

MICRO7

DANS LE VENT

LES MICROS A VOILES

DOSSIER

LES NOUVELLES
IMPRIMANTES



ESSAIS

MSX DISK BASIC
CALVADOS
LASER PC

VACANCES

LA OU C'EST
BRANCHE



MSX Toshiba HX10.

Ce n'est pas parce qu'il aime jouer qu'il n'aime pas travailler.



LE MSX TOSHIBA HX10 EST UN JOUEUR ENDIABLÉ, QUI EXCELLE DANS TOUS LES GENRES (DU BRIDGE AU WAR-GAME).

C'EST AUSSI UN VIRTUOSE DE LA MUSIQUE (GRÂCE A UNE FONCTION DE 8 OCTAVES ET A UN TRIPLE ACCORD), ET UN MERVEILLEUX COLORISTE (IL PEUT DESSINER DANS 16 COULEURS).

GESTIONNAIRE INCOMPARABLE, IL EST PLUS SÉRIEUX QU'UN DIRECTEUR FINANCIER EN MATIÈRE DE COMPTABILITÉ ET DE CALCUL.

MAIS SURTOUT, CE SURDOUÉ EST SANS CHICHI. IL SE RACCORDE A TOUTES LES INSTALLATIONS (TV, TÉLÉPHONE, MAGNÉTOPHONE, IMPRIMANTE), ET FONCTIONNE AVEC TOUS LES LOGICIELS ET LES PÉRIPHÉRIQUES.

TOSHIBA

L'Empire des Sens.

EDITORIAL

RENDEZ VOUS LE 12 SEPTEMBRE

Vous êtes 700 000 à avoir parié sur la micro, vous êtes autant à vouloir vous y mettre. Et nous serons encore plus nombreux dans les prochaines années à manipuler un micro-ordinateur. La micro-informatique n'a été ni une révolution, ni un raz-de-marée. Juste un phénomène inéluctable, aujourd'hui en pleine croissance. Un phénomène économique autant que culturel. Un jeu de société, en quelque sorte. Qui se jouera maintenant entre un public averti et des constructeurs réalistes, avec des machines performantes et à peu près fiables enfin.

Ce qui ne veut pas dire que le monde de la micro s'est figé. Bien au contraire, il évolue, fort d'une nouvelle maturité. Son principal atout : **l'imagination, la création dans tous les domaines, l'envie d'entreprendre.**

Cette évolution, nous ne pouvions la constater sans en prendre notre parti. Pour se donner le poids et les moyens de grandir lui aussi, « Micro 7 » a décidé de s'associer avec « Votre Ordinateur » pour créer « Micro V.O ». L'expérience plus l'expérience égale un nouveau journal : celui de la passion, de la création, de l'imagination. Pour mieux répondre aux besoins de tous les utilisateurs, présents ou à venir, pour mieux cerner les aspects concrets du phénomène informatique sur le monde (le nôtre, celui de tous les jours), sans en faire un drame ou un évènement historique.

Quelle que soit la machine que vous possédez ou posséderez, vous trouverez un maximum d'informations sur les utilisations, le maniement de votre ordinateur, encore plus de programmes. Vous trouverez une aide à la décision avant de vous lancer dans l'achat d'un micro, d'un périphérique ou d'un logiciel, assorti d'une critique sévère et sans complaisance.

Enfin, vous trouverez toutes ces informations traitées sur un **ton nouveau** : le vôtre. Pas celui des spécialistes en blouse grise, ni celui des sérieux en blouse triste. Et tant pis pour ceux qui croient que l'informatique est une chose trop sérieuse pour les enfants, petits ou grands... Ceux-là n'auront pas la parole en l'an 2000 !

LA REDACTION DE « MICRO 7 »

LE CPC 664 AVEC LECTEUR DE DISQUETTES INTÉGRÉ.



L'ORDINATEUR HAUTE PERFORMANCE ET PETIT PRIX .

Si vous vous y connaissez un peu en informatique, vous saurez qu'un lecteur de disquettes est plus de cinquante fois plus rapide qu'une cassette pour charger ou enregistrer un programme. En fait, le lecteur de disquettes vous rend la vie plus agréable en

traitant l'information d'une manière plus efficace et plus rapide. Mais, jusqu'à maintenant, pour bénéficier de tous ces avantages, il fallait acheter le lecteur de disquettes séparément. Aujourd'hui, Amstrad vous propose le premier ordinateur domestique avec lecteur de disquettes intégré, l'Amstrad CPC 664. En achetant le CPC 664, vous vous apercevrez bien vite que l'intégration ne se limite pas au lecteur de disquettes.

En fait, vous disposez de tout ce dont vous avez besoin, y compris d'un moniteur (monochrome ou couleurs).

Nous vous offrons même une disquette CP/M* et Logo; la seule chose qui vous reste à faire est de le brancher, et ça marche.

LUDIQUE OU PRATIQUE

Bien sûr, le lecteur de disquettes rendra les jeux plus

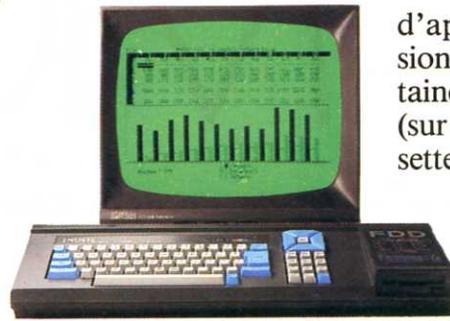


Master file d'Amsoft, une gestion de fichier rapide et performante, utilisant tous les éléments d'une base de données relationnelle. 345 F.

De nombreux logiciels vous sont proposés dont un tableur, un traitement de texte et un programme de gestion de fichier. Le CPC 664 est livré avec CP/M*, vous permettant



AVEC MONITEUR COULEURS
— • 5 990 F • —



AVEC MONITEUR MONOCHROME
— • 4 490 F • —

L'ORDINATEUR DOMESTIQUE CLASSE "AFFAIRES"

aussi d'accéder à une très vaste bibliothèque de programmes.

— • HAUTE PERFORMANCE • — ET PETIT PRIX



D'un accès facile, utilisable par tous, le traitement de texte Amword vous permet de travailler plus vite et mieux. 290 F.

attractifs, mais, surtout, il fait du CPC 664 une proposition très attractive pour une utilisation professionnelle.

nateur 64 k, un lecteur de disquettes, un moniteur) pour conclure que l'ensemble CPC 664 est vraiment difficile à battre. Il ne coûte que 4490F avec un moniteur monochrome, et 5990 F avec un moniteur couleurs.

Après avoir fait des économies sur l'achat de votre ordinateur, continuez à en faire sur les programmes. Qu'il s'agisse de jeux ou

d'applications professionnelles, plusieurs centaines de programmes (sur disquette ou sur cassette) vous sont proposées sous le label Amsoft et par les plus grandes maisons de logiciels. Si certains d'entre eux coûtent un peu plus de 500 F, la plupart valent considérablement moins.

UN SYSTÈME • OUVERT •

Les utilisateurs du CPC 664 disposent d'une gamme complète de périphériques, se branchant directement sur les interfaces intégrées. Cela comprend un joystick, un lecteur de disquettes additionnel (pour doubler votre capacité de stockage), l'imprimante

matricielle DMP1 d'Amstrad (il y a aussi, bien sûr, une interface cassette vous permettant d'utiliser les programmes sur bande du CPC 464). Par ailleurs, beaucoup d'autres périphériques d'Amstrad, ou d'autres marques, peuvent être utilisés afin d'optimiser le CPC 664.



L'analyse financière au bout des doigts, grâce aux multiples possibilités de Microspread et ses nombreuses options mathématiques. 580 F.



— — — — —
Veuillez m'envoyer votre documentation

Nom _____

Adresse _____

Amstrad CPC 664

Amstrad, 72-78, Grande-Rue, 92130 Sèvres

*CP/M is a trademark of Digital Research, Inc.

M70Z

VPI

Rédaction et Publicité
5, rue du Commandant-Pilot
92522 Neuilly-Cedex
Tél. : (1) 738.43.21
Télex 614 242 F
Télécopieur : 745.64.57

Comité de direction

Jacques Eltabet
Laurent Grumbach
Eric Vincent
Philippe Zagdoun

Rédacteur en chef

Jacques Eltabet

Secrétaire de rédaction

Jean-François Ruiz

Rédaction

Françoise Gayet
François Dupin

Secrétariat

Catherine Auberger

Ont collaboré à ce numéro

Axelian, J.-P. Campagne, M.-S. Dieudonné, J.-M. Dumay, P. Genet, Y. Huitric, J. Pivcevic, J.-F. Rolland, L. Simon, M. Vial.

Maquette

Jean-Pierre Malaveau
assisté de Serge Dufлот

Service photos

Jean Georgieff

Fabrication

Georges Leduc,
Philippe Jourdan

Publicité

Laurent Grumbach
Olivier Clément

Assistés de

Chantal Merling

Agence photographique

Liliane Streicher

Promotion

Paul Roddy, Roland Chevrier

Abonnements : (1) 738-61-84

Diffusion : Laurent Pasteur,

Nicole Lortie

Vente : Edi Ventes (16) 05
38-40-10

Personnel : Maité Baron

Comptabilité

Maurice Frydman

Composition : Iota -

Photogravure : Chromogra-

phique - **Imprimerie** : Sima

Distribution : NMPP

Commission paritaire 64 895

MICRO 7

éditée par SEDEP S A
Cap. 600 000 F S Soc 5, rue du
Commandant-Pilot
92522 Neuilly Cedex Durée 90 ans
A/C du 01.01.1964

Président Directeur Général
et Directeur de la Publication
Gérald de Roquemaurel -
Directeur Général
Philippe Zagdoun -
Ppx actionn FEP SA, SFIG SA,
HOLPA SA



MICRO 7

**SOMMAIRE N° 29 JUILLET-
AOUT 85**

MICROSCOPIE



Antoine
« Je cherche
la machine idéale » 8

PRÉSENTATIONS

Calvados
Un réseau
à prix raisonnable 26



Laser PC 40

MSX Disk Basic 68

DOSSIER



Imprimantes
Impressions d'ensemble 32

REPORTAGES

Bateaux
Micros dans le vent 22

Espace
Jay, qui marchera
sur Mars 28

PORTRAIT

Sénateur Rausch
Le premier maire
micro de France 70

**CAHIER
DES LOGICIELS**

Atom (TI99/4A)
par Y. Ada
Acapulco (Amstrad)
par O. Cattez
Poursuite (Apple)
par J. Leplat
Videogest (ZX Spectrum)
par J. Soyer
Dedal (O7/MO5)
par E. Szymkowiak
Adresses (C64)
par J.-M. Lemaire
Lutins (MSX)
par T. Legagneur
Oricathlon (Oric)
par P. Hall

RÉCRÉATION



Craie optique
pour écran noir 76

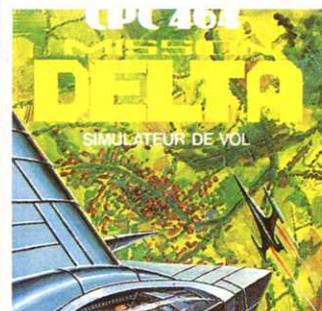
Le BA Basic
de la lecture 78

Tribune :
Être un utilisateur
intelligent... 80

Bloc-notes 81

**LES VACANCES DES
BRANCHES 82**

JEUX



Spécial CPC 464 86

En vitrine 90

Carnet de l'aventure
Faites sauter le barrage 84

**NOUVEAUX
PRODUITS**

A noter :
Epistole
Appletalk
QL azerty
TO 9
Sanyo MSX
Ampère

MICROGUIDE

Entrées 12
Librairie 100
Clubs et formation 102
Petites annonces 103
Carte blanche 106
Correspondants Micro 7 74

RUMEUR

Les indiscretions
d'rs 232 104

Crédit photos : J. Georgieff (p. 32,
40, 41, 68, 71) ; J.-L. Garnier (p. 26,
27) ; Titou (p. 8) ; Testelin (p. 22,
24) ; B. Rubinstein (p. 29) ; Inseint
(p. 28).

Le club des fanas de la micro

MICROMANIA

BP 3 - 06740 CHATEAUNEUF (93) 42.57.12

**NOUVEAU !
DES DISQUETTES
POUR ATARI ET C64**

**SPECIAL
IMPORT**

COMMODORE 64^{GB}

NOUVEAUTES !	C	D
SOFT AID	69 F	
ROLAND RAT RACE	89 F	
DAMBUSTER	95 F/125 F	
QUASIMODO	95 F	
BRIAN JACK SUPERSTAR	99 F	
STARION	95 F	
CAULDRON	89 F	
SHADOW FIRE	109 F	
ENTOMBED	109 F	
THEATRE EUROPE	109 F	
GREMLINS	109 F	
SPIT FIRE 40	119 F	
CONAN	-/145 F	
ULTIMA III	-/199 F	
INFERNAL RUNNER	170 F	
MR WIMPY NF	49 F	
CHINESE JUGGLER NF	49 F	
PYJAMARAMA	79 F	
HUNCHBACK	79 F	
AIR WOLF	79 F	
TALES OF ARABIAN NIGHTS	85 F	
PSYTRON	85 F	
SUICIDE EXPRESS	85 F	
FLIGHT 737	85 F	
EMERALD ISLAND	85 F	
HUNCHBACK II	89 F	
GRYPHON	95 F	
BOULDER DASH	95 F	
RAID ON BUGELING BAY	95 F	
DIG DUG	95 F	
PAC MAN	95 F	
BOUNTY BOB STRIKES BACK	95 F	
MR DO	95 F	
DRELBS	95 F	
GROGS REVENGE	95 F	
FORT APOCALYPSE	95 F/145 F	
BEACH HEAD	95 F	
INDIANA JONES + LOST KD	95 F	
BRUCE LEE NF	95 F/145 F	
POLE POSITION NF	95 F	
ZAXXON	95 F	
STELLAR 7	95 F	
NATO COMMANDER	95 F	
RAID OVER MOSCOW NF	95 F/129 F	
SPY HUNTER	95 F	
SPITFIRE ACE	95 F	
STRIP POKER	95 F	

BLUE MAX	95 F
UP'N DOWN	95 F
BUCK RODGERS	95 F
TAPPER	95 F
CONGO BONGO	95 F
SENTINEL	95 F
DOUGHBOY	95 F
DROP ZONE	95 F
NEW YORK CITY	95 F
MONSTER TRIVIA	95 F
COMBAT LYNX	95 F
FRAK	99 F
SLAP SHOT	99 F
PSY WARRIOR	99 F
SHERLOCK	99 F
SELECT 1	69 F
SPY-VS SPY	109 F/139 F
SUPER HUEY	109 F
MY CHESS II	109 F
LORD OF MIDNIGHT	109 F
MATCH POINT	109 F
GHOST BUSTER NF	109 F
DECATHLON NF	109 F
DESIGNER PENCIL NF	109 F
HERO NF	109 F
PITFALL NF	109 F
SPACE SHUTTLE NF	109 F
MASTER OF THE LAMPS NF	109 F
ROCK'N BOLT NF	109 F
IMPOSSIBLE MISSION	109 F
BREAK DANCE	109 F
PIT STOP 2	109 F
STAFF OF KARNATH	109 F
BATTLE FOR MIDWAY	119 F
EVERYONE IS A WALLY	119 F
BC'S QUEST FOR TIRES	119 F
ONE AND ONE	119 F
HARD HAT MACK	119 F
SPELUNKER	119 F
DAVID MIDNIGHT MAGIC	119 F
LODE RUNNER	119 F
VEGA NF	125 F
SUPER PHENIX NF	120 F
TIGERS IN SHOW	149 F/149 F
COMBAT LEADER	149 F/149 F
BATTLE FOR NORMANDY	149 F/149 F
FIS STRIKE EAGLE	149 F/149 F
SOLO FLIGHT	149 F/149 F
SUMMER GAMES	165 F/249 F
INT SOCCER	175 F
THE HOBBIT	165 F

5 F de réduction supplémentaire sur chaque logiciel à valoir sur la carte de fidélité.

GB Les programmes proposés dans cette liste étant principalement d'importation directe d'Angleterre, les notices d'instructions sont en anglais, "NF" à côté d'un titre indique qu'une notice en français est jointe au jeu.

Votre jeu chez vous dans 48 h* en téléphonant au 16 (93) 42.57.12

* Pour tout programme disponible en stock, nous téléphoner pour connaître la disponibilité exacte. Envoi le jour même de la réception de la commande par paquet poste urgent.

M7 BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 15 F
Total à payer =	F

SCRABBLE (FR)	229 F/269 F
FIGHTER PILOT	105 F
SYNTHY 64	195 F/350 F
VIRGULE 64	350 F/750 F
DATAMAT	-/350 F
TEXTOMAT	-/350 F
QUICK COPY	-/295 F
POWER PLAN	-/650 F

SPECTRUM^{GB}

NOUVEAUTES !	C/D
SOFT AID	69 F
BRIAN JACK SUPERSTAR	89 F
ROCK'N BOLT	89 F
CAULDRON	89 F
STARION	89 F
FIGHTER PILOT	89 F
SHADOW FIRE	109 F
CYRON	109 F
GREMLINS	109 F
VIDEO CALC (FR)	145 F
VIDEO FICHES (FR)	145 F
VIDEO 3D (FR)	145 F
TRAVEL WITH TRASHMAN	49 F
BOOTY	49 F
MR FREEZE	49 F
LES FLICS	49 F
MOON ALERT	49 F
TECHNICIAN TED	75 F
DECATHLON	79 F
3D STAR STRIKE	79 F
AIR WOLF	79 F
PYJAMARAMA	79 F
AVALON	79 F
BLUE MAX	85 F
CONGO BONGO	85 F
BEACH HEAD	85 F
BRUCE LEE	85 F
ZAXXON	85 F
RAID OVER MOSCOW	85 F
TAPPER	85 F
SPY HUNTER	85 F
BUCK ROGERS	85 F
BRIAN BLOODAXE	89 F
SAM STOAT SAFE BREAKER	89 F
DUKE OF HAZARD	89 F
BOULDER DASH	89 F
BRISTLES	89 F
ST SNOOKER	89 F
PSYTRON	89 F
FOOTBALL MANAGER	89 F
MATCH POINT (TENNIS) NF	85 F
MATCH DAY (FOOT)	89 F
SABRE WOLF	85 F
KNIGHT LORE	85 F

THE UNDERWURLDE	95 F
GHOST BUSTER NF	89 F
PITFALL II	89 F
ENDURO NF	89 F
HERO NF	89 F
PITFALL II NF	89 F
ALIEN 8	109 F
GIFT TO THE GODS	99 F
DOOMDARK REVENGE	109 F
LODE RUNNER	109 F
EVERYONE IS A WALLY	109 F
MILLIONNAIRE (ERE) NF	125 F
MICRO SAPIENS (ERE) NF	125 F
MACADAM BUMPER (ERE) NF	140 F
VOX (ERE) NF	160 F
BASIC ETENDU (ERE) NF	160 F
THE HOBBIT NF	165 F
EUREKA (FR) NF	249 F
SCRABBLE (FR) NF	229 F

ATARI 600/800 XL^{GB}

NOUVEAUTES !	C/D
DESIGNER PENCIL	159 F/159 F
BEACH HEAD	-/145 F
GHOST BUSTER	-/195 F
DALLAS OUEST	-/145 F
DRELBS	109 F
FORT APOCALYPSE	109 F
POLE POSITION	190 F/145 F
BLUE MAX	109 F
DROP ZONE	109 F
SPITFIRE ACE	109 F/125 F
NATO COMMANDER	109 F/149 F
ENCOUNTER	109 F
SUBMARINE COMMANDER	125 F
ZAXXON	149 F
BRUCE LEE	149 F/149 F
SOLO FLIGHT	149 F/149 F
F15 STRIKE EAGLE	149 F/149 F
BATTLE FOR NORMANDY	149 F
COMBAT LEADER	149 F
DECATHLON NF	159 F
SPACE SHUTTLE NF	159 F
RIVER RAID NF	159 F
PITFALL II NF	159 F
CARTOUCHES	
ZONE RANGER	239 F
SPACK SHUTTLE	239 F
RIVER RAID	239 F
Q BERT	75 F
POPEYE	75 F
FROGGER	75 F

**1 AN DE GARANTIE
TOTALE**

NOM
ADRESSE

NOUVEAU PAYEZ PAR CARTE BLEUE



Date d'expiration ___/___ Signature _____

Règlement : je joins un chèque bancaire mandat-lettre je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant 15 F pour frais de remboursement).

Précisez votre ordinateur de jeux : ATARI 600 800 XL AMSTRAD T07/M05 ORIC MSX C 64 SPECTRUM ATARI 2600 COUTO MATTEL

ANTOINE

«Je cherche la machine idéale»

Antoine porte toujours des chemises à fleurs, respire la bonne humeur et depuis onze ans maintenant, l'air du large. Lors d'une escale à Paris pour s'occuper du lancement de son album « Aurore Montréal » qui paraîtra à l'automne, Antoine s'est confié à notre ordinateur ! Celui qui a le pied marin.

M7 : On murmure que vous pratiquez l'informatique à bord de « Voyage », votre bateau.

Antoine : Je navigue au PC 1500 de Sharp avec imprimante. Je l'utilise couramment. J'ai écrit un programme de navigation qui me permet de réaliser tous les calculs de position, les caps à suivre, l'heure de lever et coucher du soleil. Pour les marées j'utilise également le programme édité par le service hydrographique de la marine pour les calculatrices programmables, qui donne dans n'importe quel

point du monde à tout instant, toutes les hauteurs d'eau.

M7 : Comment êtes-vous venu à l'informatique ?

Antoine : Un jour en Guadeloupe, je suis tombé sur un magazine de micro. Au début j'ai cru que c'était une revue de B.D parce qu'il y avait des dessins genre « Pilote ». Je n'avais jamais fait de micro-informatique de ma vie. Je commence à le feuilleter et je vois les pages couvertes de signes insensés. Ça m'a mis en rage. Je me suis dit : je ne suis pas sensé être plus « con » qu'un autre, j'ai fait des études, des trucs comme ça et je n'y comprends rien alors qu'ils sont des dizaines de milliers à acheter ce magazine. Il faut croire qu'ils le comprennent, alors pourquoi pas moi. J'ai passé trois jours dans ce magazine sans rien comprendre, ni au Basic ni à rien d'autre, j'étais d'une humeur massacrate.

Lorsque je suis rentré en France quelques semaines plus tard j'ai rendu visite à un ami qui avait acheté le PC 1500. J'ai passé trois nuits dans la machine à essayer de saisir la différence entre les points virgules et les virgules. Finalement, ça m'a plu et j'ai acheté la même machine. Mais j'ai vraiment commencé l'informatique aux Petites Antilles, sur une île déserte. Je faisais de l'informatique dix heures par jour. J'ai commencé par des petits programmes, du b-a-ba, des petites choses et très vite j'ai attaqué les programmes de navigation.

M7 : Et l'ordinateur à terre ?

Antoine : Pour la première fois depuis dix ans, cet hiver je me suis installé dans une maison dans les bois au Canada avec le téléphone. J'ai fait un petit programme pour tarifier les communications, en fonction de la distance, des différences de tarif etc. à partir du Canada.

M7 : Vous faites de l'informatique par plaisir ou pour ne pas sombrer ?

Antoine : D'abord je fais de l'informatique par plaisir et ensuite ça gagne du temps et des erreurs.

M7 : Votre ordinateur a-t-il le pied marin ?

Antoine : Ça pourrait faire peur quand on voit les petites mécaniques, l'imprimante qui a l'air fragile. Pourtant je n'ai pas vu l'ombre de la queue d'un lézard depuis deux ans ! Je mets en route la machine, elle me demande une position estimée. A partir de là je donne l'angle relevé avec mon sextant entre la position réelle du Soleil et l'horizon. Cinq secondes après elle te trace l'angle de hauteur. Elle affiche la position. Tout cela fonctionne sans failles. Il y a eu des durs moments au départ mais maintenant c'est parfaitement au point. Et l'alimentation électrique ne pose aucun problème.



M7 : Vous n'avez jamais été attiré par Le Mac ?

Antoine : Au dernier salon nautique, je suis allé voir des types qui expérimentaient un programme sur Macintosh. Le programme était grandiose, mais c'était un projet de programme. Rien n'était fait. Ils devaient mettre les cartes marines sur disquettes. C'est une idée géniale. Il faudrait également y mettre toutes les instructions nautiques. Ainsi, on pourrait accéder à toutes les informations. Il y a tout à faire dans ce domaine. Pour le moment j'ai toutes les cartes et les bouquins en microfiches. Le jour où les cartes seront sur ordinateur, l'outil de navigation sera vraiment complet. Au mois de février dernier j'étais sur le point de m'acheter un Macintosh parce que je dois trouver une machine complète qui intègre à la fois le traitement de texte puisque j'écris beaucoup -récits de voyage, textes de mes chansons...- et le traitement de mes programmes de navigation. J'avais fait le chèque, la facture était prête et puis au dernier moment j'ai reculé. Parce que c'est idiot que le Macintosh ne possède qu'un seul drive. Même le traitement de texte, on ne peut pas l'utiliser avec un seul drive. Ça m'a foutu en colère et comme il y a toujours une question un peu affective avec une machine comme celle-là, j'ai laissé tomber. Et puis ils n'ont pas pensé à l'encombrement. Je pense que « Image Writer » est un outil formidable, seulement si je mets un Mac dans mon bateau, je ne peux plus entrer. Alors je cherche la machine idéale. ■

Propos recueillis par
Françoise GAYET
et Jean-François RUIZ

Antoine met l'eau du Pacifique en bouteille, ses cartes marines sur micro-fiches et sa navigation sur programme. Mais il n'est pas prêt de mettre son sac à terre...

128 K = 2000 F*

**MIEUX VAUT LE
SAVOIR
AVANT D'ACHETER
UN 64 K.**

NOUVEL ATARI 130 XE

Vous voulez acheter un ordinateur personnel? Un 64 K fera l'affaire, pensez-vous. Et bien, ne faites rien avant d'avoir lu ceci : Atari lance le 130 XE. Une puissance de 128 K pour 2 000 F seulement.

Un cerveau grand comme ça. Vous avez sous les yeux un modèle d'esthétisme et de confort. Son cerveau? Un microprocesseur 6502C avec accès direct au bus (possibilité d'extension mémoire, connexion disques durs...). Et pour augmenter sa puissance de traitement, 4 microprocesseurs en appoint : gestion couleurs (256 couleurs), gestion graphique (17 modes graphiques), gestion sons (synthésiseur 4 voix), gestion mémoire (disque virtuel ou mémoire continue), tout est là pour vous simplifier la tâche.

Que faire avec 128 K? Tout ou presque. Plus de mémoire, c'est plus d'utilisations. Que vous fassiez du traitement de texte, de la gestion de fichiers, du graphisme, des jeux ou de la programmation, le 130 XE, ses 128 K et son basic intégré vous ouvriront plus largement le champ de vos possibilités. Maintenant, avouez-le ! Vous ne pensiez pas en avoir autant pour 2 000 F.

Le système Atari. Atari, c'est un système informatique complet : lecteur de cassettes ou de disquettes, tablette tactile et imprimantes. Le 130 XE accueille tous ces périphériques et vous permet l'accès à une bibliothèque de logiciels riche de plusieurs centaines de titres.

Lecteur de disquettes

1050 : 2 050 F

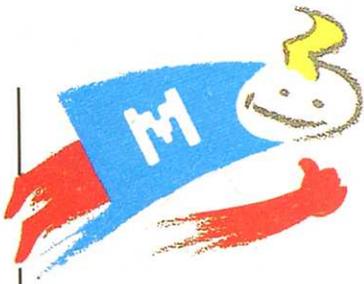
Imprimante matricielle

1029 : 2 100 F



ATARI

PLUS DE PUISSANCE POUR VOTRE ARGENT.



Olympiades de la micro : le succès nantais

Du 4 au 8 juin, se sont tenues à Nantes, place du Commerce, au cœur de la ville, les deuxièmes Olympiades de la micro-informatique. Cette manifestation conçue par Micro 7 et réalisée avec comme partenaires Thomson et la BNP, est destinée à parcourir la France pour littéralement faire descendre la micro-informatique dans la rue. Sous un grand chapiteau étaient réunis une exposition Thomson avec de nombreuses démonstrations et des animateurs spécialisés pour l'initiation du grand public, un stand de l'Académie de Nantes montrant entre autres un nano-réseau et les dernières réali-

sations en robotique, un stand de démonstration et d'animation de la BNP qui avait mis à la disposition du public un poste de conception et de réalisation d'écrans Télétel et des terminaux pour jouer au Bolto, un studio de Radio France Pays de Loire qui animait plusieurs fois par jour le chapiteau par des émissions en direct avec le public venu visiter le chapiteau et par téléphone, enfin la majeure partie de l'espace était réservé aux Olympiades. La trentaine de T07-70 munis d'un lecteur de disquette et d'une imprimante accueillait à la fois les scolaires venus de tous les départements de l'Académie de



Nantes et le grand public. Tous pouvaient s'initier, découvrir la micro-informatique et les nouveaux logiciels et bien sûr concourir. Du mardi au vendredi se sont déroulées les épreuves de qualification pour la finale des épreuves se déroulant le samedi.

Des épreuves pour tous

Les cinq épreuves retenues ont toutes connu un grand succès. Chacun pouvait aussi bien les découvrir pour s'initier ou se prendre au jeu et concourir. Nombreux sont ceux qui, venus en badauds, sont restés une demi-jour-

née entière, ont découvert ce qu'était par exemple un programme de traitement de texte, en l'occurrence Scriptor, et ont fini par vouloir participer pour le plaisir de la compétition.

De l'avis général, le contenu du chapiteau valait largement le déplacement. Les déplacements, il y en eut, et de fort loin. Certains collègues sont venus en force de la Sarthe ou de la Mayenne. Une pluie de médailles.

Cinq épreuves soumises à l'appétit et l'enthousiasme des concurrents pour accéder en finale et recevoir une médaille d'or, d'argent ou de bronze dans chacune des catégories retenues. En substance, la catégorie « Eco-





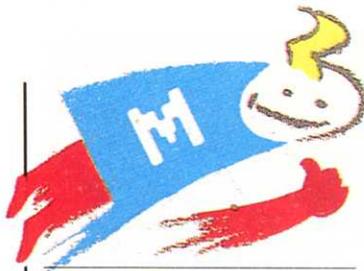
le », pour le primaire, la catégorie « Collège », pour les CES et assimilés, la catégorie « Lycées » et enfin la catégorie « Divers » pour le public et les clubs. Les épreuves pouvaient intéresser tous les publics et elles l'ont fait au delà des espérances. Gros succès donc pour le traitement de texte qui consistait à remettre en forme, y compris dans l'orthographe, des poèmes célèbres : retrouver les vers, les strophes, les mots manquants, trouver un enrichissement de présentation, etc. « Gérer vos fiches », un classique du catalogue Thomson était l'outil indispensable pour remettre bon

ordre dans le congélateur d'un voilier de course au grand large. « Colorcalc », le tableur d'Answare, malgré son aspect très professionnel a convaincu un bon nombre de concurrents. « Caristo », c'est un robot d'écran, une sorte de chariot élévateur perfectionné, que l'on devait manipuler à l'aide de primitives Logo, œuvre de Martial Vivet de l'université du Maine. Univers familier des plus jeunes en programmation, puisqu'on le rencontre comme outil d'enseignement à l'école, Logo a remporté également un franc succès. Enfin, la programmation ayant pour thème la création

d'un mini langage graphique a été l'objet d'une lutte de haut niveau. Les contraintes et les spécifications que l'on avait imposées aux concurrents ont toujours été satisfaites et même au delà. Une mention particulière pour un concurrent ayant réalisé son épreuve à l'aide du langage Forth. Micro 7 tient à féliciter tous les concurrents pour la qualité de leurs œuvres et tous ceux qui ont contribué au succès de cette manifestation, en particulier l'Académie de Nantes et son recteur Monsieur Bonnalet et la municipalité en la personne de son maire Monsieur Chanty. ■

De haut en bas et de gauche à droite : l'arrivée des classes venues concourir. La maîtrise de Logo n'attend pas le nombre des années. Les stands d'animation Thomson chèrement disputés. La photo souvenir des médaillés. M. Bonnalet félicitant un beau médaillé d'or.





Délit de sale pomme

Il était une fois un garage, etc., etc. Vous connaissez la suite : deux jeunes génies un peu excentriques, Steve Wozniak et Steve Jobs conçoivent une machine révolutionnaire, l'Apple II. C'était en 1977. Depuis, Apple est devenue une entreprise performante, envahie par les cols blancs depuis qu'elle a lancé le Macintosh. Fini le garage, finis aussi les petits génies. Steve Wozniak a été écarté d'Apple au début de l'année et essaie de se reconvertir dans la vidéo. Steve Jobs, lui, vient d'être prié d'aller jouer ailleurs. C'est John Sculley, le nouvel homme fort d'Apple, d'ailleurs mis en place par Steve Jobs, qui a pris la décision d'écartier Jobs. Son look jean's-T-Shirt y serait pour quelque chose ! En fait, il s'agit plutôt d'un règlement de compte très marketing. A la distinction traditionnelle entre les secteurs Macintosh (dont s'occupait Steve Jobs) et Apple II, va succéder une distinction fonctionnelle entre production et marketing. Cela se fait incontestablement au détriment de la division Macintosh. Apple entend se concentrer sur ses points forts traditionnels, l'éducation et le marché des petites et moyennes entreprises. Exit Steve Jobs à qui il ne reste que le titre honorifique de « président », welcome Jean-Louis Gassée qui vient s'intégrer dans le groupe des quatre ou cinq hommes qui comptent chez Apple. C'est à lui qu'a été confié la délicate mission de réorganiser le personnel. Il sera désormais l'adjoint direct de Del Yocam -responsable de tous les nouveaux produits et de la fabrication-, chargé de relancer le marketing défaillant de l'entreprise. En France, il est remplacé par Jean Calmon qui devient Directeur Général d'Apple

France. Mais Jobs restant le plus gros actionnaire de la société, on s'attend à de nouveaux rebondissements. Scénaristes, à vos Underwood, ajoutez à l'histoire un peu de mafia et un zeste de F.B.I, vous aurez un très bon film série B qui pourrait faire le bonheur d'un autre Steve spécialiste des aventuriers !

la discrimination, au placard le gros programme Pascal, rédigé en Pascal, que seules pouvaient s'offrir les grandes villes équipées d'ordinateurs poids lourds.

Depuis le mois de janvier, les habitants de Saint-Jean de Braye, commune de 13 000 âmes à l'est d'Orléans, reçoivent, glissée

deux ans, ne peuvent échapper à sa bienveillance. Mais à l'issue de cette période, si les parents le souhaitent, terminée l'assurance. Cette disposition et les trois mots de passe qui protègent le secret médical satisfont pleinement la Commission Informatique et Liberté.

Réalisé par des informaticiens de l'IUT Informatique de Lyon dans le cadre d'une convention d'études, Avicenne a été pensé par le Centre Communal de Promotion de la Santé de Saint-Jean de Braye. Avantage aux précurseurs, le coût des recherches ne s'élève qu'à une ébullition de matière grise. Si d'autres communes veulent égaliser, elles devront mettre la main à la poche. Pour ça pas besoin d'être vacciné contre l'avarice, Avicenne ne coûte que 8 000 francs. Plus, bien sûr, un micro et une imprimante. La santé a un prix...

Infoworld
THE NEWSWEEKLY FOR THE MICROCOMPUTING COMMUNITY

LAN SOFTWARE: GOOD AND BAD NEWS

APPLE IMPORTS FRENCH STAR

WORD-CRUNCH CHIP TRIPLES MODEM SPEED

IBM DEALERS KEEP SOFTWARE

NEED A MINI? HOW ABOUT AN IBM PC AT?

Avicenne vaccine...

1985 : Avicenne veille. Médecin perse du x^e siècle, Avicenne dégage un look plus sympa que le chef de l'empire totalitaire. Grosse tête chercheuse, il sert de référence médicale durant tout le Moyen-Age. Avicenne c'est aussi le nom d'un logiciel. Grâce à lui, les petites communes peuvent enfin gérer les carnets de vaccination de leurs citoyens. Un micro type IBM-PC ou Apple suffit. Finie

entre la facture EDF et le prospectus pour la croix qui rend heureux, une lettre tout droit sortie d'une imprimante mentionnant la date et la nature du vaccin ou du rappel à effectuer. Finis les soucis, finis les oublis. La diphtérie, le tétanos, la polio, la coqueluche et la rubéole n'ont qu'à bien se tenir. Ou bien choisir leurs cibles. Car, moins curieuse que Big Brother, Avicenne ne s'adresse qu'aux volontaires soucieux de leur santé et sceptiques sur les capacités de leur mémoire personnelle. Seuls les nouveaux-nés, pour qui vaccinations et rappels sont obligatoires jusqu'à l'âge de

Gardez la forme

Verbatim, le fabricant de disquettes informatiques, publie un petit guide d'exercices physiques à l'attention des personnels de bureau. Le nombre de personnes travaillant sur terminaux et consoles ne cessant de s'accroître, si on ne veut pas devenir myope et tordu avant l'âge, si on ne veut pas non plus s'hypertrophier la tête et s'atrophier le corps, il est important de faire un « break » de temps en temps histoire de se tonifier aux terminaux ! Ces exercices ont été étudiés pour prévenir les états de fatigue et de tensions physiques souvent ressentis dans ce type d'activité. Cinq à dix minutes de ces exercices par jour, et la forme est assurée. On peut se procurer la brochure en contactant Verbatim : 33, rue Faidherbe, 75011 Paris. Tel : 356.22.22.

Peter Leppik, le corsaire

Relatée par notre confrère « Actuel » du mois de Mai dernier, l'épopée de Peter Leppik, un petit génie (américain) du computer. Il était connu des services de police pour avoir piraté l'ordinateur central d'une banque. Après lui avoir confisqué ses disquettes et avoir noté son nom dans un fichier informatisé, la police l'a relâché. Quelques temps plus tard, on arrête un nommé Patton, programmeur et soupçonné du viol d'un garçon de treize ans. Patton possédant chez lui une collection de disquettes, la police a l'intuition (?) que la preuve de sa culpabilité se trouve dans ses disquettes protégées. Allez savoir par quelle association d'idées saugrenues, la police en est arrivée là, mais en tous les cas, elle ne s'est pas trompée. Et c'est là qu'intervient le génie du computer Peter Leppik. Appelé à la rescousse par la police de Minneapolis, on lui a confié les disquettes de Patton avec pour mission... de les violer. On a ainsi découvert que Patton tenait son journal sur disquette avec la liste accablante des viols et agressions commises par lui. Il ne s'agit pas d'un mauvais scénario de film policier, ni d'une fiction, Leppik est devenu une sorte de héros national et la police l'a décoré... Alerte !

Haut les mains !

Le constructeur japonais Mitsubishi a introduit en France un système de contrôle d'accès par reconnaissance de la main. La reconnaissance de la main se fait en une ou deux secondes et repose sur quatre mesures, faites sur la main posée sur

le plateau de l'appareil, par l'intermédiaire d'une caméra de 380x480 pixels. Les caractéristiques sont entrées en mémoire dans l'appareil ainsi qu'un numéro de code personnel. Le système de reconnaissance mémorise jusqu'à 250 personnes. Il peut être utilisé dans des secteurs variés, qui vont des administrations aux entreprises en passant par les industries qui opèrent dans des domaines sensibles. Dès Septembre prochain, des entreprises françaises risquent d'être équipées de ce système « laisser passer ». Prochaine étape : la police bien sûr et l'anthropométrie. De l'empreinte digitale à la main, il n'y a qu'un pas, et ce n'est plus une fiche d'état civil, c'est carrément l'individu tout entier qui est révélé dans les lignes de la main...

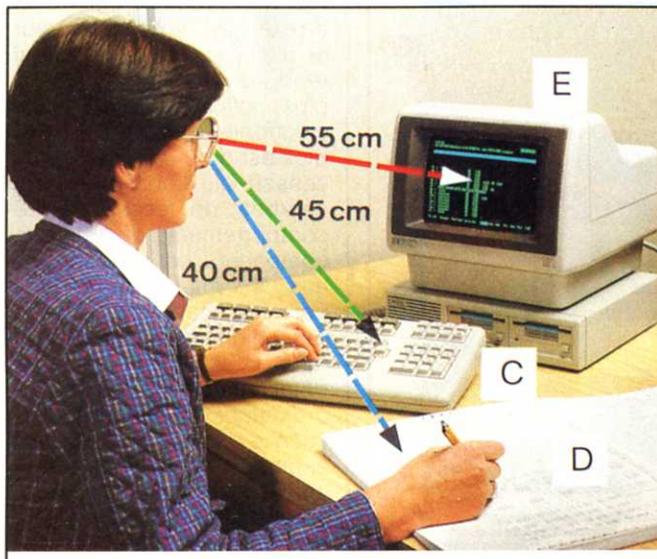
Écran correcteur

En une seule journée, près de 30 000 accommodations peuvent être nécessaires entre l'écran, le clavier, et un document écrit. Accommodations de quoi ? Des yeux

bien sûr. Ceux-ci doivent sans cesse s'accoutumer à une distance et une luminosité constamment modifiées. De l'écran au clavier, du clavier au document, du document à l'écran, etc. Le nerf optique étant directement relié au cerveau, vous n'avez pas de souci à vous faire pour votre activité cérébrale intense ! Pour le reste, et en particulier pour les presbytes la firme Rodenstock a conçu un verre spécifique : le Datalit BT Color. La coloration spéciale BT Color filtre dans la partie supérieure du verre les lumières gênantes provenant des plafonniers ou des fenêtres trop claires, améliorant ainsi le confort visuel. Les verres multifocaux Datalit quant à eux améliorent les conditions visuelles des presbytes en apportant une « aide à l'accommodation ».

Numéros à huit chiffres

A partir du 25 octobre prochain, les numéros de téléphone seront composés de huit chiffres. Pour mieux répondre à votre demande... les PTT présentent un spot



Entre le clavier (C), un document écrit (D), et l'écran (E), les yeux doivent opérer parfois 30 000 accommodations.



télévisé avec Léon Zitrone dans le rôle du spécialiste chargé de faire comprendre à tous les abonnés la nouvelle numérotation.

Domesday Book

C'est historique : le Domesday Book existait il y a 900 ans. Guillaume Le Conquérant y consignait un inventaire des propriétés, des cultures, des habitants et des classes sociales de son nouveau royaume. Aujourd'hui, dix mille collégiens Anglais sont appelés à participer à la remise à jour de ce monument britannique, qui constitue le plus ambitieux projet mondial dans le monde du vidéodisque. Le Domesday Book sera constitué de deux disques Laservision, lisibles sur un matériel développé par la BBC et Philips, en liaison avec les micro-ordinateurs Acorn-BBC. L'utilisateur pourra ainsi consulter, à la demande, parmi les 85 000 documents ou diapositives stockés, ceux qui concernent toute région d'au moins douze kilomètres carrés. Il s'agit de données démographiques, économiques, géographiques, enrichies par des photos d'habitants, de la flore, de la faune et de l'architecture locale. Les premiers exemplaires de ce vidéodisque seront offerts au petit prince William, héritier de Charles et Diana.



Innovation concrète

Le Prix pour l'Innovation Concrète sera décerné chaque année par la fondation SFIB (Syndicat National des Fabricants d'Ensembles d'Informatique) pour la Recherche et l'Innovation à des équipes « enseignants-étudiants » travaillant ensemble, soit dans un cadre universitaire (DESS, DEA ou doctorat), soit dans un cadre de grandes écoles d'ingénieurs. Ce prix leur permettra d'accroître leurs chances de voir déboucher leurs travaux en informatique et bureautique sur des réalisations industrielles et sur un succès commercial national ou international. Ces recherches devront être orientées vers la réalisation de matériels ou de logiciels permet-

tant un progrès significatif au niveau de l'application ou de l'usage, une interface conférant à l'innovation un caractère « universel » au sens de la compatibilité, de la portabilité ou de la communicabilité vis-à-vis des produits ou standards du marché. Ce prix de la meilleure innovation concrète recevra une dotation financière de 400.000 francs. D'autre part, la société des Ingénieurs et Scientifiques attribuera 15 bourses variables de 10.000 à 50.000 francs destinées à des jeunes titulaires d'un diplôme d'ingénieur reconnu par l'État ou d'un DEA ou DESS de l'université désirant soit compléter leur formation dans des techniques de pointe ou d'innovation, en Europe, aux USA ou au Japon, soit créer leur propre entreprise. Les bénéficiaires de ces bourses pourront, s'ils le souhaitent, obtenir des prêts BNP.

Mettez un micro dans le turbo

La micro-informatique se démocratise. Et pas seulement sur le marché des ordinateurs domestiques. Dans l'automobile également. Fiat marque une nouvelle étape dans la gestion informatique des moteurs accessibles au grand public sans le saigner aux quatre veines C'est sur la petite Fiat Uno Turbo 1301 cm3 de 105 chevaux (mais 6 cv fiscaux) que la firme italienne met cette politique en oeuvre avec environ 6000 francs d'électronique embarquée sur une voiture de 70 000 francs. Parmi les petites voitures sportives, la Uno Turbo est la seule à être équipée d'un moteur bénéficiant à la fois de l'injection électronique, d'un allumage électronique statique et d'un échangeur air-air (pour refroidir l'air échauffé par la compression dans le turbo), technique mise au point en formule 1. L'injection électronique Bosch Le Jetronic et son microprocesseur ont la particularité de couper l'arrivée du carburant quand on lève le pied de l'accélérateur et d'utiliser un système qui rend les démarrages à froid plus efficaces. L'allumage électronique Marelli Microplex est doté d'un microprocesseur qui a en mémoire 16 courbes de scénarios de comportement du moteur, comparées en permanence aux informations fournies par les capteurs sur le régime du moteur, sa température et la vitesse. Un autre détecteur permet au micro-ordinateur « d'éteindre » l'étincelle des bougies qui font exploser le mélange dans les cylindres en cas d'une suralimentation excessive du turbo. Résultat de ces prodiges d'informatique et de mécanique : des accélérations étonnantes (de 0 à

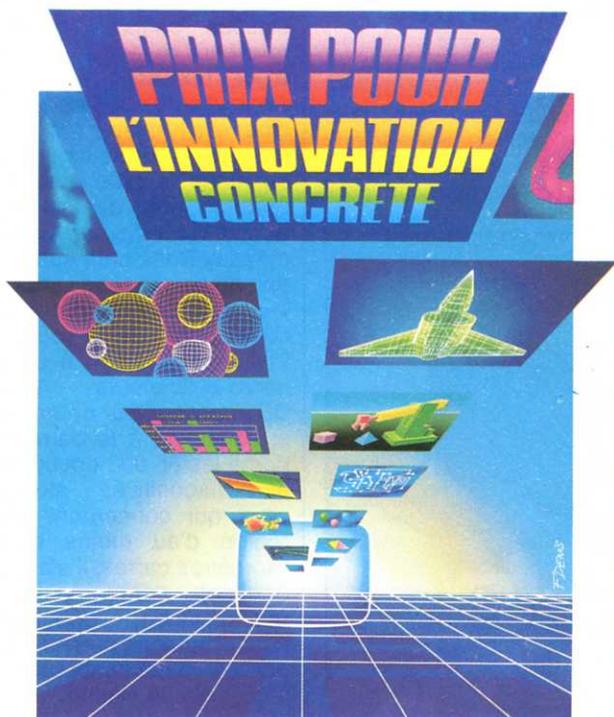
100 km/h en 8,3 secondes, aussi bien qu'une Porsche !), une vitesse maxi à 200 km/h avec des consommations entre 6 et 9,3 litres au 100 et une voiture qui s'accroche bien dans les virages quand on la pousse dans ses derniers retranchements. Par contre, le confort est du genre spartiate et la boîte de vitesse, dure à manoeuvrer. A conseiller en option : les boules Quiès.



Saut d'obstacles

Lors du Concours National de Saut d'Obstacles qui s'est déroulé en Mai dernier dans l'est de la France, la gestion et le suivi complet du concours était assurés à l'aide d'un micro-ordinateur Bull Micral 90 multipostes. Ce concours ne comportait pas moins de 850 engagés dans 13 épreuves différentes. C'est la société Bonvalot d'Epinal qui a conçu et développé ce logiciel qui comprenait : la saisie des épreuves, la saisie des engagés avec gestion du fichier des cavaliers, la saisie de la composition du parcours de chaque épreuve, le suivi du parcours de chaque concurrent, l'édition automatique du classement de chaque épreuve, la liste des non-partants d'une épreuve, la liste de tous les changements de monte ayant été effectués au cours de l'épreuve, l'affichage sur un 2^e écran du classement provisoire de chaque épreuve en temps réel et des noms du cheval et des cavaliers.

Informatique et Bureautique : Enseigner, Innover, Créer.



Le Prix est décerné par la "Fondation SFIB pour la Recherche et l'Innovation" en coopération avec la "Direction Générale des Télécommunications" et avec le soutien des aides à l'innovation attribuées par l'ANVAR (Agence Nationale de Valorisation de la Recherche).

Sous le haut patronage :
du Ministère du Redéploiement Industriel et du Commerce Extérieur, du Ministère des P.T.T.,
du Ministère de l'Éducation Nationale, du Ministère de la Recherche et de la Technologie.



Hit-Parade

Hachette

Au hit-parade Hachette Micro-Informatique et dans la catégorie « Jeux », « Rally II » de Loriciels (genre simulation pour Amstrad) arrive en tête, suivi de « Macadam Bumper » d'Ere Informatique (genre simulation pour Amstrad et Spectrum), suivi de « Soft Aid » de Band Aid (genre arcade pour Commodore 64 et Spectrum). Dans la catégorie « Education », c'est le logiciel « Forget me not » d'Ediciel (remise à niveau d'Anglais pour Apple II) qui arrive en tête, suivi de « Conjuguer » de Robert (apprentissage de la conjugaison des verbes pour MO5, TO7-70, Apple II, IBM PC), suivi de « La chasse aux fautes » de Hatier (acquisition de l'orthographe pour Atari XL). Dans la catégorie « Utilitaires-gestion », « Multiplan » de Microsoft (tableur, outil de traitement de tableaux pour Apple II, Macintosh, IBM PC) arrive en tête, suivi de « CX Mac Base » de Contrôle X (gestionnaire de dossier pour Macintosh), suivi de « Epistole » de Version Soft (traitement de texte

pour Apple II. Dans la catégorie « Nouveautés » c'est la logiciel « Archon » de Ariolasoft (reflexion pour Amstrad et Spectrum), suivi de « Bounty Bob » de US Gold (Arcade pour Commodore 64), suivi de « Collection Fisher Price » d'Ediciel (éducatif pour Commodore 64, MO5, TO7-70).

Olympiades au soleil

A l'occasion de sa 4ème semaine culturelle touristique et économique qui se tiendra du 6 au 13 Juillet, la ville de Mohammédia au Maroc organisera en collaboration avec Polysystème informatique, les premières « Olympiades de la micro-informatique » dont l'idée originale revient au magazine Micro 7 ! La cité des « Fleurs et sports élégants » sera donc pendant 7 jours la capitale de la micro-informatique et déploiera par conséquent tous les efforts en vue de faire connaître cet aspect de la technologie moderne. A cette occasion, les visiteurs pourront faire connaissance avec l'art traditionnel marocain et la

Fantasia, tout en effectuant une approche du Maroc moderne à travers les importantes industries de la ville et la manipulation des micro-ordinateurs Commodore. Pour tous renseignements, contacter Mohammed Khouyibabe au 19- 212- 32-36.12 ou 39.22 à Mohammédia, Maroc.

Et la navette va...

Si tout se passe bien, notre spationaute national, aura pris un bol d'air dans l'espace à bord de Challenger en Juin. Les micro-ordinateurs Grid aussi. Grâce aux programmes développés par les ingénieurs de la NASA sur le Grid Compass, les spationautes pourront pratiquement naviguer sans l'aide de la station de contrôle. Disposant sur l'écran du Grid de la même image que les contrôleurs au sol, ils pourront ainsi visualiser, en mode graphique ou numérique : leur position sur l'orbite en cours, les deux orbites suivantes, les sites d'observation et le temps qu'il faut pour les atteindre, le lever et le coucher du soleil sur terre comme au ciel ! (c'est à dire pour la navette), les zones de communication en direct sur terre et via satellite, le temps écoulé depuis le début de la mission, etc. En complément, les spationautes peuvent obtenir les procédures d'atterrissage d'urgence, la liste des sites d'atterrissage par rapport à leur position et les caractéristiques de ceux-ci.

Le boomerang fait un tour

Du 29 Juin au 10 Juillet se tiendra le premier Tour de France du Boomerang entre Paris, Hyères, La Grande Motte, Biarritz, Arcachon,



Royan, Les Sables d'Olonne, La Baule, Cabourg, Le Touquet. Seront présents à cette manifestation les quatre meilleurs « Boomerangers » américains : Eric Darnell, Barnaby Ruhe, Peter Ruhf, Chet Snouffer. Un stand « Apple Initiation » permettra de découvrir le boomerang, ses règles, ses records et ses 13000 années d'histoire en interrogeant des micro-ordinateurs Macintosh, ceux qui ne reviennent pas quand on les lance !

Villes câblées

Le plan câble est en marche. Le ministère des PTT vient de signer avec la ville de Rennes une convention-cadre fixant le prix que la ville devra payer à la DGT. Dans l'ordre chronologique et sans compter Rennes, voici les 24 collectivités locales ayant déjà signé un protocole : Montpellier, Paris, La Courneuve, Gennevilliers, Colombes, Nanterre, le district urbain de Nantes, l'Isle-d'Abeau, Boulogne, Sèvres, Suresnes, Saint-Cloud, Evry, Cannes, Le Cannet, Cergy-Pontoise, Toulon-La Valette, Aubervilliers, Syndicat de Saint-Germain, Lille, Béthune, Valence, Romans, Montélimar, Niort, district de Bastia, Puteaux, Clichy, Marseille et Chilly-Mazarin, Igny, Massy Palaiseau et les Ulis.



Les Olympiades traversent la Méditerranée. Mohammédia, au Maroc, La Cité des fleurs, les accueillera du 6 au 13 juillet.



La parole des machines

Les objets ont la parole. On leur a donné lors de la première exposition consacrée aux « Machines Parlantes » qui s'est tenu au Carrefour International de la Communication au mois de Mai. Dans quelques années, le silence sera une denrée rare puisque déjà les voitures parlent, les appareils photos, les robots, les brosse à dents (!), les jeux... D'autres machines obéissent à la voix et commencent à quitter les laboratoires d'expérimentation pour faire leur entrée plus ou moins balbutiante en public : composeurs téléphoniques, ordinateurs... C'est la mise en place d'un nouveau mode de communication entre l'homme et la machine qui si elle n'a pas encore une âme n'en possède pas moins une langue bien pendue ! Pour le moment, les systèmes sont encore rudimentaires, limités à quelques centaines de mots, qui ne saisissent pas encore la subtilité du langage oral de tous les jours et encore moins des grands jours : allez faire prononcer Washington à un synthétiseur vocal et vous vous retrouverez avec un salmigondis de chewing-gum rappelant plus un improbable Ouachingue-tonne que la capitale des States.

Ces systèmes font l'objet d'études approfondies dans des laboratoires réunissant des chercheurs de tous domaines ; un jour viendra où ils réussiront à briser les barrières du langage. Pour cela, on ne lésine pas sur les disciplines qui pourraient faire avancer le processus : acoustique, intelligence artificielle, etc. Aujourd'hui, le potentiel de recherche français en communication parlée est l'un des plus importants dans le monde.



Des objets mouvants bien identifiés qui répondent à la voix de leur maître... Mis au point par Kempf équipement ce fauteuil roulant reconnaît un petit nombre de mots qui commandent les moteurs électriques du fauteuil. Un léger mouvement de la tête suffit à obtenir un arrêt d'urgence.

Le poste de pilotage (en haut à droite) intègre commandes vocales et manuelles. Présenté aujourd'hui à l'état de maquette par la société Cruzet, il permettrait à un pilote d'un avion de combat de mieux se concentrer sur sa mission.

Cette Renault est équipée du système Dialog, qui donne au conducteur la possibilité de commander à la voix des fonctions secondaires de conduite comme le démarrage, les phares, les essuie-glace, etc.



Choisissez le métier **INFORMATIQUE** qui va transformer votre avenir.



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

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

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

BON GRATUIT

Demandez une documentation détaillée sur le métier informatique de votre choix.

COCHEZ LE METIER CHOISI

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PROGRAMMEUR DE GESTION Vous travaillez en collaboration avec l'analyste, testez et mettez au point les programmes. DUREE: 17 mois NIVEAU: 2°/1°	ANALYSTE PROGRAMMEUR Vous êtes la charnière entre la conception du projet et sa réalisation, vous adaptez chaque programme en fonction de la demande de l'utilisateur. DUREE: 30 mois NIVEAU: Termin./Bac
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OPERATEUR(TRICE) SUR ORDINATEUR Vous assurez principalement les différentes manipulations nécessaires au fonctionnement de l'ordinateur. DUREE: 8 mois NIVEAU: 3°	PROGRAMMEUR SUR MICRO-ORDINATEUR Avec le développement des petits équipements, on assiste à une extension de l'informatique. Apprenez à choisir, à installer et à programmer les micro-systèmes. DUREE: 9 mois NIVEAU: 3°
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PUPITREUR Vous avez un rôle de dialogue avec la machine. Le pupitreur effectue la mise en route, la conduite et la surveillance des installations de traitement informatique. DUREE: 13 mois NIVEAU: 3°/2°	B.T.S. INFORMATIQUE Même débutant, vous pourrez réaliser votre projet d'avenir grâce à ce diplôme officiel qui vous garantit une situation stable. DUREE: 2 x 16 mois NIVEAU: Bac

OUI, je souhaite recevoir rapidement et sans aucun engagement une documentation gratuite sur le métier informatique d'avenir que je coche ci-contre.

J'ai bien noté que je recevrai en cadeau le dossier spécial «La Vérité sur les carrières et salaires en informatique.»

M. Mme Mlle

NOM

Prénom Adresse: N°.....

Rue

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

Tél. Age.....

Niveau d'études

Profession exercée



EN CADEAU

**ce dossier spécial :
«LA VERITE
SUR LES SALAIRES
EN INFORMATIQUE»**

Combien gagne un programmeur: 100.000 F? 135.000 F? 160.000 F?...

Un analyste: 110.000 F? 150.000 F? 200.000 F?

Davantage? ...Grâce à ce dossier spécial vous connaîtrez enfin le niveau exact des salaires annuels dans l'informatique.

* Si vous êtes salarié(e), possibilité de suivre votre étude dans le cadre de la Formation Professionnelle Continue. *

Educatel
G.I.E. Unesco Formation
Groupe d'écoles spécialisées
Etablissement privé d'enseignement
par correspondance soumis au contrôle
pédagogique de l'Etat

EDUCATEL
3000 X - 76025
ROUEN CEDEX
ou téléphoner au

(1)208.50.02

TAXAN

LA SOLUTION PÉRIPHÉRIQUES

LES MONITEURS

VISION PAL

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

VISION PC

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

VISION II, III

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

VISION IV

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

LES IMPRIMANTES

KP 810/811 (IBM/PC)

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

KFD 510

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

CARTE KIF 2502

Carte interface parallèle
avec recopie écran pour
liaison APPLE II, II+, IIe
sur imprimante TAXAN KP.

CARTE RGB IIe 8064

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

CARTE RGB II B

16 couleurs pour
APPLE II et II+.

CARTE KIF 3502

Carte interface option série
pour imprimante TAXAN KP.



SÉRIE KX 1200

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



KP 910/911 (IBM/PC)

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



LES ACCESSOIRES

CARTE KIF 3210

Carte extension 256 K mémoire
pour IBM.

CABLE I pour IBM/PC.

CABLE IV vision II, III/APPLE IIc.

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

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

ADAPTATEUR MITEL

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



POUR RÉPONDRE A VOS QUESTIONS...

CONSULTEZ LES DISTRIBUTEURS ERN !



ERN

PÉRIPHÉRIQUES ET SYSTÈMES

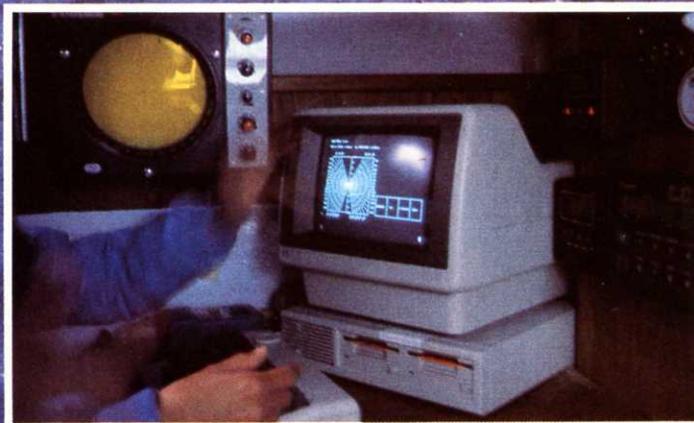
237, rue Fourmy -
Z.A. de Buc - 78530 Buc
Tél. : (3) 956.00.11
Télex : 698 627 F

G. Nebut Conseils

MICROS DANS LE VENT

Les catamarans assistés par ordinateur existent. Ils traversent l'océan comme des bolides. Depuis que l'informatique s'est engagée dans la course, les voiles plus que jamais, sont devenues des pièges à vent.

C'était il y a presque un an. Le monde fou des voiliers de course transocéanique avait décidé d'en découdre une nouvelle fois sur l'Atlantique, en reliant Québec à Saint Malo. Enfin dépêtré des embarras du Saint-Laurent (calmasse, flux de la marée remeontant le fleuve, rochers et ébats de baleines amoureuses !), « Fleury-Michon », le premier, s'élance sur l'océan, entraînant dans son sillage « Charente-Maritime » et une autre bombe à voile nommée « Royale ». Le reste de la flotte suit et les records se mettent à tomber. Timidement annoncés au début : « Je crois, dit « Charente-Maritime », que j'ai couvert 460 milles (858 km) en 24 heures ». Silence médusé dans la salle de presse installée à la Tour Eiffel. On calcule : presque 20





F116

F116

noeuds de moyenne horaire (35 km/heure), la vitesse d'un cargo moderne ! « J'en ai fait autant, lance à son tour « Fleury-Michon ». « Et moi, intervient « Royale », j'ai abattu 480 milles ». Et tous d'annoncer des pointes de vitesse à 50 km/h. Le satellite Tyros qui piste les balises Argos installées à bord des voiliers, joue les psychiatres de service : « Non les skippers ne sont pas tombés sur la tête, ils disent vrai ! ». Et il annonce à Mike Birch, le canadien « volant » sur « Formule Tag » qu'avec 970,5 km avalés en 24 H, il est devenu le navigateur à la voile le plus rapide de tous les temps.

Construits avec des bouts d'avions, ces voiliers veulent ailer plus vite que le vent. Ces catamarans déplacent sur l'Océan qu'il perturbent à peine des surfaces supérieures à des cours de tennis. Ils empruntent à l'aéronautique les matériaux de construction, le profil d'aile d'avion de leurs mâts. Ils aiguisent leurs double coques en forme de long couteaux, ils inventent des mots et des systèmes bizarres pour accroître l'efficacité de quelques centaines de mètres carrés de voile (le balestron de Elf Aquitaine). Et comme tout cela ne suffit pas encore, ils vont traquer le vent dans le moindre repli des dépressions atmosphériques. Tous les prétendants sérieux à une victoire en transat disposent aujourd'hui d'une assistance météo informatisée. Le « transit express » de Québec - Saint-Malo était en fait une dépression sur laquelle les bateaux de tête se sont embarqués (un comble !) et qui les a conduit de l'autre côté de l'Atlantique. Du jamais vu, qui pour la première fois a mis en évidence le rôle joué par l'informatique dans la course au large. Guidés par un plan de route déterminé à terre par des ordinateurs, les bateaux ne se laissent plus surprendre par les sautes d'humeur du vent marin.

Pour réaliser ce prodige, deux éléments sont indispensables : des données météorologiques fiables indiquant les forces de vent générées par les lignes de pression, et une connaissance aussi précise que possible des performances du bateau à toutes les allures (vent de travers, vent sur l'arrière, ou devant) suivant la force du vent et l'état de la mer.

Pour le premier de ces éléments, il n'y a plus de gros problèmes. Les prévisions dispatchées via la météo nationale par le centre européen de Reading (Grande-Bretagne, où officie l'ordinateur le plus puissant du monde, un Cray X-M p) sont suffisamment fiables sur 48 heures.

Pour ce qui est des prévisions de vitesses des bateaux, c'est un peu plus compliqué. Il s'agit d'obtenir ce que l'on nomme les polaires de vitesse, qui sont propres à chaque bateau, par diverses séries de mesures effectuées dans toutes les conditions de navigation. Ces mesures sont encore souvent empiriques, longues et fastidieuses à réaliser. Des systèmes de calcul de rendement d'un voilier automatiques commencent toutefois à apparaître. Ainsi, Loïc Caradec teste actuellement sur « Royale » un système baptisé Jason qui ausculte le catamaran et stocke les données recueillies par les instruments de bord (anémomètre, girouette et speedomètre). Ces données sont ensuite traitées par un logiciel intégré (multi-fonctions), Supercalc 3, sur un Apricot.

Pendant les courses, ces données sont confrontées par l'ordinateur aux situations météo prévues dans les zones traversées par le bateau. Il ressort de cette cuisine traitée par un programme, des indications de cap à suivre généralement de 2 heures en 2 heures par l'équipage. Téléguidage ? Sûrement pas. Michel Alquier, chercheur et professeur à l'ENSEIHT (école nationale supérieure d'électronique et d'enseignement des hautes technologies) de Toulouse qui fut l'un des premiers à mettre au point un tel système sur « Charente-Maritime », avec la collaboration de Philippe Pallu de la Barrière, un des skippers du voilier, le précise d'emblée : « La route optimisée joue un rôle semblable à une carte météo, elle est une interprétation qui prend en compte les performances

du bateau, elle personnalise cette prévision mais ne joue pas le rôle d'un pilote automatique et aveugle. De plus, elle est établie en supposant que le bateau est toujours réglé à son maximum de potentiel de vitesse et il est bien sûr de la responsabilité de l'équipage qu'il en soit ainsi ». « Pendant Québec - Saint-Malo, se souvient Michel Alquier, notre système s'est révélé payant lorsqu'au large de l'Irlande le choix de la route en fonction de la météo est devenu très délicat. « Fleury », jusque là en tête de la course, a opté pour une route du Nord et s'est planté dans l'accalmie. « Charente » et « Royale » ont, eux, plongé vers le Sud, sur Saint-Malo. C'était le bon choix. Notre programme l'avait donné. J'ajoute que lorsque « Cahrente » a pris son nouveau cap, il est passé à 800 m des tableaux arrières de « Royale ». C'est la seule fois où les deux bateaux se sont vus sur l'Atlantique et cela alors qu'il n'y avait qu'un mille de visibilité ». « Royale » a ensuite infléchi son cap. Choix tactique prémédité ou opportunisme ? Michel Alquier ne se prononce pas. Et le secret de la décision de « Royale » restera probablement celui de quelques dauphins indiscrets.

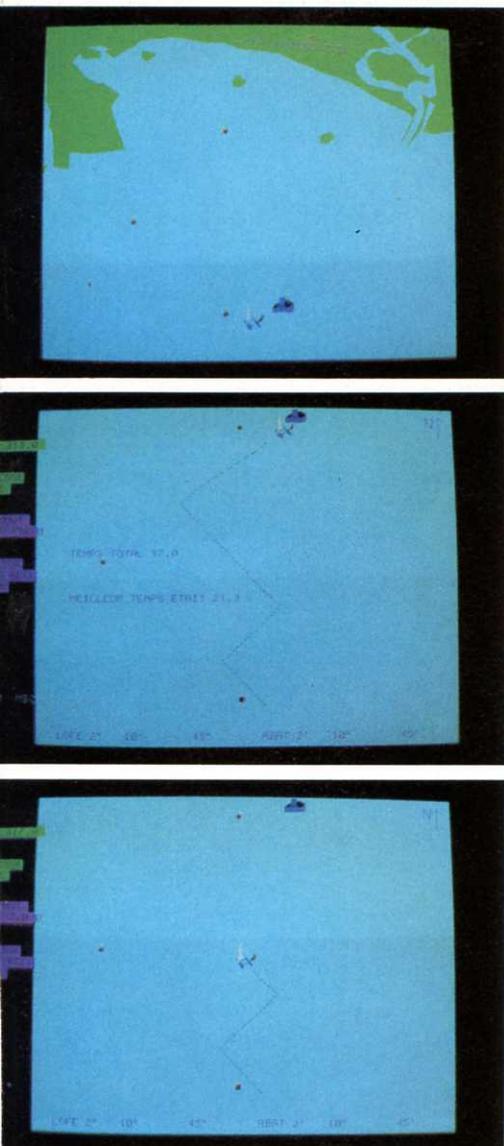
Quoi qu'il en soit, Loïc Caradec n'est pas resté insensible au travail des Toulousains dont il a sollicité l'assistance pour la Course de la Découverte. « Fleury Michon », pour sa part, aura eu lors de sa récente tentative de record de traversée de l'Atlantique une seconde occasion de constater que le routage météo n'était pas une arme infaillible. Pressé par le temps, Philippe

VOUS ALLEZ DECOUVRIR LE SITE DE LOS ANGELES OU SE SONT DEROULES LES JEUX OLYMPIQUES DE 1984

VOUS NAVIGUEZ A BORD D'UN TORNADO DE L'EQUIPE DE FRANCE POUR FAIRE UN BORD DE PRES

A VOUS DE PROFITER AU MIEUX DU VENT

Los Angelès, Hyères. Deux plans d'eau olympiques dont l'« identité météorologique » est prise en compte par ce simulateur de course. Un jeu très sérieux destiné à l'entraînement des équipes de France de voile. Les équipages s'entraînant déjà sur les 12 m J.I. en vue de la coupe de l'America, bénéficieront également de ce type d'aide informatique.



Poupon a dû entamer sa tentative dans des conditions météo plutôt moyennes. Assisté par Didier Wisdorf, de la Météo Nationale à Paris, il est longtemps resté dans les temps (et au-delà) du record détenu par Jet Service, avant d'échouer sur une ligne de hautes pressions. « Cette dorsale était prévue dès le départ par nos modèles, explique Didier Wisdorf. Par contre, son affaissement, le comblement de la dépression et le désordre météo qui s'est installé juste après le passage du bateau étaient eux, imprévisibles. Mais nous remettrons ça avant la fin de l'année... »

D'ici là, une autre campagne météo sera sans doute entrée dans sa phase

active : celle concernant le défi Français pour la coupe de l'Amérique. Il s'agira alors, suivant la tactique mise au point par l'équipe du professeur Gouard, entraîneur national chargé de la recherche auprès de la Fédération Française de Voile pour les derniers Jeux Olympiques de Los Angeles, d'« espionner » le plan d'eau où se dérouleront les régates, de relever toutes les caractéristiques météo, régime des vents, force, pourcentage dans les différents secteurs de navigation, etc. Ces données, recueillies par une vedette truffée de capteurs, seront ensuite confiées aux ordinateurs. Digérées, reproduites sous forme de

pages des bateaux français d'affiner leur tactique en fonction des différents scénarios météorologiques possibles. Si face à la mer, le marin restera toujours seul pour décider, il compte maintenant l'ordinateur au nombre des aides à la navigation dont il dispose. Et tant pis pour les esprits chagrins qui considèrent que dans ces conditions-là, « ce n'est plus de la navigation ». Si Christophe Colomb n'avait pas disposé du gouvernail, grande innovation technologique en son temps, sa « Santa Maria » n'aurait probablement pas abordé l'Amérique. ■

Jean François RUIZ

JAY, QUI MARCHERA SUR MARS EN L'AN 2001

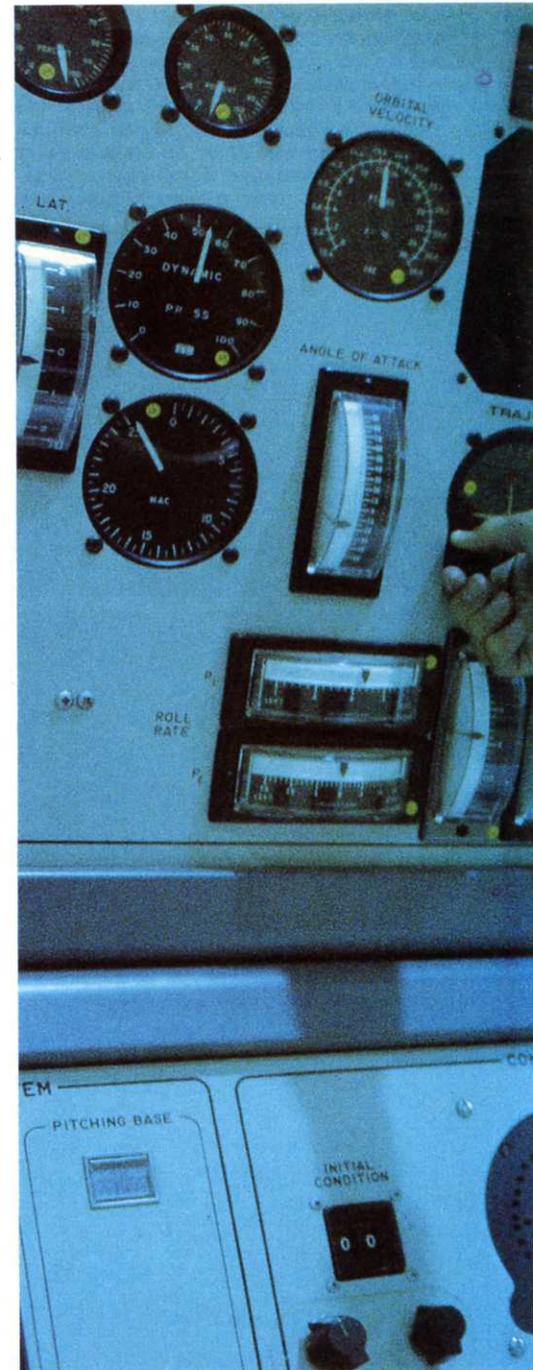
Une pépinière de futurs astronautes ? Pas vraiment. Mais pendant une semaine, 140 enfants, en stage à la NASA, vivent comme s'ils étaient les prochains passagers de la Navette spatiale. De quoi susciter bien des vocations...

« Je serai le premier homme à marcher sur Mars ! ». Jay, 11 ans, n'a pas froid aux yeux. Originaire de Marlboro, dans le Maryland (USA), il vient d'arriver pour une semaine de rêve où il va se retrouver dans la peau d'un astronaute en herbe avec 140 autres enfants venus des quatre coins des États-Unis. Tous sont là après une sélection impitoyable faite sur leurs notes scolaires, en sciences et maths. Depuis le début de l'année, le centre a reçu 11 000 demandes.

Pendant le camp, qui coûte à leurs parents 250 dollars, les enfants vivent dans un décor de fusées et de navettes spatiales. Ils mangent et dorment sur place, dans de grandes tentes en

forme de dômes. Huit équipes sont formées, toutes portent des noms de planète : Saturne, Neptune, Pluton, Mars, Vénus... Jay, lui, se retrouve dans le groupe Jupiter avec 15 autres apprentis astronautes dont deux filles. Car depuis le vol de Sally Ride dans la navette Challenger, les filles américaines s'intéressent de plus en plus à l'espace.

Suzan est l'une d'elle : « Je n'ai pas envie de partir en vol dit-elle, mais je veux savoir comment tout cela fonctionne. Peut-être, plus tard, je travaillerais au contrôle des vols. Mais sur Terre ! ». Suzan qui voudrait aussi devenir mannequin n'est pas une fana



des sciences mais elle suit avec attention les leçons sur son terminal d'ordinateur. Tous les matins de la semaine, chaque groupe passe un moment devant les écrans pour des cours sur les fusées, la connaissance de l'espace, les lasers, les robots, etc. L'ambiance est décontractée et c'est assis par terre que les groupes se succèdent pour écouter un vieux prof, Konrad Danneberg, ingénieur à la retraite, expliquer le mode de propulsion des fusées et les systèmes d'alimentation en fuel. Coiffés de casquettes « Space Camp » de différentes couleurs selon leur planète, les enfants suivent avec intérêt même si, çà et là, quelques baillements discrets



montrent que la théorie ne passionne pas tout le monde. Pourtant de fidèles reproductions de navettes et de fusées sont utilisées par le prof, ce qui permet de visualiser précisément ce dont il parle. Jay n'écoute pas beaucoup et il mitraille sans cesse avec un appareil photo plus gros que lui.

On passe à l'atelier de construction de petites fusées. Ici, chacun fait la sienne selon un modèle indiqué. Les moniteurs, des étudiants de collègues voisins, n'ont pas à intervenir beaucoup. Ciseaux, colle, carton, sont abondamment utilisés dans une ambiance fébrile. Têtes brunes, blondes, rousses, visages sérieux à lunettes,

allures sportives, dégaines de cow-boys, joues bien pleines, tout l'échantillon de la jeunesse américaine se retrouve autour des tables où s'élèvent les fusées. Elles seront lancées à la fin de la semaine avec un insecte à bord comme passager !

Il y a d'ailleurs un autre animal dans le camp, Miss Baker, une guenon de 25 ans. En 1959, Miss Baker et son compagnon, Able, s'envolaient, devenant les premiers d'une longue série de voyageurs de l'espace. La pionnière de l'espace est maintenant dans le Musée, en compagnie des modèles successifs de fusées que les campeurs découvrent tout en apprenant

l'histoire de la conquête spatiale. C'est aussi ici que les groupes viennent essayer la chaise anti-gravité. Une expérience impressionnante qui fait s'envoler plus d'une casquette ! Pratique, Jay note : « Le jour où je marcherai sur Mars, il me faudra de solides semelles de plomb ». Cette sensation d'apesanteur, les enfants la retrouvent aussi sur des sortes de grandes balançoires qui soulèvent leur passager vers l'arrière, de bas en haut, un contre-poids neutralisant la force d'attraction terrestre.

L'initiation spatiale serait incomplète sans goûter à la nourriture qu'emportent les astronautes dans leur vol. Mais ►



**« Les sputniks, c'est déjà l'histoire de grand papa !... »
En trente ans la technologie a fait un formidable bond et s'est totalement intégrée à la vie des jeunes américains.**

légumes, lait, fromages, steak déshydratés, aux couleurs étranges et à la saveur édulcorée, convainquent très peu d'enfants même s'ils sont assurés que toutes les protéines et vitamines requises par l'organisme humain sont présentes dans les petits sachets. « J'aime bien le côté dinette dit Sherry, mais je préfère un bon hamburger et une glace ! ».

Le stage se poursuit par un grand moment : la visite du Marshall Space Flight Center de la NASA, situé à 1 km du camp. Là sont testés les moteurs de fusées et les astronautes s'y entraînent souvent. Sous un grand hangar, une réplique à l'échelle 1/3 de la navette spatiale attend les jeunes visiteurs qui se précipitent dans la cabine sous l'oeil inquiet des techniciens de la NASA. Les enfants passent ensuite au poste de pilotage d'Apollo et visitent une station de l'espace conçue il y a 10 ans par Wernher von Braun, pionnier allemand des fusées, venu travailler en 1950 pour la NASA. La visite est un peu trop rapide, c'est dommage. Les enfants surexcités resteraient bien plus longtemps aux postes de commande, même imaginaires des engins qu'ils n'avaient vus jusque là qu'à la télé.

Mais entre deux cours et visites, ils se rattrapent sur les jeux vidéos installés dans la cafétéria du Musée. Dès le signal de la « récré », les garçons se précipitent sur les jeux qu'ils prennent d'assaut pour se mesurer aux vaisseaux électroniques ennemis qu'ils

bombardent de missiles. Des occupations guerrières que partagent peu les filles. Plus calmes, par groupe de deux ou trois, elles se promènent, achètent des cartes postales qu'elles enverront à leurs familles et leurs amis. Ont-elles l'impression de vivre des vacances exceptionnelles ? La plupart s'en rendent compte mais, précise Sherry, « les sputniks, les premières fusées, c'est bien lointain. C'est déjà de l'histoire celle de nos parents et grands parents ! ». Blasés alors les astronautes en short et T-shirt ? Non. Mais lorsqu'on les voit manipuler sans problème les terminaux d'ordinateur, s'adapter aisément aux programmes informatiques, force est de constater qu'en trente ans la technologie a non seulement fait un formidable bond en avant mais qu'elle s'est aussi totalement intégrée à la vie quotidienne des jeunes américains.

- « Contrôle de vol à navette. Nos écrans vous signalent en dérive de 1°. Que se passe-t-il ? questionne une voix inquiète. Répondez ».

- « Pas de problème. Mon co-pilote s'était endormi ! Nous rectifions la position », répond en riant le pilote de la navette. Éclairé par les lumières jaunes et oranges du tableau de bord, Jay rectifie effectivement la trajectoire de la navette. Ecouteurs sur les oreilles, il semble absorbé par sa fonction. Après tout, il pilote la navette ! Et même s'il ne s'agit que d'une simulation de vol qui a lieu vendredi,

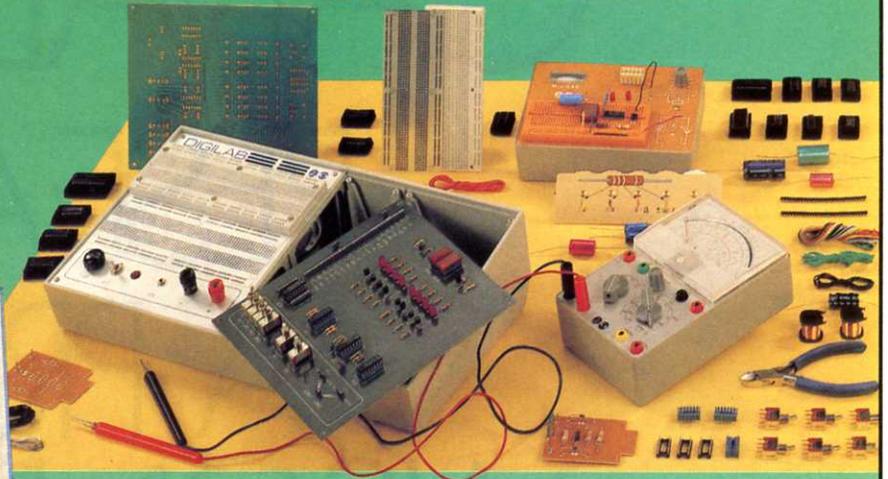
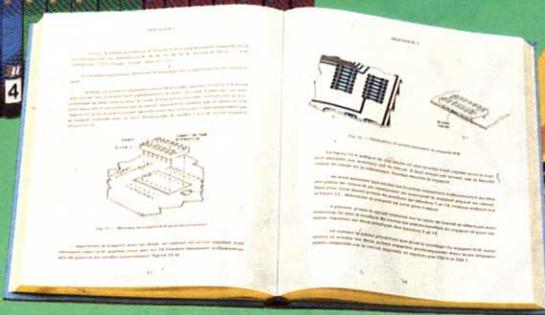
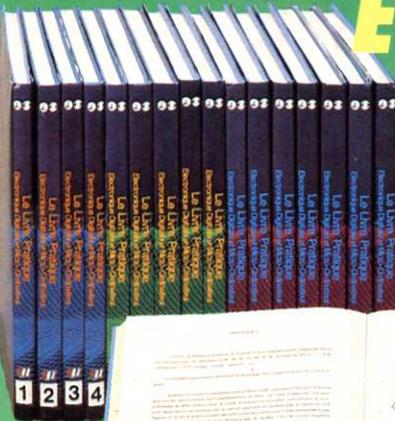
dernier jour du stage, il est déjà dans les étoiles Jay, et avec lui, tout le groupe Jupiter. C'est « leur » vol et « leur » navette. Perdue dans une tenue d'astronaute trop grande pour elle, Suzan suit les opérations. Elle a chaud dans cette combinaison conçue pour lutter contre le froid de l'espace, une tenue si lourde qu'il faut la mettre et l'enlever, allongée par terre, aidée de deux moniteurs. Tous les enfants se photographient à tour de rôle en cosmonaute.

A la fin du stage, qu'auront réellement retenu Jay, Suzan, Sherry et les autres ? Les équations et les données scientifiques se volatiliseront peut-être vite, mais, comme le rappelle Mr Buckbee, directeur du camp ouvert, il y a un an, « notre but est de motiver les garçons et les filles sur la compréhension de l'aventure spatiale. Nous croyons que cela incitera certains d'entre eux à s'intéresser à la science de plus près ». Peut-être que parmi tous les jeunes stagiaires quelques uns, dans plusieurs années, partiront dans l'espace. Jay pourrait être l'un d'eux : à l'heure du départ, il tournait toujours autour des fusées, comme au premier jour, avec une lueur de triomphe dans le regard. Nul doute pour lui, il sera le premier homme à marcher sur Mars ! ■

Jean-Pierre CAMPAGNE

NOUVEAU

L'ENCYCLOPEDIE PRATIQUE DE LA MICRO-ELECTRONIQUE ET DU MICRO-ORDINATEUR



eurotechnique
FAIRE POUR SAVOIR
rue Fernand-Holweck, 21100 DIJON

SAVOIR

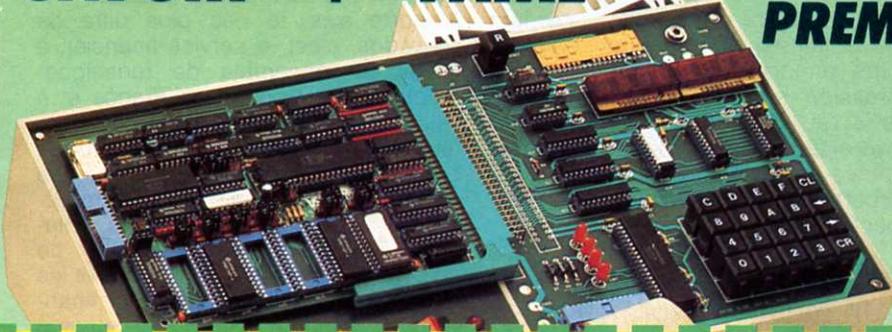
Un ensemble de 16 volumes, divisé en trois parties :
Les quatre premiers volumes, consacrés aux bases fondamentales de l'Electronique, ont pour objectif de rendre cette matière accessible à tous, sans autres connaissances préalables.
Les cinq volumes suivants traitent de la technique des micro-circuits intégrés et digitaux.
Dans les sept derniers volumes sont étudiés en détail, le fonctionnement des microprocesseurs et leurs applications dans les systèmes de micro-informatique. En fonction de votre niveau, ces trois parties peuvent s'acquérir séparément.

FAIRE

16 coffrets de matériel vous permettront, après de nombreuses expériences et manipulations, de passer progressivement au montage de différents appareils.
Pour finir, vous réaliserez vous-même votre micro-ordinateur "ELETTRA COMPUTER SYSTEM", basé sur le Z80, avec son extension de programmation de mémoire EPROM.
Eurotechnique vous aide à réaliser le rêve de tout électronicien : être capable de monter, manipuler et éventuellement réparer un micro-ordinateur.
Le Hardware n'aura plus de secret pour vous.

SAVOIR + FAIRE =

**LA REALISATION DE VOTRE
PREMIER MICRO-ORDINATEUR**



BON POUR UNE DOCUMENTATION GRATUITE

A découper et à retourner à EUROTECHNIQUE, rue Fernand-Holweck, 21100 DIJON.

36062

Je désire recevoir gratuitement et sans engagement de ma part votre documentation sur le Livre Pratique de l'Electronique Digitale et du Micro-Ordinateur.

NOM _____ PRENOM _____

ADRESSE _____

CODE POSTAL _____ VILLE _____ TÉL. _____

CALVADOS

RESEAU A PRIX RAISONNABLE

Les nouvelles du Monde, les cours de la bourse, une boîte aux lettres électronique... Calvados permet de savoir et de communiquer. Un réseau (payant) qui transforme la micro en outil de communication.

Proposé par le Collège américain de Paris, le réseau Calvados offre un bon nombre de services que les possesseurs d'Apple, mais aussi ceux qui pratiquent la télécommunication, peuvent utiliser pour prolonger les utilisations classiques de leurs micros. Calvados est d'abord un réseau, c'est-à-dire qu'il met à disposition des abonnés un grand nombre de services divers et dont le nombre s'accroît chaque mois.

Pour avoir accès à ce réseau, il faut donc disposer d'un micro (un Apple de préférence) ou d'une console (terminal), d'un modem (300 ou 1200 bauds) et d'un téléphone, et surtout, d'un abonnement au service Calvados pour pouvoir disposer d'un code d'accès.

Si vous possédez un Apple, vous utiliserez un logiciel de communication qui vous permettra de réaliser la connexion automatique, la transmission de fichiers, la copie d'écran.

La connexion se réalise principalement à 300 bauds et l'utilisation du 1200 bauds implique un petit supplément de tarification.

Le réseau Calvados permet en fait de communiquer et de savoir. Pour la communication, plusieurs possibilités par un service de messagerie électronique (envoi/réception de courrier, boîte à lettres, etc.), un panneau de petites annonces, des forums (libre expression sur différents thèmes et sujets) et bientôt un espace de convivialité pour le dialogue direct des abonnés entre eux. La communication interpersonnelle constitue l'un des aspects les plus attrayants.

Un must : l'information

Pour la connaissance, le réseau vous permet d'en savoir plus sur votre Apple, sur le monde et ses soubresauts (dépêches AFP), la bourse et l'actualité économique. Un must pour les journalistes.

Pour Apple, Calvados propose trois banques de données sur les logiciels disponibles, les matériels compatibles et l'Apple lui-même. Les concession-

naires « branchés » Apple connaissent d'ailleurs bien le réseau.

Toujours pour Apple, est proposée une bibliothèque de logiciels gratuits.

A notre avis, le nec plus ultra de Calvados, c'est le service financier, à savoir un ensemble de renseignements sur la Bourse (en France et à l'étranger) que tout bon « boursicotier » devrait utiliser. Tout d'abord les cotations et les informations sur les sociétés cotées, mais aussi la représentation graphique des cours, volumes d'indices avec possibilité de conserver le fichier, les analyses et les conseils de quelques journaux financiers, le passage d'ordre de Bourse et récemment un système d'évaluation des primes. Vous pouvez disposer, et c'est bien utile, de « Gesper », programme d'évaluation de portefeuille avec gestion automatique des valeurs (cours limites, suivi des opérations, prix de revient, etc.).

Ce dernier service, pour l'opérateur (individuel ou institutionnel) est du plus grand intérêt quand on sait le temps à consacrer pour rechercher l'informa-



Pour Apple, Calvados offre trois banques de données sur les logiciels disponibles et une bibliothèque gratuite de programmes. Mais le « Nec plus ultra » est le service financier : cotations, informations sur les sociétés cotées, et utilisation de « Gesper », programme d'évaluation de portefeuille.

tion indispensable. Enfin, ajoutons qu'il est possible de consulter les dépêches économiques du service économique de l'AFP.

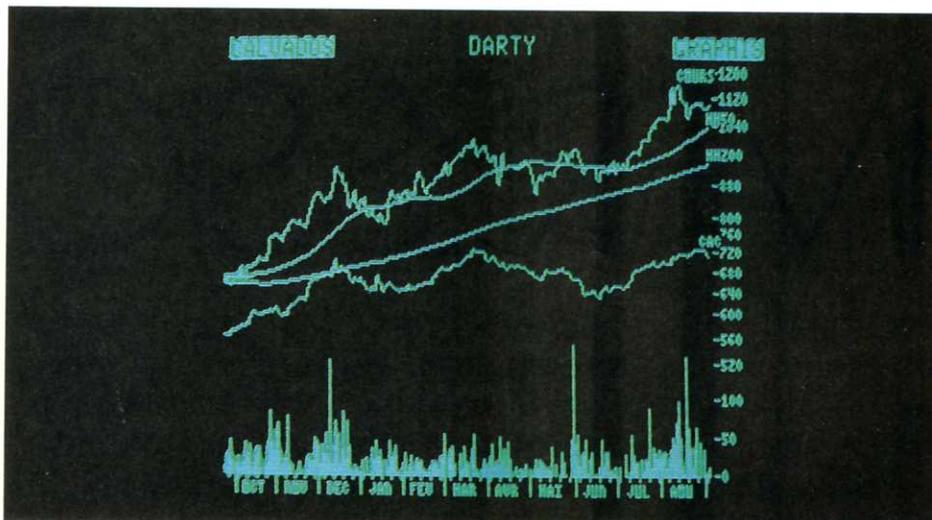
Pour communiquer et consulter Calvados, il est indispensable de s'abonner. Renseignements pris, les abonnés dépenseraient en moyenne 200 francs par mois pour utiliser l'ensemble des services. Sans rentrer dans le détail de la tarification, retenons simplement qu'à l'abonnement mensuel d'environ 170 francs, il faut ajouter les consommations horaires qui se différencient en heures basses (19h - 18h) et heures de pointe (8h - 19h). D'autre part, certains services particuliers sont facturés.

La Communication enfin !

L'utilisation d'un réseau du type Calvados doit être considérée comme un prolongement quasi-indispensable de la micro-informatique. Il y a là une chance exceptionnelle pour la communication (la fameuse convivialité !) et l'accès pour le plus grand nombre à des informations difficiles à trouver.

D'ailleurs bien d'autres usages des réseaux pourraient voir le jour : la télévente, le travail à domicile, l'enseignement, etc. Calvados est une approche possible. L'augmentation de la demande pourrait amplifier le phénomène et le rendre inéluctable. ■

Lionel SIMON



Les prix des services Calvados

Formule 1 : 3 mois, 249F par mois, heure de pointe 79F, heure creuse 49F
 Formule 2 : 6 mois, 199F par mois, heure de pointe 75F, heure creuse 46F
 Formule 3 : 12 mois, 166F par mois, heure de pointe 65F, heure creuse 39F
 Certains services ont des surtaxes.

Voici des exemples :

COTA (la valeur) 0,47F TTC
 DEFODOC (l'heure) 75,00F TTC
 GRAPHIS (le graphique) 3,00F TTC

Autres prix :

Le manuel : 125,00F TTC

Pour chaque connexion établie avec l'ordinateur du Service Calvados et ceci quelle que soit sa durée, il vous sera facturé par les P.T.T. une taxe de base, c'est-à-dire 0,75 F au 1/3/85.

Les tarifs des services A.F.P. sur Calvados sont les suivants :

Service économiques :
 Titre visualisé : 0,29F h.t.
 Dépêche visualisée : 0,83F h.t.
 Service général :
 Titre visualisé : 0,21F h.t.
 Dépêche visualisée : 0,75F h.t.



IMPRESSIONS D'

Périphériques indispensables, les imprimantes mènent une carrière en solo. Aujourd'hui les stars n'ont plus d'impact. Elles impriment au laser. Et leurs sœurs, les tables traçantes entrent définitivement dans l'arène de la micro-informatique.

Les imprimantes sont à l'ordinateur ce que les haut-parleurs sont à une chaîne stéréo. Autrement dit, des périphériques indispensables à l'expression des qualités de la machine centrale, mais qui ont leur propre développement. Création, avec un faisceau laser, d'une image latente sur le tambour photoconducteur d'un photocopieur, projection de gouttes d'encre sur une feuille de papier et fibres optiques, sont les nouveaux aspects d'une génération d'imprimantes « non impact » qui arrivent en force sur le marché. Les tables traçantes complè-

tent ce quartet des nouvelles techniques d'impression. Modèles haut de gamme à leur introduction sur le marché, la production de masse fait que certains modèles seront bientôt disponibles à prix « micro ».

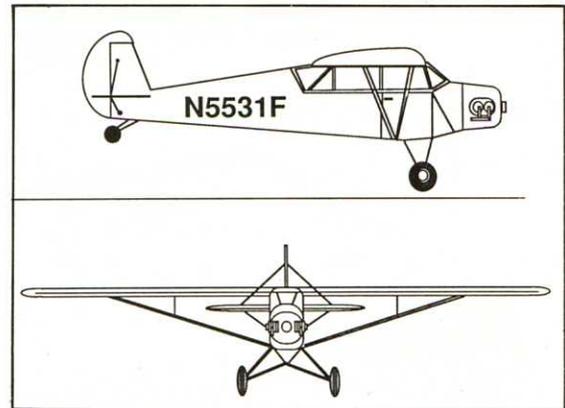
De périphérique banal, sans grand intérêt, dont on ne se souvenait que parce qu'il coûtait cher, l'imprimante est devenue, ces dernières années, un outil à part entière. On trouve actuellement sur le marché les classiques imprimantes à aiguilles, les imprimantes à marguerite ou à roue et l'impression par transfert. Toutes ces

technologies peuvent prétendre s'imposer dans les bureaux. Mais il est certain que sur ce marché en pleine évolution, dans cinq ans environ les imprimantes à impact comme les imprimantes matricielles tendront à disparaître au profit des imprimantes sans impact comme les « lasers ».

Silencieuse, souple, économique, petite et rapide à première vue, l'imprimante à laser ressemble un peu à un copieur. Seul le câble de transmission de données qui la relie à un micro-ordinateur ou à un réseau local indique que c'est autre chose. En effet, l'imprimante à laser, tout comme le copieur, se base sur le principe de la xérographie que l'on rencontre pour la photocopie.

● Les principes technologiques

L'imprimante à laser fonctionne en gros de la manière suivante : chaque page est littéralement « dessinée » par le faisceau d'un laser. Celui-ci dispose de charges électriques qui vont retenir une encre pulvérulente (toner) qui sera



ENSEMBLE

fixée ensuite par cuisson. Le principe est donc la création, avec un faisceau laser, d'une image latente sur le tambour photoconducteur d'un photocopieur.

Dans ce procédé on utilise un miroir polygonal multifacettes en rotation qui réfléchit le faisceau laser avant de le renvoyer sur le tambour. Du tambour, l'image part vers un dispositif de développement qui saupoudre les zones du tambour de particules fines de toner. Celles-ci s'accrochent sélectivement aux endroits où est passé le laser. A l'impression, ces particules sont transmises sur le papier puis fixées sur celui-ci par chaleur et pression. Les avantages apportés par cette technique sont :

- vitesse d'impression,
- qualité d'impression : toutes les copies ont la qualité de l'original, grande densité des points définissant la matrice des caractères,
- écriture sur papier ordinaire,
- présence de plusieurs polices de

caractères et de toutes les forces de corps (grosceur),

- fonctionnement silencieux,
- possibilités de créer des documents horizontaux et verticaux ainsi que d'émuler un traceur de courbes.

Aujourd'hui, plus d'un million de pages au format A4 sont imprimées chaque jour sur ces systèmes.

● Le raz de marée des constructeurs

Désormais, pratiquement tous les grands constructeurs d'ordinateurs proposent des modèles d'imprimantes bas de gamme et haut de gamme.

DEC a lancé la LN01 et Xerox son 2700. Mais le leader incontesté dans ce créneau est Canon qui vend en OEM (original equipment manufacturer) son imprimante électronique à laser, donc inutilisable telle quelle. Chaque constructeur ajoutera son contrôleur, l'électronique de commande et le microprocesseur de son choix. On retrouvera ainsi la LBP-CX proposée sous divers

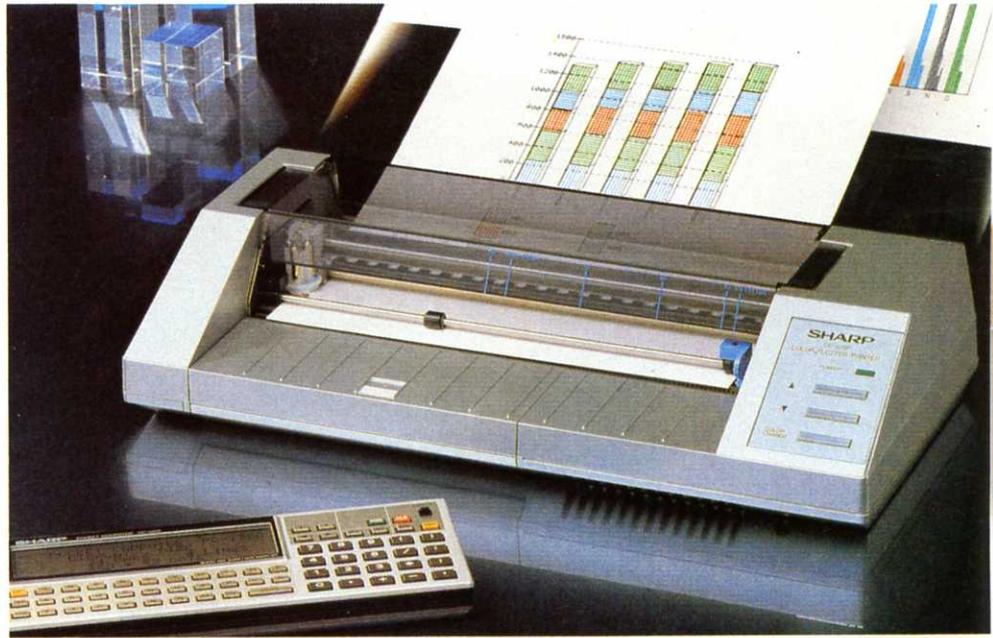
Ci-contre, le mini-traceur quatre couleurs Sony. Il se connecte sur un port parallèle. Ci-dessus, l'Okimate 10 qui produit des images couleurs sur la plupart des papiers.

En dessous, dessin effectué sur la nouvelle imprimante laser Apple.

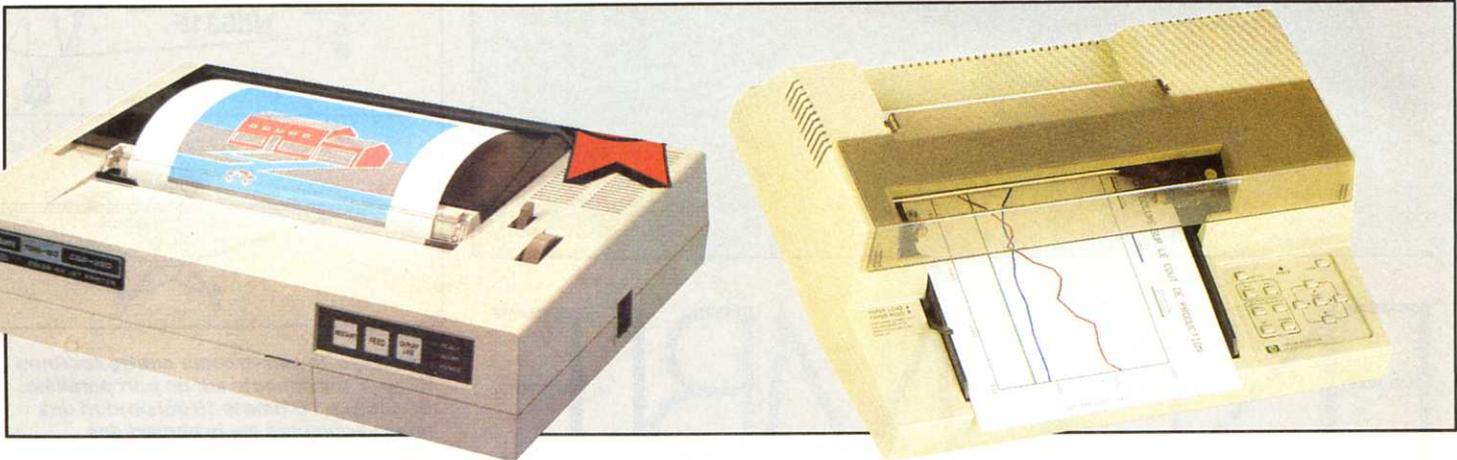
noms par HP (Laser Jet), Apple (Laser Writer), Lasergraphix 800 de QMS (distribué par IER), etc. Quant à Canon, il propose deux versions « habillées » : la LBP-8 A1 et la LBP-8 A2.

La LBP-8 A1 est un modèle de table qui imprime 8 pages à la minute, c'est-à-dire qu'elle a dix fois la capacité d'une imprimante performante à marguerite. Son raccordement aux systèmes les plus variés s'effectue au moyen d'une interface parallèle (type Centronics) ou série (RS 232c, V24). En mode image, cette imprimante offre une résolution de 140 points par mm². Il est possible d'utiliser 16 polices de caractères différents, de les imprimer en positif, en négatif, sur tramé ou de les souligner. Elle est livrée avec des unités de poudre de couleur noire, bleue ou marron. La mémoire de 128 ko déjà intégrée permet des traitements dans des domaines variés.

Parmi les autres constructeurs, citons Agfa-Gevaert avec la P400 dont la vitesse d'impression atteint 18 pages/ ▶



A droite, la petite table traçante Sharp avec 6 jeux de caractères. Ci-dessous, l'imprimante à jet d'encre Tandy et la petite table traçante H.P.



mn et la résolution 400 points au pouce ; l'ACE-CX de American Computers Engineers dotée d'une vitesse de 8 pages/mn, de 227 caractères par ligne et 108 lignes par page avec possibilités graphiques.

● Les imprimantes à jet d'encre

L'intérêt pour les imprimantes à jet d'encre (ink jet) date de 1975. En 1983, plus de 400 brevets ont été déposés aux Etats-Unis. Aujourd'hui, plus de 50 sociétés sont sur les rangs en recherche et développement. Ces imprimantes travaillent à grande vitesse et offrent une excellente qualité d'impression. Sur le plan technique, des gouttelettes d'encre sont directement projetées sur un papier ordinaire après avoir traversé un champ électrique qui les charge électrostatiquement, elles sont ensuite disposées aux endroits voulus à l'aide d'une grille directionnelle.

Dans cette catégorie, deux procédés existent : la projection par jet et la projection par gouttes. Dans ce dernier procédé l'approvisionnement en encre

est sensiblement moins fort. Selon les experts, cette technologie serait la meilleure en ce qui concerne le graphisme couleur.

● Les constructeurs

Parmi les fabricants les plus connus, citons Siemens, Olympia, NEC, Philips, Hitachi, Olivetti, Canon, Sharp, Diablo, Microsan, Sanyo, et Fujitsu.

Le PT 8012 de Siemens permet une impression de 270 caractères/seconde avec une interface parallèle ou une interface série.

L'imprimante d'Exxon possède une définition de 224x480 points par pouce, imprime à 60 ou 90 cps et permet d'utiliser simultanément quatre polices différentes de caractères à partir d'une instruction donnée au clavier.

L'imprimante NZ IPO4 de Sharp permet de reproduire 7 couleurs par combinaison des quatre couleurs de base. Le nombre de points, 120 au pouce, peut être modifié pour la modulation des couleurs.

Le modèle 150 de la série C de Diablo Systems dispose d'un choix de 7

couleurs et de 5 nuances de gris. L'impression se fait au rythme de 20 cps. Une option graphique couleur est possible. Sa connexion est assurée par une interface parallèle Centronics. La figure 1 résume quelques imprimantes à laser et à jet d'encre sur le marché.

● Les tables traçantes numériques

Elles dessinent des lettres et des figures en trois dimensions. Elles peignent « tout couleur » au dixième de millimètre et intéressent pratiquement tous les utilisateurs de micro-ordinateurs. C'est avec elles que l'on peut dessiner de vraies diagonales (sans escalier) ou des cercles microprogrammés.

Sous l'appellation de tables traçantes numériques se situent un certain nombre de modèles dont les formats diffèrent selon l'application et les performances requises. Quoi qu'il en soit, les principes techniques restent constants. Le traceur est un appareil essentiellement mécanique dont les dessins sont obtenus à partir de traits.



Marque	Type	Technologie	Vitesse
Exxon	965	Jet d'encre	60 à 90 cps
Canon	A1210	Jet d'encre	120 cps
Olivetti	LX101	Jet d'encre	66 cps
HP	HP2225	Jet d'encre	150 cps
Sharp	MZIP04	Jet d'encre	120 points par pouce
ACT	P1	Jet d'encre	—
Diablo	C20	Jet d'encre	20 cps
Siemens	PT88	Jet d'encre	150 cps
	PT8012	Jet d'encre	270 cps
Agfa Gevaert	P400	Laser	18 pages/mn
Burroughs	B9270-35	Laser	120 pages/mn
	B9290-30	Laser	30 pages/mn
Bull	MP-60	Laser	68 pages/mn
Canon	LBP-CX	Laser	8 pages/mn
CIT Alcatel	5500TX	Laser	18 pages/mn
Datapoint	9660	Laser	20 pages/mn
DEC	LN01	Laser	12 pages/mn
Fujitsu	M3071A	Laser	20 pages/mn
	M3052A	Laser	21 200 pages/mn
Hitachi	SL-1000	Laser	12 pages/mn
IBM	6670	Laser	10 pages/mn
	3800	Laser	167 pages/mn
	6670	Laser	36 pages/mn
	2687	Laser	12 pages/mn
	2685	Laser	45 pages/mn
Konishiroku	L1	Laser	28 pages/mn
Siemens	ND2	Laser	109 pages/mn
	ND3	Laser	210 pages/mn
Xerox	2700	Laser	12 pages/mn
	8700	Laser	70 pages/mn
	9700	Laser	20 pages/mn
Périphéric	PLP2001	Laser	120 pages/mn

La table traçante Facit, 6 couleurs, 2 interfaces en standard, programmables avec les commandes graphiques du HPGL, générateur auxiliaire de caractères en option.

Une plume (stylos à bille, Rotring, pointe feutre ou fibre) portée par un équipement mobile, peut se déplacer de façon continue sur la surface d'un plateau. Une feuille, positionnée sur ce plateau, enregistre chacun des mouvements, lorsque la plume est baissée. La plume est repérée par deux coordonnées :

- l'abscisse qui correspond, en général, à la position de l'équipage repérée par rapport au grand côté de la feuille,
- l'ordonnée qui correspond à la position de la plume sur l'équipage repéré par rapport au petit côté.

Actuellement, les traceurs de courbes proposés sur le marché diffèrent en performances et caractéristiques générales selon la résolution, la précision, le nombre de plumes utilisables, la microprogrammation interne, la facilité de mise en oeuvre des commandes, la vitesse d'exécution des caractères, les jeux de caractères disponibles, la capacité de la mémoire tampon, etc. Mais les points déterminants dans le choix d'un traceur seront la facilité de mise en oeuvre des

commandes (l'écriture du logiciel approprié à l'application dépend de ce facteur) et des possibilités d'interfaçage.

Deux de ces modes tiennent le haut du pavé. Il s'agit de la connexion série à la norme RS 232C et de la connexion parallèle à la norme IEEE 488 (GPIB). La plupart des produits ont leurs instructions intégrées dans le traceur au niveau de l'unité centrale. D'autres font appel à des ROM spécifiques généralement intégrées à l'ordinateur.

● Quelques tables traçantes sur le marché

Parmi les grands constructeurs de tables traçantes citons : Benson, Calcomp, Hewlett-Packard, Mannesmann Tally, Epson, Facit, Sharp, etc. Chez Calcomp, le traceur couleur 84 dessine à une vitesse de 40 cm/s avec une précision de 0,2% sur du papier ordinaire, du calque ou des transparents en format A4. Un microprocesseur Z80 incorporé accomplit de nombreuses fonctions. Le logiciel de base Calcomp (HCBJ) écrit soit en Fortran, soit en Basic, permet de développer des programmes d'application. Il est en plus doté de trois types d'interfaces : RS232C, IEEE 488 et parallèle Centronics.

Pixy 3, fabriqué par Mannesmann Tally, permet de dessiner en couleur sur du papier de format A4 des lettres et symboles graphiques. Le stylo peut effectuer approximativement 5 opérations par seconde et dessiner 96 caractères ASCII. Il comporte en standard une interface 8 bits parallèle et en option une interface V24, RS232C. Le logiciel graphique de pilotage peut fonctionner sur IBM-PC ou Apple II.

Les traceurs HP7470 et HP7475 de Hewlett-Packard à deux et à quatre plumes sont dotés d'un langage HP-GL (Hewlett-Packard Graphics Language) qui supervise des fonctions telles que le mouvement des plumes, la mise en place des légendes, la sélection des caractères. Ces traceurs possèdent une vitesse d'impression programmable de 1 à 38,1 cm/s, avec une résolution de 0,025 mm. Ils sont munis d'interface RS 232C/CCITT V24.

Signalons enfin, chez Facit, deux nouveaux traceurs six couleurs bas de gamme, les 4550 et 4551 offrant la compatibilité HPGL. ■

Jean PIVCEVICH



LASERWRITER L'imprimante à laser d'Apple

Basée sur une « mécanique » Canon LBP-CX, la LaserWriter d'Apple est ce qui se fait de mieux actuellement pour les micro-ordinateurs. Sous une apparence anodine, elle cache un système puissant avec un microprocesseur 68000 à 12 Mhz, 512 K de ROM et 1,5 megaoctets de RAM. Oui vous avez bien lu. Tout ceci lui confère une certaine avance dans les performances. C'est bien sûr, une imprimante partageable via le réseau local Apple-Talk ou connectable par un port série RS-232. L'originalité vient de la ROM qui contient le code du langage PostScript mis au point par la firme californienne Adobe. PostScript est en quelque sorte un langage de description de formes qui peut manipuler aussi bien du texte, des lignes, des photos (bit-map), le tout en noir et blanc ou en couleurs si l'imprimante en est capable. Chaque caractère est défini par une suite de vecteurs. Ils sont ainsi dessinés à l'impression, comme sur une table traçante. Avantages, on peut faire des transformations : agrandissement, réduction, rotation, etc. Le code transmis est ultra-compact vis à vis de la transmission point par point d'une « bit-map ». En effet, si on calcule le nombre de bits transmis pour une page dont les dimensions utiles

seraient de 8 x 11 pouces, nous trouvons :

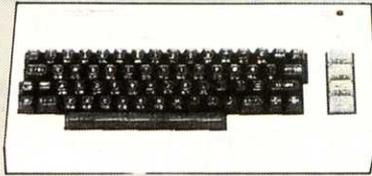
$8 \times 300 \times 11 \times 300 = 7\,920\,000$ bits à la densité de 300 points par pouce. Pour transmettre cela en série à 9 600 bauds il faut 825 minutes. Avec PostScript on arrive à imprimer 8 pages à la minute ! La résolution de l'écran du Mac est, rappelons-le, 512 x 342. Or, les dessins réalisés avec MacPaint ont une densité de 80 points au pouce. Pour bénéficier de la densité de la LaserWriter, il a fallu inclure dans l'imprimante des programmes de transformations et de lissage.

Elle est dotée des jeux de caractères professionnels Times, Helvetica, Courier et Symbol. Elle sait imprimer en gras, italique, ombré, relief et souligné. La taille des caractères n'est limitée que par le support d'impression : papier, mylar, étiquettes auto-collantes, etc.

Une cassette contient le « toner » et un tambour. Elle se change après 3 000 pages.

Son prix sera aux environs de 70 000 F ht. Ses utilisations vont être démultipliées à mesure que des programmes hautement sophistiqués seront conçus avec PostScript : CAO, DAO, photo-composition, design, etc. ■

COMMODORE ATARI® sinclair



COMMODORE 64

RVB **2.690 F**
C 64-RVB

PAL **2.390 F**
C 64-PAL

A CREDIT **290 F**
comptant + 230,70 F
en 12 mensualités

TEG 24,90 %
Coût total crédit + DIM 368,40 F

A CREDIT **290 F**
comptant + 221,10 F
en 12 mensualités

TEG 24,90 %
Coût total crédit + DIM 322,80 F

LECTEUR DISQUETTE **2.590 F**

A CREDIT **290 F**
comptant + 221,10 F
en 12 mensualités

TEG 24,90 %
Coût total crédit + DIM 322,80 F

A CREDIT **290 F**
comptant + 221,10 F
en 12 mensualités

TEG 24,90 %
Coût total crédit + DIM 322,80 F

IMPRIMANTE COMMODORE **2.650 F**

MPS-803

A CREDIT **250 F**
comptant + 230,70 F
en 12 mensualités

TEG 24,90 %
Coût total crédit + DIM 368,40 F

LECTEUR CASSETTE **410 F**

LES PROGRAMMES COMMODORE

EN CASSETTES	
- Archon	170 F
- Bataille de Normandie	140 F
- Bc's Quest N° 2	130 F
- Beach Head	130 F
- Blue Max	150 F
- Bruce Lee	130 F
- Combat Leader	190 F
- Combats Lynx	140 F
- Dambusters	140 F
- Designer's Pencil	140 F
- Entombed	160 F
- F15 Strike Eagle	170 F
- Fort Apocalypse	140 F
- Ghostbusters	140 F
- Gremlins	150 F
- Impossible Mission	150 F
- Lode Runner	150 F
- On Court Tennis	140 F
- Pit Stop 2	150 F
- Raid sur Moscou	140 F
- Shadow Fire	150 F
- Softaid	80 F
- Solo Flight	210 F
- Space Shuttle	140 F
- Spitfire 1940	140 F
- Spy Hunter (James Bond)	150 F
- Spy Versus Spy	130 F
- Staff of Karnath	160 F
- Summer Games	250 F
- Super Huey	180 F
- Zaxxon	150 F

EN DISQUETTES	
- Bataille de Normandie	190 F
- Beach Head	190 F
- Blue Max	230 F
- Bruce Lee	210 F
- Combat Leader	190 F
- Conan	210 F
- Dambusters	190 F
- F15 Strike Eagle	190 F
- Fort Apocalypse	230 F
- Solo Flight	210 F
- Summer Games	250 F
- Super Huey	180 F
- Zaxxon	220 F

OFFRE PROMOTION COMMODORE

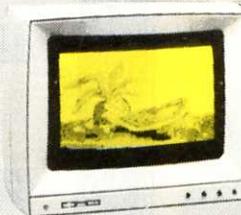
OFFRE N°1 FORMATION BASIC	OFFRE N°2 FORMATION BASIC	OFFRE N°3 FORMATION + MONITEUR
2.800 F	3.100 F	5.590 F
C 64-PAL + 1 LECTEUR K7 + 1 AUTOFORMATION	C 64-RVB + 1 LECTEUR K7 + 1 AUTOFORMATION	C 64-PAL + 1 LECTEUR K7 + 1 MONITEUR OSCAR + 1 AUTOFORMATION
A CREDIT 300 F comptant + 240,40 F en 12 mensualités	A CREDIT 300 F comptant + 269,20 F en 12 mensualités	A CREDIT 590 F comptant + 479,50 F en 12 mensualités

LES AUTRES OFFRES COMMODORE

4.950 F	5.190 F	490 F
C 64-PAL + 1 LECTEUR DISQUETTE	1 IMPRIMANTE MPS 802 + 1 LECTEUR DISQUETTE	A CREDIT 90 F comptant + 901,40 F en 12 mensualités
A CREDIT 450 F comptant + 431,50 F en 12 mensualités	A CREDIT 10.350 F comptant + 450,80 F en 12 mensualités	A CREDIT 950 F comptant + 901,40 F en 12 mensualités

MONITEUR COULEUR

OSCAR
MC 14



2.790 F

A CREDIT **290 F**
comptant + 242,40 F
en 12 mensualités

TEG 24,40 %
Coût total crédit + DIM 384,20 F

MONITEUR COULEUR FIDELITY - CM-14

Entrée directe Péritel-RVB
Vidéo-composite Entrée son
avec réglage volume.



2.790 F

A CREDIT **290 F**
comptant + 242,40 F
en 12 mensualités

TEG 24,40 %
Coût total crédit + DIM 384,20 F

ATARI®



ATARI 520 ST 512 K

Complet avec 1 lecteur de disquette

1 moniteur Monochrome

1 LOGO

1 traitement de texte

1 traitement dessin

1 souris

9.950 F

A CREDIT **950 F**
comptant + 863,00 F
en 12 mensualités

TEG 24,40 %
Coût total crédit + DIM 1356,00 F

MONITEUR MONOCROME ZENITH 890 F

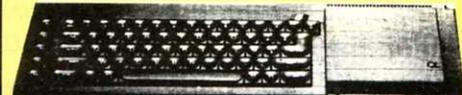


ATARI 130 XE
128 K - PAL
1.950 F

A CREDIT **150 F**
comptant + 224 F
en 9 mensualités

TEG 24,90 %
Coût total crédit + DIM 216,50 F

Le QL de Sinclair



Q.L. SINCLAIR version française

128 K - RVB

avec 4 logiciels intégrés en français
- traitement de texte - tableur - gestion de fichier
- représentation graphique + 4 microdisquettes
+ alimentation + cordon raccordement antenne
+ notice en français

6.950 F

A CREDIT **650 F**
comptant + 863,00 F
en 12 mensualités

TEG 24,40 %
Coût total crédit + DIM 949,20 F

LIBRAIRIE COMMODORE

Anatomie du C64	199 F
Basic approfondi du C64	98 F
C64 - 1ers Programmes	98 F
C64 - 66 Programmes	78 F
Guide de l'utilisateur du C64-78 F	78 F
Peeks et Pokes du C64	99 F
Premiers contacts avec C64	98 F
Trucs et Astuces du C64 - T.1	149 F
Trucs et Astuces du C64 - T.2	149 F
Langage machine du C64 - T.1	149 F
Langage machine du C64 - T.2	149 F
Trucs et Astuces du C64 - T.1	149 F
Trucs et Astuces du C64 - T.2	149 F

LES PROGRAMMES COMMODORE

UTILITAIRES C64		TRAITEMENT DE TEXTE	
D - Quiccopy	295 F	D - Easy Script	1130 F
D - Profimat	350 F	D - Paper Clip	990 F
D - Extra Tool	245 F	D - Virgule 5R	1250 F
C - Extra Tool	245 F	D - Virgule 6A (Accentué)	750 F
D - Max	350 F	C - Virgule 6A (Accentué)	350 F
C - Max	195 F	D - Textomat (Accentué)	350 F
D - Basic 64	350 F	EDUCATIFS FAMILIAUX	
D - Forth 64	350 F	D - Anglais n° 1	290 F
D - Pascal 64	350 F	D - Anglais n° 2	290 F
K - Simon's Basic	750 F	D - Anglais n° 3	290 F
K - Mon 64	490 F	D - Anglais n° 4	290 F
C - Autoformation - T.1	450 F	C - Bataille des Chiffres	195 F
C - Autoformation - T.2	450 F	C - Europe (Géographie)	195 F
D - Disk du Livre du 1541	150 F	D - Algèbre n° 1	290 F
D - Disk Trucs et Astuces	150 F	D - Algèbre n° 2	290 F
D - Disk de l'imprimante	150 F	D - Arithmétique n° 1	290 F
AIDE A LA GESTION GENERALE		D - Arithmétique n° 2	290 F
D - Stock 64 (1000 Réf.)	750 F	D - Injured Engine	350 F
D - Powerplan (Tableur)	650 F	DISQUETTES AMSTRAD	
D - Swift 64 (Tableur)	295 F	5 pouces 1/4	
D - Xper (Editeur)	950 F	SF-SD	SF-DD
D - Datamat (Fichier)	350 F	139 F les 10	149 F les 10
D - Superbase	1190 F	DISQUETTES G. DATA	
D - Calcsresult Advanced	990 F	5 pouces 1/4	
GESTION FAMILIALE		SF-SD	DF-DD
K - Agenda 64	490 F	550 F les 10	190 F les 10
D - Easy Finance n° 1	390 F	CASSETTES INFORMATIQUE	
D - Easy Finance n° 2	390 F	avec étui - 15 min.	
D - Mercure 64 (Fichier)	350 F	88 F les 10	

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

HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

Je desire recevoir (remplir le tableau ci-dessous)

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL
NOM _____			
Prenom _____			
Adresse _____			
Téléphone _____			
Code Postal _____			
Ville _____			
A CREDIT			
Je desire recevoir une offre préalable de crédit (CETELEM)			
Montant de la commande _____ F			
Nombre de mensualités _____ /mois			
Versement comptant _____ F			
<input type="checkbox"/> chèque <input type="checkbox"/> mandat-lettre <input type="checkbox"/> CCP			
Participation aux frais d'envoi		total de la commande	
0 à 500 F ajouter _____ + 30 F			+ _____
+ 500 F ajouter _____ + 55 F			
Tous les micro, moniteur, imprimante + 100 F		TOTAL GENERAL	
CORSE-DOM-TOM nous consulter			

PROMOTION

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

7.490 F

A CREDIT **590 F**
comptant + 642,40 F
en 12 mensualités

TEG 24,40 %
Coût total crédit + DIM 1008,80 F

PROMOTION

COMMODORE - C 16

+ 1 lecteur-cassette
+ 5 cassettes jeux

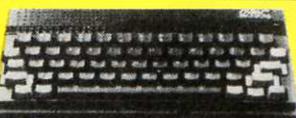
1.690 F 1.350 F

A CREDIT **140 F**
comptant + 280,70 F
en 6 mensualités

TEG 24,90 %
Coût total crédit + DIM 134,20 F

ORIC ATMOS
850 F

COMPLET EN PERITEL
990 F



CREDIT

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

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN

A PARTIR DE 1500 F

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard

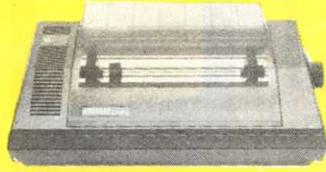
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

Offre valable dans la limite de nos stocks disponibles jusqu'au 01-08-85

MC-01-85

AMSTRAD CPC 664 LE NOUVEL AMSTRAD

Lecteur de cassette pour
AMSTRAD 664
390 F



IMPRIMANTE DMP1
avec câble type centronics -
80 colonnes

2.490 F

A CREDIT
290 F
TEG 24,90%
Coût total
crédit + DIM
338 F
+ 211,50 F
en 12 mensualités



4.490 F
Avec moniteur
noir et blanc
+ câbles Complet

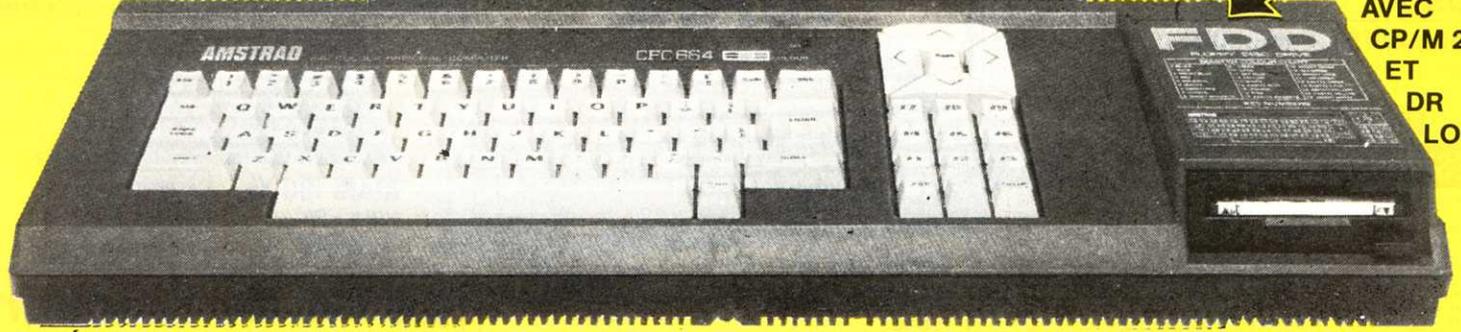
A CREDIT
390 F
TEG 24,40%
Coût total
crédit + DIM
618,40 F
+ 393,20 F
en 12 mensualités

5.990 F
Avec moniteur
couleur
+ câbles Complet

A CREDIT
590 F
TEG 24,40%
Coût total
crédit + DIM
813,60 F
+ 517,80 F
en 12 mensualités

Livré complet avec moniteur
et lecteur-disquette incorporé

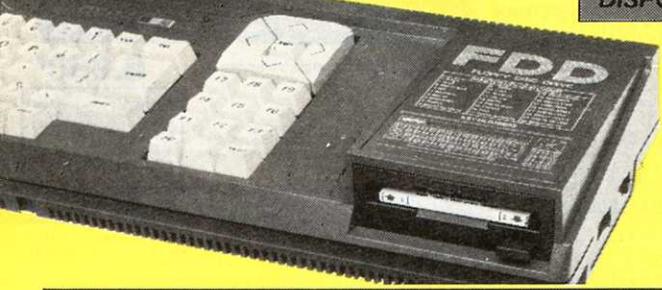
COMPLET
AVEC
CP/M 2.2
ET
DR
LOGO



DÉMONSTRATION AU MAGASIN
HYPER-CB

EN STOCK
DISPONIBLE IMMEDIATEMENT

64 K AMSTRAD CPC 464



2.990 F
Avec moniteur
noir et blanc
+ câbles Complet

A CREDIT
290 F
TEG 24,90%
Coût total
crédit + DIM
415,20 F
+ 259,60 F
en 12 mensualités

4.490 F
Avec moniteur
couleur
+ câbles Complet

A CREDIT
390 F
TEG 24,40%
Coût total
crédit + DIM
618,40 F
+ 393,20 F
en 12 mensualités

Livré complet avec moniteur
et lecteur de cassette

CASSETTES
INFORMATIQUE
avec étui - 15 min
88 F les 10



UN VRAI CLAVIER DE
74 TOUCHES!

8 OFFRES AMSTRAD CPC 664

OFFRES MONOCHROME		OFFRES COULEUR	
1	6.480 F CPC 664 complet + lecteur disquette	5	7.980 F CPC 664 complet + lecteur disquette
2	4.880 F CPC 664 complet + lecteur K7	6	6.380 F CPC 664 complet + lecteur K7
3	8.970 F CPC 664 complet + lecteur disquette + imprimante	7	10.470 F CPC 664 complet + lecteur disquette + imprimante
4	6.980 F CPC 664 complet + imprimante	8	8.480 F CPC 664 complet + imprimante

Magasin Exposition-Vente
HYPER-CB
Communication
183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.



ADAPTATEUR
PERITEL
MP1
450 F

6 OFFRES AMSTRAD CPC 464

OFFRES MONOCHROME		OFFRES COULEUR	
1	5.480 F CPC-464 complet + lecteur disquette	4	6.980 F CPC-464 complet + lecteur disquette
2	5.480 F CPC-464 complet + imprimante	5	6.980 F CPC-464 complet + imprimante
3	7.970 F CPC-464 + imprimante + lecteur disquette	6	9.470 F CPC-464 complet + lecteur disquette

LES PROGRAMMES AMSTRAD

EN CASSETTE	
- 50.000 Lieux s/ les mers ..	99 F
- Alien 8	160 F
- American Football	99 F
- Amiral Graf Spee	99 F
- Amigolf	99 F
- Androïd I	120 F
- Attaque Astrale	99 F
- Attaque au Laser	99 F
- Aventure Classique	99 F
- Aventures au Chateau	145 F
- Bague de Nepharia	140 F
- Bataille de Midway	140 F
- Bijeux de Stradus	99 F
- Bijeux de Stratus	99 F
- Challenger Reversi	130 F
- Cobra (Arcade)	120 F
- Combat Lynx	120 F
- Cub Bert	120 F
- Cubit (Morpion 3 dim.)	99 F
- Death Fit	120 F
- Death Pit	120 F
- Defend or Die	120 F
- Detective (Cluedo)	99 F
- Echecs et Mat	99 F
- Envaseurs/Au delà	99 F
- Eric le Viking	160 F
- Execution (Pendu)	120 F
- Exocet	99 F
- Faire un Pont	99 F
- Faucons de l'Espace	99 F
- Flighter Pilot	120 F
- Flight Path 737 (Simul.)	99 F
- Football Manager	120 F
- Force 4	120 F
- Frankenstein	130 F
- Fred l'Electricien	99 F
- Fruit Machine (Jack Pot)	120 F
- Ghostbusters	120 F
- Golf de Dingues	99 F
- Graphologie	150 F
- Herdes of Karn	120 F
- Histo-Quiz	120 F
- Hobbit	170 F
- House of Usher	110 F
- Hunchback 2	120 F
- Hyperspace	120 F
- Jack and the Beanstalk	120 F
- Jammin	99 F
- Jardins Hantés (Pacman)	99 F
- Jeannet le Hougé	99 F
- Jet set Willy	130 F
- Jewels of Babylone	120 F
- Johnny Reb	110 F
- Knight Lore	160 F
- Kong Strike Back	120 F
- Labyrinthe du Sultan	99 F
- M.Woong Loopy Laundry	99 F
- Macadam Bumper	140 F
- Manic Miner	99 F
- Mecano de la Centrale	99 F
- Meurtre à Grande Vitesse	180 F
- Mission Delta	130 F
- Mission Detector	120 F
- Mister Freeze	99 F
- Monopoli	129 F
- Mutant Monty	99 F

Jostick AMSTRAD 155 F
Avec prise pour brancher une autre manette

Jostick seul 140 F

- Mystère de Kikekankoi	180 F
- Night Booster	120 F
- Nom de Code Mat	99 F
- Oh Momie	99 F
- Othello Master	120 F
- Peste Interstellaire	99 F
- Pilote de Grand Prix	99 F
- Ring of Darkness	140 F
- Polichinelle	99 F
- Project Vulcanco	160 F
- Pyjamarama	130 F
- Quasimodo	200 F
- Rallye 2	150 F
- Roland à l'Abordage	99 F
- Roland à Lascaux	99 F
- Roland aux Oubliettes	99 F
- Roland en Fuite	99 F
- Roland/Petits Trous	99 F
- Roland/dans le Temps	99 F
- Serie Noire	145 F
- Snooker	99 F
- Sorcery	140 F
- Special Operation	120 F
- Star Commando	99 F
- Starstrike	120 F
- Steve Davies Snooker	130 F
- Stress	120 F
- Super Apeline 2	130 F
- Superchess 3 (Echecs)	140 F
- Survivor	110 F
- Tankbuster	120 F
- Troisième Dimension	99 F
- Ville Infernale	120 F
- Worldcup	120 F
- Wild Bunch	99 F
- Xanagrams	99 F

PROGRAMMES EDUCATIFS

- Le Pendu	99 F
- Nombres Magiques	99 F
- Géographie	99 F
- Animal, Végétal, Minéral	99 F
- Lettres Magiques	99 F
- Ardoise Magique	99 F
- Horloger 1	99 F
- Horloger 2	99 F
- Course à la Boussole	99 F

PROGRAMMES VISM'EDIT

- Amstrad - comptabilité générale
- Avec nouveau plan comptable - Compte clients, fournisseurs, banque, caisse, journaux de ventes, achats - TVA ventes, achats - Tris avec sortie listing
- Cassette 450 F |- Disquette N.C. |

IMPRIMANTE 120 CPS 80 COL. 2.990 F

IMPRIMANTES SMITH CORONA

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

IMPRIMANTES POLARIS
compatible avec IBM
ST-130 **2.990 F**
LP-1510 **3.990 F**

IMPRIMANTE CENTRONICS DRAFT 3102 2.250 F

CREDIT

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

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

Magasin Exposition-Vente HYPER-CB
Communication

183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard

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

EN DISQUETTES

- 50.000 Lieux S/Mers	150 F
- Amigolf	150 F
- Echecs et Mat	150 F
- Exocet	150 F
- Fred l'Electricien	150 F
- Hunchbach	150 F
- Nom de Code Mat	150 F
- Polichinelle	150 F
- Roland à l'Abordage	150 F
- Roland à Lascaux	150 F
- Roland aux Oubliettes	150 F
- Roland /dans le Temps	150 F
- Roland en Fuite	150 F
- Roland /Petits Trous	150 F
- Snooker (Billard)	150 F
- Spannerman	150 F

LIBRAIRIE AMSTRAD

LIBRAIRIE AMSTRAD

- Amstrad ouvre-toi	99 F
- 1ers Programmes	98 F
- 56 Programmes	78 F
- Basic aux bouts des doigts	149 F
- Bible du CPC 464 (500 p.)	249 F
- Exploitez votre Amstrad	138 F
- Graphisme et Son	129 F
- Jeux Aventure	129 F
- Jeux d'Actions	129 F
- Language machine	129 F
- Livre du lecteur Disk	149 F
- Maîtriser le CP/M Amstrad	149 F
- Peeks et Fokes du CPC 464	99 F
- Programmes Basic	129 F
- Trucs et Astuces	149 F

AMSTRAD

LES PROGRAMMES

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN CASSETTES

- Amletters (5-6 Pages), 149 F	Amword (pour textes)	245 F
- Easy Amcalc (Tableur)	245 F	
- Initiation au Basic	245 F	
- Ardoise Magique	99 F	
- Horloger 1	99 F	
- Horloger 2	99 F	
- Course à la Boussole	99 F	

UTILITAIRES EN DISQUETTES

- Microscript	580 F
- Traitement de texte complet avec tableur intégré permettant aussi la facturation	
- Micropren	580 F
- Base de données pour texte, lettres	
- Microspread	580 F
- Tableur permettant calcul financier	
- Masterfile	345 F
- Système complet de gestion de fichier	

Lecteur disquette AMSTRAD DD1

2.490 F

avec interface Livré
Complet avec CP/M 2.2 et Dr. logo, interface et câbles 3 pouces.

A CREDIT 290 F (TEG 24.90% Coût total crédit - DIM 400.00 F)
comptant + 250 F en 12 mensualités

LECTEUR DISQUETTE FD1

sans interface 2° lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

1.990 F

A CREDIT 190 F (TEG 24.90% Coût total crédit - DIM 216.50 F)
comptant + 224 F en 9 mensualités

DISQUETTES AMSTRAD
55 F l'unité
550 F les 10

EN STOCK DISPONIBLE IMMEDIATEMENT

ACCESSOIRES

CABLES - RALLONGES

- RALLONGES MONITEUR/CLAVIER
- rallonges complètes avec prises DIN et Jack M/F
- Rallonge pour CPC 464
- 2 cordons 150 F
- Rallonges pour CPC 664
- 3 cordons 200 F

Rallonges unitaires

- Câble Moniteur vert 70 F
- Câble Alimentation 90 F

Câble Joystick

- Câble branchement double pour 2 Joystick 270 F

Housse de protection

- Housse pour Moniteur vert 130 F
- Housse Moniteur couleur 130 F
- Housse clavier 464 ou 664 80 F
- Jeu complet
- Pour Moniteur vert 190 F
- Pour Moniteur couleur 190 F

Synthétiseur Vocal Stéréo

Kit complet comprenant 1 cassette programme synthétiseur vocal + 2 HP 2 W - à brancher directement (stéréo) sur interface. Son réglable.

Pour CPC 464 490 F

Accessoires Imprimante

- Câble Amstrad pour imprimante
- Centronics 150 F
- Ruban machine IMP1 99 F
- Les 2 rubans 190 F

Papier continu - Blanc

242 x 11 pouces - 60 gr.

- 500 feuilles - simple 65 F
- 250 feuilles - doubles 99 F
- 2500 feuilles - simple 210 F

PROGRAMMES POWERSOFT

EN CASSETTES

- Easy Graph 195 F |

UTILITAIRES EN ANGLAIS

EN CASSETTES

- Home Budget	245 F
- Hisof Pascal	450 F
- Guide Basic	195 F
- Firmware (adresses ROM et architectures).....	245 F
- Initiation au Basic	295 F
- Assembler/déassembleur	290 F

PROGRAMMES CORE

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN CASSETTES

- Code de la Route	100 F
- Corepaint	195 F
- CP-Graph	150 F
- Facturation	245 F
- Gestion d'Entreprise	245 F
- Gestion de Fichier	150 F
- Gestion de Stock	245 F
- Gestion Familiale	150 F
- Graphicore (CAO-DAO)	245 F
- Multigestion Familiale	195 F
- Musicore	195 F

PROGRAMMES POWERSOFT

EN DISQUETTES

- Easy Graph	345 F
- Easy Calc-Tableur	345 F
- Easy Bank-Gestion	345 F
- Easy File-Fichier	345 F
- Easy Report (1ie les 4 Soft).....	N.C.
- H.Basic	N.C.
- (+ 48 instructions).....	N.C.

EN DISQUETTES

- Amword	N.C.
- Masterfile	N.C.

PROGRAMMES CORE

- Feuille de calcul (26 colonnes - 30 lignes)
- Easy Bank 195 F |

Gestion de compte bancaire. Credit et débit des comptes, tient les soldes et les balances générales à jour.

- Easy Fill 195 F |

Base de données - Entièrement paramétrable (30 données) grande variété d'opération intervention à tous les niveaux (insertions, corrections, recherche, tri)

Fossilites de calcul et de total entre les rubriques.

- Easy Report 195 F |

Logiciel utilitaire permettant de relier les données des 4 précédents programmes entre eux.

- Turtle 120 F |

"Basic étendu" graphique - Rajoute un jeu d'instruction basic graphique couleur.

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500 F

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

HYPÉ-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

Je desire recevoir (remplir le tableau ci-dessous)

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

NOM
Prénom
Adresse

Téléphone
Code Postal
Ville

A CREDIT

Je desire recevoir une offre préalable de crédit (CETEMEM)

Montant de la commande F

Nombre de mensualités /mois

Versement comptant F

cheque mandat-lettre CCP

Participation aux frais d'envois } Total de la commande

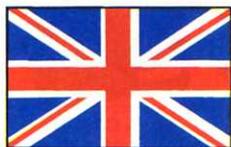
0 à 500 F ajouter + 30 F

+ 500 F ajouter + 55 F

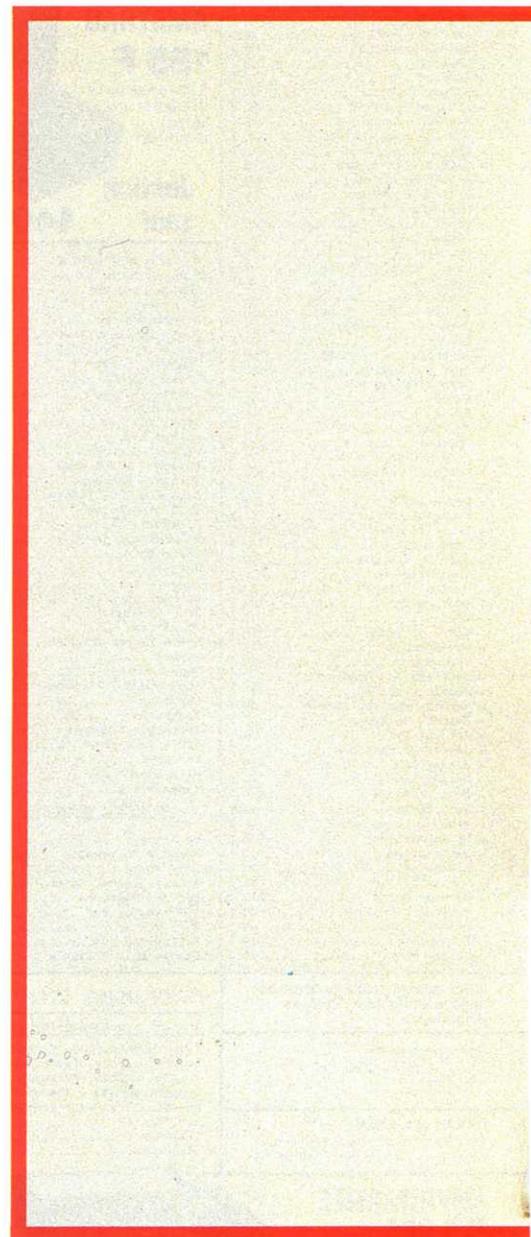
Tous les micro, moniteur, imprimante + 100 F

CORSE-DOM-TOM nous consulter

TOTAL GÉNÉRAL F



LASER PC



Laser, à son tour, entre dans le bal des 16 bits compatibles IBM. Avec trois configurations, la firme anglaise vise le marché des PME et celui des amateurs exigeants, ceux pour qui un micro, c'est d'abord un instrument de travail.

La gamme Laser riche des modèles 8 bits, 100, 200 et 3000 comporte dorénavant des 16 bits compatibles avec le standard IBM. A l'origine de cette opération, Video Technology fournisseur OEM (Original Equipment Manufacturer) en Californie, utilise une carte mère signée Super Computer (of Santa Anna) et fabrique à Hong-Kong. Résultat, trois configurations dont les prix varient de 9 990 F ht à 29 980 F ht.

Le même châssis sert aux trois configurations et comprend :

- une alimentation 135 watts montée d'origine,
- la carte mère qui contient un

microprocesseur Intel 8088 à 4,77 Mhz, 8 connecteurs pour cartes (4 longues et 4 courtes) et les emplacements pour 256 K octets de RAM (64x1 bits) avec parité et le co-processeur arithmétique 8087,

- une carte graphique couleur ou monochrome graphique (au choix) avec une sortie parallèle, une sortie série (avec connecteurs D25) et un connecteur D9 pour joystick.

La mémoire est extensible à 640 K et 1,2 megaoctet en RAM virtuelle.

Les différences se situent au niveau de la mémoire et des disques.

La version à 9 990 F est équipée de 128 K octets et d'une unité de disquettes

5,25 pouces 320 K. Sa carte contrôleur peut gérer jusqu'à 4 unités.

La version à 14 980 F possède 256 K octets de RAM, deux unités de disquettes et la carte contrôleur.

La version à 29 980 F comprend 512 K octets de RAM, une unité 5,25 pouces de 320 K, un disque dur de 10 megaoctets et sa carte contrôleur pouvant gérer 2 unités 10 mega ou une unité 20 mega.

Les Laser PC seront livrés avec MS-DOS, GWBasic et une documentation en français sur le matériel et le système d'exploitation.

Le clavier de marque Keytronic est du type IBM PC en standard AZERTY. On peut avoir le modèle 5151 (pavé numérique séparé) pour 100 F de plus. Les touches ALT, NUM LOCK et CAPS LOCK possèdent une DEL de rappel.

Les unités de disquettes, ligne mince, sont de marque National ou Mitsubishi.



Video Technology, l'importateur, propose également des moniteurs monochromes ou couleurs pour respectivement 1290 F ht et 2990 F ht.

Au niveau de la compatibilité, le Laser PC « tourne » sans problème avec « Flight Simulator », « Side-Kick », « Turbo Pascal ». Par contre il rencontre les mêmes problèmes que d'autres compatibles avec la souris Microsoft sous le logiciel « Word ».

La mémoire morte du Laser PC ne contient pas le Basica. Quand on ouvre le système on aperçoit 7 supports d'EPROMs 2764 laissés vides et pouvant éventuellement accueillir un Basica. Résultat, la ROM et le BIOS (Basic Input Output System) ne sont pas identiques au modèle de référence.

En résumé, la tendance actuelle, eu égard à la baisse régulière des composants, fait qu'un compatible

IBM, comme le Laser PC, va se retrouver bientôt en concurrence sévère avec les micros semi-professionnels. Le public visé, les petites entreprises, et toute la frange d'amateurs et d'étudiants qui ne sont pas convaincus par la micro-informatique

familiale et qui cherchent à utiliser chez eux de bons outils de productivité personnelle : essentiellement du traitement de texte, tableur et gestion de fichiers. ■

Camille LOUIS

FICHE TECHNIQUE

Nom : Laser PC

Importateur : Video Technologie France - (6) 901 93 40

Microprocesseur : 8088 (4,77 Mhz)

Mémoire vive : 128 K (jusqu'à 256 sur carte mère) extensible à 640 K.

Mémoire morte : 8 K extensible à 64 K.

Affichage : identique IBM PC avec au choix carte graphique couleurs ou carte monochrome.

Clavier : Keytronic première génération ou modèle 5151 (+100 F).

Interfaces : port série, port parallèle,

connecteur joystick.

Périphériques : unité de disquette 5,25 pouces 320 K.

Extensions : 128 K de RAM supp, unités de disquettes internes ou externes, disques durs, carte 7 fonctions (contrôleur disquette, 1 port parallèle, 1 port série, horloge-calendrier, port jeux, 256 K de RAM et buffer imprimante de 64 K), moniteur monochrome (18 Mhz), moniteur couleurs, etc.

Prix : 9 990 F ht version de base.

LISTE DES REVENDEURS

02 Aisne : Au télé qui fume, 5, avenue Gambetta. Laon.
03 Allier : 03 Informatique, 7, rue Voltaire. Vichy.
05 Hautes-Alpes : Olivetti « Beausoleil », 37, avenue Jean-Jaurès. Gap. - Majuscule Librairie Davagnier - 3, place Jean Marcellin Gap.
06 Alpes-Maritimes : Cinefoto, 33, rue Lamartine. Nice.
10 Aube : Micropolis, 29, rue Paillot de Montabert-Troyes.
11 Aube : Ets Delhom Robert, 91, rue Bunger. Carcassonne.
13 Bouches-du-Rhône : Delta Loisirs, 84, avenue Cantini - Marseille / S.A.R.L. de la Porte, 4, Place Jean-Jaurès - Martigues / Librairie Le Temps Présent, 142, rue de Rome - Marseille / Micro-Informatique Conseil, 8, Place des Pêcheurs - Aix-en-Provence.
14 Calvados : Caen Micro-Informatique, 154-156 rue St-Jean - Caen / Data 2000 Micro-Informatique, 6, Quai A. Hamelin - Caen.
16 Charente : S.A. Lhomme, 186, route de Bordeaux - Angoulême.
18 Cher : Nouvelles Galeries, Impasse Jacques-Cœur - Bourges.
20 Corse : Micro Extension, 33, rue César Campinchi - Bastia.
21 Côte-d'Or : O.M.G., 17, rue Blériot - Dijon.
25 Doubs : B.M.I.S., 53, rue de Belfort - Montbéliard.
26 Drôme : EDI, 22, rue Maurice Meyer - Montélimar.
28 Eure-et-Loir : S.A. Fridilec, 10, rue de Verdun - Mainvilliers.
30 Gard : Baille, 40, Bd Victor-Hugo - Nîmes.
31 Gers : Langage Informatique, 14, bd Lascrosses - Toulouse / Soubiron Informatique, 9, rue J.F. Kennedy - Toulouse.
33 Gironde : Sivea Informatique, « La Croix du Palais » - Bordeaux / Vidéocon, 71, Cours Pasteur - Bordeaux / Crazy Eddie, 22, rue Ravez - Bordeaux / Son Vidéo 2000, 31, Cours de l'Yser. Bordeaux / Cieso, 3, rue de la Concorde - Bordeaux.
34 Hérault : Informatique 2000, Place René Devic-Le Triangle - Montpellier / Librairie du Théâtre - Place du Théâtre - 15, rue de la Coquille - Béziers.
35 Ille-et-Vilaine : I.G.L. Informatique, 48, Bd de la Liberté - Rennes / Disposelec, 6, Allée de la Cerisaie - St Grégoire / Ordifac, Route de Paris - Noyal-sur-Vilaine.
38 Isère : FNAC Grenoble, 3, Grand Place - Grenoble.
44 Loire-Atlantique : La Fauvette, « Centre Beaulieu », Casé 41 - Nantes / Espace Informatique Electronique, C/C Route de Pornic - Reze / Librairie L. Durance, 4, Allée d'Orléans - Nantes / Silicone Vallée, 87, Quai de la Fosse - Nantes.
45 Loiret : Electronique Service, 90, rue de la Libération - Montargis. Librairie de l'Informatique 8-10, rue Adolphe Crespin - Orléans.
47 Lot-et-Garonne : Contact Informatique, 100, Cours Victor-Hugo - Agen.
49 Maine-et-Loire : Home Informatique, Passage les Charvelles, Cholet. Librairie Contact, 3, rue Lenepveu - Angers.
53 Mayenne : Slad Informatique, 10, rue du Val de Mayenne - Laval.
57 Moselle : La Micro Boutique, Economaison 1, rue P. Bezanson - Metz / Librairie Prie Pierron Muller, 5, rue Ste-Croix B.P.

315 - Sarreguemines. Ets Fritsch - 8, place de l'Hôtel-de-Ville Erstein.
58 Nièvre : Ets Raymond, 27, rue St-Martin, B.P. 163 - Nevers.
59 Nord : Hachette Printemps Lille, 41, rue Nationale - Lille.
60 Oise : Cero, 12, rue de Couvieux - Chantilly.
62 Pas-de-Calais : Nord Mécanographie, 13, rue du Camp de Droite - Boulogne.
63 Puy-de-Dôme : Papeterie Neyrial, 3, Bd Desaix - Clermont-Ferrand / FNAC Centre Jaude, Clermont-Ferrand / Donica, 53, rue Bonnabaud - Clermont-Ferrand.
64 Pyrénées-Atlantiques : Arpajou Organisation, 12, Place de la Cathédrale - Bayonne / I.B.L., Résidence du Centre - Anglet / Base 4, 11, rue Samonzet - Pau / Ordinatèque, 30, rue Montpensier - Pau.
66 Pyrénées-Orientales : Radio Perpignan, 2, Place Bardou-Job - Perpignan.
67 Bas-Rhin : Micro Center SARL, C/C/ « La Place des Halles » - Strasbourg / Gemini Informatique, 47, Grand'Rue - Strasbourg / Hohlaner, Z.I. B.P. 11. - Mundolsheim.
69 Rhône : Librairie Flammarion, 19, Place Bellecour - Lyon / B.I.M.P., 20, rue Servient - Lyon / U.C.B., 9, rue du Professeur Florence - Lyon.
70 Haute-Saône : Sté Quincaillerie Antoine, 126, avenue Albert-Thomas - St-Loup-sur-Semouse.
72 Sarthe : BUT SDC, Route d'Ancinnes - St-Paterne / Renou, 54, Grand Rue - La Flèche / M.C. Bureautique, 52, avenue de la Préfecture - Le Mans.
73 Savoie : Ets Jean Dompnier et Fils, Place du Marché - St-Jean-de-Maurienne / B.B.E., 4-6 rue Ste-Barbe - Chambéry.
75 Seine : Logic-Store, 39, rue de Lancry - Paris 10 / Hachette Printemps Galaxie, 30, Place d'Italie - Paris 13 / Hachette Opéra, 6, Bd des Capucines - Paris 9 / Hachette, 24, Bd St-Michel - Paris 6 / Hachette, 64 bd Haussmann - Paris 9 / La Règle à Calcul, 65-67 Bd St-Germain - Paris 5 / Micro Story, 14, rue de Poissy - Paris 5.
76 Seine-Maritime : Hypermarché Mamouth, La Lézarde - Montvilliers / Scripta Calcul, 27, rue Jeanne-d'Arc - Rouen / Nicolas Diffusion, 101, avenue René-Coty - Le Havre.
77 Seine-et-Marne : S.A.R.L. Dumas, 5, avenue Foch - Chelles / E.D.F. CETAP, B.P. 9 - Gurcy-le-Châtel.
78 Yvelines : Progev Game's, C.C. Velizy, 2, avenue de l'Europe - Vélizy / Hachette Printemps Vélizy, C.C. Vélizy 2, Avenue de l'Europe - Vélizy / Chaîne Shift Micro, 38, rue du Mesnil - St-Arnoult. Shift micro - 38, rue du Mesnil - 78730 St-Arnoult
82 Tarn-et-Garonne : S.A. Hifi et TV Lalande, 53, avenue Jean-Moulin - Montauban.
84 Vaucluse : Ets Brand, Route de Marseille - Montfavet / Nouvelles Galeries, Centre Commercial Cap Sud, Avenue de la Croix-Rouge - Avignon. Informatique 44 et 85, Place A. Briand - 85300 Challans.
85 Vendée : Informatique 44, Place Aristide-Briand - Challans.
86 Vienne : Espace Informatique X2000, Rue Aliénor d'Aquitaine - Châtelleraut / Librairie Adam, 20, rue Victor-Hugo - Poitiers.
94 Val-de-Marne : Ordividuel, 20, rue de Montreuil - Vincennes / Teleson Nogent, 10, Grande Rue Charles-de-Gaulle - Nogent / Marne. - S.A. Baille, 105, bd Stalingrad - Vitry / Seine.

ABONNEZ-VOUS A
THEOPHILE
ne manquez aucun
numéro ! Recevez
directement chez
vous, à chaque
parution le seul
magazine qui vous
dit tout sur votre
micro-ordinateur
THOMSON

RENVOYEZ DÈS AUJOURD'HUI
VOTRE BULLETIN A
THÉOPHILE-ABONNEMENTS
5, RUE DU CDT-PILOT
92522 NEUILLY

BULLETIN D'ABONNEMENT

THEOPHILE

Oui, je désire m'abonner à THÉOPHILE pour 6 numéros (1 an) au prix de 150 F. (Étranger : 200 F, par avion : nous consulter.) Je vous adresse ci-joint mon règlement par

chèque bancaire
 chèque postal
à l'ordre de "THÉOPHILE"

NOM

PRÉNOM

ADRESSE

CODE POSTAL [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

VILLE

Bulletin à retourner accompagné de votre règlement à

THÉOPHILE-ABONNEMENTS,
5, rue du Commandant-Pilot,
92522 NEUILLY CEDEX



SEA, SUN and... GOOD GAMES !..

Tous les tubes de l'Été!

COMMODORE 64 • SPECTRUM • AMSTRAD • THOMSON MO 5
ORIC - ATMOS • ZX 81 • MSX • APPLE II • ATARI

OUVERT TOUT L'ÉTÉ

GUILLEMOT International Software - B.P. 2 - 56200 LA GACILLY - tél 99 08 83 54 et 99 08 83 17 du lundi au samedi de 9 à 19 h.

Table listing software titles for Commodore 64, including titles like Beach Head, Bump, and various sports and action games.

Table listing software titles for Spectrum, including titles like Frankie Goes to Hollywood, Anticipal, and various action and puzzle games.

Table listing software titles for Amstrad, including titles like Moappens Quest, Jewels of Babylon, and various action and puzzle games.

Table listing software titles for Thomson MO 5, including titles like Decathlon, Macadam Bumper, and various action and puzzle games.

Table listing software titles for Oric-Atmos, including titles like Macadam Bumper, Triathlon, and various action and puzzle games.

Table listing software titles for Atari, including titles like Bruce Lee, Spitter, and various action and puzzle games.

* UN JEU GRATUIT POUR 5 ACHETÉS * (1) ou 8 F. par jeu à valoir sur votre carte de fidélité.

BON de COMMANDE

Order form table with columns for 'TITRES' and 'PRIX', and a 'TOTAL' row.

à envoyer à :

GUILLEMOT International Software

B.P. 2 56200 LA GACILLY

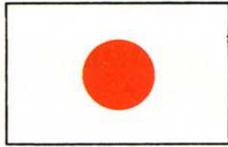
Form fields for 'NOM', 'Adresse', 'Code postal', 'Ville', and 'Téléphone'.

ORDINATEUR □ C 64 □ SPECTRUM □ AMSTRAD □ THOMSON MO 5 □ ORIC-ATMOS □ ZX 81 □ MSX □ ATARI □ APPLE II

Je joins un □ Chèque bancaire □ Mandat-lettre □ Contre-remboursement (ajouter 15 F. de frais)
Débitez ma □ Carte Bleue □ EC Master Card □ American Express □ Crédit Agricole

N° _____ Date d'expiration _____ Signature (Obligatoire)
(1) Vous choisissez 6 titres, le moins cher est gratuit. Livraison sous 48 heures pour tous les produits en stock. Tous nos logiciels sont garantis un an. Revendeurs, Clubs, Pays étrangers : nous consulter.

COMMANDEZ PAR TÉLÉPHONE avec votre 'CARTE BLEUE', votre 'EUROCARD' ou votre 'CARTE CRÉDIT AGRICOLE' 99 / 08 83 54 et 99 / 08 83 17 de 9 à 19 heures



MSX DISK BASIC

Sony est en passe de coloniser tous les systèmes professionnels ou non avec son lecteur de disquettes 3,5 pouces. Une version est bien entendu disponible pour les micros MSX, Micro 7 l'a essayé pour vous.

Le monde MSX a eu pour le moins quelque peine à trouver un standard pour le stockage de masse. C'est maintenant chose faite grâce à la venue sur le marché de Sony avec son unité de disquette 3,5 pouces, déjà adoptée par Hewlett-Packard, Apple, Apricot, Texas Instruments, Data General et par MSX. La traditionnelle 5,25 pouces des beaux temps du CP/M 80 a probablement fait son temps. Surtout si IBM, comme on le murmure, bascule lui aussi pour ce média plus fiable et plus performant et « officialise » ainsi ce support. Pour l'instant les marques utilisant cette disquette ont toutes un format d'écriture différent, même quand il s'agit de travailler sous MS-DOS. Aussi la venue d'IBM arrangerait certainement l'avènement d'un standard d'écriture.

Pour MSX, il existe le MSX-Disk-Basic, un petit système d'exploitation disque, inclus dans le Basic, pour ordinateur domestique, ayant la particularité d'avoir une structure de fichiers semblable à MS-DOS et une architecture proche de CP/M. Pour l'instant peu de choses sous MSX-Disk-Basic fonctionnent véritablement. Certains constructeurs MSX ont proposé des disquettes 5,25 pouces ou des Quick Disk Drives sans faire, en tout cas en Europe, une percée sensible.

L'arrivée du 3,5 pouces Sony (pour 3500 F) est d'une autre portée. La mécanique et la disquette sont de plus en plus répandues. L'approvisionnement en disquettes vierges pour le

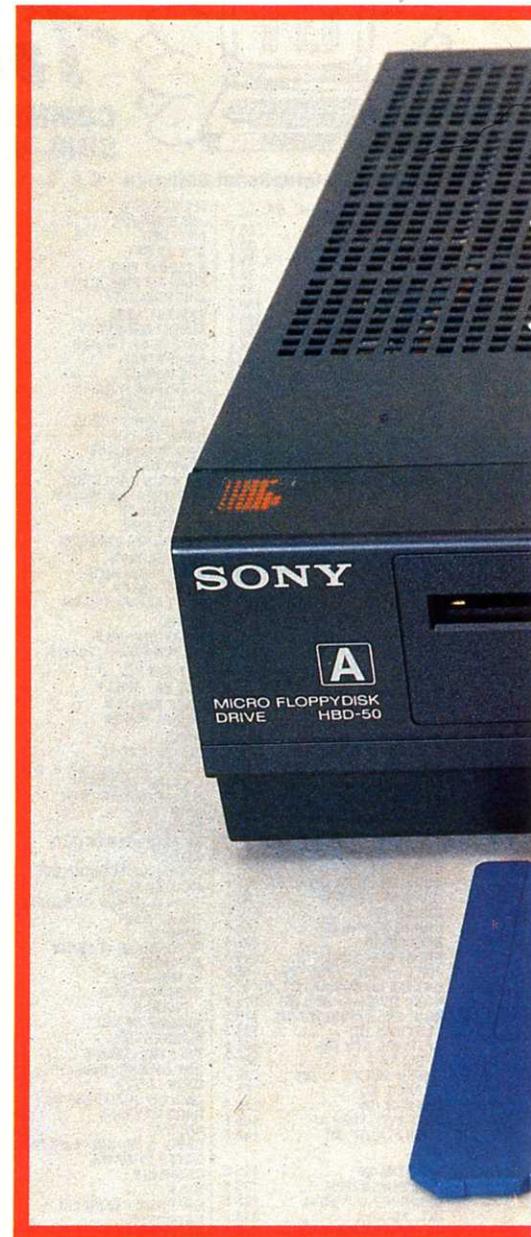
particulier et pour l'éditeur de logiciels ne pose aucun problème. Un inconvénient toutefois, le prix, pas vraiment grand public.

L'unité de disquette se présente comme un boîtier autonome avec son alimentation intégrée. La face avant contient la trappe horizontale de chargement des disquettes 3,5 pouces, un poussoir pour l'éjection de la disquette, un témoin d'alimentation, et un témoin de travail. A l'arrière, on trouve l'interrupteur et deux connecteurs. L'un pour connecter une deuxième unité de disquettes, l'autre pour la liaison avec l'unité centrale. Cette dernière s'effectue via une interface qui se loge dans l'une des trappes à cartouches d'un micro MSX.

A la mise sous tension du micro-ordinateur, si une unité de disquette est connectée et sous tension, le Disk-Basic est automatiquement invoqué. Un message apparaît demandant la date. L'interface contient une mémoire morte (ROM) de 16 K octets contenant : les routines d'entrées-sorties, les routines standards du DOS et le MSX-Disk-Basic.

La capacité d'une disquette est de 360 K octets formatée simple face. Soit 80 pistes de 9 secteurs avec 512 octets par secteur. Le Disk-Basic laisse à peu près 24 K de mémoire libre pour l'utilisateur (avec un Hit Bit ayant 64 K de RAM). Le fonctionnement de l'unité est discret et le formatage d'une disquette rapide.

Sauvegarde et chargement de pro-



grammes (protégés ou non), fichiers séquentiels ou à accès direct, copie et effacement de fichiers, formatage de disquettes, changement de nom d'un fichier, copie vers la disquette d'une partie de la mémoire ou de la mémoire écran et chargement d'un programme en langage machine sont les principales fonctions de ce DOS.

● Les programmes

Les commandes pour la gestion des programmes sont SAVE, LOAD et MERGE. La sauvegarde se fait en format interne par défaut ou bien en ASCII comme un fichier de données banal. Il n'existe pas de sauvegarde en mode protégé (.P). Par contre, on a bien la fusion de programmes (MERGE) mais pas de chaînage ni de COMMON. BSAVE et BLOAD s'utilisent pour la manipulation de programmes en langage machine.



● Les fichiers de données

Le MSX-Disk-Basic permet aussi bien l'accès séquentiel que direct aux fichiers de données.

On retrouve les classiques INPUT, PRINT, CLOSE et EOF. Six fichiers sur disque peuvent être ouverts simultanément. Mais ceci se fait par une commande MAXFILES=x. Un septième est prévu uniquement pour le magnétocassette. Le nom d'un fichier et son numéro peuvent être manipulés à l'aide de variables Basic. Amélioration de la version 5.0 du Basic Microsoft, on peut ajouter de l'information à la fin d'un fichier séquentiel (OPEN x FOR APPEND AS y) sans avoir à le recopier.

Les fichiers à accès direct sont traités d'une manière classique (FIELD GET et PUT). Par défaut, la taille d'un enregistrement est de 256 octets. Mais on peut

préciser la taille d'un enregistrement par la commande LEN=x à la fin de l'instruction OPEN. Il n'est malheureusement pas possible d'excéder 256 octets pour un enregistrement. Mais là encore on peut utiliser des variables Basic dans le OPEN.

● Les commandes

NAME modifie le nom d'un fichier. KILL efface un fichier du répertoire. FILES affiche le répertoire. COPY effectue la copie d'un ou de plusieurs fichiers grâce à l'emploi de et de ? comme sous CP/M. DSKF donne une indication de la place inoccupée sur disque (en nombre de K). LOC fournit le nombre d'enregistrements de 256 octets, lus ou écrits en accès séquentiel, ou le numéro du dernier enregistrement, lu ou écrit en accès direct. Enfin, un inhabituel VARPTR donne l'adresse du bloc de contrôle d'un fichier qui

contient en particulier l'adresse du tampon de ce fichier.

En résumé, bien qu'ayant quelques lacunes, ce DOS pare à l'essentiel. Il permettra aux programmeurs de plaisance et semi-professionnels d'utiliser l'unité de disquettes 3,5 pouces dans un confort acceptable. Il reste que tout est à créer autour de ce DOS, les utilitaires fondamentaux pour le développement en langage machine en particulier. Il est figé en ROM, ce qui a l'avantage d'une disponibilité immédiate, mais il semble possible que des développements soient faits. Ils seraient alors, bien évidemment, sur disquette et chargés au moment désiré. Unité de disquette 3,5 pouces Sony pour MSX : 3500 F env. ■

Lionel SIMON

SENATEUR RAUSCH

1^{ER} MAIRE-MICRO DE FRANCE

Metz, ville du troisième type ? « Pourquoi pas », dit son maire, Jean-Marie Rausch, un sénateur branché, câblé et plus encore, qui bouillonne d'idées entre les deux oreilles et se sent beaucoup de fourmis au bout des doigts...

Maire de Metz, sénateur de la Moselle, président de l'Association des maires des grandes villes de France et de l'Association Nouveaux Médias... Entre autres fonctions, Jean-Marie Rausch a une passion : la communication. Ce fils de minotier est entré en politique un peu par hasard, un peu aussi parce qu'il se sentait diablement concerné par l'avenir de sa région, la Lorraine, sur le déclin dans les années 1972. « Vers 1972, on a assisté en Lorraine aux premiers soubresauts de la crise sidérurgique, qui annonçait déjà la fin d'une certaine société industrielle. Derrière cela, l'informatisation et la robotisation pointaient déjà leur museau. » Pour Jean-Marie Rausch, le futur immédiat, les années 80 sont placés sous le signe de la communication. Aujourd'hui Metz (120 000 habitants) a câblé 33 500 de ses 48 000 logements et 8 000 sont effectivement raccordés. Pour 341 F de raccordement, plus 600 F d'abonnement annuel, tout habitant de Metz a le choix entre dix-sept radios et dix chaînes de télévision. Jean-Marie Rausch a décidé de donner à la ville de Metz les moyens d'attirer des industriels afin de faire de sa ville « le pôle d'accueil des industries du futur ». Ainsi, Metz a fait l'acquisition d'un ordinateur WAX, dix millions de francs clé en main. Après les sociétés Apple, Télémécanique, Bull-Transac, Hewlett-Packard et Thomson Answare, Supelec s'installe-

ra à Metz, comme le futur centre d'essais de TDF et, probablement l'ACESCOM (Association pour l'étude et la mise en place du centre d'études des systèmes de communication). Jean-Marie Rausch est un de ces autodidactes qui ont étonné leur entourage en commençant à pianoter sur un clavier à cinquante ans. Pour lui, la micro est devenue une passion : « j'écris moi-même des logiciels. Et cela a changé ma vie ! » Et puis surtout cela a changé la vie de la région puisqu'audiovisuel, télématique, informatique riment désormais avec nouveaux emplois à Metz !

Jean-Marie Rausch porte un regard critique sur la façon française d'avancer... En reculant dans la voie du futur ! « Il y a quatre ou cinq ans, il y avait deux positions opposées en ce qui concerne l'informatisation des jeunes. L'Education Nationale avait confié une mission d'information à deux experts qui étaient arrivés à deux rapports diamétralement opposés. Une des positions était : il faut apprendre l'informatique et notamment un langage informatique à tous les enfants de l'école primaire. Dans une génération, nous aurons des gens formés à l'informatique. L'autre disait : il faut simplement savoir se servir d'un micro-ordinateur et éventuellement des logiciels. Lorsque vous passiez le permis de conduire, il y a cinquante ans, il fallait savoir nettoyer les bougies, réparer un delco parce que



sinon vous tombiez en rade tous les trente kilomètres. Aujourd'hui le permis de conduire suffit parce que les voitures sont performantes. Il est inutile d'apprendre un langage du moment que l'on sait utiliser les logiciels. C'était un débat d'il y a cinq ans et pourtant, on ne l'a toujours pas tranché ! »

En ce qui concerne le plan Fabius, Jean-Marie Rausch aborde le problème avec une certaine réserve : « On distribue des TO7 et des MO5 dans les écoles à des gosses mais on ne donne pas ou très peu d'ordinateurs aux universités. En France, il n'y a pas un ordinateur pour 500 étudiants. On « gaspille » de l'ordinateur gadget dans les écoles probablement parce qu'il y a une stratégie Thomson derrière que je ne critique pas, mais les étudiants, eux, qui pourraient produire avec ça, inventer, créer des logiciels, comme tous les étudiants dans les universités américaines, ne peuvent pas le faire. Je crois que c'est la première grande erreur de « L'informatique pour tous ». On donne des outils aux tous jeunes mais pas à ceux qui pourraient être aussitôt productifs. Je crains qu'avec notre stratégie et notre politique actuelle, le fossé ne se creuse un peu plus entre les étudiants américains et japonais d'une part et les



étudiants français d'autre part. Thomson fabrique un engin qui est bon pour l'école et bon pour la micro-informatique domestique et familiale. Moi-même j'ai commencé sur un TO7 et je n'en m'en suis jamais plaint. Je trouve qu'il possède un des Basic les plus faciles à utiliser. Je dis simplement que Thomson n'est peut-être pas un ordinateur pour étudiant. L'ordinateur pour étudiant, cela peut être soit un compatible IBM, ou un convivial type Apple. »

Pour Jean-Marie Rausch, la France est partie un peu tard dans la course informatique. « Il ne faut jamais essayer de rattraper des retards de ce type-là quand les autres arrivent à des productions de masse à une échelle telle que l'on n'est plus du tout compétitif parce qu'ils ne nous est pas possible de sortir 10 000 micros par jour. Il vaut mieux jouer la carte du logiciel. »

Le marché familial est un marché sur lequel on peut s'interroger beaucoup. « J'ai 8 ordinateurs à mon domicile et 3 à la mairie, avoue Jean-Marie Rausch, certains sont reliés entre eux, reliés au téléphone, d'autres servent de terminal Minitel. Je fais tous les essais d'ordinateurs possibles... Et en dehors de mes heures de travail ! Mais il est vrai que si

vous manquez d'imagination et que vous êtes le français moyen, vous pouvez vous demander à quoi sert l'ordinateur à la maison. Je l'utilise pour travailler chez moi sur mes budgets mairie, je crée des simulations financières, des modélisations de budget. En purement familial, je mets tous mes comptes bancaires sur ordinateur ce qui me permet de savoir ce que j'ai dépensé en restaurant, en sorties, en informatique, en photos, en femme de ménage, etc. Vous arrivez à économiser beaucoup plus de cette manière. » Nous vivons actuellement la fin de la société industrielle. Nous entrons dans l'ère de la communication. Jean-Marie Rausch s'est plus que quiconque préoccupé de cette nouvelle étape. Sa région, la Lorraine, était un des fiefs de la société industrielle, elle deviendra le fief de la communication dans les prochaines années. « Ce qui caractérisait la société industrielle, c'était le grand nombre d'heures de travail effectuées par des hommes qui fabriquaient un produit. De plus en plus le produit industriel va être fabriqué par des robots. Les ordinateurs eux-mêmes vont être fabriqués par des robots d'ici quelques années. Et puis les puces vont être fabriquées dans les stations orbitales qui tournent autour

de la terre car l'air y est tellement pur qu'il n'y aura pas de déchets. Il y aura donc de moins en moins de gens qui travailleront pour fabriquer un produit. C'est la fin de la société industrielle telle que nous la concevions jusqu'à présent. La société de demain c'est la société de la communication. Jean-Jacques Servan-Schreiber avance qu'aux Etats-Unis et au Japon actuellement un emploi sur deux est créé dans le secteur de la communication. Même s'il compte la marchande qui vend des hamburgers devant la porte du vidéostore ! Je ne cherche pas à attirer les fabricants d'ordinateurs dans la région de Metz : il font encore partie de la société industrielle déclinante. Je mise uniquement sur les fabricants de logiciels. C'est dans ce domaine qu'il faut investir et créer.

Je veux que ma région devienne un puissant pôle de communication. Ce qui veut dire en termes clairs que j'essaie de faire de Metz qui est une ancienne capitale de la sidérurgie, la capitale de la communication du troisième millénaire. » Metz ville du troisième type ? Allez savoir... ■

Propos recueillis
par Françoise GAYET

Offre valable
jusqu'à épuisement des stocks.

PRIX CHOC SUR LES LOGICIELS COMMODORE 64

AIDES A LA PROGRAMMATION

	Prix TTC
 TOOL 64 Extension au BASIC, générateur d'écran-DOS. 35 nouvelles instructions.	295
 PROGRAM PACK 64 Programmes utilitaires pour BASIC et ASSEMBLEUR.	145
 LOGO Langage facile d'accès, structuré en Français, grandes possibilités graphiques et musicales.	495

BUREAUTIQUE ET GESTION

 CALCRESULT EASY Feuille de calcul électronique, outil de prévision et de planification.	345
 CALCRESULT ADVANCED 32 feuilles de calcul électronique, outil professionnel de prévision et de planification.	695
 EASY SCRIPT 64 Traitement de texte possédant toutes les fonctions classiques du traitement de texte.	395

PROGRAMMES FAMILIAUX ÉDUCATIFS ET SCIENTIFIQUES

 AUTOFORMATION AU BASIC Méthode originale d'apprentissage active et progressive pour entrer dans la programmation	tome 2 195
 GORTEK 64 Autoformation au BASIC pour les très jeunes.	145
 AGENDA 64 Agenda électronique.	195

PROGRAMMES RECREATIFS

	Prix TTC
 CLOWNS 64 Attrapez les ballons avec une balançoire.	95
 SPEED/BINGO MATH 64 2 jeux éducatifs sur les mathématiques.	95
 OMEGA RACE 64 Le dernier né des jeux spatiaux.	95
 PINBALL 64 Un billard électrique qui est bien plus que cela.	145
 AVENGER 64 Les célèbres "Envahisseurs."	95
 BRIDGE 64 Un jeu aussi bien pour débutant que pour chevronné.	195
 SPACE ACTION 64 Défendez votre planète contre de terribles envahisseurs.	145
 SPACE ACTION DISK Défendez votre planète contre de terribles envahisseurs.	145
 TOOTH INVADERS 64 Participez à la chasse aux caries en vous amusant.	95
 FROGMASER 64 Entraînez votre équipe sportive jusqu'à la victoire.	95
 LAZARIAN 64 Atteindre l'œil du monstre n'est pas si facile.	145
 SUPER SMASH 64 3 murs de briques très différents les uns des autres.	145

Il y a plus de logiciels pour le COMMODORE 64

+ UN SUPER CADEAU SURPRISE

Gracieusement offert par PROCEP
en fonction du montant de votre commande.

PROGRAMMES RECREATIFS

Prix TTC

JUPITER LANDER Atterrissage d'un vaisseau spatial.	95
SEAWOLF Guerre maritime.	95
RADAR RATRACE Des chats, des rats, des fromages dans un labyrinthe.	95
GHOSTY 64 Manger le plus possible, attention aux fantômes.	75
BLUE PRINT 64 Reconstituez la machine.	145
LABYRINTH Sortez de ce dédale tridimensionnel.	95
STAR POST 64 Défendez la galaxie grâce à vos lasers.	95
STELLAR WARS 64 Attrapez ce qui passe à votre portée grâce à vos lasers.	95
DRAGONS DEN 64 Combattez un terrible dragon	195

Accessoires

Prix TTC

MANETTES DE COMMANDE	100
MANCHE A BALAI	60

SYMBOLES

	S'utilise avec les manettes.		Programme sur disquette.
	S'utilise avec le manche à balai.		Programme sur cassette.
	S'utilise avec le clavier.		Programme sur cartouche.

MONTANT DE VOTRE COMMANDE	CADEAU SURPRISE PROCEP
de 300 à 599 F/TTC	Un programme sur cassette
de 600 à 749 F/TTC	Un programme sur cartouche
de 750 à 1000 F/TTC	Un programme sur disquette

au-delà de 1000 F/TTC un cadeau surprise supplémentaire.

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à:
PROCEP - B.P. 62 - 92150 Suresnes

Nom: _____

Prénom: _____

Adresse: _____

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

Ville: _____

Désignation	Quantité		Montant
TOTAL			

Ci-jointe la somme de F _____ TTC, par chèque bancaire à l'ordre de PROCEP

M7 - 07



9 rue Sentou
PROCEP 92150 Suresnes

que pour n'importe quel autre ordinateur.

CORRESPONDANTS

Plan Fabius et piratage n'ont pas de rapport mais sont les deux thèmes qui ont inspiré nos correspondants. A ce petit jeu-là, Benoît Delol (cf. M 7 n° 27 p. 24) et Alexis Albisetti se sont, à notre avis, montrés les plus convaincants. Ils gagnent une semaine de vacances dans un Training-camp de Sport Elites Jeunes. Bravo à tous, quand même.

micrO7

Prof malgré moi

C'est en 1983 que le proviseur de notre établissement décida d'acheter trois TO7. J'étais alors inscrit depuis deux ans dans un club d'une Maison des Jeunes de quartier et je me réjouissais de pouvoir élaborer mes programmes plus souvent dans la semaine. Mais ô déception ! En effet, nous apprîmes ensuite qu'il avait été décidé que des élèves volontaires, connaissant même peu l'informatique, initieraient bénévolement de nouveaux informaticiens en herbe !

Étant donné mes quelques capacités en la matière et le peu d'« informaticiens » qui se présentaient, je devins aussi professeur d'informatique, enseignant selon une pédagogie « maison ».

Les conséquences de cette expérience furent évidemment désastreuses – malgré de bonnes volontés évidentes : désintérêt de la plupart des élèves, qui n'étaient sûrement pas convaincus ni captivés par les méthodes de leurs chefs de groupe ; ou non compréhension pour d'autres, souvent devant les explications maladroites des apprentis-professeurs. Nous demandâmes donc l'appui de quelques professeurs, plus initiés à l'informatique

que nous. Ce fut un échec : ceux-ci ne voulurent point donner de leur temps bénévolement.

Je puis donc affirmer, après cette expérience, que l'informatique à l'école est très importante et doit être le moyen de la faire mieux connaître aux jeunes d'aujourd'hui, dont la plupart n'ont jamais tapé ne serait-ce que de menus programmes sur un ordinateur. Mais je pense qu'il faut aussi que l'informatique y soit inculquée, pour montrer toute son utilité et ses possibilités, par des personnes compétentes en la matière. L'enseignement de l'informatique à l'école a donc quelques progrès à accomplir dans les années à venir ; mais vite ! Ne sommes-nous pas à 15 petites années de l'an 2000 ? ■



Cyril LONGIN

On veut des concours !

Lettre à Monsieur Laurent Fabius, Premier Ministre : Pourquoi la plupart des Collèges et des Lycées de France sont-ils équipés de matériels Thomson : Micro-ordinateurs, unités de disquettes, téléviseurs ?

Pour l'initiation au Basic et à d'autres langages, les micro-ordinateurs Thomson sont performants, mais ceci incite les élèves à s'orienter vers l'achat d'un Thomson, dont le prix n'est pas accessible à tous.

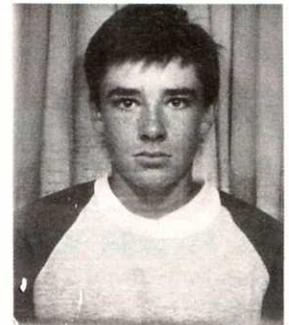
Pourquoi le Ministère de l'Éducation Nationale a-t-il choisi d'équiper les collèges et lycées de France de micro-ordinateurs de cette firme.

Après cette question, je voudrais vous poser, Monsieur Fabius, la question suivante :

– En feuilletant des revues, et parmi elles « Micro 7 », on peut constater qu'il y a beaucoup de concours, alors que ceux organisés par le Ministère de l'Éducation sont très rares. Mais pas inexistants. Dans mon Collège, notre professeur de sciences physiques nous a proposé un concours et la classe l'a voté à une grande majorité. Avec l'aide du professeur nous avons mis sur pied un programme sur les atomes, nous l'avons

envoyé à l'Académie Aix-Marseille (la nôtre). Depuis nous attendons les résultats. Voilà ma question :

Est-ce que le Ministère de l'Éducation pourrait lancer plusieurs idées de concours dans plusieurs magazines d'informatique, car moi et des copains sommes à l'affût de ces bêtes rares. Nous les mordus de l'informatique, en sommes friands. ■



Yannick CHARRIER

Répliquer aux pirates

Le piratage c'est la bactérie de l'informatique. Elle a prospéré pendant l'expansion des ordinateurs. De nos jours, c'est une véritable industrie très mal vue par les éditeurs. On peut estimer à 9 milliards, le manque à gagner en 1984 pour cause de piratage ! En 1983, pour

un logiciel vendu six copies ! Pour les éditeurs le problème est de protéger leurs logiciels.

La « société des auteurs et créateurs en logiciels informatique et télématique » de Nogent-sur-Marne a pour but de regrouper tous les intéressés pour la création d'une législation et d'une déontologie de la profession. Le premier contrat concernant un auteur de logiciel fut pris par l'éditeur Prism et le groupement d'auteurs Jawx, pour le jeu « Cock'in ». On chuchote une nouvelle initiative, un logiciel piraté qui adresserait dans une mémoire de l'ordinateur (par poke) et qui ferait chauffer les résistances lorsqu'il est piraté. My poor computer !! Les sanctions proposées pour piratages sont les suivantes : confiscation du matériel, amende, prison 3 jours + amende. Tout le monde est contre le piratage ; mais lorsqu'il faut en profiter... L'appareil le plus concerné par le piratage est le Commodore 64. ■



Matthieu GUILLOTEAU

Pour ou contre le piratage ?

L'Europe et la France découvrent les tristesses, ou les joies du piratage de logiciel. Il semble devenir très intéressant de pirater un logiciel au lieu de l'acheter.

Personne ne possède des statistiques fiables sur l'importance du piratage. Tous les chiffres cités jusqu'à maintenant proviennent des éditeurs de logiciels. On peut bien évidemment douter de ces chiffres.

Plus un logiciel est cher,

plus il a de chance d'être piraté. Pour les programmes domestiques, en particulier les jeux, l'un des arguments souvent invoqués pour justifier la hausse des prix est celui des pertes dues au piratage. Cela devient un cercle vicieux : plus les prix montent, plus il y a avantage à pirater, et plus on pirate, plus les prix montent. Heureusement certains éditeurs ont brisé le cercle vicieux en s'efforçant de maintenir les prix à un niveau acceptable pour le grand public, malgré le risque que cela comporte pour eux.

Une raison essentielle du piratage est que quiconque utilise un ordinateur domestique possède entre les mains les moyens de pirater ; l'ordinateur lui-même et le lecteur de disquettes. Tout cela est très tentant.

En conclusion je suis pour le piratage s'il est utilisé à des fins personnelles et non commerciales. Cette dernière utilisation peut – et elle le fait en ce moment – frapper sévèrement le commerce. ■



Abdel CHERRADI

La tête de mort flotte sur le soft

Le monde adulte des mathématiciens, des informaticiens sérieux et scientifiques ne les attendait aucunement. Les pirates de la micro ont débarqué. Ils n'hésitent pas à connaître les secrets de la Nasa, des banques, des instituts de recherche ainsi qu'à se faire de l'argent sur le dos des programmeurs et des sociétés de logiciels. Tout d'abord, distinguons deux espèces de ces

« hors-la-loi » : les pirates et les copieurs.

Le pirate est la bénédiction du particulier fauché ou économe. Son rôle est de stopper l'action négative des copieurs en diffusant gratuitement des copies déplombées. Ainsi, grâce à lui, le nombre de copieurs reste limité.

Le copieur, pour sa part, est la bête noire de la jungle du logiciel. C'est par lui que vous allez pouvoir vous procurer des versions de programmes inédits encore en France, deux à trois fois moins chers que le prix initial. Malheureusement, le copieur se fait du blé sur votre dos en empêchant les programmeurs d'en gagner. Son rôle est de se procurer en avant première des programmes pour distribuer ses copies avant que les sociétés de logiciels ne sortent ces jeux sur le marché. Entre le pirate et le copieur, c'est bien le dernier qui risque de pousser les auteurs de logiciels à changer de job.

Pour se procurer ses programmes, le copieur ne doit pas rester isolé. Il doit faire partie d'un groupe. Pis encore, il va même jusqu'à créer de véritables réseaux de piraterie. Par exemple, en R.F.A., les copieurs ont créé leur club : le C.C.C. (club du chaos informatique). Ils ont également organisé un congrès où étaient présents 400 allemands, américains et britanniques. Plus fort encore, un pilote de ligne américain rapporte des U.S.A., les dernières parutions en matière de logiciel. Il les confie à un club, le « German Cracking Service » qui les revend pour une somme ridicule alors que les programmes des distributeurs n'arriveront que beaucoup plus tard sur le marché.

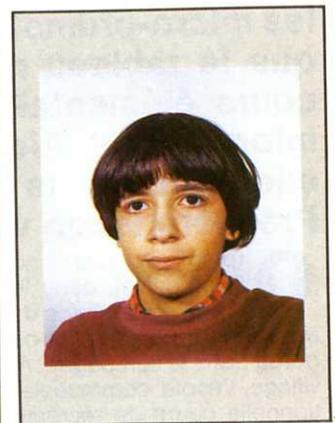
En France, le C.C.B. (Clean Crack Band) s'est fait un spécialiste de la copie des logiciels. En Angleterre, des réseaux identiques font perdre chaque année environ 150 millions de livres sterling (1,8 milliard de francs) aux sociétés britanniques de logiciels. A Taïwan, de vraies usines de la copie de logiciels se développent.

Des spécialistes se procurent de nouveaux logiciels américains, les déplombent, changent le nom de l'éditeur, reprotègent et mettent sur le marché le produit à un prix de l'ordre du dixième du prix américain. A Montréal, une société travaille suivant la même méthode. Que faire pour lutter efficacement contre tous ces copieurs professionnels ?

En Angleterre, les sociétés de logiciels ont constitué un véritable organisme de lutte contre la piraterie : la F.A.C.T. (Federation Against Copyright Theft). Elle peut intervenir et perquisitionner en toute légalité dans les ateliers des copieurs. Aux U.S.A., le F.B.I. va même jusqu'à intervenir. Il a même arrêté également des jeunes qui réussissaient à accéder aux ordinateurs de la NASA, des laboratoires, des banques, etc.

En France, rien de très gigantesque. A part quelques descentes de police dans les clubs informatiques. Espérons que les sociétés françaises imiteront les britanniques.

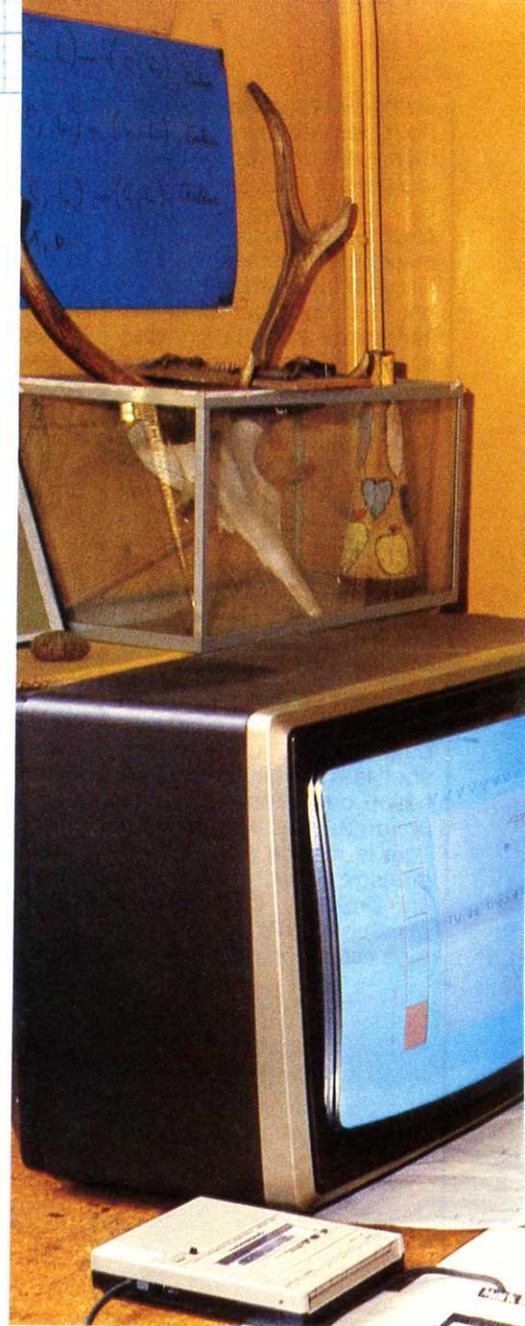
Conclusion personnelle, n'achetez jamais de logiciels copiés alors que quelqu'un pourra vous le donner un jour ou l'autre, et gratuitement ! Cela ne vous coûtera que le prix du support. Et n'oubliez jamais ceci : les copieurs demeureront vos revendeurs, alors que les pirates deviendront vos amis. ■



Alexis ALBISETTI



CRAIE OPTIQUE POUR ECRAN NOIR



A l'école communale d'Orphin, dans les Yvelines, les micro-ordinateurs ont leur place au même titre que le tableau noir. Michèle Viel, institutrice de cours élémentaire, s'est lancée dans l'aventure informatique. Aidée par un couple d'enseignants, elle a lâché la craie pour le crayon optique. Première leçon visée : le Français.

O rphin est situé non loin de Rambouillet, dans les Yvelines. A une quarantaine de kilomètres de Paris tout au plus et pourtant déjà perdu dans la campagne. A la sortie du village, l'école communale et la traditionnelle cours de récréation. Juliette, Delphine, Anne et les autres s'y amusent. Michèle Viel, tant bien que mal, rassemble sa classe un peu dissipée. Il est vrai que les vacances approchent...

Ils sont vingt-deux, élèves de CE1 et de CE2, âgés de 7 à 9 ans, qui côtoient quotidiennement des micros : un TO7 et un TO7/70 disposés au fond de la salle, toujours allumés. On ne sait jamais, ils peuvent servir à tout moment.

Des panneaux chargés de listings, de copies d'écrans, de dessins, de graphiques, couvrent les murs de la classe. Ils constituent le résultat et le témoignage de leur travail lié à

l'informatique, qu'il s'agisse de programmation ou d'EAO.

« Il faut intégrer le micro-ordinateur dans le cadre de la classe, explique Michèle Viel. C'est important. Il faut faire comme s'il s'agissait d'un deuxième tableau. Aller dans un autre établissement, voire même dans une autre classe à horaire fixe pour avoir accès à des machines, c'est comme aller toute les semaines à la piscine. Ce n'est pas ce que je veux. »

Une séance de travail qui rassemblait des stagiaires d'un centre de formation approfondie à l'informatique pédagogique lui a fait comprendre que l'on ne pouvait tenir longtemps les enfants éloignés de cette technologie et qu'il fallait intégrer cet « outil » dans la classe. Elle a donc entrepris en collaboration avec une amie institutrice, Marie-Josée Dieudonné, de développer une pédagogie liée à l'informati-



que. Etant entendu, comme pensent bon nombre d'enseignants, que « les logiciels que l'on trouve dans le commerce sont bien souvent insuffisants ».

Deux ans de travail (depuis novembre 1983), une expérience concluante dans sa classe et pour la prochaine rentrée la commercialisation de logiciels de Français.

Et les enfants, que pensent-ils de ce deuxième tableau noir ?

« Ce qu'on fait, c'est comme des devoirs. Ce n'est pas un jeu », chuchote l'un d'eux. Des jeux ? Certains en ont d'ailleurs amené en cette veille de vacances, pour s'amuser vraiment cette fois.

Parmi eux, trois ou quatre ont un micro chez eux : « un cadeau de Noël », généralement.

« Qui veut montrer ce que l'on fait en Français sur les ordinateurs ? » Un



Michèle Viel et ses élèves devant l'un des TO7 de la classe. Ci-contre, un logiciel de Français a donné naissance à des bandes dessinées, créées par les enfants.

« Moi, maîtresse » lancé à l'unisson répond à la question.

Dans l'article qui suit, Michèle Viel, elle-même, assistée par Marie-Josée Dieudonné, relate son expérience et explique son travail de fond dans le

domaine spécifique du Français. Les enfants vous invitent à lire sa copie par dessins interposés. ■

Jean Michel DUMAY



LE B.A. BASIC DE LA LECTURE

Dans cette classe à deux cours, j'ai toujours eu l'habitude de travailler en ateliers. En dehors des moments collectifs, les enfants ont chacun un contrat de travail qui doit être réalisé dans la journée. L'ordinateur a pris naturellement sa place au sein des activités suivant trois direc-

● La machine elle-même a induite la première direction. On peut l'appeler « **éveil à la technologie** », une technologie qui est de plus en plus présente dans notre vie.

Dès que les enfants ont approché l'ordinateur, ils ont manifesté le désir d'entrer en contact avec lui. Ils ont pris conscience de la notion de « langage » et dans ce nouveau code ils ont eu vite fait d'apprendre quelques instructions simples pour satisfaire leurs besoins. Depuis, leurs connaissances en programmation ont augmenté mais je n'ai jamais fait de cours systématique, je me suis contentée de répondre à leurs questions, pour les aider à réaliser leurs propres projets. A partir de septembre 84, nous avons eu à notre disposition le Logo.

● L'ordinateur au service des enfants pour **gérer la vie de leur classe** : ils l'utilisent pour réaliser un fichier météo, pour gérer la bibliothèque, la coopérative. Ainsi pour eux, il joue le même rôle que dans « l'entreprise »... Il se déscolarise.

● **L'outil-pédagogique** : grâce à lui, je peux créer des situations nouvelles. Pour qu'ils effectuent des apprentissages, il est très important que le champ d'investigation des enfants soit le plus large possible. Plus une notion est abordée de façons différentes et à l'aide de supports différents, plus on a de chances qu'elle soit comprise par un grand nombre d'enfants, chacun pouvant trouver sa propre voie pour l'intégrer.

Se raconter des histoires

Voici, comment dans cette optique, j'ai travaillé dans le domaine de la lecture : J'ai découvert que l'on peut avec un ordinateur créer des situations multiples de lecture allant de l'entraînement pur et simple à retenir des graphies, à

des exercices de compréhension d'un texte et à des situations authentiques de communication. Dans ce dernier cas, l'ordinateur sert d'intermédiaire entre les enfants, chacun est à son tour producteur et lecteur. Pour cela, ils utilisent soit des logiciels, soit directement le langage Basic.

● Les logiciels :

Ils ont été conçus spécialement par une équipe d'enseignants. Ils proposent cinq exercices qui développent des activités de lecture et incitent les enfants à la production d'écrits.

- **un exercice d'entraînement de la mémoire visuelle** : reconnaissance d'un mot parmi une liste (photo n°1).

- **élargissement du champ visuel** : reconnaissance d'expressions (photos n°s 2 et 3).

- **Compréhension** : questions à propos d'un texte. Il s'agit de resituer des mots porteurs de sens dans le texte (photos n°s 4 et 5).

- **reconstitution d'une phrase à partir de ses groupes fonctionnels donnés en désordre** (photos n°s 6 et 7).

- **lecture d'histoires drôles suivant le procédé des contes de Queneau** : à partir de 6 histoires mises en mémoire, l'enfant peut lire 46 656 histoires différentes. Après on a envie de dessiner, de raconter, de faire des BD, d'inventer d'autres histoires (photo n°8 et p. 77)

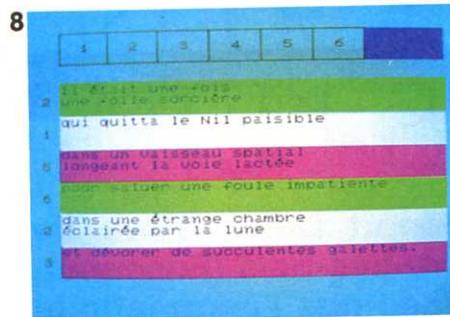
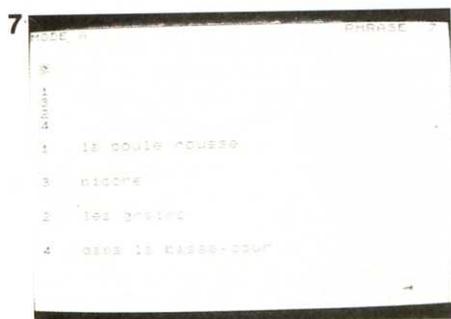
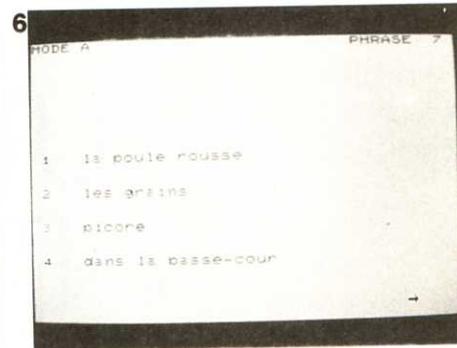
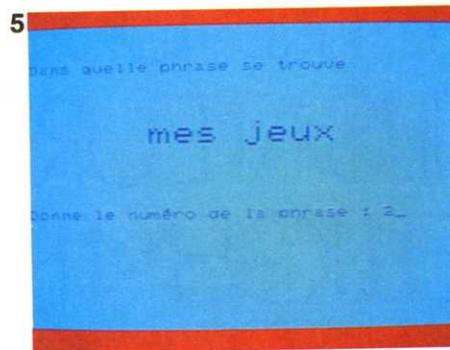
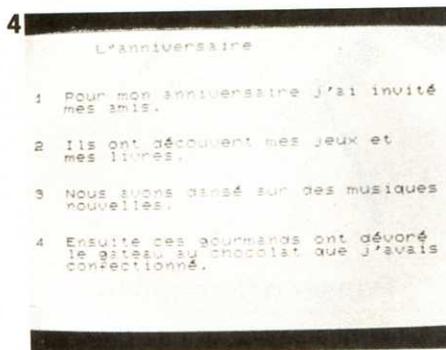
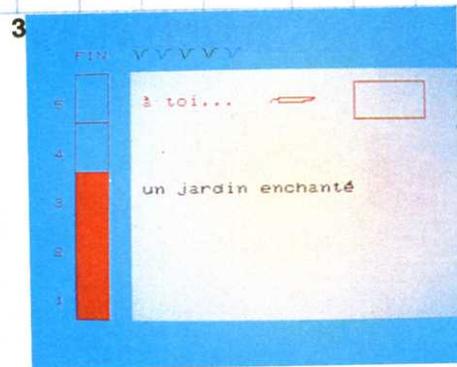
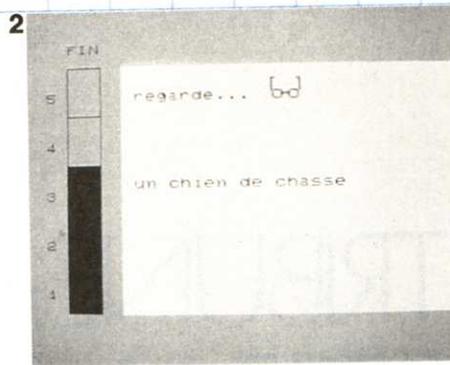
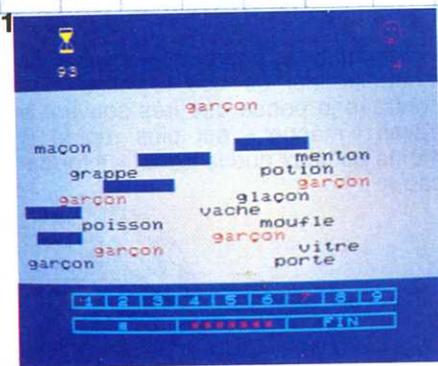
Le listing de ces programmes est ouvert et par un procédé simple, tous les mots, les textes, les histoires, peuvent être changés à volonté. Ainsi l'enseignant peut adapter sans cesse le contenu des logiciels au déroulement de ses « leçons ». Les enfants peuvent également préparer des textes pour leurs camarades, fabriquer des exercices.

Si l'on veut fabriquer un exercice pour les copains on doit :

- écrire les phrases correctes,
- isoler les groupes fonctionnels,
- les taper correctement dans le listing du programme,
- prévoir toutes les bonnes réponses. Pour recréer ce jeu il faut :
- comprendre comment il est fabriqué, en lisant les histoires,
- décider d'une « règle du jeu »,
- écrire de nouvelles histoires qui s'adaptent aux contraintes de cette règle,
- les taper correctement dans le listing du programme.

Dans les deux sens, production et lecture, la motivation est grande.

Le peu de temps qui s'écoule entre la proposition d'un texte par les uns et sa lecture par les autres, permet la prise de conscience immédiate des incorrections, des incompréhensions.



Le crayon optique a remplacé la craie. Au programme de la leçon, reconnaître un mot (1), reconnaître une expression (2 et 3), restructurer une phrase (6 et 7), inventer une histoire et la traduire en bande dessinée (8 et cf p. 77).

Les enfants producteurs se rendent compte que pour qu'un message soit compris, il faut l'exprimer clairement : ils découvrent les rigueurs de l'écrit (sens, orthographe).

Les enfants lecteurs sont séduits par cette lecture fonctionnelle.

Les consignes de travail, dans ce logiciel, sont données par des signes ou suggérées par le déroulement de l'exercice. Leur interprétation requiert en elle-même des qualités de lecteur et y entraîne les enfants.

● Le Basic

C'est pour communiquer les uns avec les autres que les enfants m'ont réclamé les premières instructions en Basic. Ainsi, ils se proposent entre eux des devinettes, de petits textes, des poésies, et là encore la motivation est grande pour la lecture. Chaque enfant possède une cassette sur laquelle il enregistre toutes ses productions. Grâce à l'imprimante ils peuvent conserver le texte d'un copain qui leur a particulièrement plu.

Ainsi, dans la classe, on lit beaucoup, sans toujours s'en apercevoir. L'ordi-

nateur offre un nouveau support qui touche les plus réfractaires : je remarque que les enfants en difficulté pour lire et s'exprimer sont les demandeurs les plus acharnés. Ils s'intègrent sans appréhension aux équipes qui cherchent autour de la machine ainsi qu'à celles qui préparent sur le papier les écrits que l'ordinateur va manipuler.

Un stimulant pédagogique

Le livre a sa place dans la classe mais aux yeux des enfants il n'y a pas de hiérarchie entre les différentes formes d'écrits. Je me rends compte seulement que les progrès qu'ils font en lecture les poussent naturellement à l'utiliser davantage soit pour leur plaisir, soit pour leurs recherches (revues, documentaires, dictionnaires). Après une année d'utilisation, il nous serait difficile, aux enfants et à moi, de nous passer de l'ordinateur. Il a insensiblement changé beaucoup de choses dans mes pratiques. Pour

Les logiciels de lecture dont il est question dans cet article ont été conçus par Michèle Viel, Marie-Josée Dieudonné, institutrices, et Daniel Dieudonné, directeur du centre de formation en informatique pédagogique de Versailles.

Ils seront disponibles dès la rentrée prochaine aux éditions Cedic/Nathan.

répondre à la curiosité qu'il a suscitée et pour permettre aux enfants d'aller au bout de ce qu'ils entreprennent, je suis obligée d'aborder des sujets que je ne touchais pas au cours élémentaire.

Mes relations avec les enfants ont changé ; ils me voient souvent à côté d'eux en situation de recherche, le maître est rarement perçu sous cet aspect dans une classe traditionnelle. De mon côté j'ai sur eux un oeil nouveau : les problèmes de chacun m'apparaissent plus pressants par l'intermédiaire de la machine, ils ont besoin de réponses immédiates à leurs questions pour pouvoir continuer. Ainsi, de questions en réponses, je fais avancer leur réflexion.

L'ordinateur stimule les enfants, il stimule aussi mon imagination en matière de pédagogie et je ne crois pas être au bout de mes découvertes ! ■

Michèle VIEL et Marie-Josée DIEUDONNÉ



TRIBUNE: ETRE UN UTILISATEUR INTELLIGENT (OU NE PAS L'ETRE)

Dans « Micro 7 » n°27, Benoît Delol, élève de Seconde à Sainte-Geneviève-des-bois (Essonne), émettait des doutes sur l'idée que l'informatique devait devenir la « seconde langue des français ». Didier Virion, professeur d'informatique à l'école supérieure d'Agriculture d'Angers, apporte de l'eau à son moulin sceptique.

Conoclaste, mon frère en informatique, démythifions et en même temps démythifions ce stupide outil qui, sans ses utilisateurs, ne serait que ce qu'il est, quelques kilogrammes de ferraille... Mais il y a utilisateurs et utilisateurs (comme pour le téléphone d'ailleurs) et il vaut mieux être un utilisateur intelligent plutôt qu'un utilisateur ordinaire... (je connais des « abonnés » qui parlent d'autant plus fort que leur correspondant est plus lointain : il aurait fallu leur apprendre ce qu'est le téléphone, et non pas seulement son fonctionnement).

Les quatre Dalton

Les programmes tout faits. Ce que certains appellent « les quatre Dalton »

ou « les trois mousquetaires » de l'informatique, à savoir tableurs, logiciels graphiques, traitements de texte, gestionnaires de fichiers. Ces logiciels ne sont pas condamnés à disparaître. Bien au contraire, leur puissance de travail ne fait que croître, et, sous forme de logiciels intégrés, ils vont de plus en plus être l'outillage de base de l'ingénieur et du technicien.

Pour l'utilisateur, il ne s'agit pas d'apprendre par coeur les différentes commandes, mais de connaître les principales fonctions du logiciel et de savoir ce que l'on peut en attendre, leurs possibilités et leurs limites. De plus, il est relativement facile de « passer » à un autre logiciel de même type (par exemple de Visicalc à Multiplan ou Calcstar...) puisque, si les « commandes » changent, les fonctions restent en général semblables.

Il ne faut pas croire que je suis un incondicional de ces logiciels : au contraire je pense que très souvent le travail « manuel » est plus rapide et moins coûteux que le travail « informatisé ».



Penser différemment

La programmation. Il ne s'agit pas d'apprendre une seconde langue mais de rentrer dans un mode de pensée différent (déjà préparé par les mathématiques dites modernes). Le BASIC est l'un des plus mauvais moyens de communication avec l'ordinateur, et trop de gens croient « connaître l'informatique » parce qu'ils ont écrit quelques lignes en Basic. Les langages structurés (comme le Pascal) sont préférables pour une véritable initiation à l'informatique. Il faut aussi reconnaître que beaucoup de langages, trop spécialisés ou mal adaptés, sont appelés à disparaître.

En ce qui concerne le Macintosh, il ne faut pas confondre l'utilisation de la machine, très simple, et sa programmation, semblable à celle des autres ordinateurs.

Contre les jeux vidéo

Hélas, trois fois hélas, c'est un domaine où beaucoup d'élèves sont rapidement en avance sur les professeurs, et l'enseignement avec un ordinateur n'est très souvent que de l'enseignement (plus ou moins) programmé, et non un véritable enseignement assisté par ordinateur, et je ne vois pas comment il serait possible de mettre en oeuvre un E.A.O. sur des machines qui sont plus des jeux vidéo que des ordinateurs... Sur les 120 000 machines de l'opération (publicitaire ?) actuelle, combien pourront être vraiment utiles aux principaux intéressés, les élèves, et combien ne serviront qu'à des opérations de prestige ? ■

Didier VIRION,
professeur d'informatique

BLOC- NOTES

● Promotion Apple pour les étudiants

L'été sera « C » pour les étudiants studieux qui ont l'intention de travailler pendant les vacances. Le lot qui leur est proposé se compose de :

- un Apple IIc,
 - un logiciel « Appleworks » (logiciel intégré comprenant un traitement de texte, une gestion de fichiers et un tableur),
 - un sac de transport,
- Le tout pour 9 990 F (TTC). Mieux vaut se dépêcher d'aller chez son concessionnaire « Apple » le plus proche : l'offre n'est valable que jusqu'au 12 juillet. Pour en bénéficier, il faudra pouvoir justifier de sa qualité d'étudiant, soit par une photocopie de la carte en cours de validité, soit par un certificat de scolarité original

pour les élèves de l'enseignement secondaire.

● Lotus s'implante dans l'enseignement

Lotus Development, important éditeur mondial de logiciels pour micros, a lancé un programme de coopération avec l'enseignement et propose ses logiciels intégrés « 1-2-3 » « Symphony » et « Jazz » aux grandes écoles et aux universités françaises avec une réduction de prix de 60 % par rapport aux prix publics conseillés.

« 1-2-3 », « Symphony » (tous deux sur IBM PC et compatibles) et « Jazz » (sur Macintosh 512 k.) constituent des outils d'enseignement dans le domaine de la gestion d'entreprises. Ils ont pour intérêt de familiariser les étudiants avec les techniques dont ils disposeront plus tard.

● Minitel et Baccalauréat

Dans l'Académie de Lille, la télématique s'est mise au service du Bac. Les 4000 professeurs qui ont corrigé les épreuves des 28 100 candidats aux différentes séries (technicien ou second degré) ont transmis leurs notes par minitel. Ce sont ainsi plus de 320 000 notes qui ont transité sur les lignes téléphoniques !

Pas de piratage en vue ! En 1984 (l'expérience ne portait que sur les candidats au Bac de technicien), aucune erreur ne s'était produite. Seuls sept retards de correction avaient été signalés... Sur 170 000 notes enregistrées. Et pas moyen pour les profs retardataires de passer inaperçus !

Le processus de télématisation a commencé dès l'inscription aux examens, les candidats s'inscrivant eux-mêmes depuis leur établissement scolaire. A quand le Bac à domicile ?

● Promotion de l'informatique didactique

L'informatique didactique a son association. L'APID (Association pour la promotion de l'informatique didactique) a pour but de fabriquer des logiciels didactiques et de

4-9 ans, travail sur la couleur, la logique et la topologie (198 F.).

● Nouveautés Atari

Une méthode d'apprentissage des accords de guitare est disponible sur Atari (disquette-150 F), ainsi qu'un logiciel de graphologie (disquette-250 F).

Enfin, « L'Ampoule électrique » permettra à tous ceux qui vont entrer en 6ème de tout savoir sur le cours de physique concernant le phénomène de l'ampoule électrique. Le logiciel reprend exactement le cours de l'Education nationale (disquette-150 F).

Atarisoft : (1) 339 31 61.

● Le cartable d'Alice

De même, afin de bien préparer la rentrée en 6ème, les possesseurs d'Alice (et de MO5) pourront se procurer le cartable « Entrée en 6ème » qui contient 4 cassettes (deux de Français et deux de Mathématiques). Au programme, des travaux simples : écriture de nombres en toutes lettres, fraction d'une somme en pièces de monnaie, d'une durée en secondes, calcul d'aire, encadrement d'une fraction par des entiers relatifs, conjugaisons... (295 F.)

Quatre autres cassettes



création afin de sensibiliser les enfants aux activités de logique qui découlent de l'utilisation d'un ordinateur.

Parmi les nouveautés, on notera, sur Thomson TO7, TO7/70 et MO5 :

- « Colorgrille » (MO5 avec crayon optique) : une grille pour dessiner. Possibilité de stockage des dessins (180 F.).

- « Bric à brac » : pour les

viennent compléter la panoplie. La série s'appelle « Le Pays des Merveilles » et concerne des matières plus scientifiques telles que la biologie (**écologie et Cycle de vie - 85 F**) la technologie (**Le moteur à explosion - 85 F**) et la géographie (**Géographie française et Géographie mondiale les deux, 170 F**).

Infogrames : (7) 803 18 46.



VACANCES DES BRANCHES

Vacances, j'oublie tout... N'oubliez pourtant pas de réserver vos places dans les stages de micro cet été. Pour le mois de juillet, inutile d'insister. Mais pour août, il reste encore pas mal de places. Cherchez bien et bonnes vacances !

Paris et région parisienne

7-16 ans. Paris. + découverte de Paris + loisirs. sessions de 15 jours en juillet, août et septembre. 2 880 F. (2 180 sans l'hébergement).

Week-end et loisirs. 84, bd Barbès. 75018 Paris. Tél : (1) 252 37 26.

9-17 ans. Paris. *Intensif.* 12 heures de micro réparties sur 4 jours. Du 12 au 18 août. 200 F.

Fédération des oeuvres laïques. 12, rue de la Victoire. 75009 Paris. Tél : (1) 526 12

30, p. 417.

13-17 ans. Paris. *Intensif.* 15 heures de micro réparties sur 5 jours. Pour débutants ou initiés. Thème : « concevoir et réaliser des jeux ». Du 29 juillet au 2 août, du 3 au 9 août, du 19 au 23 août, du 26 au 30 août. 260 F.

Fédération des oeuvres laïques. Tél : (1) 526 12 30, p. 417.

Sud-Ouest

8-16 ans. Saint-Cyprien, Pyrénées orientales. + tennis et/ou foot. 4 heures de micro quotidiennes. Tout l'été. 1 750 F. la semaine (foot), 2 250 F. (tennis), 1 950 F.

(foot et tennis).

Voyages, vacances, tourisme (VVT). 38, bd Edgar Quinet. 75014 Paris. Tél : (1) 320 12 88.

10-13 ans. Alzonne, Aude. + tennis, piscine, découverte de la région. Deux heures de micro par jour. Du 25 juillet au 8 août et du 10 au 24 août. 2 500 F.

Vacances pour tous. 21, rue Saint-Fargeau. 75989 Paris cedex 20. Tél : (1) 358 95 66.

15 ans et plus. Castelnaudary, Aude (Château des Cheminières). *Intensif.* 35 heures de perfectionnement en 5 jours, du 5 au 9 août (1 300 F.) : étude d'un micro, réalisation de programmes. Du 12 au 17 août (1 700 F.) :

stage de perfectionnement axé sur le micro-ordinateur et son lecteur de disquette. Pour ces deux stages : 1 micro par personne. Pension complète possible (650 F.). Centre d'études et de recherches audiovisuelles. Tél : (68) 60 21 89.

15 ans et plus. Aveyron. *Intensif.* 33 heures de cours par semaine. Tout l'été. 1 100 F. (hébergement en sus).

Atelier du château. Château de Pruines. 12320 Saint-Cyprien. Tél : (65) 69 81 32.

15-17 ans. Chalet du Rouergue, Aveyron. + électronique + autres activités scientifiques + loisirs. 20 heures de micro par semaine. Du 15 août au 3 septembre. 2 795 F.

Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.

15 ans et plus. Pruines, Aveyron. + tissage. Initiation et applications pratiques avec tissage sur micro-ordinateur. Stage de 6 jours tout l'été. 1 220 F. pour l'initiation et 1 020 F. pour le tissage.

Ligue française pour les Auberges de jeunesse. 83, rue de Rennes. 75006 Paris. Tél : (1) 549 11 73.

18 ans et plus. Brive, Corrèze. + tennis. Stages d'une semaine, tout l'été. 2 606 F. Fédération unie des Auberges de France. 6, rue Mesnil. 75016 Paris. Tél : (1) 505 13 14.

Centre et Ouest

6-13 ans. Béville-le-Comte, Eure et Loir. + poney et autres sports. 3 heures de micro par jour. Tout le mois d'août. 2 500 F. la semaine. Club vert. Tél : (6) 903 50 80 (le matin).

9-14 ans. Ambloy, Loir-et-Cher. + sports. Initiation et perfectionnement sur TO7. Séjours de deux semaines en août. 2 630 F.

Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.

9-20 ans. Vichy, Allier. + Basket, foot, rugby et judo. 1 à 3 h de micro par jour. Tout l'été. 1 900 F. par semaine. Sport Elite jeunes. 3, rue de la Rochelle. 75014 Paris. Tél : (1) 335 06 01.

13-15 ans. Saint-Malo du

bois, Vendée. Stages de 15 jours entre tout l'été. 2 155 F. Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.

13-15 ans. Marthes, Loire. + *écologie et randonnées, camping.* Du 1er au 21 août. 3 590 F.

Sud-Est

8-12 ans. Saint-Bonnet-en-Champsaur, Hautes Alpes. + *montagne, poney, piscine...* Du 2 au 30 août. 4 300 F. Pupilles de l'enseignement public (PEP). Tél : 12-20, rue Curial. 75019 Paris. Tél : (1) 206 07 70.

9-12 ans. Risoul 1850, Hautes-Alpes. + *tennis + tir à l'arc.* 4 h de micro par jour. Sessions de 12 ou 15 jours jusqu'au 4 septembre. 3 200 F (12 jours), 4 250 F (15 jours).

Forum-Stages. 46, av. Kléber. 75116 Paris. Tél : (1) 358 95 20.

9-14 ans. Pont-en-Royan, Isère. + *électronique, astronomie, loisirs.* 30 h de micro sur MO5. Du 1er au 28 août. 3 900 F.

Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.

10-12 ans. Frontignan, Hérault. + *activités variées.* Du 21 août au 3 septembre. 1 600 F (départ de Bourg-en-Bresse).

Fédération de l'Ain des associations familiales rurales. Tél : (74) 23 21 35.

10-18 ans. Vence, Alpes-Maritimes. + *piscine + tennis + planche à voile.* 3 h de micro quotidiennes. Sessions de 15 jours jusqu'au 13 septembre. 4 000 F.

Camas. 6, av. des poilus. 06140 Vence. Tél : (93) 58 03 01.

10-19 ans. Savoie. + *tennis + natation + patinoire...* Du 1er au 14 et du 16 au 31 août. 3 500 F.

Centre Léonard de Vinci, Saint-Nicolas-de-la-Chapelle, 73590 Flumet. Tél : (79) 31 60 43.

12-14 ans. Saint-Jean-d'Aulps, Haute-Savoie. 27 h de micro sur Commodore. Du 1er au 24 août. 3 335 F. Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.

12-18 ans. La Croix-de-Malet, Ardèche. + *canoë.* Du 29 juillet au 17 août. 3 470 F.

Comité des Loisirs COOP,

27 quai Le Gallo, 92100 Boulogne. Tél : (1) 825 11 44.

12 ans et plus. Largentière, Ardèche. + *canoë-Kayac, escalade, rappel, randonnée, safari photo, spéléologie.* Sur Goupil 3, Apple II, Thomson MO5. Entre 1 250 et 3 470 F.

Microtel, Club Ardèche Sud : La croix de Malet. Route d'Aubenas. BP 36. 07110 Largentière. Tél : (75) 39 18 80.

13-15 ans. St-Gervais, Haute-Savoie. + *activités de moyenne et haute montagne.* Du 4 au 24 août. 3 500 F. Association Motivon. Tél. (6) 920 66 30.

14-16 ans. Crolle, Isère. + *randonnées, équitation, activités nautiques...* 3 à 4 heures de micro par jour. Séjours de 15 jours : 3 400 F, et 2 de 3 semaines : 4 600 F en août.

Rencontres de jeunes. 39, rue de Chateaudun. 75009 Paris. Tél : (1) 874 89 28.

14-17 ans. Vallée du Var. + *écologie ou astronomie.* Du 4 au 23 août. 3 200 F. ANSTJ/SSEM. Tél : (93) 36 00 79.

14-17 ans. Ile Ste Marguerite, Alpes-Maritimes. + *voile.* 1h30 par jour de micro. Stages de 2 semaines en août (2 790 F).

Office municipal de la jeunesse, 2, quai Saint-Pierre, 06408 Cannes. Tél : (93) 38 21 16.

15-16 ans. Avignonnet, Isère. + *découverte du Vercors + voile et planche à voile.* 3 à 4 heures de micro par jour. Séjours de 15 jours (3 400 F) et de 3 semaines (4 600 F) jusqu'au 22 août.

Rencontres de jeunes. Tél : (1) 874 89 28.

16 ans et plus. Annonay, Ardèche. + *découverte du Vivarais.* 31 heures de micro. Du 5 au 10 août. 1 460 F. MJC d'Annonay, Tél. (75) 33 11 77.

18 ans et plus. Nice, Alpes-Maritimes. *Intensif.* Modules de formation professionnelle spécialement conçu par des enseignants : initiation à l'emploi des logiciels professionnels, initiation à l'informatique à l'aide du langage Logo, initiation à la consultation des bases de données. Modules plus particulièrement destinés aux parents, éducateurs et enseignants.

1 000 F. par personne et par module.

Centre 4IN : 81, rue de France. 06000 Nice. Tél : (93) 87 39 39 et 87 36 36.

18 ans et plus. Marjevols, Lozère. *Intensif.* Du 26 au 31 août. 1 320 F. Sur Sanyo PHC 25, TRS 80, MO5, Apple IIc (un micro pour deux).

L'école et la vie : 56, L'Empéry. 48100 Marjevols. Tél : (66) 32 17 63.

Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.

13-15 ans. Anoste, Haute-Saône. + *sports.* Du 6 au 26 août. 3 950 F.

ANSTJ. Tél : (6) 906 76 03. **14-16 ans.** Presqu'île de Crozon, Finistère. + *écologie.* Du 5 au 25 août. 3 500 F. ANSTJ/CISTEM. Tél : (98) 71 70 95.

15-18 ans. Manles, Charente. + *sports.* Du 5 au 13 et du 15 au 23 août. 1 800 F. ANSTJ. Tél : (6) 906 76 03.

Nord et Est

4-14 ans. Etival, Vosges. + *Voile, Canoë, vélo.* Séjours de trois semaines en août. Pupilles de l'enseignement public. Tél : (1) 206 07 70.

8-13 ans. Mouthé, Doubs. + *camping, foot et tennis.* Du 1er au 26 août. 3 250 F.

Pupilles de l'enseignement public. Tél : (1) 206 07 70.

11-13 ans. Languimberg, Moselle. + *Astronomie + microfusée.* Du 4 au 23 août. 3 500 F.

ANSTJ/RSTJA. Tél : (88) 35 76 18.

My Basic is rich, isn't it ?

● The Queen's English, en apprenant ou perfectionnant son Basic, et en se détendant sportivement l'après-midi. Pour les 11-13 et 14-16 ans. Séjours de 2 ou 3 semaines. Tout l'été. Entre 5 290 F. et 7 870 F., selon le niveau, la durée (transport compris).

Comité d'accueil. Tél : (1) 358 95 20.

● Destination Bedford avec l'association ASL qui propose un stage du 1er au 22 août pour les élèves de 4ème, 3ème, Seconde et Première. 2 heures de micro par jour pour découvrir le Basic et ses verbes irréguliers. Hébergement dans les familles. Départ depuis les principales grandes villes. Let's run...

ASL. 15, allée des genêts. 33127 Martignas (Bordeaux). Tél : (56) 21 40 96.

INFORMATIX AU MUSÉE EN HERBE

Le musée en herbe propose pendant toute la durée des vacances d'été, une initiation à l'informatique (logo et programmes artistiques).

Les stages sont ouverts à tous, petits et grands, au sein du village gaulois du musée, de 10 h à 12 h, aux dates suivantes :

- en juillet, du 1 au 5, du 8 au 12, du 15 au 19, du 22 au 26,
- en août, du 26 au 30.

Le prix du stage est de 500 F. pour une semaine.

Le musée en herbe, jardin d'acclimatation, Boulevard des Sablons, Bois de Boulogne, 75116 Paris (métro Sablons).

Tél : (1) 747 47 66.



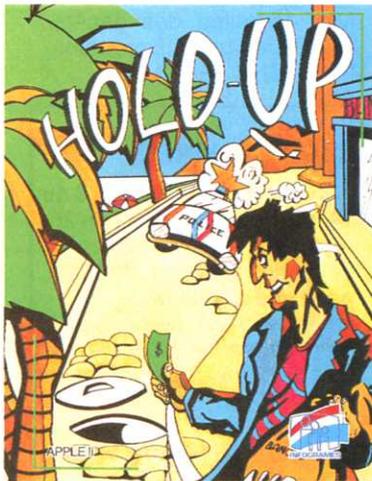
le musée en herbe

Jardin d'acclimatation
Boulevard des Sablons
Bois de Boulogne
75116 Paris (métro Sablons)
tél. 747 47 66



FAITES SAUTER LE BARRAGE!

Mon aventure avait déjà commencé auparavant... J'avais longuement préparé le vocabulaire, la tournure des phrases. De ma plus belle écriture, j'avais composé mon texte, puis plié le message dans une enveloppe blanche que je glissai dans la boîte aux lettres spéciales. Depuis j'attendais le résultat de mon périlleux pari. Ce matin là, le souffle court, je découvris une enveloppe jaunâtre sur mon bureau : la réponse. Je



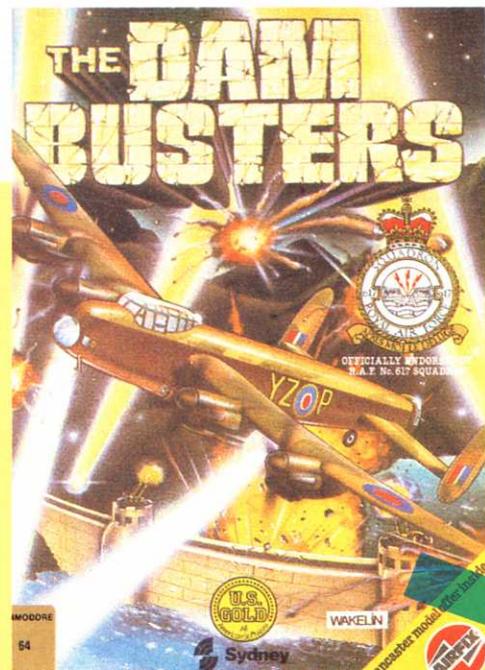
saisis fébrilement le coupe-papier et tranchais un côté de la missive. A l'intérieur, une lettre tapée à la machine : « ... Votre augmentation reste un sujet d'étude mais vos dates de vacances sont acceptées... ». On ne gagne pas toujours ! Mais les vacances, c'est déjà une victoire et tout un programme. Aussi vais-je commenter quelques nouveautés ensoleillées.

Pour les Apple maniaques, j'ai choisi une destination classique : la Côte d'Azur, ses palmiers, ses banques avec « Hold Up », une nouveauté d'Infogrames. Le thème général est le braquage de la banque de Nice (bonjour Spagiari !), sujet 100% français où l'on retrouve les indics, les égoûts, les bons, les méchants, les astucieux et les bêtes. Ce thème avait déjà été exploité par Ludia dans « Le Casse ». Un bon produit, doté d'une analyse syntaxique rapide et sophistiquée et de graphismes soignés. Les concepteurs soutiennent qu'il fera oublier l'été. Il est excellent mais tout de même ce n'est pas une lampe à bronzer. Pour les commodoriens, notre agence propose 3 longs voyages. Le premier en Egypte, avec « Entombed d'Ultimate » : une fantastique présentation pour un logiciel fabuleux. Vous êtes un aventurier perdu dans une pyramide d'où vous cherchez à sortir (bonjour Indiana !). Vous disposez d'un fouet, d'un bon sens de l'orientation et d'un certain nombre de vies et puis bonne chance ! Spielberg lui-même n'aurait pas imaginé un scénario aussi tordu. L'animation est remarquable et la ballade de la pyramide vaut le détour. Le deuxième produit Commodore est un voyage encore plus loin... au pays du rêve : « Elidon », édité par Orpheus, est dirigé par Paul Kaufman, un ancien de chez Tansoft la société de logiciels d'Oric. S'il a emmené le principal de son équipe pour créer une

nouvelle structure dont la devise est : never look back (ne regarde jamais en arrière !). Sans commentaire ! Il n'empêche qu'« Elidon » est à la limite de l'arcade et de l'aventure. Vous dirigez une petite fée (du genre Peter Pan) dans un dédale enchanteur plein de champignons nains, feux follets... Délicieux. C'est un des rares logiciels que toute la famille appréciera de tester. « Elidon » est basé sur le merveilleux et les contes des enfants, la recherche des fleurs magiques pour chasser l'hiver, les fioles de potions extraordinaires. Enchanteur et merveilleux, ça change et c'est pas mal. Le dernier voyage Commodore est un voyage temporel. Vous vous retrouvez le 16 mai 1943 aux commandes d'un Dam Buster (Lancaster bombardier) pour effectuer une mission dangereuse en Allemagne : faire

sauter un barrage hautement stratégique. Il y a eu un film sur ce thème mais je ne sais plus le titre. Si vous le retrouvez, faites-le savoir. En tout cas ce voyage vous vous en souviendrez. Les graphismes sont excellents et la complexité du jeu est à la hauteur de la mission. Vous jouez tout à la fois : le pilote, le navigateur, les tireurs de tête et de queue, l'ingénieur de bord et le responsable du lâcher des bombes. Surtout des bombes spéciales ! La documentation est impressionnante... mais en anglais. On y apprend tout sur la technique du « ricochet » pour poser la bombe au pied du barrage, la défense anti-aérienne des allemands. Une belle superproduction si vous n'êtes pas encore rassasié de guerres. ■

AXELIAN





MICROSTORY

**OUVERT EN
JUILLET/AOÛT**

mardi à samedi
10 h 30 à 12 h 30
14 h à 19 h 30

**SPÉCIAL ÉTÉ : ● 20 à 50 % sur TOUS LES SOFTS
COMMODORE - AMSTRAD - ATARI - THOMSON - MSX - SPECTRUM - ORIC
● 30 à 80 F LES CARTOUCHES DE JEU VCS ATARI, CBS, MATTEL
● OFFRE SPÉCIALE C64 : C64 Pal + Moniteur couleur + lect. K7 + 1 joystick
+ 2 paddles + 3 cartouches jeux 5 800 F.**

COMMODORE

C64 PériTel + lect. cassettes + 1 joystick
+ 1 jeu **2 990 F**
CREDIT : comptant 604 F, 12 mensualités 230 F.

C64 Pal + moniteur couleur 36 cm + lect. cassettes +
autoformation basic **5 390 F**
CREDIT : comptant 729 F, 12 mensualités 450 F.

C64 PériTel + lect. de disk **5 150 F**
CREDIT : comptant 989 F, 12 mensualités 400 F.

C64 PériTel **2 590 F**
Lecteur Disk 1541 **2 590 F**
Imprimante MPS 803 **2 390 F**
Imprimante Alphatronic 40 col. papier ordin. **790 F**
Moniteur couleur Oscar RVB 36 cm **2 590 F**
Capots de protection **90 F**

LES HITS

BOULDER DASH (C/D) **95/125 F**
BREAKDANCE (C/D) **105/140 F**
BROADSTREET (C) **99 F**
BUCK ROGERS (C/D) **115/150 F**
CONAN (D) **175 F**
DAMBUSTERS (C) **135 F**
F15 STRIKE EAGLE (C/D) **170/170 F**
GHOST CHASER (C) **N.C.**
GREMLINS (C) **115 F**
GROG'S REVENGE (C) **115 F**
IMPOSSIBLE MISSION (C/D) **195/140 F**
MATCH POINT TENNIS (C) **105 F**
MASTER OF THE LAMPS (C) **120 F**
MUSIC STUDIO (C) **N.C.**
MY CHESS II (C) **125 F**
NODES OF YESOD (C) **N.C.**
ON COURT TENNIS (C) **120 F**
PITSTOP II (C) **105 F**
QUASIMODO (C) **115 F**
RAID OVER BUNG BAY (C) **115 F**
SPITFIRE 40 (C) **130 F**
SPY VERSUS SPY (C) **105 F**
SPY HUNTER (C/D) **115/150 F**
SUMMER GAMES (C/D) **175/225 F**

SUMMER GAMES II (D) **490 F**
SUPER HUEY (C) **125 F**
THEATRE EUROPE (C/D) **N.C.**
Cassette d'alignement **130 F**

NOMBREUX AUTRES TITRES DISPONIBLES

ATARI

NEW

ENEZ VOIR LES NOUVEAUX ATARIS

ATARI 520 ST Monochrome :
U.C. 512 K + lect. disk 3,5 pouces 500 K + écran
monochrome haute résolution environ **10 000 F**

ATARI 130 XE 128 K,
compatible 800 XL et lect. disk 1050 environ **2 000 F**

ATARI 800 XL 64 K **1 650 F**
Lecteur disk 1050 **2 050 F**
Imprimante 1029 matric. + graphique **2 100 F**
Tablette graphique **650 F**
Imprimante graphique 4 couleurs, 40 col. **890 F**

LES HITS

BEACH HEAD (D) **175 F**
BRUCE LEE (C/D) **170/170 F**
CONAN (D) **175 F**
DROPZONE (C/D) **119/175 F**
ENCOUNTER (C) **130 F**
FORT APOCALYPSE (C) **115 F**
F15 STRIKE EAGLE (C/D) **175/175 F**
PAC-MAN (C) **115 F**
POLE POSITION (C/D) **119/175 F**
QUASIMODO (C) **119 F**
SOLO FLIGHT (C/D) **175/175 F**
WARLOCK (C) **180 F**
ZAXXON (C) **170 F**
ETC.

Monitor monochrome **930 F**
Imprimante Smith-Corona Fastext 80 **1 950 F**
Boîtes rangement 125 disk **199 F**
Disquettes Elephant mem. 5 1/4 **160 F**
S.F., S.D., 5 1/4 S.F., D.D., I.O. **119 F**

Pince à disk **89 F**
Nombreux joysticks américains à partir de **129 F**

AMSTRAD

CPC 464 monochrome + 12 jeux **2 990 F**
CREDIT : comptant 397 F, 12 mensualités 250 F

CPC 464 couleur + 12 jeux **4 490 F**
CREDIT : comptant 860 F, 12 mensualités 350 F

CPC 664 monochrome **4 490 F**
CREDIT : comptant 860 F, 12 mensualités 350 F

CPC 664 couleur **5 990 F**
CREDIT : comptant 780 F, 12 mensualités 500 F

Lecteur disk + contrôleur **2 400 F**
Imprimante Smith-Corona **1 950 F**
Adaptateur PériTel **390 F**
Cordon parallèle imprimante **160 F**

LES HITS

BEACH HEAD (C/D) **120/N.C. F**
KNIGHT LORE (C) **140 F**
ALIEN (C) **140 F**
ALIEN 8 (C) **140 F**
EXECUTION (C) **90 F**
COMBAT LYNX (C) **120 F**
GHOSTBUSTERS (C) **110 F**
DALEY THOMPSON **100 F**
DECATHLON (C) **195 F**
RALLY II (C) **110 F**
BAGNE DE NEPHARIA (C) **180 F**
MEURTRE A GRANDE VITESSE (C) **175 F**
MYSTERE DE KIKEKANKOI (C) **180 F**
MACADAM BUMPER (C) **170 F**
THE HOBBIT (C) **149 F**
BATTLE FOR MIDWAY (C) **110 F**
SORCERY (C)

Nombreux autres titres et utilitaires disponibles.

**TOUS NOS SOFTS SONT LIVRÉS AVEC
UNE DOCUMENTATION EN FRANÇAIS.**

**FACILITÉS DE PAIEMENTS – CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1 500 F
DÉPÔT-VENTE – ÉCHANGE – OCCASION – REPRISE SOFT ET MATÉRIEL**

BON DE COMMANDE : à retourner à MICROSTORY - 14, rue de Poissy, 75005 Paris - Tél. : 325.51.52

NOM : _____
PRÉNOM : _____
ADRESSE : _____
TÉL. : _____
CODE POSTAL : _____
VILLE : _____

Je désire recevoir le catalogue des prix
(joindre 3 timbres à 2,10 F)

CRÉDIT CREG

Je désire recevoir 1 offre préalable de crédit.

Montant de la commande :

Nombre de mensualités : _____ / mois

Versement comptant :
(environ 20 %)

chèque CCP mandat lettre

Signature : _____ Date : _____

Je désire recevoir :

ARTICLE	Qté	PRIX	TOTAL
Total de la commande			
Participation frais de port (matériel nous consulter)			+ 20 F
CR + frais de port			

SPECIAL:

CPC 464

Après s'être contentés d'adapter des logiciels existants pour les Sinclair et les Oric, les éditeurs de softs commencent enfin à concevoir des jeux spécialement pour Amstrad. Une bibliothèque déjà très importante.

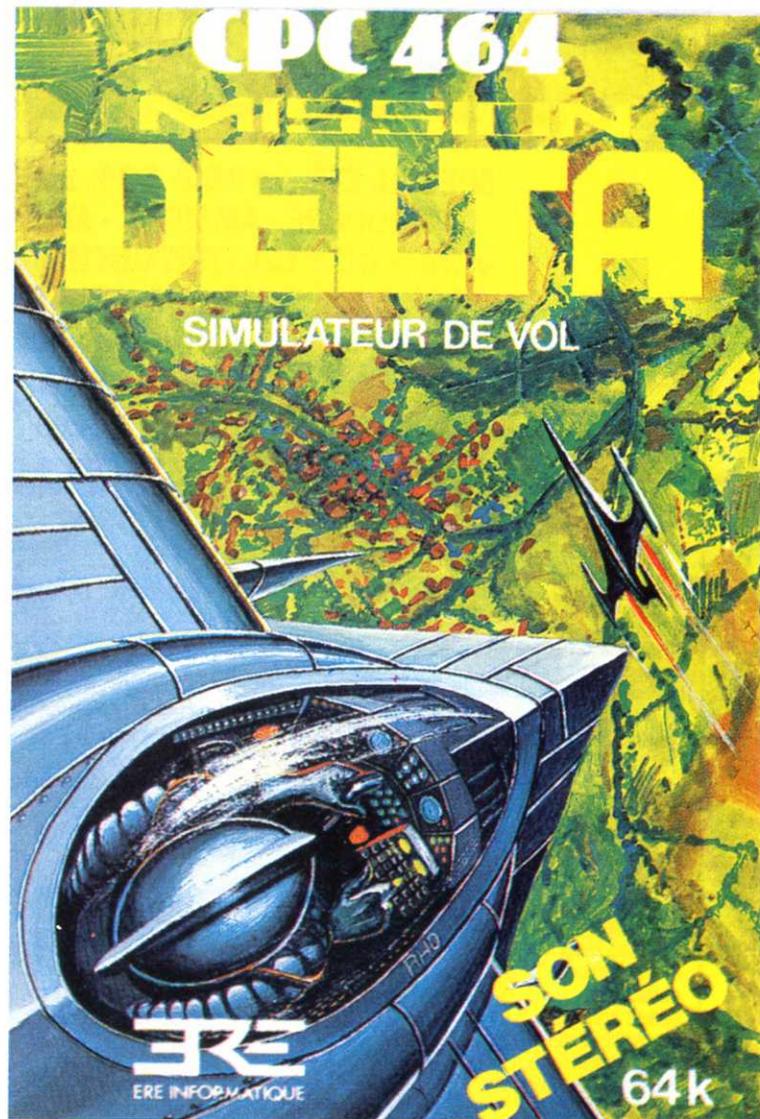
L'intercepteur avait décollé un quart d'heure plus tôt. Là-haut, Brian Jackson contemplait d'un air morose le banc de nuages voisin. Il songeait aux cigares cubains qui l'attendaient au mess et à la jeune femme brune qui les lui avait offerts dans ce bar sombre, la veille au soir. Il s'appêtait à prendre contact avec la tour de contrôle, lorsqu'un écho radar le fit sortir de ses rêves. Calmement il afficha la fréquence du centre de contrôle et attendit les instructions. « *Altitude ennemi 21 000 m, cap 256, temps sur objectif 6 mn* »

Un coup d'oeil au compas, un autre sur l'horizon artificiel, puis il inclina légèrement l'appareil pour rejoindre

le 256. En quelques gestes précis, il ajusta la portée du radar d'attaque, un point vert venait d'apparaître. A 36 Km il passa en portée numéro 1 et changea brusquement de cap en surveillant l'indicateur de « g ». Tout à coup l'alarme retentit, « *missile détecté, distance 10 Km* ».

Sur l'écran radar l'ennemi avait décroché et plongeait dans les nuages.

Une explosion secoua le cockpit. Heureusement le missile s'était détruit à 3 Km environ. Le système de brouillage avait fonctionné. Alors l'officier entama un piqué à la poursuite de l'assaillant. L'altitude dégringolait rapidement. Un regard rapide sur les témoins « *surchauffe réacteurs ROUGE,*



vitesse limite ROUGE ». Et l'ennemi filait toujours vers la base à plus d'un Km-seconde. Les mâchoires crispées, Brian accentua encore son piqué (*troisième alerte température*). A 12 000 m, il stabilisa l'appareil et lâcha deux missiles mais en pure perte. La différence d'altitude était trop grande. Il examina à nouveau le radar, la trajectoire de l'ennemi était bizarre. Il venait brusquement de changer de cap et s'éloignait à présent de la base aérienne. Puis d'un seul coup son écho radar vert disparut de l'écran !!! Brian se mit alors en rapport avec le centre de contrôle, un brouillage étrange couvrait sa conversation. Saisi d'une angoisse soudaine, il connecta le système de

navigation à inertie. Soudain l'officier Brian Jackson aperçut avec effroi les traits rouges si souvent étudiés au cours d'exercices. Il venait d'entrer en zone DELTA...

MISSION DELTA

Genre : Simulation
Distribué par Ere-Informatique
Graphisme : ****
Bruitage : ****
Intérêt : ****

16 JUILLET 1993
Extraits du rapport concernant la mission du Commandant J...
(...) le contact avec l'appareil fut définitivement perdu qua-



tre minutes après son entrée dans la zone. Depuis lors, nous avons pu amasser des renseignements supplémentaires sur ce type de phénomènes en particulier grâce à l'examen des débris des différents avions ayant tenté d'y pénétrer (...)

Il semblerait qu'à l'intérieur de ces « zones » il n'existe plus rien des conditions atmosphériques traditionnelles (...)

Un point est définitivement admis : les forces aériennes ennemies ne sont aucunement affectées par la présence des zones dites « DELTA ». Nous avons même noté une forte corrélation entre l'apparition des zones et les attaques ennemies (...)

(...) l'hypothèse d'une zone delta de nature artificielle nous conduit à penser qu'il doit exister un générateur de zone (...)

Depuis la date de rédaction de ce rapport, des éléments nouveaux ont permis la mise au point d'un système analyseur de zone. Ce dernier a été rapidement adapté sur l'intercepteur Cobalt de deuxième génération dont vous disposez maintenant.



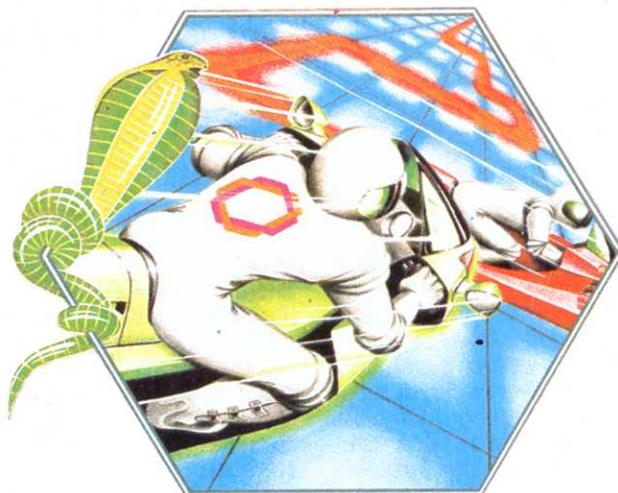
La mission des Étendards (en haut à gauche) et des Mirages 2000 (cockpit ci-dessus) consiste principalement à intercepter des appareils ennemis menaçant le territoire national et de les détruire à l'aide de missiles. Ci-contre une séquence de tir réel de missile Matra sur un avion cible télécommandé du sol). C'est également ce que propose « Mission Delta », avec beaucoup de réalisme.

NIGHT BOOSTERS

Genre : Action
Distribué par Cobra
Graphisme : ***
Bruitage : ***
Intérêt : *****
Prix : 120 F.

La course de moto de « Tron », est l'un des jeux les plus passionnants. Le graphisme y est quasiment inexistant, le bruitage n'a pas besoin d'être extraordinaire, le jeu se suffit à lui-même. Rappelez-vous « Duel » de Steven Spielberg, un vieux camion sorti

de la casse, un seul acteur principal, et des autoroutes pour tout décor. Peu de moyens et pourtant un film fantastique. Il y a un an j'ai découvert le « Tron » du VIC 20. J'ai depuis souvent regretté de ne pas le voir proposé sur d'autres machines. Cobra aujourd'hui en propose un sur l'Amstrad et c'est tout à son honneur. On peut peut-être lui reprocher de ne pas employer toute la surface de l'écran, et la sortie des motos aux limites de l'écran. Néanmoins, « Night Booster » est rapide et demande des réflexes insensés pour réussir à frôler l'adversaire.

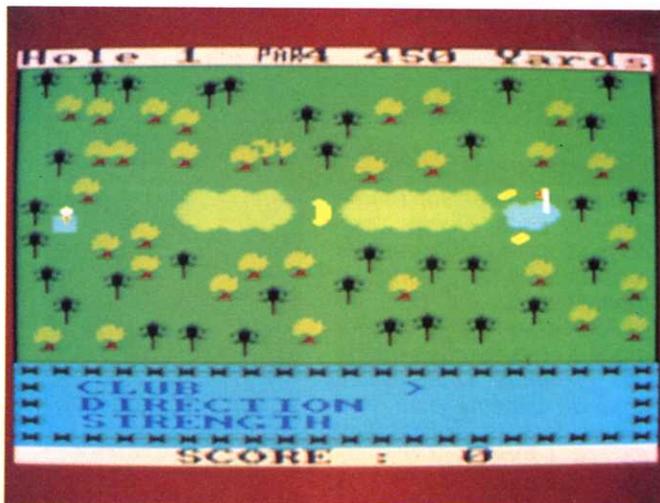


AMS-GOLF

Genre : Sport
 Distribué par Amsoft
 Graphisme : ****
 Bruitage : ***
 Intérêt : ***
 Prix : 100 F.

Voici une partie de golf, pour Amstrad. Des clubs sont à votre disposition, des bois et des fers ainsi qu'un puter. Vous en avez plusieurs des deux premières catégories.

Ceux-ci vous permettront de lancer la balle plus ou moins loin. Mais aussi de vous sortir de l'herbe, ou des bunkers. Au départ, le part vous est montré, pour pouvoir choisir l'angle de votre tir et la force du lancer. Vous pouvez également choisir un handicap. Attention de petits étangs se trouvent situés sur le parcours. Ne perdez pas votre balle, un point vous sera décompté pour la sortir de l'eau. Les arbres se trouvant sur votre trajectoire feront ricocher la balle dans d'autres directions. Le green est un deuxième écran, rendu par un gros plan.



COMBAT LYNX

Genre : Simulation
 Distribué par Micro bureautique 92
 Graphisme : *****
 Bruitage : *****
 Intérêt : *****
 Prix : 160 F

Aux commandes d'un hélicoptère Lynx, vous survolez plaines, villages, et forêts à la recherche d'ennemis. Ce jeu en trois dimensions

d'une superbe facture avec les paysages se déplaçant sous votre hélicoptère est une passionnante simulation. Les bruitages sont bien sentis ainsi que les mouvements de l'appareil. Avant de partir en patrouille, il faut armer votre hélicoptère de missiles, de balles de mitrailleuse et approvisionner le canon. Vous pouvez également embarquer plusieurs personnes. Surtout n'oubliez pas de prendre du carburant. Le mode carte vous permettra comme avec un radar de situer les avions ennemis et vos bases pour atterrir. A découvrir au plus vite.

RALLY II

Genre : Sport
 Distribué par Loriciels
 Graphisme : *****
 Bruitage : ***
 Intérêt : ****
 Prix : 180 F.

Asseyez vous au volant de la 205 turbo, bouclez votre harnais de sécurité et participez à un rallye. Le circuit initial se déroule en dix étapes que vous devez réussir pour terminer dans les voitures classées. Ces différentes étapes se déroulent dans des zones météorologiques et topographiques

les plus variées, qui influenceront le comportement de votre bolide. Vous devrez néanmoins aller le plus vite possible. Très vite la conduite de nuit, par temps de brouillard, sur verglas, dans le désert n'aura plus aucun secret pour vous. Attention, les autres concurrents sont là, et il vont très vite alors attention au « scratch ». Le graphisme est en trois dimensions comme « Pole Position », mais « Rally II » propose un must. En effet, ce jeu est entièrement reconfigurable. Vous pouvez créer votre propre parcours et si vous voulez le sauvegarder. Bonne route...

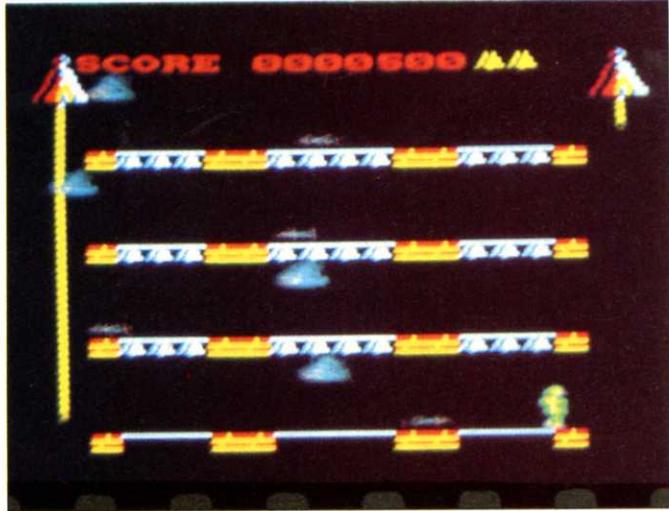


HUNCHBACK

Genre : Aventure
Distribué par Cadre
Graphisme : ****
Bruitage : ***
Intérêt : ****
Prix : 120 F.

En un temps fort reculé de notre ère, vivait un bossu. Quasimodo possédait le courage d'un preux chevalier, l'âme d'un preux chevalier, mais n'en avait pas le

physique ! Son cœur se mit à battre pour une belle princesse prisonnière d'un ignoble individu. Sa fragilité réveilla ses instincts protecteurs et il partit à sa conquête. Leur bonheur ne dura pas longtemps, car l'ignoble individu profita d'un instant d'inattention de Quasimodo pour s'emparer de la princesse et l'enfermer dans le donjon des cloches. Le chemin pour parvenir jusqu'à sa belle amie semble infranchissable. Mais la colère de Quasimodo est telle qu'elle lui donne le courage d'affronter une fois de plus les dangers les plus fous.

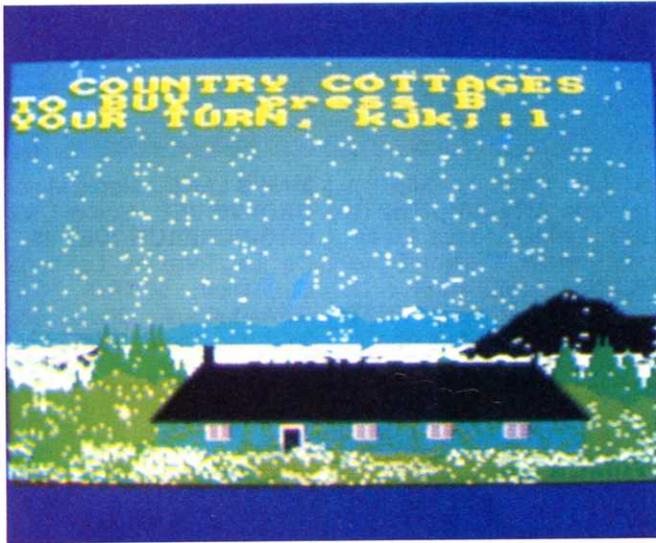


COUNTRY COTTAGES

Genre : Simulation économique
Edité par Sterling Software
Graphisme : ****
Bruitage : ***
Intérêt : ****
Prix : 120 F.

Décidez du capital que vous voulez atteindre et commencez le jeu en empruntant à la banque. Si votre manager trouve que vous vous débrouillez dans les affaires

alors la banque augmentera votre crédit. « Country Cottages » est un jeu de simulation d'achats et de ventes de terrains et de maisons. Mais en attendant de revendre vos maisons, après qu'elles aient pris de la valeur au fil des mois et des années, vous pouvez les louer. Pour louer une maison, passez une petite annonce. Un locataire se présentera peut-être. Attention aux enfants, aux animaux avant d'accepter car ils sont source de dégâts. Certaines maisons sont sujettes à réparation, et des voleurs ou orages occasionneront de plus grave dommages.

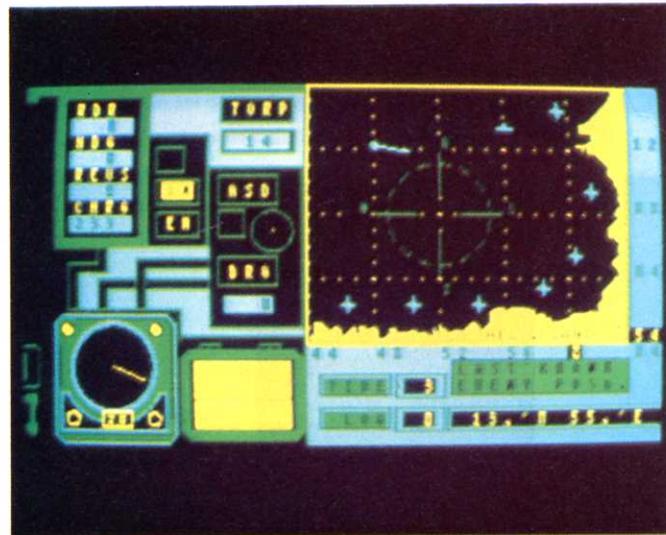


HUNTER KILLER

Genre : Simulation
Distribué par Amsoft
Graphisme : ****
Bruitage : ***
Intérêt : ****
Prix : 150 F.

Vous êtes aux commandes d'un important sous-marin de type « S » qui gravite au large des côtes allemande et danoise pendant la seconde guerre mondiale. Vous êtes cantonné dans la zone connue sous le nom de « Heligoland Dight », par laquelle

passent régulièrement des sous-marins ennemis. Votre mission est d'intercepter et de perturber ces passages. Mais ceci uniquement à partir de votre propre cantonnement afin d'éviter le risque de vous faire bombarder par des torpilleurs. Ne vous approchez pas de la côte, elle est truffée de mines. Des hélicoptères patrouillent en surface, et vous repèreront si vous restez trop longtemps en surface. D'autre part les sous-marins ennemis vous lanceront des torpilles si vous êtes trop près d'eux. Trois écrans sont à votre disposition (carte, instrument, périscope).





JEUX

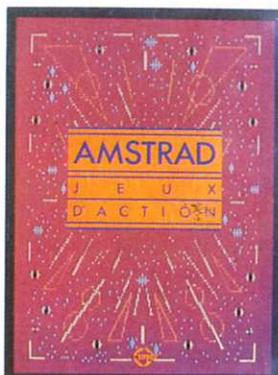
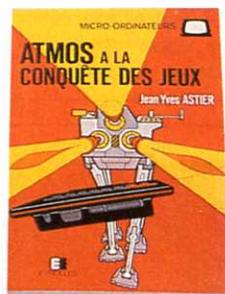
Admiral Graph Spee, Alien Break-In, American Football, Astro-Attack, Atom Smasher, Blogger, Battle for Midway, Classic Adventure, Classic Racing, Crazy Golf, Daley Thompson Decathlon, Detective, Gems Of Stradus, Ghostbusters, Grand Prix Driver, Hanted Hedges, Harrier Attack, Hobbit, Home Runner, Interdictor Pilot, Flight Simulator, Fruit Machine, Laserwarp, Manic Miner, Oh Mummy, Pipeline, Punchy, Quack A Jack, Roland Goes Digging, Roland In The Caves, Roland On The Run, Roland In Time, Snooker, Space Hawks, Spannerman, Star Commando, Stochmarket Sultans Maze, The Galactic Plague, 3D Stunt Rider, 3D Invaders, World Cup Football **AMSOFT** : Amst-Golf, Bridge-It, Centre Court, Codename Mat, Electro Freddy, Hunter Killer, Master



Chess, Roland Ahoy, Roland On The Ropes, Splat. **CADRE** : Fruity Frank, Fighter Pilot, Hunchback II. **COBRA SOFT** : Cobra Pinball, Meurtre A Grande Vitesse, Night Boosters, Force 4, Challenger, Hyperspace 4, Stress,

La Ville Infernale, Mission Detector. **ERE-INFORMATIQUE** : Le Millionnaire, Macadam Bumper, Mission Delta. **FRANCE LOGICIELS** : Le Bagne de Nephéria. **FREE GAME BLOT** : Monopolic. **LORICIELS** : Rally II. **NO**

MAN'S LAND : Manic Miner. **ORDI-VISUEL** : Sorcery. **MICRO-BUREAUTIQUE 92** : De La Terre A La Lune, StripPoker. **MICRO PROGRAMMES 5** : Ghouls, Defend Or Died. **SPRITES** : Pearl Harbour



Quelques livres pour concevoir vous-mêmes des jeux. Sybex propose « Jeux d'action » pour l'Amstrad et les Éditions Eyrolles, « A la conquête des jeux », pour l'Oric 1 et l'Atmos (2 volumes).
Ci-dessus, l'Interface manettes de jeux pour l'Oric.

EN VITRINE

SUPER TENNIS

« Super Tennis » est le plus sophistiqué des jeux de tennis. Sur l'écran, votre nom et celui de votre adversaire (qui peut être l'ordinateur). La foule qui vous acclame, les ramasseurs de balles prêts à bondir, l'arbitre, du haut de sa chaise annonce le premier set... D'un geste un peu nerveux, vous laissez rebondir deux fois la balle et vous ouvrez le match d'un service canon. Tous les coups sont permis : services, revers, amortis, lobs, passing-shots... Vous jouez avec les manettes comme avec une raquette. Inclinez-la en avant pour frapper la balle à toute force, en arrière pour un amorti, à gauche pour un revers, à droite un coup droit. Les mouvements sont rapides et précis. Enfin, partez du fond de court et montez au filet pour le smash final !

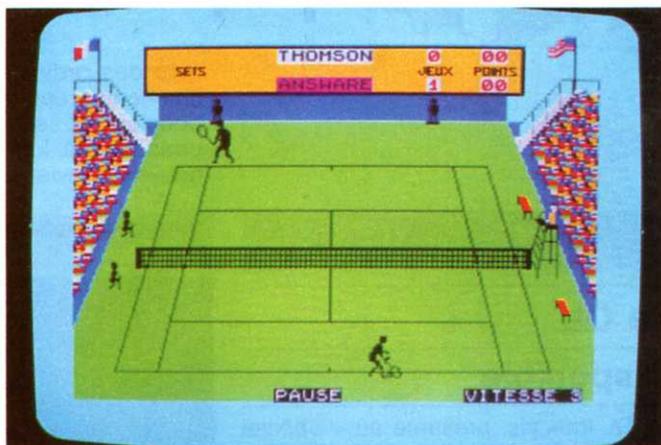
« Super Tennis » se joue à deux ou contre l'ordinateur (partenaire toujours à votre disposition pour une partie). Mais son fair play cache une volonté de fer, une ténacité de tous instants. Il est également possible de choisir entre trois niveaux de difficulté et quatre vitesses.

VOTEZ POUR MOI

Mesures gouvernementales, budget de l'état, sondages, débats télévisés : à tous ceux pour qui ces mots signifient « politique spectacle », « Votez pour moi » leur offre une revanche. Il leur propose en effet de devenir pour un temps les acteurs

du jeu politique. Quant aux fervents de la politique, ils y trouveront un relais stimulant pour leur passion.

Si « Votez pour moi » est un jeu, il est toutefois sérieux. Le cours d'une partie (7 ans de pouvoir) impose de se tenir informé le plus régulièrement possible de la situation internationale et des grandes tendances du pays. Notamment des mouvements de l'opinion traduits par les sondages et les résultats de l'économie. Il vous faut agir en définissant le budget et en prenant des mesures choisies dans l'arsenal classique dont dispose le chef de l'état (blocage des prix, baisse des taux d'intérêts, etc.). De cette mini aventure, c'est le débat télévisé, que le chef de l'Etat propose à ses opposants qui est déterminant pour la conquête de l'opinion. Il conditionne les résultats de l'élection présidentielle qui clôt la partie.



« Super Tennis » est le jeu de tennis le plus sophistiqué. Tout y est : la rumeur du public, l'annonce du score par l'arbitre. Et tous les coups sont permis.

« Votez pour moi » vous fait passer à un autre jeu, celui du pouvoir. En place pour 7 ans vous gérez le pays, prenez la température de l'opinion grâce aux sondages. Et si votre gestion a été bonne, vous remporterez les élections présidentielles. Ces deux jeux sont édités par Coktel Vision pour Thomson. Ci-dessous quelques-unes des dernières parutions Infogrames, Amirog, Firebird, Loriciels et Creative Software.





NOUVEAUX PRODUITS

MATERIELS

Le QL

Disponible

Le QL français, présenté au « Spécial Sicob » est enfin disponible. Il comprend en particulier un clavier Azerty accentué, une ROM avec messages et jeux de caractères, et est accompagné d'une documentation en français. Les



quatre logiciels intégrés du QL, (traitement de texte, tableur, gestion de fichiers et graphiques) ont été totalement francisés. Les principaux logiciels actuellement disponibles sur le QL vont des utilitaires aux jeux, en passant par les langages. Ils sont aujourd'hui au nombre de douze. Dans les utilitaires, se trouve « QL Toolkit », qui possède plus de 50 procédures supplémentaires (basic étendu). « Toolkit » comprend également un éditeur pleine page, un spooler, etc. Les logiciels de langage, permettent l'Assembleur, le Lisp, le Pascal, le Forth et le Langage C. Le langage C étant le langage le plus utilisé par les développeurs de logiciels. Enfin quatre jeux (échecs, bridge, Nebula II, Troll) existent aussi, les deux derniers étant des jeux d'aventures. Rappelons qu'un « Centre QL » fonctionne à Paris.

T.I. : nouvelles calculatrices

Trois nouvelles calculatrices chez Texas Instruments, dont une programmable sont à votre disposition. Ce sont, la TI 30 Galaxy SLR, la TI 57 II et la TI 35 SLR. La plus célèbre calculatrice programmable pour lycéens a été lancée dans une nouvelle version. C'est la TI 57 II. Elle comprend 48 pas de programmes ou 8 mémoires. Elle a une structure similaire aux program-

mes des ordinateurs avec test, branchements, contrôle automatique de boucles et sous-programmes. Elle possède 80 fonctions en tout et un nouveau clavier.



La TI 35 SLR fonctionne à l'énergie lumineuse et dispose de fonctions statistiques. En plus des fonctions statistiques de base, la TI 35 SLR permet des opérations de conversions de degrés décimaux en degrés sexagésimaux, et les calculs statistiques à une variable. En tout elle dispose de 65 fonctions.

La TI 30 Galaxy SLR est elle, la soeur siamoise de la TI 30 Galaxy mais fonctionne à l'énergie lumineuse. Dotée de 66 fonctions elle dispose en outre d'un nouvel afficheur informatif qui permet un contrôle visuel des opérations en attente.

ITT Xtra visite l'Orient

ITT appartient à la secte des compatibles IBM-PC. Annoncé à la presse en juin 84 et commercialisé en France dès octobre, l'ITT Xtra voyage au pays des

mille et une nuits. En effet une version arabisée de l'ITT Xtra a été développée pour l'Afrique du Nord et le Moyen-Orient. Le bilinguisme latin-arabe est obtenu grâce à un module absolument transparent qui assure les fonctions de gestions suivantes : clavier, écran et impression. La gestion du clavier est entièrement bilingue. L'affichage de l'écran se fait en caractères arabes ou latins. La qualité des caractères arabes permet de disposer de 25 lignes et de 80 colonnes. Le module en outre autorise l'impression de documents en arabe sur différentes imprimantes à marguerite ou matricielles. La transparence de ce module permet à tous les logiciels du marché IBM XT (et IBM arabisé) de tourner sur la version arabisée de l'ITT Xtra.

MSX et PC chez Sanyo

Sanyo propose les monopostes de la série 550. Ce sont des ordinateurs professionnels 16 bits, ayant un système d'exploitation MS-DOS 2.11. L'Unité centrale est gérée par le 8088 (3.76 MHz), le 8087 (option). Il a un affichage d'écran couleur et graphique (640x200 pixels). Sa mémoire RAM est de 128 Ko. La compatibilité des ordinateurs Sanyo de la série 550 avec les IBM s'applique aux niveaux suivants : le système d'exploitation, les langages à haut niveau et le langage machine, les disquettes et fichiers.

Le Sanyo PHC 28 a été l'un des premiers MSX disponibles en France en septembre 1984. Rappelons qu'il y a



maintenant de nouveaux modèles MSX disponibles, 16 et 32 Ko RAM clavier QUERTY et 64 Ko RAM clavier AZERTY. Le câble péri-télévision est fourni avec chaque appareil. Les périphériques proposés en option sont, un lecteur de



disquette, un lecteur de cassette, une imprimante, des manettes de jeux et un crayon optique. D'autre part le Basic MSX d'origine Microsoft est enrichi par un grand nombre d'instructions qui permettent de tirer parti du graphisme, de la couleur, et du synthétiseur musical intégré.

Un Thomson tout neuf

Le mois de septembre est le neuvième mois de l'année, et Thomson en profitera pour sortir le TO neuf ! Pardon le TO-9. Ce micro-ordinateur sera de « haut de gamme ». Le TO-9 est néanmoins compatible avec le TO7-70 dont il reprend la trappe à cartouches (Memo 7) et le microprocesseur. L'unité centrale aura une mémoire vive de 128 Ko de RAM et une mémoire morte volumineuse contiendra le Basic-2 et certainement un logiciel de productivité personnelle. Le clavier a une présentation de type professionnelle (pavé numérique, touches de fonctions). Ce clavier est de plus « détachable ».

Le TO-9 se pose comme un concurrent direct de l'Apple II, il aura un mode d'affichage en 80 colonnes, une palette de couleurs plus riche et une unité de disquettes intégrée. Nous ne savons pas si le format des disquettes sera de 5,25 ou de 3,5 pouces. Le TO-9 peut être pourvu d'une souris, d'un crayon optique, et de bien d'autres périphériques. Son prix doit se situer au-dessous de 10.000 F.

PERIPHERIQUES

Can'ell, extension vidéo pour Canon

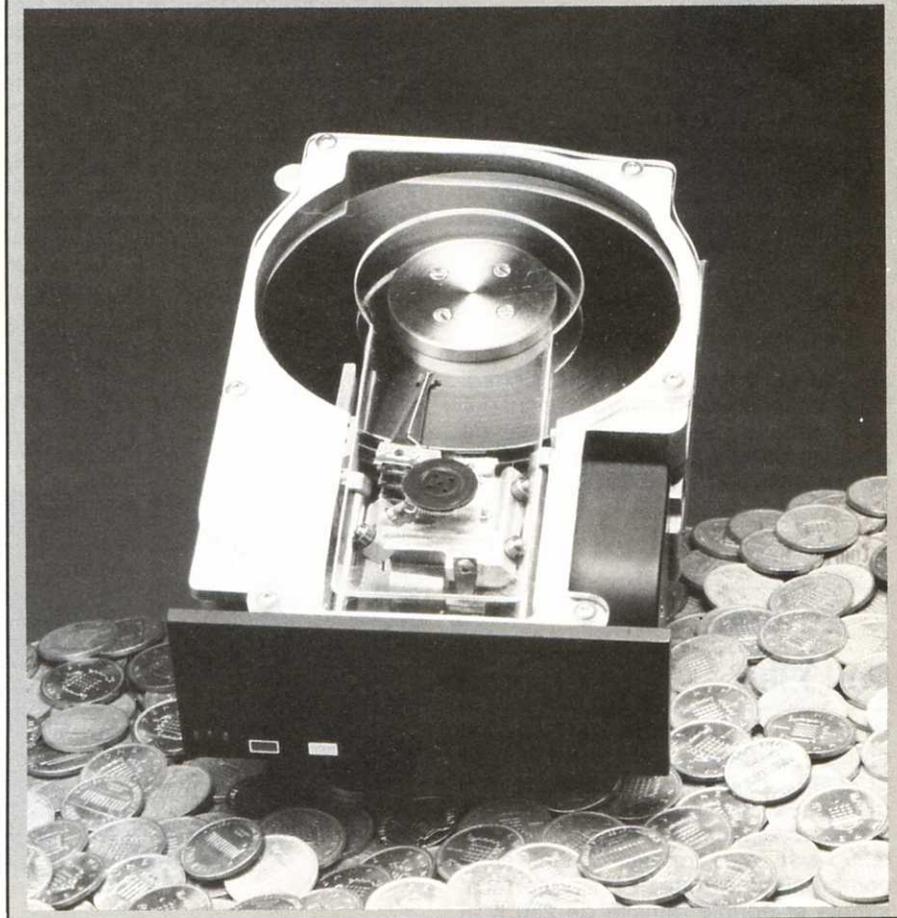
Can'ell est un ensemble logiciel plus câble, constituant une extension vidéo pour le micro-ordinateur Canon X07 et vendu par Feeling Soft. Cet ensemble permet le passage de 4 lignes de 20 caractères, à un maximum de 19 lignes de 40 caractères. Cela ne sera permis qu'au possesseur de Minitel. L'ensemble est composé de trois parties. La première est un câble série DIN, permettant la liaison entre l'ordinateur et le Minitel. Les connexions se font sur le port sériel du Canon et la prise péri-informatique du Minitel. Enfin une cassette comportant le logiciel d'émulation Can'ell et une notice d'emploi

complètent l'ensemble. Can'ell donne ainsi les avantages du Minitel tels que la gratuité, son utilisation comme Modem, etc. En outre la vitesse d'affichage par rapport à l'écran à cristaux liquides est supérieure d'environ 40 pour cent. Le prix du câble est de 250 F, celui du logiciel de 180 F (380 F les deux).

Thomson annonce quatre moniteurs

Avec l'arrivée prochaine du TO 9, Thomson annonce la commercialisation de 4 moniteurs pour micro-ordinateurs. Deux qualités (TV grade basse résolution et Data grade haute résolution) et deux versions (monochrome et couleurs). La basse résolution est réservée à l'usage 40 colonnes et la haute aux 80 colonnes comme pour le TO 9. Les prix varient de moins de

Newsbury Data, la filiale française de DRI propose depuis quelques mois le lecteur de disques 3,5 pouces Penny. Il a une capacité de 40 M octets formatés, au temps d'accès moyen de 40 millisecondes.





NOUVEAUX PRODUITS

1 000 F (TV grade monochrome) à 3 500 F (Data grade couleurs). Enfin le design des moniteurs est particulièrement soigné.

Disquettes 3,5 pouces chez Control Data...

Control Data France complète sa ligne de disquettes « storage master », en annonçant deux nouveaux modèles de format 3,5 pouces. Ces modèles font suite à la sortie des disquettes « store master » 5,25 pouces et 8 pouces destinées au marché de la micro-informatique personnelle et professionnelle. Le modèle 1262 est un disque souple simple face et double densité d'une capacité de 500 Ko. Le modèle 1263 est lui double face et double densité, d'une capacité de 1 Mégabyte. Ces nouveaux formats bénéficient comme l'ensemble de la gamme, de 5



ans de garantie. D'autre part, Control Data annonce de nouveaux prix publics (en baisse) de sa ligne de produits périphériques, IBM PC-XT et compatibles. Tél : (6) 005.92.02.

... Et chez Fuji Film

La gamme de disquettes Fuji Film s'est enrichie de deux nouvelles familles de produits. Une série complète de disquettes 3,5 pouces répond aux besoins de tous les matériels travaillant avec ce format. Cette série comprend des modèles simple face, simple et double densité de 250 K et

500 k, ainsi que des modèles double face, simple et double densité de 500 k et 1000 K. Par ailleurs, deux références de la gamme se voient adjoindre des homologues en couleurs. Ce sont les disquettes 5,25 pouces simple et double face, double densité (MD1D et MD2D). Stockez vos programmes en bleu, rouge, vert, etc.



Data General

Data Général sort deux nouveaux dispositifs pour l'ordinateur portable D.G One. Il s'agit d'un châssis d'extension qui étend les fonctions du portable. Cela lui donne la possibilité d'y adjoindre des circuits imprimés additionnels, une interface matériel permettant la connexion d'un moniteur vidéo et d'une imprimante parallèle. Le châssis d'extension, disponible avec ou sans lecteur de disquettes 5,25 pouces, possède 5 emplacements capables de recevoir les circuits imprimés au format IBM-PC. Il fonctionne sur sa propre alimentation de 120 W. Les utilisateurs

du D.G One peuvent étendre la fonctionnalité de leur système vers les applications requérant du matériel spécifiquement conçu pour l'IBM PC. Tels : l'affichage sur écran vidéo, les télécommunications avec des ordinateurs centraux, l'emploi de programmes nécessitant une configuration mémoire vive importante, etc. L'interface MPDA est un petit boîtier qui se connecte à l'arrière du D.G One. Il contient deux circuits imprimés directement supportés par l'alimentation du portable. Tél : 630.24.30.

Silence et compatibilité

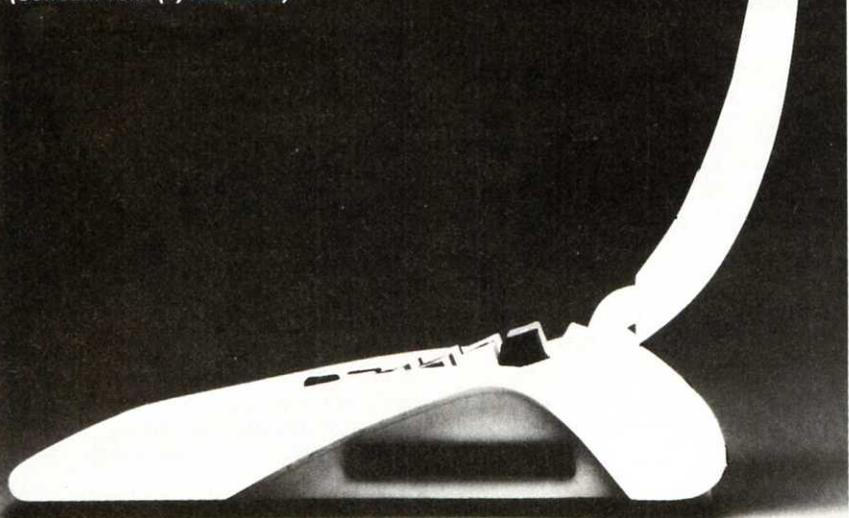
Mannesmann Tally élargit vers le haut sa gamme d'imprimantes matricielles MT 80 pour micro-ordinateurs. Deux nouveaux modèles font leur



apparition : la MT 85 (80 colonnes) et la MT 86 (136 colonnes). Toutes deux offrent une vitesse d'impression bidirectionnelle optimisée de 180 cps (mode listing) et de 45 cps (mode correspondance). Elles présentent



Ampère possède un langage APC, en plus de son look Art-Déco. C'est un portatif japonais développé autour du 68 000. En version de base, seuls 64 Ko de mémoire vive sont proposés. (Pauvre 68 000 !). Mais les 512 Ko sont possibles moyennant finances. Dépourvu de mémoire de masse, l'Ampère contient quand même des batteries et un lecteur de disquettes. Son écran à cristaux liquides affiche 25 lignes de 80 caractères (200 x 480 pixels). Prix 26 300 F. (Sofremi. Tél. : (1) 772.25.13).



trois caractéristiques majeures. En premier lieu, elles sont entièrement compatibles IBM PC et Epson (FX) tant au niveau des codes de contrôle que des jeux de caractères. Deuxièmement, leur niveau sonore est inférieur à 55 dB(A). Enfin leur prix est attractif : 4500 F.h.t (MT 85) et 6500 F.h.t (MT 86). Tél : 729.14.14.



Apple Talk

Apple a créé Apple Talk, un réseau local personnel qui permet à un groupe d'individus de partager des ressources communes et d'échanger de l'information. Apple Talk est d'une extrême simplicité d'installation, car il n'a pas

VTR
INFORMATIQUE

*L'INNOVATION vous annonce
RESPONSABLE son
opération*

VTR Micro Nord : 252.87.97
54, Rue Ramey, 75018 Paris
VTR Micro Sud : 545.38.96
105, Bld. Jourdan, 75014 Paris
VTR Micro Lyon : (7) 842.14.16
49, rue de la Charité, 69002 Lyon

du
1er juillet 1985

MICRO SPÉCIAL VACANCES

au
15 septembre 1985

Découvrez l'informatique grâce au nouveau standard MSX (MICROSOFT) qui fait l'unanimité parmi les plus grandes marques mondiales. Dominés par les Japonais, ces ordinateurs simples d'emploi, bénéficient d'un environnement exceptionnel.

JEUX - MUSIQUE - DESSIN - EDUCATION - GESTION... Tout est permis - tout est simple... une vraie révolution.
PROFITEZ DE NOS OFFRES EXCEPTIONNELLES « SPÉCIALES VACANCES »

INITIATION
2 990 F
SANYO



MUSIQUE
4 490 F
YAMAHA



COULEUR
4 490 F
YENO

1 PHC 28 MSX 16 K
+ 1 Moniteur Monochrome
+ 1 Câble Magnétophone

1 YAMAHA MSX 32 K
+ 1 Synthétiseur FM
+ 1 Clavier Musical + Câbles

1 YENO MSX 64 K
+ Câbles + 1 Moniteur Couleur
+ 1 Cartouche Jeu Tawara Kun

**CRÉDIT TOTAL ou DIFFÉRÉ
CARTE BLEUE**

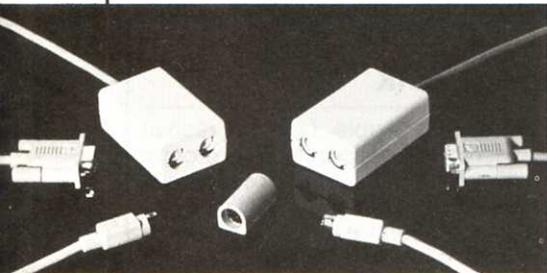
Pour connaître, en France, le distributeur VTR le plus proche de chez vous appeler le: **16(1)252.87.97**

En Cadeau : 1 pack de 3 logiciels gratuit : 1 Jeu d'Arcade, 1 jeu d'Aventure - 1 Budget Familial
VENEZ DÉCOUVRIR L'INTERET et le PLAISIR de l'INFORMATIQUE FAMILIALE



NOUVEAUX PRODUITS

de serveur. En effet les deux connecteurs à l'arrière du Macintosh sont les deux connecteurs du réseau. Ainsi, seul un connecteur (prix inférieur à 500 F) est nécessaire pour se connecter au réseau. Le câble Apple Talk est un bi-fils torsadé, il accepte non seulement des Macintosh, mais aussi des périphériques. On peut ainsi avoir jusqu'à 32 éléments par réseau (imprimante, disques dur, serveurs de communication ou serveur de disques). Tél : (6) 928.01.39.



Dataproduct imprime aussi

Dataproduct distribué par Alphatronic, a introduit deux modèles d'imprimantes compatibles IBM PC-XT. Il s'agit des modèles SPG 8012 et SPG 8022 écrivant 180 caractères à la seconde. La 8012 imprime en 80 colonnes et la 8022 en 132 colonnes. Ces deux

imprimantes émulent complètement l'IBM « Graphics » en mode traitement de texte, graphique et recopie d'écran



sous tous les progiciels supportant IBM « Graphics ». Tél : 791.44.44.

Modem voix et données

Anderson Jacobson France propose le Modem Supravocal AJ 1920. Ce modem permet d'acheminer de concert sur une même paire téléphonique voix et données informatiques. Ceci grâce à l'utilisation de fréquences situées au delà de bande téléphonique. Ainsi tout utilisateur d'un poste téléphonique peut donc simultanément recevoir et envoyer de l'informatique (interne à l'entreprise) sans pour autant se priver de l'usage normal de son combiné. L'AJ 1920 peut s'utiliser en

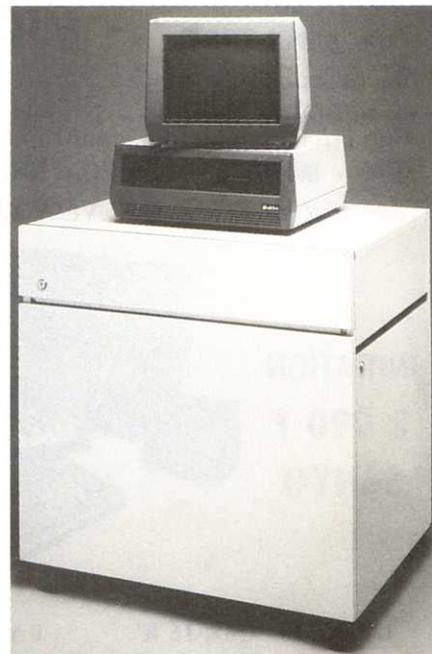
liaison point à point, multipoint ou multiplexée. Mais il peut s'utiliser également en application de modem courte distance capable de performances supérieures aux matériels classiques. L'AJ 1920 est pourvu d'un embrouilleur- désembrouilleur qui rend



la transmission totalement transparente aux codes et procédures. La liaison de type synchrone autorise la transmission aux vitesses courantes (de 600 à 19.200 bits par seconde). Tél : 657.12.10.

Mobilier de service

Le mobilier au service de la micro-informatique ! MicroDesk est un support de travail et de rangement, qui allie à la fois le confort à la robustesse. Mobile et compact, on y trouve tout regroupé, l'unité centrale, le clavier, l'imprimante, les périphériques anne-



xes et l'alimentation. Ses dimensions en font un meuble peu volumineux (largeur 75 cm, profondeur 55 cm, hauteur 80 cm). Son prix est de 3790 F h.t. Tél : 359.63.01.

Jeux électroniques commercialise le Spectravidéo SVI 328 et quelques-uns de ses périphériques : une imprimante, une tablette graphique, un adaptateur de cartouches MSX, une unité de disquettes 5,25 pouces, un boîtier d'extension « Super Expander », etc.



LOGICIELS

Top Hat

Après 3 ans de travail, en 1983 Michel Mathon commence à commercialiser un générateur d'applications, générateur de programme source BAL sous « Prologue Canari ». Puis une deuxième version plus performante a vu le jour afin de répondre aux suggestions des utilisateurs (Canari 2). En 1985, voici « Top Hat » le générateur de programmes sources Basic sous MS-DOS. « Top Hat » génère des programmes indépendants de lui-même. De plus, il est lié à d'autres logiciels tels « Multiplan », « dBase II », « dBase III », etc. « Top Hat » a été conçu pour être traduit aisément. Les réponses aux questions ne sont plus testées par oui ou non, mais par la position du curseur. Les messages ne sont plus disséminés dans le programme mais regroupés de façon à pouvoir être réécrits facilement. De même qu'un standard s'est dégagé avec le PC, il existe un standard de la présentation des

logiciels (Multiplan). Cela doit permettre à l'utilisateur d'utiliser des programmes avec le minimum d'accès au manuel. Tél : (77)89.11.11.

Logiciels

pour EXL 100



Des logiciels pour l'EXL 100 commencent à voir le jour. Aujourd'hui, c'est Minipuce qui offre les derniers. Essentiellement tournés vers le monde de l'éducation, ces logiciels sont de deux types. « Polichinelle » et « La Tour de

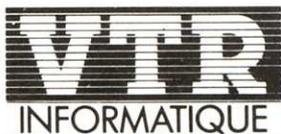
Hanoï » sont des jeux de réflexion. L'on trouve également des programmes de type éducatif comme « Verbes Irréguliers Anglais » ou « Allemands ». Tél : 462.22.44.

Epistole

Version soft

Avec « Epistole », Version Soft a lancé le premier traitement de textes en français pour Apple. Ce logiciel s'est rapidement imposé sur le marché. « Epistole PC », fonctionne sous MS DOS 256 k et utilise la souris.

« Version Graph » permet de construire des graphiques et statistiques. Il utilise aussi la souris et fonctionne sous ProDos. Il représente les tableaux de nombres sous la forme de graphiques. « Version Com » est un logiciel de communication qui fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe (y compris l'ancienne version avec le kit de mise à niveau), et les cartes SSC, MID, Novation et AppleTell. « Procode » est un éditeur assembleur 65C02 français. L'éditeur est plein écran, très proche du



**L'INNOVATION
RESPONSABLE**

EXTRAIT DU CATALOGUE VTR

Pour connaître en France, le distributeur VTR le plus proche de chez vous, appelez le **16 (1) 252.87.97**

GAMME ZX 81

Extension 16 K	380 F
Carte Son (3 octaves)	395 F
Carte 8 Entrées/Sort. ou	
Carte 8 Entrées Anal.	395 F
Carte 16 Couleurs	245 F
Crayon Optique	445 F
I/F Joystick Prog.	260 F
Mini Clavier	195 F
Programmeur EPROM	975 F
Synthèse Vocale	445 F
Lecteur Disquette 3" 1/2	
500 K + Contrôleur + Alim.	3 395 F
I/F Floppy ZX 81	595 F
Adaptateur Grah. VTR	195 F
Cart. EXTENSION BASIC	245 F
Cartouches JEUX	100 F
Cartouche DESASSEMBLEUR	245 F

GAMME SPECTRUM

Adaptateur Périitel	295 F
Carte 8 Entrées E/S ou 8 Entrées Analog.	395 F
I/F Joystick Prog.	280 F
I/F Centronic + Câble	790 F
Modulateur N/B Secam	195 F
Programmeur EPROM	975 F
Synthèse Vocal	470 F
Microdisquette	39 F
Lecteur Disquette 3" 1/2	
500 K + Contrôleur + Alim.	3 395 F
I/F Floppy Spectrum	595 F
Package Microdrive : I/F + 1 Microdrive	1 650 F
Package Logiciels : 8 logiciels + Pratique ..	290 F
Programmeur EPROM	975 F

GAMME COMMODORE

Paddle	180 F
Lecteur Cassettes	490 F
Lecteur Disquettes	2 990 F
Synthèse Vocale	450 F
Carte 8 Entrées/Sort. ou	
Carte 8 Entrées/Anal.	395 F
Imprimante Graphique	2 550 F
SX 64 Portable	9 990 F
PC10 MS DOS 256 K + 2 x 360 K	21 200 F

GAMME AMSTRAD

Imprimante DMP 1	2 490 F
Lecteur Disquette 3" + CP/M 2.2	2 490 F
Joystick	140 F
Carte 8 Entrées/Sorties Digit.	395 F
Synthèse Vocale	460 F
Carte 8 Entrées/Anal.	395 F
Rallonge Bus Souple	155 F
Interface Périitel	160 F
Câble Périitel	80 F

GAMME MSX

Extension 64 K	695 F
Boule de Commande	640 F
Câble Centronic	295 F
Câble Magnétophone	70 F
Clavier Musical YAMAHA : Petit modèle	890 F
Grand Modèle	1 790 F
Synthétiseur FM Stéréo	1 490 F
Cartouches Composition	420 F
Quick Disk Drive (64 K)	1 995 F
Disquette 64 K	25 F
Lecteur 5" 1/4 360 K + Contrôleur	3 995 F
Version 2 x 360 K	6 495 F
MSX DOS	320 F
Joystick Quick Shot 2 Spécial MSX	149 F
Hyper Shot	240 F
Extension Lecture de Cartes Magnétiques.	800 F

GAMME THOMSON

Lecteur Casette MO5	750 F
Lecteur Casette T07	650 F
Crayon Optique MO5	195 F
Contrôleur Communication	650 F
Imprimante Impact	2 950 F
Câble Imprimante	250 F
Extension Music - Jeux	590 F
Contrôleur + Lecteur Disque	3 450 F

FOURNITURES LIBRAIRIE et DIVERS

Câbles, Cassettes Vierges, Disquettes, Magnétophones, Mobilier, Papiers, Listings, Rubans. **Nous consulter.**
En consultation libre des ouvrages sélectionnés pour répondre à vos questions : PSI - ETSF - SYBEX SORACOM - etc...

PERIPHERIQUES MULTI-ORDINATEURS

Lecteur de Cassettes	445 F
Table Tracante (KIT)	1 650 F
Robot Traceur (KIT)	2 500 F
(Commandes Infra-rouge)	
Joystick Quick Shot 2	130 F

IMPRIMANTES

GP 50 S (40 col.)	1 550 F
GP 50 A (40 col.)	1 450 F
GP 500 A (80 col.)	2 590 F
GP 550 A (80 col.)	3 550 F
GP 700 A (80 col. Coul.)	4 950 F
SP 800 (80 col. - 80 cps - Comp. IBM)	3 795 F

MONITEURS

Monochrome Haute Résolution	1 095 F
Couleur Moyenne Résolution	2 990 F

UNITÉS CENTRALES

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

SINCLAIR ZX 81 Mallette	680 F
SINCLAIR SPECTRUM + PAL	1 660 F
SINCLAIR QL + 4 Logiciels	5 500 F
MSX SANYO 16 K	1 995 F
MSX SANYO 32 K	2 395 F
MSX SANYO 80 K	2 995 F
MSX YAMAHA 32 K	2 890 F
MSX YENO 64 K (AZERTY)	3 090 F
COMMODORE 64 RVB	2 990 F
COMMODORE 64 PAL	2 500 F
AMSTRAD CPC 64 Monochrome	2 990 F
AMSTRAD CPC 64 Couleur	4 490 F
THOMSON T07	3 590 F
THOMSON MO5	2 450 F
AMSTRAD CPC 664 Monochrome	4 490 F
AMSTRAD CPC 664 Couleur	5 990 F

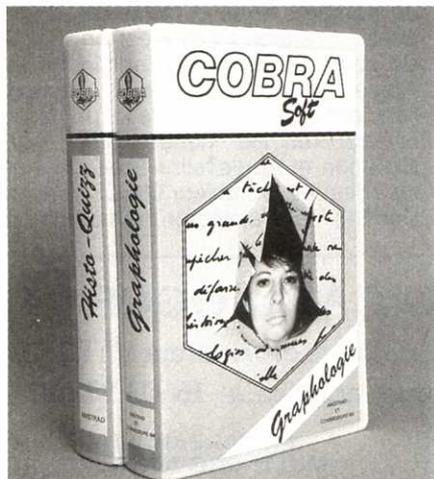


NOUVEAUX PRODUITS

traitement de texte mais étudié pour l'édition des sources. Tél : 387.94.87.

Graphologie A.O. !

Cobra-Soft propose un programme de graphologie assisté par ordinateur. Le logiciel proposé par Cobra est une version grand-public d'un autre programme, plus étoffé. Ce dernier demandant une certaine pratique dans ce domaine. Néanmoins, dans les deux programmes, la méthode est la même. Comme on le sait le travail du



graphologue consiste à définir l'écriture à l'aide d'un certain nombre d'espèces codifiées qu'il hiérarchise ensuite. Puis à l'aide de cette définition technique, il rédige un portrait psychologique du scripteur en synthétisant tous les facteurs. Dans le logiciel proposé, la définition est laissée au soin de l'utilisateur. Cette tâche délicate pour qui n'est pas graphologue a été cependant grandement facilitée (petite-grande, penchée à droite-penchée à gauche, etc.). Tél : (85) 93.34.82.

Supercalc 3

Sorcim (micros à l'envers), a conçu « Supercalc 3 », la seule alternative à « Multiplan ». « Supercalc 3 » est un tableur avec graphiques et fichiers intégrés. Le logiciel propose plus de cinquante fonctions intégrées. Il permet de travailler sur 40 ou 80 colonnes. Huits types de graphiques sont dispo-

nibles. En effet vous pouvez créer des camemberts, des histogrammes simples ou composés, des graphiques surfaces, lignes, haut-bas, et X-Y. Le traçage et la visualisation des graphiques s'effectuent grâce à une simple touche. 16 couleurs sont disponibles en mode graphique courant, et 99 en graphique intégré et de haute résolution. « Supercalc 3 » est vendu au prix de 2900 F.h.t. Disponible en français, il est distribué par Computer Associates. Tél : 774.44.28.

Logiciels

pour Amstrad



Core développe des logiciels pour l'Amstrad. Parmi ceux-ci, des utilitaires sont à votre disposition tels : « Gestion de fichiers », « Multi-gestion », « CP Graph ». « Multi-gestion » permet de gérer de façon quotidienne votre budget. Vous disposez de 18 postes (crédit ou débit). En gestion quotidienne vous pouvez entrer vos opérations jour par jour, et à la fin du mois avoir le total mensuel. Puis comparer les mois entre eux, etc. Le programme budget peut être appelé depuis la gestion quotidienne ou bien seul. « GP Graph », est un logiciel graphique qui permet de visualiser sous formes de graphiques (histogrammes, verticaux, etc.) n'importe quelles données. Il peut être utilisé avec le logiciel « Multi-gestion » ou seul. Les deux menus sur l'écran sont très explicites. Tél : 681.83.95.

La Grenouille monte la garde

Le département de technologie de Mustang Informatique a mis au point un dispositif universel de protection de logiciels. Commercialisé sous le nom de « Grenouille », ce dispositif comprend une serrure et une clef. La serrure est placée sur la disquette. La clef est extérieure, c'est la « Grenouille

le ». Grâce à l'emploi d'un microprocesseur masqué, ce dispositif résout d'une manière élégante et définitive, les problèmes soulevés par la protection des logiciels à un coût de revient faible pour le marché auquel il s'adresse. De plus il permet de dupliquer en masse le logiciel protégé comme un logiciel normal. L'on peut également compter le nombre d'utilisateurs d'un logiciel placé sur réseau. La clef donnée à un utilisateur de banque de données, peut avoir une durée de vie définie. Tél : 771.14.15.

Totem

communique

« Totem » est un logiciel de communication pour les micro-ordinateurs Apple II, IIe, IIc. Ce logiciel permet d'émuler de façon complète la plupart des terminaux courants. Cela sans se limiter aux seuls VT52, VT100, Télévidéo 912 et IBM 3101. Cette émulation permet également d'utiliser les logiciels plein-écran et supporte toutes les fonctions d'édition et d'adresse curseur de ces terminaux. Il autorise l'écran 24 lignes par 80 colonnes avec évidemment les minuscules. Tous les codes ASCII peuvent être générés à partir du clavier. La vitesse maximale peut atteindre 4800 bauds (IIe + carte super sérial). L'on profite toujours des possibilités offertes par l'Apple. Comme l'utilisation de 80 colonnes, d'une imprimante, du transfert de fichiers entre Apple et serveur, enfin de gérer des périphériques locaux (tables traçantes, etc.). Tél : 348.60.06.

Le lièvre et la souris

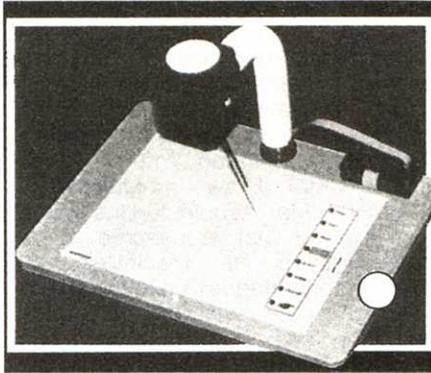
Payez un lièvre à votre souris. MacBooster est un accélérateur qui vous permet d'exploiter au mieux les 512 Ko de mémoire. L'effet MacBoosters réduit le nombre des accès-disquette qui sont un facteur de ralentissement. Il conserve en mémoire les données manipulées le plus fréquemment, qu'il sélectionne par traitement statistique. A l'accélération, il joint la fiabilité. Les informations saisies seront conservées en mémoire vive, mais aussi immédiatement stockées sur vos disquettes de données. L'écriture directe des informations saisies ou modifiées dans les fichiers destinés à les contenir évite d'oublier la recopie de votre fichier de saisie. Cette précaution vous épargne le désagrément de perdre des fiches en cas de coupure d'électricité.

GRAPHISME

La potence graphique

Créée et industrialisée par M.M.C. International, voici une tablette graphique française. La tablette « Graphiscop II » vous permettra de dessiner sur un papier au moyen d'un stylo et de représenter vos dessins à l'écran. « Graphiscop II » est livrée avec un boîtier interface connectable à votre micro, un manuel d'utilisation, et un logiciel sur cassette ou disquette. Le logiciel qui vous est offert est un outil simple, d'aide à l'utilisation du « Graphiscop ». La partie principale du programme Source est écrite en basic. Ainsi cela vous permettra de modifier et créer au gré de votre recherche toutes les fonctions graphiques qui vous manqueraient. La tablette « Graphiscop » se compose de trois parties. Une tablette, sert de surface de dessin. Une potence sur laquelle est suspendue le crayon, vient en aplomb du centre de la tablette. Le crayon accroché en son extrémité supérieure, déplace deux curseurs qui sont en fait deux manettes (leur réunion est astucieuse). Dotée prochainement de deux commandes au lieu d'une, la tablette pourra ainsi fonctionner avec la majorité des programmes utilisant eux-mêmes des manettes de jeux (vérifié sur Apple). L'un des principaux avantages de cette tablette réside dans la multiplicité des micro-ordinateurs sur lesquels elle peut se brancher. Seule

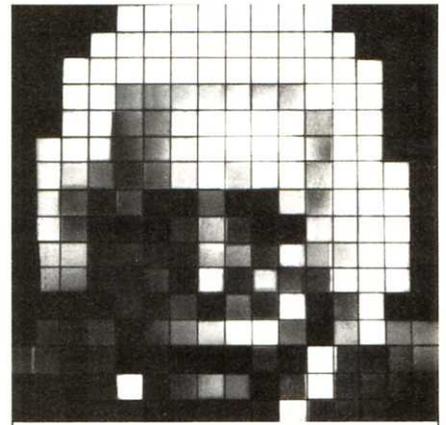
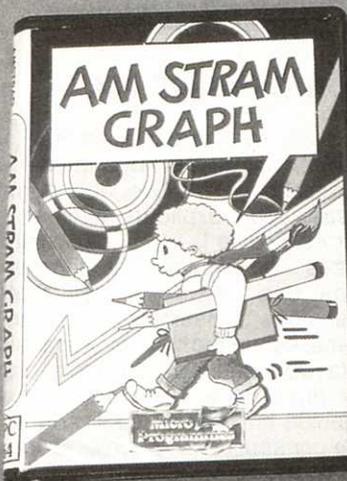
l'interface étant à changer, et cela pour un coût peu élevé. La tablette sera elle vendue aux alentours de 1400 F. Tél : 256.12.82.



Nouveaux espaces pour Abyssa

La société Manton créée le 1 janvier 1983, commercialise un système graphique conçu en France. Essentiellement tournée vers les techniques de création de motifs pour l'industrie textile, ce système s'est découvert un autre débouché. ABM Visuel, créateur d'images électroniques, à la recherche d'une palette graphique, a opté pour l'Abyssa de chez Manton. Le soft est continuellement remanié dans le but d'une meilleure utilisation des fonctions graphiques. L'Abyssa est de très loin supérieure au Graph 9, et de plus française. Souhaitons-lui de pouvoir être accréditée auprès de l'agence Octet et autres organismes officiels. Tél : 334.59.25.

Deux logiciels graphiques pour l'Amstrad CPC 464. « Am Stram Graph » est distribué par Microprogramme 5. Il utilise le clavier comme aide au dessin. « D.A.O. », utilise également le clavier pour gérer les fonctions graphiques. Distribué par Cobra.



NOUS N'UTILISONS QUE 10% DE NOS FACULTÉS MENTALES

Ce sont les propres mots d'Albert Einstein, le plus grand physicien précurseur des temps modernes. Les découvertes de L. Ron Hubbard dans le domaine du mental prouvent aujourd'hui qu'Enstein avait raison.

Dans son livre **LA DIANÉTIQUE, la Science moderne du Mental**, L. Ron Hubbard a fait un autre pas de géant dans cette direction. Il démontre comment chacun peut utiliser ces découvertes et se libérer lui-même des barrières qui l'ont jusque-là empêché d'utiliser pleinement son potentiel mental.

De plus en plus de gens, parmi lesquels des artistes, des médecins, des scientifiques, ainsi que des chefs d'entreprise et des employés utilisent **LA DIANÉTIQUE**.

Et les milliers de rapports écrits sur leur succès sont la meilleure preuve de la qualité de ce livre.

Commandez votre propre exemplaire aujourd'hui ! Envoyez le coupon ci-dessous à :



Eglise de Scientologie
de Paris

65, rue de Dunkerque 75009 Paris

BON DE COMMANDE

Envoyez-moi _____ exemplaire(s)

de **LA DIANÉTIQUE, la science moderne du Mental** par L. Ron Hubbard.

Port gratuit, 70 F - 410 p.

Chèque Chèque postal

Mandat-lettre
(pas de contre-remboursement)

Nom : _____

Adresse : _____

M-1

Programmes Amstrad...

Un choix de programmes à effectuer vous-mêmes et destinés à l'Amstrad CPC 464 : un désassembleur, un éditeur graphique, un éditeur de textes, des jeux de réflexion (jeu de dés,



décodeur, réflexes), des programmes utiles (calendrier, gestion de vos disques ou d'autres données, tableaux sportifs), vos premiers pas en langage machine (conversion numérique, désassembleur). Cet ouvrage comprend également quarante pages de textes explicatifs destinés à acquérir un certain nombre de notions propres à la pratique de l'Amstrad CPC 464.

« *Amstrad, programmes Basic, CPC 464* » par Luers, 180 pages, 129F. Edité par Micro-Application : 147, avenue Paul Doumer, 92500 Rueil Malmaison. Distribué par les Editions Radio.

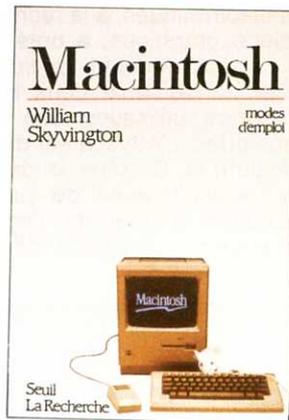
... Et Basic Amstrad

« Amstrad, le Basic au bout des doigts, CPC 464 » constitue une introduction complète et didactique au Basic du micro-ordinateur Amstrad CPC 464. Il permet d'apprendre rapidement et facilement la programmation. Les principaux thèmes abordés dans cet ouvrage sont les bases de programmation, les notions de bit, octet, ASCII, les instructions du Basic, les organigrammes, les fenêtres, les programmes en Basic plus poussés, les sous-programmes et les menus. Comportant de nombreux exemples, ce livre vous assure un apprentissage simple et efficace du Basic CPC 464.

« *Amstrad, le Basic du bout de doigts* » par Kampow, 190 pages, 149F. Edité par Micro-Application : 147, avenue Paul Doumer, 92500 Rueil Malmaison, distribué par les Editions Radio.

Mac toujours...

Cet ouvrage examine les principes d'utilisation de l'ordinateur personnel Macintosh : manipulation de la souris et des fenêtres, concepts « couper/coller » et « ménage ». On aborde ensuite, à travers de nombreuses illustrations, quelques logiciels d'application : « Mac Write », « Mac Paint », « Mac Draw », « Multiplan », « Chart », « Mac Project ». Une partie de l'ouvrage est consacrée à la programmation du Macintosh au moyen des langages Basic et Pascal. L'ouvrage s'adresse à deux catégories de lecteurs, ceux qui ne possèdent pas encore d'ordinateur personnel mais qui voudraient connaître les possibilités d'une telle machine et ceux qui se serviront du livre comme guide lors de leurs premiers pas avec l'ordinateur Macintosh. William Skyvington est l'auteur de plusieurs ouvrages sur l'informatique et l'intelligence artificielle dont « *Machina sapiens* » (Ed. du Seuil, 1976). Pour réaliser ce livre, il a employé un ordinateur personnel muni d'un logiciel de traitement de texte, ce qui a permis la photocomposition du texte à partir des disquettes.



« *Macintosh* » par William Skyvington, 300 pages, 150F. Editions du Seuil, collection La recherche.

Faites vos jeux

Devenez écrivain, scénariste, metteur en scène, dessinateur, et créez vos propres jeux d'aventures. Créez des univers animés, remplis de trésors et de pièges, d'énigmes et d'épreuves. Ce livre se propose de donner un support technique à votre imagination, et de décrire une méthodologie de programmation pour la réalisation de jeux d'aventure, notamment au travers d'un exemple concret que l'on bâtit

soi-même. Une connaissance élémentaire du Basic, un micro et beaucoup d'imagination suffisent.

« *Créez vos jeux d'aventures sur micro-ordinateur : méthodes et idées* », par J.M. Pezeret, 132 pages, 98F, éditions Eyrolles.

Le Basic MSX

Cet ouvrage s'adresse à ceux, qui, de plus en plus nombreux, ont déjà pratiqué un Basic et qui souhaitent approfondir leurs connaissances infor-



matiques sur leur ordinateur MSX. Vous découvrirez, grâce à de nombreux programmes-exemples, toutes les instructions du Basic MSX au fur et à mesure de vos besoins, et vous utiliserez au mieux toutes les possibilités du nouveau standard : le graphique haute et basse résolution, les sprites, le redéfinition des caractères, les sons, etc. Les programmes de jeu et de gestion vous permettront de mettre immédiatement en pratique votre savoir théorique et de créer de belles pages-écran.

« *Basic MSX- Méthodes pratiques* » par Jacques Boisgontier, 216 pages, 120F. Edité par P.S.I. (BP 86, 77402 Lagny/Marne Cedex).

Mon premier robot

Pour une somme de à peine 900F, vous pouvez construire vous-même votre premier robot. Ce livre, abondamment illustré, vous explique dans un style clair et détaillé le choix des matériaux et des composants, montage et câblage des circuits et des moteurs, extensions possibles. L'auteur, M. Djama, est un pionnier et un passionné de la robotique. Il a remporté le premier prix du concours de robots amateur organisé en 1984 au Cap d'Agde.

« *Je construis mon premier robot* » par M. Huth et M. Djama, 102 pages, Edimicro, 86 F.

Applemania



Polo Tennis :
Coton, blanc,
broderie poitrine en 6 couleurs.
Existe aussi
en 4 tailles mixtes : S/M/L/XL.

Jogging gris Apple :
Empiècement sweat molletonné
Poches fermant par pressions.
Taille élastique. Composition :
50% polyester, 50% coton.
4 tailles Hommes et Femmes :
S.M.L. XL.

Les Tee-shirts :
100% coton, 3 modèles différents,
dont un reproduit pour enfants...
Le modèle Macintosh
est imprimé
recto-verso.

Sweat-shirts :
Mélange 50% coton
et 50% polyester
pour les deux modèles.
L'un est blanc,
sérigraphié au logo
Apple, assorti
à l'un des T-Shirts.
L'autre, bleu marine,
broderie discrète 6 couleurs. 4 tailles adultes : S/M/L/X.



I " Apple " You.
Tailles : S/M/L/XL
et : 4/6 ans - 8/10 ans
10/12 ans.

Macintosh.
Tailles : M (38/40)
L (42) XL (44/46).

Logo.
Tailles : S/M/L/XL.

Les «goodies» dans le jargon Apple, ce sont tous les accessoires à s'offrir ou à offrir pour (se) faire plaisir. La collection 85 vous propose une gamme sport et voyage. Nous espérons que ces nouveautés sauront vous séduire. Elles ont été créées dans l'esprit Apple, pour vous qui partagez avec nous une certaine façon de vivre, de travailler, de bouger...

Désignation	Taille	Quantité	Prix unitaire T.T.C.	Prix Total
Jogging			400,00 F	
Sweat-shirt marine			140,00 F	
Sweat-shirt blanc			140,00 F	
Polo tennis			160,00 F	
Tee-shirt Macintosh			70,00 F	
Tee-shirt logo			70,00 F	
Tee-shirt « I Apple you »			70,00 F	

Montant total de la commande. Frais de port inclus _____ T.T.C.

Règlement par chèque joint à l'ordre de APPLE SEEDRIN, et adressé à :
« Boutique Apple » Avenue de l'Océanie ZA de Courtabœuf - BP 131 - 91944 Les Ulis Cedex
Cette commande est à envoyer à :

Nom : _____ Adresse : _____

Des conditions particulières sont réservées aux adhérents du Club Apple. Souhaitez-vous recevoir des informations sur le Club Apple : OUI NON



Apple



CLUBS & FORMATION

● Asproforc (association pour la promotion par la formation continue) organise des stages d'informatique appliquée à la gestion et des stages d'analyste programmeur. Ces stages, agréés par le ministère de la Défense Nationale durent 1000 heures et permettent aux participants d'acquérir de solides notions de gestion, de comptabilité, d'informatique (langages Basic et Cobol), d'analyse et de programmation en Basic, Cobol, Assembleur, Fortran.

Asproforc : 153, boulevard Haussmann, 75008 Paris. Tel : 563.96.90.

● L'I.E.T.N. (Institut Européen des Techniques Nouvelles) organise au mois de juillet une session de Programmeur Basic Cobol (prix : 9980 F). D'autre part, une formation de comptabilité Informatisée se tiendra jusqu'en octobre de 12h à 15h du lundi au vendredi (prix : 4900 F). Tous ces stages sont exonérés de TVA pour les particuliers.

I.E.T.N. : 7, rue du Cardinal Mercier, 75009 Paris. Tel : 281.39.15.

● Le SHRU (Société hippique rurale et urbaine) et le CMIS (club micro-informatique de Senlis) organisent un stage d'informatique et équitation d'une durée de deux semaines en août : du 5 au 17 août et du 19 au 30 août. Les groupes sont composés de huit stagiaires maximum. Prix du stage : 1200 F.

SHRU : chemin du Roy, Senlis. Tel : (4) 453.55.13.

CMIS : 18, rue du Puits Tiphaine, Senlis. Tel : (4) 453.18.89.

● Informatique et Communication organise des stages de formation qui privilégient l'utilisation pratique de l'outil informatique, permettant ainsi de présenter une gamme de produits pédagogiques toujours plus complète et parfaitement rodés. Au programme, l'initiation à la micro-informatique et au Basic, la micro-informatique en milieu professionnel, la gestion de fichiers en langage Basic, l'utilisation des bases de données, dBase II, dBase III, l'utilisation de Multiplan, Framework, Knowledge Man.

Informatique et Communication : 71 bis, rue de Vaugirard, 75006 Paris. Tel : 544.05.14.

● Le Microtel Club Médical AMII-SMES est ouvert à tous les médecins

libéraux ou hospitaliers, généralistes ou spécialistes, ainsi qu'aux membres des professions de santé et aux cadres de l'industrie pharmaceutique. Le club organise des réunions mensuelles autour de matériel Apple IIe, Macintosh ou IBM PC. Le club organise aussi des journées de formation à la micro-informatique : utilisation de logiciels, de traitement de texte, de fichiers, de dossiers médicaux, systèmes bibliographiques, graphiques ou statistiques.

Microtel Club Médical AMII-SMES : 9, rue Pierre Le Grand, 75008 Paris. Tel : 763.70.03.

● L'Amster Club, c'est la club des passionnés de l'Amstrad. Il propose nombre d'activités et de services : un bulletin officiel avec une bibliothèque

de programmes à la disposition des adhérents, une coopérative permettant la vente, aux adhérents, de logiciels et de périphériques à des coûts inférieurs aux prix marché, des stages d'initiation aux différents langages (Basic, Assembleur, Forth), un service technique de conseils et d'assistance aux utilisateurs.

Amster Club : 68, avenue Paul Vaillant Couturier, 93120 La Courneuve. Tel : 865.79.49.

● Au club Informatique de Six-Fours les Plages, on apprend et on pratique la programmation. Le club est ouvert du lundi au vendredi de 18h à 20h, le mercredi et le samedi de 14h à 18h.

Six-Fours Informatique Club : 97, montée de Font Vert, 83140 Six-Fours-Les-Plages (Var). Tel : (94) 07.36.85.

Micro au soleil

SPECIAL PROFESSIONS LIBERALES :

Le Club Méditerranée organise à Agadir et à Marbella des semaines d'informatique appliquée à certaines professions libérales. Sur des logiciels adaptés à vos préoccupations, à votre profession, quatre heures par jour avec des professionnels.

Micro Cool 2000

Des campus Micro Cool 2000 vont être organisés chaque semaine jusqu'à la fin de l'année (sauf la semaine du 25 Juin au 2 Juillet). Deux sessions par semaine, limitées à 10 participants. Pour la partie hôtelière, les prix sont ceux indiqués dans le catalogue du Club Méditerranée (Don Miguel à Marbella). Pour la partie formation, le prix du programme de 6 jours est de 3000F.

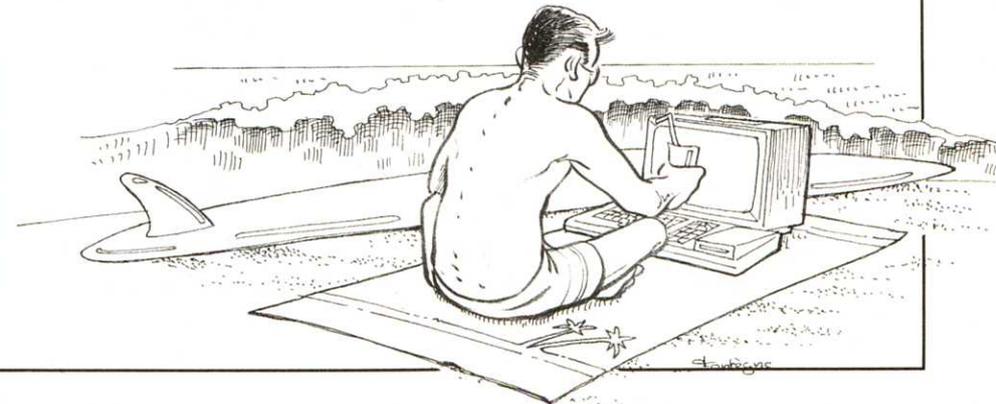
Renseignements auprès de JLB Conseil : 296.10.00

Club Méditerranée : Place de la Bourse, 75088 Paris Cedex 02.

Liste des Clubs Méditerranée possédant un atelier informatique :

A la mer : St George's Cove, LES BERMUDES (Prix non communiqué) - Agadir, MAROC (env. 5000F) - Les Almadies, SENEGAL (env. 6000F) - Arziv, ISRAEL (env. 5000F) - La Caravelle, GUADELOUPE (9000F) - Cefalu, SICILE (4000F) - Chateau des Rotoirs, FRANCE (2000F) - Chateau Royal, NOUVELLE CALEDONIE (22000F) - Cherating, MALAISIE (15000F) - Djerba la douce, TUNISIE (5500F) - Don Miguel, ESPAGNE (5500F) - Eleuthera, BAHAMAS (12000F) - Foca, TURQUIE (5500F) - Ixtapa, MEXIQUE (15000F) - Kamarina, SICILE (6000F) - Kos, GRECE (3000F) - Pompadour, FRANCE (2500F) - Punta Cana, REP. DE ST DOMINGUE (11000F) - Vittel, FRANCE (3000F)

Montagne : Valbella, SUISSE (1700F) - Villars/Ollon, SUISSE (2300F) Prix indicatif pour une semaine, voyage compris.



PETITES ANNONCES

ALICE

● Vends Alice 4 K + Ext. RAM + livres + 1 K7 de jeux. Prix : 1 200 F. Tél. : (74) 77-66-35. P. SARTORI, 17, rue des Sapins, 01100 Oyonnax.

AMSTRAD

● Vds Amstrad CPC 464 + moniteur couleur (2/85), 3 900 F. M. LAPREE, 124, rue Hoche, 93100 Montreuil. Tél. : 851-92-86.

APPLE

● Apple 2c, souris, nombreux logiciels divers. Cherche contacts avec possesseurs programme en tout genre en vue d'échanges. MÉTOUT Laurent, 8, avenue René Coty, 87100 Limoges

● A vendre pour Apple II : carte 16 K langage : 500 F, carte RS 232C + Doc. : 500 F, Carte imprimante Apple + Doc. : 500 F, modem digitelec (V21-V23) avec carte Apple + Logiciel + Doc. : 1 500 F. Tél. : (38) 69-24-99.

● Vends imprimante DMP 100 pour TRS 80, avec câble, très bon état : 1 500 F. Tél. : (38) 69-24-99.

● Apple 3 256 K (6-83) + disque dur 5 MO + imprimante Epson + nombreux logiciels (Visicalc, Apple Writer, Business Graphics, Access, Basic, Pascal). 40 000 F. Mr NICOLAS. Tél. : 622-61-81.

ATARI

● A vendre Atari 800 XL (juillet 1984) + moniteur Cabel + lecteur cassette (1010) + nombreux jeux et accessoires. Prix : 3 500 F. M. NOLET Laurent, 31, rue Parmentier, 94460 Valenton. Tél. : 382-06-37 après 19 h.

● Vends Atari 800 XL + Drive + magnéto K7 + tablette graphique + moniteur vert + assembleur + nombreux livres et jeux. Prix de l'ensemble : 4 500 F. Tél. : 942-05-73 après 18 h demander CHRISTOPHE.

● Vends Atari 800 XL + magnéto Atari 1010 + cordon péritel + 2 joysticks + 3 cassettes initiation à la programmation + cassette Bruce Lee + livre de jeux en basic. Garantie jusqu'en janvier 86. Prix : 3 500 F. Mme Sandrine PICHET, cité EDF Chalour - Corveissiat, 01250 Ceyzeriat.

● Vends VCS Atari état neuf janvier 85 + joystick + Pac Man + Space Invader + Kestone Kapers + Frosbyte + Cristales Castles. Prix 1 400 F à débattre. PERROT Xavier, Chemin de Saint Roman, 30300 Comps. Tél. : (66) 74-56-42 entre 18 h et 20 h 30.

● Vends ou loue Atari VCS 2600 + 12 K7 + 2 paires de manettes. Pour plus de renseignements téléphoner au 206-02-79. PIAGGI Bertrand - 75.

● Vends Atari 800 XL + Drive + magnéto + Joystick + Donkey Kong + Joust + Zaxxon + Pôle position + Décathlon + River Raid + Assembleur + Basic Microsoft etc. + livres util. Prix : 4 400 F sous garantie. Tél. : (6) 427-70-89.

● Vends Atari 800 XL + Drive + lecteur K7 + 50 diskettes + livres + Péritel + 6 originaux. Le tout : 4 700 F. J.-C. GAUDEAU, 8, Avenue Lisse, 52000 Chaumont - Haute-Marne. Tél. : (25) 03-27-35.

● A saisir. Vends Atari 800 XL Péritel + magnéto + Joystick + les 20 meilleurs jeux + livres etc. Comme neuf, garanti. Valeur plus de 4 700 F cédé 3 500 F. Prix à débattre. Tél. : (67) 30-27-82.

CANON

● Vends Canon V20 MSX + moniteur vert + prg + Joystick + doc. Prix : 3 000 F. A. GEOFFROY. Tél. : 260-37-20 poste 4177 ou 340-64-34 - Soir.

COMMODORE

● Vends Commodore 64 RVB sous garantie jusqu'en décembre + Péritel + lecteur K7 + 2 Joysticks + autoforma-

tion Basic I + commodore magazine + nombreux bouquins + 8 K7 de jeux : Décathlon, Wild Fire, Crozy Rong, Tank atok, 3D glooper, Super blitz, Xerons, Burger Mose. Prix : 4 500 F à débattre. Tél. : (1) 869-22-81, ARY.

● CBM 64 recherche généreux donateur d'un VIC 1541 (lecteur de disquettes). Merci ! Réponse assurée, écrire à GUENNOG George-Michel, 6, rue Jakcz Riou, 29200 Brest.

● Vends Commodore VIC 20 (année 1984) + lecteur enregistreur de cassettes + programmes de jeux. Prix : 1 000 F. Tél. : 302-97-77 à Gagny - Seine-Saint-Denis.

● Vends Drive 1541 pour Commodore 64, avec très nombreux bons programmes. (Possibilité de séparer). Prix intéressant. THIERRY. Tél. : (8) 775-35-97.

● Vends VIC 20 + 16K + magnéto + Logo + prog'aid + Monitor machine + Joystick + livres. Prix : 2 000 F. Moniteur vert : 700 F. Alain HUET. Tél. : (3) 995-42-58.

● Vends C 64 (1/85) avec Péritel + V.H.F. + lecteur de cassettes + formation Basic + garantie 6 mois + livres + logiciels. Le tout : 4 000 F à débattre. Possibilité de vendre T.V. noir et blanc adéquate : + 300 F. Tél. : (46) 49-48-31.

LASER

● Vends Laser 200 avec extension 64 K + magnétophone Laser + interface imprimante + livres + cassettes + programmes. Prix : 2 000 F à débattre. Jérôme JOST, 2, rue J. Favre, 92310 Sèvres. Tél. : (1) 534-09-56.

● Vends Laser 200 (fonctionnant sur prise antenne) + 16 Ko + magnéto + 3 cassettes. Prix : 1 500 F. Tél. : (37) 82-45-55. Mr POTIER Vincent, 50, Grande Rue Villemeux-sur-Eure, 28210 Nogent-Le-Roie.

LYNX

● Vends Lynx 96 Ko + Drive + jeux + livres et revues. Prix : 4 000 F. Tél. : (1) 208-43-33 après 19 h.

● Vends Lynx 48 Ko + Péritel + manuel + K7 + revues « Œil de Lynx » + câble de liaison Mini K7. Prix : 2 500 F. B. ZIMMERMANN. Tél. : (1) 855-91-35.

ORIC

● Vends Oric-Atmos 48 K (7-84) sous garantie + magnéto (10-84) + prise Péritel + alimentations + cordons + cassettes jeux et démonstration + manuels. Prix : 1 500 F. Tél. : (76) 90-13-19.

● Vends Oric-Atmos + livres + nombreux programmes (Aigle d'Or, Défence Force, 3D Munch...) + Listings. Prix : 1 500 F. M. SALAÜN, 10, rue Pierre de Coubertin, 22190 Plerin. Tél. : (16-96) 74-60-50.

● Vends Oric-Atmos 48 K + synthétiseur vocal + de très nombreux jeux. Tout le matériel est neuf, contacter J.-Ph. HEER, 93, rue Lakanal, 37000 Tours. Tél. : (47) 37-27-52.

● Vends Oric-Atmos 48K + cordons divers + 75 logiciels + 15 livres + listing. Prix : 2 500 F à débattre. BRUNO. Tél. : 624-37-20.

● Vends Oric-Atmos 48K + Péritel + magnéto Radiola + Logiciels (L'aigle d'Or, Le diamant de l'île maudite, Tyrann etc.) + nbs livres. Prix : 2 500 F. L. VANDENBOSSCHE. Tél. : (20) 52-34-59.

● Vends Oric-Atmos (acheté le 24-03-84) + Péritel + alim. + manuel + 30 logiciels (Aigle d'Or, Hunchback, Xenon, Mr Wimpy...). Le tout cédé 3 000 F (matériel neuf). Vends cause armée. Tél. : (4) 453-36-89. Mr MASSEZ. ● Vds, Oric-148 Kram + alim. + Péritel et son alimentation + cordon magnéto + manuel. Le tout 1 300 F dans son emballage d'origine. LAMBERT Christophe, 61, Rue Vaucorbe, 89700 Tonnerre. Tél. : (86) 55-01-48.

● Atmos : vends 2 synthétiseurs de voix (200/400 F). Cherche correspondants pour échanges. PHYLAVONG Anorath, 45, François Villon, 18 Bourges. Tél. : (48) 65-50-29.

SANYO

● Vds Sanyo MSX + 64K + 12 logiciels + livres + Joystick + programmes. Le tout 3 800 F. Tél. (98) 47-42-05. Mr LÉ MEN, Le Restic Lambezellec, 29200 Brest.

● Vends TTBR Sanyo PHC 25 + Synthétiseur musical + 2 manettes de jeu + cordons Péritel et magnéto K7 + manuel (400 pages) + 2 K7 cours de Basic + 10 cassettes de jeu. Valeur 3 850 F, vendu 2 850 F + magnéto K7 gratuit. Tél. (80) 34-38-51 tous les soirs après 19 h sauf samedi et dimanche.

SHARP

● Vends Sharp MZ 80K (48 Ko), unité centrale, moniteur et lecteur de cassettes intégrés + 3 Basics + 36 logiciels utilitaires et ludiques + livres, revues etc. Prix : 3 000 F. Tél. : 011-26-97.

● Particulier vend Sharp MZ 700 cause double emploi. État neuf. Unité centrale + magnéto K7 intégré + 10 jeux + Basic + Manuel. Valeur neuf 4 000 F. Prix à débattre. Tél. : (53) 91-44-60. Contacter Mr ARDOUIN, 24410 Parcoul.

SINCLAIR

● Vends ZX 81 + 16 Ko + clavier méca. + K7 hte résol. + 4 K7 jeux + 3 livres + nombreux listings (valeur 1 900 F) vendu 50 %. 950 F. ANDRIEU, 34, rue G. Clémenceau, 78400 CHATOU. Tél. : (3) 071-30-50.

● Vends ZX Spectrum plus Péritel + 30 prgms (Obj. Elysée, Dr Genius, Manager, Gest-Fichier...) + 3 Manuels programmes + magnéto K7. ZX garanti 9 mois. Le tout 1 850 F. Tél. : (66) 89-40-23.

● Vends ZX 81 (9-84) n'ayant pratiquement jamais servi + 16K + livre et cordons : 600 F. Ph. BROGNIART, 36, rue des Martyrs, 69230 St Genis Laval. Tél. : (7) 856-68-09 après 17 h.

● Vends modulateur noir et blanc pour Spectrum. Peu servi. Prix : 90 F. Téléphoner au 16 (66) 89-40-23 ou écrire à Nicolas JOUAN, 1, allée du Romarin, 30200 Bagnols-sur-Cèze.

● Vends urgent ZX Spectrum 48 K + Péritel + interface manettes + 5 K7. Le tout 3 000 F. Tél. : (1) 722-02-43.

● Vends Spectrum 48 K + Péritel (12-83) + Int. ZX 2 + 2 joysticks + magnéto + livres + K7 (hobbist, psytrom, match point...). Prix 2 000 F. M. LAPLACE. Tél. : (1) 348-63-13 (après 18 h).

● A vendre Spectrum 48 K + interface ZX 1 + mode d'emploi en français + 1 Drive + nombreuses K7 de jeux + 1 livre de jeux. S'adresser à LESPAGNARD Laurent. Tél. : (063) 37-04-72. Belgique. Le tout 2 350 F.

● Vends Spectrum 48 K Péritel (mai 84) + interface joysticks + 50 logiciels : 2 600 F ou échange contre MSX 64K. C. DUBUIT. Tél. : 805-11-73 (soir).

TANDY

● 1 PROF 80 64 K Basic résident, interfaces K7, Floppy, Vidéo, RS 232, imprimante + 1 floppy 5 1/4 double face, double track 400 Ko + moniteur vert haute résolution + Newdos + Compil Fortran + Compil Cobol. Le tout 7 500 F. Tél. : 843-29-47. Mr LAMBERT après 21 h.

THOMSON

● Affaire : vends TO 7 + Basic + 16 K + clavier péritel + ext. jeux + 2 manettes + L. E. P. + 7 livres + 9 jeux infogramme et logiciel + 12 programmes Software + 10 Théophile + nombreux autres programmes. État neuf. Valeur 8 300 F, vendu 5 500 F. Tél. : (7) 835-27-54.

● Vends TO 7/70 + Basic + Lecteur K7 + manettes jeu + 2 jeux + livre initiation. État neuf (peu servi). Valeur

6 100 F livre le tout 5 500 F à débattre. Tél. : 490-11-95 après 18 h demander PATRICIA.

● Vend TO 7 + lecteur K7 + extension musique et jeu + 2 manettes + mémo : Basic, Trap, Pictor, Atomium + logiciels : Troff, Chasseur Omega, Eliminator + progs. Très bon état. Vendu : 2 500 F. Tél. : (1) 533-13-73 entre 20 h et 21 h 30. Demander ALEXIS.

● Vds MO5 + Magnéto + stylo optique + moniteur N/B. Prix : 3 800 F. D. RAMBAUD, 12, Av. du Gal Leclerc, 91190 Gif-sur-Yvette. Tél. : 907-51-70.

● Vends MO 5 Thomson + MK7 + K7 Jeux + K7 assembleur 6809E pour TO7-70 ou MO5. (Le tout ou séparément). Mr PINSARD André, 183, cité Bretonnière, 22100 Dinan. Tél. (96) 85-25-54.

● Vends TO 7 avec Ext. 16 K + Basic + Pictor + Trap + manettes de jeux + lecteur de cassettes + manuel + livre « Jeu sur TO 7 ». Prix : 2 000 F. GARNIER Fabien. Tél. : (1) 783-94-40.

● Vends TO 7 très bon état avec cartouches Basic Pictor Trap + interface jeu/son et manettes + nbreux cadeaux + manuel. Le tout 2 500 F. Tél. : (68) 42-06-10 demander SALIM.

● Vends TO 7 + 16 K + magnéto + livres + 2 utilitaires + nombreux jeux cotés. Le tout 2 900 F. Région parisienne. Tél. 537-06-53.

TI 99/4 A

● Affaire : vends TI 99/4A + TI Basic étendu + 6 modules jeux (par sec, munchman, tombstone, hunt wumpus, rubis sacré, tombe du sorcier) + programmes (≈ 100) sur cassettes et sur livres + manettes + câbles magnéto + adaptateur Péritel. Le tout en très bon état : 2 800 F. Demander OLIVIER au 741-49-76.

● Vends TI 99/4A + câbles + 1 module de jeux + Jeux sur cassettes. Très peu servi. Prix : 1 100 F. Tél. (6) 016-29-63.

● Vends TI 99/4A Basic étendu + 4 modules (Parsec, Munchman, Tombstone city...) + 2 jeux cassettes (Rubis sacré, La Tombe du sorcier) + une centaine de programmes sur livre et cassettes + manettes + câble magnéto + adapt. Péritel. Prix : 2 500 F. OLIVIER. Tél. : (1) 741-49-76.

● Vends 1 600 F dans emballage d'origine TI 99/4A Péritel (12/83) + ext. Basic (9/83) + manettes + câble K7 + 99 magazines + programmes (gratuits). ADA Yves, 22, rue des Crocheteurs, 92160 Antony. Tél. : 660-49-89 (18 h-21 h).

DIVERS

● Vends Yasmica MSX 64K + 25 logiciels de jeux en très bon état : 4 000 F (valeur 6 500 F). CHARRIOT Thierry, 11 bis, rue du pavé de Grignon, 94320 Thiais. Tél. : (1) 884-25-40 (après 20 h).

● Vends console CBS + module Turbo + nombreuses cartouches de jeux. Prix à débattre. Tél. : (74) 89-34-35.

● Urgent cause fermeture, Société d'Informatique vend 1 machine à écrire électronique à boule IBM 82 C (3 000 F TTC) et 7 Apple 2E 64K (acquis en mars 1984) JAMAIS UTILISÉS, prix intéressants environ 8 000 F HT sans imprimante, 2 imprimantes Image Writer matricielles Apple : (2 400 F HT pièce). Pour renseignements demander PRO-VOST INFORMATIQUE. Tél. : 233-06-66.

● Exceptionnel : vends ICL PC 64K ROM 5 MO 1983. Excellent état. Prix intéressant. Contacter Joël MARCHAND. Tél. : 223-83-83 heures bureau.

● Vends 1 disque dur 50 MB sans alimentation, marque Micropolis : 15 000 F, 1 oscilloscope Tektronix 465B neuf + 2 sondes. Valeur 30 000 F vendu 15 000 F, 1 imprimante thermique à clavier Texas Silent 700 : 2 000 F. M. LAMBERT. Tél. : (1) 843-29-47 après 21 h.

COMMODORE AMIGA

Selon notre confrère d'outre-Rhin « Chip », Commodore serait sur le point de lancer, enfin, Amiga. Construite autour du microprocesseur 68000 comme l'Atari 520 ST, cette machine serait livrée avec 256 K octets de RAM extensible à 4 mega, un clavier pro de 86 touches et une souris à 2 boutons. L'affichage est de 1024 x 800 soit 7 fois la résolution IBM, 5 fenêtres à la fois et une palette de 4096 couleurs. Pour les mémoires de masse : 3,5 pouces ou disque dur performant. L'Amiga a des performances inégalées au niveau du graphique, animation en particulier. Enfin le son est aussi particulièrement soigné avec générateur à 4 voix stéréo, gestion des enveloppes et synthèse de la voix humaine. Commercialisation en France inconnue, par contre le 128 vu à Las Vegas en janvier sera présenté au Sicob d'automne.

ATARI

Selon une déclaration de Richard Frick, un responsable de la gamme ST, le 520 produit en Asie sera commercialisé d'abord en Europe et non pas aux US. Raison invoquée, la concurrence moins rude de ce côté de l'Atlantique. Le prix au US sera par contre de 799 dollars avec une disquette et un moniteur monochrome.

THOMSON

Le MO 5 est en passe de devenir le micro le plus dense. Son nombre de puces va descendre à 8 seulement. Cette intégration sera associée au montage sur un circuit monoface (type télé) pour abaisser encore les coûts. On espère une répercussion sur le prix de détail.

APPLE

Selon des bruits venant d'Apple SEEDRIN, Apple préparerait un kit pour « transformer » un Macintosh en IBM PC plus performant que Maccharlie.

VIDE



SHOP

50, rue de Richelieu, 75001 PARIS. Tél: 296.93.95
Métro Palais-Royal. Du lundi au samedi de 9h30 à 19h
251, bd Raspail, 75014 Paris. M° Raspail. Tél: 321.54.45

*l'espace le plus
micro de Paris !*

ouvert tout l'été

NOUVEAU !!!

• ATARI 130 XE _____ 1990 F
Unité centrale PAL

• ATARI 520 ST _____ 9950 F
Configuration complète

• AMSTRAD CPC 664
Monochrome 4490 F, couleur 5990 F

• SINCLAIR QL français _____ 6950 F
Version anglaise 5450 F

• LANSAY 64 _____ 2990 F
Unité centrale Péritel

• MSX SONY HIT BIT _____ 3350 F
Unité centrale 64 ko Péritel

les promos d'été

- ATARI 600 XL Péritel _____ 990 F
- SINCLAIR SPECTRUM _____ 1850 F
- COMMODORE PLUS/4 _____ 1990 F
- THOMSON MO 5 _____ 2250 F
- COMMODORE 64 RVB _____ 2490 F
- AMSTRAD CPC 464 monoch _____ 2850 F
- THOMSON TO 7/70 _____ 3250 F

et les périf'

- Lecteur disquette Atari _____ 1990 F
- Lecteur disq. Commodore _____ 2490 F
- Lecteur disq. Amstrad _____ 2490 F
- Lecteur disq. Adam _____ 3250 F
- Lecteur MSX 3" 1/2 _____ 3650 F
- Imprimante courrier Atari _____ 2490 F
- Imprim. Commodore MPS 803 _____ 2450 F
- Quick Data Drive _____ 950 F
- Clavier mécanique EXL 100 _____ 290 F
- Modem EXL 100 _____ 1090 F
- Extension 16 K EXL 100 _____ 590 F
- Clavier mécanique Thomson _____ 750 F
- Mégabus + câble Thomson _____ 690 F
- Modem Thomson _____ 1650 F
- Moniteur vert _____ 850 F
- Moniteur coul. Oscar MC14 _____ 2650 F
- Disquettes 5" 1/4 (les 10) _____ 149 F
- Disquettes 3" 1/2 (les 10) _____ 590 F
- Microdisquettes Sinclair _____ 39 F
- Cassette digitale Adam _____ 59 F
- Ruban Adam _____ 59 F
- Joystick Quick shot II _____ 140 F

Exceptionnel ! 15% de réduction sur logiciels marqués d'un point rouge !!

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, 50 rue de Richelieu, 75001 PARIS M7

NOM _____

Je règle par :

Désignation des articles demandés

PRENOM _____

C. Bancaire CCP Contre-remb.
(30 F en sus)

• _____ F

ADRESSE _____

• _____ F

VILLE _____

• _____ F

CODE POSTAL _____

DEMANDE DE DOCUMENTATION

sur _____
Je joins 2 timbres à 2,10 F pour frais d'envoi.

Frais de port _____ 40 F

Total TTC _____ F

Abonnez-vous à des conditions exceptionnelles économisez 30 F et recevez en Cadeau, Le Guide pratique du Basic, pour comprendre et mieux utiliser les micro-ordinateurs

Micro 7 :
votre passeport
pour le monde
passionnant de la
Micro-informatique

Aujourd'hui, la Micro-informatique est riche de possibilités immenses ! Vous ne soupçonnez peut-être pas encore tout ce que votre ordinateur personnel est capable de faire... Tout évolue si vite en ce domaine ! Grâce à MICRO 7, restez dans la course et participez vous aussi pleinement à cette formidable conquête de l'univers informatique ! La micro-informatique vous passionne, mais vous ne voulez pas vous noyer dans la technique. Avec MICRO 7, l'informatique est enfin apprivoisée.

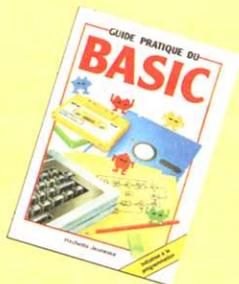


Micro 7
chaque mois :

MICRO 7 vous tient informé chaque mois de ce qui bouge, des nouveautés et tendances.

- l'actualité
- des reportages
- des dossiers
- des images surprenantes
- des informations consommateur
- tous les nouveaux produits : matériel, logiciel et périphériques
- des sélections de logiciels, créatifs, récréatifs, d'éducation et utilitaires
- et le Cahier des Logiciels fait par vous et pour vous.

**Recevez
en CADEAU
votre GUIDE
PRATIQUE
DU BASIC**



Un livre facile, illustré de façon amusante pour vous initier aux micro-ordinateurs. Il vous apprend à créer et à modifier des programmes. Au fil des pages, vous saurez comment écrire d'amusantes poésies, réaliser des graphiques, combiner chiffres et lettres dans un but pratique ou tout simplement pour jouer... et bien d'autres choses encore.

BULLETIN D'ABONNEMENT

A RENVoyer accompagné de votre règlement à MICRO 7 – Service Abonnements – 5, rue du commandant Pilot 92522 Neuilly Cedex.

OUI, je désire m'abonner pendant 1 an (11 numéros) à MICRO 7 au tarif privilégié de 135 F au lieu de 165 F.

Je note que je réalise ainsi une économie de 30 F soit 2 mois de lecture gratuite sur le prix normal au numéro.

De plus, je recevrai en cadeau mon « Guide pratique du Basic. ».

chèque bancaire

chèque postal

Nom _____

Adresse _____

Ville _____ Code Postal [] [] [] [] [] []

date _____ signature : _____

M7. 28

OFFRE SPÉCIALE



Carte blanche à Michel MOTRO

Président Directeur Général
de Vifi International

L'informatique sera-t-elle victime de son succès ?
Louée, source de tous les bonheurs en 1978, sera-t-elle source de tous les maux en 1986 ?
Non ! Car l'informatique grâce à l'effort de tous redeviendra ce qu'elle n'a cessé d'être : un outil, une technique et pourquoi pas un huitième art.
Pourquoi cette confusion ? Parce que la machine à vapeur vient juste de quitter l'usine, elle a été équipée de quatre roues et coiffée d'un siège, c'est un véhicule automobile. Il manque la carrosserie, les accessoires et tout ce qui lui donne une personnalité propre.
Pour l'ordinateur personnel la carrosserie, les accessoires c'est le logiciel.
Aujourd'hui encore les utilisateurs de micro-ordinateurs familiaux programment presque tous, appelés « hobbyists » ou fanatiques ils ont constitué le fer de lance du développement de la micro-informatique. Mais en fait que sont-ils : des informaticiens amateurs comme les radios amateurs ou les cinéastes amateurs. Ces derniers n'ont eu respectivement ni l'exclusive de l'écoute radiophonique ni celle d'être spectateur de cinéma. Il faut accepter l'idée que les utilisateurs de micro ordinateurs en 1985 constituent encore une population spécifique. Le consommateur moyen n'utilisera jamais un micro ordinateur !
Il utilisera un système éducatif, un jeu, un traitement de texte...
Quel chemin reste-t-il à parcourir pour que les applications de la micro deviennent grand public ? Un chemin très long, les machines, les interfaces utilisateur, les logiciels doivent changer radicalement.
Aujourd'hui, malgré les énormes progrès accomplis les machines demeurent lentes et de capacité réduite. L'apprentissage requis demeure une barrière, pour beaucoup l'efficacité des produits, sauf dans le domaine des applications professionnelles, demeure limitée. Il nous faut accepter un fait : la communication de l'homme est plus difficile à maîtriser que les systèmes digitaux. En sept ans, les capacités mémoires ont décuplé, mais comment qualifier les progrès des logiciels ?
Or il ne fait aucun doute que ceux-ci ont évolué de manière au moins identique.
Nous sommes encore à l'âge de pierre, les amateurs sont presque satisfaits, quelques consommateurs le sont aussi. Il faut que le message soit clair, l'art de la micro-informatique sera pour tous, il ne l'est pas aujourd'hui, mais il l'est chaque jour un peu plus. Il faut accepter de vivre temporairement avec certains défauts s'il en disparaît quotidiennement.
Il ne fait aucun doute qu'elle sera pour tous, mais pas de la même manière : système pour les uns, lecteur de programme pour les autres. Toutes les étapes sont nécessaires, le but se rapproche à chacune d'elles.
Ainsi, tous auront accès à des logiciels aux graphismes quasiment illimités faciles à utiliser. Ces programmes pourront aussi s'améliorer eux-mêmes au fur et à mesure des utilisations.
Ainsi, tout le monde utilisera cet outil, mais alors que l'informatique professionnelle et amateur se sont rapprochées, l'informatique grand public sera très différente. Des lecteurs de programmes stockés sur mémoire optique satisferont ses besoins.
Car, nous approchons ici du problème fondamental : pourquoi ? La réponse n'est pas la même pour toutes les catégories d'utilisateurs.
Le professionnel recherche un outil de productivité, et il l'a déjà trouvé.
L'amateur cherche à approcher le professionnel, l'art pour l'art, puis parfois l'art pour l'argent.
Le consommateur cherche le mieux vivre : loisirs, éducation. L'informatique est une discipline qui structure et développe l'intelligence. Par ailleurs l'apprentissage par la masse permettra de détecter les élites dont notre économie a tant besoin.
Dans la vie quotidienne, elle nous offrira les objets, les jeux intelligents qui amélioreront notre vie.
L'informatique, c'est la machine à vapeur du tertiaire, son utilisation créera les mêmes remous, les mêmes apprentissages jusqu'à ce que nous ayons dominé cette technique.
C'est le rôle des éditeurs de déterminer les besoins du consommateur. C'est le rôle des médias de participer à la formation et à l'information du public. C'est le rôle des constructeurs de faire bénéficier les utilisateurs des technologies dont ils ont besoin. Devant l'ampleur de la tâche il faut éviter les efforts inutiles, les gaspillages.
Il faut des standards, il faut des produits fiables, il faut réduire le piratage il faut que les éditeurs se sentent responsables du contenu éditorial de leurs produits. Il faut des produits utiles et respecter une seule règle : quel est le besoin réel de l'utilisateur ?
Ainsi l'ordre doit succéder à l'effort en ordre dispersé, c'est à ce prix que l'informatique de grande diffusion sera.

SUR VOTRE MINITEL

LE MAGAZINE DE L'INFORMATIQUE DOMESTIQUEE

MICRO 7

NOUVEAU SERVICE

TELEMATIQUE

COMPOSER LE

3 615 91 77 puis MIC 7



TELEMATIQUE
MICRO 7
MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE

- 1 "RS 232" - l'Actualité
- 2 "Contact"
- 3 Calendrier des Expositions
- 4 Ce Mois-ci, dans M7 et Théophile
- 5 Abonnez-vous!
- 6 Ecrivez-nous!

— Christel — Votre



"RS 232" - L'ACTUALITE

COMPACT DISC

Le codage numérique et l'écriture laser autorisent en utilisation informatique pure quelques 500 millions de caractères en stockage sur une face. Tous les grands s'y intéressent (IBM, Thomson et Philips.)

**la micro
branchée**



Fiches Matériel 1 +

SUITE →
ENVOI

24 H sur 24 7 jours sur 7

**VOTRE ORDINATEUR
MICRO 7**

**DERNIERE
SEANCE!**



**NOUS CONTINUONS
ENSEMBLE
VOICI**

**MICRO
V.O.**

LE MAGAZINE DE LA MICRO-PASSION

**EN VENTE DES LE 12 SEPTEMBRE
CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX**