F

ASSEMBLEUR  195 F

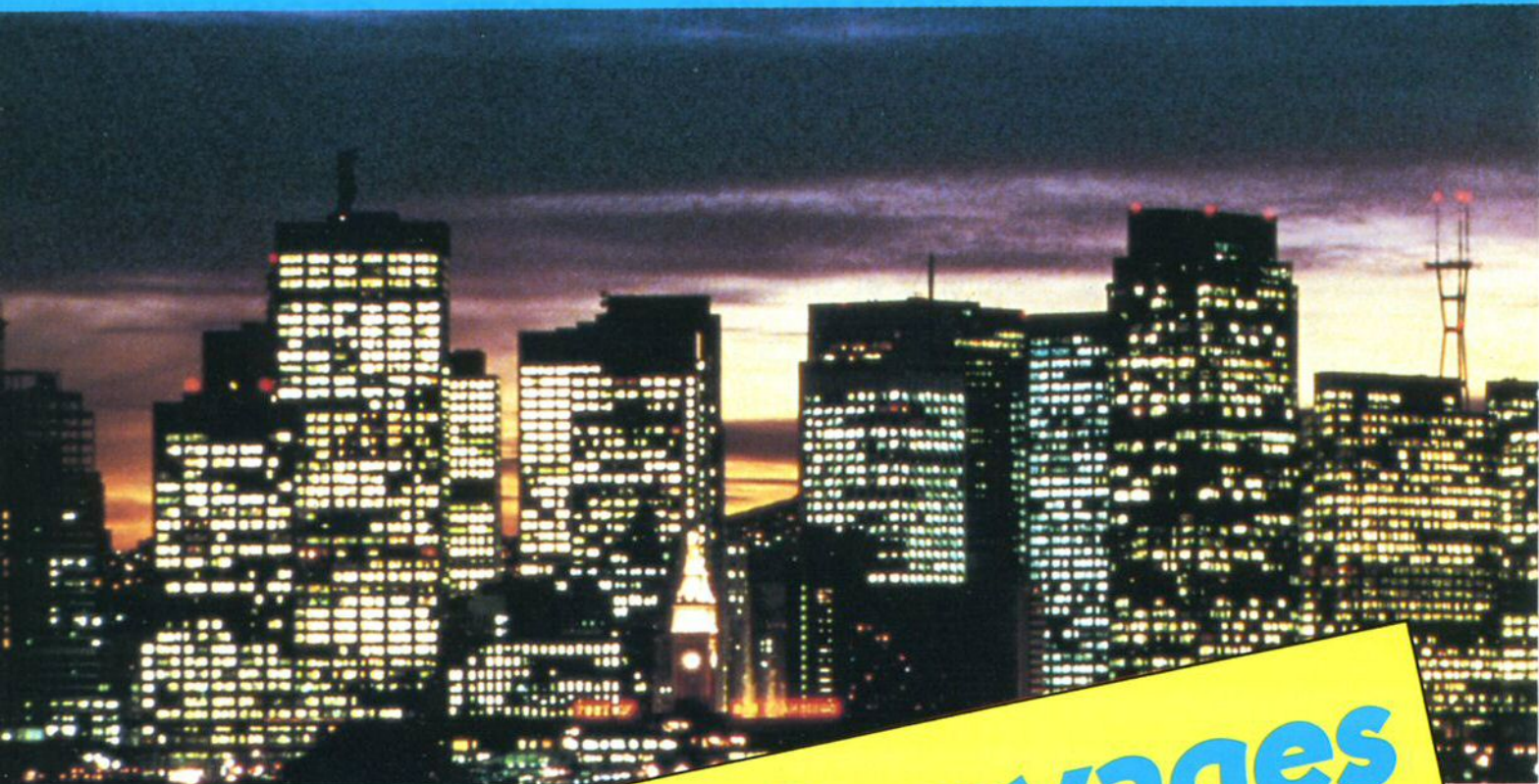
CONTRE REMBOURSEMENT FRANCE + 20 F

CONTRE REMBOURSEMENT ETRANGER + 30 F

REGLEMENT JOINT.....  100 F

chèque  ccp

# Le Grand Défi



**Gagnez 3 voyages  
à Silicon Valley  
et 660 autres prix.**

Début du Concours : 1<sup>er</sup> Décembre 1983  
Fin du Concours : 20 Février 1984

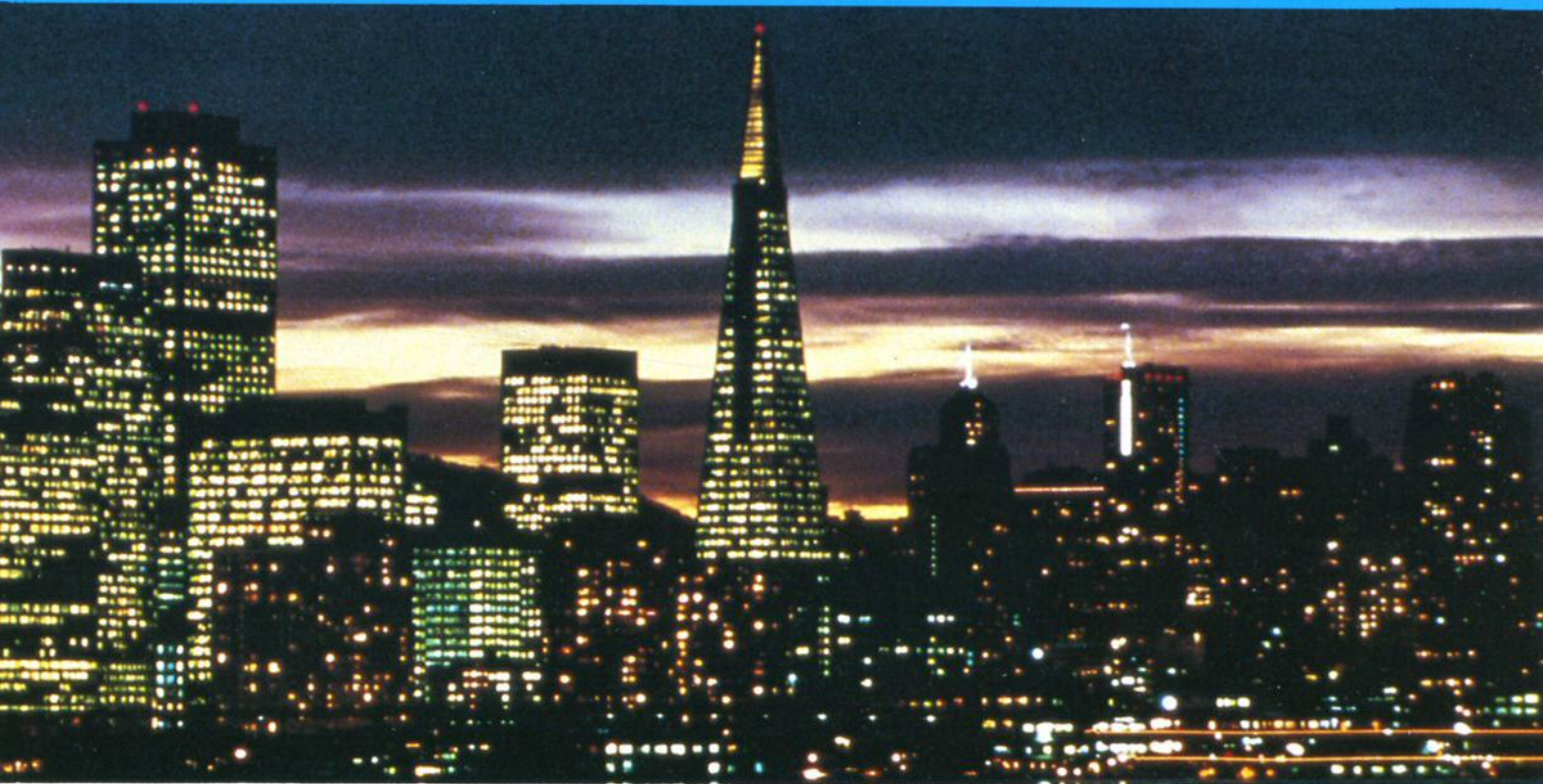
Vous connaissez les logiciels Ciel Bleu.

Tout un monde fou, fou, fou, passionnant de jeux en français. Aujourd'hui, Ciel Bleu vous lance un grand défi.

Si vous le relevez victorieusement, des centaines de prix à gagner, des logiciels de jeux, des splendides boîtes pour vos disquettes, et surtout, 3 voyages en Californie à Silicon Valley\*, berceau des grands de la Micro-Informatique.

Apple, Hewlett-Packard et tant d'autres, la terre promise pour tous les passionnés de la Micro-Informatique.

# Ciel Bleu / Micro 7



Alors, dès aujourd'hui, courez à la FNAC, chez NASA, dans les boutiques Micro Hachette, chez Nuggets, à la Règle à Calcul ou dans votre boutique informatique. Achetez le Vampire Fou, un magnifique programme en français. Asseyez-vous devant votre Apple et jouez. Affrontez le Vampire Fou, trouvez le moyen de vous débarrasser de lui. Il vous faudra de la patience, de l'intelligence et de la subtilité. Des jours entiers de lutte en perspective.

Quand vous aurez la solution, les mots qui sont la clé de l'énigme et la combinaison finale, remplissez le bon de participation que vous trouverez



dans la boîte du Vampire Fou, et renvoyez-le nous.

Si vous avez la solution et si vous êtes dans les 660 premiers, vous gagnerez un prix. Et vous serez sélectionné pour une nouvelle épreuve de sagacité, et si vous triomphez encore vous jouerez la grande finale du défi Ciel Bleu Micro 7 à Paris.

Et de là, à la Silicon Valley, il n'y a qu'un pas.

Alors foncez, achetez Le Vampire Fou. Bonne chance, à votre Apple.

*\* Voyage de 7 jours pour 1 personne en demi-pension.*



Editions Ciel Bleu  
Société Sofel Informatique  
20, rue Bapst, 92600 Asnières. Tél. : (1) 790.23.60

### TO 7 Gérez vos fiches

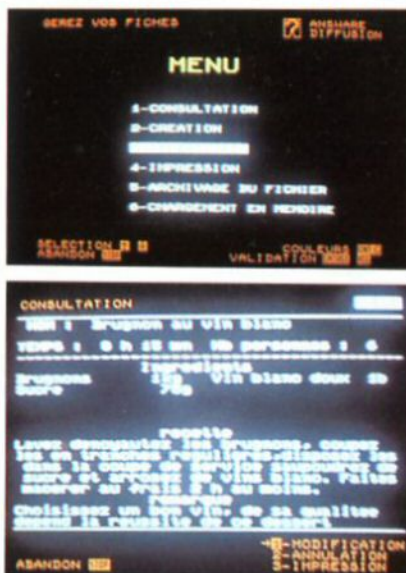
- Support : cartouche Mémo 7 (utilise le magnétocassette ou une disquette (au choix))
- Manuel : complet et illustré
- Auteur : Answare Diffusion
- Genre : Pratique chez soi ou au bureau
- Prix : 525 F

Gérer vos fiches que nous avons testé sur cassette, crée, mémorise puis gère tous types de fiches (cuisine, stock, collection). Il permet donc de créer un format sur écran, une sorte de formulaire qui sera ensuite utilisé pour saisir et mémori-

ser autant de fiches que l'on souhaite. On peut créer autant de formats que l'on désire. On consulte les fiches, ou une partie, en choisissant les zones de tri (9 critères). Un ensemble de fiches (fichier) peut être sauvé sur cassette ou sur disquette.

**Nous avons aimé :** C'est un programme vraiment pratique, bien réalisé. A condition de bien lire la notice, simple à utiliser. Une qualité telle qu'on oublie le prix.

**Nous avons regretté :** Un seul écran par fiche limite les applications. Il serait bon de pouvoir réutiliser les fichiers créés par *Gérez vos fiches* dans un programme Basic.



### ORIC-1 Annuaire

- Support : cassette
- Notice (2 pages)
- Auteur : Loricel
- Genre : Pratique chez soi ou au bureau
- Prix : 140 F

*Annuaire* permet de créer un annuaire : nom, prénom, date, adresse, téléphone, profession, divers. On peut créer, modifier, lister, consulter, annuler des fiches. On peut rechercher des fiches selon plusieurs critères. Par exemple, on peut visualiser toutes les fiches de ses amis se prénommant Pierre, né en 1960, habitant Paris. Il est possible d'imprimer des étiquettes. La création de dossiers permet de réaliser un memento afin de se

souvenir des relations entre vos fiches. On gère jusqu'à 160 fiches de noms et 50 fiches de dossier.

**Nous avons aimé :** Un bon programme, pratique. L'utilisation est simple.

**Nous avons regretté :** Les fiches ne sont pas triées. On ne peut pas imprimer un répertoire. La notice est succincte, des exemples seraient souhaitables.



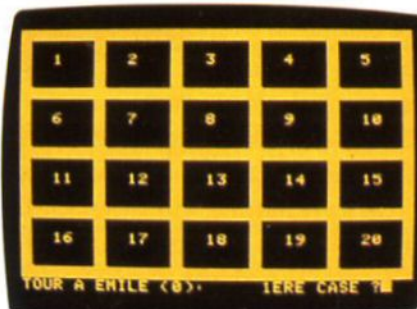
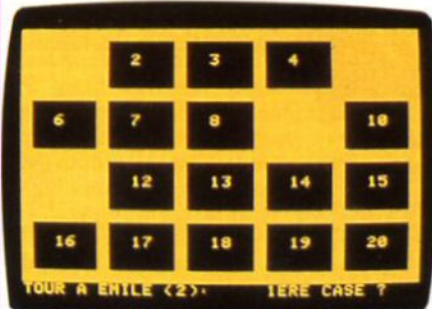
### APPLE Concentration

- Support : disquette (Dos 3.3)
- Notice (2 pages)
- Auteur : Computerre
- Genre : jeu éducatif
- Prix : 311 F

Le jeu de *Concentration* exerce la mémoire et le « savoir lire ». On doit découvrir des paires de mots ou de lettres semblables. L'écran est composé de 20 cases numérotées. « Derrière » chaque case se cache une lettre ou un mot suivant le niveau de jeu choisi. Le joueur donne les numéros de deux cases qui sont alors découvertes. S'il trouve une paire, il gagne un point et rejoue. Sinon, c'est le tour du joueur suivant. On peut jouer contre soi-même, contre quelqu'un d'autre ou contre l'ordinateur.

**Nous avons aimé :** le principe des cases cachées fait recette en micro mais il procure toujours autant de plaisir. Un programme adapté pour apprendre à lire à un enfant.

**Nous avons regretté :** La présence d'un adulte est quasiment indispensable. Ne serait-il pas possible de vendre ce genre de programme un peu moins cher ?



# LE LYNX

un nouveau look dans la micro



48 K : 2990 F TTC  
96 K : 4590 F TTC  
128 K : 6690 F TTC  
l'unité centrale (prix public)  
prise péritel incluse

Voici le LYNX, dernier né d'une nouvelle génération de micro-ordinateurs. Doté d'un clavier mécanique à touches préprogrammées c'est un véritable micro évolutif.

L'esprit du LYNX est d'être et de rester un matériel "sans bidouille".

Sa version de base 48 K s'étend jusqu'à 128 K.

Autour du LYNX, les logiciels de jeux et d'initiation déjà édités à ce jour sont nombreux. En outre, nous bénéficions en France, dès maintenant, de tous les développements déjà sortis en Angleterre, à savoir logiciels bien sûr mais aussi interfaces et périphériques. Autour du LYNX, également la revue trimestrielle: "Œil de LYNX".

Soucieux du détail GOLEM vous fournira\* si vous avez déjà un moniteur monochrome un cordon vidéo pour

\* En option.

avoir 8 nuances de vert (ou autre couleur) sur votre écran.

Le LYNX, le premier micro qui concilie les ordinateurs familiaux et professionnels.

Le LYNX, un drôle d'animal new-look non ?

#### LA GARANTIE LYNX

Le LYNX est garanti 1 an pièces et main-d'œuvre contre tout vice de fabrication. En cas de panne notre service technique procédera à la réparation dans les délais les plus brefs ou à l'échange standard du matériel.

La description et les photos de nos produits ne sont pas contractuelles.



distributeur exclusif pour la France :

## GOLEM

140, bd Haussmann, 75008 Paris (1) 562.03.30

#### Démonstration et informations :

101, bd Haussmann, 75008 Paris  
Ouvert du lundi au samedi de 10h à 19h.  
(Métro St-Augustin ou Miromesnil)

Tél. : (1) 265.62.89

#### BON DE COMMANDE

A retourner à GOLEM, 140, boulevard Haussmann, 75008 PARIS.  
Je désire recevoir \_\_\_\_\_ Unité(s) centrale(s) du LYNX 48 K, \_\_\_\_\_ Unité(s) centrale(s) du LYNX 96 K.  
Ci-joint règlement à l'ordre de GOLEM : 2990 F (par unité 48 K), 4590 F (par unité 96 K).  
+ 120 F de frais de port et d'assurance transport  
par :  Chèque bancaire  C.C.P.  Autres.

M7 Nom : \_\_\_\_\_ Adresse \_\_\_\_\_  
Ville \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

# LES JEUX EN KIT

Il y a dans tout joueur un créateur qui s'ignore. Les éditeurs, conscients de ce marché potentiel, commencent à sortir des produits allant dans ce sens. On peut distinguer actuellement trois grandes tendances à l'intérieur de cette famille. Tout d'abord les programmes permettant à l'utilisateur de disposer d'outils d'animation n'existant pas sur la machine. C'est le cas du Spectrum et paradoxalement de l'Apple, qui bien que cher, est nettement moins bien pour-

vu dans cette fonction qu'une nouvelle gamme de machines ayant pris le sillage de l'Atari. Le Spectrum dispose désormais de *Hurg* (Melbourne House) et de *Games Designer* (Quicksilver), l'Apple combine carte/logiciel comme *Superspirit* ou encore *Sprite war*. Attention ! Ce sont des programmes nécessitant de sérieuses connaissances en informatique. Ils facilitent la tâche c'est tout. Dans la deuxième catégorie, les programmes permettent d'animer des objets ou des

créatures. Ces logiciels permettent, à des degrés divers, l'ébauche d'un dessin animé relié ou non à un mécanisme ludique ou pédagogique. C'est le cas de *Creature Creator*, *Story maker*, et surtout de *Movie maker*. Un de nos prochains dossiers sera consacré au dessin animé.

Dernière catégorie, les programmes qui permettent de fabriquer soi-même des jeux, sans aucune connaissance informatique préalable. Une mention spéciale à *Arcade Machine*

qui vous permet de créer des jeux de tirs et à *Pinball Construction Set* qui est un générateur de flippers. Moins innovateurs, *Maze Construction Set* (Labyrinthes), *Lode Runner* (Jeux d'escalade), *Combat leader* (Combat de tanks). Mentionnons également *Music Construction set* qui permet à l'ignare complet de composer de la musique. ■

Philippe GIUDICELLI



Un hélicoptère par-ci, une petite voiture par-là... Des jeux pour composer des jeux. Au goût de chacun...



## Comment lire les fiches.

**LES ABRÉVIATIONS :**  
(C) pour cassette — (D) pour disquette — (R) pour cartouche (ROM)

**LES CODES DE PRIX**  
A moins de 100 F  
B entre 100 et 150 F  
C entre 150 et 200 F  
D entre 200 et 300 F  
E entre 300 et 400 F  
F entre 400 et 500 F  
G entre 500 et 700 F  
H entre 700 et 1 000 F  
I plus de 1 000 F

### LES NOTATIONS

**Présentation** tient compte de ce qui accompagne le jeu, boîte, photos et surtout instructions.

**Originalité** privilégie les idées nouvelles, un jeu comme PACMAN aurait eu un 6 étoiles en 1981, seulement une en 1984.

**Graphisme** ce critère ne préjuge pas de la qualité du jeu mais de la qualité graphique uniquement.

**Durée de vie** vous informe de la vitesse à laquelle on se lasse du jeu.

**Qualité/prix** pondère la qualité générale du produit par son prix. Certains jeux import seront ici pénalisés. L'appréciation finale ne tient pas compte du prix mais de la qualité globale du jeu. D'autre part, les jeux sont estimés en valeur absolue et les meilleurs jeux de certaines machines limitées auront moins d'étoiles que

des jeux moyens de machines plus évoluées. Actuellement, les meilleurs jeux ne dépassent pas dans cette cotation 5 ou 6 étoiles, espérons que bientôt des jeux nous obligeront à en rajouter des supplémentaires.

**Un dernier conseil !** Lisez toutes les fiches. Un texte qui semble ne pas concerner votre machine peut contenir des informations qui s'y rapportent.



## ARCADE MACHINE

**Syst. :** Apple 48K (D) **Dist. :** Broderbund **Prix :** G **Autres Syst. :** Atari 400/600/800 48K (D).

Le premier sur le marché, d'abord pour Apple, désormais également sur Atari. Il ne nécessite réellement aucune connaissance en informatique, mais le chemin qui mène d'un écran noir à un jeu complet n'est pas aisé pour autant. La notice, dieu merci, est claire et précise. (pour les anglophones !!)

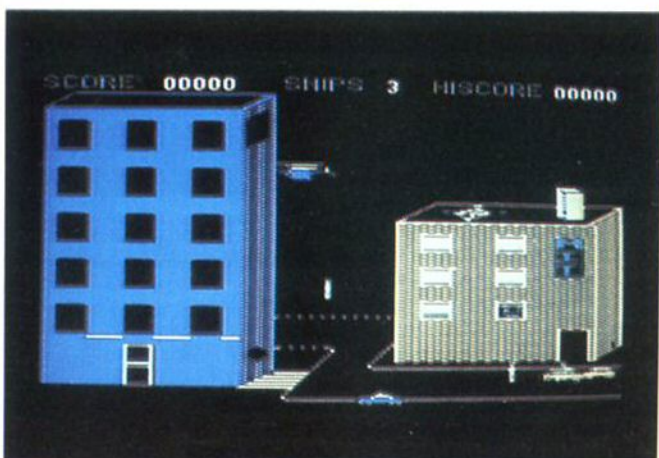
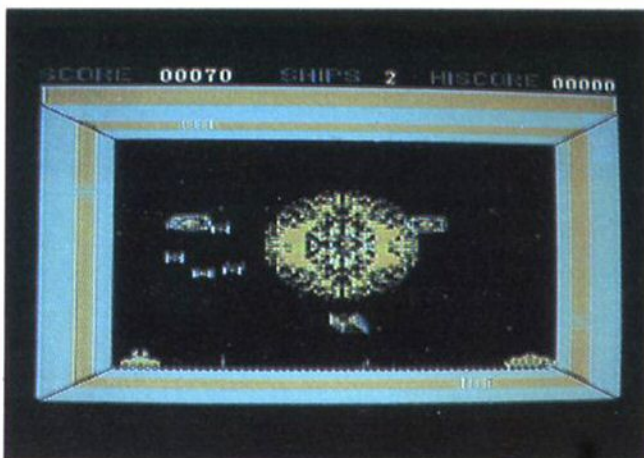
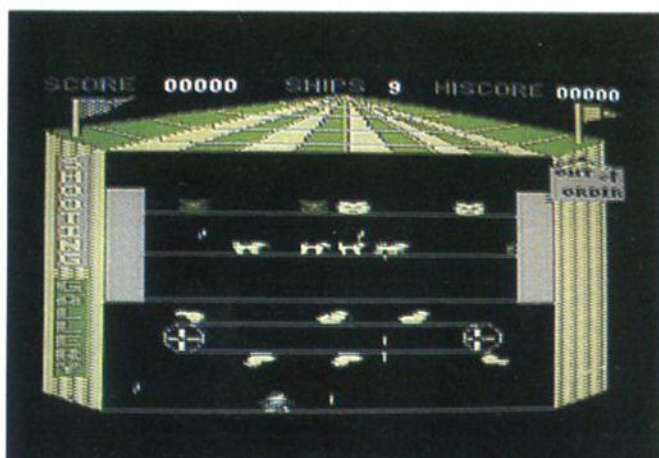
A.M. vous permet de créer un décor, d'y animer des formes suivant des trajets prédéfinis et de créer des sons se rapportant à l'action. Bien que centré sur les jeux de tir, les photos des programmes de démo vous montrent que les créations peuvent être multiples

et laissent une large place à votre imagination.

Le développement du jeu se fait en plusieurs étapes : la création des objets animés (quantité, taille, couleur), leurs mouvements (trajet, vitesse, mutation, etc...). La création du fond (graphisme et textes) et le bruitage. Il est dommage que la version Atari ne se serve pas du synthétiseur.

*N.B. :* Il n'est pas nécessaire d'avoir A.M. pour charger un jeu que vous avez créé ce qui vous laisse l'opportunité de donner des jeux à vos amis ou même de les commercialiser.

**Réflexe :** 50 %  
**Stratégie :** 50 %  
**PRÉSENTATION :** .....  
**ORIGINALITÉ :** .....  
**GRAPHISME :** .....  
**DURÉE DE VIE :** .....  
**QUALITÉ/PRIX :** .....



## PINBALL CONSTRUCTION SET

**Syst. :** Atari 48K (D) **Dist. :** Electronic Arts **Prix :** F **Autres Syst. :** Apple 48K (D) et CBM 64 48K (D).

Tout aussi passionnant, P.C.S. nous fait entrer dans le monde des flippers. Apple et Atari ne manquent certes pas de flippers de qualité : *David's Midnight Magic* ou *Night Mission* en particulier, mais P.C.S. va plus loin. Non content de proposer 5 flippers qui attestent du potentiel du programme, il vous autorise à dessiner votre propre machine à partir d'un assortiment de bumpers, spinners, flippers et targets.

Une main, un marteau, des ciseaux schématisés sur l'écran, vous permettent de bâtir le canevas. Vous finissez à l'aide d'un pinceau. Une fois réglés la gravité, la vitesse, les rebonds, on passe aux connexions électriques. Muni d'un tournevis et d'une pince, vous déterminez combien de cibles il faut f>toucher pour obtenir tel

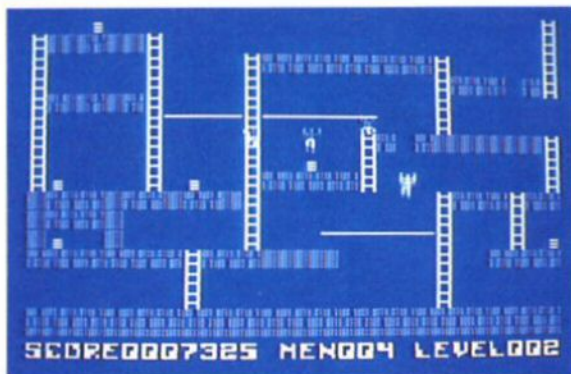
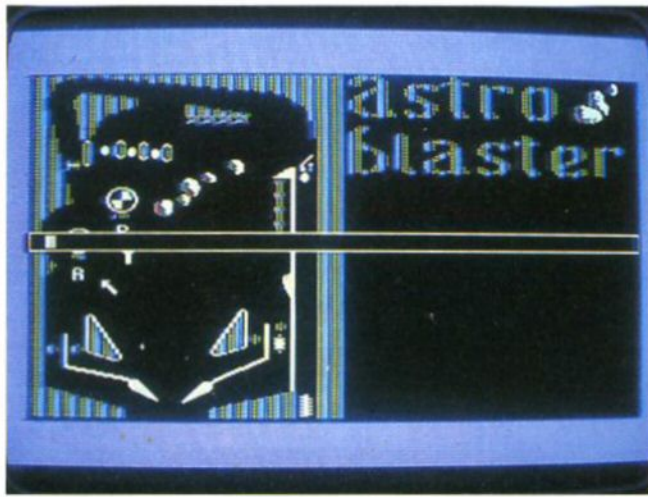
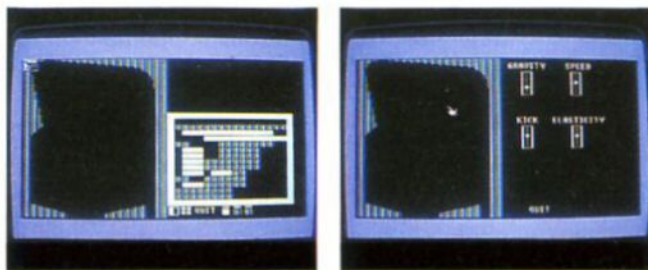
ou tel bonus. Vous n'êtes pourtant pas au bout de vos efforts : il vous reste les bruitages à choisir dans une gamme prédéterminée, et le décor extérieur : titre / scores etc...

Là aussi, vous pouvez créer des jeux complètement indépendants du programme qui les génère sur un disque Autobot.

On se prend à rêver, avec la patte de Bill Budge pourquoi pas, à un P.C.S. II qui permettrait des flippers à plusieurs niveaux.

**Réflexe :** 50 %  
**Stratégie :** 50 %  
**PRÉSENTATION :** .....  
**ORIGINALITÉ :** .....  
**GRAPHISME :** .....  
**DURÉE DE VIE :** .....  
**QUALITÉ/PRIX :** .....

Les deux programmes suivants sont un peu dans l'esprit de A.M. et P.C.S. sans aller aussi loin. On devrait plus exactement parler de jeux paramétrables, c'est-à-dire qu'une certaine liberté est laissée à l'utilisateur pour modifier le cadre du jeu et augmenter ainsi sa durée de vie.



## LODE RUNNER

**Syst. :** Apple (D) **Dist. :** Broderbund **Prix :** F **Autres Syst. :** Atari (D), CBM 64 (D) (R), VIC 20 (R), IBM PC (D).

Ramassant des objets comme dans *Jumpman* et creusant des trous comme dans « Apple panic », ce jeu d'escalade ne retiendrait pas l'attention si il s'en était arrêté là. Fort heureusement, ses 150 écrans différents demandent plus que

de l'adresse pour être maîtrisée. De la stratégie (et de l'imagination !), il en faudra également pour se servir du générateur d'écrans nouveaux disponible dans *Lode Runner*.

**Réflexe :** 50 %  
**Stratégie :** 50 %  
**PRÉSENTATION :** .....  
**ORIGINALITÉ :** .....  
**GRAPHISME :** .....  
**DURÉE DE VIE :** .....  
**QUALITÉ/PRIX :** .....

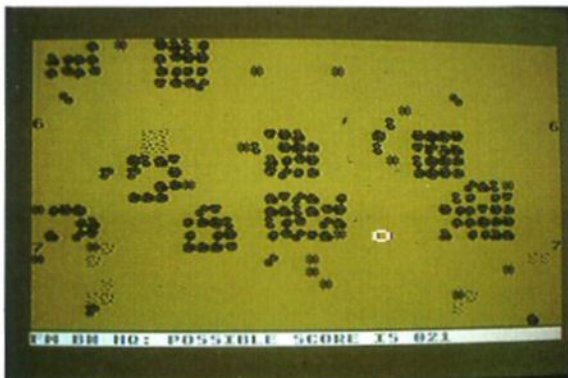
## COMBAT LEADER

**Syst. :** CBM 64 48K (D) **Dist. :** Strategic Simulations **Prix :** F **Autres Syst. :** Atari 48K (D).

Jeu tactique qui simule un combat entre des tanks et des unités d'infanterie motorisées. La notice constitue un précis d'histoire et d'art militaire très utile pour qui veut se servir de l'option qui permet de créer ses conditions de combat.



**Réflexe :** 90 %  
**Stratégie :** 10 %  
**PRÉSENTATION :** .....  
**ORIGINALITÉ :** .....  
**GRAPHISME :** .....  
**DURÉE DE VIE :** .....  
**QUALITÉ/PRIX :** .....



# SPECIAL ATARI



Atari  
roi des jeux  
proposait jusqu'ici  
un micro-ordinateur  
assez cher. Avec le 600 XL,  
il rectifie le tir.

## ARCHON

Syst. : 400/600/800 48K (D)  
Dist. Electronic arts Prix : F  
Autres syst. : CBM 64, Apple



O. Pascal

Une sorte d'échiquier où s'affrontent les forces de la lumière et celles des ténèbres. Avec une idée géniale ! Si deux pièces briguent la même case, elles vont d'abord en découdre sur le terrain. Certaines joutes sont à mourir de rire.

Réflexe : 50%  
Stratégie : 50%  
PRÉSENTATION : \*\*\*\*\*  
ORIGINALITÉ : \*\*\*\*\*  
GRAPHISME : \*\*\*\*\*  
DURÉE DE VIE : \*\*\*\*\*  
QUALITÉ/PRIX : \*\*\*\*\*

## M.U.L.E.

Syst. : Atari 400/600/800 (D)  
Dist. : Electronic arts Prix : F  
Autres syst. : CBM 64



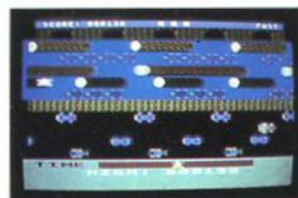
O. Pascal

De 1 à 4 joueurs doivent mettre en valeur une planète lointaine. Production, échanges, spéculation, une leçon d'économie qui s'avère d'un trait tant le jeu est prenant. Environnement graphique et sonore d'une grande richesse.

Réflexe : 10%  
Stratégie : 90%  
PRÉSENTATION : \*\*\*\*\*  
ORIGINALITÉ : \*\*\*\*\*  
GRAPHISME : \*\*\*\*\*  
DURÉE DE VIE : \*\*\*\*\*  
QUALITÉ/PRIX : \*\*\*\*\*

## FROGGER

Syst. : 400/600/800 16K(C)  
32K(D) Dist. : Sierra On-Line  
Prix : E Autres syst. : Presque  
tous les micros



O. Pascal

Bien que difficile à maîtriser ce jeu plaira aux femmes et aux jeunes enfants. Cette grenouille qui doit traverser une route puis une rivière détient sans doute le record des imitations. Même graphisme mais moins de son sur la version cassette.

Réflexe : 80%  
Stratégie : 20%  
PRÉSENTATION : \*\*\*\*\*  
ORIGINALITÉ : \*\*\*\*\*  
GRAPHISME : \*\*\*\*\*  
DURÉE DE VIE : \*\*\*\*\*  
QUALITÉ/PRIX : \*\*\*\*\*

## PÔLE POSITION

Syst. : 400/600/800 16K (R)  
Dist. : Atari Prix : (F) Autres  
Syst. : VCS Atari 2600



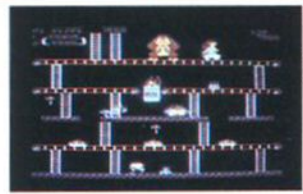
O. Pascal

La simulation de grands Prix automobile que l'on attendait. Enterre tout ce qu'on avait vu jusqu'à présent dans ce domaine. Trois circuits pour la course, un pour s'entraîner. On s'habitue au bout d'un moment à conduire avec un joystick.

Réflexe : 100%  
Stratégie : 0%  
PRÉSENTATION : \*\*\*\*\*  
ORIGINALITÉ : \*\*\*\*\*  
GRAPHISME : \*\*\*\*\*  
DURÉE DE VIE : \*\*\*\*\*  
QUALITÉ/PRIX : \*\*\*\*\*

## DONKEY KONG

Syst. : 400/600/800 16K (R)  
Dist. : Atari Prix : (F) Autres  
syst. : presque tous les  
micros.



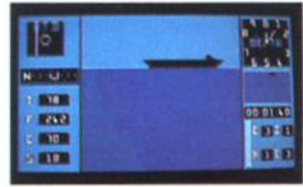
O. Pascal

Le premier d'une série. Précède Donkey Kong JR et Mario Bros de quelques semaines. Les 4 tableaux ainsi que les saynettes intermédiaires ainsi qu'une fidélité graphique remarquable. Bientôt pour Apple, Commodore et Texas TI99/4.

Réflexe : 90%  
Stratégie : 10%  
PRÉSENTATION : \*\*\*\*\*  
ORIGINALITÉ : \*\*\*\*\*  
GRAPHISME : \*\*\*\*\*  
DURÉE DE VIE : \*\*\*\*\*  
QUALITÉ/PRIX : \*\*\*\*\*

## SUBMARINE COMMANDER

Syst. : 400/600/800 16K(R)  
Dist. : THORN EMI Prix : G  
Autres syst. : VIC 20(R)



O. Pascal

Votre sous-marin doit nettoyer la Méditerranée d'un certain nombre de convois. Une carte, un sonar, un périscope, ce sont trois écrans différents qui vous permettent de détecter, rejoindre et couler les bâtiments ennemis.

Réflexe : 40%  
Stratégie : 60%  
PRÉSENTATION : \*\*\*\*\*  
ORIGINALITÉ : \*\*\*\*\*  
GRAPHISME : \*\*\*\*\*  
DURÉE DE VIE : \*\*\*\*\*  
QUALITÉ/PRIX : \*\*\*\*\*

## EASTERN FRONT

Syst. : 400/600/800 16K(C)  
(R) 32K(D) Dist. : Atari Prix :  
(E) Autres syst. : Non



O. Pascal

La guerre entre Allemands et Russes en 1941. Un des seuls wargames sophistiqués (avec Legionnaire d'Avallon Hill) à tenir en 16K et sur une cassette. Intéressera même des débutants. Une grande signature : Chris Crawford.

Réflexe : 10%  
Stratégie : 90%  
PRÉSENTATION : \*\*\*\*\*  
ORIGINALITÉ : \*\*\*\*\*  
GRAPHISME : \*\*\*\*\*  
DURÉE DE VIE : \*\*\*\*\*  
QUALITÉ/PRIX : \*\*\*\*\*

## FIGHTER COMMAND

**Syst.** : Apple 48K (D)  
**Dist.** : SSI **Prix** : E  
**Autres Syst.** : Non

Guerre aérienne sur 8 écrans dont 4 cartes géographiques. Empêcher les allemands de bombarder les villes anglaises n'est pas toujours facile. Contre l'ordinateur ou un joueur. Ce jeu est plus simple et plus intéressant que *Guadalcanal* auquel il ressemble.



**Réflexe** : 0 %  
**Stratégie** : 100 %  
**PRÉSENTATION** : \*\*\*  
**ORIGINALITÉ** : \*  
**GRAPHISME** : \*  
**DURÉE DE VIE** : \*  
**QUALITÉ/PRIX** : \*\*

O. Pascal

## VIET-CONG

**Syst.** : Apple 48K (D)  
**Dist.** : AVALLON HILL  
**Prix** : E **Autres Syst.** : Non

Jeu de guerrilla. Une seule carte de type *Southern Command* dans ce jeu. Il faudra au joueur américain qui affronte l'ordinateur beaucoup de discernement pour ne pas blesser la population civile. Un bon début dans les wargames. Le meilleur Avallon hill !



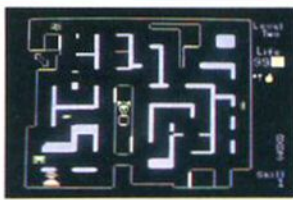
**Réflexe** : 0 %  
**Stratégie** : 100 %  
**PRÉSENTATION** : \*\*  
**ORIGINALITÉ** : \*\*\*  
**GRAPHISME** : \*  
**DURÉE DE VIE** : \*  
**QUALITÉ/PRIX** : \*\*\*

O. Pascal

## SHEILA

**Syst.** : Apple 48K (D)  
**Prix** : C **Autres Syst.** : Non

Il s'agit d'un malheureux chevalier perdu dans un labyrinthe situé au cœur d'un château. Pourrez-vous l'aider à retrouver la belle Sheila prisonnière au dernier étage ? Il faut pour cela collectionner différents objets qui vous aideront à gravir les « niveaux ».



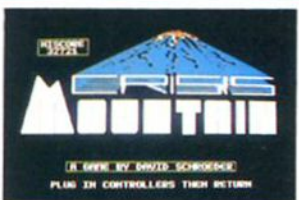
**Réflexe** : 70 %  
**Stratégie** : 30 %  
**PRÉSENTATION** : \*\*  
**ORIGINALITÉ** : \*\*  
**GRAPHISME** : \*  
**DURÉE DE VIE** : \*  
**QUALITÉ/PRIX** : \*

O. Pascal

## CRISIS MOUNTAIN

**Syst.** : Apple 48K (D)  
**Prix** : C **Autres Syst.** : Non

A mi-chemin entre *Donkey Kong* et *Tutenkham*, les déplacements dans ce jeu se font au sein d'une caverne. S'ils sont simples au début, attention au vampire qui vous attend au niveau supérieur. S'il touche votre petit bonhomme, vous êtes mort ! Paddle indispensable.

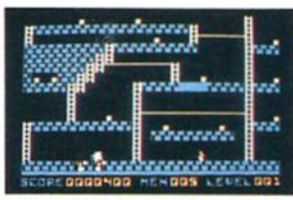


**Réflexe** : 60 %  
**Stratégie** : 40 %  
**PRÉSENTATION** : \*\*  
**ORIGINALITÉ** : \*  
**GRAPHISME** : \*\*  
**DURÉE DE VIE** : \*  
**QUALITÉ/PRIX** : \*

O. Pascal

## LODE RUNNER

Jeu de type *Donkey Kong* également. Une merveille du genre. 150 tableaux de jeux différents !!! Le petit bonhomme creuse des trous, comme dans *Panic*, pour emmurer vivants ses poursuivants. Quelle que soit la hauteur depuis laquelle ce bonhomme saute, il ne s'écrase jamais au sol, cela seul suffit à rendre ce jeu sympathique.



**Réflexe** : 90 %  
**Stratégie** : 10 %  
**PRÉSENTATION** : \*  
**ORIGINALITÉ** : \*  
**GRAPHISME** : \*\*  
**DURÉE DE VIE** : \*\*  
**QUALITÉ/PRIX** : \*\*\*

O. Pascal

## SNOKIE

**Syst.** : Attari 400/800 (C)  
**Prix** : B **Autres Syst.** : Non.

Ce petit pingouin qui sautille sur la glace ne nous a nullement refroidi et ce n'est que fort tard dans la nuit que nous l'avons laissé aller se coucher dans sa cassette. Joystick indispensable !



**Réflexe** : 90 %  
**Stratégie** : 10 %  
**PRÉSENTATION** : \*\*  
**ORIGINALITÉ** : \*  
**GRAPHISME** : \*\*  
**DURÉE DE VIE** : \*\*\*  
**QUALITÉ/PRIX** : \*\*\*

O. Pascal

## INDISCRÉTIONS

- **COLECO** vient de signer un accord avec AT&T le géant américain du téléphone. Après ATARITEL et GAMELINE ça se confirme une partie de l'avenir du jeu vidéo passe par le téléphone.

- Après le succès d'*ASTRON BELT* et surtout de *DRAGON'S LAIR*, on attend une avalanche de nouveaux jeux à base de vidéo disques. Dans l'ordre *LASER GRAND-PRIX* (Taito), une course automobile qui fait

déjà un malheur au Japon, *M.A.C.H.3* en stéréo (Mylstar Electronics) et deux séquelles du *STAR WAR* d'ATARI avec des morceaux choisis du film de Georges LUCAS.

- **SUBLOGIC** vient d'annoncer *FLIGHT SIMULATOR II* qui devrait être la simulation de vol la plus achevée à ce jour. Disponible sur APPLE et ATARI, elle devrait lutter à armes égales avec celle de l'IBM PC. BANC D'ESSAI dans un prochain dossier.

## LE MOIS PROCHAIN

**Dossier :**  
**les navettes spatiales**  
**MICRO :**  
**TEXAS INSTRUMENT TI 99/4A.**

	Manette de jeu	Couleurs	Résolution	Animation	Son	Jeux PACMAN	Jeux INVADERS	Jeux CENTIPÈDE	Jeux FROGGER	Catalogue	Qualité	Rapport Q/P
<b>COMMODORE Vic 20</b>	Port ATARI 180 F	16	Non 221 x 22c		Possibl. 4 voix	Jelly monsters ****	Avenger ..	Country garden ..	Mur de Berlin ..	....	...	...
Bonne ludothèque mais il est un peu dépassé.												
<b>COMMODORE 64</b>	Port ATARI 180 F	16	320 x 200	8 Sprites	3 voix 8 Octaves	3D Gloop ****		Centipède ..	Frogger ..	...	.....	.....
Le micro qui monte.												
<b>ATARI 400 600XL/800</b>	Port ATARI 180 F	256 8 Peritel	320 x 192	4 players 4 missiles	4 voix 4 Octaves	Pac-Man ****	Space Invaders..	Centipède ..	Frogger ..	.....	.....	.....
Le roi des jeux était cher. Le 600 XL va y remédier.												
<b>DAI</b>	400 F	16	512 x 244		3 voix 10 Octaves	Dai-man ..	Daylaxians ..			..	....	...
Pas de programmes, peu d'animation, graphisme et son superbes.												
<b>ORIC 1</b>	Interface 450 F	8	240 x 200		3 voix 7 Octaves	Oric munch ..	Invaders ..	Mushroom mania ..	Jogger ..	..	...	.....
Plus initiation que jeu.												
<b>THOMSON T07</b>	400 F	8	320 x 200		1 voix 5 Octaves	Trap .				..	..	..
Bibliothèque de jeu quasi inexistante. Bon micro pédagogique.												
<b>APPLE //e</b>	500 F	16	280 x 192		Non	Taxman ..	Super Invaders ..		Frogger ..	.....	.....	...
Bonne bibliothèque mais dépassé actuellement par ATARI et CBM 64.												
<b>DRAGON 32</b>	300 F	8	256 x 192		1 voix	Scarfman	Invaders	Centipède	Frogger	...	...	...
Son catalogue se remplit régulièrement. Milieu de gamme.												
<b>LASER 200</b>	300 F	9	128 x 64		1 voix		Galactic invasion ..			..	..	...
Potentiel limité et peu de choix pour l'instant.												
<b>HECTOR HRX</b>	intégré	15	243 x 231		1 voix	Glouton ..	Envahisseurs ..		Grenouille ..	...	...	...
Un français performant mais petite bibliothèque.												
<b>SINCLAIR SPECTRUM</b>	interface 500 F	8	256 x 176		Non	Spectre ..	intruders ..	Centipède ..	Frogger ..	.....	...	.....
Le micro populaire. Déluge de logiciels en Angleterre.												
<b>BBC</b>	300 F	8	640 x 256		3 voix		Invaders ..	Centipède ..		..	.....	.....
Bon potentiel pour le jeu.												
<b>LYNX</b>	interface 450 F	8	248 x 256		1 voix 5 Octaves			Swoop ..		..	..	...
Le jeu n'est pas son cheval de bataille.												
<b>SPECTRA-VIDÉO 318</b>	Port ATARI 180 F	16	256 x 192	32 sprites	3 voix 8 Octaves					.	.....	...
Potentiel ludique important par ses qualités propres et par l'adaptateur COLECO optionnel.												
<b>TRS 80 COLOR</b>	300 F	8	256 x 192		1 voix		Space Assault ..			..	..	.
Le Dragon 32 avec le dynamisme en moins.												
<b>TEXAS TI 99/4</b>	300 F	16	256 x 192	32 Sprites	4 Octaves	Munchman ..	Il Invaders ..		Autoroute ..	...	...	...
Paradoxalement il va commencer à disposer d'un catalogue de jeu juste au moment où il meurt.												

#### POUR LIRE CE TABLEAU

**Les manettes de jeu :** Le prix est celui d'une paire de manettes plus l'interface si elle est nécessaire. L'avantage du port ATARI est qu'on trouve des dizaines de manettes différentes qui sont compatibles avec la machine.

**L'animation graphique :** couleur, résolution et outils d'animation donne une bonne idée du potentiel ludique de la machine. Dans les outils d'animation, nous n'avons retenu que les « sprites » qui sont des objets faciles à animer. Une analyse plus détaillée devrait prendre en compte le *scrolling* (défilement de l'écran), la possibilité de changer les caractères, la possibilité de mixage des différents modes graphiques...

**Le son :** Les ordinateurs les plus intéressants sont ceux qui sont polyphoniques (plusieurs voix). Si vous devez rajouter une carte, posez-vous la question de savoir combien de jeux seront compatibles avec elle.

### MULTI-SYSTÈMES

● Microsoft occupe brillamment le terrain avec **MS-Win** (*Microsoft Windows*), un gestionnaire de fenêtres dont l'un des points forts est de ne jamais superposer les fenêtres. Associé au système d'exploitation MS-DOS, MS-Win fonctionne sur n'importe quel micro 16 bits. 23 constructeurs ont d'ores et déjà donné leur accord : Altos, Apple, Burroughs, HP, Dec, TI... MS-Win est composé de deux modules : un gestionnaire de fenêtres permettant à un utilisateur de visualiser simultanément des données traitées par des programmes totalement indépendants. Une interface graphique. Le gestionnaire de fenêtres a pour fonction de définir et



propre à chaque périphérique. Permettant de transférer des données d'une application vers une autre (tableau financier vers un système de gestion de bases de données) sous différents formats (binaire, ASCII, Syk), MS-Win a été conçu avec une préoccupation : simplifier le dialogue utilisateur - machine. Aussi utilise-t-il la souris et les systèmes graphiques avec mémoire écran adressable au niveau de Pixel qui permettent aux programmeurs de générer des affichages sophistiqués. Disponible à partir d'avril 84, MS-Win qui occupe 50 kilooctets, exige une mémoire centrale de 192 kilooctets. Il n'exige pas de disque dur, deux disquettes suffisent.

Prix OEM : de 7 à 37 dollars par copie selon la quantité. Microsoft : tél. 446.61.36

### RANK XEROX 820-II

● Selogic (120 rue Lecocq 33000 Bordeaux) a mis au point **Logiprat**, un progiciel pour médecins sur Xerox 820-II. La clef de voûte de Logiprat est la consultation à partir de laquelle il est possible de rayonner dans toutes les autres parties du programme. Sans quitter la fiche de son patient, le médecin peut faire appel aux interactions médicamenteuses directement à partir de l'ordonnance ou par le menu. Environ 1 000 médicaments sont accessibles actuellement, 2 000 pour le courant de l'année 84. L'accès au fichier thérapeutique permet de rechercher instantanément les médicaments. Après l'interrogatoire et l'examen du malade, on peut demander le rappel immédiat d'ordonnances types, le renouvellement de la dernière ordonnance du malade, la création d'une nouvelle ordonnance. Tous ces textes peuvent être édités, modifiés, pris pour modèle. En fin de consultation, d'autres accès directs assurent l'édition de textes (certificats, régimes, lettres...) la gestion des recettes, le suivi médical (vaccination, convocation) malade, on peut faire appel à

un memento de « diagnostics symptomatiques », à un agenda personnel, à un carnet de rendez-vous (sur 12 mois). A tout instant, l'intégralité des éléments de chaque dossier peut être visualisé. On peut appeler les consultations précédentes (42 consultations par malade), les 10 derniers bilans biologiques. En cas de nécessité, le médecin peut demander l'impression totale du dossier depuis sa première consultation. Le reste du menu permet d'accéder à d'autres fonctions. Programme évolutif, Logiprat fera l'objet de mises à jour régulières. Il possède déjà un programme de recherches multicritères avec accès aux recherches directes dans les textes d'antécédents de consultations et d'ordonnances.

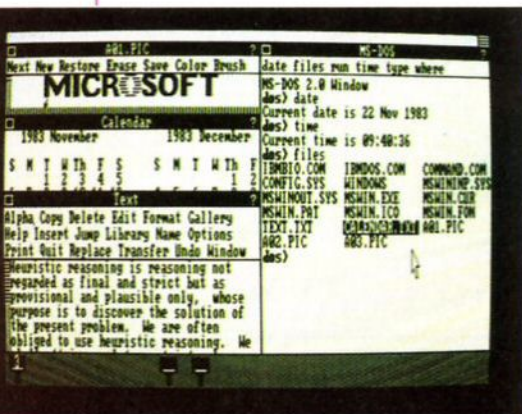
Prix : 15 000 F HT. Maintenance et mise à jour semestrielle des fichiers thérapeutiques : 1 600 F HT. Formation : 1 jour. 1 000 F HT à l'intérieur ou 1 600 F chez le praticien. Location assurée par société de financement extérieur sur 3, 4, ou 5 ans.

### IBM PC

● La firme américaine Fox and Geller lance **OZ**. Système d'aide à la décision, OZ permet de combiner informations financières, graphiques et rapport. On peut également comparer les données alors que le système trace les graphiques couleurs en trois dimensions. Un outil qui s'adresse particulièrement aux directeurs commerciaux.

### APPLE

● Les ordinateurs personnels Apple // et Apple /// sont équipés de logiciels destinés à l'utilisation individuelle dans l'entreprise ou l'exercice d'une profession libérale. Système d'aide à la décision, **Visicalc et Multiplan** permettent de créer des modèles numériques : budgets, prévisions, comparaisons et d'exercer rapidement vos hypothèses. Représentation graphique d'informations numériques : **Business Graphics** utilise l'écran haute résolution pour présenter graphiquement vos chiffres. Un langage de commande simple permet de dicter échelles et modes de présentation des données (lignes, galettes, histogrammes...). Base de données et fichiers : **Quick File, CX Multigestion, PFS** : et **PFS Report, Mail List** sont disponibles. Apple : tél. 928.01.39.



de dessiner la fenêtre affectée à chaque application. Il gère l'écran dans son ensemble en utilisant la technique « automatic Window Layout » (mise en page automatique de fenêtres), chaque événement entraînant une redéfinition complète de l'écran. Il inclut une bibliothèque de fonctions d'interface : menus, commandes standard, gestion d'erreurs, échange de données, dessin automatique de fenêtres. Pour les fonctions d'affichage d'éléments graphiques, il fait appel au GDI (Graphics Device Interface), qui peut être appelée directement par toute application MS-Win. L'interface graphique GDI est totalement indépendante des spécifications du matériel. Il englobe les nouveaux standards graphiques VDI de l'ANSI et supporte de nombreuses extensions. Il est composé de routines graphiques définissant un protocole fonctionnel et présentant aux programmes d'application une interface graphique de haut niveau, virtuel et standard. Il gère tout appel aux fonctions graphiques en activant et contrôlant l'adaptateur physique

# VISMO

Vente Informations Services Micro-Ordinateurs  
22 Bd de Reuilly, 75012 PARIS  
Tél. (1) 628.28.00

VENTE ET DEMONSTRATION DE 14 H à 21 H SAUF LUNDI  
Métros : Daumesnil ou Dugommier

**VISMO EXPRESS :** Livraison dans toute la France. Nous encaissons vos chèques à l'expédition de votre commande, jamais à la réception de vos ordres

## SYSTÈME "CLÉS EN MAIN" DE COMPTABILITÉ GÉNÉRALE



# 6500 F!

TTC

Voilà un prix vraiment attractif pour les artisans, commerçants et PME qui savent "faire leurs comptes"! Le système PRO 81 a été mis au point par des comptables et testé en entreprise. C'est aujourd'hui la façon la plus économique de traiter et de contrôler sa comptabilité.

Le système PRO 81 comprend :

- un ZX 81
- un boîtier
- un clavier mécanique
- un inverseur TV/Video
- un moniteur Zenith
- une extension mémoire 64 K
- un interface imprimante
- une imprimante 80 col.
- un programme de comptabilité générale sur K7.

Bien entendu les possesseurs de ZX 81 peuvent acheter séparément les compléments nécessaires. Nous consulter.

POUR OBTENIR UNE QUALITÉ  
PROFESSIONNELLE AVEC VOTRE SPECTRUM:

## INTERFACE ZPS 84

Cet interface avec sortie parallèle Centronics permet de connecter à votre Spectrum une imprimante GP100 de Seikosha. De plus, il possède une sortie pour brancher un moniteur vidéo noir et blanc. (Bien utile si vous voulez faire de l'informatique à la campagne pendant le week-end sans avoir à emporter votre gros téléviseur!).

L'interface ZPS 84 exécute directement les fonctions LPRINT, LLIST qui travaillent automatiquement sur 80 colonnes. Egalement disponibles: la fonction COPY et la fonction TAB (Tabulation). Les symboles graphiques propres au Spectrum sont reproduits correctement. L'interface permet un choix aisé entre l'impression en mode standard, et l'impression en double largeur. La fonction COPY reproduit ce qui est sur l'écran, directement en haute définition graphique, dans une matrice de 256 x 176 points. Vous pouvez ainsi recopier intégralement les dessins que vous avez réalisés sur votre écran (et la reproduction est fidèle!... les cercles imprimés sont réellement ronds). Le logiciel du ZPS 84 est contenu dans une mémoire morte. Il est entièrement transparent pour l'utilisateur. Une fonction RENUMEROTATION des lignes de programmes BASIC vous sera fort utile pour la mise au point de vos propres programmes. Très bientôt, il existera une carte TRACEUR DIGITAL qui pourra se loger dans cet interface. Accompagnée d'un bras articulé, elle vous permettra de copier sur votre écran une image dont vous suivrez les contours. Une fois la copie faite, vous pourrez la reporter facilement sur l'imprimante par l'ordre COPY. Une vraie petite merveille, quoi! Documentation gratuite sur demande.



# 900 F

(TTC)

### BON DE COMMANDE à retourner à Vismo, 68 rue Albert 75013 Paris

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Code Postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

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

Quantité	Désignation	Prix unit. TTC	Prix total TTC

M7

**MODE DE REGLEMENT**

- Chèque bancaire joint  
 CCP joint  
 Mandat-lettre joint  
 Contre-remboursement

Participation frais de port et d'emballage - 30 F

Port gratuit pour > de 3000 F d'achat sauf Sernam

Contre-remboursement - 30 F

Désire recevoir une documentation PRO 81 (contre enveloppe à votre adresse timbrée à 10 F).

L'interface ZPS 84  
Documentation gratuite sur demande.

**Informaticien ? Une dénomination qui regroupe des métiers différents. Nous commençons ici une série de portraits métier par métier. Il existe plus qu'une nuance entre le programmeur de base et l'analyste. Une race nouvelle se fait jour, qui cumule des responsabilités. L'analyste-programmeur n'est pas un simple exécutant.**

tièrement créé en Cobol. Dans une autre équipe, un lieutenant préparait sa chaîne de A à Z et disait au gars : programmez-moi ça ! »

Retour au civil. Il se retrouve à pointer dans des sociétés d'intérim, quand ce n'est pas au chômage : « J'en avais marre des fonctionnaires de l'Armée. Une envie d'aller plus loin et de ne pas attendre que ça se passe. » Pourtant, il est déçu par ses expériences. « Problèmes d'horaires, par exemple. Tant que j'ai du boulot, je travaille. Par contre, le jour où je n'ai pas envie de venir, j'aime bien qu'on me fiche la paix. De toute façon, je ne demande pas la comptabilité des heures. En général, j'y perds. »

L'avenir de l'informatique ? En rose, pour les dix prochaines années, avec cependant quelques ombres : « L'aboutissement normal d'un bon pro-

ennuis. Les programmes ne sont pas bons, car faits par des débutants. Une fois réalisés, ils doivent malgré tout être vendus. Les clients sont déçus. »

Françoise Toronto, 34 ans, a aussi perdu l'enthousiasme de ses débuts : « Un métier qui use très vite ». Après quatre années passées à l'Institut de Programmation, elle trouve du travail par relations. « En tant que femme, j'ai eu beaucoup de difficultés. A l'époque, nous étions très mal vues ». Responsable d'une chaîne de gestion de vente dans une entreprise de peinture de 700 personnes environ, Françoise doit toujours être présente en cas de coup dur. La chaîne qui lui est affectée après sa deuxième grossesse passe entre 18 heures et 2 heures du matin. Hors de question de refuser sa promotion tant attendue, mais elle ne lui facilite pas la vie.

# PROFESSION : ANALYSTE PRO

Celui qui arrive en tête au hit-parade des offres d'emploi, c'est indiscutablement l'analyste-programmeur. Métier-clé du service des études, on le confond trop souvent dans la pratique avec chef de projet, analyste fonctionnel, organique ou programmeur(\*).

Daniel Ramirès, 30 ans, revendique son statut de programmeur : « Je ne conçois pas ma fonction comme un type qui fait du codage, qui s'amuse à traduire du français en langage machine directement. Il y a toujours une part d'analyse à faire. Ajouter « analyste » devant « programmeur », est inutile, pompeux, et ne sert à rien. Ce qui compte à l'embauche, c'est l'indice. Le mot-clé, car il conditionne le salaire à partir du diplôme et de l'expérience dans le privé ».

Le bac C en poche, Daniel Ramirès ne sait pas trop quoi faire. « L'informatique apparaissait comme un truc marrant, qui commençait à être à la mode. J'ai fait une année de maths-physique sans comprendre quoi que ce soit. On s'est quand même bien amusé avec l'Ordinateur Pour Étudiants (OPE) à Jussieu. Des nuits blanches pour essayer de composer un programme : du « blues » sur ordinateur. Les profs n'ont rien compris, mais ont trouvé ça super ».

Son histoire ? Il a d'abord essayé d'être opérateur. En vain. Son niveau est... trop élevé ! Il devient programmeur à la Défense Nationale, à Satory. Après une formation de trois mois, il se retrouve au service des études avec trente autres analystes-programmeurs. « En gros, on était deux sur la chaîne de traitement. Mon chef a conçu le projet d'un fichier central du matériel lui-même. Nous l'avons en-

grammeur, c'est le poste de **Chef de projet**. Mais on embauche n'importe quel programmeur, en raison de la pénurie de l'offre. Soit on forme des gens très forts (les ingénieurs), soit des gens très faibles. La moyenne n'existe pas. On prend des gens avec le bac, plus un stage de trois mois pour devenir programmeur. C'est une énorme plaisanterie... Il y a des boîtes qui forment en un an. C'est plus sérieux ». D'où, selon Daniel, les problèmes de la micro-informatique. Un micro-ordinateur ne coûte pas cher, mais un analyste programmeur « vaut » entre 9 000 et 12 000 F par mois. « Les sociétés de conseil essaient de sous-payer les programmeurs, ou bien d'utiliser des débutants qui, une fois formés, s'en vont au bout de deux ans. De là viennent les

Fréquents allers-retours entre son domicile et son travail pour veiller à la sortie des bons de livraison qui accompagneront les pots de peinture dès le lendemain matin à 7 heures tapantes. Les camions ne peuvent se permettre d'attendre les factures. L'informatique doit suivre. Comme dans le cas de Daniel, Françoise travaille en binôme avec un chef de projet. Nous recevions un cahier des charges et il fallait se débrouiller, savoir comment marchait le programme, comment l'enchaîner avec le reste, faire les modifications à la demande de l'utilisateur ou en cas de plantage ». Un peu d'analyse, beaucoup de programmation, dans ce service où l'on ne compte aucun programmeur.

Ses regrets ? Ne pas être en contact

GAIN ANNUEL BRUT - Octobre 1983 - \* ANALYSTE-PROGRAMMEUR

	DÉBUTANTS		INITIÉ		CONFIRMÉ	
PETIT SYSTÈME	médiane 97 000		médiane 115 000		médiane 150 000	
	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi
	82 000	120 000	87 000	135 000	110 000	155 000
MOYEN ET GROS SYSTÈME	médiane 130 000		médiane 145 000		médiane 160 000	
	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi
	100 000	145 000	130 000	150 000	140 000	175 000

\* ORDIS 1983.

Petit système : jusqu'à 10 personnes environ, utilisent des matériels du type IBM 32,34, série 3... Moyen système : 15 à 30 personnes environ, utilisent des ordinateurs du type IBM 34,38,4331-2... Gros système : plus de 50 personnes, ayant une structure d'organisation comprenant un directeur informatique, un responsable des études, d'exploitation et des systèmes.



avec le client, à l'élaboration du cahier des charges. Ce dernier est discuté avec le responsable du service informatique, et Françoise n'entre en contact avec l'utilisateur qu'en cas de problème, de modification à faire. Un métier beaucoup trop cloisonné à son gré, où les passerelles sont quasiment inexistantes : « Une fois que l'on a fait de l'informatique pure, on ne peut plus en sortir. L'idéal serait l'informatique plus autre chose, ou bien tomber dans une grosse boîte qui te mette de l'autre côté de la barrière, au service client ». Françoise a résolu la question. Elle est entrée depuis un an au service informatique du Collège de France. De 9 000 francs, son salaire est passé à 6 000, mais elle ne fait plus qu'un trois-quart temps et s'est donc rendue plus disponible pour elle-même et ses enfants.

# PROGRAMMEUR

Mêmes réflexions chez Bertrand Watrelot, 29 ans : « Ce qui me plaît, c'est la phase de discussion avec l'utilisateur, la phase de définition du problème, son analyse... mais pour la réalisation, j'aurais bien aimé avoir un programmeur pour la faire ». Analyste-programmeur depuis bientôt deux ans après une maîtrise de gestion et un stage d'informatique de six mois à la Chambre de Commerce de Paris, il a travaillé pendant un an environ au service informatique de Bayard Presse sur la refonte de la comptabilité des abonnements...

Travail en dent de scie, la présence horaire revient comme un leit-motiv dans la conversation : « Je voulais arriver et partir quand je voulais, commencer à midi et revenir le samedi matin. En général, tout est possible. De toute façon, on fait généralement plus de huit heures et il y a des périodes où nous bossons comme des malades ». D'ailleurs, il paraît que les informaticiens connaissent le triste privilège, avec les enseignants, du nombre record des dépressions nerveuses.

Inutile de noircir le tableau. Si être analyste-programmeur use les nerfs, il est d'autres métiers bien plus pénibles. Trouver du travail facilement et gagner relativement bien sa vie devient rare. Avis aux candidats : la pénurie sur le marché est tel que les postulants sont les bienvenus... Mais à deux conditions : une formation sérieuse... et une grande disponibilité. ■

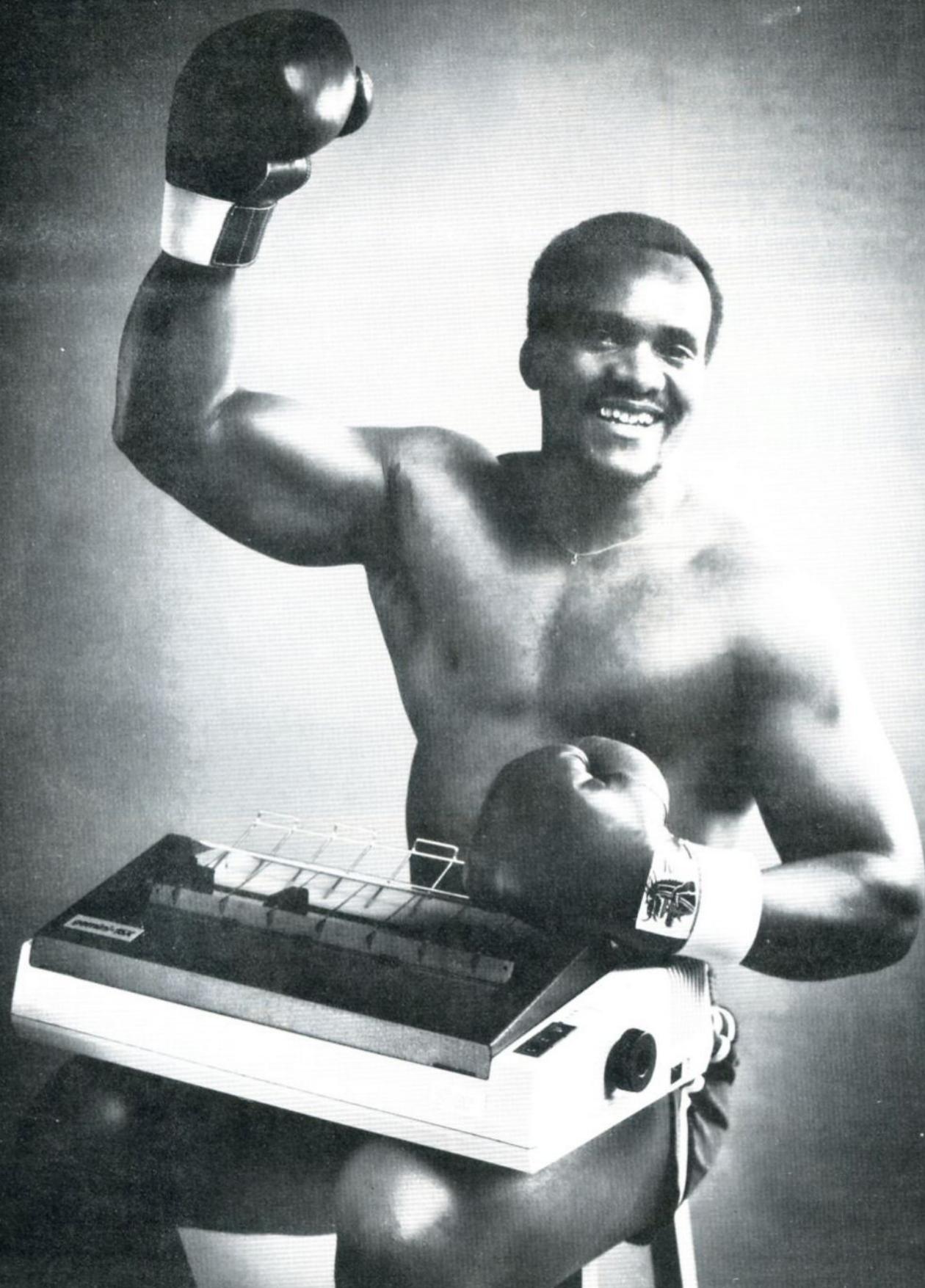
Françoise MORIN

« On prend des gens avec le Bac tout juste, sans formation ou presque. C'est une énorme plaisanterie. »



J. Georgieff

ROBUSTESSE, PERF



M3C, L'INFORMAT

# ORMANCES, PRIX.

# LE NOUVEAU CHALLENGE M3C

**Titre mondial en jeu avec STAR, la gamme qui a conquis les U.S. en 10 mois.**

En micro-informatique, les positions les plus solides ne sont que provisoires. Et bien fou celui qui croit pouvoir imposer sa loi sur la foi d'une position établie : sur l'un des marchés les plus concurrents, celui des imprimantes, STAR (groupe Citizen) s'avance avec 8 machines révolutionnaires, couvrant tous les besoins, et possédant en standard tout ce que les autres proposent en option.

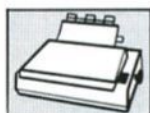
Résultat : 100.000 machines vendues en 10 mois aux Etats-

Unis et une redistribution complète des cartes sur ce marché.

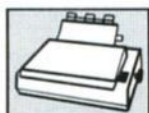
STAR est commercialisée en France par M3C, aux conditions habituelles de ce distributeur spécialisé dans l'imprimante.

STAR, dans les meilleures boutiques micros.

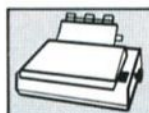
Pour gagner avec STAR, écrire ou téléphoner à M3C  
12, place de Seine - La Défense 1 - 92400 Courbevoie - Tél. : (1)  
774.57.80 - Télex : 612247.



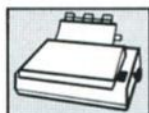
STX 80



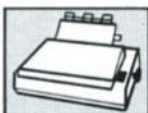
GEMINI 10 X



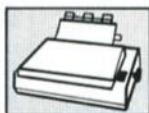
GEMINI 15 X



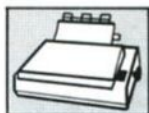
DELTA 10



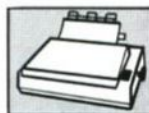
DELTA 15 X



RADIX 10 X



RADIX 15 X



STARLET

MODÈLE	TYPE D'IMPRESSION	JEUX DE CARACTÈRES	VITESSE CPS	LARGEUR PAPIER	ENTRAÎNEMENT PAPIER F : friction T : traction	ALIMENTATION FEUILLE A FEUILLE	GRAPHIQUE HAUTE RÉSOLUTION / CODE A BARRES	BUFFER	INTERFACE
STX 80	Thermique 9 x 9	8	60	210 mm 8,25"	F	Rouleau	■	256	// Centronics RS 232 ●
Gemini 10 X	Impact 9 x 9	8	120	254 mm 10"	F/T	●	■	816 ■ 4 K/8 K ●	// Centronics RS 232 ●
Gemini 15 x	Impact 9 x 9	8	120	380 mm 15"	F/T	●	■	816 ■ 4 K/8 K ●	// Centronics RS 232 ●
Delta 10	Impact 9 x 9	8	160	254 mm 10"	F/T	●	■	8 K ■	// Centronics RS 232 ■
Delta 15 X	Impact 9 x 9	8	160	393 mm 15,5"	F/T	●	■	8 K ■	// Centronics RS 232 ■
Radix 10 X	Impact 9 x 9	16	200	254 mm 10"	F/T	■	■	16 K ■	// Centronics RS 232 ■
Radix 15 X	Impact 9 x 9	16	200	393 mm 15,5"	F/T	■	■	16 K ■	// Centronics RS 232 ■
Starlet	Roue 97 car.	12	20	320 mm	F/T	●	Non	4 K ■	// Centronics RS 232 ■

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES : impression bi-directionnelle optimisée / jeux de caractères nationaux dont français accentué / Backspace et Micro-déplacements horizontaux et verticaux / soulignement / espacement 10 cpi, 12 cpi et proportionnel (sur modèles à impact : écriture élargie, condensée, grasse). ● en option, ■ oui, en standard.

HAIRD communication

# I QUE DU SUCCÈS.

**Au cœur du quartier latin à Paris, Act Informatique joue la carte du Logo sans frontières : Sinclair en Angleterre, Nec au Japon. La séduction à la française.**

**D**es spots. Une reproduction d'une peinture indienne de Jaipur sur une porte. Un New Brain oublié sur une étagère. Une atmosphère studieuse de bibliothèque universitaire. Trois jeunes gens pianotent sur des claviers. Hackers de la micro, ils sont totalement absorbés dans leur travail. Normal. C'est dans cette pièce baptisée « la cave » que Dali Ouassini, 27 ans, docteur ingénieur en informatique, Armen Valian, 28 ans, analyste programmeur, Anastase Sorilos, 26 ans, titulaire d'une maîtrise en informatique écrivent les logos pour le Spectrum (Sinclair), et pour cinq micros Nec. Une belle prouesse pour la petite société Act Informatique installée à deux pas de Jussieu en plein 5<sup>e</sup> arrondissement et fondée en janvier 1980 par Gérard Dahan, un ex-prof de mathématiques enseignant en Ecole normale.

Comme beaucoup d'autres, Gérard Dahan a contracté le virus de la micro-informatique au point d'abandonner l'enseignement. Avec un souci : ouvrir cette nouvelle culture au

**Prochainement le TO 7 deviendra multi-langage avec Logo. Eric Millet, 19 ans, un des membres de l'équipe Act où des informaticiens confirmés côtoient des débutants.**

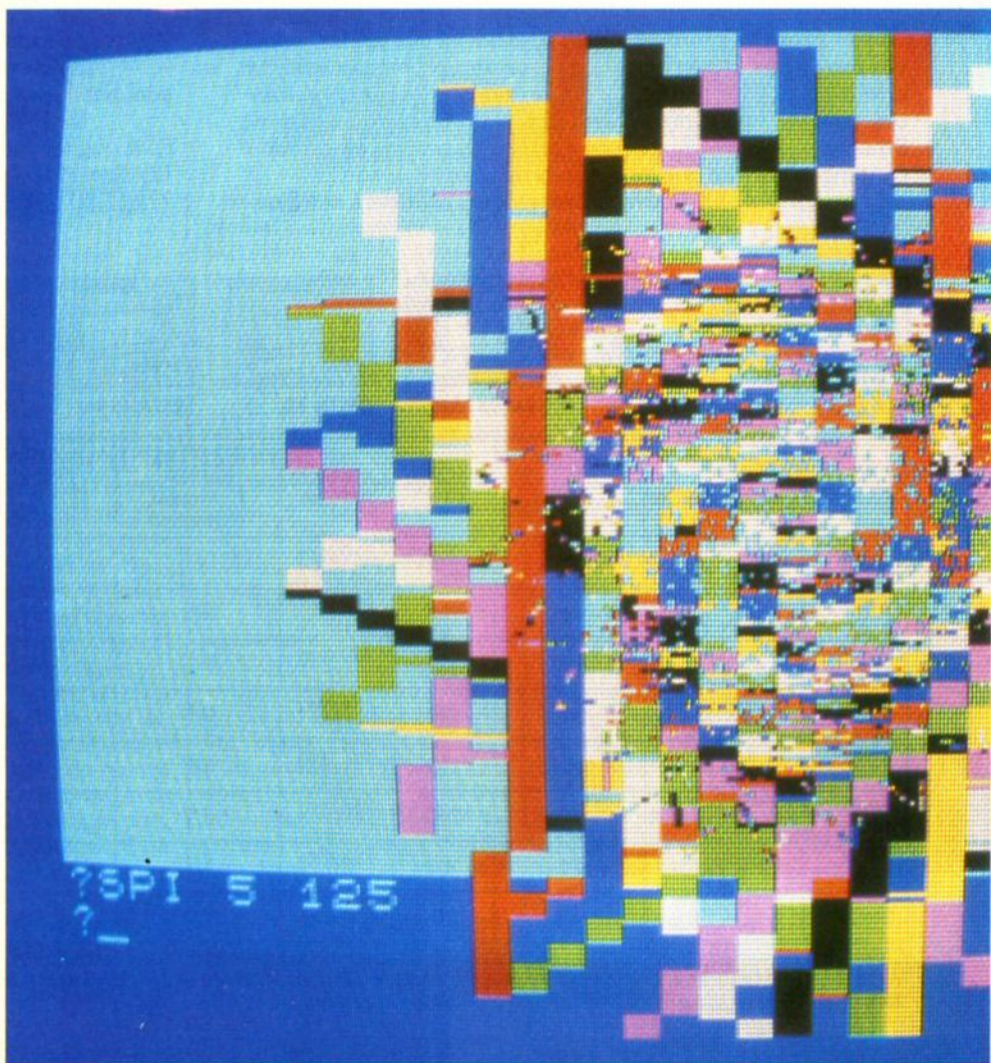


Photos J. Georgieff

# LES FOUS D

plus grand nombre. « J'ai toujours été passionné par les nouvelles technologies » assure Gérard Dahan, physique de rugbyman, verbe chaleureux. Une passion difficile à faire partager. « A Noël 78, inspectant un élève instituteur, je surprends un même à vérifier ses calculs avec une petite calculatrice. Je lui demande de la mettre sur la table. Comme prévu l'institut le lui a reproché. Je suis rentré fou de rage. Comment de jeunes enseignants refusant une simple calculatrice, pourraient-ils accepter un jour l'ordinateur, le vidéodisque ? » Des blocages difficiles à supporter. Un peu plus d'un an plus tard, il fonde avec un ami ethnologue, Patrice Deydin, Act. Les deux hommes font dans les premiers temps dans l'alimentaire en écrivant

des logiciels de gestion pour PME. Mais leurs ambitions sont ailleurs. Depuis plusieurs années déjà, Dahan suit avec intérêt les travaux de l'équipe de Seymour Papert qui travaillent sur Logo. Un langage connu de quelques initiés à l'époque. En France, seuls des petits groupes d'universitaires, à l'Institut national de recherche pédagogique par exemple, s'y intéressent. Un univers qui attire naturellement l'ex-enseignant. « Quand j'ai découvert Logo au MIT, j'ai tout de suite été branché. On sortait enfin d'un univers de technicité. Avec ce langage, les démarches de l'individu sont prises en compte. La machine est oubliée au profit de l'individu ». Tout en poursuivant une activité entreprise, Act découvre ou-



# E LOGO

tre-atlantique une société qui lui montre la voie : LCSi (Logo Computer System Inc) qui a travaillé sur l'implémentation du Logo sur Apple. Elle noue des relations avec elle. Et les événements s'accroissent. Papert arrive en France en mai 82 pour collaborer au centre mondial. Gérard Dahan se retrouve directeur des programmes d'expérimentation sociale avenue Matignon. Une période paradisiaque qui dure peu de temps. Le pape du MIT démissionne en novembre 82, Dahan retrouve son petit bureau de la rue de Poissy avec une certitude. Faire d'Act Informatique une entreprise dont le cheval de bataille sera Logo. Fini le temps des chapelles et des expérimentations, Logo doit aussi bien toucher l'école



**Deux des femmes qui travaillent sur le Logo du TO 7 : Marie-Paule Deprund et Doris Avram (debout). La première, formée sur le tas, est chef de projet ; la seconde, psycho-pédagogue, responsable de la documentation.**

que l'entreprise. Bref, un marché est à prendre. Un pari difficile quand existe une entreprise américaine avec une filiale au Canada, LCSi. Une entreprise dont les lettres de noblesse sont telles qu'un grand constructeur français de micro a préféré s'adresser directement à elle plutôt que de traiter avec les petits Français. Un malentendu qui a réussi à être dissipé grâce à un pacte de bon voisinage entre Act et LCSi. La meilleure preuve, Act qui a déjà conçu le Logo pour Goupil, a réalisé le Logo pour le TO7. Un succès — même si sa sortie a connu quelques semaines de retard — suivi d'une autre belle réussite : avoir réussi à signer avec les japonais de Nec pour l'implémentation de Logo sur cinq machines de la série 6000 et 8000. Une espérance de rentrées d'argent non négligeable. Objectif affiché : vendre plusieurs dizaines de milliers de Logo par an sur le seul marché japonais. Mais malgré ces assurances, Act (2,5 millions de F de CA en 82, 6 millions de F en 83) dont l'une des grandes forces est de posséder une équipe réunissant aussi bien des informaticiens, une psychopédagogue qu'une sociologue, n'arrive pas à convaincre les banquiers de l'aider à passer la vitesse supérieure.

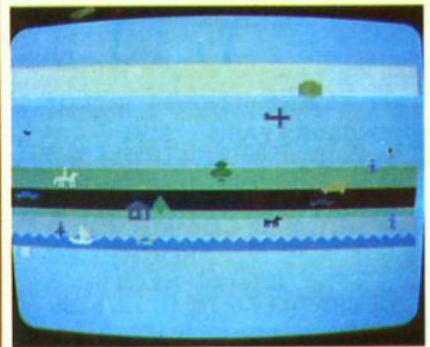
## Produire mais vendre aussi

En France, Logo n'est pas encore une valeur sûre. Pour sortir de cette impasse, Gilbert Dahan espère avoir un atout dans la manche. « Nous refusons les subventions » assure-t-il. « Nous souhaiterions au contraire mettre au point avec certaines institutions une formule qui intéresserait notre partenaire aux résultats ; Il faut

en effet trouver des formules qui permettent non seulement de produire mais aussi de vendre. Aujourd'hui, notre préoccupation serait de disposer d'un réseau de diffusion digne de ce nom. Logo ne doit pas se réduire à la tortue ».

Yann Le GALES

**30 lutins en même temps sur l'écran du moniteur de l'Apple. C'est désormais possible avec la carte logo-lutins pour Apple II et Apple IIe. Un nouveau produit de la gamme Act qui s'enrichira en 1984 d'un Logo sur micros Nec (série 6000 et 8000) (photo du bas).**



en direct du constructeur  
des Produits Français

## EXTENSIONS MÉMOIRE

Permettent l'utilisation  
de périphériques supplémentaires

pour votre SINCLAIR ZX81

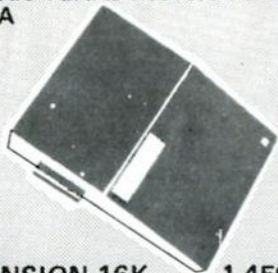


**RAM 64 KS 770F**  
destiné à ajouter 48K basic +8K  
pour langage à la mémoire du ZX81,  
peut fonctionner en carte maître  
ou esclave.

**RAM 64KA 860F**  
caractéristiques identiques à 64KS,  
+adressage par plages, grâce à un  
switch manœuvrable de l'extérieur.

Gérer votre Extension 64K comme une  
disquette grâce au : Simulateur de Drive  
**M.O.S. 7 Ø 120F**

pour votre TEXAS-INSTRUMENTS  
TI99-4A



**EXTENSION 16K 1.450F**  
complète, fournie avec alimentation.

**EXTENSION 32K 1.900F**  
complète, fournie avec alimentation.

pour votre SHARP MZ80A/B  
**INTERFACE RS232 1.600F**

REVENDEUR à PARIS : MVI  
27, rue Vaneau - 75007 Paris - Tél: 551 66.77  
TOUS NOS PRIX SONT T.T.C.

scroelec/rob/Oct/83  
**BON de COMMANDE à  
SOCRELEC**  
26, rue du Pavé des Gardes  
92370 CHAVILLE - Tél: (1) 750 53.56

Nom \_\_\_\_\_  
Prénom \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_

Quantité     Ville \_\_\_\_\_

RAM 64KS  
RAM 64KA  
M.O.S. 7 Ø  
Extension 16K  
Extension 32K  
Interface RS232

Prix TTC contre  
remboursement  
+20F ou chèque  
joint.

Signature des  
parents obliga-  
toire pour les  
mineurs.

Nous encaissons votre  
chèque, à l'expédition  
de votre commande.

Suite de la page 31

ou même en cartouches (Rom-packs). Ils se répartissent en plusieurs familles.

Les langages : indispensables, ils permettent de communiquer avec l'ordinateur et de programmer (Basic, Logo, Pascal, Forth). Au moins l'un d'entre eux est dans la machine quand vous l'achetez (résident, en mémoire morte), Basic. Autre famille : les éducatifs ou didacticiels (ou programmes d'enseignement) permettant d'apprendre l'anglais, la micro-informatique, la géographie, les mathématiques, etc. Les programmes domestiques : ce sont des calculs d'impôts, de budget familial, de traitement de texte, des budgets familiaux, des biorhythmes, des fichiers, etc. Les jeux : les plus nombreux, actuellement sur les ordinateurs grand public : jeux d'adresse, jeux de simulation, des jeux éducatifs ou jeux de réflexion. Pendant longtemps, le catalogue des programmes pour micros familiaux a été décevant. Depuis quelques mois, on constate un progrès très net. Il faut toutefois demeurer vigilant. Les vendeurs sont toujours optimistes sur leurs produits. Le catalogue d'un constructeur digne d'attention affiche 100 programmes ; malheureusement, les revendeurs n'en possèdent qu'une vingtaine. Il est également courant de devoir attendre plusieurs mois, la francisation des programmes. Ainsi, le Commodore 64 vendu en France depuis juillet dernier ne compte jusqu'à la fin de l'année 83 qu'une vingtaine de logiciels français. Un handicap qui sera sans doute surmonté, il est vrai, vu les capacités du groupe Commodore. Mais avec les petits constructeurs étrangers, mieux vaut être prudent. Nouvel Eldorado, le marché du logiciel attire une multitude de jeunes sociétés.

## Attention aux copies asiatiques

Demandez aux vendeurs les références de la firme si vous ne la connaissez pas. Exigez ensuite une démonstration du logiciel. Attention, n'oubliez pas que chaque micro n'accepte généralement que ses propres programmes. Vivement que des standards s'imposent. Ils arrivent. Le Spectravideo accepte le standard MSX de la très fameuse firme américaine Microsoft et encouragé par... les japonais. Le Lynx, lui, est compatible CP/M. En clair, ce micro accepte toute une bibliothèque de programmes professionnels correspondant. La mise au point de stan-

dards évitera aux malheureux consommateurs de brader leurs logiciels quand ils changent de micros. On retiendra donc que le choix d'un micro dépend d'abord de la qualité et de la richesse de sa bibliothèque de logiciels.

La fiabilité : en France comme aux Etats-Unis, le marché de la micro-informatique domestique vit une période d'anarchie certaine. Une vingtaine de micros grand public se disputent les faveurs du public. A grand coup de publicités, de promotion et de déclarations tapageuses, les constructeurs pratiquent la politique de la surenchère. Malheureusement, les firmes qui ont les moyens de leurs ambitions se comptent sur les doigts de la main. Elles s'appellent en cette fin d'année IBM, Apple, Tandy, Thomson, Matra, Sinclair, Hector, Dai, Triumph-Adler... Méfiez-vous des copies en provenance d'Asie. En novembre dernier, Apple a fait retirer du marché par décision de justice une copie, le Golem. N'achetez pas une machine si les revendeurs sont peu nombreux. Vous êtes en effet assuré de ne pas pouvoir bénéficier d'un service après-vente digne de ce nom. Ne croyez pas les vendeurs sur parole. « Vous pouvez acheter un TI 99/4A en toute sécurité, IBM va poursuivre sa fabrication » osait affirmer le vendeur d'un grand magasin parisien aux acheteurs potentiels !

## une nouvelle culture

Méfiez-vous de certaines publicités. Quelques fabricants emploient le terme d'ordinateurs de jeux pour désigner leur produit. Bien souvent, ces ordinateurs de jeux ne sont que des consoles vidéo. Il est vrai que certaines d'entre elles peuvent effectivement recevoir un clavier ou le langage Basic, par exemple (les consoles Videopac de Philips, JO7400 de Brandt, Intellivision de Mattel).

Le micro de votre choix : tout dépend de l'utilisation que vous voudrez en faire. Et de votre budget. Perdez d'abord vos illusions. Peu de chance que vous achetiez un micro pour mettre sur cassette ou sur disquette vos fiches de cuisine. De multiples tâches demeurent pour des années encore plus faciles à réaliser avec un bon vieux stylo et du papier. Ne jetez ni vos annuaires, ni vos carnets d'adresses au feu. Par contre, vous découvrirez une nouvelle culture. Si les parents ne découvrent pas l'intérêt d'un micro, les enfants, eux, le sauront. ■

Julien MORAN

ACHETER : À QUI FAIRE CONFIANCE ?

# *tous à la Bastille!*



## **LES ETATS GENERAUX DE LA MICRO-INFORMATIQUE. 24-28 JANVIER 1984**

### **Une manifestation originale**

**L**es États Généraux ce n'est pas seulement un salon; c'est aussi un véritable carrefour d'informations, d'opérations commerciales et d'événements quotidiens qui donneront le coup d'envoi du développement du marché de la micro en 1984.

**CONSTRUCTEURS, DISTRIBUTEURS, SSCI :**

*tous à la Bastille!*

Ils seront tous à la Bastille où les États Généraux les réuniront sur plus de 5000 m<sup>2</sup>, pour vous présenter, dans un univers d'innovation, le point 1984 de la micro en France.

**DIRIGEANTS D'ENTREPRISES,  
PROFESSIONS LIBÉRALES, ENSEIGNANTS,  
PARTICULIERS :**

*tous à la Bastille!*

Aux États Généraux, une réponse sera donnée à chacune de vos préoccupations. Des débats ouverts et animés par des leaders d'opinion approfondiront chaque sujet, chaque problème à travers des :

**"OPERATIONS COUP DE PROJECTEUR".**



**MARDI 24 JANVIER DE 9 H 30 A 18 H 00.**

"La micro pour les commerçants et artisans" : une journée animée par **ICF**.

**MERCREDI 25 JANVIER DE 9 H 30 A 18 H 00.**

"La micro-informatique dans l'enseignement et la recherche", avec la collaboration du **Centre Mondial Informatique** et **Ressource Humaine**.

**JEUDI 26 JANVIER DE 9 H 30 A 18 H 00.**

"Les industriels face à la micro-informatique" : une journée animée par **LES ÉCHOS**.

**VENDREDI 27 JANVIER DE 9 H 30 A 22 H 00.**

"Entreprises de services et professions libérales : des besoins spécifiques" : une journée animée par des journalistes spécialisés.

**SAMEDI 28 JANVIER DE 9 h30 A 18 H 00.**

"La micro-informatique dans la vie quotidienne" : une journée animée par l'hebdomadaire **LE POINT**.

Tout au long des États Généraux, des débats sur des expériences vécues par des utilisateurs pilotes et animés par des journalistes, vous attendent tous les jours.

**LES ÉTATS GÉNÉRAUX DE LA MICRO-INFORMATIQUE.**  
UNE MANIFESTATION DIFFÉRENTE. UN FAIT DE SOCIÉTÉ.

# Nouveaux Produits

## Poignées de jeu sur l'Oric 1

Oric France (ASN Diffusion) annonce la disponibilité de poignées de jeu sur le micro-ordinateur Oric 1. Prix d'une poignée : 115 F. Cependant, il est indispensable de disposer pour la connexion, d'une interface (boîte d'adaptation) dont le prix est de 190 F. ■

## Pocket 41-CX de H.P.

Hewlett-Packard élargit sa gamme de calculatrices programmables 41 (qui remonte à 1979). Après la 41 C, puis la 41 CV, arrive la HP-41CX. Trois caractéristiques principales :

- un module horloge (qui jusque-là était en option sur la 41CV) permet de commander des dispositifs d'alarme, aide mémoire, calendrier, compteur ou chronomètre.
- une extension de fonctions/mémoire de 868 octets (soit environ 800 caractères, lettres ou chiffres) ;
- utilisation de la logique informatique HP (avec 24 kilo-octets de mémoire morte ou ROM) permettant de visualiser des résultats intermédiaires et d'introduire des corrections.



Le HP-41CX peut aussi gérer de nombreux périphériques grâce à sa boucle d'interface HP-IL (imprimantes, traceurs, instruments de mesure, etc.). Prix : 1 500 F. Distribution : la Règle à Calcul, Duriez. ■

## Deux milliards d'octets sur un disque

Suite à un accord avec le géant américain de la bureautique, Xerox, et après 12 ans de recherche, le numéro un de l'électronique professionnelle en Europe, Thomson-CSF, annonce la réalisation d'un disque à technologie laser permettant de stocker, sur un diamètre de 30 cm, jusqu'à un milliard d'octets par face (soit beaucoup plus qu'une encyclopédie). Le Gigadisc



GD 1001 assure, en effet, un enregistrement de densité élevée (33 millions de 1 ou 0 — ou bits — par cm<sup>2</sup>). Le stockage est irréversible pour 10 ans. En clair, c'est la formule d'avenir pour l'archivage numérique à grande échelle de tout type d'informations, que ce soit du texte, des images, du son ou les trois à la fois. Selon Thomson-CSF, ce type de matériel est appelé à remplacer, dans les années 85, les disquettes souples ou disques durs actuels. Il sera possible de le connecter à des micro-ordinateurs par une interface standard (du type SASI, Shugart Associates). Disponibilité : septembre 84. Prix : non encore communiqué. ■

## Un transportable chez T.I.

Texas Instruments confirme sa détermination à occuper le terrain sur le marché des ordinateurs personnels. Aux Etats-Unis, vient d'être



présenté un ordinateur professionnel transportable, petit frère du micro professionnel puisqu'il lui ressemble en tous points : son processeur est également un 8088 (16 bits, celui de l'IBM PC) auquel on peut adjoindre, en option, un second (le 8087). Sa capacité de mémoire centrale est de 64 kilo-octets (extensible jusqu'à 768 ko). Il peut recevoir jusqu'à deux disquettes (5 pouces 1/4) de 320 ko chacune. Son écran est un petit moniteur vidéo (9 pouces) offrant une résolution de 720 x 300 points (non compatible IBM) et un affichage texte de 25 lignes de 80 caractères. Il n'intègre pas d'imprimante (ce qui maintient son poids à 14,8 kg) mais possède une sortie du type parallèle Centronics et, en option, quatre ports RS232 / 24. Le clavier est identique à celui du Professionnel de Texas. Autres similitudes, il disposera des systèmes d'exploitation MS-DOS, CP/M 86, Ucsd P System, CP/M Microlog et même le français Prologue. Il est également question du nouveau logiciel de base MS-Win, qui permet de travailler avec superposition de grilles ou de feuilles de travail (à l'image de ce que fait Lisa d'Apple Computers, par exemple) et, pour le 1<sup>er</sup> trimestre 84, du système d'exploitation Zénix (la version Unix de Microsoft intéressant les développeurs de logiciel). Parmi les langages possibles, relevons Basic, Pascal bien sûr mais aussi C-Basic (qui intéresse aussi les créateurs de programmes), Cobol et RM Cobol. Ce transportable pourra également faire office de terminal de gros ordinateurs ou terminal du réseau Vidéotex. Comme son grand frère, le Professionnel Portable de Texas n'offre pas une totale compatibilité avec IBM (divergences dans la définition de l'écran et entrées/sorties). Encombrement : 47 x 42 x 19 cm. Prix de base indicatif : 22.000 F ht (avec une seule disquette).

Texas Instruments annonce, en outre, la mise en œuvre d'un réseau local pour ses micro-ordinateurs professionnels, dès le mois de mars prochain : c'est le procédé Etherseries



de la firme américaine 3Com qui a été adopté (standard Ethernet). Parmi les applications possibles, à noter le logiciel EtherMail instituant entre plusieurs micros, une messagerie électronique (cf. notre dossier, Micro 7, n°9). ■

## Version + du Rainbow 100

Suivant la tendance générale, qui consiste à gonfler les capacités de stockage (en millions de caractères) — derrière IBM qui a lancé son XT quelques mois après la version PC — Digital Equipment commerciale désormais une nouvelle version de son micro-ordinateur personnel Rainbow 100. Il se distingue du premier par les caractéristiques suivantes :

— son disque dur (non amovible) d'une capacité de stockage de 10 millions d'octets (10 méga-octets ou 10 Mo) ;

— sa mémoire centrale passe de 64 à 128 kilo-octets, extensible à 896 ko.

Les deux disquettes (5 pouces 1/4) offrent 800 ko de capacité. Les systèmes d'exploitation (pour gérer l'affichage écran, les disquettes, les entrées-sorties) MS-DOS (version 2.05), CP/M 80 et 86, ont été revus pour tirer parti de ces nouvelles capacités.

Rappelons que le Rainbow 100 est doté de deux microprocesseurs (un 16 bits 8088 et un 8 bits Z80A). Il peut émuler (=remplacer) un terminal de gros ordinateurs. Sa sortie imprimante est du type série RS 232 C/423. Prix : 53 000 F ht.

D'autre part, Digital Equipment annonce la disponibilité prochaine de son micro-ordinateur spécialisé en traitement de texte, le Decmate II, dérivé du Rainbow 100. ■

## Jet d'encre chez Logabax

Elle a été présentée au Sicob. Elle utilise la technique futuriste du jet d'encre (de minuscules pistolets projettent l'encre point par point sur le papier). L'imprimante LX 102 V de Logabax est destinée, en particulier, au marché du vidéotex (donc couplée aux terminaux Minitel des Télécommunications). Elle présente jusqu'à six niveaux de gris. Vitesse d'impression : de 76 à 130 lignes à la minute.

# Passez professionnel avec Control Data.

*L'informatique vous attire... vous êtes peut-être déjà un amateur passionné. Vous sentez les immenses possibilités, encore à peine explorées, qu'offrent les ordinateurs.*

*Vous avez entre 18 et 30 ans. Vous désirez exercer un métier captivant et bien rémunéré.*

*Une formation intensive et solide, chez un constructeur d'ordinateurs de réputation internationale, fera de vous le (ou la) vrai(e) professionnel(le) que les entreprises recherchent.*

*Demandez la brochure de l'Institut Privé Control Data. Vous y trouverez toutes les informations sur ses conditions d'admission, ses méthodes d'enseignement avancées et éprouvées dans un environnement qui ne ressemble en rien à celui de l'école.*

*Vous découvrirez les nombreux débouchés des deux principaux métiers de l'informatique : l'analyse-programmation et l'inspection de maintenance.*



**INSTITUT PRIVÉ CONTROL DATA**  
pour devenir un vrai professionnel

A RETOURNER A : Institut Privé Control Data  
Bureau 430, 59 rue Nationale - 75013 Paris.  
Tél. : [1] 584.15.89.

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Age \_\_\_\_\_

NIVEAU D'ÉTUDES : niveau bac  bac

études sup.  Autres \_\_\_\_\_

INTÉRESSÉ PAR COURS D'INSPECTEUR DE  
MAINTENANCE en 26 semaines à Paris seu-  
lement

INTÉRESSÉ PAR COURS D'ANALYSTE-  
PROGRAMMEUR en 19 semaines à Paris   
à Marseille  à Nantes  à Lille

GRAPHIREAL



# DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR PERSONNEL A VOUS, CHAQUE SEMAINE!

GOUPIL EST DANS LE N° 5

## HEBDOGICIEL

le 1<sup>er</sup> hebdomadaire des programmes informatiques

**DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR:** APPLE II et II<sup>e</sup>. CASIO FX 702-P. COMMODORE 64 ET VIC 20. HEWLETT PACKARD HP 41 et HP 75. MULTITECH MP-FII. ORIC 1. SHARP PC 1211, PC 1251, PC 1500, MZ 80. SINCLAIR ZX 81 et SPECTRUM. TANDY TRS 80. TEXAS TI-99/4A. THOMSON T07.

**DEUX SUPER CONCOURS:** 10 000 francs de prix au meilleur programme **CHAQUE MOIS.** 1 VOYAGE en CALIFORNIE pour le meilleur logiciel **CHAQUE TRIMESTRE.**

### Numéro 3

Pour ceux qui nous ont fait confiance dès le numéro un, nous allons avoir l'air de rattraper. On le sait que la formule est originale et qu'HEBDOGICIEL n'est pas fait comme les autres. Pour tant, pour les nouveaux venus, nous allons tout de même en reparler de cette formule formée. Les anciens, reculez de trois pas et allez directement à la suite!

Hebdomadaire d'abord, pour ne pas que vous attendiez un mois votre programme. Au moins un programme par ordinateur, chaque semaine.

Pas de cours techniques, pas de conseils pour acheter un ordinateur, pas de cours de base, nous trouverons d'excellents livres traitant de ces sujets.

Nous ce que nous innovons, c'est le SORT, les logiciels, les programmes, les nouveaux langages.

Vous avez tous fait un programme plus ou moins long qui puisse intéresser les utilisateurs du même ordinateur que le vôtre, un programme de jeu, un programme qui facilite la programmation ou même une simple astuce qui augmente les performances de votre machine. Ce programme, HEBDOGICIEL, va le publier, vous allez devenir les journalistes de votre journal.

Notre objectif est de faire circuler les programmes français et de recevoir du peu faire circuler "La Pensée Informatique Française".

Nous serons seulement les moteurs de ce mouvement en organisant les deux concours permanents HEBDOGICIEL et en rémunérant 1 000 francs la page imprimée pour les programmes, les astuces et les redirections, envoyés par nos lecteurs. Les programmes reçus seront testés par nos spécialistes et si votre programme n'est pas tout à fait au point, ils vous indiqueront comment le modifier pour qu'il puisse être publié.

### Menu

Programmeurs ou programmeurs d'un ou l'autre se dit ou se disent, mes frères. Les mes frères, car la machine n'est pas de moi, à vos claviers! Comme d'habitude vos micro-processus sont avoir fort à faire!

Un petit coup de peinture avec le pinceau du T07 de Bernard PACQUAUX et nous voilà prêts à attaquer une petite belote avec Jean-Pierre LALVÉE et son COMMODORE 64. Un jeu de musique sur HP 75 avec Bernard RAGOT et sur MP FII avec Marie-Claire PICKE et son TI 99. Pour digérer un grand saut en parachute avec le TI d'André MATHÉLIN et une partie de filochette avec M. BEINEZ sur VIC 20. Encore des jeux: ÉLECTRONS de Nicolas STRONK sur FX 702 P. Memory de Laurent CHEMLA sur ORIC, tour de

### Edito

Ce ne s'arrange pas, le grève de la poste est répartie pour un tour assure que nos chers postiers ne nous ont encore pas livré le courrier en retard. Mais cela n'a pas l'air d'affecter vos envois qui continuent d'affluer. Voilà le classement des programmes reçus à ce jour.

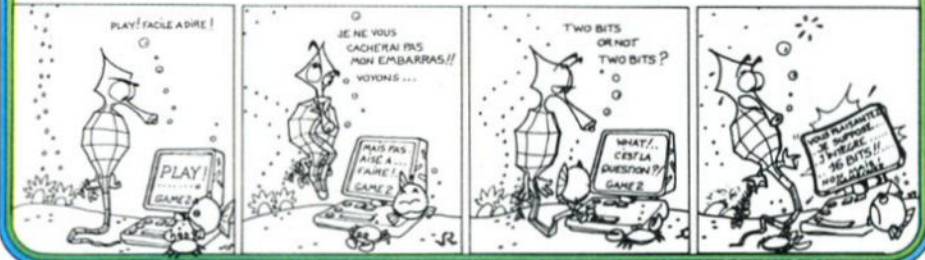
HEWLETT PACKARD HP 75	2.48 %
MULTITECH MPF II	2.42 %
SANYO PWC 25	1.91 %
DRAGON 32	1.91 %
GOUPIL II	1.98 %
NEW BRAIN	1.27 %
VICTOR LAMBDA	0.84 %

TEXAS TI 99/4A	19.73 %
ORIC 1	14.00 %
SINCLAIR ZX 81	10.18 %
TANDY TRS 80	8.37 %
APPLE II	5.00 %
COMMODORE VIC 20	4.48 %
SHARP MZ 80	3.82 %
SHARP PC 1500	3.50 %
THOMSON T07	3.37 %
HEWLETT PACKARD HP 41	3.37 %
COMMODORE 64	3.18 %
CASIO FX 702 P	2.86 %
SHARP PC 1211	2.74 %
SHARP PC 1251	2.55 %
SINCLAIR SPECTRUM	2.55 %

Sortout persévérer, défendre votre ordinateur et faites-le monter dans le hit parade. Mais si nous ne publions pas des programmes pour des ordinateurs comme ceux du bas de la grille (SANYO, DRAGON, GOUPIL II, etc.) vous pouvez nous envoyer vos réalisations, nous commençons à les publier dès le mois prochain, après le vote pour le premier concours. Mais pour cela, il faut que nous ayons suffisamment d'emails à vos claviers!

Gérard CECALDI



N° 3 28 octobre 83

Allemagne 3,50 DM - Belgique 55 Frs - Canada 2,50 \$ - Luxembourg 57 Frs - Suisse 3 Frs

8F

CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX 8 F.

Prix TTC jusqu'au 31-1-84

Sauf erreur ou modifications tardives ou épuisement stocks.

### CHEZ DURIEZ :

- Après-vente, garantie un an : le 1<sup>er</sup> mois, échange ; ensuite prêt sous caution.
- Duriez est ouvert de 9 h 30 à 19 h., du Mardi au Samedi, 132, Bd Saint-Germain, 6<sup>e</sup>, M<sup>o</sup> Odéon.

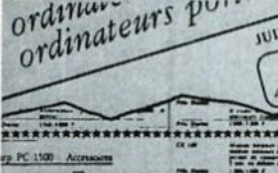
# Quand Duriez critique Sharp... (etc.)

IL EST SORTI ! Le nouveau catalogue Duriez "micro-ordinateurs" considérablement augmenté, contient plusieurs pages sur Sharp, Commodore, Atari, Sinclair, Oric, Casio, Epson, Thomson, Sanyo,...

Il est bourré d'appréciations critiques, tests, opinions d'utilisateurs. Plus le Lexic-Basic Duriez. Envoi contre 3 timbres à 2 Fr. (Gratuit au magasin).

Et les prix charter Duriez sont bien intéressants aussi !

Chez Duriez, 132, Bd St Germain, 6<sup>e</sup>, M<sup>o</sup> Odéon. 9 h 35 à 19 h., sf. dim., lundis.



## Je commande à Duriez :

1 Catalogue Duriez "Micros" (essais comparatifs des 20 micro-ordinateurs les plus vendus chez Duriez) contre 3 timbres à 2 F.

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

Si changement de prix, je serai avisé avant expédition.

Ci-joint chèque de .....

..... F y compris Port et Emballage 40 F

# Banc d'essai Duriez des 20 micro-Ordinateurs de pointe

24 pages. Envoi contre 3 timbres. Utilisez le Bon ci-dessous (gratuit au magasin).



Avez-vous vu les prix Duriez ?

### SINCLAIR ZX 81

ZX 81	580
Mémoire 16 K	360
Imprimante	690
Spectrum 16K Péritel	1850
Spectrum 48K Péritel	2325

### THOMSON TO.7 MATERIELS

Unité centrale	2480
lecteur enregistreur	690
Extension 16 K	750
Contrôleur COM.	850
Son + manette de jeux	580
Control. + lecteur disq.	3800
Lect. disq.	2600
Memo basic	480
Imprimante impact	2500
Cardon imprimante Thermique	250
Cardon imprimante impact	350

T.O. 7 + Mémo-Basic + son-manette + logiciel Pictor et Trap. .... 3490

Mots croisés vol. I	195
Mots croisés vol. II	195
Cocktail vol. I	95
Basic vol. II	195
Mots en fleurs	195
Ronde des chiffres	125
Carte de France	145
Noix de Coco	145
Bibliothèque	490

### LOGICIELS

Atomium cartouche	350
Echo cartouche	260
Surveyor cartouche	350
Logiciel cartouche	295
Gemini cartouche	260
Crypto cartouche	295
Motus cartouche	295
Tridi cartouche	260
Trap cartouche	375
Pictor cartouche	495
Melodia cartouche	495
Sauterelle cassette	125
Basic vol. I	195
Comp. et Mult.	120
Syst. métriq. cassette	145
Carré magique cassette	175
L'Horloge cassette	125
Encadrement cassette	120
Carotte cassette	175

### Ordinateur HP75C

HP 75 C	8190
Module mémoire 8 K	2103
Module Math I	480
Module Math II	480
Module Math III	480
Module Stat	480
Module électronique	480
Module Finance	480
Module Test Stat	480
Module Game I	480
Module Game II	480
30 cartes magnétiques	360

### PERIPHERIQUE HP IL

Module HPIL	1348
Cassette digital	3950
Imprimante thermique IL	3950
Interface moniteur	2465
Interface TV 3350	3350
Mini cassettes (10)	1138

### ORIC-1

Version 48 Ko avec Péritel	2120
Magnéto	380
Traceur 4 coul.	1900

### COMMODORE VIC 20

Vic 20 micro ordinateur 3,5 K avec NB (UHF)	1590
Vic 20 Secam	2270

### PERIPHERIQUES

Vic 1530 lecteur enregistreur de cassette	370
Vic 1541 unité de mono disquette 170 K	3160

# 400 micro-prix-charter en direct chez Duriez

Diététique cassette	175
Allemand vol. I cassette	195
Allemand vol. II cassette	195

### HEWLETT PACKARD

CALCULATRICES	
HP 10C	625
HP 11C	835
HP 12C	1115
HP 15C	1115
HP 16C	1115
HP 41C	1765
HP 41CV	2420
HP41CX	2 990
Lecteur de carte	1560
Lecteur optique	1232
Imprimante 82143	3085
Accus rechargeables	419
Chargeur	155
40 cartes magnétiques	239
Papier thermique (6 bobines)	95

### MODULES

Mémoire quadruple	809
X Fonctions	809
Mémoire Tampons	809
Temps	809
Graphique	809

GP 100 VC imprimante	2420
80 col 30 cps	165
Cardon Péritel	165

### EXTENSIONS

Vic 1020 coffret extensions	1 350
Vic 1210 cartouche extension 16K	665
Vic 1110 cartouche extension 8K	395
Vic 1011 A terminal RS232C	320
Vic 1311 manche à balai	130
Vic 1312 manette de commande (paddle)	177

### AIDE A LA PROGRAMMATION

Vic 1211M cartouche super extender	426
------------------------------------	-----

### PROGRAMMES EDUCATIFS ET SCIENTIFIQUES

Autoformation au Basic (cassette)	415
Bibliothèque MATH STAI (disquette)	533
Vic GRAF (cartouche)	379
Vic STAI (cartouche)	379
Vic FORTH (cartouche)	581
Vic RELAY (cartouche)	462
Vic 3302 Simplicalc (cassette)	420
Vic 3301 Simplicalc (disquette)	490
Vic Stock (cassette)	420
Vic Stock (disquette)	490
Vic 3306 Vic writer (cassette)	490
Vic 3305 Vic writer (disquette)	490
Vic 3304 Vic File (disquette)	490

### PROGRAMMES RECREATIFS

Vic 1901 Avengers (cart)	213
Vic 1902 Star Battle (cart)	213
Vic 1904 Super slot (cart)	213
Vic 1906 Alien (cartouche)	213
Vic 1907 Jupiter Lander (cart)	213
Vic 1908 Poker (cart)	213
Vic 1909 Road race (cart)	213
Vic 1919 Sargon 2 Chess	266

Vic 1910 Rat race (cart)	213
Vic 1914 Adventureland (cart)	270
Vic 1515 Pirate cove (cart)	270
Vic 1916 Miss. impos. (cart)	270
Vic 1917 The count (cart)	270
Vic 1918 Voodoo castle (rar)	270
Vic 1912 Male attack (cart)	213
Vic 3501 Quizmaster (cart)	190

### COMMODORE 64

Commodore 64 PAL	2790
64 SECAM	3650
Lecteur enregistreur de cassette = VIC 1530	370
Unité de mono disquette 170K = VIC 1541	3160
GP 100 VC imprimante	2420
80 col 30 cps	165
TOOL 64 utilitaire (cartouche)	640
FORTH 64 (cartouche)	690
CALCRESULT (disquette)	2 312
STAT 64 (disquette)	490



aux prix Duriez

### SANYO PHC 25

PHC 25	1 790
Cardon Péritel	108
Cardon magnéto	65
Cardon Imprimante	280

### SHARP

PC 1212	745
Imprimante CE 122	850
PC 1500	1750
Imprimante CE 150	1770
PC 1500 + CE 150	3400
Extension 8K CE 155	450
Extension 16K CE 161	1700
Extension 8K protégée CE	159
Interface RS232C parallèle	1890
Cable imprimante	580
Clavier sensitif	1 240
PC 1251	1 390
Imprimante CE 125	1 590
PC 1251 + CE 125	2 900
PC 1245 + CE 125	2 500
PC 1245	780
PC 1245 + CE 125	2 300
MZ 720	2 970
Traceur 4 coul.	1 750

### CASIO

Fx 702P	1 050
Interface magnéto FA 2	260
Imprimante FP 10	560
FX 802 P	1 400
PB 100	645
Interface magnéto FA 3	245
Imprimante FP 12	635
FP 200	2 990
Extension 8 Ko	623
Cable K7	94
Secteur	222
Traceur 4 couleurs	2 470
Unité de disque 70 Ko	4 732
Cable imprimante	405
PB 700	1 662
Traceur 4 coul.	2 280
Magnéto	850
Mémoire 4 K°	427

### CANON

X07 8 Ko	2 170
Mémoire 8 Ko	780
Carte mémoire permanente 4 Ko	389
Imprimante-tracer 4 coul.	1 650
Cable magnéto	49
Coupleur optique	420
X07 traceur	3 700

### EPSON

HX 20	5960
Lecteur cassettes	1 280
Extension 16 Ko	1 170
Modem	1 580

### IMPRIMANTES

Seikosha GP 100 A	2 190
Seikosha GP 250	3 190
Seikosha GP 700	4 850
Brother EP 22	2 500
Brother CE 60	5 050
Interface IF 50	2 315
Epson RX 80	3 884

\* 170, rue Saint-Charles 125, rue Legendre  
 75015 PARIS 75017 PARIS  
 Tél. 557.79.12 Tél. 627.12.43

**1200 F TTC**



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**Microprocesseur :** Z-80A (compatible CP/M), horloge 4MHz  
**Langage de programmation :** BASIC Microsoft (extensible)  
**Mémoire :** 8 K ROM, 4 K RAM (extensible à 52 K)  
**Couleurs à l'écran :** 16  
**Son :** 1 voie (3 avec le Mini Expander)  
**Affichage écran :** 40 colonnes x 24 lignes  
 320 x 192 points en haute résolution  
 256 caractères graphiques avec code ASCII complet avec majuscules et minuscules  
**Clavier :** QWERTY à 49 touches et commandes BASIC par touches uniques  
**Dimensions :** 33 cm x 15 cm x 5 cm  
**Poids :** 1,9 kg  
**Sortie imprimante :** RS 232  
**Sortie vidéo :** raccordement sur prise antenne ou prise péritel pour téléviseur PAL ou sur péritel pour téléviseur SECAM

## Votre initiation à l'informatique facile !

Le micro-ordinateur domestique Aquarius de Mattel utilise le Basic Microsoft. Vous pourrez créer votre premier programme en quelques minutes grâce à 2 manuels en français qui sont fournis avec l'appareil, dont un cours de BASIC pas à pas très simple et très clair. Vous pourrez créer vous-même vos personnages animés !

Les capacités du System Aquarius sont faciles à étendre grâce à ses cartouches de mémoire supplémentaire (16K offrant un maximum de 52K au total) et ses divers accessoires. De nombreux programmes existent sous forme de cartouche qu'il suffit d'emboîter. Grâce à la comptabilité CP/M de l'Aquarius, tout un univers de logiciels s'ouvre à vous.

### EXTENSIONS ET PÉRIPHÉRIQUES

**Mini Expander** - Boîtier d'extension comprenant 2 manettes de jeux, 2 voies sonores supplémentaires et permettant la connexion simultanée d'extension mémoire et de programme en cartouche.



**L'Aquarius Data Recorder** (lecteur de cassettes) avec capacité de recherche séquentiel et compteur. Vitesse de transmission : 600 Bauds.



**L'Imprimante Aquarius** - 40 colonnes, 10 caractères au pouce, impression sur papier thermique avec matrice 5x7, 80 caractères par seconde, majuscules et minuscules, entraînement par friction, interface série RS 232.



**Les cartouches d'extension de mémoire Aquarius** - 16 K RAM.



Le lecteur de disquettes Double Drive Aquarius sera disponible en début 1984.

### REVENDEURS NOUS CONTACTER

#### BON DE COMMANDE

A retourner à SIDEG Informatique, Service VPC, 170 rue Saint-Charles 75015 PARIS.

- Veuillez me faire parvenir une documentation complète concernant l'Aquarius et ses périphériques.  
 Veuillez me faire parvenir, par paquet poste recommandé, les articles suivants :

Article	Prix	Quantité	Total
L'Aquarius	1200 F TTC	_____	_____
Cartouche 16 K RAM	590 F TTC	_____	_____
Imprimante Aquarius	1639 F TTC	_____	_____
Mini Expander	590 F TTC	_____	_____
Data Recorder	485 F TTC	_____	_____
Port (- de 5 kg)*	50 F TTC	_____	_____
		TOTAL	_____

\*Participation aux frais d'emballage et de port en paquet poste recommandé.

Vous trouverez ci-joint mon règlement par  CCP  chèque bancaire établi à l'ordre de SIDEG Informatique.

Je vous autorise à déduire mon compte Carte Bleue ou Visa

N° \_\_\_\_\_ Date de validité : [ ] [ ] [ ] [ ]

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

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

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

**POUR LA M**

**CHEZ NA**



# MICRO-INFORMATIQUE

## MA, VOUS ETES ARMÉ.



**Armé pour les prix.** NA2A, dès votre achat, vous remet un chèque de caution qui vous garantit ses prix. Si toutefois, vous trouvez moins cher ailleurs, NA2A vous rembourse immédiatement l'intégralité de l'écart de prix constaté.

**Armé pour le choix.** NA2A est seul à présenter en démonstration permanente plus de 15 micro-ordinateurs avec périphériques et logiciels que vous pouvez essayer et comparer librement.

**Armé pour le conseil.** NA2A vous arme des conseils de ses techniciens spécialisés, pour vous aider à prendre votre décision, en fonction de vos désirs et de vos besoins réels.

**Armé pour la maintenance.** NA2A propose un Contrat de Maintenance exclusif, qui vous assure l'entretien à domicile et le dépannage de votre matériel par son Service Après-Vente, quel que soit le système.

Thomson T 07 .....	2 900 F
Commodore VIC 20 .....	1 650 F
Commodore 64 .....	2 850 F
Laser 200 .....	1 250 F
Alice Matra .....	1 100 F
Lynx 48 KO .....	2 990 F
Lynx 96 KO .....	4 590 F
Sinclair ZX 81 .....	580 F
Epson HX 20 .....	6 100 F
Canon X 07 .....	2 350 F
Brother EP 22 .....	2 400 F
Microwriter .....	4 500 F
Apple II E .....	<b>Promotion</b>
Apple III (256 K RAM, SOS, monit. III 2 x 143 K) .....	31 900 F
Victor S1 (2 x 600 K) .....	35 000 F
Corona portable (2 x 320 K, compatible IBM PC) .....	35 520 F
Epson QX 10 .....	23 200 F
Disque dur externe Univision (10 mégas pour Victor S1) .....	24 900 F
Interface horloge-calendrier (pour Victor S1) .....	3 200 F
Cartes mémoire Univision (pour Victor S1 incluant drive C virtuel) :	
128 K .....	4 980 F
256 K .....	8 180 F
384 K .....	9 900 F

Cartes Microlog (pour IBM PC)  
Cartes Sigma (pour IBM PC)  
Interfaces ALS (pour APPLE II)  
Imprimantes Epson ..... **Nous consulter**  
Imprimantes Oki ..... **Nous consulter**  
Imprimantes Seikosha ..... **Nous consulter**

TOUS NOS PRIX SONT T.T.C.

**Un choix exceptionnel  
de périphériques et de logiciels.  
Librairie américaine et française.**



- Paris 9<sup>e</sup> - 45, rue Caumartin  
Tél. 742.08.70
- Paris 1<sup>er</sup> - 31, Bd de Sébastopol  
Tél. 233.74.45
- Paris 5<sup>e</sup> - 97, rue Monge  
Tél. 535.00.13
- Paris 7<sup>e</sup> - 28, av. de la Motte-  
Picquet - Tél. 705.30.00
- Paris 10<sup>e</sup> - 1, Place de Stalingrad  
Tél. 240.85.59
- Paris 11<sup>e</sup> - 31, Av. de la  
République - Tél. 357.92.91
- Paris 13<sup>e</sup> - Centre Commercial  
Euromarché - Tél. 583.48.92

- Paris 14<sup>e</sup> - 88, Av. du Maine  
Tél. 321.94.30
- Paris 15<sup>e</sup> - 332, rue Lecourbe  
Tél. 557.89.39
- Paris 15<sup>e</sup> - 76, rue du Commerce  
Tél. 532.86.15
- Paris 17<sup>e</sup> - 46, Av. de la  
Grande-Armée - Tél. 574.59.74
- 91000 Evry - Centre  
Commercial Evry 2 - Tél. 077.39.59
- 91700 Ste Geneviève des Bois  
96, route de Corbeil
- 92600 Asnières - 96, rue des  
Bourguignons - Tél. 793.90.45

- 07010 Annonay - Centre  
Commercial Liberté
- 69002 Lyon - 26, rue Grenette  
Tél. (7) 842.99.79
- 69003 Lyon - 59, Av. de Saxe  
Tél. (7) 860.07.94
- 69007 Lyon - 200, Av. Berthelot  
Tél. (7) 872.99.79
- 71680 Crèches-sur-Saône -  
Z.I. des Bouchardes  
Tél. (85) 37.16.55
- 73000 Chambéry  
Centre Commercial Chambord  
Tél. (79) 62.40.08

# DRAGON

## DRAGON 32 LE FIDELE



**2990 F TTC :** 6809 E - Horloge interne 5 MHz - Basic Microsoft® étendu couleur resident 16 K (IF THEN ELSE, PRINT USING...) 32 K RAM utilisateur - 9 couleurs - 5 modes graphiques - HRG : 256 x 192 - Son - Synthétiseur vocal - Port 6809, Parallèle, Manettes et Cartouche, port magnétophone (magnétos standards) - Manuel en Français, livré avec tous câbles de liaisons - Branchement Péritel ou UHF (à préciser) - Garantie constructeur 1 an.

**3400 F TTC :** 186 KO - Dos complet (fichiers, sécurité) - Directement connectable - Livré prêt à l'emploi.

### Les plus grands Créateurs :

DRAGON DATA®, MICRODEAL®, SALAMANDER®, CABLE® (une immense gamme de plus de 200 LOGICIELS) vous offrent un choix incroyable en jeux de réflexion, d'aventure, de simulation, d'action, semi professionnels et utilitaire.

### GOAL COMPUTER (IMPORTATEUR et DISTRIBUTEUR EXCLUSIF)

15, rue de St-Quentin - 75010 PARIS - Tél. : 200.57.71 + - Tlx : 215801 GOALDIS

Les appareils sont numérotés et scellés. Seuls les DRAGONS 32 distribués par GOAL COMPUTER et revendeurs agréés (liste sur demande) sont garantis par DRAGON DATA. Seuls les appareils dont les scellés sont intacts sont garantis.

DELAIS : Immédiat (en fonction des stocks disponibles)

### A RENVoyer

- Je désire recevoir
  - le DRAGON SECAM UHF/PERITEL 3290 F ( TVA 18,60)
  - une documentation
  - Dos + Contrôleur 4 Drive, etc... 3400 F (TVA 18,60)

#### - Ci-joint

- enveloppe timbrée à mon adresse
- 1500 F de réservation
- la totalité (soit 2990 F, 3290 F, 3400 F)

#### - Je désire

- le recevoir chez moi (frais de port et CR à ma charge)
- je viendrai le chercher

- le DRAGON PERITEL 2990 F (TVA 18,60)

- liste revendeurs

- par  CB  
 CCP

à l'exclusion de tout autre mode de paiement

Adresse : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_

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

NOM \_\_\_\_\_

PRENOM \_\_\_\_\_