

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO V.O.

DESTROY

PIRATES: DU LARSEN DANS LA MICRO

DECIBELS

Du clavier au synthé

MORDUS

CAHIER SPÉCIAL:
24 pages de programmes

EMBALLÉ

Amstrad 6128
Thomson TO 9

N° 2 - NOVEMBRE 85 - 20 FF

M 2249-02-20 FF

Belgique 154 FB - Suisse 7 FS



Tant qu'à faire 5 choses à la fois,



Que ceux qui aiment travailler en faisant deux ou trois choses à la fois ne changent rien, au contraire, avec Apple et Jazz ils peuvent faire mieux.

Jazz de Lotus, c'est un programme créé pour Macintosh 512 Ko, équipé d'un lecteur externe qui permet de devenir un parfait jongleur professionnel.

Cinq programmes en concert, c'est-à-dire un tableur, un grapheur, un gestionnaire de fichier, un traitement de texte et un programme de communication réunis en un seul programme. Ou comment être à cinq sur la même souris.

Pouvoir gérer cinq applications à partir d'un seul écran, modifier une donnée dans une application et qu'elle se modifie automatiquement dans les autres, pouvoir sauter d'un graphe à un traitement de texte sans attendre les secondes qui durent une éternité pour changer de programme, c'est bien...

Quand on s'aperçoit que ces cinq programmes sont individuellement excellents, c'est une révolution.

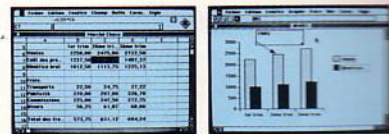
Jazz, c'est l'outil idéal d'un directeur de service.

Prenons un exemple qui exige beaucoup de souplesse, de rapidité, et de doigté, la direction des services secrets :

- Avec un tableur capable d'afficher 8192 lignes sur 256 colonnes, la gestion devient beaucoup plus facile. Si un fait

nouveau apparaît, rien n'est plus facile que d'étudier deux ou trois hypothèses afin de ne pas être pris de court.

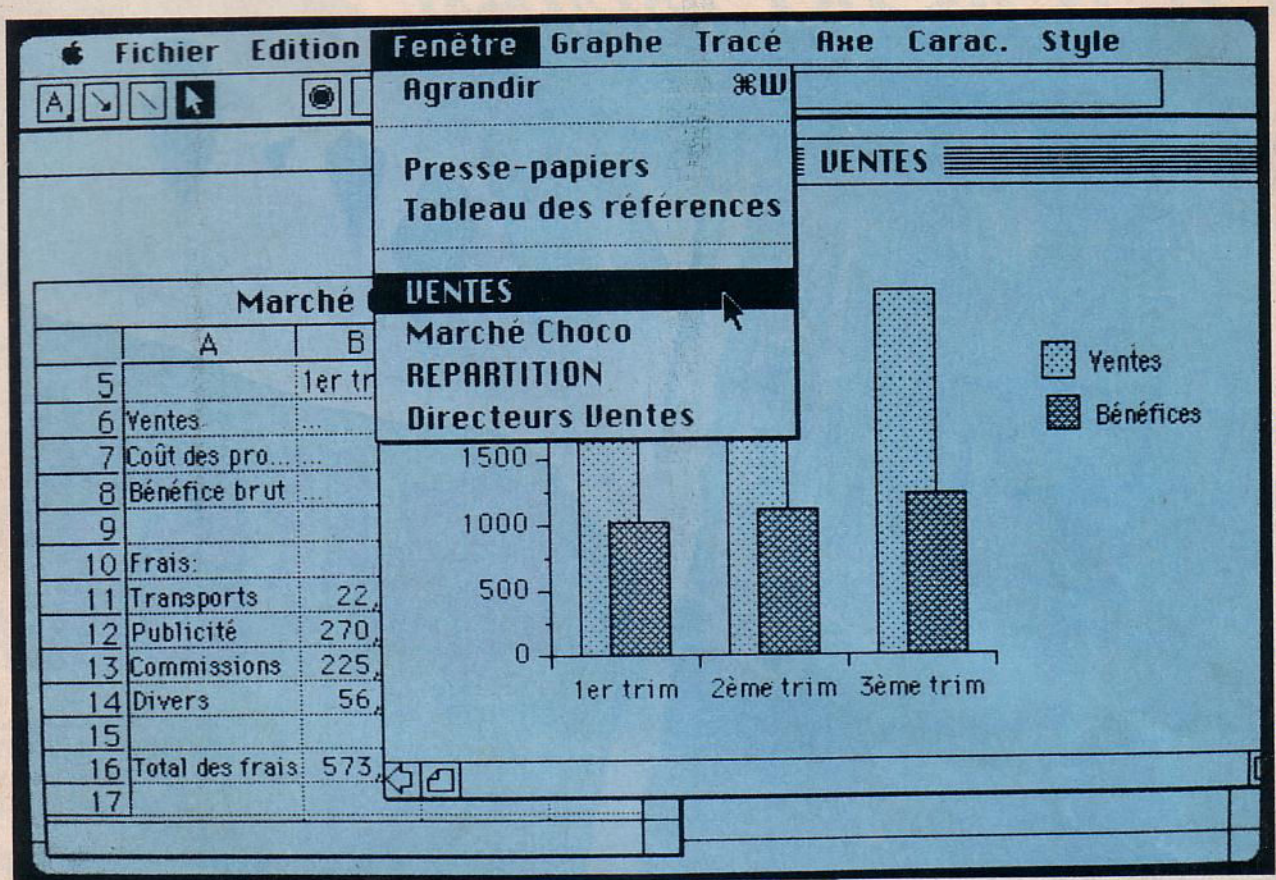
- Quand un projet est fin prêt, il faut bien le présenter à ses supérieurs et parfois même beaucoup plus haut; un grapheur permet de transformer toutes les données numériques obscures en graphiques lumineux.



- Si le projet est accepté, un traitement de texte est nécessaire pour que chaque agent concerné soit au courant dans ses moindres détails. Evidemment quand on travaille dans un tel service il vaut mieux pour Macintosh pouvoir copier, effacer, modifier, ou coller des dessins, à chaque instant.

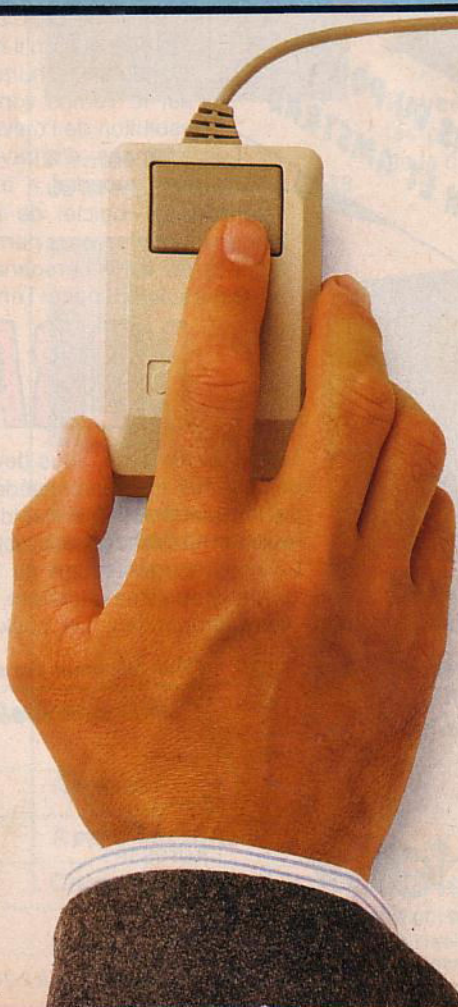


autant les faire en même temps.



Apple, le logo Apple sont les marques déposées d'Apple Computer, Inc.
Jazz est une marque déposée de Lotus Development Corporation.

Feuille de travail Jazz.



Grâce à son gestionnaire de fichier, Jazz fait la fusion automatique entre un mémo et une liste de correspondants à sélectionner selon un critère spécial. Et avec un modem full duplex 1200 bauds en un instant votre correspondant reçoit toutes les informations précises à l'autre bout du monde. Avec Jazz l'entreprise est rentable, rondement menée, précise et discrète, inutile d'avoir 35 collaborateurs pour rédiger le projet.

Jazz c'est cinq programmes liés entre eux si parfaitement que l'agent double est enfin enterré, place à l'agent quintuple.



Apple



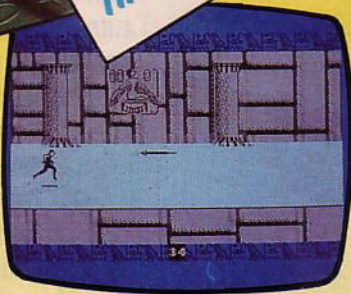
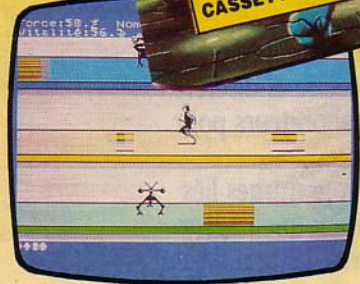
Loriciels® présente



LE 5^{ème} AXE

THOMSON M05-T07/70
5^{ème} AXE
CASSETTE

DU JAMAIS VU POUR
THOMSON ET AMSTRAD !



Le jeu
d'arcade
de
l'année

LE 5^{ème} AXE

5^{ème} AXE 205F*

Nous sommes en 2410, la terre est maintenant entièrement rétablie du Grand Cataclysme. En ce début de XXV^{ème} siècle, le monde, regroupé sous une bannière unique, semble vivre une ère de paix durable.

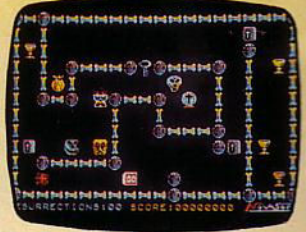
Pourtant, sur un planétoïde artificiel, le professeur Gern B. Dick a déclenché involontairement un processus qu'il ne peut plus contrôler.

Il annonce à l'humanité effarée que ses expériences sur le Temps vont entraîner à courte échéance la dissolution de l'univers dans sa totalité.

Les chances d'enrayer le processus sont minimes. Un appel mondial a été lancé et vous vous portez volontaire. Ce logiciel de rôle et d'action, entièrement en langage machine vous permettra de définir intégralement les qualités de votre personnage, et vous entraînera dans les méandres de l'Espace-Temps. Action et réalisme garantis !

LORANN 190F*

Maître du sortilège, vous devez délivrer 101 cryptes possédées par les quatre démons. Rapidité, habilité et ruse sont indispensables ! La nouvelle génération du jeu



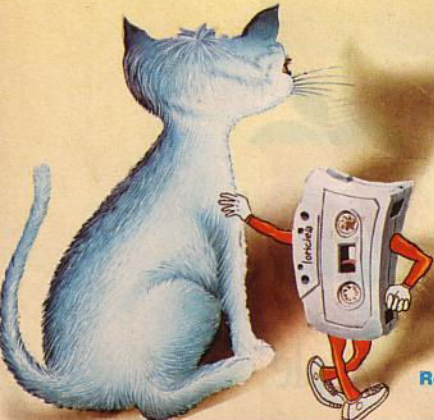
d'Arcade mélangé d'aventure. Un graphisme étonnant, et possibilité de construire votre propre jeu. Un cocktail explosif !

* Prix maximum conseillé

GRATUIT :
LORICIELS
NEWS

Je désire recevoir Loriciels News n° 1

Nom :
Prénom : Age :
Adresse :
Ville : Code postal :
Votre matériel
Joindre 3 timbres à 2,20 F pour participation aux frais d'envoi



Loriciels

53, RUE DE PARIS, 92100 BOULOGNE
Tél.: (1) 48 25 11 33 - Télex: LORI 631 748 F
Revendeurs, contactez Loriciels distribution
Tél.: (1) 46 45 96 63 - Télex: 631 929

11.85

M.V.O.

Rédaction et Publicité
5 rue du Commandant Pilot
92522 NEUILLY CEDEX
Tél. : (1) 47 38 43 21
Télex 614 242 F
Télécopieur : 47 45 68 13

Comité d'édition :
Laurent Grumbach,
Denis Jégonday,
Jean-Luc Verhoye,
Philippe Zagdoun

Rédacteur en chef
Denis Jégonday
Rédacteur en chef-adjoint
Jean-François Ruiz
Conseiller de la rédaction
Jacques Eltabet
Rédaction
François Dupin,
Françoise Gayet, Yves Huitric
Assistante de rédaction :
Catherine Auberger

ont collaboré à ce numéro :
A. Batifoulier, F. Blanc, C. Blanchot,
I. Cabut, D. Carter, B. Clergeot,
J.-B. Comiti, E. Croze, A. Cugel,
J. Deconchat, A.-S. Dreyfus, R. Forster,
A. Garcia, P. Gaspard, P. Genêt,
M. Gros, E. Kristy, A. Lavenir, J.-L. Le
Breton, P. Lees, J.-M. Lichtenberger,
X. Linant de Bellefonds, A. Loubeyre,
C. Perrot, J.-L. Renault, M. Rousselet,
M. Sarton, M. Simongiovanni

Maquette
Jean-Pierre Malaveau
assisté de Serge Duflot
et Nicolas Georgieff
Service photos :
Jean Georgieff

Photos/Illustrations

Conception Couverture :
agence Dyade

Photo : Jean-Yves Cornec, Diaph,
Tony Frank, Jean Georgieff, Nico-
las Georgieff, Mousset, G. Rancin-
an, G. Uferas et D.R.

Illustrations : Dan Benesch, Fran-
cesca Frasqui, Paris, Solé.

Directeur commercial
Laurent Grumbach

Chefs de publicité
Olivier Clément,
Pascale Touchet
assistés de Chantal Merling

Fabrication
Georges Leduc,
Philippe Jourdan

Promotion : Paul Roddy
Roland Chevrier

Personnel : Maïté Baron

Comptabilité :

Maurice Frydman

Abonnements : (1) 47 38 61 84

Diffusion : Laurent Pasteur,
Nicole Lortie

Vente :

Edivente (16) 05 38 40 10

MICRO V.O.
est une publication des :



Mensuel édité par
ÉDITIONS MICRO SARL
Cap. 1 million F
Siège : 5 rue du Cdt Pilot
92522 NEUILLY
Durée : 50 ans à/c du 1.8.85

Associés :

FEP SA, Éditions Tests SA

Gérants :

Jean Luc Verhoye,
Philippe Zagdoun

Directeur de la publication :

Philippe Zagdoun

Imprimerie :

Brodard/Coulommiers

Commission paritaire : en cours

Groupe Loisirs :

Directeur général :

Philippe Zagdoun

Directeur de la gestion :

Christian Leveuveur

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO V.O.

SOMMAIRE

N°2 novembre 1985

INFOS

...et

12

128

PASSION

30

LIVRES

32

ENQUÊTE



Pirates 85 :
du larsen dans la micro 36



**Du clavier
au synthé :**
rock and puces 118

ALORS, ON MACHINE ?

Amstrad 56

Apple 2 et Mac 84

Commodore 90

MSX

94

Oric

98

Thomson

100

Sinclair

102

SAVOIR



Ravenel :
les pédagoges
de la communication 114

TOUT NEUF



CPC 6128 :
l'Amstrad GTI 48

Thomson TO 9
en 2 h 30 mn
et quelques impressions 50

JEUX

Notre critique acerbe
cogne tous azimuths ! 124

**Petites
annonces** 138

CAHIER DU LOGICIEL

Psy cause (C64) 60

Kim (TO 7, MO 5) 64

L'héritage (TI) 66

Boum (MSX) 69

**L'arche perdue
(ZX Spectrum)** 72

Attar (Apple) 74

**Et puis les psy
(Atmos)** 76

Ça date (initiation) 78

**FM Voicing 2
(Yamaha)** 79

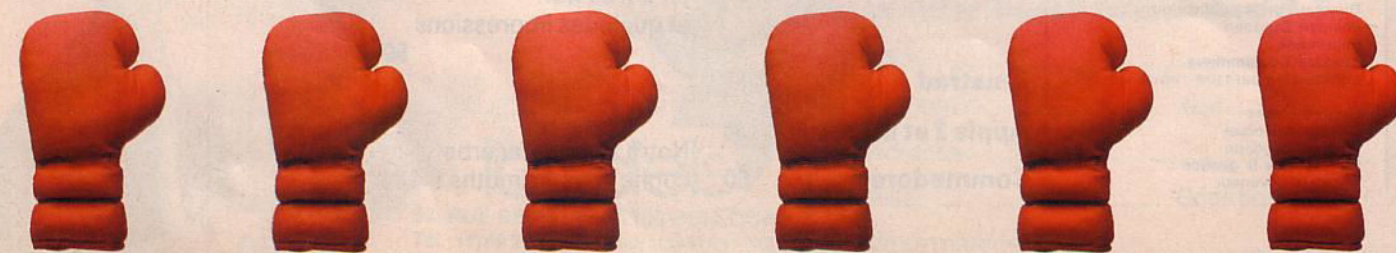
**Cahier des As
(Amstrad CPC 464)** 80

Ce numéro
contient un encart
abonnement paginé
I, II, III, IV, entre les
pages 58, 59 et 82, 83.



64K

AU POINT





Tableur Amsoft

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

2690 F* CPC 464 = MONITEUR + ORDINATEUR + LECTEUR

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

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

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

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

mes, un lecteur de cassettes à chargement ultra-rapide et la puissance de 64 Ko de mémoire vive RAM, dont 42,5 disponibles pour l'utilisateur. Dans les 32 Ko de ROM, un basic étendu et performant.

Un affichage professionnel de 80 colonnes sur 25 lignes, permettant de définir jusqu'à 8 fenêtres indépendantes.

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

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

AMSTRAD

QUALITÉ SPÉCIFICATION PRIX

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

Mon nom : _____

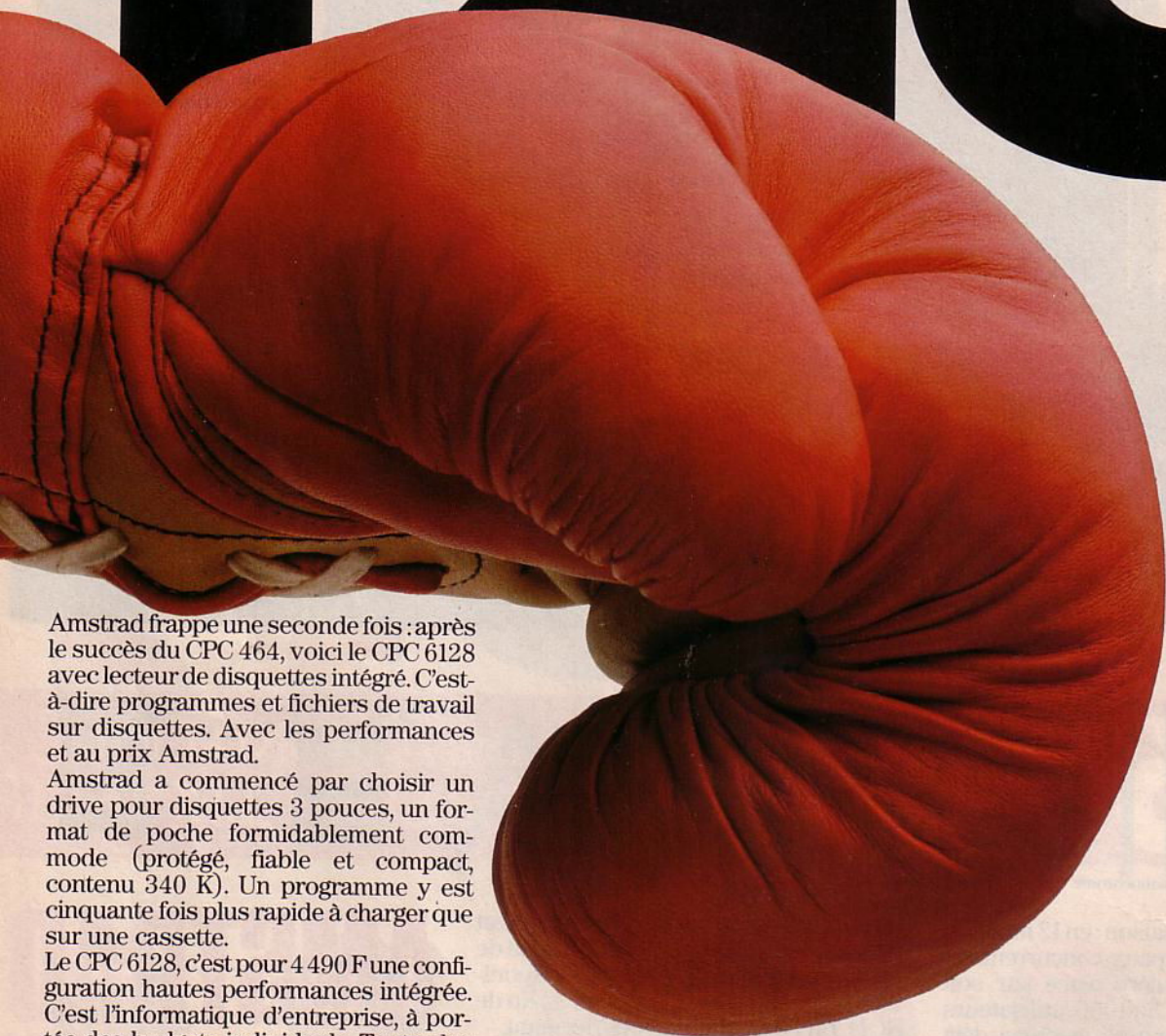
Mon adresse : _____

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

* Trade Mark Digital Research

MVO 11

128



K.O.

TECHNIQUES

Amstrad frappe une seconde fois : après le succès du CPC 464, voici le CPC 6128 avec lecteur de disquettes intégré. C'est-à-dire programmes et fichiers de travail sur disquettes. Avec les performances et au prix Amstrad.

Amstrad a commencé par choisir un drive pour disquettes 3 pouces, un format de poche formidablement commode (protégé, fiable et compact, contenu 340 K). Un programme y est cinquante fois plus rapide à charger que sur une cassette.

Le CPC 6128, c'est pour 4 490 F une configuration hautes performances intégrée. C'est l'informatique d'entreprise, à portée des budgets individuels. Toutes les professions qui demandent du traitement de texte, de la gestion de fichier, du tableur... pour comptabilité, calculs financiers, planification, courrier de qualité, gestion de clientèle ou de stock ont maintenant un outil amical, fiable, rapide, et à un prix non moins amical. Un ordinateur complet et très performant, nettement moins cher qu'une machine à écrire!

Et pour 1590 F, on peut même y adjoindre un second drive. De quoi travailler sur les très nombreux programmes déjà disponibles sous CP/M+*, soit édités par Amsoft, soit par les plus grandes signatures du logiciel.

C'est vraiment un K.O. technique. Un drive 3 pouces intégré; 128 K de RAM et 48 K de ROM (dont un basic intégré

plus complet, avec de nombreux mots-clés). Un moniteur à très haute résolution, texte sur 80 colonnes, graphique 640 x 200 Pixel. Bien entendu, toutes les interfaces utiles : Parallèle pour la nouvelle imprimante matricielle Amstrad DMP 2000 multipolices et 80 cps. Bus Z80 pour brancher une RS 232 C ou un modem. Joystick. Et l'interface cassette pour être compatible avec votre premier Amstrad : la compatibilité est montante, on peut rentrer et évoluer comme on le veut dans l'univers ouvert d'Amstrad.

C'est cela aussi la force de frappe Amstrad : chaque franc est bien placé et ne se dévaluera pas. Avec toujours un temps et un prix d'avance.

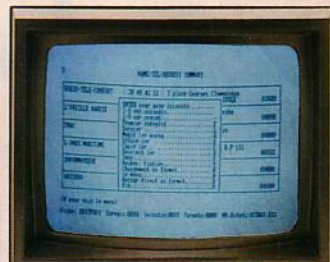


4490 F* CPC 6128 = MONTEUR + ORDINATEUR + DRIVE

*Prix TTC avec moniteur monochrome. Avec moniteur couleur: 5990 F.



Golf: un green de 18 trous sur votre bureau.



Masterfile: gérer vos fichiers pour 345F.



Amsword: peu de traitements de texte égalent sa puissance et sa rapidité; 290F.

AMSTRAD

QUALITÉ, SPÉCIFICATION, PRIX

Merci de m'envoyer une documentation complète, sur le CPC 6128.

Mon nom : _____

Mon adresse : _____

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

*Trade Mark Digital Research

MVO11

SUPER! LES SUPER JEUX

SUPER JEUX

En vente chez votre libraire ou en boutique spécialisée
50 programmes de jeux en Basic

**50 programmes
de jeux progressifs en Basic,
d'adresse,
de réflexion et de hasard.**



Jean-François Sehan



SUPER JEUX APPLE
par Jean-François Sehan.
240 pages - 120 FF

SUPER JEUX M05 et T07/70
par Jean-François Sehan.
240 pages - 120 FF

SUPER JEUX MSX
par Jean-François Sehan.
240 pages - 120 FF

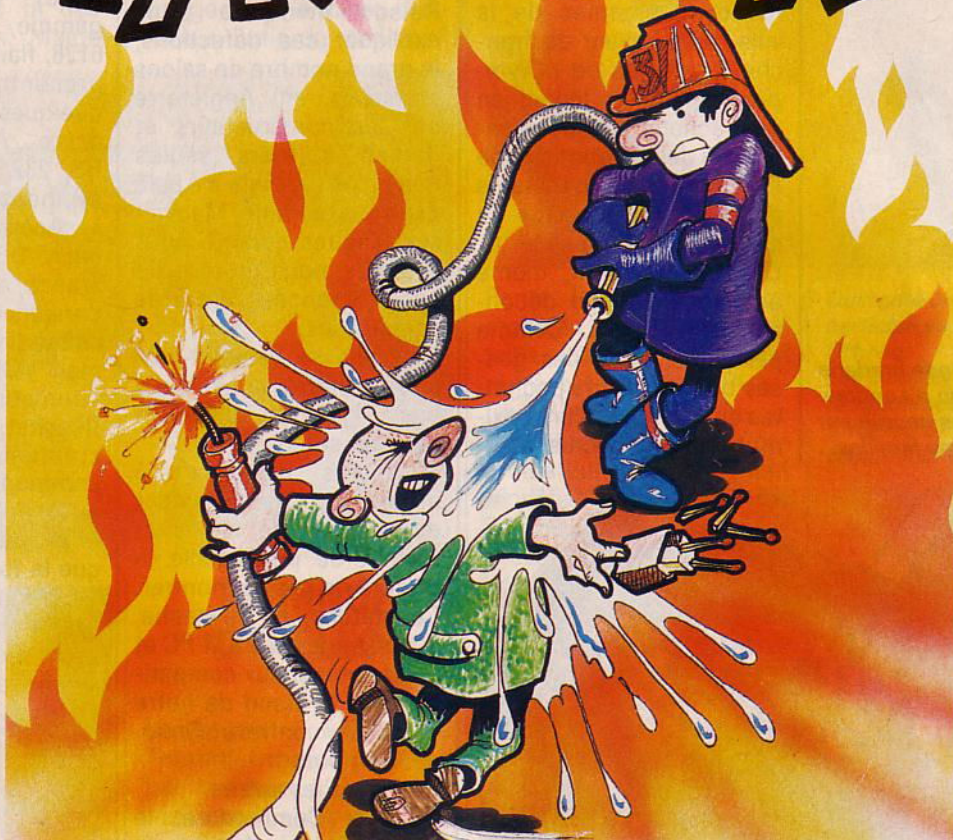
SUPER JEUX YENO SEGA 3000
par Jean-François Sehan.
240 pages - 120 FF

SUPER JEUX AMSTRAD
par Jean-François Sehan.
240 pages - 120 FF



Un super jeu d'action!

MSX PYRO-MAN



TAROT (VG 5000-MSX)

Du débutant à l'expert, tous les joueurs de tarot vont pouvoir rivaliser et progresser avec ce partenaire d'utilisation simple et de très haut niveau.

SALUT L'ARTISTE (VG 5000)

Un outil graphique simple et efficace qui permet de créer, modifier et stocker toutes sortes d'images.

MINICALC (MSX-T07-70)

Véritable tableur, très performant permettant d'effectuer des opérations très variées sur des tableaux de nombres ou de données.

FOOTBALL (T07.70-MSX)

Changement d'aile, tête... passe en profondeur... tackle... coup franc... le gardien plonge... But !!!



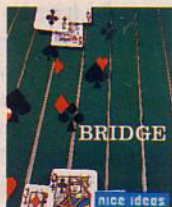
JE COMPTE (MSX)

Les tout petits apprendront à compter, reconnaître les nombres, en s'amusant à travers 4 jeux originaux.



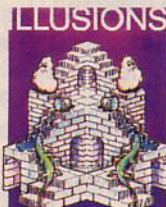
SCARFINGER (T07.70)

(Jeu d'action) Il s'agit de conduire une moto sur une route sinueuse encombrée d'obstacles et de détruire le repère du dangereux SCARFINGER.



BRIDGE

(MSX-Commodore 64) Un programme qui joue **réellement** au bridge avec vous (annonces et jeu de la carte). Vous jouez votre main, le programme joue les 3 autres.



ILLUSIONS

(MSX-Commodore 64) Un jeu d'action, de réflexion et de stratégie dans un univers surréaliste étrange et étonnant.

PYRO-MAN est un jeu au standard MSX (également disponible pour T07-70).

Le but de ce jeu est d'éteindre tous les feux d'un bâtiment et de chasser le pyromane pour l'empêcher de mener à bien ses projets.

Serez-vous ce pompier courageux et téméraire ?...

nice ideas

DISTRIBUTION EXCLUSIVE



PERSONAL COMPUTER WORLD SHOW

Le « Personal Computer World Show », qui se tient chaque année à Londres, ressemble beaucoup plus à l'une de nos foires à la ferraille et aux jambons qu'à notre très distingué Sicob. Le bâtiment où se tient la manifestation. l'*Olympia*, se dresse dans l'une des principales artères commerçantes de la ville. Ainsi, avant de franchir les portes de l'*Olympia*, le citadin londonien peut acheter son indispensable « Jelly » quotidienne et accorder deux minutes au rayon « chapeaux » de chez « Mark & Spencer ». Dans le bâtiment, même ambiance un peu déconcertante. Si ici, comme partout ailleurs, des gosses bourrent leurs pochettes en plastique d'un maximum de prospectus, il est

La grande braderie de la micro à Londres. Très courue par les familles...



plus surprenant de constater le grand nombre de familles qui ont choisi le personal Computer Show pour but de leur promenade dominicale. Mais en Angleterre, le micro a sa place près du réfrigérateur, pas à côté du magnétoscope ou du décodeur de Canal + ou moins. « L'*Olympia*, c'est pas la Samaritaine » ne manque

pas de se dire le visiteur parisien, avec l'esprit qui le caractérise. Et pour cause ! Composé de deux parties (professionnelle et familiale), le « Personal Computer World Show » ignore non seulement – et totalement ! – les produits « made in France », mais également IBM, Apple ou Oric. Consolez-vous Thomson, Matra et Exelvision, vous êtes absents, mais avec les grands !

Raison invoquée pour expliquer ces déflections, le grand nombre de salons organisés en Angleterre par les constructeurs et dédiés à leurs seules machines. Le style « Apple Expo » en somme. Mauvaises langues comme nous sommes, nous tirerons de ces absences d'autres conclusions :

– Apple se vendant mal en Angleterre, la filiale n'a pas jugé bon d'investir dans un stand.

– Sans nouveauté attrayante, Oric qui vient de changer de mains et surtout de portefeuille, a préféré ne pas se montrer. Constatons, en revanche, la présence de l'IBM PC et de ses principaux compatibles sur le stand de notre distingué confrère *Personal Computer*.

Restaient les autres.

– Chez Commodore, le C128 était en vedette, mais seulement avec des logiciels pour 64 (?). Le C16 et le +4 se tenaient un peu à l'écart, tout comme les PC 10 et PC 20. Mais toutes ces machines attendaient le « Commodore Computer Show » à la fin du mois d'octobre (nous en reparlerons).

– Chez Amstrad, un Fox à poils durs a levé la patte sur un présentoir où une étiquette géante annonçait 399 Livres. Non, ce n'était

£399 THE LOW + VAT



pas le poids de Lady D, mais le prix du PCW 8256 (environ 6 000 F pour 256 Ko de mémoire et une vocation de traitement de texte). Le reste de la gamme, du CPC 464 au 6128, flambait neuf sur les présentoirs. Ainsi que quelques périphériques : drive ADD, interface RS 232, crayon optique, synthétiseur de parole...

– Acorn qui distribue le micro BBC, peu connu en France, a connu ces temps derniers de sérieuses difficultés financières. « Superman » Olivetti et « Zorro » Thomson sont arrivés. Résultat, un accord pour la création d'un standard commun aux trois marques a été décidé. Fi du MSX, v'là du nouveau ! Y'a que la foi qui sauve...

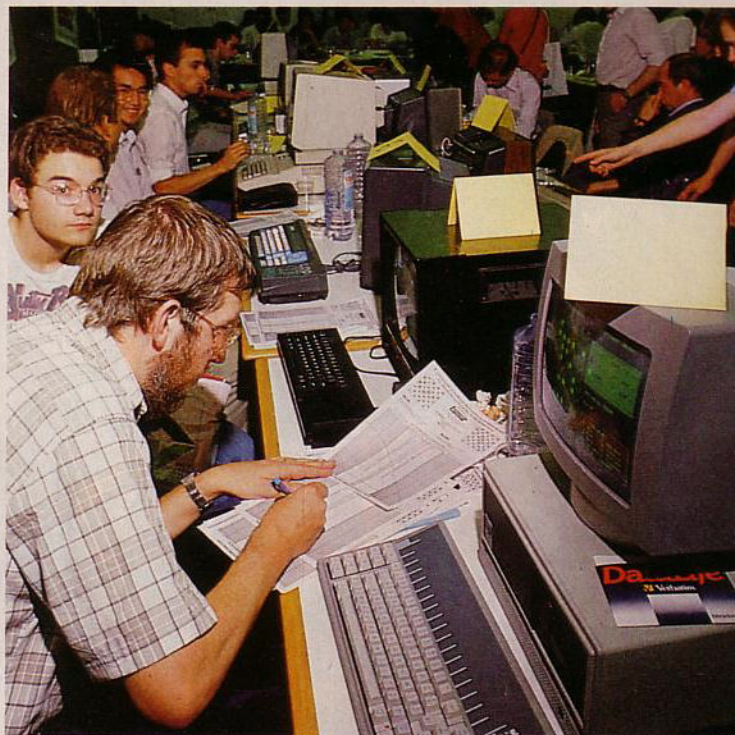
– Mégalo-stand chez Atari ! Normal. Tramiel et ses distributeurs US jouent aux cow-boys et



aux Indiens. Les Indiens pour l'instant refusent de distribuer "Jackintosh" 520 ST. Le salut ? L'Europe, *of course!* Sur l'énorme comptoir, de tonnes de 130 XT et 520 ST ne manquaient pas de visiteurs. Transformer ceux-ci en acheteurs constitue l'un des derniers espoirs pour Atari.

— Même panade pour Sinclair. Un beau stand garni de plusieurs QL qui auront probablement du mal à empêcher la descente aux enfers. Malgré

— Sous l'égide MSX, une flopée de constructeurs japonais (Mitsubishi, Sony, JVC, Toshiba ...) entamaient la énième conquête de l'Angleterre. Fer de lance de l'offensive : le MSX 2. Les deux machines en démonstration drainaient la foule. À côté, un vidéo-disque laser accouplé au MSX 2 proposait un nouveau type de jeu. Des images vidéo servaient de décors à un simulateur de vol, géré par le micro-ordinateur. Enfin du réalisme !



Parmi les trente et un modèles d'ordinateurs de table inscrits, les mieux représentés étaient l'Amstrad, l'Apple 2, le QL, le Macintosh et le C 64. Côté ordinateurs de poche (neuf modèles différents), les PC-1500, les HP-41 et les X-07 étaient les plus nombreux, alors que les TI-59, PC-1212 et autres FX-702 P avaient purement et simplement disparu des listes. En tout, quarante machines différentes : une impressionnante diversité. Les programmes gagnants sont ceux de Patrick Audinet sur Amstrad CPC 464 (ordinateurs de table interprétés), François Aguilon sur Apple 2 (ordinateurs de tables compilés), Laurent Tordjmann sur Canon X 07 (ordinateurs de poche interprétés) et Antoine Capron sur PC 1500 A (ordinateurs de poche compilés). Comme les années précédentes, les deux premiers de chaque catégorie ont reçu, pour la gloire, une lithographie de Marianne De Nayer.

Quarante ordinateurs ont participé au 7^e tournoi Othello.

Les quatre vainqueurs : des programmes tournant sur Amstrad CPC 464, Apple 2, Canon X 07 et Sharp PC 1500.

TOURNOI OTHELLO

La septième édition du Tournoi Othello, organisé par la revue *L'Ordinateur Individuel*, s'est déroulée au Sicob le samedi 21 septembre.

Les quatre-vingt-quatre participants étaient venus « accompagner » leurs joueurs, des programmes sur lesquels ils travaillent depuis plusieurs mois. Ils se répartissaient en deux catégories, ordinateurs de table (soixante-quatre) et ordinateurs de poche (vingt) à l'intérieur desquelles on distinguait encore entre les « interprétés » et les « compilés ».

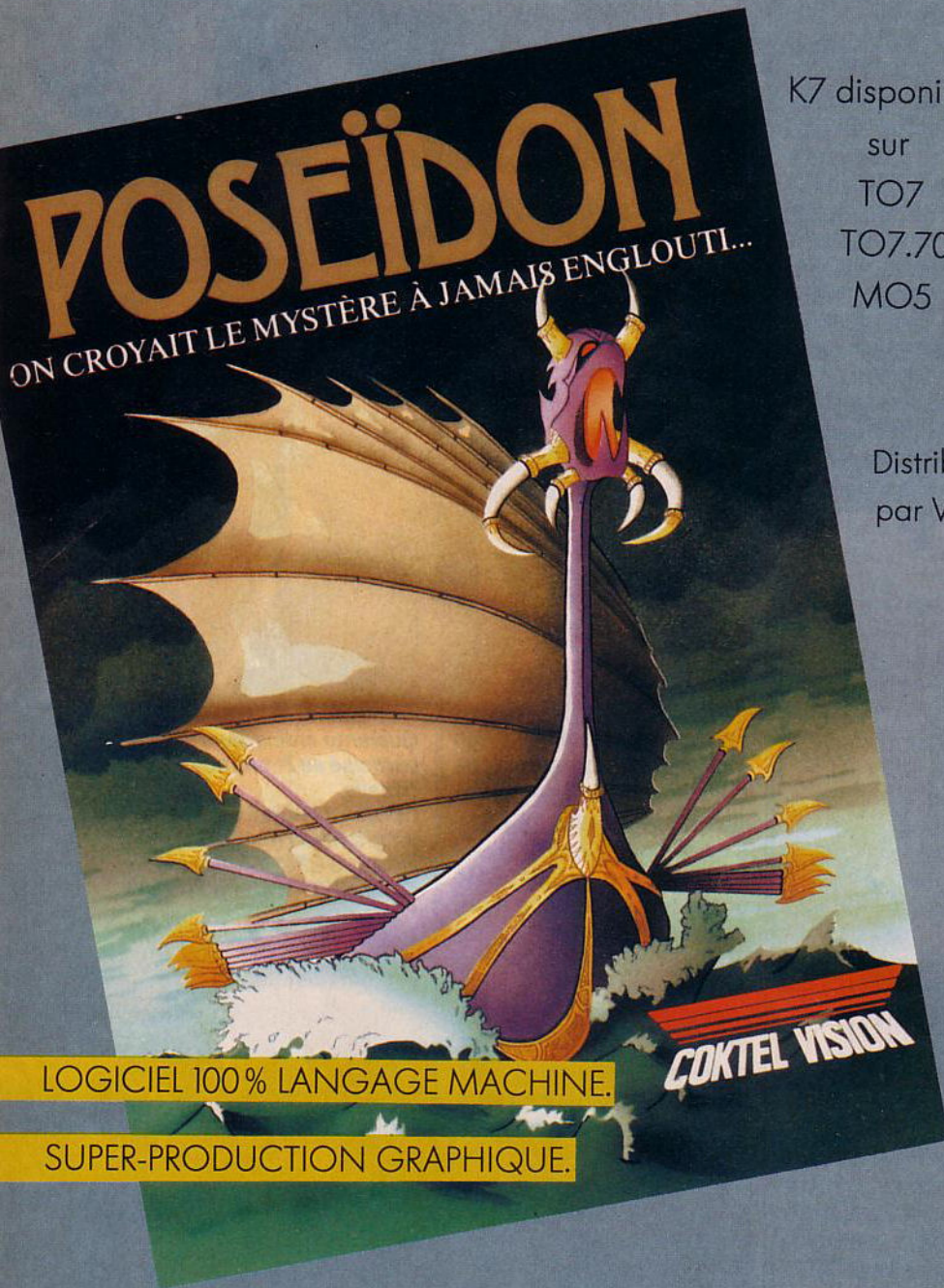


un prix revu à la baisse. Si le Père Noël ne passe pas des commandes conséquentes, le Royaume-Uni comptera un Lord (Clive Sinclair a été annobli par la Reine) de plus au chômage !

Rubrique réalisée par Françoise Gayet

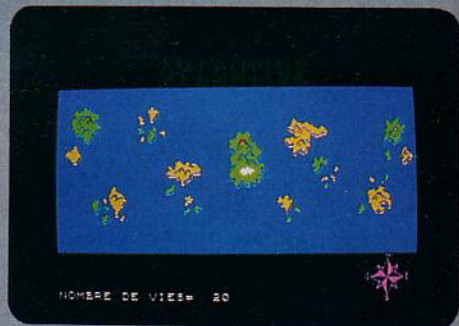
Plus loin dans l'Aventure !

Un jeu d'aventure à travers les mers pour retrouver la séduisante sirène Sapho...



K7 disponible
sur
TO7
TO7.70
MO5

Distribué
par VIFI



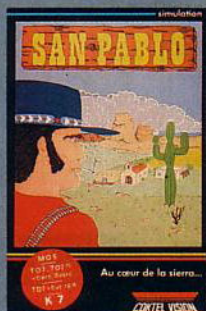
COKTEL VISION

34, rue Danton 92130 Issy-les-Moulineaux (3) 953.26.47.

Autres logiciels de Stratégie et d'Action



Simulateur de pilotage d'un vaisseau spatial avec phases d'action et de combat avec ou sans machette. Réflexe 60%. Stratégie 40%.



simulation
Au cœur de la sierra...
K7



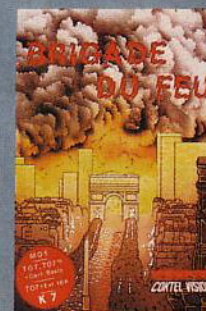
simulation
Un rallye en plein désert
K7



simulation
Wargame. Taffrement planétaire des 2 super-puissances USA URSS. Un jeu 100% Stratégie. K7/TO7 - TO7.70 - MO5.



simulation
Copiesse d'un choliur: vous pêchez en haute mer (phase d'action) et rentrez au port pour écouter votre esgaison dont une vente
K7



simulation
Paris brûle! A vous d'organiser les opérations de sauvetage. Jeu d'action pour ceux qui ont les nerfs solides! Stress 100%
K7

64 K = 1000 F*

IL FAUT LE SAVOIR AVANT D'ACHETER UN ORDINATEUR.

* Prix public conseillé

ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 800 XL

C'est décidé, vous allez acheter un micro-ordinateur. Pour commencer vous avez besoin d'un appareil pratique, solide et fiable mais pas trop coûteux. Le modèle Atari 800 XL à 1 000 F est aujourd'hui le meilleur compromis.

La puissance et le sérieux. Avec 64 K de mémoire vive, 24 K de mémoire morte, le tout géré par un microprocesseur 6502 C associé à 3 coprocesseurs pour la gestion des couleurs (256), du graphisme (17 modes), des sons (4 voix), le 800 XL vous apporte le confort et la sécurité d'une technologie avancée.

Pour commencer et aller plus loin. Le 800 XL se branche directement sur la prise péritel de votre téléviseur ou de votre moniteur, et grâce à son BASIC intégré vous pouvez l'utiliser immédiatement. Néanmoins nous vous conseillons de vous équiper dès le départ d'un lecteur de cassettes Atari 1010 ou de disquettes 1050 pour pouvoir utiliser ensuite tous les langages (logo, assembleur, macro-assembleur, pascal, etc.) et les programmes d'éducation, de jeu ou de gestion de la bibliothèque Atari (plusieurs centaines de titres).

Et pourquoi pas une imprimante. Suivant votre utilisation vous aurez besoin d'une imprimante. Il existe trois modèles Atari à partir de 900 F : 1020 (graphique 4 couleurs) ; 1027 (qualité courrier) ; 1029 (multifonctions).

En résumé avec le 800 XL à 1 000 F et le 1010 à 450 F, c'est largement suffisant pour commencer et... pour aller plus loin.



ATARI[®]
PLUS DE PUISSANCE POUR VOTRE ARGENT.

LE VIDEOSHOW D'HERB BASKIN

Si Herbert B. Baskin (alias Herb) a eu les honneurs du magazine *Fortune* en mai 1984, c'est parce que son « Video Show » en valait vraiment la peine. Herb Baskin a quitté sa Californie natale pour arpenter les allées du Sicob et présenter, à travers le réseau de distribution « Galaxie », son Video Show. Ce système permet de créer simultanément, et de visionner très rapidement, des figures statistiques variées et sans limitation de couleurs. La technologie utilisée n'implique pas l'utilisation de pixels ; c'est un procédé appelé « macrovision » créé par Eugène Sanders, trente-trois ans et ex-étudiant de Baskin, qui permet d'élaborer les figures. C'est actuellement le système le moins cher pour la création de tels documents. Grâce à une imprimante



H. Baskin et Eugène Sanders (créateur du procédé « macrovision ») ont installé quatre mille Vidéo Shows aux U.S. L'épidémie guette aujourd'hui la France...

spécifique, le Video Show permet des sorties papier d'une qualité exceptionnelle. « Quatre mille Vidéo Shows sont actuellement en service dans les entreprises aux Etats-Unis », raconte Herb Baskin, « et nous avons commencé de le diffuser il y a un an et demi. Nous l'introduisons en France. » C'est le Video Show qui a servi de base de travail lors du dernier magazine économique télévisé « L'Enjeu ». Herb Baskin a près de cinquante ans. Américain et sympathique, professeur « d'electronic engineering » de 1969 à 1981 à Berkeley (université de Californie), il a quitté l'enseignement pour devenir directeur de la recherche et du développement chez Datapoint. « J'ai ensuite créé ma propre société : « General Parametrics Corporation » à Berkeley. Ma société a pour vocation d'améliorer les techniques de communication à l'intérieur des entreprises. Parce qu'il est navrant de voir la pauvreté d'imagination dans la façon de présenter les produits. »

CYRIL DE VIGNEMONT QUATORZE ANS SELFMADE-MAN

« Je voulais vous dire, gagner 100 sacs avec son micro, c'est bien. Mais moi je gagne beaucoup plus... » Au téléphone, la voix est assurément mineure et peut-être plus encore, si l'on peut dire ! Renseignements pris, c'est un fait, Cyril a quatorze ans et quelques mois. Sa « carrière », il l'a commencée à dix ans et demi. Parce que, de santé fragile, il était incapable de suivre l'école au rythme de ses camarades. Il n'empêche : les cours par correspondance lui laissent pas mal de temps. Un temps qu'il consacre à la programmation sur un ZX 80 qu'il « sophistique » autant qu'il le peut. Et puis Cyril harcèle ses parents pour qu'ils lui achètent un Apple 2. Il faut dire qu'il a déjà une idée derrière la tête. « Je voulais créer un programme de gestion de stock. Parce que c'est assez simple et aussi amusant, si ce n'est plus, qu'un programme de jeu. » Le programme voit le jour assez rapidement et Cyril (suite p. 18)

PASSION

La passion, ça se vit à 100 à l'heure, ça se vit en quelques heures. Pierre Illouz a acheté Micro V.O. dès sa sortie. Une heure après, il envoyait son bulletin d'abonnement. Première enveloppe en provenance d'Avignon ouverte le lendemain matin à la rédaction, le bulletin d'abonnement de Pierre Illouz a confirmé l'idée que nous nous faisons de nos lecteurs : avant tout, des passionnés. Un bref entretien au téléphone avec le numéro 1 de nos abonnés nous a permis d'en savoir plus sur lui... et sur le journal. Pierre a vingt-deux ans, il est employé de banque. Passionné de micro depuis cinq ans, il a commencé à pianoter sur un ZX 81 avant de se convertir au MO5. Il adore la programmation, la musique, la campagne, la compagnie... Bref, un Pierre de vingt-deux ans typique des années 80. Actif, branché et sympathique. En plus, il aime Micro V.O., ce qui fait de lui un être quasiment parfait !

128 K = 2000 F*

MIEUX VAUT LE SAVOIR AVANT D'ACHETER UN 128 K.

* Prix public conseillé

ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 130 XE

Vous souhaitez un ordinateur très performant mais vu les prix cela n'est pas possible ! C'est une erreur. En effet Atari lance le 130 XE. Une puissance de 128 K pour 2000 F seulement.

Un cerveau grand comme ça. Vous avez sous les yeux un modèle d'esthétisme et de confort. Son cerveau ? Un microprocesseur 6502 C avec accès direct au bus (possibilité d'extension mémoire, connexion disques durs...) Et pour augmenter sa puissance de traitement, 4 coprocesseurs : gestions des couleurs (256 couleurs), gestion des graphiques (17 modes graphiques), gestion des sons (synthétiseur 4 voix), gestion de la 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 2000 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.

Ensemble 130 XE et le lecteur de disquette 1050 : 3800 F.



 **ATARI**®
PLUS DE PUISSANCE POUR VOTRE ARGENT.

décide de le proposer à des éditeurs. « *Alors là, raconte Cyril, j'étais un petit peu paniqué. J'avais seulement onze ans et demi. Je téléphonais aux sociétés pour avoir des rendez-vous. Je prenais une grosse voix et j'essayais de parler bien. Une fois que j'avais obtenu un rendez-vous, ils ne pouvaient plus me renvoyer.* » C'est comme cela que des dirigeants de société ont vu débarquer dans leur bureau ce personnage haut comme trois pommes, sûr de lui et de la valeur de son programme. C'est comme ça également que Cyril a fait son premier voyage d'affaires à onze ans et demi, de Lyon — où il habite —, à Paris : « *J'avais un peu peur de prendre le train tout seul, mais finalement, tout s'est bien passé.* » « *La première fois que nous l'avons vu, raconte un dirigeant de société, nous étions tellement étonnés, surpris, médusés, que nous n'avons pu que l'écouter. Et le pire, c'est que ce qu'il nous racontait tenait vraiment la route...* » Bref, le programme de gestion de stocks de Cyril intéresse pas mal de gens et il est bientôt édité. A Pâques, en 1983, Cyril a déjà, selon ses propres termes « *quelques zéros devant la virgule sur son compte en banque* » et du matériel : un Lisa et un Macintosh. Ce matériel, qu'il a demandé en paiement, va lui permettre de développer d'autres programmes. Pendant ce temps, les royalties commencent à rentrer car le programme de gestion de stocks élaboré par Cyril est



La commande de Cyril au Père Noël : une société de développement de Logiciels !...

très apprécié par les professionnels qui ne savent évidemment pas que leur choix s'est porté sur un programme écrit par un gamin. Il ne vaut d'ailleurs mieux pas qu'ils le sachent. Si l'histoire se passait aux Etats-Unis, on parlerait de Cyril et on serait fier de lui. En France, on se méfierait... Bref, Cyril met au point — toujours incognito — son deuxième programme sur Macintosh : un programme de gestion des connaissances. Aujourd'hui, Cyril a quatorze ans, il est en seconde et l'année prochaine, il ira certainement au lycée, baccalauréat oblige... Il aura peut-être du mal à se mettre à l'heure des boums et des virées avec les copains. Il y perdra certainement un peu de son génie, mais gagnera peut-être en désinvolture et en apprentissage de la vie sociale. En tout cas, lorsqu'on l'interroge sur ses projets, il est déjà sûr de lui : « *j'aimerais bien créer une société de développement de logiciels.* » Il a le temps, vous direz-vous... « *Oui, j'ai le temps, mais j'aimerais bien quand même que cela se fasse avant Noël !* »

HATTORI & CO.

Epson se positionne aujourd'hui comme leader dans le domaine de la fabrication d'imprimantes (40 % du marché), des afficheurs à cristaux liquides et des ordinateurs portables. Mais Epson c'est avant tout l'histoire d'une famille : la famille Hattori. En 1881, Kintaro Hattori ouvre à Tokyo le premier magasin vendant des pièces détachées de montres étrangères. En 1961, et sous le nom de Shinshu Seiki Co Ltd, Epson commence son activité en fabriquant les pièces détachées destinées aux montres Seiko. En 1964, Seiko, fournisseur officiel des Jeux Olympiques, demande à sa filiale Shinshu Seiki de concevoir une imprimante compacte de haute performance. C'est la base du développement d'Epson qui va se confirmer en 1968 avec le lancement de la EP 101, une imprimante révolutionnaire. A partir de 1982, Epson attaque le marché de la micro avec le HX 20, puis le QX 10. En 1984, Epson lance la plus petite télévision en couleurs à cristaux liquides du monde. En 1985, Epson est toujours en expansion et à sa tête se trouve Ichiro Hattori, descendant de Kintaro, petit boutiquier de Tokyo dans les années 1880...

Ichiro Hattori (Epson), grand maître du marché mondial de l'imprimante.



512K = 10000F*

VOUS DEVEZ LE SAVOIR AVANT DE DÉPENSER UNE FORTUNE.

* Prix public conseillé comprenant l'unité centrale, un lecteur 500 K, un moniteur monochrome, une souris, GEM, TOS, LOGO, BASIC.

ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 520 ST

Vous rêvez... Un ordinateur 16 bits avec un microprocesseur 68000, une mémoire vive de 512 K, une excellente définition graphique (640 x 400), un lecteur 500 K, un moniteur monochrome haute résolution. Il n'existe rien à moins de 20000 F et si en plus vous voulez 512 couleurs... une fortune ! Non, le modèle Atari 520 ST présente toutes ces caractéristiques pour 10000 F TTC. On a du mal à le croire.

Il est simple. Le 520 ST est remarquable par sa conception. Car équipé des dernières nouveautés de la technique, il reste facile et rapide à utiliser. Grâce à son système d'exploitation graphique GEM conçu par Digital Research, plusieurs tâches peuvent s'afficher simultanément à l'écran, les programmes et fichiers apparaissent dans des fenêtres et les principales fonctions sont sélectionnées directement sur l'écran par menus déroulants grâce à la souris.

Il est complet. Le 520 ST est vendu avec deux langages : Basic et Logo. Il doit son étonnante rapidité à 7 coprocesseurs spécifiques. Quant aux connections, jugez vous-même. Port série RS 232 C, port parallèle Centronics, interface MIDI, port cartouches pour extension mémoire (128 K).

Il est trop. En plus de toutes les applications classiques, le 520 ST peut aussi être un terminal de gros système (émulateur VT52), une unité de création graphique (512 couleurs) et même une table de mixage digitale (interface MIDI).

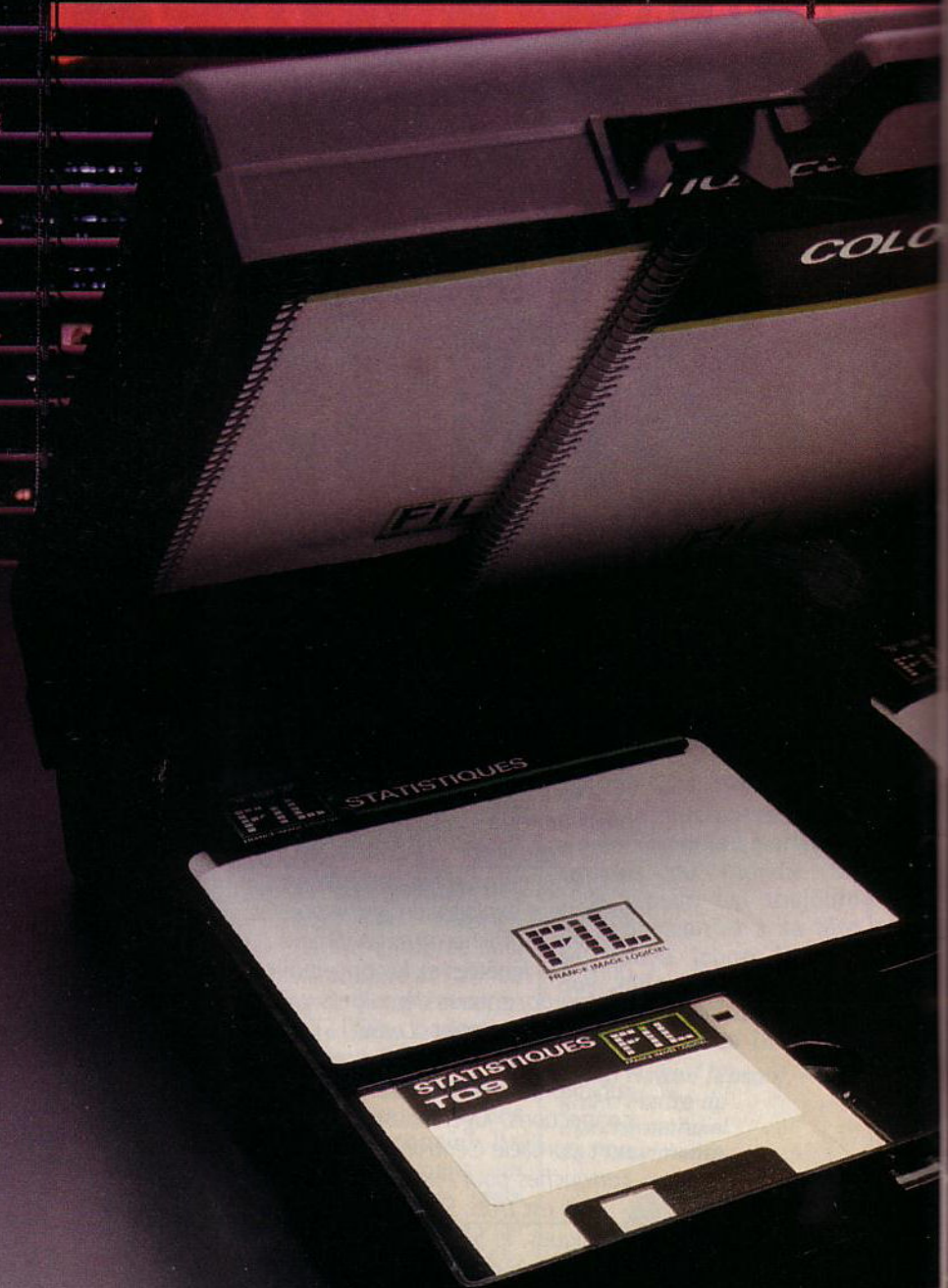
Pas mal pour le prix d'une bonne machine à écrire !



ATARI®

PLUS DE PUISSANCE POUR VOTRE ARGENT.

Bon voyage



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

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

dans la micro



T07/70 - T09
Trois
programmes
professionnels

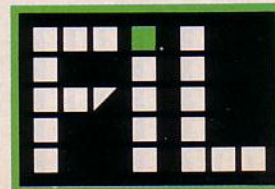
1490 F*

diagrammes, courbes) toutes vos données chiffrées.

Compatibles entre eux, faciles à utiliser, même sans connaissance particulière en informatique ou en gestion, ces trois logiciels sont accompagnés d'une documentation soignée. Elle vous guide pas à pas, sans risque d'erreur. Et vous verrez, vous irez loin, très loin dans le monde de la micro professionnelle.

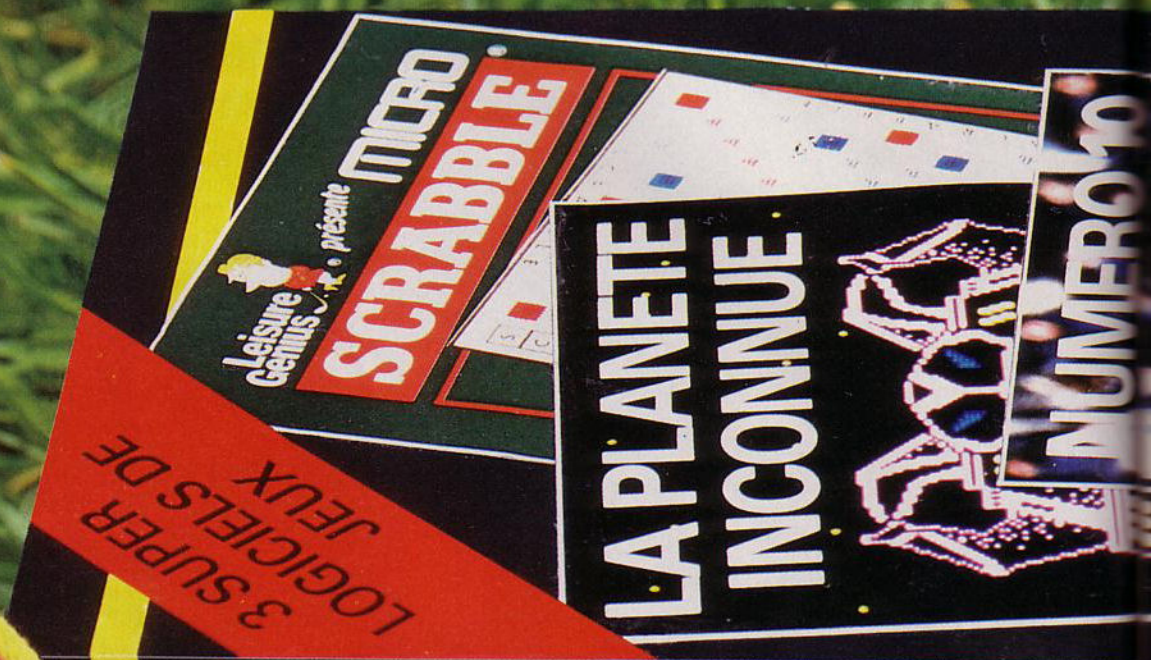
Alors bon voyage!

* prix moyen constaté.



FRANCE IMAGE LOGICIEL

Bon week-



3 SUPER
LOGICIELS DE
JEUX

T07-70, M05

NUMERO

LA PLANETE

MICRO-SC

Fargeat, Saint-Jean, Vince

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

Week-end sportif avec Numéro 10® : dribblez, feintez, jouez sur la force de frappe et tirez au but ! Vous éprouverez toutes les sensations d'un match de foot en 1^{re} division avec Michel Platini. Week-end aventure avec Planète Inconnue : votre

end micro



RO 10



FRANCE IMAGE LOGICIEL

INCONNUE



FRANCE IMAGE LOGICIEL

RABBLE

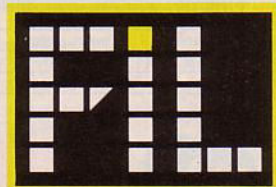


T07/70 - M05
**Trois
super jeux
345 F***

mission, récupérer un vaisseau orbital sur une planète pleine de dangers. Un jeu passionnant, remarquable par ses qualités de graphisme animé. Week-end intello avec Micro-Scrabble®: un redoutable logiciel qui possède plus de 20 000 mots en mémoire, tire les lettres et tient les comptes de chacun. Quatre niveaux de jeux, 9 vitesses ; pour jouer seul ou entre amis (jusqu'à quatre joueurs).

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

* prix moyen constaté.



FRANCE IMAGE LOGICIEL

VERS UNE NOUVELLE RÉCOLTE...

Pomme-pomme-pomme-pomme! Le coup de la pomme, Adam et Eve nous l'avaient déjà fait. Quelques siècles plus tard, Newton avait récidivé. Et voilà maintenant *La troisième pomme* (*), titre du premier livre écrit par Jean-Louis Gassée, vice-président d'Apple. Image de la firme, ce fruit symbolise la création du micro-ordinateur personnel. Chargé à quarante et un ans du développement des produits dans cette grande société américaine, Jean-Louis Gassée est un des rares Français (« le seul, je crois », précise-t-il) ayant un poste aussi important aux États-Unis.

Il vient de s'installer dans une villa située dans les collines, au-dessus de la baie de San Francisco. Pas d'ordinateur dans la cuisine, mais rassurez-vous, il y en a un dans chaque chambre.

« Les Américains ont été séduits, dit-il, par le fait que je sois aussi un gestionnaire. » Car, ce qui frappe dans une première conversation avec Jean-Louis Gassée, c'est sa façon très personnelle de raconter son travail, son Macintosh, et de s'y assimiler au point de déclarer : « Que ce soit moi en tant qu'individu ou mon produit, c'est pareil. » Il parle des logiciels, des ordinateurs comme d'être vivants. Il possède d'ailleurs l'art de les présenter tantôt comme des objets « de plaisir » ou de

« désir », tantôt comme des instruments « de puissance » individuels.

Jean-Louis Gassée est bien un homme de marketing. Entré chez Hewlett-Packard, après mai 68, pour lancer le premier ordinateur scientifique de table, il sera ensuite nommé Directeur commercial pour l'Europe. Il passe cinq ans chez Data General à des postes de direction et acquiert une réputation de « réparateur de filiale ». Il se retrouve donc P.-D.G., pour dix-huit mois, d'Exxon France. En 1980, apprenant par un ami qu'Apple veut s'implanter en Europe, une certitude se déclenche en lui : « Ils cherchent un directeur général, et bien c'est moi. » Il créera, donc, la même année « Apple Seedrin » dans notre pays et,

HIT PARADE H M

H M MICRO
HACHETTE

LES BEST S AUX MEIL

LE COUP DE CŒUR
DE NOVEMBRE
LE 5ème AXE
pour THOMSON MO5/T07-70
cassette LORICIELS
165 f.



LE 5ème AXE
"GARE À VOS TÊTES,
L'UNIVERS BASCULE"
En ce début du XXVème siècle,
le monde semble vivre une
ère de paix durable.
Pourtant, sur un planétoïde
artificiel, le Professeur
Gen B. Dick annonce à
l'humanité effarée que
ses expériences sur le
Temps vont entraîner
la dissolution de l'univers
dans sa totalité.
Un appel mondial a été lancé.
Il faut détruire des cyborgs déréglés dans un
planétoïde labyrinthique... Vous vous portez volontaire.
Ce logiciel de rôle et d'action entièrement en langage
machine vous entrainera dans les méandres de l'Espace-Temps.
Actions et réalisme garantis.

cassette =
disquette =

110 f.

JEUX

AMSTRAD

N°	TITRE	GENRE	EDITEUR
1	3 D FIGHT	ARCADE	LORICIELS
2	BEACH HEAD	ARCADE	US GOLD
3	EXPLODING FIST	SIMULATION	MELBOURNE HOUSE
4	INFERNAL RUNNER	ARCADE	LORICIELS
5	MACADAM BUMPER	SIMULATION	ERE INFORMATIQUE
6	SORCERY	ARCADE	VIRGIN
7	ORPHEE	AVENTURE	LORICIELS
8	RALLY II	SIMULATION	LORICIELS
9	ALIEN III	AVENTURE	LORICIELS
10	JUMP JET	SIMULATION	ANIROG

140 f.

SPECTRUM

N°	TITRE	GENRE	EDITEUR
1	POLE POSITION	SIMULATION	DATASOFT
2	5 SUR 5	ARCADE	ERE INFORMATIQUE
3	MACADAM BUMPER	SIMULATION	ERE INFORMATIQUE
4	SURVIVANT	AVENTURE	ERE INFORMATIQUE
5	HARD HAT MACK	ARCADE	ELECTRONICS ARTS
6	A VIEW TO A KILL	AVENTURE	DOMARK
7	SORCERY	ARCADE	VIRGIN
8	THEATRE EUROPE	STRATEGIE	PSS
9	LE DIAMANT DE KHEOPS	AVENTURE	SPRITES
10	DAM BUSTERS	SIMULATION	US GOLD

109 f.

85 f.

110 f.

110 f.

165 f.

210 f.

119 f.

99 f.

105 f.

110 f.

145 f.

95 f.

ATARI

N°	TITRE	GENRE	EDITEUR
1	SOLD FLIGHT	SIMULATION	US GOLD
2	POLE POSITION	SIMULATION	DATASOFT
3	FREE	AVENTURE	EPSILON
4	AIRWOLF	SIMULATION	ELITE
5	MIG ALLEY ACE	SIMULATION	US GOLD
6	CONAN	ARCADE	DATASOFT
7	DROP ZONE	ARCADE	ARENA
8	DECATHLON	SIMULATION	ACTIVISION
9	RESCUE ON FRACTALUS	STRATEGIE	ACTIVISION
10	HARD HAT MACK	ARCADE	ELECTRONICS ARTS

MO-5/T07-70/TO-9 (THOMSON)

N°	TITRE	GENRE	EDITEUR
1	5ème AXE	AVENTURE	LORICIELS
2	FOX	ARCADE	MASHBROW
3	MANDRAGORE	AVENTURE	INFOGRAMES
4	SUPER TENNIS	SIMULATION	D & L RESEARCH
5	TOP CHRONO	ARCADE	LORICIELS
6	LORANN	ARCADE	LORICIELS
7	COLISEUM	AVENTURE	LORICIELS
8	EMPIRE	STRATEGIE	LORICIELS
9	CHATEAU NOIR ET DRAGON ROUGE	AVENTURE	VIFI INTERNATIONAL
10	PARIS 92	SIMULATION	VIFI INTERNATIONAL

C.64/128 (COMMODORE)

N°	TITRE	GENRE
1	SKYFOX	AVENTURE
2	BEACH HEAD II	ARCADE
3	EXPLODING FIST	ARCADE
4	SUMMER GAMES II	SIMULATION
5	INFERNAL RUNNER	ARCADE
6	A VIEW TO A KILL	AVENTURE
7	DAM BUSTERS	SIMULATION
8	KARATEKA	ARCADE
9	BLACKWYCHE	AVENTURE
10	CONAN	ARCADE

APPLE

N°	TITRE	GENRE	EDITEUR
1	LE MUR DE BERLIN	AVENTURE	FROGGY SOFTWARE
2	ULTIMA III	ARCADE	EDICIEL
3	SORCELLERIE	AVENTURE	EDICIEL

ORIC

N°	TITRE	GENRE	EDITEUR
1	LE SECRET DU TOMBEAU	AVENTURE	LORICIELS
2	MACADAM BUMPER	SIMULATION	ERE INFORMATIQUE
3	A VIEW TO A KILL	AVENTURE	DOMARK

MSX

N°	TITRE	GENRE	EDITEUR
1	MANDRAGORE	AVENTURE	INFOGRAMES
2	SORCERY	ARCADE	VIRGIN
3	DECATHLON	SIMULATION	ACTIVISION



Jean-Louis Gassée, 41 ans, Français, vice-président d'Apple et star des médias. La preuve ? Il est dans Micro VO et, c'est sûr, il aime ça !

en juin 1985, il deviendra, aux États-Unis, vice-président d'Apple.

« Apple, constate Jean-Louis Gassée, c'est une grosse société qui possède la mentalité d'une petite. Elle représente à la fois l'émergence de l'individu et de l'informatique. » Quant à l'ordinateur personnel, « il donne des ailes

à mon esprit, je m'en sers tous les jours ».

Jean-Louis Gassée reconnaît habilement que les médias le vendent bien. Mais il souhaite surtout ne pas être identifié à une catégorie de gens et n'être seulement « qu'un gestionnaire ou un informaticien ou un littéraire ». La principale qualité qu'il

croit posséder, c'est d'« être un bon généraliste ». Il ajoute « ce qui m'intéresse c'est de raccorder les disciplines entre elles ». Par contre, le défaut dont il convient, « c'est d'être parfois autoritaire ».

L'avenir ? « Il est temps de ramener Apple vers ses racines – les racines du pommier en fleurs. (...) Si je suis là, c'est pour créer les conditions de la croissance future en aidant la firme à surmonter la crise (...). Nous sommes confrontés au défi classique du passage à l'âge adulte. » Et il ajoute pour conclure : « Je sais que j'ai une perspective qui s'ouvre devant moi, parce que je suis là, avec des gens qui créent les outils de demain. »

(*) La troisième pomme, Hachette, 200 pages.

INFORMATIQUE

PRESENTE :

MEILLEURS LEURS PRIX

DANS LES 7 BOUTIQUES

HACHETTE MICRO INFORMATIQUE

HACHETTE MICRO PRINTEMPS HAUSSMANN
64 Boulevard Haussmann
75008 PARIS
tél. 282.50.33

ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 18 h 30

HACHETTE MICRO PRINTEMPS PARLY II
Centre Commercial PARLY II
Avenue du Général de Gaulle
78150 LE CHESNAY
tél. 954.22.44

ouvert du lundi au vendredi de 12 h à 19 h 30
le samedi de 10 h à 13 h et de 13 h 30 à 19 h 30

HACHETTE MICRO SAINT-MICHEL
24 Boulevard Saint Michel
75006 PARIS
tél. 633.84.68

ouvert du mardi au samedi de 10 h à 19 h

HACHETTE MICRO PRINTEMPS VELIZY
Centre Commercial
78140 VELIZY
tél. 946.96.85

ouvert du lundi au vendredi de 12 h à 19 h 30
le samedi de 10 h à 19 h 30

MULTISTORE HACHETTE OPERA
6, Boulevard des Capucines
75009 PARIS
tél. 265.83.52

ouvert tous les jours de 10 h à 1 h 30

HACHETTE MICRO PRINTEMPS GALAXIE
Centre Commercial GALAXIE
30 avenue d'Italie
75013 PARIS
tél. 581.11.50

ouvert du lundi au vendredi de 12 h à 19 h 30
le samedi de 10 h à 13 h 30 et de 14 h à 19 h 30

HACHETTE MICRO PRINTEMPS LILLE
34-45 rue Nationale
59800 LILLE
tél. (20) 30.85.33

ouvert du mardi au samedi de 9 h à 19 h
le vendredi nocturne jusqu'à 20 h
le lundi de 14 h à 19 h

AMSTRAD EN VEDETTE



LE CADEAU DU MOIS

- avec cet ensemble AMSTRAD CPC-6128 HACHETTE MICRO-INFORMATIQUE vous offre
- 1 logiciel "ORPHEE" de LORICIELS
 - 1 monnaie de jeu SUPERJOY-28
 - 1 disquette vierge d'ANSOFT



Caractéristiques :
1 moniteur monochrome ou couleur
1 micro-processeur Z80A
mémoire RAM 128 Ko
ROM 48 Ko 1 lecteur de disquettes 3" intégré 170 Ko contenant le basic et l'operating system
Logiciels : Dr LOGO
CP/M 2.2
AMSDOS
Basic Graphic GSX

L'ENSEMBLE AMSTRAD CPC-6128 CLAVIER-MONITEUR

AMSTRAD CPC-6128 monochrome 4.490 F.
AMSTRAD CPC-6128 couleur 5.990 F.

PROMOSTART

demandez :
HACHETTE MICRO INFORMATIQUE
INFORMATIONS
pour tout savoir sur les
hits-parade, nouveautés
et promotions

GRATUIT !

DANS LES 7 POINTS
DE VENTE H.M.
ou par correspondance
contre une enveloppe
timbrée à votre nom,
adressée à HACHETTE
MICRO-INFORMATIQUE
INFORMATIONS
S.V.B. B.P. 369
75869 PARIS CEDEX 18



THOMSON, TU M



E RENDS MICRO.



THOMSON, LA M



MICRO CAPITALE.

Avec toi je peux tout faire.

Tu es le numéro 1 de la micro en France.

Pour toi, les plus grands éditeurs de logiciels ont constitué le plus grand catalogue de titres en français.

Plus de 300 logiciels pour tous les publics.

Avec eux tu peux tout faire. Tu peux dessiner les projets les plus fantastiques. Tu peux composer une symphonie.

Tu peux tout classer, même l'inclassable.

Tu peux apprendre toutes les langues, tous les langages.

Tu peux gérer tous les budgets. Tu peux tout programmer.

Avec toi, tout devient facile et passionnant.





PASSION

« J'ai gagné un Mac. Jacky Goupil, éditeur de BD m'a proposé de faire un portrait de Marilyn. Je me suis dit « Pourquoi pas avec Mac ? » C'était un ballon d'essai, c'est devenu une révélation. Ça m'excite. »
Jean Solé

Cette page est destinée à recueillir le témoignage des passionnés de micro, qu'il s'exprime sous une forme visuelle (photos, dessins) ou écrite. Envoyez vos œuvres à Micro-V.O., 5, rue du Commandant-Pilot, 92522 Neuilly Cedex.

THOMSON, ÇA DECOLLE.



TU ES LE STANDARD MICRO-INFORMATIQUE. TU AS LES DEUX MICRO-ORDINATEURS LES PLUS VENDUS EN FRANCE :

MO5 : Mémoire vive 48 K. Mémoire morte 16 K extensible à 68 K. Basic résident - Instructions BASIC accessibles directement par touches de fonction au clavier. Un connecteur pour brancher périphérique ou extension. Crayon optique en option.

TO7-70 : Mémoire vive 64 K extensible à 128 K. Mémoire morte 6 K extensible à 72 K. 4 connecteurs pour brancher périphériques et extensions. Crayon optique intégré.

Tu leur as donné la puissance.

Une définition graphique de 320 x 200 points, soit 64 000 points, en 16 couleurs. Un synthétiseur de son à 5 octaves, tempo, durée, timbre et hauteur programmables. Un clavier de 58 touches AZERTY, minuscules accentuées françaises. Crayon optique : pour un dialogue direct à partir de l'écran. Micro-processeur 6809: bus 8 bits, architecture 16 bits. Lecteur cartouche ROM permettant d'intégrer instantanément un programme dans la mémoire.

Tu as la maîtrise des langages.

BASIC de MICROSOFT® de niveau 5. Editeur plein écran. Plus de 100 instructions, accès direct à toutes les fonctions graphiques, musicales...

LOGO : Le langage français de l'intelligence artificielle, doté de la plus grande résolution graphique.

FORTH : Langage de contrôle de processus.

ASSEMBLEUR de MICROSOFT® : comprenant un éditeur plein écran et un système de gestion de fichiers.

PASCAL UCSD : un langage structuré de haut niveau (à paraître très prochainement).

Tu es extensible.

Lecteur et contrôleur de disque 500 K (320 K formaté), double face/double densité.

Imprimante à impact 80 colonnes, 80 caractères/seconde, recopie d'écrans.

Imprimante thermique, 40 colonnes, 80 caractères/seconde, recopie d'écrans.

Modem télématique 1200/75 bauds full duplex : pour transformer les micro-ordinateurs Thomson en minitel et communiquer avec tout le réseau télématique français.

Contrôleur de jeux, connexion de 2 manettes de jeux et synthèse musicale à 4 voix sur 8 octaves.

Extension incrustation : permet de mixer les images créées par ordinateur avec toutes les sources vidéo.

RS 232 full duplex programmable jusqu'à 19 600 bauds : permet de vous interconnecter à tout ordinateur.

Lecteur-enregistreur de programmes sur cassette télécommandé, bi-piste (données et son), haute vitesse de transfert 900 à 1 200 bauds.

Tu as la plus grande bibliothèque de logiciels en français.

Vifi Nathan, Hatier, Belin, Cedic, Ediciel Hachette, Answare, To Tek, Infogrames, Loricels, etc... Les plus grands éditeurs français ont publié plus de 300 logiciels pour apprendre, gérer, créer, jouer, programmer. De la gestion du portefeuille boursier à la simulation de vol sur Airbus, ils peuvent te permettre de décoller vers un nouveau monde passionnant.

Pour obtenir la liste complète des logiciels disponibles sur MO5 et TO7-70, écrivez à :

SIMIV Service Documentation, 155 rue de Courcelles
75017 PARIS.

THOMSON

MICRO-INFORMATIQUE

LA MICRO LA PLUS VENDUE EN FRANCE.

Dessous chip

LES PÉRIPHÉRIQUES DES MICRO-ORDINATEURS

Jacques-Louis Terrasson
Sans doute la plupart d'entre nous n'a aucune idée précise sur le fonctionnement interne des périphériques ; sans doute aussi n'est-il d'aucun intérêt immédiat de connaître leurs dessous



pour les utiliser. Si toutefois quelques-uns meurent de curiosité, ils trouveront dans ce livre quelques éléments susceptibles de les réanimer. Les plus détaillés concernent l'enregistrement magnétique, ses supports physiques (disquettes, cassettes, disques durs), et son

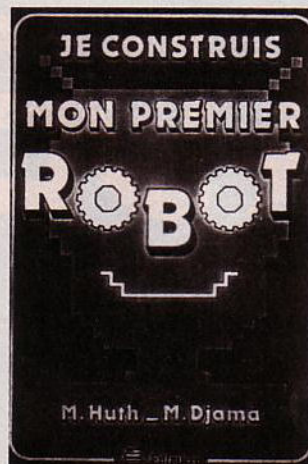
interfaçage logique — c'est-à-dire l'organisation des données sur son support et les commandes qui en gèrent le bon usage. Une partie plus succincte concerne les imprimantes ; elle intéressera surtout les acquéreurs potentiels qui cherchent sur quels critères baser leur choix. Un bref chapitre sur les Modems explique surtout les modalités de transmission de données et les questions d'interfaçage. L'ensemble est un peu ardu, réservé à ceux qui ont quelques notions de physique et d'électronique. Nous le conseillons à ceux qui sont au-delà de l'ouvrage de vulgarisation simple, et ne se sentent pas vraiment à point pour affronter les manuels techniques.

Micro-Systèmes E.T.S.F., 164 pages.

Rare JE CONSTRUIS MON PREMIER ROBOT

M. Huth et M. Djama
Enfin un ouvrage qui permettra au premier bricoleur venu, sous réserve de bidouiller quelque peu, de réaliser un robot domestique. On soulignera d'emblée que la panoplie du parfait petit électronicien n'est pas requise. Le souci de clarté des auteurs est formalisé (fort bien) par des renseignements pratiques et concrets, dans des domaines aussi variés que l'électronique, l'informatique ou la mécanique. Souci pragmatique enfin, puisque ce robot ne coûtera que 1 000 F environ... Un livre plus que chaudement recommandé.

Edimicro, 118 pages,



Cher mais bon LE MANUEL DU BASIC

Mitchell Waite et Michael Pardee
D'accord, c'est cher. D'accord, c'est du Basic générique et non consacré aux particularités d'un matériel ; la nécessaire adaptation légère, ne gênera vraiment que les tout débutants. Mais les critiques s'arrêtent là. Toutes les instructions du Basic, ordinaire et étendu, y sont. Toutes sont expliquées pas à pas avec un didactisme rare, qui ne prend pas pour postulat de base la puérile idiotie de l'apprenti. L'ordre et la progression sont astucieusement combinés pour permettre l'accès aux programmeurs de tous niveaux. Chaque article retourne les usages de l'instruction qu'il concerne sous toutes ses faces, les illustrant systématiquement d'exemples. Alors, si le prix ne rebute pas, ni le fait qu'il faudra, de temps à autre, piocher dans la doc de son matériel pour y trouver quelque équivalence, il n'y a pas à hésiter.

Hachette, 354 pages.

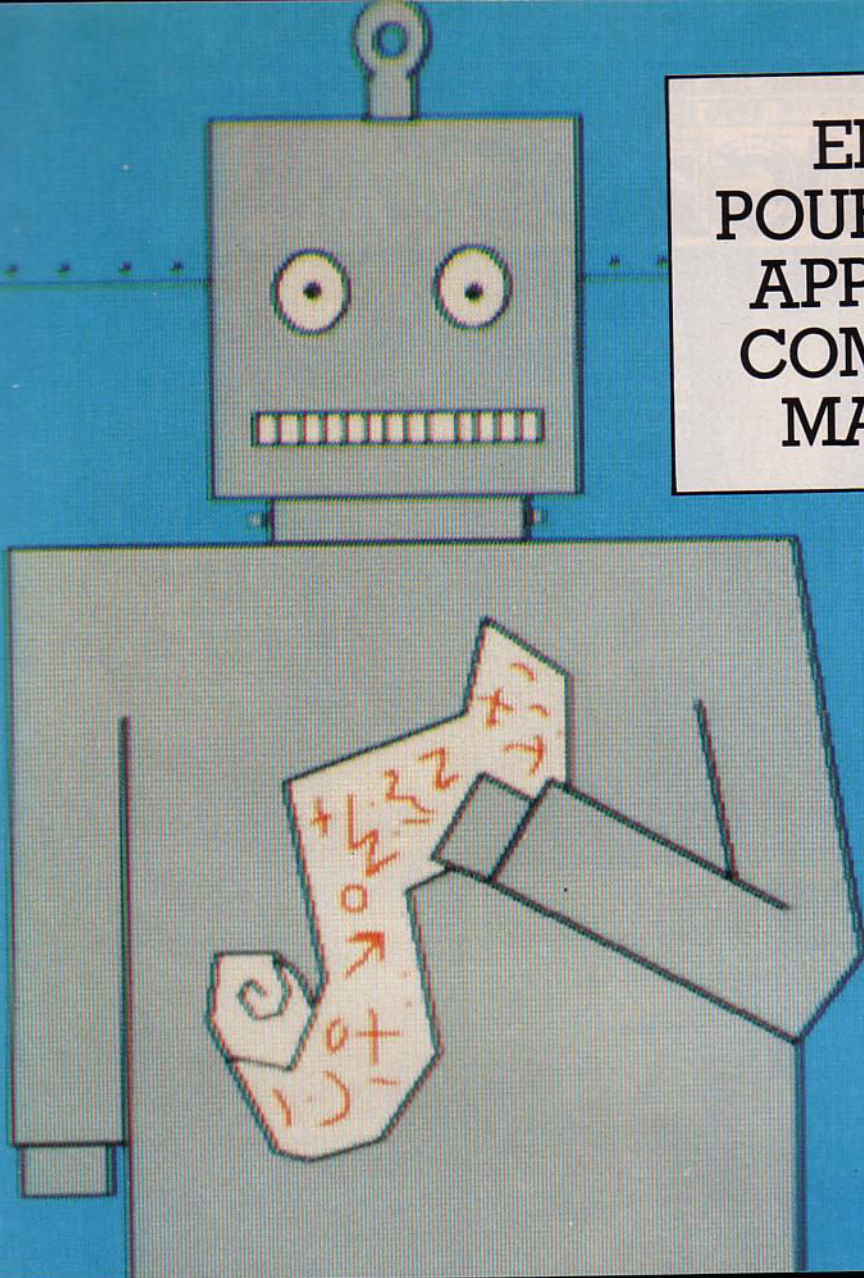
Cours de base PROGRAMMER EN PASCAL

Daniel-Jean David et Jean-Luc Deschamps
Le Basic tant universalisé n'est, de loin, pas le langage de toutes les applications. Par sa diffusion croissante sur les divers matériels, Pascal mérite vraiment qu'on s'y intéresse, notamment si l'on souhaite faire de la programmation structurée dont il est le langage de choix. Ce livre est un cours de Pascal (version de base), bien construit, agrémenté d'exercices, réservé à ceux qui ont déjà pratiqué un autre langage évolué. Il s'applique tout au long à souligner les points forts de Pascal et ses inconvénients, dans l'absolu et comparativement à d'autres langages comme le Basic ou le Fortran. Ainsi, tout en s'initiant à sa pratique, le lecteur s'assurera que le Pascal est bien le langage le mieux adapté aux usages qu'il envisage.

P.S.I., 210 pages.



EDICIEL.
 POUR NE PLUS
 APPRENDRE
 COMME UNE
 MACHINE.



**Papyrus
 dactylographie**

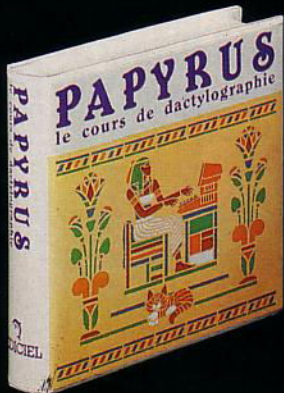
Des exercices de doigté et de vitesse présentés sous forme de jeux. Alors apprenez à taper à la machine en vous amusant.

Lecture rapide

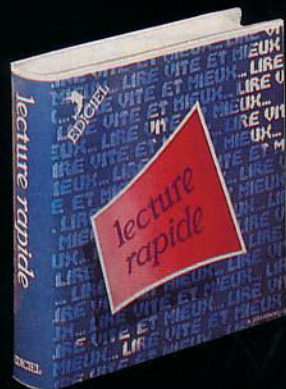
Pensez-vous vraiment savoir lire ? Tests, exercices, questionnaires, tout pour apprendre intelligemment à lire plus vite et mieux.

**Papyrus
 Traitement de texte**

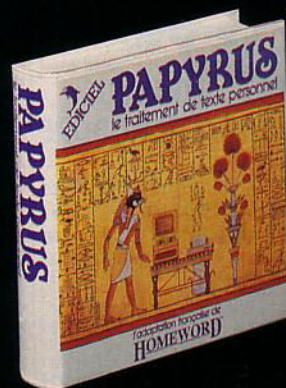
Le meilleur remède contre les traitements de texte compliqués. Papyrus est en 80 colonnes, en français et ne coûte que 680 F.



Sur Apple II+, IIe, IIc.



Sur Apple II+, IIe, IIc,
 Thomson T07, M05, T09.



Sur Apple IIe, IIc.

**EDICIEL
 HACHETTE**



★ NOUVEAU!
COMMODORE

MICROSTORY 14, RUE DE POISSY 75005 PARIS TÉL. 325.51.52 MÉTRO : MAUBERT-MUTUALITÉ

A partir 25 oct. Tél. 43 25 51 52



MICROSTORY

► LUNDI
14 H 30 • 19 H 30
► MARDI A SAMEDI
10 H 30 • 13 H
14 H • 19 H 30

Commodore
128 K
3.250 F

3 MODES 64
128
CP/M



100 % COMPATIBLE AVEC
LES SOFTS ET
LES PÉRIPHÉRIQUES DU C64
NOMBREUX PROGRAMMES
PROFESSIONNELS EN CP/M.
CRÉDIT : comptant 650 F +
12 mens.

★ CADEAU!

AMSTRAD

Jusqu'à épuisement du stock
6 CASSETTES DE JEU ET 1 MANETTE
DE JEU GRATUITES POUR TOUT
ACHAT D'UN AMSTRAD CPC 464



CPC 464 monochrome + **2 690 F**
1 CADEAU
CRÉDIT : comptant 551 F + 12 mens. 210 F
CPC 464 couleur
+ CADEAU **3 990 F**
CRÉDIT : comptant 913 F + 12 mens.

Lecteur Disk 1571 **2 890 F**
Les 2 **5 890 F**

CRÉDIT : comptant 670 F + 12 mens.
500 F.

**GRATUIT POUR TOUT
ACHAT DE 5 LOGICIELS,
ON VOUS OFFRE
1 QUICKSHOT II**



- | | |
|-----------------------------|-----------|
| BEACH HEAD II - C/D | 115/165 F |
| TOUR DE FRANCE - C | 125 F |
| ROAD RACE - C/D | 115/195 F |
| ROCKY HORROR SHOW - C/D | 109/145 F |
| HYPERSPORTS - C | 99 F |
| THE WAY OF EXPL. FIST - C/D | 110/175 F |
| CAULDRON - C | 99 F |
| ENTOMBED - C | 115 F |
| RESCUE ON FRACTALUS - C | 115 F |
| SKY FOX - C/D | 115/175 F |
| JUMPJET - C | 105 F |
| CONAN - D | 175 F |
| DAMBUSTERS - C/D | 115/175 F |
| GREMLINS - C | 115 F |
| GROG'S REVENGE - C/D | 115/175 F |
| IMPOSSIBLE MISSION - C/D | 115/175 F |
| MUSIC STUDIO - C/D | 125/230 F |
| NODES OF YESOD - C | 115 F |
| ON COURT TENNIS - C | 125 F |
| PITSTOP II - C/D | 115/175 F |
| QUASIMODO - C | 115 F |
| SPY VERSUS SPY - C/D | 105/145 F |
| THÉÂTRE EUROPE - C | 149 F |
| ULTIMA III - D | 235 F |
| BAR. MC BOXING - C | 125 F |
| A VIEW TO A KILL - C | 135/189 F |
| KARATEKA - C | 115 F |
| STEALTH - C | 115 F |
| CASTLE OF D. CREEP - C | 115 F |
| PINBALL CONSTR. SET - D | 175 F |
| RACING DESTR. SET - D | 175 F |
| MUSIC CONSTR. SET - D | 175 F |
| ZORRO - C/D | 115/175 F |

NOMBREUX JOYSTICKS A PARTIR DE 99 F

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| DISQ. 5 1/4 p, SF DD | 89 F |
| DISQ. 5 1/4 p, SF DD US Hte gamme | 139 F |
| PINCE A DISQUETTES | 69 F |
| BOITES RANGEMENT 50 DISQ. | 155 F |
| BOITES RANGEMENT 100 DISQ. | 199 F |

**★ DES PRIX
FOUS SUR
LES HITS COMMODORE**

- | | |
|---------------------------|-----------|
| HACKER - C/D | 115/175 F |
| ULYEEES AND THE FLEES - D | 175 F |
| LORDS OF MIDNIGHT - C | NC |
| DONALD DUCK - C/D | 115/175 F |
| MASQUERADE - D | 175 F |
| LUCIFER REALM - D | 175 F |
| TERROR MOLINOS - C | 115 F |
| WINTER GAMES - C/D | 115/175 F |
| SUMMER GAMES I - C/D | 115/175 F |
| SUPERZAXXON - C/D | 115/175 F |
| WIRLWURD - C/D | 115/175 F |
| BLACK WYCHE - C | 130 F |
| WYSARD'S LAIR - C | 115 F |
| SUMMER GAMES II - C/D | 115/175 F |

**4 Super offres
Commodore 64**

C64 Périitel + 1 lect. cas. +
1 joystick + 1 jeu **2 690 F**
CRÉDIT : comptant 510 F + 12 mens. 210 F

C64 + moniteur coul. 36 cm +
Lecteur de cass. **4 690 F**
autoformation basic
CRÉDIT : comptant 570 F + 12 mens. 400 F

C64 + lecteur de disk +
1 jeu **3 790 F**
CRÉDIT : comptant 700 F + 12 mens. 300 F

C64 lecteur de disk + moniteur
couleur 36 cm + imprim:
MP5803 **7 390 F**
CRÉDIT : comptant 1150 F + 12 mens. 600 F

- | | |
|---|---------|
| C 64 Pal | 1 990 F |
| LECTEUR DISK 1541 | 1 990 F |
| IMPRIMANTE MPS 803 | 1 490 F |
| IMPRIMANTE MP5801 | 1 690 F |
| IMPRIMANTE ALPHACOM
40 col papier ordin. | 690 F |
| MONITEUR COULEUR
COMMODORE 36 cm | 2 390 F |
| MONITEUR FIDELITY CM15 | 2 390 F |
| COULEUR 36 cm | 2 590 F |
| MONITEUR MONOCHROME | 890 F |
| CAPOTS DE PROTECTION | 120 F |
| MODEM DIGITELEC AGREE PTT
compatible MINITEL | 1 490 F |

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| Imprimante SMITH-CORONA | 1 950 F |
| Imprimante EPSON LX80 qual. courrier | 3 290 F |
| Lect. disk + Contrôleur | 1 990 F |
| Adaptateur périitel | 390 F |
| Crayon optique | 360 F |
| Adaptateur 2 joysticks | 220 F |
| Synthétiseur vocal français | 640 F |
| Cable imprimante parallèle | 150 F |
| Disquette 3 pouces | 55 F |
| Les 10 | 500 F |
| Boite rangement disks | 195 F |

UTILITAIRES EN CASSETTES

- | | |
|-------------------------------|-------|
| AMSLETTRES (trait. text.) - C | 150 F |
| GESTION DE FICHIERS - C | 150 F |
| MULTIGESTION - C | 195 F |
| MICROGESTION - C | 195 F |
| GESTION DE STOCK - C | 245 F |
| EASYSALC - C | 195 F |
| D.A.O. (Dessin) - C | 115 F |
| AM STRAM GRAPH (Dessin) - C | 130 F |
| MUSICORE (Synthétiseur) - C | 195 F |
| INITIATION BASIC - C | 245 F |
| AUTOFORMATION ASSEMBLEUR - C | 245 F |

★ CRÉDIT

**IMMÉDIAT
SUR TOUT LE
MAGASIN
A PARTIR DE 1500 F**



AMSTRAD CPC 6128 128 K
CPC6128 monochrome **4 490 F**
CRÉDIT : comptant 892 F + 12 mens. 350 F
CPC6128 couleur **5 990 F**
CRÉDIT : comptant 815 F + 12 mens. 500 F



MICROSTORY

LE PARI D'ATARI!



MATERIELS
DISPONIBLES
IMMEDIATEMENT

COMPATIBLES AMSTRAD, ATARI

- 520 ST
- IMPRIMANTE SMITH CORONA 2 990 F
- matric. friction, 120 cps, 80 colonnes
- IMPRIMANTE SMITH CORONA D 200
- matric. friction, qualité courrier, 140 cps, 80 colonnes 4 650 F
- EPSON L860, qualité courrier, 80 cps, matric. 3 250 F

GRATUIT POUR TOUT ACHAT DE 5 LOGICIELS, ON VOUS OFFRE 1 QUICKSHOT II

TOUTS LES LOGICIELS AMSTRAD SONT DISPONIBLES, LES DERNIERS HITS...

- GREENGLASS - C 109 F
- FIGHTER PILOT - C/D 99/189 F
- A VIEW TO A KILL - C 135 F
- BRIAN JACKSON SUPERSTAR - C 99 F
- THE WAY OF EXPLODING FIST - C 115 F
- ROCKY HORROR SHOW - C 99 F
- JUMPJET - C/D 99/189 F
- HARD HAT MACK - C 99 F
- RED ARROWS - C 99 F
- STARBUCK - C 115 F
- BEACH HEAD - C/D 115/175 F
- NIGHT LORE - C 115 F
- ALIEN B - C 115 F
- COMBAT LYNX - C 99 F
- GHOSTBUSTERS - C 110 F
- DECATHLON - C 99 F
- BALLY II - C/D 195/260 F
- MEURTRE A GRANDE VITESSE - C 180 F
- MYSTERE DE KIKEKANKOI - C 175 F
- MACADAM BUMPER - C 180 F
- BATTLE FOR MIDWAY - C 149 F
- SURGERY - C/D 99/189 F
- EMPIRE - C/D 230/340 F
- BRIAN BLOODAXE - C 115 F
- ARCHON - C 115 F
- RAID OVER MOSCOW - C 115 F
- FRANCK BRUNO'S BOXING - C 99 F
- 3 D STUNT RIDER - C 105 F
- WIZARD'S LAIR - C 75 F
- SLAP SHOT - C 115 F
- FROGGY - C 99 F
- INFERNAL RUNNER - C 140 F
- TENNIS 3D - C 150 F
- FOOT - C/D 140/260 F
- ORPHEE (aventure franç.) - D 345 F
- 3 D FIGHT - C/D 140/260 F
- METRO 2018 - C 190 F
- BOULDER DASH - C 115 F
- CHESS - D 145 F

UTILITAIRES EN DISQUETTES

- DATAMAT (gestion fichier français) 450 F
- TEXTOMAT (trait. texte français) 450 F
- GESTION DE STOCK 320 F
- FACTURATION 600 F
- D.A.M.S. (ASSEM/DESASSEM/MONITEUR) 395 F
- C.A.O. (Conception assistée par ordinateur) 360 F
- LUDESSIN 225 F
- MULTIGESTION + CP GRAPH 295 F
- MICROSCRIPT (trait. texte + tableur) 490 F
- MICROSPREAD (tableur) 590 F
- MASTERFILE (gestion de fichier) 590 F

MONITEUR COULEUR HAUTE RÉOLUTION

3 600 F

- DOUBLE DRIVE N.C.
- DISK DUR 10 Mégas N.C.
- INTERFACE PÉRITEL 290 F
- CÂBLE IMPRIMANTE N.C.

ET LES PREMIERS LOGICIELS DISPONIBLES...

- ASSEMBLEUR 600 F
- FORTH-LEVEL 1 1200 F
- LANGAGE C ATARI N.C.
- EXPRESS (trait. texte) 600 F
- PASCAL 1095 F
- LANDS OF HAVOC (aventure) 280 F
- ZORK (aventure) 475 F
- HEX (cubert) 475 F
- CHESS (3D) N.C.
- JOUST (arcade) N.C.
- ULTIMA III (aventure) N.C.
- BRATACAX (aventure) N.C.

ATARI 130 XE + LECTEUR DE CASSETTES + 1 JEU

2 450 F

CRÉDIT : comptant 604 F, 12 mens. de 180 F

ATARI 130 XE + LECT DISK

3 800 F

CRÉDIT : comptant 931 F, 12 mens. de 280 F

ATARI 800 XL + LECT DISK

2 800 F

CRÉDIT : comptant 557 F, 12 mens. 220 F

ATARI 800 XL 64 K

LECTEUR DISK 1050 1 000 F

IMPRIMANTE 1029 1 990 F

matric. + graphique 2 100 F

TABLETTE GRAPHIQUE 650 F

IMPRIMANTE GRAPHIQUE 890 F

4 couleurs 40 col. 890 F

LES HITS ATARI

BALL BLAZER - C 115 F

RESCUE ON FRACTALUS - C 115 F

WIRLNUD - C/D 115/175 F

SEVEN CITIES OF GOLD - D 225 F



- PINBALL CONSTRUCTION SET - D 225 F
- WIZARDRY - C 115 F
- ULTIMA III - D 225 F
- STRIP POKER - C/D 115/175 F
- MINER 2049 - C 145 F
- KISSIN' KOUSSINS - C 75 F
- GHOSTCHASER - C/D 115/175 F
- BOUNTY BOB STR. BACK - C 115 F
- CHOP SUEY - C/D 115/175 F
- BEACH HEAD - D 175 F
- BRUCE LEE - C/D 175/175 F
- CONAN - D 175 F
- DROPZONE - C/D 115/175 F
- ENCOUNTER - C/D 130/159 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 165 F
- GHOSTBUSTERS - D 175 F
- BLUE MAX 2001 - D 175 F
- LE PROMOTEUR - D 200 F
- FREE - D 230 F
- CAMÉLÉON - D 200 F
- L'ENIGME DU TRIANGLE - D 220 F
- ROAD RACE - D 175 F
- LUCIFER REALM - D 175 F

A PARTIR DE 450 F PAR MOIS

1 U.C 512 Ko, 1 lecteur disk 3.5 pouces 500 Ko, 1 moniteur monochrome hte résolution, 1 souris, TOS, BASIC, LOGO, GEM WRITE, GEM PAINT.

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN à partir de 1.500 F

BON DE COMMANDE : à retourner à MICROSTORY 14, rue de Poissy, 75005 PARIS

Je, soussigné, M _____

Prénom _____

Adresse _____

Tél. : _____

marque du matériel _____

commande le matériel suivant _____

pour la somme totale de : _____

Frais de port softs 20 F, matériel nous consulter

Règlement :
chèque mandat carte bleue

Signature : _____ Date : _____

DEMANDE DE CRÉDIT

Je désire recevoir l'offre préalable de crédit

Matériel : _____

Montant de la commande _____

Nombre de mensualités (de 4 à 24) : _____

Je joins à ma demande le versement comptant

chèque ccp mandat-lettre

Signature : _____ Date : _____

règlements libellés à l'ordre de MICROSTORY

Je désire recevoir le catalogue de prix (joindre 3 timbres à 2,20 F)

carte bleue **NOUVEAU ! PAYEZ PAR CARTE BLEUE.**

Date exp. _____ Signature _____

MVO



ENQUÊTE



EXCLUSIF!

Jo « Crack » O'Sel, le parrain
de la « disket connection »
est tombé !
Nos reporters, sur les dents,
ont assisté à son arrestation.
Le récit (en photos)
de cette traque éprouvante,
pages suivantes.

PIRATAGE 85

LA SAGA DES P'TITS ARNAQUEURS

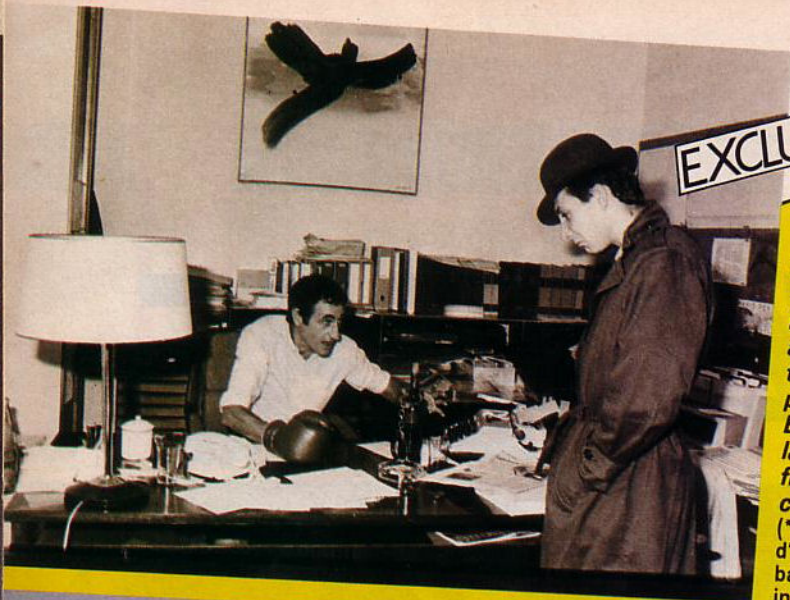
« Craquer » du logiciel est devenu un sport national. Plusieurs pirates ont acquis le statut de vedette. Mais derrière eux, de petits arnaqueurs de banlieue s'organisent pour vendre illégalement des copies de programmes. Quant à ceux qui vendent des copies de matériel, ils ont pignon sur rue et des arguments plein les poches... A vous de juger.

Inutile de commander une enquête à la Sofres pour constater que les pirates de logiciels ont la sympathie du public. D'abord parce qu'avec des moyens d'amateurs ils craquent des programmes de professionnels. Ensuite parce que leur action reflète une évidence : un programme, ça coûte trop cher. La plupart du temps, l'acheteur n'a aucune possibilité de tester le logiciel qui le tente. Le coût élevé et les aléas de la qualité ont favorisé le développement du parallélisme et du piratage. Pourtant, ça bouge chez les Arsène Lupin du clavier...

Le pirate vedette a laissé la place à l'arnaqueur de banlieue. Celui-là profite du marasme commercial qui secoue l'édition informatique pour tenter de gagner des sous rapidement et discrètement. On s'organise, on crée des listes et des réseaux de petites annonces. Les chèques et les cassettes circulent sous le manteau. Seulement voilà : les petits malins sont de plus en plus nombreux et de moins en moins dis-

crets. Ça tombe mal, car les députés ont légiféré avant de partir en vacances. Ils ont donné aux éditeurs des armes juridiques pour entreprendre des actions contre ces copieurs. Le premier d'entre eux vient de tomber. Sa situation de chômeur n'a pas attendri le juge. L'échangisme devient un sport risqué. Vous ne pourrez pas dire qu'on ne vous avait pas prévenu. C'est la première partie de cette enquête.

Un aspect moins connu du piratage est celui du matériel et des machines. On trouve depuis quelques années des ordinateurs compatibles avec des modèles de grandes marques. Pour un prix de 30 à 80 % inférieur. Avec un vrai clavier, des disquettes et un bel écran. Ces copies d'ordinateurs sont-elles vraiment en état de marche ? Pourquoi cette différence de prix entre l'original et le compatible ? Est-ce légal ? Calez-vous dans un fauteuil. On va répondre à tout ça. Nous avons lancé nos plus fins limiers sur l'affaire. Et pour commencer voici la triste mais édi-

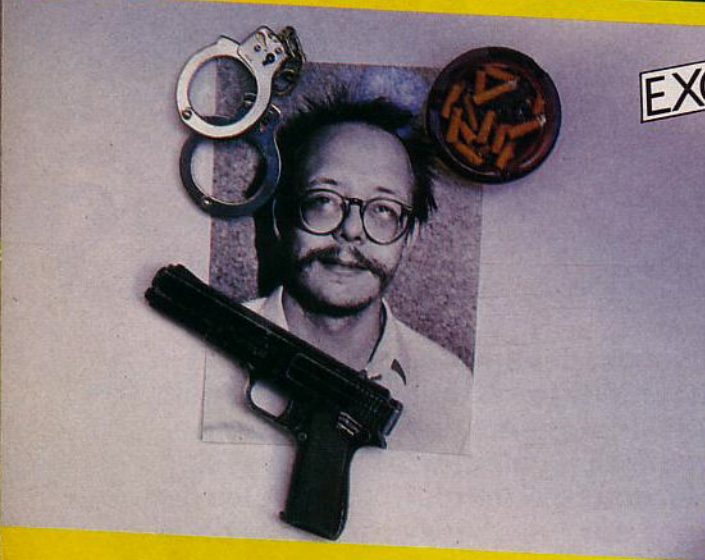


EXCLUSIF!

Lundi 12 septembre
- 8 h 05...

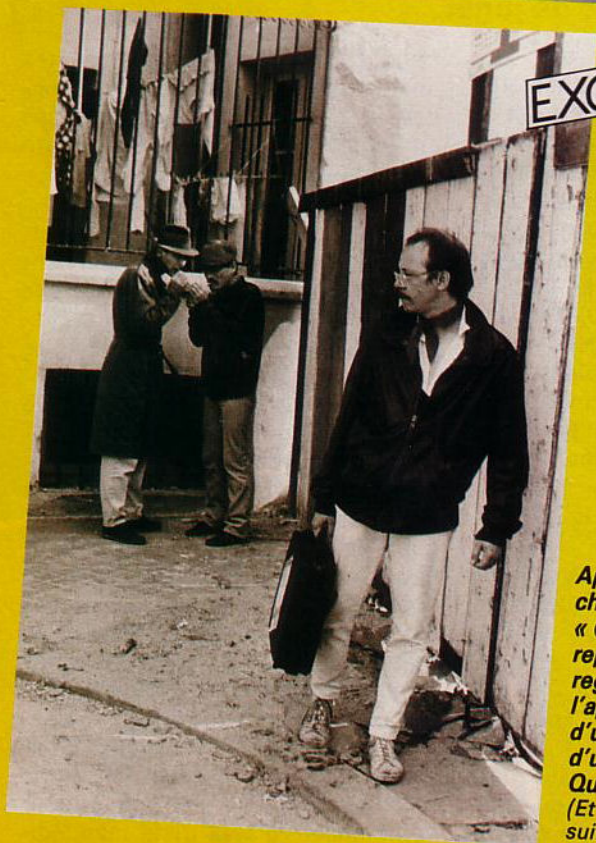
Excédé par les agissements en tous genres des pirates, Émile Branque, patron de la BIBI(*) décide de frapper un grand coup...

(*) brigade d'intervention du banditisme informatique



EXCLUSIF!

Vertement tancés par leur supérieur, Ed Linceul et Bob Misenbière, les deux as de la BIBI, décident d'en finir une bonne fois pour toute avec leur ennemi public numéro 1, Jo « Crack » O'Sel, parrain de la « disket connection », recherché par Interpol, le FBI, le KGB, la Sécu et sa propre mère. Quel C.V. !



EXCLUSIF!

Après une implacable chasse à l'homme, Jo « Crack » O'Sel est repéré à l'instant où il regagne sa planque dans l'appartement sordide d'un immeuble squatté d'un quartier interlope. Quel tableau ! (Et quel suspense ! suite p.40)

PIRATAGE 85

fiantte histoire de Mister B, le premier pirate à avoir connu les rigueurs de la Loi.

En achetant son micro-ordinateur Tandy, Mister B était loin de se douter qu'il avait mis le doigt dans un terrible engrenage. Adhérent d'un club Microtel, il échange et accumule des logiciels. Les temps sont durs, et Mister B est chômeur. L'idée lui vient de rentabiliser ce stock. Il s'organise et crée une « liste » avec des tarifs défiant toute concurrence. Et sa femme utilise la photocopieuse de son patron pour multiplier ses listes.

Peu de temps après, Jean Beaufort, directeur du marketing chez Tandy, s'inquiète de la prolifération des copies pirates de logiciels. Un jour, une des listes de Mister B atterrit sur son bureau. Aussitôt, Beaufort fait appel aux services de l'Association pour la Protection des Programmes, dirigée par Daniel Duthil qui dépose une demande de saisie auprès du tribunal de grande instance.

En décembre 1982, un commissaire de police accompagné de Daniel Duthil (désigné comme expert) frappe à la porte de Mister B. « Police, ouvrez ! » affolé, Mister B fait le mort. Une convocation laissée sur la porte l'invite à se présenter d'urgence au commissariat. Ce qu'il fait le lendemain. Le commissaire l'accompagne chez lui, et constate la présence de copies pirates et de listes. Mister B ne nie pas.

La société Tandy porte plainte contre lui. C'est la première fois qu'un tel cas se présente et la loi de 1957 sur la propriété artistique n'est pas du tout explicite dès qu'on parle de logiciels. L'instruction traîne jusqu'à la nouvelle loi, votée par les députés au mois de mai 1985. En juillet, le verdict tombe : 5 000 F d'amende. Plus les frais du procès... Si Tandy réclame des dommages et intérêts, et si Mister B doit assumer toutes les charges du procès, sa note risque de s'élever aux alentours de 50 000 F. Méchant retour de bâton pour un chômeur en quête de combines et qui ne pensait pas à mal...

**Dossier Piratage
(Section LOGICIELS)**

Témoin n° 1 (à charge)
Nom : DUTHIL
Prénom : Daniel
Qualité : chasseur de « craqueurs », Président de l'agence pour la protection des programmes (APP).



Daniel Duthil : super-flic ou bon Samaritain ?

Daniel Duthil est le président de l'Agence pour la Protection des Programmes. C'est lui qui a fait tomber Mister B.
Daniel Duthil : J'ai une formation de juriste et d'informaticien. On a constaté que les pertes liées au piratage en France pour 1984 atteignaient 758 millions de francs. Les personnes qui s'adonnent au piratage n'ont pas forcément conscience du préjudice qu'elles portent aux éditeurs et aux entreprises.

MVO : Quand et comment avez-vous créé l'APP ?
En décembre 1982, à l'occasion d'une expo-informatique à la porte de Versailles. On s'est retrouvé à discuter avec des petits patrons d'entreprise sur le piratage. L'après-midi je suis revenu avec un projet d'association, un local, et une douzaine de personnes ont signé.

Depuis, vous êtes devenu un super-flic de l'informatique ?

Pas du tout. Notre premier rôle consiste à prévenir la fraude et à faire cesser le trouble commercial qui existe dans ce domaine. Nous voulons défendre les créateurs. Ceux-ci, particuliers ou en entreprise, peuvent déposer leur programmes sources chez nous. Ils sont datés, enregistrés et on leur donne un numéro de dépôt. Et notre association peut intervenir dans les affaires litigieuses ou de piratage.

Quels sont les moyens juridiques à votre disposition ?

Généralement toute affaire peut s'arranger à l'amiable. Toutefois, nous avons plusieurs fois déposé des demandes de saisie et pratiqué ce type d'intervention. Jusqu'à présent, aucune de ces affaires ne s'est terminée en correctionnelle. Mais il est tout à fait possible d'entrer dans le domaine du pénal. Auquel cas, les pirates ou contrefacteurs risqueraient des peines conséquentes. Ce qui signifie la fin du casier judiciaire vierge ! Les pirates doivent être prévenus qu'ils prennent des risques. C'est également notre travail que d'avoir ce rôle d'information.

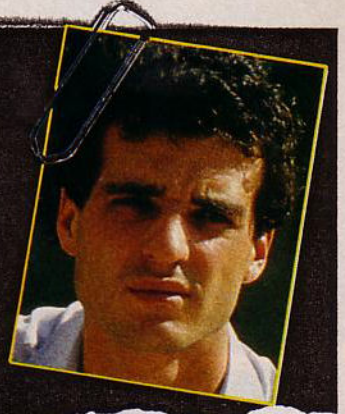
Vous avez beaucoup d'affaires en cours ?

Je reçois énormément de listes de programmes. Elles me sont communiquées par différentes sources. Nous avons entrepris des actions dont je ne peux vous parler actuellement, vous le comprendrez. Nous envisageons également

de prendre un contact amical avec certains journaux pour les mettre en garde contre les petites annonces qu'ils publient. Il faut être vigilant. Si un journal passe une annonce du genre : « Vends 2000 programmes sur telle machine », il est évident qu'il s'agit d'un copieur. Or, la loi est claire désormais : la copie privée est interdite ; toute personne possédant une copie de programme doit pouvoir fournir l'original de ce programme.

**Dossier Piratage
(Section LOGICIELS)**

Témoin n° 2 (à charge)
Nom : WEILL
Prénom : Laurent
Qualité : Editeur de logiciels, Directeur de Loricels.



Laurent Weill, éditeur : « Je ne veux pas taper sur les petits adolescents ! »

MVO : Loricels édite des programmes sur beaucoup de machines. Lesquels sont le plus piratés ?

Incontestablement sur Apple. On a essayé de sortir un produit, *Scoop*, avec une campagne de pub de 150 000 F. Le résultat est complètement décevant. Ça nous a dissuadé de continuer d'éditer sur Apple. Il y a un phénomène de famille : certaines machines attirent les magouilleurs, et pas d'autres. Pour faire une échelle du piratage, je placerais Apple tout en haut, puis Oric et bientôt Amstrad. En bas, on trouverait Thomson ou Alice.

Les protections logicielles sont-elles efficaces ?

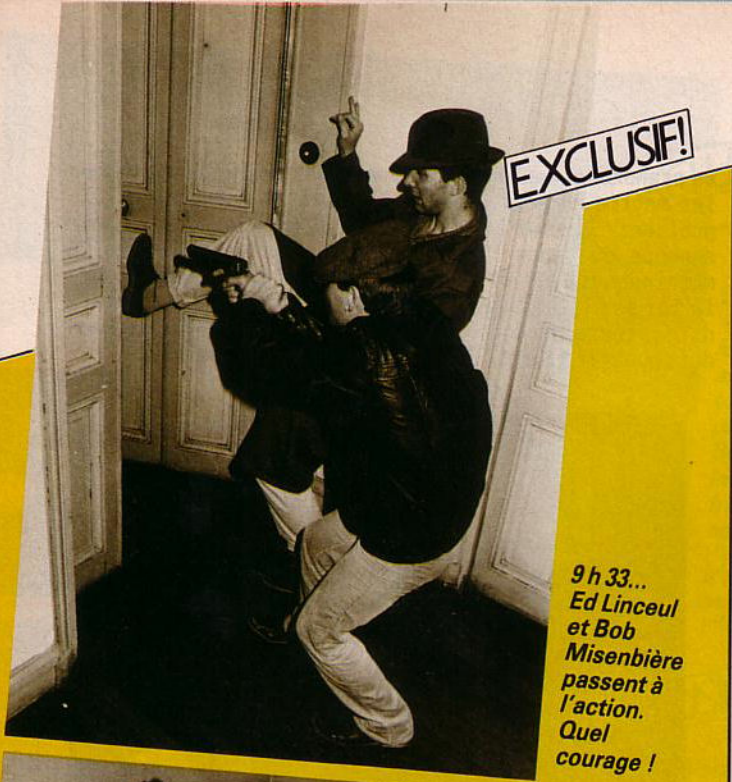
Sur Apple, ça ne sert strictement à rien. Sur les autres machines familiales, c'est utile. En fait 80% des gens n'ont pas les compétences pour craquer les protections d'un bon niveau. Ils ne veulent pas s'embêter. Bien sûr, il y en a toujours un qui déplombe et qui ensuite en fait profiter les copains.

Avez-vous du respect pour les déplombeurs ?

C'est le problème. D'une part, on imagine que l'éditeur gagne des fortunes et, d'autre part, on voit le petit étudiant qui n'a pas beaucoup d'argent. On va forcément se mettre de son côté ! En plus, il bénéficie d'une aura de petit génie sympa. Beaucoup de gens ont essayé de mener des actions individuelles contre le piratage. Un jour on s'est réuni avec des éditeurs et on a décidé de monter un syndicat du logiciel familial.

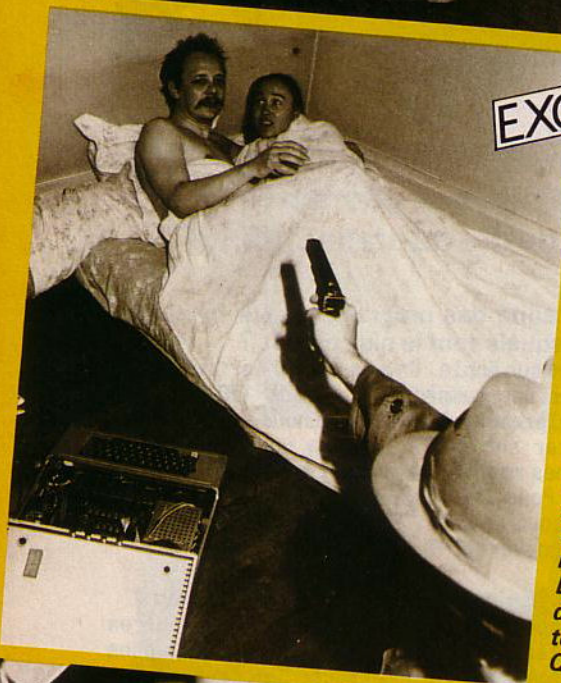
Pour agir comment ?

En fait, le projet du syndicat a été momentanément repoussé. On a pensé qu'il serait plus judicieux de créer une association et nous avons constitué le Groupe de Défense du Logiciel dont je suis le président. Il n'est pas question de taper sur le petit adolescent qui est chez lui et qui fait une copie. On ne veut pas avoir le rôle très désagréable du gendarme avec le bâton. Par contre, nous voulons être intraitables avec ceux qui en font un business.



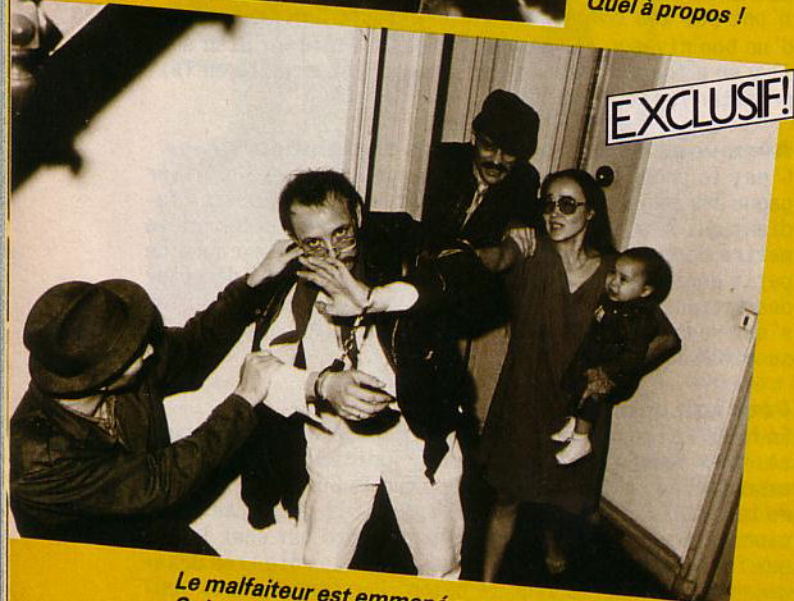
EXCLUSIF!

9 h 33...
Ed Linceul
et Bob
Misenbière
passent à
l'action.
Quel
courage !



EXCLUSIF!

Jo « Crack »
O'Sel est pris
en flagrant délit
de brigandage
informatique.
Les deux
détectives
tombent pile.
Quel à propos !



EXCLUSIF!

Le malfaiteur est emmené sans ménagement.
Scène déchirante... (Prochain épisode p. 42).

PIRATAGE 85

Orientations principales : les listes, les gens qui font des copies et qui les revendent dans les magasins et les petites annonces ! C'est le gros truc ! Les petites annonces sont le nid du piratage. On va demander aux journaux de faire une sélection.

Il y a des pirates vedettes sur Apple. Existe-t-il le même phénomène sur d'autres machines ?
Non, pas à ma connaissance. Il y a des pseudo-clubs qui s'organisent, mais pas de vedette.

78000 VERSAILLES

Le 27 Juin 85

Bonjour,

vous ne me connaissez pas, mais vous pouvez être assuré de mon entière discrétion. Je vous propose de choisir dans la liste ci-jointe des logiciels pour Apple // ou Macintosh. Les Jeux sur Apple coûtent 50 frs pièces. Les utilitaires ou professionnels coûtent 80 frs. Pour Mac, les jeux coûtent 150 frs et les utilitaires ou professionnels 450 frs.

Attention, je ne prends pas de commande en dessous de 100 frs. Pour les programmes Apple //, commandez les par chiffre paire afin que les deux faces de disquette soient utilisées. Vous recevrez votre commande sous pli discret dans les 15 jours suivant votre demande. Merci d'avance.

Bon de commande

Nom:-----
Prénom:-----
Adresse:-----

Références des programmes

Apple //	MAC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Total:----- Règlement par chèque à l'ordre de:

Ce type de « commande » s'obtient en répondant à certaines petites annonces. Un petit commerce jusqu'ici florissant et désormais proscrit par la loi.

Dossier Piratage (Section LOGICIELS)

Témoin n° 3 (à charge)

NOM : BONNEL
Prénom : Bruno
Qualité : Editeur
de logiciels,
Président
d'Infogrammes.



Bruno Bonnel (Infogrammes)
**« Faut dégainer plus vite
que les craqueurs ! »**

Le piratage vous porte un grand préjudice ?

Sûrement. Mais pour réagir nous avons mis au point un circuit de distribution impeccable qui nous permet de mettre nos logiciels en vente dans toute la France en même temps. Si on part du principe que l'espérance de vente d'un programme est courte dans le temps, il faut qu'il soit parfaitement bien distribué. Après trois mois, il sera de toute façon piraté. Ça ne m'intéresse pas de perdre du temps à mettre des protections au point.

Dossier Piratage (Section LOGICIELS)

Témoin n° 4
(à décharge)
Nom : Xalias RESET
Prénom :
Xalias Aldo.
Qualité : Déplombeur
de disquettes



Aldo Reset : « C'est la guerre entre bons et mauvais »

Aldo Reset est le déplombeur vedette sur Apple. Il est difficile de le joindre, et pour cause. Pourtant, au mois de juin, il est apparu publiquement. Ça se passait à Apple Expo dans le cadre d'un débat sur le piratage organisé par Jean-Louis Courleux de France-Inter. Voici quelques extraits de ses déclarations suivis d'une conversation téléphonique (fin septembre) lors de son retour des Etats-Unis.

Aldo Reset : J'ai vingt ans. J'ai commencé modestement à déplomber en 1980. Je travaillais alors comme vendeur dans un magasin. A force de voir les logiciels exposés dans la vitrine, et qui m'étaient inaccessibles, je me suis mis à les emprunter. Je les ai déplombés et ramenés chez moi pour jouer avec. Ensuite le phénomène s'enchaîne, et je suis devenu connu à peu près partout.

J.-L. Courleux : Pensez-vous à ceux qui ont créé le logiciel quand vous déplomez ?

Bien sûr. Les gens qui font les protections sont en général très compétents. On s'aperçoit que des méthodes et des schémas de protection circulent. Certains ont été inventés en France et repris aux Etats Unis. Neuf sur dix des programmes Apple sont déplombables en cinq minutes. Il y a des cas plus compliqués : j'ai passé deux semaines sur le programme Omnis. Jusqu'à présent aucun programme n'a résisté.

(plus tard, au téléphone pour Micro V. O. ...)

MVO : Combien de softs avez-vous craqués ?

AR : J'ai dû déplomber plus de quatre cents logiciels mais depuis un an j'ai arrêté. Ça ne présente plus d'intérêt. Il m'arrive encore de le faire exceptionnellement quand je trouve un programme qui m'intéresse.

Faites-vous circuler ces programmes ?

Non. J'en donne un ou deux aux amis en qui j'ai entièrement confiance. Mais, ces dernières années, j'ai perdu beaucoup d'amis. Je ne regrette pas ce que j'ai fait. Je trouve dommage que les gens n'achètent pas de softs parce qu'ils sont trop chers. Par contre, j'ai été moi-même piraté, et c'est très désagréable. Un type a utilisé mon pseudonyme et s'est présenté à Jean-Louis Gassée, le patron d'Apple. Il a frimé. Depuis, je l'ai rencontré et il a nié. C'était la guerre, et en déplombant le jeu *Moon-Patrol*, je l'ai aligné en incluant un tableau où je me fous de lui. J'ai écrit des choses très méchantes et je suis sûr qu'il est incapable de déplomber ce soft.

Dossier Piratage (Section MATERIEL)

Témoin n° 1
(à décharge)
Nom : DUGET
Prénom : Jean-Claude
Qualité : Vendeur
de matériel
Signe particulier :
en procès avec Apple.



Long J.C. Duget : « Les soutiens-gorge n'ont pas de copyright »

Long. J-C Duget anime un petit magasin près de la gare du Nord. On y trouve des micros à des prix défiant toute concurrence. Il est actuellement en procès avec Apple.

MVO : Vous considérez-vous comme un pirate ?

Nous ne sommes pas des pirates. Nous sommes des démocrates de l'informatique. C'est très différent. Le hardware (matériel) n'est pas breveté : c'est un assemblage de circuits intégrés de différents constructeurs. Nous proposons aux gens d'assembler eux-mêmes.

Les ROM (mémoires mortes) qu'on trouve sur Apple ou sur d'autres machines ont un copyright parce qu'elles contiennent des programmes écrits par Apple. Les vendez-vous ?

Non. Je vends mes appareils sans ROM ou avec des ROM vierges. Mais ça pose le problème du copyright. Pourquoi ne pas breveter la science, la bombe atomique ou la poudre à canon ? Je voudrais bien que l'on paie un jour aux Chinois la poudre à canon. Ils l'ont inventée, et c'est grâce à elle que l'Occident a conquis le monde. En Chine, c'est un curé qui a volé l'invention du ver à soie. Les gens de Lyon n'ont jamais rien payé !

Vos ordinateurs sont-ils compatibles Apple ?

Ça ressemble à des Apple, mais une voiture possède toujours quatre roues et une carrosserie. Nous sommes allés à l'INPI (Institut National pour la Protection Industrielle) et nous avons demandé : « Est-ce que le hardware Apple est copyrighté ? » Ils nous ont répondu « non ». Dans le hardware, j'inclus les petits transistors, les microprocesseurs, et évidemment pas les ROM, parce qu'elles peuvent contenir des programmes.

Vos appareils sont-ils en état de marche ?

On ne peut pas s'en servir avec l'Applesoft. Je vends



EXCLUSIF!

Mardi 13 –
8 h du mat.
Après
une nuit
de calme
réflexion,
Jo craque
(tout court !)
et passe
spontané-
ment des
aveux
complets.
Bon appétit !



EXCLUSIF!

Mardi 9 h 05 –
Jo est emmené
pour une ultime
confrontation
au siège de la
Banana's
Company qu'il a
si lourdement
préjudiciée. Le
crime a payé !



EXCLUSIF!

Happy end –
Quelques jours
plus tard, Joseph
Mouton, alias Jo
Crack O'Sel a
terminé le long et
terrible chemin de
croix qui conduit de
la délinquance à la
réinsertion sociale.
Cet homme ne
faillira plus. Bel
exemple pour la
jeunesse. (Et
bonne recrue pour
la Banana's
Company...).

PIRATAGE 85

des kits. On peut réécrire son propre programme, faire soi-même son Operating System et créer une nouvelle machine. Si quelqu'un devait posséder véritablement un copyright, ce serait l'inventeur du microprocesseur. Les autres sont des gogos et des bluffeurs.

Un même microprocesseur peut servir à plusieurs ordinateurs. Exemple : l'Atari, le Commodore 64 et l'Apple sont architecturés autour du même 6502. Ce sont donc les circuits vidéo et les ROM qui les particularisent, non ?

Oui, mais sans le 6502 ils ne pourraient pas fonctionner. Il faudrait payer des royalties à l'inventeur du 6502. Or, ce microprocesseur est vendu *très* bon marché ! Donc, les ROM d'Apple devraient valoir des clopinettes. Le drive (lecteur de disquette) d'Apple était acheté au Japon aux alentours de 35\$ US. (A l'époque près de 300 F français). Apple le vendait en France presque 4000 F. Nous pensons qu'on vole le client en vendant très cher ce qui devait coûter quatre à cinq fois moins cher.

Offrez-vous le même service qu'un revendeur agréé ?

Absolument. Et même meilleur. Chez nous, un drive vient en réparation et en une semaine maximum il est réparé. Ailleurs, ça peut aller jusqu'à trois mois.

*Happy end bis – Quelques mois plus tard...
Las d'une vie trop aventureuse, Édouard Ventru
et Robert Moulu (ci-devant Ed et Bob), ont décidé
et réussi un spectaculaire recyclage professionnel.
L'informatique est une grande chance pour notre jeunesse !
(Et Banana's est bien gardé...)*



EXCLUSIF!

Combien coûte un compatible Apple 2e ?

Notre publicité va sortir. Autour de 3 900 F ttc, ROM vierge. Pour ce prix-là, vous avez un appareil qui *peut* être rendu compatible Apple 2e. Le client peut acheter ses ROM chez Apple et nous lui fournirons le reste.

Apple vend ses ROM ?

Oui. Ils le font maintenant avec le kit qui permet de transformer un 2e en 2c ! C'est la rançon du succès. Si Apple n'était pas copié, il n'aurait pas de succès.

Vendez-vous aussi des appareils qui permettent de programmer ou de copier des ROM ?

Oui. Apple a essayé d'en interdire la vente. Ce qui est un non-sens. C'est comme si on voulait interdire la vente des magnétos K7 ou des Walkman.

Que pensez-vous du copyright sur le design ou la carrosserie des micros-ordinateurs ?

Ridicule ! Il faudrait interdire la commercialisation des soutiens-gorge sous prétexte qu'ils ont la forme des seins de Marilyn Monroe. Les compatibles n'ont pas porté de tort à Apple. Ils ont popularisé son système.

Dossier Piratage (Section MATERIEL)

Témoin n°2 (à charge).
Nom : CALMON
Prénom : Jean
Qualité : Président
d'Apple France.



Jean Calmon : « On ne copie que ce qui est beau ».

Jean Calmon est le nouveau président d'Apple France. Il s'exprime pour la première fois sur le problème du piratage de matériel.

Trouve-t-on beaucoup de « faux Apple » ?

On en trouve peu par rapport à Taïwan, mais ça existe. L'influence sur notre activité n'est pas considérable. Mais c'est un danger de voir sa marque et le service rendu au client détruits. En général, ce sont des produits de la génération précédente (Apple 2). Ils ont toujours un temps de retard. Les premières copies du 2e viennent seulement d'apparaître alors que nous en avons sorti une nouvelle version. Les copies sont toujours vendues sans compétence et sans service. Nous avons eu l'exemple d'une personne de bonne foi qui nous a envoyé en réparation un boîtier Apple contenant une carte qui n'était pas d'origine. Mais c'est très marginal.

Quelle forme pratique prend le piratage ?

Les gens qui fabriquent ces cartes à Taïwan sont très agressifs sur les marchés internationaux. La France plus grosse filiale d'Apple, est visée en particulier. Des offres sont faites en permanence à nos revendeurs agréés. En général, la carte est vendue nue, sans les ROM. Celles-ci sont données de la main à la main. Pourtant, il existe bien d'autres copyrights sur nos pro-

duits que les ROM. Le « design » de la carte est protégé et certaines parties sont inimitables. Wozniak a mis dans la création du produit Apple beaucoup de son génie personnel. Le traitement graphique, celui de la couleur et des signaux vidéo sont très particuliers.

Les machines pirates existent parce qu'elles sont moins chères ?

L'écart de prix entre l'original et la copie est de plus en plus réduit. Ce qui limite la prolifération de ce genre de produits. Il y a beaucoup moins d'argent à gagner sur une copie d'Apple qu'il n'y en avait il y a quatre ou cinq ans. De plus, on n'a encore jamais vu de copie du 2c ou du Macintosh. Et dans aucun des cas on ne trouve de valeur ajoutée sur ces produits : au mieux, le boîtier a été acheté en France. La dernière fois que j'ai vu des offres pour des copies d'Apple, l'écart de prix était de 30 %. C'est considérable, mais c'est beaucoup moins qu'il y a trois ans. Et je serais un fichu menteur si je ne vous disais pas que nous allons baisser nos prix. Nous sommes dans un contexte où le prix des chips a tendance à baisser.

Quelles actions avez-vous entreprises ?

Nous avons des actions dans le monde entier envers les gens qui piratent nos brevets ou qui vendent des copies de nos produits. L'affaire Segimex (le fameux Golem) est désormais terminée. Le jugement nous était favorable, mais nous avons préféré passer un accord avec la société en question qui est devenue l'un de nos distributeurs. D'autres affaires sont en cours.

On voit apparaître sur le marché des ordinateurs comme l'Atari 520 ST ou l'Amiga qui ressemblent beaucoup au Macintosh. Vous sentez-vous lésé ?

Je suis flatté. On ne copie que ce qui est beau, comme les montres de Cartier. Le fait que la presse ait appelé le produit de Jack Tramiel le « Jackintosh » est une reconnaissance d'un standard et d'une créativité qui a séduit. Il est indéniable que Macintosh va marquer son époque comme l'auront marquée l'IBM PC et l'Apple 2.

Avez-vous de la sympathie pour les pirates de logiciels ?

Le craquage des protections par plaisir intellectuel ou par goût de l'équation est un sport. Par contre, je suis prêt à résilier le contrat de celui qui en fait le commerce. Ce qui est très grave, c'est de voir un revendeur de matériel tenter d'accaparer la vente auprès d'un client en lui revendant des copies de logiciels. La plupart des gens ne sont pas conscients qu'ils volent de l'argent. Nous avons entrepris des actions contre les pirates, mais pour qu'elles aboutissent, il n'est pas nécessaire de faire du bruit autour.

Dossier réuni par l'Inspecteur-chef Jean-Louis Le Breton.

Petites annonces à (gros) risque

Vous cherchez à vous débarrasser ou à échanger votre stock de copies de logiciels : attention à ce type d'annonce. Elle finira sur le bureau de l'Agence pour la protection des programmes. Si un éditeur demande à celle-ci de faire une saisie d'un programme de son catalogue, vous risquez rapidement de voir un commissaire de police !

MACINTOSH

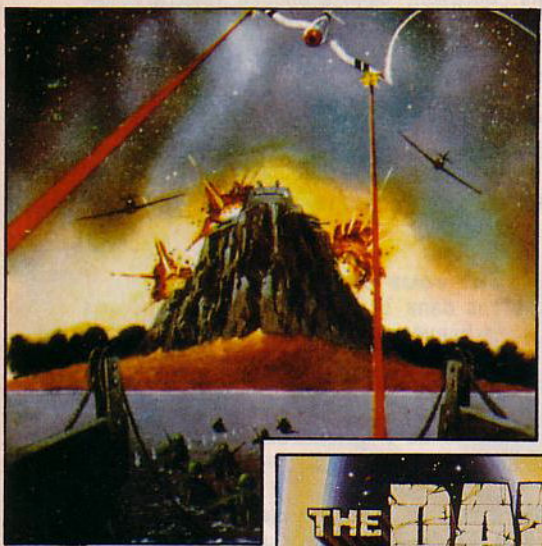
• Vds/ech. nbreux progs (gest., t. texte, fichier, jeux...) + 1 000 logs + conseils, trucs et astuces.

APPLE IIC, IIE

• Vends, éch. + 600 progs, jeux, prof., graph., copie, éducat., etc. M

Des Softs

U.S. Gold débarque



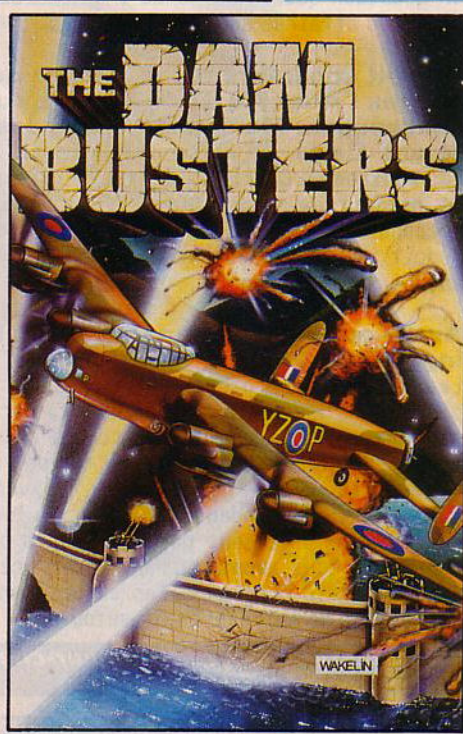
BEACH-HEAD

BEACH-HEAD
Amstrad
Commodore 64/128
Spectrum 48K

DAMBUSTERS
Amstrad
Commodore 64/128
Spectrum 48K

BEACH-HEAD II
Amstrad
Commodore 64/128
Spectrum 48K

SUPER ZAXXON
Atari
Commodore 64/128



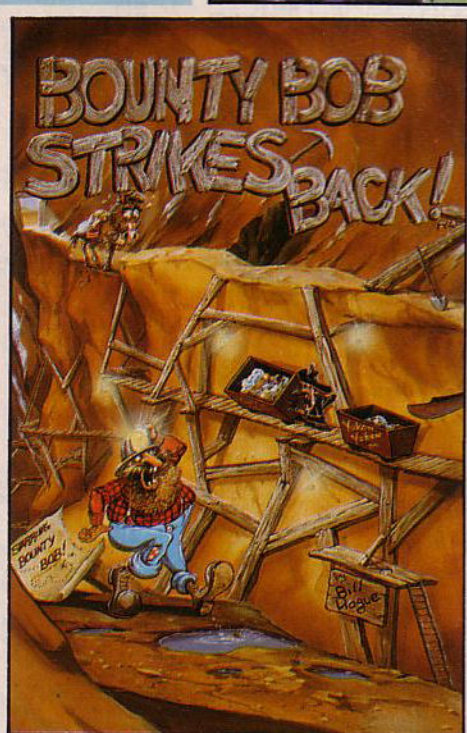
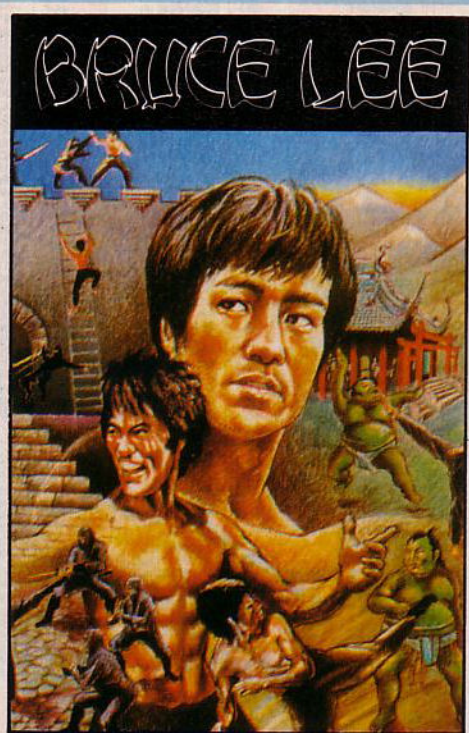
Tous les hits de US Gold arrivent en France... Les meilleurs logiciels - dont plusieurs avec emballage et notice en français - pour le Commodore 64, le Spectrum, l'Amstrad et l'Atari.

Les jeux US Gold sont les plus passionnants - graphiquement et ludiquement - et vous feront faire les micro-prouesses dont vous rêvez.

Allez vite acheter les softs US Gold...ce sont les meilleurs!

Is It Over!

que en France



RAID!

RAID!
Amstrad
Commodore 64/128

**BOUNTY BOB
STRIKES BACK!**
Amstrad
Atari
Commodore 64/128
Spectrum 48K

BRUCE LEE
Amstrad
Atari
Commodore 64/128
Spectrum 48K

Distributeurs, adressez vous à:
US Gold (France) Ltd
ZAC des Mousquettes
06740 Chateauneuf de Grasse

Tel: (93) 42 57 12
Telex: 214235 (Misiv)

U.S. GOLD

All American Software



Same Player Shoots again!

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

It's more fun

COMMODORE	SPECTRUM	THOMSON MO 5	ORIC - ATMOS	ZX 81	MSX	APPLE II	ATARI
10 MEGAHITS 115 F	10 MEGAHITS 115 F	THAT'S THE SPIRIT 109 F	JACK AND THE BEANSTALK 99 F	1815 139 F	1815 139 F	1815 139 F	1815 139 F
A VIEW TO A KILL 119 F	30 MOVER (F) 162 F	THE BULGE 115 F	JET SET WILLY 89 F	BASIC TURBO 139 F	BASIC TURBO 139 F	BASIC TURBO 139 F	BASIC TURBO 139 F
Adventure Construct. (D) 165 F	A VIEW TO A KILL 119 F	JEWELS OF HAZZARD 82 F	MASTERS OF BABYLON 75 F	CHALLENGER 126 F	CHALLENGER 126 F	CHALLENGER 126 F	CHALLENGER 126 F
ADVENTURE QUEST 95 F	RAID ON BUNGELING BAY 125 F	THE HOBBIT 165 F	JOYAUX DE BABYLONE (F) 99 F	CITE MAUDITE (F) 126 F	CITE MAUDITE (F) 126 F	CITE MAUDITE (F) 126 F	CITE MAUDITE (F) 126 F
ANKH 95 F	RAID OVER MOSCOU (D) 175 F	THE LEGEND OF AVALON 85 F	JUMP JET (D) 105 F	Don Juan & Drapeurs (F) 111 F	Don Juan & Drapeurs (F) 111 F	Don Juan & Drapeurs (F) 111 F	Don Juan & Drapeurs (F) 111 F
ANTICIPAL 89 F	RAID OVER MOSCOU (F) 95 F	THE SORCERER OF CLAYM. 85 F	JUMP JET (D) 105 F	HADES (F) 225 F	HADES (F) 225 F	HADES (F) 225 F	HADES (F) 225 F
ARCHON (D) 105 F	RED MOON 95 F	CASTLE 99 F	JUMP JET (D) 105 F	HUNCHBACK 78 F	HUNCHBACK 78 F	HUNCHBACK 78 F	HUNCHBACK 78 F
AZIMUTH (F) 105 F	RIVER RAID (F) 95 F	TIR NA NÓG 95 F	JUMP JET (D) 105 F	HYPERSPACE 4 109 F	HYPERSPACE 4 109 F	HYPERSPACE 4 109 F	HYPERSPACE 4 109 F
BATTLE FOR MIDWAY (F) 115 F	RODE RACE 95 F	UNDERWURLE 95 F	JUMP JET (D) 105 F	MAGACODE (F) 160 F	MAGACODE (F) 160 F	MAGACODE (F) 160 F	MAGACODE (F) 160 F
BATTLE FOR NORMANDY (D) 149 F	ROBIN OF SHERWOOD 129 F	VOX (F) 162 F	JUMP JET (D) 105 F	ON THE RUN 95 F	ON THE RUN 95 F	ON THE RUN 95 F	ON THE RUN 95 F
BATTLE FOR NORMANDY (D) 149 F	ROCK 'N BOLT (F) 105 F	WAY OF THE EXPLODING FIST 119 F	JUMP JET (D) 105 F	PSYCHEDELIA 105 F	PSYCHEDELIA 105 F	PSYCHEDELIA 105 F	PSYCHEDELIA 105 F
BEACH HEAD I (D) 105 F	ROCKY HORROR SHOW 125 F	WHITE LIGHTNING 189 F	JUMP JET (D) 105 F	REAR VIEW 95 F	REAR VIEW 95 F	REAR VIEW 95 F	REAR VIEW 95 F
BEACH HEAD II (D) 145 F	RUPTAP 129 F	WIZARD LAIR 89 F	JUMP JET (D) 105 F	STRIP POKER 105 F	STRIP POKER 105 F	STRIP POKER 105 F	STRIP POKER 105 F
BEACH HEAD (F) 95 F	SHADES 125 F	WORLD SERIES BASEBALL 84 F	JUMP JET (D) 105 F	STRIP POKER 105 F	STRIP POKER 105 F	STRIP POKER 105 F	STRIP POKER 105 F
BEAMRIDER (F) 95 F	SHADOW FIRE 105 F	ZAXXON (F) 85 F	JUMP JET (D) 105 F	TANK BUSTER 95 F	TANK BUSTER 95 F	TANK BUSTER 95 F	TANK BUSTER 95 F
BLAGGER GOES TO HOLLYWOOD 125 F	SHADOW FIGHT (D) 135 F	ZATTRANS (F) 85 F	JUMP JET (D) 105 F	TEST MATCH 95 F	TEST MATCH 95 F	TEST MATCH 95 F	TEST MATCH 95 F
BLUE MAX (F) 95 F	SOLO FLIGHT (D) 149 F	Nouveautés	JUMP JET (D) 105 F	THE HOBBIT 165 F	THE HOBBIT 165 F	THE HOBBIT 165 F	THE HOBBIT 165 F
BOOBY 65 F	SOLO FLIGHT (D) 149 F	MORDON'S QUEST 89 F	JUMP JET (D) 105 F	TRIPPODS 95 F	TRIPPODS 95 F	TRIPPODS 95 F	TRIPPODS 95 F
BOULDERDASH I 118 F	SPACE SHUTTLE (F) 95 F	WARLORD 95 F	JUMP JET (D) 105 F	USE IT 105 F	USE IT 105 F	USE IT 105 F	USE IT 105 F
BOUNTY BOB STRIKES BACK 95 F	SPEED KING (D) 129 F	FIVE FIVE 89 F	JUMP JET (D) 105 F	USE IT INFEMALE 105 F	USE IT INFEMALE 105 F	USE IT INFEMALE 105 F	USE IT INFEMALE 105 F
BRUCE LEE (D) 140 F	SPEED KING 129 F	D. TH. SUPERTEST 89 F	JUMP JET (D) 105 F	WAY OF EXPLODING FIST 119 F	WAY OF EXPLODING FIST 119 F	WAY OF EXPLODING FIST 119 F	WAY OF EXPLODING FIST 119 F
BUCK ROGERS 95 F	SPITFIRE 40 125 F	HIGHWAY ENCOUNTER 99 F	JUMP JET (D) 105 F	WILD BUNCH 65 F	WILD BUNCH 65 F	WILD BUNCH 65 F	WILD BUNCH 65 F
BUCK ROGERS (D) 145 F	SPITFIRE ACE 95 F	DOOM DARKS REVENGE 94 F	JUMP JET (D) 105 F	WORLD CUP FOOTBALL 95 F	WORLD CUP FOOTBALL 95 F	WORLD CUP FOOTBALL 95 F	WORLD CUP FOOTBALL 95 F
CASTLE OF TERROR 95 F	SPITFIRE ACE (D) 175 F	DRAGONIC 95 F	JUMP JET (D) 105 F	ZEN ASSEMBLER 165 F	ZEN ASSEMBLER 165 F	ZEN ASSEMBLER 165 F	ZEN ASSEMBLER 165 F
CAULDRON 95 F	SPY HUNTER (F) 125 F	DYNAMIC DAN 95 F	JUMP JET (D) 105 F	Nouveautés	Nouveautés	Nouveautés	Nouveautés
CAVERNS OF KAFKA 95 F	SHERLOCK 125 F	E. KIDDS JUMP CHALLENGE 85 F	JUMP JET (D) 105 F	RED ARROWS (D) 139 F	RED ARROWS (D) 139 F	RED ARROWS (D) 139 F	RED ARROWS (D) 139 F
CHOP LIFTER 125 F	SKY FOX (D) 129 F	ENDURO (F) 89 F	JUMP JET (D) 105 F	WIZARD LAIR 89 F	WIZARD LAIR 89 F	WIZARD LAIR 89 F	WIZARD LAIR 89 F
CIPHOID 9 125 F	SKYFOX 129 F	FALL GUY 85 F	JUMP JET (D) 105 F	BOXING 99 F	BOXING 99 F	BOXING 99 F	BOXING 99 F
COLOSSUS CHESS 115 F	SLAPSHOT (Hockey / G) 125 F	FANTASTIC VOYAGE 82 F	JUMP JET (D) 105 F	CONAN (D) 175 F	CONAN (D) 175 F	CONAN (D) 175 F	CONAN (D) 175 F
COMBAT LEADER 145 F	SOLO FLIGHT (D) 149 F	FIGHTER PILOT 89 F	JUMP JET (D) 105 F	GRAPHOLOGIE 135 F	GRAPHOLOGIE 135 F	GRAPHOLOGIE 135 F	GRAPHOLOGIE 135 F
COMBAT LEADER (D) 145 F	SOLO FLIGHT (D) 149 F	CONFUZION 119 F	JUMP JET (D) 105 F	KARATEKA 129 F	KARATEKA 129 F	KARATEKA 129 F	KARATEKA 129 F
COMBAT LYNX (F) 95 F	SPACE SHUTTLE (F) 95 F	DESIGNER'S PENCIL (F) 85 F	JUMP JET (D) 105 F	MUSIC MONSTERS (D) 165 F	MUSIC MONSTERS (D) 165 F	MUSIC MONSTERS (D) 165 F	MUSIC MONSTERS (D) 165 F
D. TH. DECATHLON 95 F	SPACESHUTTLE (K7) 125 F	DOOM DAN 95 F	JUMP JET (D) 105 F	RACING DESTRUCTION (D) 165 F	RACING DESTRUCTION (D) 165 F	RACING DESTRUCTION (D) 165 F	RACING DESTRUCTION (D) 165 F
DAMBUSTERS (D) 139 F	SPY HUNTER (D) 125 F	KID'S JUMP CHALLENGE 85 F	JUMP JET (D) 105 F	REALM OF IMPOSSIBILITY 129 F	REALM OF IMPOSSIBILITY 129 F	REALM OF IMPOSSIBILITY 129 F	REALM OF IMPOSSIBILITY 129 F
DAMBUSTERS (F) 95 F	SPY HUNTER (D) 125 F	KID'S JUMP CHALLENGE 85 F	JUMP JET (D) 105 F	ROAD RACE (D) 129 F	ROAD RACE (D) 129 F	ROAD RACE (D) 129 F	ROAD RACE (D) 129 F
DARK TOWER 95 F	STARBUCK 139 F	FAIR LIGHT 139 F	JUMP JET (D) 105 F	STEALTH 125 F	STEALTH 125 F	STEALTH 125 F	STEALTH 125 F
DAVID'S MIDNIGHT MAGIC 95 F	STRIP POKER (D) 149 F	FAIR LIGHT 139 F	JUMP JET (D) 105 F	STREET RACER (F) 145 F	STREET RACER (F) 145 F	STREET RACER (F) 145 F	STREET RACER (F) 145 F
DECATHLON (F) 95 F	STRIP POKER (D) 149 F	FANTASY 82 F	JUMP JET (D) 105 F	SAGA 115 F	SAGA 115 F	SAGA 115 F	SAGA 115 F
DESIGNER'S PENCIL (F) 105 F	SUPER HUEY (D) 139 F	FIGHTER PILOT 89 F	JUMP JET (D) 105 F	STRESS 105 F	STRESS 105 F	STRESS 105 F	STRESS 105 F
DRELSBS (D) 145 F	TALLADEGA 95 F	HEROES OF KARN 89 F	JUMP JET (D) 105 F	TRIATHLON (F) 135 F	TRIATHLON (F) 135 F	TRIATHLON (F) 135 F	TRIATHLON (F) 135 F
DROPTONE (D) 175 F	TAPPER (D) 149 F	HULK 100 F	JUMP JET (D) 105 F	TURTLE LOGIC 135 F	TURTLE LOGIC 135 F	TURTLE LOGIC 135 F	TURTLE LOGIC 135 F
E. KIDDS JUMP CHALLENGE 85 F	THE BULGE 115 F	HUNCHBACK II 78 F	JUMP JET (D) 105 F	Nouveautés	Nouveautés	Nouveautés	Nouveautés
ELIDON (F) 98 F	THE HOBBIT 165 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	STRIP POKER 137 F	STRIP POKER 137 F	STRIP POKER 137 F	STRIP POKER 137 F
EMPIRE OF KARN 215 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F
ENTOMBED 85 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	CHOP CHASER 129 F	CHOP CHASER 129 F	CHOP CHASER 129 F	CHOP CHASER 129 F
EVERYONE'S A WALLY 105 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	GHOST CHASER 129 F	GHOST CHASER 129 F	GHOST CHASER 129 F	GHOST CHASER 129 F
F15 - STRIKE EAGLE (D) 145 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	GLIDER PILOT 125 F	GLIDER PILOT 125 F	GLIDER PILOT 125 F	GLIDER PILOT 125 F
F15 STRIKE EAGLE 145 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	GRAND LARCENY 95 F	GRAND LARCENY 95 F	GRAND LARCENY 95 F	GRAND LARCENY 95 F
FIGHTER PILOT 105 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	GREMLINS 105 F	GREMLINS 105 F	GREMLINS 105 F	GREMLINS 105 F
FIGHTER PILOT (D) 129 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	HAMPSTEAD 100 F	HAMPSTEAD 100 F	HAMPSTEAD 100 F	HAMPSTEAD 100 F
FIOMA RIDES OUT 109 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	HAYOC 95 F	HAYOC 95 F	HAYOC 95 F	HAYOC 95 F
FIVE A SIDE FOOTBALL 89 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	HEADACHE 85 F	HEADACHE 85 F	HEADACHE 85 F	HEADACHE 85 F
FIVE FIVE 89 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	HERBERT'S DUMMY RUN 95 F	HERBERT'S DUMMY RUN 95 F	HERBERT'S DUMMY RUN 95 F	HERBERT'S DUMMY RUN 95 F
FOOTBALL MANAGER 95 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	HUNCHBACK I 78 F	HUNCHBACK I 78 F	HUNCHBACK I 78 F	HUNCHBACK I 78 F
FORBIDDEN FOREST 95 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	HUNCHBACK II 78 F	HUNCHBACK II 78 F	HUNCHBACK II 78 F	HUNCHBACK II 78 F
FORT APOCALYPSE (F) 95 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	HYPERSPACE 4 109 F	HYPERSPACE 4 109 F	HYPERSPACE 4 109 F	HYPERSPACE 4 109 F
FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD 99 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	IMPOSSIBLE MISSION 125 F	IMPOSSIBLE MISSION 125 F	IMPOSSIBLE MISSION 125 F	IMPOSSIBLE MISSION 125 F
GHEETO BLASTER 95 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	INTERNATIONAL SOCCER 75 F	INTERNATIONAL SOCCER 75 F	INTERNATIONAL SOCCER 75 F	INTERNATIONAL SOCCER 75 F
GHOST CHASER 129 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	JET SET WILLY 85 F	JET SET WILLY 85 F	JET SET WILLY 85 F	JET SET WILLY 85 F
GHOSTBUSTERS (F) 105 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	JET SET WILLY II 85 F	JET SET WILLY II 85 F	JET SET WILLY II 85 F	JET SET WILLY II 85 F
GLIDER PILOT 125 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	KENSINGTON 129 F	KENSINGTON 129 F	KENSINGTON 129 F	KENSINGTON 129 F
GRAND LARCENY 95 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	KONG STRIKES BACK 125 F	KONG STRIKES BACK 125 F	KONG STRIKES BACK 125 F	KONG STRIKES BACK 125 F
GREMLINS 105 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	LORDS OF MIDNIGHT 75 F	LORDS OF MIDNIGHT 75 F	LORDS OF MIDNIGHT 75 F	LORDS OF MIDNIGHT 75 F
HAMPSTEAD 100 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	MACHINE LIGHTNING 239 F	MACHINE LIGHTNING 239 F	MACHINE LIGHTNING 239 F	MACHINE LIGHTNING 239 F
HAYOC 95 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	MANIC MINER 95 F	MANIC MINER 95 F	MANIC MINER 95 F	MANIC MINER 95 F
HEADACHE 85 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	MASTER OF THE LAMPS (F) 105 F	MASTER OF THE LAMPS (F) 105 F	MASTER OF THE LAMPS (F) 105 F	MASTER OF THE LAMPS (F) 105 F
HERBERT'S DUMMY RUN 95 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	MR. ROBOT 95 F	MR. ROBOT 95 F	MR. ROBOT 95 F	MR. ROBOT 95 F
HUNCHBACK I 78 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	MUSIC STUDIO (F) 105 F	MUSIC STUDIO (F) 105 F	MUSIC STUDIO (F) 105 F	MUSIC STUDIO (F) 105 F
HUNCHBACK II 78 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	MY CHESS II 105 F	MY CHESS II 105 F	MY CHESS II 105 F	MY CHESS II 105 F
HYPERSPACE 4 109 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	NATO COMMANDER 145 F	NATO COMMANDER 145 F	NATO COMMANDER 145 F	NATO COMMANDER 145 F
IMPOSSIBLE MISSION 125 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	NATO COMMANDER (D) 145 F	NATO COMMANDER (D) 145 F	NATO COMMANDER (D) 145 F	NATO COMMANDER (D) 145 F
INTERNATIONAL SOCCER 75 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	NICK FALDO 115 F	NICK FALDO 115 F	NICK FALDO 115 F	NICK FALDO 115 F
JET SET WILLY 85 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	NODES OF YESOD 119 F	NODES OF YESOD 119 F	NODES OF YESOD 119 F	NODES OF YESOD 119 F
JET SET WILLY II 85 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	NOW GAMES 115 F	NOW GAMES 115 F	NOW GAMES 115 F	NOW GAMES 115 F
KENSINGTON 129 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	ON COURT TENNIS (F) 125 F	ON COURT TENNIS (F) 125 F	ON COURT TENNIS (F) 125 F	ON COURT TENNIS (F) 125 F
KONG STRIKES BACK 125 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	ONE ON ONE 125 F	ONE ON ONE 125 F	ONE ON ONE 125 F	ONE ON ONE 125 F
LORDS OF MIDNIGHT 75 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	ONE ON ONE 125 F	ONE ON ONE 125 F	ONE ON ONE 125 F	ONE ON ONE 125 F
MACHINE LIGHTNING 239 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	PAC-MAN 95 F	PAC-MAN 95 F	PAC-MAN 95 F	PAC-MAN 95 F
MANIC MINER 95 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	PENETRATOR 85 F	PENETRATOR 85 F	PENETRATOR 85 F	PENETRATOR 85 F
MASTER OF THE LAMPS (F) 105 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	PINBALL CONSTRUCT (D) 165 F	PINBALL CONSTRUCT (D) 165 F	PINBALL CONSTRUCT (D) 165 F	PINBALL CONSTRUCT (D) 165 F
MR. ROBOT 95 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	PITFALL I (F) 85 F	PITFALL I (F) 85 F	PITFALL I (F) 85 F	PITFALL I (F) 85 F
MUSIC STUDIO (F) 105 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	PITFALL II (F) 85 F	PITFALL II (F) 85 F	PITFALL II (F) 85 F	PITFALL II (F) 85 F
MY CHESS II 105 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	PITFALL II (F) (D) 225 F	PITFALL II (F) (D) 225 F	PITFALL II (F) (D) 225 F	PITFALL II (F) (D) 225 F
NATO COMMANDER 145 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	SPACE SHUTTLE (F) (D) 225 F	SPACE SHUTTLE (F) (D) 225 F	SPACE SHUTTLE (F) (D) 225 F	SPACE SHUTTLE (F) (D) 225 F
NATO COMMANDER (D) 145 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F
NICK FALDO 115 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F
NODES OF YESOD 119 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F
NOW GAMES 115 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F
ON COURT TENNIS (F) 125 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F	JUMP JET (D) 105 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F	STRIP POKER (D) 159 F
ONE ON ONE 125 F	THE HOBBIT (D) 190 F	HUNCHBACK I 78 F					

OUT NEUF

ILS EMBALLENT,

ON DEBALLE!

En ficelant le Pont-Neuf, l'artiste bulgare Christo a emballé les Parisiens. Nos artistes à nous ont déballé des cartons. L'Amstrad CPC 6128 et le Thomson TO 9 en sont sortis... Pages suivantes, leur livraison d'impressions. Franco de port !



T
OUT NEUF


CPC 6128 L'AMSTRAD AM

Fin 1984, au milieu d'une véritable foire d'empoigne, une société britannique, néophyte en informatique, réussit la gageure d'imposer son premier ordinateur. Un an plus tard, une troisième machine vient étoffer la gamme Amstrad. Le modèle de base 464 est doté d'un clavier comptant 74 touches. Cette valeur n'a pas changé. La coloration criarde a disparu, et la disposition s'est assagie. Fini les autonomies, qu'il s'agisse du clavier numérique séparé ou des touches de déplacement curseur en pavé. Signe des temps d'économie et de banalisation, le clavier QWERTY, à membrane, offre néanmoins un toucher mécanique assez ferme. Il ne manque ni les dix touches de fonction ni les flèches de déplacement du curseur.

La formule « tout intégré », qui a fait le succès du 464, est reconduite. Seul le magnétophone à cassette cède la place à un lecteur de microdisquettes. Comme sur le 664, le format retenu est celui du constructeur japonais Hitachi : trois pouces. La capacité de 128 Ko est comparable à celle d'ordinateurs tels que l'Apple 2c et le TO 9. Les professionnels feront la moue, car ils se sont habitués à des espaces de mémoire plus vastes pour gérer des fichiers importants. Par ailleurs, une prise peut accueillir un magnétophone à cassette doté d'une télécommande grâce auquel on accède à la bibliothèque de jeux déjà développée sur Amstrad.

Est-il besoin de le souligner, le succès d'Amstrad tient en partie à son moniteur couleur ou monochrome livré pour un prix raisonnable. Le modèle est inchangé, jusqu'aux fils de liaison qui restent trop courts. Les possesseurs des tout

Une version luxe du CPC 464.
Puissance étonnante, Basic
excellent et confort
d'utilisation amélioré grâce
au disque. Amstrad fait du
gringue aux professionnels.



Le lecteur de microdisquettes fabriqué en Extrême Orient est un produit moins coûteux que les modèles traditionnels. Le prix de la disquette par contre reste relativement élevé : une quarantaine de francs.



Le manuel, monumental, souffre du fouillis et notamment du mélange de genres. Débutant avec un ton qui s'adresse au néophyte, il décrit quelques ordres simples, saute aux graphiques et aux sons, fait un détour par le système d'exploitation avant de revenir à un dictionnaire des mots clés. L'alternance des instructions détaillées et des phrases lapidaires, l'absence de synthèses sont pénibles. Le débutant devra lire et relire la notice avant de s'y retrouver. Bon courage ! Cela dit, la somme d'informations et de renseignements techniques reste considérable. Le système d'exploitation retenu sur le 6128 est le CP/M+, connu également sous le nom de CP/M 3.0. Il demeure compatible avec les programmes CP/M 2.2 développés sur 664 ou 464 équipé du lecteur de disques DD1. L'introduction de la date et de mots de passe facilite l'utilisation professionnelle des fichiers. Le manuel reste toutefois trop discret sur les possibilités. Il serait injuste d'oublier *Dr Logo*, de Digital Research, livré avec la disquette système. Un cadeau qui prend toute sa valeur avec l'introduction du Logo dans l'opération « 100 000 micros » à l'école, même si la version est différente. Ne pas oublier non plus l'interface parallèle toujours dépourvue d'un connecteur normalisé. Quant aux périphériques, ils offrent un bon rapport qualité/prix, avec un lecteur de disquettes FD1 et une imprimante matricielle satisfaisante. Les manettes de jeu sont standard. Le choix du Z 80 et du standard CP/M explique en partie ce rapport qualité/prix très alléchant.

Alain Lavenir

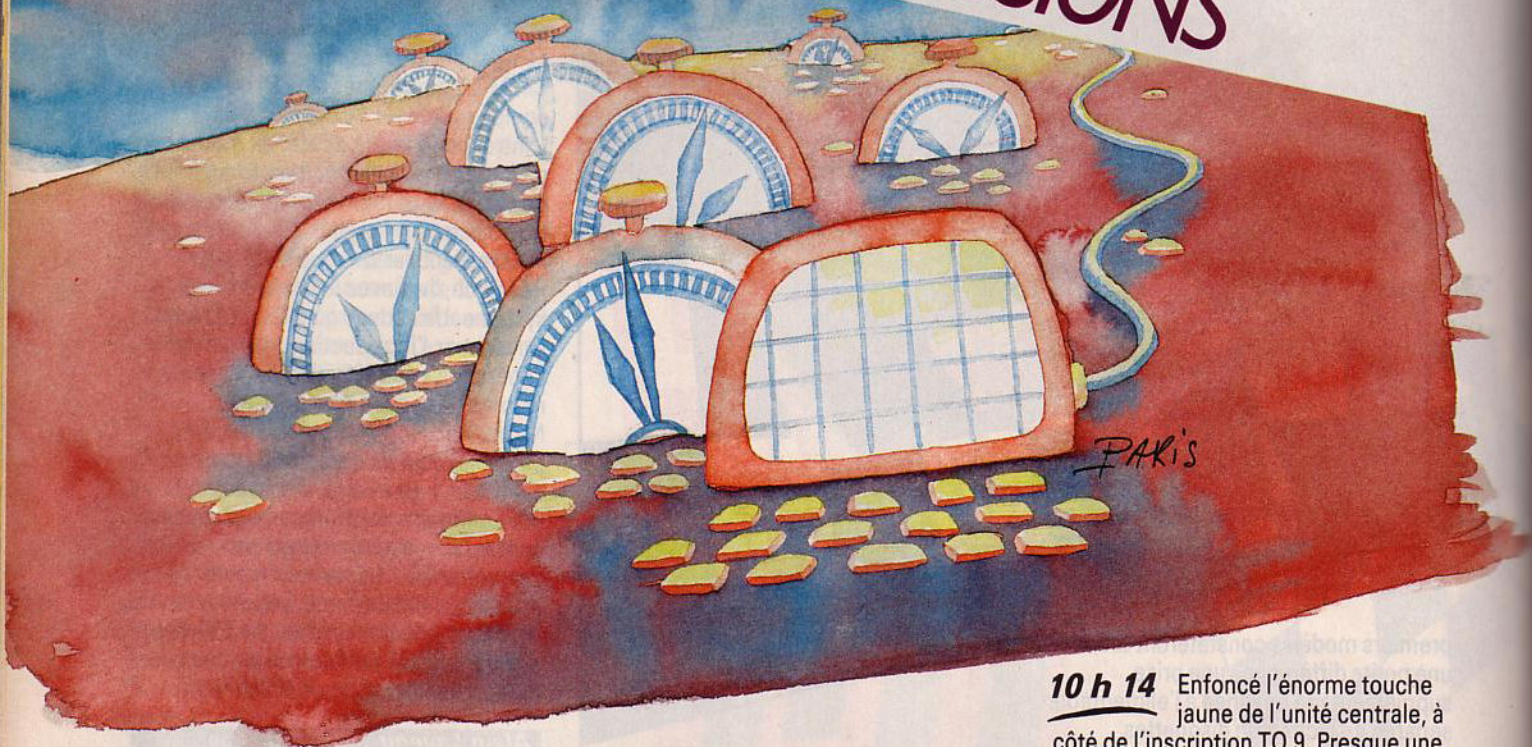
premiers modèles constateront toutefois une petite différence : une prise supplémentaire destinée à l'alimentation séparée du lecteur de disquettes. L'amateur appréciera toujours autant la palette aux vingt-sept couleurs, plus riche que celle de la plupart des concurrents actuels. Mais, plus la définition augmente, plus la palette s'appauvrit. En haute résolution, il ne reste plus que deux couleurs... La lisibilité du texte devient médiocre, voire difficile, si l'affichage se fait sur 80 colonnes. Comme langage de programmation intégré, Amstrad utilise de nouveau le Basic Locomotive Software. Compatibilité oblige, les caractéristiques sont identiques à celle des versions 464 et 664. La syntaxe est la même, inspirée du standard Microsoft, et particulièrement puissante pour créer sons et graphismes, avec des interruptions programmables. Le passage du 464 au 664 s'était accompagné d'un enrichissement de certains ordres tels le Fill nécessaire au remplissage d'un dessin ou les

instructions de gestion du disque. Le 6128 introduit un concept supplémentaire : la manipulation de l'espace mémoire. Si le microprocesseur Z 80 est éprouvé, il s'agit d'un vieux modèle 8 bits incapable d'adresser plus de 64 Ko. Pour utiliser les 64 Ko supplémentaires, il faut charger un complément du Basic appelé le *Bank Manager*. Muni de cet utilitaire, il devient possible de faire réapparaître de façon magique un des cinq écrans (textes ou dessins) sauvegardés dans la zone mémoire supplémentaire. Utile pour les jeux, cette technique est transposable pour les données, avec la création d'un disque virtuel. Avec quatre commandes supplémentaires, la mémoire se comporte comme une disquette à accès instantané, mais volatile à la moindre interruption de courant.

FICHE TECHNIQUE

- **Unité centrale :** microprocesseur Z 80, tournant à 4 MHz ; mémoire vive 128 Ko en deux zones de 64 Ko ; mémoire morte 48 Ko, contenant le Basic et une partie du CP/M. Système d'exploitation CP/M 2.2 et CP/M 3.0 (dans ce dernier cas, émulation de différents terminaux CP/M avec jeu de caractères nationaux étendus). Circuit spécialisé dans les sons, générateur 3 voies.
- **Résolution graphique :** 320 x 200 en 4 couleurs, 640 x 200 en 2 couleurs, 160 x 200 en 16 couleurs.
- **Disquettes :** 3 pouces simple face avec 178 Ko (disques données) ou 169 Ko (disque système).
- **Interface :** parallèle en standard.
- **Extensions :** second lecteur de disquettes. Interface série.

LE TO9 EN 2H 30MN ET QUELQUES IMPRESSIONS



Thomson, l'éducateur, présente enfin son dernier né : le TO 9 (le « tout neuf »). Techniquement, rien de révolutionnaire : un successeur logique du TO 7/70 ; mais avec un vrai clavier, séparé, et, d'origine, une unité de disquette trois pouces et demi incorporée, de 320 Ko formatés. Le crayon optique est toujours là, mais la souris est aussi au rendez-vous. Nous l'avons essayé en nous plaçant dans la situation d'un amateur averti qui découvre sa nouvelle machine. Et la visite guidée de deux heures (un survol !), si elle ne nous a pas permis d'apprécier toutes les possibilités du produit, nous a vraiment donné envie d'en savoir plus. C'est devenu maintenant une évidence : c'est avant tout le logiciel qui fait un micro. Avec ses

logiciels en mémoire morte, le petit dernier semble bien parti pour cavalier en tête. Mais de quelle course ?

10 heures du matin Déballage. Une seule grande boîte pour le clavier, l'unité centrale avec lecteur de disque, et le crayon optique. En prime, un volumineux classeur et deux disquettes Sony (même modèle que pour le Macintosh) contenant des programmes d'initiation à la machine. Une autre boîte, beaucoup plus petite.

10 h 10 Connexion : pas de problème ! Pour le clavier, une toute petite prise enclenchée sur l'unité centrale ; un câble Péritel-Péritel à sens indifférent, vers la télévision ou l'unité centrale ; le crayon optique branché sous la disquette, la souris raccordée au clavier...

10 h 14 Enfoncé l'énorme touche jaune de l'unité centrale, à côté de l'inscription TO 9. Presque une seconde, sans que rien ne se produise... Et puis, alors que mon index droit se rapproche de nouveau de l'interrupteur, la page de présentation apparaît. Ouf ! On comprend aussitôt que le crayon optique reste un élément privilégié du dialogue homme-machine chez Thomson : à côté des options numérotées 1, 2, 3, etc., de superbes rectangles jaunes, manifestement prévus pour cet ustensile. J'approche le crayon à une dizaine de centimètres. Un carré clignotant me renvoie sa position en écho sur l'écran. Pratique. Comme je n'ai encore inséré aucune disquette, par prudence, je choisis l'option 4 intitulée « réglages et préférences ».

10 h 20 Je tombe sur la mire de réglage du crayon optique. Une large bande colorée. On appuie le crayon : un trait vertical apparaît. Il n'est pas tout à fait en face du crayon. Je

devine alors qu'il faut utiliser les flèches du clavier. Je déplace le trait. Lorsqu'il est en bonne position, on éloigne le crayon et le réglage est terminé.

10 h 24 L'option 1, sur la même page, a attiré mon attention : choisir la palette de couleurs. A essayer absolument, en tapant partout avec le crayon optique : le résultat est étonnant. Il est possible de régler séparément la luminosité des seize teintes qui composent la palette. Dans un coin l'inscription TO 9 (pour revenir au menu, visiblement), et le dessin d'une disquette. J'essaie cette option, mais rien d'intéressant ne se produit. Sans doute aurait-il fallu insérer une disquette auparavant... Retour au menu en catastrophe grâce au gros bouton Reset, en plein milieu de l'unité centrale.

10 h 38 Bien. Un peu de sérieux. Jusque-là, je n'ai pas encore ouvert le manuel. Plutôt bon signe, d'ailleurs. Cela prouve une réelle facilité d'utilisation. J'ouvre, je passe les premières pages (branchements, mise en route,... déjà fait). Le réglage des couleurs ! La disquette sert à sauvegarder une palette de couleurs que l'on a déterminée soi-même, comme je venais de le faire. Il sera possible de la récupérer ensuite : on peut ainsi choisir seize couleurs sur les 4 096 possibles. Première impression : un appareil agréablement présenté, qui semble assez réussi sur le plan de l'ergonomie : facile à utiliser, rapide, complet. Le microprocesseur n'est qu'un huit bits, certes, mais il est bien utilisé.

10 h 50 Après m'être aperçu, à la lecture du manuel, qu'il existe sur la face avant du boîtier une trappe qui attend les cartouches de mémoire morte, j'apprends que l'un des connecteurs arrière permet d'ajouter 64 Ko de mémoire vive, pour un fonctionnement en disque virtuel, ce qui accélère considérablement l'exécution des programmes faisant beaucoup d'accès disque. — Je décide ensuite de passer à des choses plus sérieuses : le traitement de texte *Paragraphe* me semble être un choix tout à fait judicieux, vu les circonstances (vous ai-je dit que j'avais un papier à faire sur le TO 9 tout neuf ?).

10 h 53 Première angoisse. La partie réservée à *Paragraphe*, dans le manuel, fait plus de 90 pages ! Moyennant quoi, je décide de recourir à une bonne vieille méthode éprouvée : l'intuition. Un coup sur le Reset pour retrouver la page de présentation, une disquette vierge dans le lecteur pour sauver mon texte... Et puis, bêtement, je

me dis comme ça qu'il serait peut-être préférable d'initialiser d'abord la disquette. Oui, mais comment ? Avec le brin de logique qui me caractérise (un brin modeste, vous voyez !), il me semble que, sur le menu initial, un seul affichage semble directement concerner les disquettes : *5 exploitations de fichiers*. Sournoisement, avec l'arrière-pensée de réussir à planter le système, je pointe l'option/*paragraphe*. Le lecteur tourne un petit moment, émettant des bruits plus ou moins incongrus. Puis, surprise, la page de texte de *Paragraphe* apparaît.

11 h 05 En haut de l'écran, un bandeau façon Mac (Mac pour Macintosh, bien sûr). On y trouve, de gauche à droite : *fichiers, facilités, recherche, format, impr* (pour *impression*). Sur la droite, le désormais célèbre ascenseur : une ligne terminée par deux flèches, qui permettra de monter et descendre dans le texte. En bas, une série de pictogrammes, dont quelques-uns d'allure plutôt sportive : j'y vois une raquette de tennis, et un panier de basket. J'apprendrai un peu plus tard qu'il s'agit d'un lasso (ce qui indique que l'on peut sélectionner un paragraphe, le prendre au lasso) et d'une corbeille à papier (le truc très dangereux dans lequel disparaissent des papiers absolument indispensables).

11 h 07 Je commence à taper un texte, sans aucune difficulté.

Majuscules, minuscules, suppression, insertion : facile. Bien plus facile que sur les autres Thomson pour les caractères accentués : on les frappe directement. Le clavier vaut celui d'une machine à écrire, avec les chiffres frappés en position majuscule (un bloc numérique sur la droite permet aussi de les frapper directement). Je dois reconnaître que c'est un plaisir de taper sur ce clavier, même si, certaines fois, la touche n'est pas prise en compte : il faudra tout de même faire attention. Je vais très vite découvrir un tas de possibilités supplémentaires : en effet, le vieil habitué du Macintosh (que je suis) n'est pas vraiment dépaycé par ce traitement de texte. On y trouve beaucoup de points communs avec *Mac Write* en ce qui concerne diverses manipulations. La ligne du haut est d'ailleurs une ligne de menus déroulants, avec un large éventail de possibilités. Un avantage très net sur le Mac : on peut, au choix, se servir du crayon optique, de la souris, et surtout du clavier. Ceux qui ont abandonné la frappe en cours pour rectifier avec la souris une lettre erronée quelques mots plus haut apprécieront sûrement les touches fléchées du clavier.

11 h 12 Les menus déroulants sont accessibles de trois façons : touches de fonction, crayon optique, souris. Encore un bon point. Ils restent spontanément déroulés, et une simple lettre permet de choisir l'une des options disponibles. Pour les caractères, une petite déception : on peut écrire en gras, en italique, souligner, passer en double largeur. Mais les résultats sur l'écran ne s'avèrent pas très spectaculaires, et il n'y a pas, comme sur le Mac, plusieurs polices de caractères d'origine. En revanche, on pourra définir soi-même d'autres caractères, en les confectionnant à partir d'un programme Basic, ou, mieux, à partir d'un programme spécialisé, comme *Caractor*.

11 h 15 Une expérimentation a priori intéressante : le passage en 80 colonnes, proposé dans le menu *facilités*. Cela marche bien, et mon texte reste très lisible, mais il n'occupe plus que la moitié de l'écran. J'essaie désespérément de lui faire occuper tout l'écran. J'arrive à déplacer les marges, à mettre ou à enlever les tabulations, à modifier le retrait de début de paragraphe. Mais, pour les 80 colonnes, bernique ! Rien à faire. Une option *vue réduite* (option Jivaro ?) me permet d'avoir une vision de l'intégralité de mon



Paragraphe, Le traitement de texte.
En bas, à droite dans les pictogrammes, un « lasso » pour capturer et déplacer un paragraphe et une « corbeille à papier ». On utilise ici au choix, le crayon optique, la souris ou le clavier.

document (c'est très réduit, et le texte est illisible) : rien de mieux qu'une bonne vue d'ensemble pour soigner la mise en page. J'en profite pour remarquer qu'il convient de résélectionner une option pour l'annuler (les options sélectionnées sont indiquées par un petit symbole affiché devant leur libellé). Certaines options sont provisoirement en grisé, ce qui interdit de les sélectionner dans ce cas.

11 h 20 J'abandonne quelques instants mon texte pour essayer de résoudre grâce au manuel le mystère des 80 colonnes (en fait, les 40 colonnes correspondent seulement à 38 signes, et les 80 à 76 signes). Je découvre au passage la signification d'une option « tiroir », qui m'avait un peu intrigué dans le menu *facilités* : cela correspond tout à fait au presse-papier du Macintosh. Toute partie de phrase coupée y est conservée, et peut être éventuellement recopiée à un autre endroit, tant que l'on n'a pas mis autre chose dans le tiroir.

11 h 25 Intéressant. On peut obtenir jusqu'à 140 caractères sur une même ligne. Les flèches de défilement droite et gauche, en bas de l'écran (à côté des pictogrammes), permettent alors de faire défiler dans la fenêtre d'écran la totalité du texte. Après le pointage du menu d'impression (*impr*), en abrégé, à peine visible sur la droite), une option modifie le format des pages. On remplace le 38, qui figure d'origine, par n'importe quel entier entre 2 et 140. La modification s'opère instantanément sur le texte en cours.

11 h 35 le temps passe trop vite, ou bien alors les possibilités de *Paragraphe* sont vraiment trop nombreuses. On notera que le texte peut incorporer des dessins. Dans ce cas, la partie graphique occupe une bande sur laquelle on la déplace éventuellement, mais où il n'est plus possible d'écrire. On peut aussi insérer un document dans un autre en l'appelant par son titre. On peut numéroter les pages, connaître la place disponible en mémoire, mettre un en-tête et un pied de page. On peut faire des tableaux, récupérer des données en

provenance d'un tableur ou d'un autre programme. On peut encore écrire un programme (Basic ou autre) avec *Paragraphe*, et le sauvegarder en Ascii pour l'exécuter ultérieurement. Les options de recherche et de remplacement sont très complètes. On choisit de centrer, de cadrer à droite ou à gauche, de justifier, ou même de ne pas traiter, ce qui permet des césures intelligentes. Seul point noir : il semble possible de quitter un document sans l'avoir au préalable sauvé, sans être prévenu par le programme...

Au total, *Paragraphe* est un programme tout à fait remarquable. De bonnes facilités de manipulation, un clavier très agréable, une grande vitesse de fonctionnement. Je regrette seulement de ne pas avoir disposé d'une excellente imprimante pour mes essais : la qualité des caractères à l'écran n'est pas stupéfiante. Il aurait été intéressant de comparer avec le résultat imprimé.

11 h 40 Le programme *fiches et dossiers* indiqué dans le manuel n'est pas affiché sur la page de présentation. Il ne serait donc pas en ROM. Mon TO 9 serait-il incomplet ? Une des disquettes d'auto-initiation porte la mention « fiches et dossiers », je décide d'y aller faire un tour.

11 h 55 C'est un programme conçu dans le même esprit que *Paragraphe*, pour une utilisation facile. On peut créer des masques de saisie de soixante rubriques au maximum, contenant chacune cinquante-deux caractères, contrôler les types d'information en entrée, trier sur une clé principale et trois clés secondaires et associer des calculs à un masque en faisant intervenir différents champs de la fiche. Un langage d'interrogation permet de sélectionner une fiche que l'on peut transmettre au traitement de texte (*mailing*). Un champ numérique peut être traité avec un programme Basic et l'on peut imprimer des étiquettes, etc.

12 h 10 Le Basic, les Basic plutôt, puisque ce TO 9 incorpore un Basic 1.0 de Microsoft (c'est le Basic du TO 7), mais contient en plus une extension, appelée Basic 128, capable de gérer directement les 128 Ko de mémoire centrale. D'abord un problème de compatibilité. Je dispose d'un lecteur de disquette Thomson, ancien modèle, d'une capacité de 80 Ko. J'ai voulu essayer de lire par son intermédiaire mes anciennes disquettes, histoire de les transférer sur une disquette 3,5 pouces. Mais rien à faire. Le connecteur spécial

n'est manifestement pas prévu pour cet usage. Et en utilisant l'un des trois connecteurs au standard du TO 7, cela ne marche pas non plus. La disquette tourne, puis elle s'arrête. Mes informations ne sont pas lues. Sans doute un problème de DOS, qui sera réglé ultérieurement. Pour le moment, il semble que seules les nouvelles unités de 320 Ko soient utilisables. Heureusement, on pourra toujours passer par le magnétophone à cassette, qui reste le même.

12 h 20 Le guide du Basic 128 m'apporte une nouveauté pour la couleur : PALETTE, qui modifie chaque nuance séparément sur les seize couleurs. Autre surprise : WINDOW permet enfin de définir une vraie fenêtre d'écran, mais une seule ! Si vous aimez le Basic structuré, voici DO... LOOP, avec sortie par EXIT. Plus de problème d'indices pour faire des boucles avec un Thomson, on peut aussi chaîner des programmes en définissant éventuellement la liste des variables communes pour passer les valeurs. L'instruction PAINT permet de colorer les cercles, ellipses ou morceaux d'ellipse. ON KEY donne un meilleur contrôle des touches et ON INTERVAL contrôle le temps pendant le déroulement d'un programme. Dix tortues peuvent être gérées simultanément, en leur donnant des ordres de déplacement, de rotation, d'agrandissement ou de rencontre. Contrairement aux lutins (*sprites*), elles sont gérées par le Basic et non par le processeur vidéo et ne permettent pas une animation indépendante. Basic Microsoft du TO 7 amélioré donc, mais le constructeur n'a pas repris les améliorations plus spectaculaires d'autres appareils. La compatibilité, importante pour les applications pédagogiques, était peut-être à ce prix. Le TO 9 est un appareil nouveau, bien conçu et bien fini. Mais sur le plan technique, il donne un peu l'impression d'être l'aboutissement d'une ligne de produits qui a longtemps (!) fait ses preuves. Compatible avec les anciens modèles de Thomson, il arrive avec une logithèque importante. Son prix est plutôt élevé pour un familial, mais présente-t-il un attrait pour les professionnels ? Qui va acheter un TO 9 ? La réponse est délicate. Regardons plutôt du côté de l'enseignement, clientèle privilégiée de Thomson, et observons.

Jacques Deconchat

Choisissez le métier

INFORMATIQUE

qui va transformer votre avenir.



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

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

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

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

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

Educatel

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

BON pour recevoir GRATUITEMENT

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

M. Mme Mlle

NOM Prénom

Adresse : N° Rue

Code postal | | | | | Localité

(Facultatifs)

Tél. Age Niveau d'études

Profession exercée

Précisez le métier qui vous intéresse :

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

Retournez ce bon dès aujourd'hui à :

EDUCATEL - 3000 X - 76025 ROUEN CEDEX

Pour Canada, Suisse, Belgique : 49, rue des Augustins - 4000 Liège

Pour TOM-DOM et Afrique : documentation spéciale par avion.

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

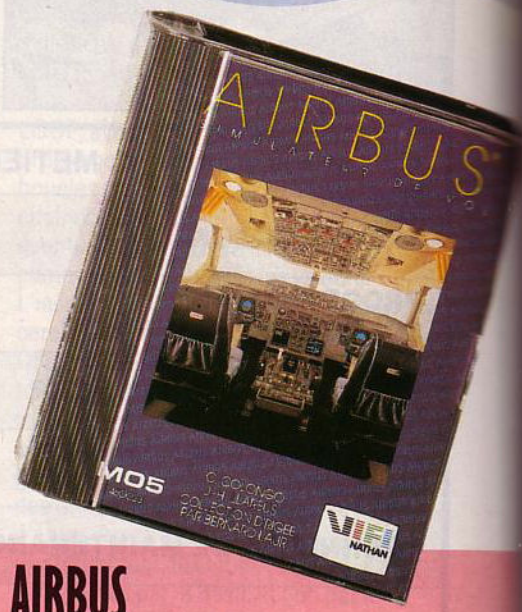
MI7025

ou téléphonez à Paris
(1) 42.08.50.02




IL A CHOISI AIRBUS:

“ÇA PLANE POUR MOI.”



AIRBUS

Enfin, un véritable simulateur de vol conçu par des spécialistes de l'aéronautique. Apprenez à analyser les données de votre tableau de bord. Décollez et découvrez les sensations d'un pilote de ligne. Un manuel de 128 pages, véritable cours de navigation aérienne, sera à vos côtés pour vous aider.

MO5 - TO7 THOMSON 



C'est par une sélection rigoureuse de ses logiciels que VIFI s'est imposé en leader. Créés et réalisés par des professionnels de l'enseignement, du jeu ou de l'entreprise, les logiciels VIFI apportent un nouveau souffle à la micro. Avec chaque semaine des nouveautés, VIFI renouvelle en permanence votre passion informatique. Les logiciels VIFI sont conçus pour plus de 10 micro-ordinateurs.

Pour obtenir le catalogue complet des logiciels VIFI, adressez-vous à votre revendeur le plus proche ou à VIFI International - 21, bd Poissonnière, 75002 Paris.

L'EXPÉRIENCE ET L'EXIGENCE

Les passionnés de micro n'ont généralement pas d'œillères. Ils sont friands de toute information, nouveauté ou amélioration concernant toutes les machines. Mais avant tout la leur, bien sûr, celle qu'ils ont choisie et qu'ils bichonnent. Chacun a son faible, et qui pourrait s'en plaindre ?

Chaque mois, dans Micro V.O., plusieurs machines se verront consacrer deux ou trois pages d'informations variées : tendance du marché, courbe de température des constructeurs, actualité des matériels et des logiciels, annonce des derniers périphériques, présentation de nouveaux livres. Ces pages fourniront ainsi l'occasion d'explorations diverses. On y passera en revue,

par exemple, les ficelles qui permettent de mieux programmer. Faut-il préciser que les découvertes des lecteurs sont les bienvenues ? N'hésitez pas à nous faire part de vos trouvailles : nous publierons celles que nous jugerons les plus intéressantes. Ce mois-ci, sept familles d'ordinateurs.

ALORS, ON MACHINE?

M
S
X

SX

C
O
M
M
O
D
O
R
E

OMMODORE

O
R
I
C

RIC

T
H
O
M
S
O
N

THOMSON

S
I
N
C
L
A
I
R

INCLAIR

A
P
P
L
E

APPLE

A
M
S
T
R
A
D

AMSTRAD

AMSTRAD

TOUT VA BIEN, MERCI

Le succès d'Amstrad dépasse les frontières de son pays natal. Son président et fondateur, Alan Michael Sugar, est venu jusqu'à Paris, lors du dernier Sicob, pour présenter le PCW 8256, dernier-né de la gamme. Un ordinateur aux fonctions professionnelles qui, pour moins de 7 000 F ttc, est fourni avec une unité centrale, un moniteur monochrome, un système d'exploitation CP/M+, un lecteur de disquettes 3 pouces et, surtout, une imprimante et un logiciel de traitement de texte. A Londres, quelques jours plus tard, l'Amstrad Show était entièrement consacré à Amstrad. Le succès de l'exposition a dépassé toutes les prévisions. On a pu y voir une souris - l'AMX

Mouse - pour moins de £80, des utilitaires (extension de Basic, assembleur/désassembleur, etc.) placés dans des cartouches de mémoire morte ; des extensions de mémoire de 64 et 256 Ko, déjà disponibles sur CPC 464 et bientôt sur les 664 et 6128. Ainsi, le CPC 664 - dont la production est arrêtée - sera facile à transformer en 6128. Enfin, plusieurs modèles de modems étaient présentés. Il semble qu'Amstrad s'oriente vers la communication entre les ordinateurs.

PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

DMP 2000

Il manquait au catalogue Amstrad une imprimante offrant un rapport qualité/prix comparable à celui des ordinateurs de la gamme. C'est maintenant chose faite avec la DMP 2000.

Elle apporte des améliorations sensibles : une

vitesse d'impression de 105 caractères à la seconde, une matrice de 9 x 10 points, quatre tailles de caractères, dont le mode condensé permettant l'impression en 132 colonnes, des codes de contrôle compatibles Epson et une entrée Centronics.

RS 232 C

Toujours chez Amstrad, une interface série au prix de Dans l'interface se trouve une ROM donnant accès à de nouvelles instructions Basic telles que SETSIO qui permet de définir les paramètres de transmission (vitesse, parité, etc.) ou TRANSMIT et RECEIVE pour échanger des données.

Crayons optiques

Le crayon optique Dh'tronics se compose d'un petit boîtier qui se branche sur le bus et sur lequel vient se connecter le lecteur de disquette DD1.

Ce stylo n'est exploitable qu'en mode 0, et encore. Il n'est pas possible de faire un dessin à main levée : la précision est trop médiocre. Heureusement, le logiciel fourni permet de se débrouiller autrement... Mais au fait, à quoi sert le stylo ? (Documentation en anglais).

Autre crayon optique chez Amstrad, le LP-1 qui se branche sur l'entrée manette de jeu. Il est fourni avec une documentation en français et un logiciel de création graphique. On peut tracer des ronds, des cercles, remplir des surfaces, travailler à la loupe, etc. Compatible avec les CPC 464, 664 et 6128, il n'est cependant pas utilisable en présence d'une carte RS 232 C ou d'un synthétiseur vocal.

CASSETTES, DISQUETTES

Le dessus du panier

Méto 2018

Une aventure dans le méto en 2018. La faim vous tenaille, les virus vous guettent. Saurez-vous retrouver votre ami retenu ? Un graphisme moyen mais un scénario intéressant.

Initiel.

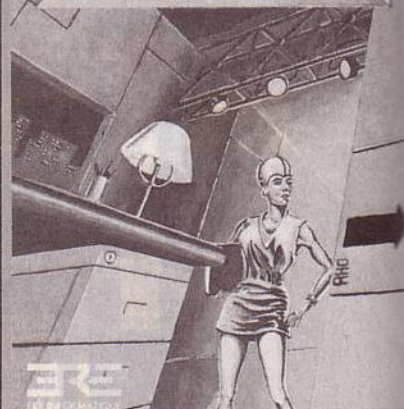
Knightlore et Alien 8

Jeux d'arcade avec un très bon graphisme en trois dimensions. Dites, monsieur Ultimate, vous ne pourriez pas les faire un tout petit peu moins durs, vos jeux d'arcade ?

Ultimate.

CPC 464

AMÉLIE MINUIT



Amélie minuit

Jeu d'aventure. Amélie, qui est myope, a une heure pour retrouver un dossier important dans les dédales des bureaux d'une tour de quarante étages. Le jeu est agréable même s'il ne réserve pas énormément de surprises.

Ère Informatique.

Battle for Midway

Un très bon jeu guerrier alliant stratégie et action. Le jeu et la documentation sont en anglais, mais la version française, distribuée par Ère Informatique, devrait être bientôt disponible.

PSS.

En ballottage

Histo-quizz

Éducatif. L'histoire de France en deux cents questions.

Cobra soft.

Combat lynx

Arcade. C'est joli la 3D... C'est tout !

Durell.

Transat one

Les menus, c'est bien, mais il ne faut pas en abuser...

No mans land.

Beach-herd

Arcade. Boum... boumm... boummm... Vous avez compris ? Dommage, le graphisme est plaisant.

Access.

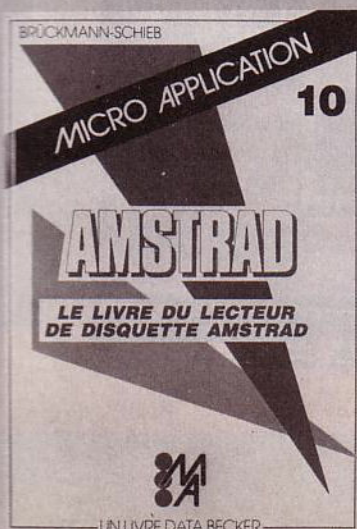
Moon buggy

Arcade sans surprises.

Anirog.

CHEZ LE LIBRAIRE

Le livre du lecteur de disquette Amstrad



Il aurait pu s'appeler « la bible du lecteur de disquette ». Tout y est : désassemblage de la ROM, routines d'accès direct, instructions cachées, etc. Indispensable pour ceux qui veulent en savoir plus sur leur lecteur de disquette.

Micro application, 400 pages, 1985.

Philippe Gaspard

BONNES FICELLES

Ce mois-ci, quelques trucs concernant l'écran. Il vous est sûrement arrivé de vouloir afficher un menu (ou tout autre type de message) sans pour autant détruire l'écran sur lequel vous travaillez. C'est possible et c'est même très facile.

En effet, sur le 6845 (contrôleur d'écran qui équipe l'Amstrad), on a la possibilité de choisir le bloc de mémoire qui servira de mémoire vidéo (par plage de 16 Ko).

En fait, deux emplacements seulement sont utilisables.

- &C000 => emplacement « normal »

- &4000 => emplacement de votre deuxième page.

La routine qui permet de passer d'une page à l'autre est appelée par CALL &BC06. Il faut également transmettre l'adresse mémoire de la page désirée.

- CALL &BC06,&C0 : page « normale »

- CALL &BC06,&40 : deuxième page.

Toutes les instructions graphiques et d'affichage fonctionnent sur la page 2. Évitez cependant l'affichage déroulant qui peut

```
10 MEMORY &3FFF
20 CALL &BC06,&C0
30 'UTILISATION DE 2 PAGES ECRAN
40 MODE 2
50 '--CREATION DE LA 1ERE PAGE
60 A$=STRING$(79,"*")
70 FOR N=1 TO 24:PRINT A$:NEXT
80 PRINT"Pour changer de page,
  appuyer sur une touche
90 '
100 '--CREATION DE LA 2E PAGE
110 '
120 CALL &BC06,&40 'Commutation
  de la page 2
130 CLS
140 MODE 2
150 b$=STRING$(79,".")
160 FOR n=1 TO 24 : PRINT b$:NEXT
170 PRINT"Pour changer de page,
  appuyer sur une touche
180 '--CHANGEMENT DE PAGE
190 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 190
200 CALL &BC06,&C0
210 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 210
220 CALL &BC06,&40
230 GOTO 190
```

donner des résultats inattendus. Voici un petit exemple d'utilisation.

De droite à gauche, de haut en bas, et vice versa

Toujours grâce au contrôleur vidéo 6845, il est

possible de déplacer le contenu de l'écran horizontalement.

Il faut pour cela modifier la valeur de l'offset stockée dans le registre 13 du contrôleur.

OUT &BC00,13 : sélection du registre

OUT &BD00,6 : 6 = valeur du décalage.

```
10 '--DECALAGE HORIZONTAL
20 '
30 MODE 2
40 FOR N=1 TO 40
50 CALL &BD19 'Synchronise le déplacement avec la synchro trame,
  permet un déplacement plus doux
60 '
70 OUT &BC00,13 'Selectionne le registre 13 du contrôleur vidéo
80 OUT &BD00,n 'Valeur de l'offset
90 '
100 NEXT
200 '--DECALAGE VERTICAL
210 LOCATE 1,25
220 FOR N=1 TO 25:PRINT CHR$(13):NEXT
```

votre bibliothèque Thomson

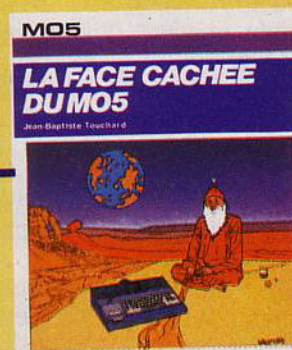


*Vos premières applications
sur T09, M05 et T07*

- **GUIDE PRATIQUE DE COLORCALC**
14 modèles prêts à utiliser
par D. MOISAND
1C 2129 - 150 F

Pour connaître votre micro

- **LA FACE CACHÉE DU M05**
1C 0596 - 89 F
- **LA FACE CACHÉE DU T07 - T07/70**
1C 0563 - 89 F
par J.-B. TOUCHARD
- **MANUEL TECHNIQUE DU T07 - T07/70**
1C 0553 - 125 F
- **MANUEL TECHNIQUE DU M05**
1C 0552 - 125 F
par M. OURY
- **AU COEUR DES MICRO-ORDINATEURS
M05, T07, T07/70**
1C 0567 - 125 F
par J.-C. MARIACCIA et O. SAVIN



cedic/nathan

6-10, Bld Jourdan - 75014 PARIS

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO
v.o

PSY CAUSE

KIM

L'HERITAGE

BOUM

L'ARCHE PERDUE

ATTAR

ET PUIS LES PSYS

INITIATION

ÇA DATE

FM VOICING 2

LE
CAHIER
DU
LOGICIEL

CAHIER DES AS

N°2

PSY CAUSE

Langage : BASIC

Posez votre micro sur un fauteuil et installez vous moelleusement sur un divan. On répond au Psy par l'intermédiaire du clavier. La machine traite la phrase tapée par l'emploi de mots clés inscrits dans les Datas. On peut modifier les réponses de l'ordinateur à condition que la phrase n'excède pas 2 fois 24 caractères, afin de respecter l'affichage à l'intérieur de la bulle. Dans ce cas, modifier la valeur de M à la ligne 25 où M=Nombre de mots clés.

Attention lors de la frappe ligne 191 (...OR A= »...). Ce

n'est pas une erreur (un seul guillemet). Il s'agit de la prise en compte de la touche DEL. Procéder comme suit : - Guillemet - Guillemet - CRSR gauche - INST - DEL - CRSR droit, ce qui donne un T en vidéo inverse qui disparaît au listing en ne laissant qu'un seul guillemet!

Si la phrase tapée par le patient est longue, il faudra attendre environ 30 secondes la réponse du praticien. Taper le mot FIN pour terminer la séance. Soignez-vous bien... ■

Alain DUBUS

```

11 POKE52,60:POKE56,60:CLR
25 M=51:PRINT"□":POKE53280,7:POKE53281,1
5
30 DIMMC$(M),RE$(M),LX(54),HX(54),DX(54)
50 N=N+1:READMC$(N):IFMC$(N)="STOP"THEN7
5
60 READRE$(N):GOTO50
75 FORI=1TO54:READLX(I),HX(I),DX(I):NEXT
85 FORI=54272TO54296:POKEI,0:NEXT:POKE54
296,15
90 PRINT"#####UN MOMEN
NT SVP
105 FORI=240TO252:FORJ=0TO62:READQ$:POKE
I*64+J,Q$:NEXT:NEXT
106 PRINT"□"
110 V=53248:POKEV+16,48:POKEV+21,255:POK
EV+23,255:POKEV+29,255
112 GOSUB1000:GOSUB5000
115 POKEV+27,2:POKEV+28,190:POKEV+37,9:P
OKEV+38,1
120 POKEV+39,11:POKEV+40,4:POKEV+41,4:PO
KEV+42,11:POKEV+43,5:POKEV+44,5
125 POKEV+45,1:POKEV+46,10
130 POKE2040,251:POKE2041,240:POKE2042,2
41:POKE2043,244:POKE2044,246
135 POKE2045,247:POKE2046,248:POKE2047,2
49
138 REM *** POSITIONS SPRITES ***
140 POKEV,242:POKEV+1,132:POKEV+2,22:POK
EV+3,176:POKEV+4,70:POKEV+5,176
142 POKEV+6,118:POKEV+7,176:POKEV+8,8:PO
KEV+9,102:POKEV+10,8:POKEV+11,144

```

Programme gagnant un COMMODORE 64

N'hésitez pas à nous envoyer vos programmes sur support magnétique.

Après lecture de ceux-ci, nous vous expédierons une disquette ou une cassette vierge correspondant à votre expédition. Ces disquettes ou cassettes vous sont offertes par SCOTCH.

```

143 POKEV+12,216:POKEV+13,134:POKEV+14,2
16:POKEV+15,176
144 TI$="000000"
145 REM *** PRESENTATION ***
146 PR=1
147 FORI=1TO55:GOSUB4000:GOSUB3000
149 PRINT"#####TAB(11)"
SE "
150 IFI/7<>INT(I/7)THEN152
151 PRINT"#####TAB(11)"
ALAIN DU
BUS"
152 NEXT:PRINT"#####TAB(11)"
"
153 POKE2044,245:PR=0:GOSUB2000:GOSUB800
154 A$="BONJOUR, JE SUIS LE PRO-FESSEUR
HALAMASS...":GOSUB159
155 A$="QUE DIRIEZ-VOUS D'UNE PETITE SEA
N
CE DE PSY-CAUSE":GOSUB159
156 A$="DETENDEZ-VOUS BIEN, ET CONFIEZ-
VOUS A MOI.":GOSUB159
157 A$="TAPEZ (FIN) QUAND VOUS N'AUREZ
PLUS D'ARGENT.":GOSUB159
158 PRINT" A VOUS...":FORT=0TO1000:NEXT
:GOSUB2100:GOTO160
159 I=0:RE$(I)=A$:GOSUB950:GOSUB2100:GOS
UB2000:GOSUB800:RETURN
160 REM *** CONSTRUCTION CHAINE Q$ ***
165 POKE198,0:G=0:Q$="":GOSUB2050:POKE20
44,246
180 PRINT"#####";
190 GETA$:IFA$=""THEN206
191 IFA$=" "ORA$=" "ORA$=" "ORA$=" "ORA$
=" "ORA$=CHR$(34)THEN850
202 G=G+1:IFG=58THEN212
203 POKE54277,9:POKE54278,240:POKE54273,
80:POKE54276,33:FORT=0TO20:NEXT:POKE5427
6,0
206 IFPEEK(211)>20THENPRINT:PRINT"###";
207 GOSUB3000
208 Q$=Q$+A$:PRINTA$:IFQ$="FIN"THEN900
210 IFA$<>CHR$(13)THEN190
212 GOSUB2150:GOSUB2000:POKE2044,245
215 GOSUB800
220 GOSUB700
265 LQ=LEN(Q$)
270 FORI=1TON
272 IFI/4<>INT(I/4)GOTO275
273 POKE54277,9:POKE54278,0:POKE54273,30
274 POKE54276,0:POKE54276,21
275 LM=LEN(MC$(I))
280 FORJ=1TOLQ

```

```

285 X$=MID$(Q$,J,LM)
290 IFX$=MC$(I)THEN400
300 NEXT:NEXT
310 GOTO500
400 PRINT"#####"
"
405 GOSUB800:GOSUB950:GOTO160
500 REM *** TRAITEMENT ERREURS ***
505 I=INT(RND(TI)*5+1)
510 ONIGOTO520,530,540,550,560
520 ER$="PRECISEZ-VOTRE PENSEE...":GOTO600
530 ER$="JE NE VOUS SUIS PAS TRESBIEN...":GOTO600
540 ER$="JE NE VOUS COMPREND PAS.":GOTO600
550 ER$="SOYEZ PLUS PRECIS,S.V.P.":GOTO600
560 ER$="VOUS VOUS EMBROUILLEZ !!"
600 I=0:RE$(I)=ER$:GOTO400
700 REM *** ATTENTE PSY ***
710 I=INT(RND(TI)*5+1)
720 ONIGOTO730,740,750,760,770
730 PRINT" VOYONS VOIR.....":GOTO780
740 PRINT" TIENS TIENS.....":GOTO780
750 PRINT" ATTENDEZ VOIR.....":GOTO780
760 PRINT" ECOUTEZ-MOI BIEN....":GOTO780
770 PRINT" VRAIMENT ?"
780 RETURN
800 REM *** POSITION TEXTE PSY ***
810 PRINT"#####";RETURN
850 REM *** TOUCHES INTERDITES ***
855 POKE2044,245:GOSUB2150:GOSUB2000
860 A$="NE TOUCHEZ PAS A CETTE TOUCHE.S I VOUS FAITES...":I=0:RE$(I)=A$
865 GOSUB800:GOSUB950:GOSUB2100:GOSUB2000:GOSUB800
870 A$="...DES ERREURS, IL FAUT LES ASSUMER !!":I=0:RE$(I)=A$
880 GOSUB950:GOSUB2100:GOTO160
900 REM *** FIN DE LA SEANCE ***
902 PR=1:U=0:FORT=0T0300:NEXT
905 POKE2044,245:GOSUB2150:GOSUB2000:GOSUB800
910 PRINT"AU REVOIR, VOUS ME DEVEZ":PRINTTAB(14)INT((TI-T)/10)" FRANCS..."
920 PRINT"#####";PRINT"POUR REJOUER"
930 GETA$:IFA$="■"THEN940
935 GOSUB4000:GOSUB3000:GOTO930
940 PRINT"#####"
"
945 GOSUB2100:TI$="000000":GOTO160
950 REM *** TRAITEMENT CHAINE PSY ***
960 LR=LEN(RE$(I))
962 FORJ=1TOLR:POKE54276,0
963 PRINTMID$(RE$(I),J,1);
965 POKE54277,50:POKE54278,80:POKE54273,50
966 POKE54276,33:FORT=0T050:NEXT
967 IFJ=240RJ=48THENPRINT:PRINTTAB(14);
970 NEXT:POKE54276,0:FORT=0T01000:NEXT
980 GOSUB2100:RETURN
1000 REM *** MOBILIER ***
1005 FORI=1785T01945STEP40:POKEI,160:POKEI+54272,8:NEXT
1010 FORI=1883T01963STEP40:POKEI,160:POKEI+54272,8:NEXT

```

```

1020 FORI=1866T01882:POKEI,160:POKEI+54272,8:NEXT
1030 POKE1826,160:POKE56098,8
1040 FORI=1745T01827STEP41:POKEI,95+128:POKEI+54272,8:NEXT
1050 POKE1906,105:POKE56178,8
1060 POKE1922,95:POKE56194,8
1070 REM CHAISE
1080 FORI=1734T01854STEP40:POKEI,160:POKEI+54272,8:NEXT
1090 FORI=1460T01860STEP40:POKEI,160:POKEI+54272,8:NEXT
1100 FORI=1735T01739:POKEI,160:POKEI+54272,8:NEXT
1110 POKE1775,105:POKE56047,8
1120 POKE1779,95:POKE56051,8
1130 :
1140 PRINT"#####";TAB(23)"#####"
1141 PRINTTAB(22)"#";
1145 PRINTTAB(21)"#";
1150 RETURN
2000 REM *** BULLE PSY ***
2010 PRINT"#####";
"
2020 FORI=0T01
2025 PRINT"#####";
I":NEXT
2030 PRINT"#####";
"
2035 FORI=0T03:PRINTTAB(30)"I":NEXT
2040 PRINTTAB(30)"L";
2045 RETURN
2050 REM *** BULLE PATIENT ***
2055 PRINT"#####";
"
2060 FORI=0T02:PRINT"III";
I":NEXT
2065 PRINT"II";
2070 FORI=0T05
2080 PRINT"#####";:NEXT
2086 PRINT"#####";
2090 RETURN
2100 REM *** EFFAC. BULLE PSY ***
2105 PRINT"0":FORI=0T08:PRINTTAB(13)"0":NEXT:RETURN
2150 REM *** EFFAC. BULLE PATIENT ***
2155 PRINT"0":FORI=0T016:PRINT"II";:NEXT:RETURN
3000 REM *** ANIMATION PATIENT ***
3010 K=K+1:IFK>8THENK=1
3020 ONKGOTO3030,3030,3040,3040,3050,3050,3060,3060
3030 W=241:GOTO3070
3040 W=242:GOTO3070
3050 W=243:GOTO3070
3060 W=242:GOTO3070
3070 POKE2042,W
3080 REM *** ANIM. STYLO ***
3085 IFRND(TI)>.5THEN3100
3090 X=X+1:IFX>1THENX=0
3100 POKE2040,251+X
3110 REM *** ANIM. JAMBE ***
3120 IFRND(TI)>.3THEN3140
3130 Y=Y+1:IFY>1THENY=0
3140 POKE2047,249+Y
3145 IFPRTHENPOKE54276,16:RETURN
3150 FORT=0T0100:NEXT:RETURN
4000 REM *** MUSIQUE ***

```

4010 U=U+1:IFU=55THENU=0
4020 POKE54277,41:POKE54278,89:POKE54276,17
4030 POKE54272,LX(U):POKE54273,HX(U)
4040 FORT=0TODX(U)/2:NEXT
4050 RETURN
5000 REM *** CADRE ***
5010 POKE1024,236:FORI=1025T01062:POKEI,226:NEXT:POKE1063,251
5020 POKE1984,252:FORI=1985T02022:POKEI,98:NEXT:POKE2023,254
5030 FORI=1064T01944STEP40:POKEI,97:NEXT
5040 FORI=1103T01983STEP40:POKEI,225:NEXT
5050 RETURN
8500 REM *** MOTS-CLES ET REPONSES ***
8510 REM *****
8520 REM POUR AJOUTER DES MOTS,ENTRER
8530 REM LE MOT OU LA PHRASE, ET EN-
8540 REM SUITE LA REPONSE DU PSY.
8550 REM ATTENTION: SI UNE PHRASE-CLE
8560 REM CONTIENT UN MOT-CLE, PLACEZ
8570 REM LA PHRASE AVANT LE MOT DANS
8580 REM LES DATAS.
8590 REM EXEMPLE: (J'AI MAL AU DOS)
8600 REM A PLACER AVANT (MAL)
8610 REM MODIFIER M LIGNE 25 SI BESOIN
8620 REM *****
8630 :
9000 DATAPAS DE CHANCE, JOUEZ AU LOTO.
9010 DATAJ'AI ENVIE DE,"FAITES-LE, SI VOUS EN AVEZ ENVIE.
9020 DATAJE N'AI PAS,JE N'EN AI PAS NON PLUS.
9030 DATAGROSS,JE VOUS CONSEILLE DE SUIVRE UN REGIME.
9040 DATAMAIGR,MAIS JE VOUS TROUVE TRESBIEN COMME CELA!
9050 DATABOULOT,"LE TRAVAIL C'EST LA SANTE, BIEN SUR!
9060 DATAINSOMNI,"ET LES TISANES ??
9070 DATATRISTE,"LISEZ DONC HEBDOGICIEL, CA VOUS DETENDRA.
9080 DATA CIGARETTE,LE CANCER VOUS GUETTE...
9090 DATATABAC,ARRETEZ ET VOUS FEREZ DES ECONOMIES
9100 DATACOMPLEXE,NE VOUS LAISSEZ PAS ENVAHIR PAR VOS COMPLEXES.
9120 DATAINQUIET,CE N'EST PAS CELA QUI VARRANGER VOTRE CAS.
10000 DATAENFANCE MALHEU,CE N'EST PAS UNE EXCUSE!
10005 DATASOUFFR,"C'EST LE LOT DE CHACUN, HELAS!
10010 DATAMORT,LA MORT VOUS EFFRAYE ?
10015 DATAJ'AI PEUR DE,VOUS N'ETES PLUS UNBEBE POUR CRAINDRE CELA !
10020 DATAPERE,QU'EN PENSE T-IL ?,PEUR,DE QUOI AVEZ VOUS PEUR ?
10025 DATAMERE,"TIENS, C'EST L'ANNIVERSAIRE DE LA MIENNE.
10030 DATAFAM,"SI VOUS AVEZ FAIM, ALLEZ DONC AU RESTAURANT.
10040 DATAPARTIR,VOUS VOULEZ PARTIR OU ? ,SOIF,ALLEZ AU BISTROT.
10050 DATAARGENT,L'ARGENT NE FAIT PAS LE BONHEUR

10060 DATAFEMME,IL Y A DONC UNE FEMME DANS VOTRE VIE ?
10070 DATAMARI,VOTRE MARI VOUS CAUSE DONC TANT DE PROBLEMES ?
10080 DATASEXE,EST-CE SI IMPORTANTPOUR VOUS ?
10085 DATATRAVAIL,"PRENEZ DES VACANCES, SI LE TRAVAIL VOUS PESE.
10090 DATACHOMAGE,"EVIDEMMENT, SI VOUS ETES AU CHOMAGE...
10100 DATAACCIDENT,UN ACCIDENT EST SI VITE ARRIVE...
10110 DATAJE M'ENNUIE,OCUPEZ-VOUS...MALAD,SOIGNEZ-VOUS BIEN.
10120 DATADOCTEUR,CE SONT TOUS DES CHARLATANS..
10130 DATAFATIGUE,"N'EN FAITES PAS TROP SI-NON, CA S'AGGRAVE.
10140 DATAJ'EN AI MARRE,"ALLONS,PAS DE DEFAITISME
10145 DATASUICIDE,"EVIDEMMENT, SI VOUS EN ETES LA!
10150 DATAESPOIR,L'ESPOIR FAIT VIVRE... ,DROGUE,"MALHEUREUX, ARRETEZ CA!!
10160 DATAALCOOL,N'EN ABUSEZ PAS...VACANCE,"AH! LA MER, LE SOLEIL...
10170 DATASOUVENIR,ON NE VIT PAS AVEC DES SOUVENIRS...
10180 DATASOUCCIS,LAISSEZ VOS SOUCIS...
10190 DATAPOURQUOI,"ICI,C'EST MOI QUI POSE LES QUESTIONS.COMPRIS?
10200 DATAMERDE,SOYEZ POLI OU JE DOUBLE LES TARIFS.
10210 DATA"CON ",MODEREZ VOS PROPOS S'IL VOUS PLAIT.
10220 DATAFAIRE L'AMOUR,JE CROIS QUE VOUS NE PENSEZ QU'A CA!
10230 DATAREUSSI,AVEZ-VOUS ESSAYE UNE REUSSITE AUX CARTES ?
10240 DATAVENIR,L'AVENIR APPARTIENT A CEUX QUI SE LEVENT TOT.
10250 DATAJ'AI MAL,ALLEZ VOUS FAIRE SOIGNERCA IRA MIEUX.
10260 DATAPROBLEME,POSEZ VOS PROBLEMES SUR LA TABLE.
10270 DATAJE VEUX,VOUS ETES D'UNE NATURE POSSESSIVE.
15000 DATASTOP
19000 :
20000 REM *** MUSIQUE ***
20005 :
20010 DATA37,17,125,154,21,125,177,25,37,5,75,34,125,75,34,125,214,28,125
20020 DATA177,25,125,75,34,125,177,25,125,214,28,125,154,21,125,63,19,125
20030 DATA177,25,125,154,21,125,37,17,125,5,37,17,125,154,21,125,177,25,375
20040 DATA75,34,125,75,34,125,214,28,125,177,25,125,75,34,125
20050 DATA177,25,125,214,28,125,177,25,125,25,214,28,125,94,32,125,75,34,125
20060 DATA177,25,125,75,34,375,177,25,125,5,177,25,125,75,34,375,177,25,375
20070 DATA75,34,125,177,25,125,214,28,125,5,154,21,125,63,19,125,177,25,125
20080 DATA154,21,125,37,17,125,75,34,375,177,25,375,177,25,375,34,375,177,25,300
20090 DATA75,34,125,177,25,125,214,28,125

5.177,25,125
28180 DATA 214,28,125,94,32,125,75,34,500
49080 REM *** SRITES ***
49810 :
50080 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50010 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 20, 0, 0
50020 DATA 85, 0, 0, 85, 64, 1, 85, 64
50030 DATA 1, 85, 64, 1, 87, 192, 1, 93
50040 DATA 240, 1, 95, 240, 1, 95, 192,
1
50050 DATA 127, 0, 1, 127, 194, 0, 63, 1
70
50060 DATA 0, 61, 90, 0, 1, 85, 0, 1
50070 DATA 85, 0, 1, 85, 0, 1, 85
50080 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50090 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50100 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50110 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50120 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 168, 0, 10
50130 DATA 170, 128, 170, 170, 144, 170,
170, 149
50140 DATA 170, 170, 149, 169, 86, 149,
85, 87
50150 DATA 245, 85, 87, 245, 85, 86, 245
50160 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50170 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50180 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50190 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50200 DATA 0, 0, 160, 0, 10, 168, 0, 170
50210 DATA 170, 128, 170, 170, 144, 170,
170, 149
50220 DATA 170, 170, 149, 169, 86, 149,
85, 87
50230 DATA 245, 85, 87, 245, 85, 86, 245
50240 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50250 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50260 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50270 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50280 DATA 0, 2, 168, 0, 42, 170, 0, 170
50290 DATA 170, 128, 170, 170, 144, 170,
170, 149
50300 DATA 170, 170, 149, 169, 86, 149,
85, 87
50310 DATA 245, 85, 87, 245, 85, 86, 245
50320 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50330 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50340 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50350 DATA 0, 0, 2, 0, 0, 2, 0, 0
50360 DATA 2, 0, 0, 10, 0, 0, 10, 0
50370 DATA 0, 10, 0, 0, 10, 85, 85, 42
50380 DATA 85, 85, 234, 85, 85, 234, 85,
85
50390 DATA 234, 85, 85, 234, 85, 85, 10
50400 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50410 DATA 0, 0, 0, 64, 0, 1, 80, 0
50420 DATA 5, 84, 0, 5, 84, 0, 15, 212
50430 DATA 0, 13, 212, 0, 63, 212, 0, 63
50440 DATA 244, 0, 15, 244, 0, 3, 244, 0
50450 DATA 15, 244, 0, 15, 240, 0, 3, 24
0
50460 DATA 0, 0, 168, 0, 0, 104, 0, 0
50470 DATA 90, 0, 1, 90, 0, 1, 90
50480 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50490 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50500 DATA 1,64, 0, 5, 80, 0, 5, 80
50510 DATA 0, 21, 84, 0, 21, 84, 0, 63
50520 DATA 84, 0, 63, 84, 0, 247, 84, 0
50530 DATA 255, 212, 0, 63, 208, 0, 63,
208

50540 DATA 0, 63, 168, 0, 63, 104, 0, 15
50550 DATA 90, 0, 13, 90, 0, 1, 90
50560 DATA 0, 1, 90, 0, 1, 106, 0, 5
50570 DATA 106, 0, 5, 106, 245, 85, 168,
245
50580 DATA 85, 168, 197, 85, 168, 0, 21,
168
50590 DATA 0, 85, 168, 0, 86, 160, 21, 8
6
50600 DATA 160, 213, 90, 160, 213, 90, 1
60, 10
50610 DATA 170, 128, 254, 170, 128, 254,
170, 128
50620 DATA 255, 170, 128, 255, 170, 128,
255, 170
50630 DATA 0, 255, 170, 0, 255, 170, 0
50640 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50650 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50660 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50670 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 3, 0, 0
50680 DATA 3, 0, 0, 3, 0, 0, 0, 0
50690 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 12
50700 DATA 0, 0, 15, 0, 0, 15, 0, 0
50710 DATA 0, 0, 0, 63, 0, 0, 255
50720 DATA 0, 0, 255, 0, 3, 255, 0, 3
50730 DATA 255, 0, 15, 255, 0, 15, 255,
0
50740 DATA 15, 252, 0, 63, 252, 0, 63, 6
0
50750 DATA 0, 63, 60, 0, 252, 60, 0, 252
50760 DATA 60, 0, 240, 60, 0, 80, 60, 0
50770 DATA 80, 60, 2, 160, 60, 10, 160,
20
50780 DATA 42, 160, 20, 42, 32, 168, 0,
2
50790 DATA 168, 0, 10, 168, 0, 10, 136
50800 DATA 0, 3, 255, 0, 15, 255, 0, 15
50810 DATA 255, 0, 63, 255, 0, 63, 255,
0
50820 DATA 255, 60, 0, 252, 60, 0, 252,
60
50830 DATA 3, 240, 60, 3, 240, 60, 1, 64
50840 DATA 60, 1, 64, 60, 10, 128, 60, 1
70
50850 DATA 128, 60, 170, 128, 60, 42, 12
8, 20
50860 DATA 0, 128, 20, 0, 0, 168, 0, 2
50870 DATA 168, 0, 10, 168, 0, 10, 136
50880 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
50890 DATA 0, 0, 4, 0, 0, 4, 0, 0
50900 DATA 12, 0, 0, 8, 0, 0, 8, 0
50910 DATA 0, 24, 0, 0, 16, 0, 0, 16
50920 DATA 0,0,0,0, 0,32, 0, 0, 32, 0,0
50930 DATA 32, 0, 31, 255, 128
50940 DATA 30, 120, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50950 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50960 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
50970 DATA 0, 0, 16, 0, 0, 16, 0, 0
50980 DATA 16, 0, 0, 16, 0, 0, 16, 0
50990 DATA 0, 16, 0, 0, 16, 0, 0, 16
51000 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 16, 0, 0
51010 DATA 16, 0, 0, 16, 0, 31, 255, 128
51020 DATA 30, 120, 0, 0, 0, 0, 0, 0
51030 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0

KIM

Souvenez-vous des objets qui vous sont montrés sur l'écran. Il y a quatre niveaux de difficulté. N'oubliez rien ! ■

Frédéric et Anny BOUHET

Langage : BASIC

```

1 SCREEN 0,3,3:CLS
2 LOCATE 6,10
3 ATTRB 1,1:PRINT "JEU DU KIM"
4 LOCATE 4,12
5 COLOR 4
6 ATTRB 1,1:PRINT "*****"
7 LOCATE 4,8
8 ATTRB 1,1:PRINT "*****"
9 LOCATE 4,10
10 ATTRB 1,1:PRINT "*"
11 LOCATE 28,10
12 ATTRB 1,1:PRINT "*"
13 LOCATE 3,20
14 COLOR 0:ATTRB 0,0:PRINT "Copyright:ANNY
ET FREDERIC BOUHET"
15 A$="A1T5L24RE"
16 B$="L24SOL12SOLA"
17 C$="L24SISO"
18 D$="L4805RE"
19 E$="L3604SIL1SI"
20 F$="L2405DOL12REDO"
21 G$="L1204SI05DOL2405RE"
22 H$="L1204LASOLASIL24LA"
23 I$="L2404RESOL12SOLA"
24 J$="L2404SISO"
25 K$=D$
26 L$="L3604SIL12SI"
27 M$="L1205D0RE04SI05DO"
28 N$="L3604LAL12SO"
29 O$="L72SO"
30 PLAY A$+B$+C$+D$+E$
31 PLAY F$+G$+H$
32 PLAY I$+J$+K$+L$+M$+N$+O$
33 ATTRB 0,0:GOTO 431
34 SCREEN 4,14,14:CLS
35 LOCATE 7,13
36 PRINT "PRESENTATION DES OBJETS"
37 FOR I=1 TO 800:NEXT I
38 CLS
39 CLEAR,30
40 DEFGR$(0)=2,3,2,2,254,126,66,99
41 DEFGR$(1)=0,0,0,56,126,127,34,0
42 DEFGR$(2)=8,8,28,127,28,20,34,0
43 DEFGR$(3)=16,56,84,146,56,84,16,0
44 DEFGR$(4)=0,48,121,190,125,56,0,0
45 DEFGR$(5)=16,16,60,82,16,56,124,214
46 DEFGR$(6)=16,48,114,242,22,255,126,60
47 DEFGR$(7)=24,60,126,126,60,24,24,0
48 DEFGR$(8)=24,60,118,255,159,153,249,
0
49 DEFGR$(9)=124,68,124,16,16,28,24,28
50 DEFGR$(10)=85,170,85,170,85,170,85,1
70
51 DEFGR$(11)=25,25,255,188,188,60,36,3
6
52 DEFGR$(12)=24,24,24,60,126,255,153,1
53
54 DEFGR$(13)=189,255,189,60,60,189,255
,189
55 DEFGR$(14)=0,0,60,60,60,60,60,0
56 DEFGR$(15)=0,0,16,16,16,56,56,56
57 DEFGR$(16)=255,129,129,129,255,129,1
29,129
58 DEFGR$(17)=16,56,56,56,56,56,16,56
59 DEFGR$(18)=56,56,56,254,254,255,255,
255
60 DEFGR$(19)=146,84,56,254,56,84,146,0
61 DEFGR$(20)=16,32,241,18,28,8,16,32
62 DEFGR$(21)=198,254,254,254,254,214,2
14,16:DIM NOM$(25)
63 NOM$(0)="CHEVAL":NOM$(1)="AUTO"
64 NOM$(2)="LEM":NOM$(3)="SAPIN"
65 NOM$(4)="POISSON":NOM$(5)="ROBOT"
66 NOM$(6)="BATEAU":NOM$(7)="CROIX"
67 NOM$(8)="MAISON":NOM$(9)="CLE"
68 NOM$(10)="DAMIER":NOM$(11)="HOMME"
69 NOM$(12)="FUSEE":NOM$(13)="BOLIDE"
70 NOM$(14)="BOITE":NOM$(15)="PELLE"
71 NOM$(16)="LETTRE":NOM$(17)="BOMBE"
72 NOM$(18)="ROCHER":NOM$(19)="MISSILE"
73 NOM$(20)="SKIEUR":NOM$(21)="TANK"
74 LOCATE 1,1:PRINT "CHEVAL"
75 LOCATE 1,3:PRINT "AUTO"
76 LOCATE 1,5:PRINT "LEM"
77 LOCATE 1,7:PRINT "SAPIN"
78 LOCATE 1,9:PRINT "POISSON"
79 LOCATE 1,11:PRINT "ROBOT"
80 LOCATE 1,13:PRINT "BATEAU"
81 LOCATE 1,16:PRINT "CROIX"
82 LOCATE 1,19:PRINT "MAISON"
83 LOCATE 1,3,1:PRINT "CLE"
84 LOCATE 13,5:PRINT "DAMIER"
85 LOCATE 13,8:PRINT "HOMME"
86 LOCATE 13,11:PRINT "FUSEE"
87 LOCATE 13,14:PRINT "BOLIDE"
88 LOCATE 13,16:PRINT "BOITE"
89 LOCATE 13,18:PRINT "PELLE"
90 LOCATE 25,1:PRINT "LETTRE"
91 LOCATE 25,4:PRINT "BOMBE"
92 LOCATE 25,7:PRINT "ROCHER"
93 LOCATE 25,10:PRINT "MISSILE"
94 LOCATE 25,13:PRINT "SKIEUR"
95 LOCATE 25,16:PRINT "TANK"
96 ATTRB 1,1
97 LOCATE 8,1:PRINT GR$(0)
98 LOCATE 8,3:PRINT GR$(1)
99 LOCATE 8,5:PRINT GR$(2)
100 LOCATE 8,7:PRINT GR$(3)
101 LOCATE 8,9:PRINT GR$(4)
102 LOCATE 8,11:PRINT GR$(5)
103 LOCATE 8,14:PRINT GR$(6)
104 LOCATE 8,17:PRINT GR$(7)
105 LOCATE 8,19:PRINT GR$(8)
106 LOCATE 20,1:PRINT GR$(9)
107 LOCATE 20,5:PRINT GR$(10)
108 LOCATE 20,8:PRINT GR$(11)
109 LOCATE 20,11:PRINT GR$(12)
110 LOCATE 20,14:PRINT GR$(13)
111 LOCATE 20,16:PRINT GR$(14)
112 LOCATE 20,18:PRINT GR$(15)
113 LOCATE 35,1:PRINT GR$(16)
114 LOCATE 35,4:PRINT GR$(17)
115 LOCATE 35,7:PRINT GR$(18)
116 LOCATE 35,10:PRINT GR$(19)
117 LOCATE 35,14:PRINT GR$(20)
118 LOCATE 35,17:PRINT GR$(21)
119 ATTRB 0,0:PRINT:PRINT:PRINT:INPUT "TAP
ER ENTREE SI VOUS ETES PRET";R$
120 CLS:PRINT
121 ATTRB 0,0:SCREEN 7,0,0:GOTO 479
122 ATTRB 1,1:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:SCR
EEN 7,0,0
123 CLS:PRINT
124 ATTRB 1,1
125 LOCATE 0,6
126 PRINT " * REGLES DU JEU * "
127 ATTRB 0,0:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
128 PRINT:PRINT "DES OBJETS VOUS SONT PRE
SENTES"
129 PRINT:PRINT "UN CERTAIN NOMBRE D'ENTR
E EUX VONT APPARAITRE."
130 PRINT:PRINT "A VOUS DE LES RECONNAITR
E."
131 PRINT:PRINT:PRINT "VOUS AVEZ 4 NIVEAU
X DE DIFFICULTES A VOUS DE CHOISIR."
132 FOR B=1 TO 3000:NEXT B:GOTO 34
133 DIM A(22):DIM AZ(22)
134 PRINT:PRINT "NIVEAU 1=6 OBJETS;NIVEAU
2=11 OBJETS"
135 PRINT:PRINT "NIVEAU 3=16 OBJETS;NIVEA
U 4=22 OBJETS"
136 PRINT:PRINT:INPUT "QUEL NIVEAU VOULEZ
-VOUS:1,2,3 OU 4";N:N=N-1
137 IF N=1 THEN K=5:GOTO 520
138 IF N=2 THEN K=10:GOTO 520
139 IF N=3 THEN K=15:GOTO 520
140 IF N=4 THEN K=21:GOTO 520
141 GOTO 485
142 I=0
143 A(I)=INT(RND*22)

```



```

540 FOR J=0 TO 1
545 IF I=J THEN 570
550 IF A(I)=A(J) THEN 530
560 NEXT J
570 I=I+1
580 IF I>K THEN 600
590 GOTO 530
600 ATTRB1,1: I=0 :CLS
610 LOCATE 5,5:COLOR 7
620 GOSUB 1300
630 IF I>K THEN 1340
640 LOCATE 20,20:COLOR 3
650 GOSUB 1300
660 IF I>K THEN 1340
670 LOCATE 37,13:COLOR 13
680 GOSUB 1300
690 IF I>K THEN 1340
700 LOCATE 14,8:COLOR 2
710 GOSUB 1300
720 IF I>K THEN 1340
730 LOCATE 6,10:COLOR 1
740 GOSUB 1300
750 IF I>K THEN 1340
760 LOCATE 2,15:COLOR 5
770 GOSUB 1300
780 IF I>K THEN 1340
790 LOCATE 12,15:COLOR 15
800 GOSUB 1300
810 IF I>K THEN 1340
820 LOCATE 26,16:COLOR 6
830 GOSUB 1300
840 IF I>K THEN END
850 LOCATE 28,22:COLOR 4
860 GOSUB 1300
870 IF I>K THEN 1340
880 LOCATE 34,22:COLOR 1
890 GOSUB 1300
900 IF I>K THEN 1340
910 LOCATE 36,2:COLOR 7
920 GOSUB 1300
930 IF I>K THEN 1340
940 LOCATE 9,23:COLOR 12
950 GOSUB 1300
960 IF I>K THEN 1340
970 LOCATE 18,2:COLOR 4
980 GOSUB 1300
990 IF I>K THEN 1340
991 LOCATE 31,7:COLOR 2
1000 GOSUB 1300

```

```

1110 IF I>K THEN 1340
1120 LOCATE 21,9 :COLOR 4
1130 GOSUB 1300
1140 IF I>K THEN 1340
1150 LOCATE 24,5:COLOR 3
1160 GOSUB 1300
1170 IF I>K THEN 1340
1180 LOCATE 4,19:COLOR 13
1190 GOSUB 1300
1200 IF I>K THEN 1340
1210 LOCATE 18,14:COLOR 2
1220 GOSUB 1300
1230 IF I>K THEN 1340
1240 LOCATE34,16:COLOR 14
1250 GOSUB 1300
1260 IF I>K THEN 1340
1270 LOCATE 34,9:COLOR 4
1280 GOSUB 1300
1290 IF I>K THEN 1340
1291 LOCATE 29,12:COLOR 3
1292 GOSUB 1300
1293 IF I>K THEN 1340
1294 LOCATE 29,2:COLOR 2
1295 GOSUB 1300
1296 IF I>K THEN 1340
1300 PRINT GR$(A(1))
1305 I=I+1
1310 RETURN
1320 GOTO 1320
1340 FOR A=1 TO 2500:NI:NEXT A
1350 SC=0:DC=0:K=K+1
1355 F=0
1360 CLS:ATTRB0,0
1371 BOX (216,80)-(296,104),1
1378 LOCATE32,3:PRINT"SCORE":LOCATE 33,5
:PRINT SC:LOCATE15,18:PRINT"Nb d'Objets"
;K-F
1379 BOX(256,32)-(296,56),1
1380 LOCATE0,5
1381 INPUT"NM DE L'OBJET";A$
1390 G=0
1400 IF A$=NM$(6) THEN 1499
1410 G=G+1
1420 IF G=22 THEN 1426
1425 GOTO 1400
1426 COMP=COMP+1
1427 SC=SC-2:LOCATE33,5:PRINT SC
1439 LOCATE30,11
1440 PRINT"NON!":PLAY"DODORE"

```

```

1442 LOCATE33,5:PRINT SC:LOCATE33,20
1450 IF COMP>2 THEN 1461
1455 CLS
1460 GOTO 1371
1461 ATTRB0,0:LOCATE4,24
1467 LOCATE 8,16:PRINT"***VOUS AVEZ PERDU
**"
1469 LOCATE 8,16:PRINT"***VOUS AVEZ PERDU
**"
1470 LOCATE 3,20:INPUT"***VOULEZ-VOUS REJ
OUER:OUI/NON";O$
1480 IF O$="OUI" THEN 2500
1490 END
1499 FORD=0 TO K
1505 IF A(D)=6 THEN 2005
1510 NEXT D
1515 GOTO 1426
2005 IF AZ(D)=1 THEN 2070
2010 AZ(D)=1
2015 LOCATE 30,11
2020 PRINT"OUI":FOR A=1 TO 500:NEXT A
2022 CLS
2023 BOX(256,32)-(296,56),1
2024 SC=SC+2:LOCATE33,5:PRINT SC
2030 F=F+1
2035 IF F=K THEN 2038
2037 GOTO 1371
2038 IF SC=2*K THEN 2040
2039 GOTO2050
2040 LOCATE 12,11:ATTRB1,1:PRINT"*BRAVO*
"
2041 LOCATE 2,15:ATTRB1,1:PRINT"***VOUS A
VEZ GAGNE**"
2050 ATTRB0,0:GOTO 1470
2070 LOCATE28,11:PRINT"DEJA CITE"
2071 SC=SC-1:LOCATE33,5:PRINT SC
2072 DC=DC+1:LOCATE15,18:PRINT"OMBRE D'
OBJETS" K-F
2073 IFDC<3 THEN2074
2074 LOCATE 0,15:PRINT"VOUS N'AVEZ PAS
TROUVE LE NOMBRE D'OBJETS DEMANDES
":GOTO1470
2080 FOR Z=0 TO 400:NEXT Z
2090 GOTO 1360
2500 FOR D=0 TO 21
2510 AZ (D)=0: NEXT D
2520 COMP=0
2530 SC=0
2540 GOTO 485

```




```

400 FOR I=107 TO 109
410 READ A,B
420 IF A=0 THEN 470 ELSE CALL HCHAR(A,B,
0)
430 GOTO 440
440 NEXT I
450 CALL VCHAR(3,2,110,18):: CALL HCHAR(
20,3,101):: CALL HCHAR(18,4,101):: CALL
HCHAR(14,6,101)
460 FOR I=15 TO 18 :: CALL VCHAR(13,I,10
4,B):: NEXT I
470 CALL SCREEN(1):: FOR I=1 TO 12 :: CA
LL COLOR(I,16,1):: NEXT I
480 !#DEBUT JEU#
490 FOR U=2 TO 4 :: DISPLAY AT(3,B)SIZE(
14):"$L'HERITAGE$" :: CALL MUS(300)::
DISPLAY AT(3,B)SIZE(14):: CALL MUS(300):
: NEXT U
500 IF AAA=0 THEN GOSUB 840
510 GOTO 750
520 !#JEU#
530 TP=DEP/60+6 :: IF TP=INT(TP)THEN CAL
L IMP("IL EST "&STR$(TP)&" H",0,0)ELSE 5
90
540 FOR I=1 TO TP :: CALL MUS(115):: NEX
T I
550 IF TP=12 THEN CALL IMP("TROP TARD..
IL EST MINUIT!!",0,0):: CALL JEU
560 CALL MUS(500)
570 DISPLAY AT(1,3):"COMMANDE?" :: DEP=D
EP+1 :: ACCEPT AT(1,13)SIZE(16):COM$ ::
DISPLAY AT(22,1):: DISPLAY AT(24,1)
580 IF COM$="N" OR COM$="W" OR COM$="E"
OR COM$="NORD" OR COM$="EST" OR COM$="WE
ST" THEN 730
590 IF POS(COM$,"PRE",1)THEN LI=1 :: GOS
UB 940
600 IF POS(COM$,"LAI",1)THEN LI=2 :: GOS
UB 940
610 IF POS(COM$,"EXA",1)THEN LI=3 :: GOS
UB 940
620 IF COM$="P" THEN GOSUB 1770
630 IF COM$="I" THEN GOSUB 1790
640 IF COM$="D" THEN CALL IMP("VOUS AVEZ
FAIT "&STR$(DEP)&" DEPLACEMENTS",120,13
0)
650 IF COM$="SAUVE JEU" THEN CALL SAUVE(
S,DEP,K$(,),N$(,),1,AAA):: CALL CLEAR ::
COM$="" :: GOTO 340
660 IF COM$="RES JEU" THEN CALL SAUVE(S,
DEP,K$(,),N$(,),2,AAA):: CALL CLEAR :: CO
M$="" :: GOTO 340
670 IF COM$="QUIT" THEN CALL JEU
680 IF S=11 AND LP AND LEN(COM$)=3 THEN
810
690 GOTO 550
700 C$=SEG$(COM$,1,1):: IF C$="W" THEN S
=W(S)ELSE IF C$="N" THEN S=N(S)ELSE S=E(
S)
710 DISPLAY AT(1,1):: CALL DELSPRITE(ALL
):: GOSUB 1940
720 FOR I=1 TO 3
730 IF K$(S,I)<>"" THEN Z$=K$(S,I):: GOS

```

```

UB 1810 :: CALL CHAR(120+4*I,CH$):: CALL
SPRITE(#NB,120+4*I,CC,L,C):: CALL MUS(-
I-4)
740 NEXT I
750 IF S>10 THEN B10
760 ON S GOSUB 1330,1340,1320,1320,1420,
1320,1320,1320,1320,1320
800 IF FIN=1 THEN CALL JEU ELSE 550
810 ON (S-10)GOSUB 1590,1320,1500,1320,1
320,1320,1380,1320,1320,1550
820 IF FIN=1 THEN CALL JEU ELSE 550
830 !#DATAS#
840 DATA 19,15,7,8,3,19,13,4,20,1,5,16,1
2,16,13,9,9,17,5,19,14,15,1,13,2,6,12,18
,13,20,6,1,10
850 DATA 5,16,9,0,0,0,19,13,5,19,1,8,1,4
,12,14,13,11,15,17,4,2,5,8,18,10,5
860 DATA LAMPE,1,1,CLE,1,2,PINCE,4,1,FLU
TE,19,1,LIVRE,5,1,VASE,10,2,SABRE,9,1
870 DATA PAPIER,10,1,SERINGUE,5,2,GANT,1
2,1,BOITE,16,1
880 DATA 16,7,13,13,5,14,16,16,14,5,12,1
4,1,5,7,16,14,14,13,14
890 RESTORE 840
900 FOR I=1 TO 20 :: READ W(I),N(I),E(I)
:: NEXT I
910 SOM=0 :: FOR I=1 TO 11 :: READ A$,A,
B :: K$(A,B)=A$ :: SOM=SOM+A*B :: OB$(I)
=A$ :: NEXT I
920 FOR I=1 TO 20 :: READ COL(I):: NEXT
I
930 RETURN
940 !#SAISIE OBJETS#
950 A1=POS(COM$," ",1):: M$=SEG$(COM$,A1
+1,LEN(COM$)-(A1))
960 IF LI<>1 THEN 1090
970 FOR I=1 TO 3
980 IF K$(S,I)=M$ THEN 1010
990 NEXT I
1000 CALL IMP("JE NE VOIS PAS DE "&M$,11
5,115):: RETURN
1010 FOR J=1 TO 5
1020 IF N$(J)=M$ THEN 1050
1030 NEXT J
1040 CALL IMP("JE PORTE 5 OBJETS",115,0)
:: RETURN
1050 IF M$=OB$(1)AND S=1 THEN GOSUB 1650
:: IF TEST=0 THEN RETURN
1060 IF M$=OB$(5)THEN GOSUB 1430 :: IF T
EST=0 THEN RETURN
1070 IF M$=OB$(11)THEN GOSUB 1480 :: IF
TEST=0 THEN RETURN
1080 Z$,N$(J)=K$(S,I):: GOSUB 1810 :: CA
LL DELSPRITE(#NB):: K$(S,I)=M$ :: RETURN
1090 FOR I=1 TO 5
1100 IF N$(I)=M$ THEN 1140
1110 NEXT I
1120 CALL IMP("JE NE PORTE PAS DE "&M$,1
15,115)
1130 RETURN
1140 IF LI=3 THEN 1220
1150 FOR J=1 TO 3
1160 IF K$(S,J)=M$ THEN 1180

```

```

1170 NEXT J :: CALL IMP("DEJA 3 OBJETS I
CI",115,-3):: RETURN
1180 K$(S,J)=N$(I):: N$(I)=M$
1190 FOR I=1 TO 3
1200 IF K$(S,I)<>"" THEN Z$=K$(S,I):: GOS
SUB 1810 :: CALL CHAR(120+4*I,CH$):: CAL
L SPRITE(#NB,120+4*I,CC,L,C)
1210 NEXT I :: RETURN
1220 IF M$=OB$(2)OR M$=OB$(3)OR M$=OB$(7
)OR M$=OB$(10)THEN CALL IMP("RIEN DE SPE
CIAL",0,0)
1230 IF M$=OB$(4)THEN CALL IMP("TRES JOL
I SON.",900,2000)
1240 IF M$=OB$(5)THEN CALL IMP("JE LIS:D
ANS LA SALLE AU COFFRE J'AURAI BESOIN",1
15,-3):: CALL IMP("D'UNE LAMPE ALLUMEE E
T D'UN OBJET MAGIQUE CAMELEON",-5,-3)
1250 IF M$=OB$(6)THEN CALL IMP("ESSAYEZ
DE LE DEPOSER.",0,0)
1260 IF M$=OB$(8)THEN CALL IMP("IL EST E
N MAUVAIS ETAT:JE VOIS JUSTE:100<--?-->1
20",0,0)
1270 IF M$=OB$(9)THEN CALL IMP("C'EST DU
SERUM",659,587)
1280 IF M$=OB$(11)THEN CALL IMP("DES ALU
METTES!!",300,115)
1290 IF M$<>OB$(1)THEN RETURN ELSE L=1!
:: GOSUB 1670 :: IF TEST THEN E$="ALLUME
E" ELSE E$="ETEINTE"
1300 CALL IMP("LA LAMPE EST "&E$,0,0)::
RETURN
1310 !##PIEGES##
1320 CALL IMP("",0,0):: RETURN
1330 CALL IMP(RPT$( " ",11)&"ENTREE",0,0)
:: RETURN
1340 CALL SPRITE(#12,120,13,144,48):: FO
R I=1 TO 500 :: NEXT I :: CALL IMP("UN S
ERPENT M'ATTAGUE..",-3,-5)
1350 L=4 :: GOSUB 1670
1360 IF TEST THEN CALL IMP("JE LE CHARME
AVEC MA "&OB$(L),2000,2500):: CALL DELS
PRITE(#12):: RETURN
1370 CALL IMP("ET ME TUE!!",-6,-6):: FIN
=1 :: RETURN
1380 CALL SPRITE(#12,116,7,144,64):: FOR
I=1 TO 500 :: NEXT I :: CALL IMP("UNE M
IGUALE ME PIQUE",-5,-7)
1390 L=9 :: GOSUB 1670
1400 IF TEST THEN CALL IMP("JE ME FAIS U
NE INJECTION DE SERUM,OUF!",880,0):: CAL
L DELSPRITE(#12):: RETURN
1410 CALL IMP("ET ME TUE!!",-5,-5):: FIN
=1 :: RETURN
1420 L=2 :: GOSUB 1670 :: IF TEST THEN R
ETURN ELSE CALL IMP("LES PORTES SONT FER
MEES JE MEURS ETDOUFFE.",-5,-6):: FIN=1
:: RETURN
1430 CALL IMP("IL SEMBLE ETRE ELECTRIFIE
",-3,-5)
1440 FOR G=1 TO 40 :: CALL COLOR(#5,7)::
CALL COLOR(#5,3):: NEXT G
1450 L=10 :: GOSUB 1670
1460 IF TEST THEN CALL IMP("AVEC LE "&OB

```


BOUM

Langage : BASIC

Un jeu où ça boume, mais où il faut courir de plus en plus vite. Les bombes pleuvent à seau, seau dont il faut se servir pour les intercepter avant qu'elles n'atteignent le sol pour exploser, à votre grand dam et pour la plus grande joie des diabolins mutins qui vous les expédient...

David SALMON

```

10 A=RND(-TIME)
170 REM =====
180 REM REMISE A ZERO DES SONS
190 REM =====
200 FORI=0TO13
210 SOUNDI,0
220 NEXT
230 REM =====
240 REM PRESENTATION
250 REM =====
260 SCREEN2,2,0
270 CLEAR 1000
280 DIM A$(51)
290 CLOSE
300 OPEN"GRP:"AS1
310 A$="C15BF15BU461L161L1D1L2D1L4U1L1U1
L1U1L1U1L1U1H1U3E1U1R1U1R1U1R1U1R1U1R4D1
R2D1R1F1R1F1"
320 B$="R2U1R2U1R1U1R1U1R5D1R1D1R1D1R2D1
R1B07L1D1L2D1L1D1L1D1L5U1L1U1L1U1L2U1L1E
R15BU7"
330 C$="R1E1R1E1R1U1R2U1R4D1R1D1R1D1R1D1
R1D1F1D3G1D1L1D1L1D1L1D1L1D1L4U1L2U1L1H1
L1H1"
340 D$="C12BD5R1U1R1U1R7U1R2D1R4U1R2U1R1
D1R3D1R1D2R1D1R2U1R6"
350 REM =====
360 REM DATAS SPRITES
370 REM =====
380 RESTORE
390 REM SEAU 1
400 DATA 00,00,00,70,80,F0,FC,7F,7F,7F,3
F,3F,3F,1F,1F,1F,00,00,00,0E,01,0F,3F,FE
,FE,FE,FC,FC,FC,FB,FB,FB
410 REM BOMBE
420 DATA 00,00,00,00,01,01,03,0F,0C,1D,1
C,1D,1D,0C,0F,03,20,60,80,80,00,00,C0,F0
,70,BB,7B,BB,7B,70,F0,C0
430 REM BONHOMME 1
440 DATA 00,1F,3F,7F,40,CC,C0,40,44,63,3
0,0E,02,1E,F0,80,00,F8,FC,FE,02,33,03,02
,22,C6,0C,70,40,7B,0F,01
450 REM BOMBE ECLATE
460 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,22,37,3F,3F,0F,
0F,03,03,0,0,0,0,0,0,24,74,FC,FC,FC,F0
,F0,C0,C0
470 REM BONHOMME 2
480 DATA 00,00,00,00,3F,33,3F,3F,3B,1C,0
F,01,01,01,7F,FF,00,00,00,00,FC,CC,FC,FC

```

```

,DC,3B,F0,80,80,80,FE,FF
490 REM B
500 DATA 0,0,FF,FF,30,30,30,30,3F,3F,30,
30,30,30,FF,FF,0,0,00,80,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,C0,C0,80,00
510 REM O
520 DATA 0,0,7F,FF,C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,FF,7F,0,0,80,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,C0,C0,C0,80
530 REM U
540 DATA 0,0,40,C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,FF,7F,0,0,80,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,C0,C0,C0,80
550 REM M
560 DATA 0,0,40,C0,F3,F3,CC,CC,CC,CC,C0,
C0,C0,C0,C0,40,0,0,80,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,C0,C0,C0,80
570 REM SEAU 2
580 DATA 00,07,1C,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,E0,3B,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00
590 REM BOMBE RESERVOIR
600 DATA 00,00,00,00,00,00,8B,DD,FF,FC,FE,F
E,FE,7E,7E,3C,0F,00,00,00,00,00,89,DD,FF
,3F,DF,DF,3F,DE,DE,3C,F0
610 REM SEAU BAISSÉ 1
620 DATA 00,03,1F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,F
F,FF,FF,1F,03,00,70,EB,EB,EB,C0,C0,80,80
,80,80,C0,C0,EB,EB,EB,70
630 REM SEAU BAISSÉ 2
640 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,04,04,06,02,02
,02,02,06,04,04,00,00,00
650 REM =====
660 REM LECTURE DATAS
670 REM =====
680 FORI=0TO51
690 FORJ=1TO8
700 READ F$
710 W$=W$+CHR$(VAL("&H"+F$))
720 NEXT
730 A$(I)=W$
740 W$=""
750 NEXT
760 REM =====
770 REM FORMATION SPRITES
780 REM =====
790 SPRITE$(0)=A$(0)+A$(1)+A$(2)+A$(3)
800 SPRITE$(1)=A$(4)+A$(5)+A$(6)+A$(7)

```

```

810 SPRITE$(2)=A$(8)+A$(9)+A$(10)+A$(11)
820 SPRITE$(3)=A$(12)+A$(13)+A$(14)+A$(1
5)
830 SPRITE$(4)=A$(16)+A$(17)+A$(18)+A$(1
9)
840 SPRITE$(5)=A$(20)+A$(21)+A$(22)+A$(2
3)
850 SPRITE$(6)=A$(24)+A$(25)+A$(26)+A$(2
7)
860 SPRITE$(7)=A$(28)+A$(29)+A$(30)+A$(3
1)
870 SPRITE$(8)=A$(32)+A$(33)+A$(34)+A$(3
5)
880 SPRITE$(9)=A$(36)+A$(37)+A$(38)+A$(3
9)
890 SPRITE$(10)=A$(40)+A$(41)+A$(42)+A$(
43)
900 SPRITE$(11)=A$(44)+A$(45)+A$(46)+A$(
47)
910 SPRITE$(12)=A$(48)+A$(49)+A$(50)+A$(
51)
920 COLOR 3,1,1
930 SCREEN 2
940 S$="C4BD4E1R2U1R2U1R5D1R2D1R2F1D3H1D
4L1D3U7L1D10L1U9L1D9L1U8L1D8L1U8L1D8L1U9
L1D9L1U10L1D7U3L1U4H1D2"
950 FORI=56TO184STEP32:PRESET(I,31):DRAW
S$:NEXT
960 DRAW"BM56,63"+S$
970 DRAW"BM184,63"+S$
980 FORI=56TO184STEP32
990 PRESET(I,95)
1000 DRAW S$
1010 NEXT
1020 PUT SPRITE10,(84,63),6,5
1030 PUT SPRITE11,(108,63),6,6
1040 PUT SPRITE12,(132,63),6,7
1050 PUT SPRITE13,(156,63),6,8
1060 COLOR 13
1070 DRAW"BM128,120"
1080 PRINT#1,"Par David SALMON"
1090 COLOR 3
1100 DRAW"BM80,152"
1110 PRINT#1,"1 -> MANETTE"
1120 DRAW"BM80,168"
1130 PRINT#1,"2 -> CLAVIER"
1140 DRAW"BM80,184"
1150 PRINT#1,"3 -> REGLÉ."
1160 A=6

```

```

1170 Q$=INKEY$
1180 IF Q$="1" THEN ST=1
1190 IF Q$="2" THEN ST=0
1200 IF Q$="3" THEN ST=450
1210 PUT SPRITE10,,A
1220 PUT SPRITE11,,A
1230 PUT SPRITE12,,A
1240 PUT SPRITE13,,A
1250 FORK=1T0100: NEXT
1260 IFA=6 THEN A=10 ELSE SEA=6
1270 IF Q$(">"1" AND Q$("<"2" THEN I170
1280 LINE(128,120)-(255,128),1,BF
1290 LINE(80,152)-(180,160),1,BF
1300 LINE(80,168)-(180,176),1,BF
1310 LINE(80,184)-(180,191),1,BF
1320 COLOR 13
1330 DRAW "BM48,120"
1340 PRINT#1,"NIVEAU DE DIFFICULTE"
1350 DRAW "BM48,128"
1360 PRINT#1,"-----"
1370 COLOR 12
1380 DRAW "BM88,144"
1390 PRINT#1,"1 -> DEBUTANT"
1400 DRAW "BM88,160"
1410 PRINT#1,"2 -> AMATEUR"
1420 DRAW "BM88,176"
1430 PRINT#1,"3 -> PRO."
1440 QQ$=INKEY$
1450 IF QQ$="1" THEN IN=.02
1460 IF QQ$="2" THEN IN=.05
1470 IF QQ$="3" THEN IN=.2
1480 PUT SPRITE10,,A
1490 PUT SPRITE11,,A
1500 PUT SPRITE12,,A
1510 PUT SPRITE13,,A
1520 FORK=1T0100: NEXT
1530 IF A=10 THEN A=6 ELSE SEA=10
1540 IF QQ$(">"1" AND QQ$("<"2" AND QQ$("<"3" THEN
N 1440
1550 REM =====
1560 REM DECORS
1570 REM =====
1580 COLOR 3,4,4
1590 SCREEN 2
1600 DRAW "BM8,0": PRINT#1,"SCORE:0 RE
CORD: SEAU:3"
1610 DRAW "BM152,0"
1620 PRINT#1,RE
1630 COLOR 15
1640 DRAW "BM0,40"
1650 DRAW A$
1660 DRAW B$
1670 DRAW B$
1680 DRAW C$
1690 PAINT(16,48)
1700 DRAW "BM64,15"
1710 DRAW A$
1720 DRAW B$
1730 DRAW B$.
1740 DRAW C$
1750 PAINT(80,24)
1760 DRAW "BM128,56"
1770 DRAW A$

```

```

1780 DRAW B$
1790 DRAW B$
1800 DRAW C$
1810 PAINT(160,64)
1820 DRAW "BM192,32"
1830 DRAW A$
1840 DRAW B$
1850 DRAW B$
1860 DRAW C$
1870 PAINT(200,40)
1880 PUT SPRITE2,(32,31),9,2
1890 PUT SPRITE3,(80,7),9,2
1900 PUT SPRITE4,(144,47),9,2
1910 PUT SPRITE5,(208,24),9,2
1920 PUT SPRITE6,(32,31),14,4
1930 PUT SPRITE7,(80,7),14,4
1940 PUT SPRITE8,(144,47),14,4
1950 PUT SPRITE9,(208,24),14,4
1960 FORI=0T0224STEP32
1970 PSET(I,160),4
1980 DRAW D$
1990 NEXT
2000 LINE(0,168)-(255,191),12,BF
2010 PAINT(167,167),12
2020 LINE(88,96)-(168,120),4,BF
2030 LINE(240,151)-(255,191),4,BF
2040 PUT SPRITE16,(240,175),1,10
2050 V=2
2060 VI=3
2070 SC=0
2080 RE=0
2090 C=10
2100 REM =====
2110 REM BOUCLE PRINCIPALE
2120 REM =====
2130 X=128: Y=151: XB(1)=32: XB(2)=80: XB(3)
=144: XB(4)=208
2140 YB(1)=47: YB(2)=23: YB(3)=63: YB(4)=39
2150 TE=INT(RND(1)*4)+1
2160 IF STICK(ST)=3 AND X<224 THEN X=X+16 ELSE
IF STICK(ST)=7 AND X>16 THEN X=X-16
2170 YB(TE)=YB(TE)+V: PUT SPRITE0,(X,Y),C:
PUT SPRITE17,(X,Y),C,9: PUT SPRITE1,(XB(TE)
,YB(TE)),1,1
2180 IF X=224 AND STICK(ST) THEN 2390
2190 IF YB(TE)>Y-8 THEN IF XB(TE)=X THEN 2320
ELSE 2600
2200 GOTO 2160
2210 REM =====
2220 REM AFFICHAGE SCORE
2230 REM =====
2240 COLOR 3
2250 LINE(56,0)-(96,7),4,BF
2260 DRAW "BM48,0"
2270 PRINT#1,SC
2280 RETURN
2290 REM =====
2300 REM BOMBE RECUE
2310 REM =====
2320 SC=SC+10: GOSUB 2240
2330 V=V+IN
2340 RE=RE+1: IFRE=11 THEN 2600
2350 IFRE=6 THEN C=6

```

```

2360 IFRE=10 THEN C=1
2370 SOUND8,8:A=5^5^5: SOUND8,0
2380 GOTO 2140
2390 REM =====
2400 REM VERSEMENT
2410 REM =====
2420 IFRE=0 THEN 2160
2430 PUT SPRITE0,(X,Y),C,11
2440 PUT SPRITE17,(X,Y),C,12
2450 FORI=1T0RE
2460 FORJ=15T0176
2470 PUT SPRITE18,(237,J),1,1
2480 NEXT
2490 SC=SC+5: GOSUB 2240: SOUND8,8:A=5^5^5:
SOUND8,0
2500 NEXT
2510 PUT SPRITE18,(0,209)
2520 RE=0
2530 C=10
2540 PUT SPRITE0,(X,Y),C,0
2550 PUT SPRITE17,(X,Y),C,9
2560 GOTO 2160
2570 REM =====
2580 REM EXPLOSION
2590 REM =====
2600 RE=0
2610 C=10
2620 COLOR 3
2630 VI=VI-1
2640 LINE(248,0)-(255,8),4,BF
2650 DRAW "BM240,0"
2660 PRINT#1,VI
2670 IF VI=0 THEN 3140
2680 SOUND8,&B10000
2690 SOUND13,&B1011
2700 SOUND6,15
2710 PUT SPRITE1,(XB(TE),YB(TE)),1,3
2720 FORI=1T016
2730 PUT SPRITE10,(XB(TE)-I-8,YB(TE)-I-8)
,6,5
2740 NEXT
2750 FORI=1T016
2760 PUT SPRITE11,(XB(TE)-8,YB(TE)-8-I),6
,6
2770 NEXT
2780 FORI=1T016
2790 PUT SPRITE12,(XB(TE)+8,YB(TE)-I-8),6
,7
2800 NEXT
2810 FORI=1T016
2820 PUT SPRITE13,(XB(TE)+8+I,YB(TE)-I-8)
,6,8
2830 NEXT
2840 FORI=1T010
2850 PUT SPRITE10,,10
2860 PUT SPRITE11,,10
2870 PUT SPRITE12,,10
2880 PUT SPRITE13,,10
2890 COLOR,,6
2900 FORL=1T0100: NEXT
2910 PUT SPRITE10,,6
2920 PUT SPRITE11,,6
2930 PUT SPRITE12,,6

```



```

2940 PUTSPRITE13,,6
2950 COLOR,,10
2960 FORL=1T0100:NEXT
2970 NEXT
2980 COLOR,,4
2990 FORI=20T01STEP-1
3000 SOUND6,1
3010 FORL=1T020
3020 NEXT
3030 NEXT
3040 SOUND8,0
3050 FORI=10T013
3060 PUTSPRITE1,(0,209)
3070 NEXT
3080 SOUND13,0
3090 SOUND6,0
3100 GOTO 2130
3110 REM =====
3120 REM FIN DU JEU
3130 REM =====
3140 A=11
3150 B=9
3160 COLOR B
3170 DRAW"BM88,103"
3180 PRINT#1,"GAME-OVER"
3190 IF SC>RETHENRE=SC:LINE(152,0)-(192,7),4,BF:COLOR3:DRAW"BM152,0":PRINT#1,RE
3200 COLOR A
3210 LINE(84,99)-(164,115),,B
3220 LINE(80,95)-(168,119),,B
3230 LINE(76,91)-(172,123),,B
3240 LINE(72,87)-(176,127),,B
3250 DRAW"BM80,183"
3260 COLOR15
3270 FORK=1T010
3280 DRAW"BM88,103"
3290 COLOR B
3300 PRINT#1,"GAME-OVER"
3310 COLOR A
3320 LINE(84,99)-(164,115),,B
3330 LINE(80,95)-(168,119),,B
3340 LINE(76,91)-(172,123),,B
3350 LINE(72,87)-(176,127),,B
3360 SWAP A,B

```

```

3370 NEXT K
3380 GOTO 920
3390 REM =====
3400 REM FIN DU PROGRAMME
3410 REM =====
3420 REM =====
3430 REM REGLE.
3440 REM =====
3450 FORI=0T0184STEP8:LINE(0,I)-(255,I+7),1,BF:NEXT
3460 FORI=10T013:PUTSPRITE1,(0,209):NEXT
3470 DRAW"BM104,8"
3480 PRINT#1,"BOUM!!"
3490 LINE(99,4)-(153,20),,B
3500 DRAW"BM24,32"
3510 PRINT#1,"Dans ce jeu vous devrez ramasser"
3520 PRINT#1,"massez les bombes que vous en-"
3530 PRINT#1,"vois 4 demons perches en haut"
3540 PRINT#1,"des nuages."
3550 PRINT#1,"
3560 PRINT#1,"Attention:Votre seau ne peut"
3570 PRINT#1,"contenir que 10 bombes, un de"
3580 PRINT#1,"plus et c'est l'explosion"
3590 PRINT#1,"
3600 PRINT#1,"Vous pouvez vous déplacer a"
3610 PRINT#1,"droite et a gauche a l'aide"
3620 PRINT#1,"soit du clavier,soit de la manette."
3630 PRINT#1,"manette."
3640 PRINT#1,"
3650 PRINT#1,"Pour vider votre seau vous"
3660 PRINT#1,"devrez vous positionner a"
3670 PRINT#1,"droite de l'ecran puis appuyer"

```

```

3680 PRINT#1," soit sur le bouton de tir, soit"
3690 PRINT#1,"sur la barre espace"
3700 PRINT #1,
3710 COLOR13:DRAW"bm112,184":PRINT#1,"espace"
3720 IF INKEY#=" " THEN3750
3730 LINE(112,184)-(160,191),1,BF
3740 GOTO 3710
3750 COLOR 3
3760 FORI=32T0184STEP8:LINE(0,I)-(255,I+7),1,BF:NEXT
3770 DRAW"bm24,32"
3780 PRINT#1," Vous marquez 10 pts des"
3790 PRINT#1," que vous ramassez une "
3800 PRINT#1," bombe et 5 pts pour chaque"
3810 PRINT#1," bombe deposez au sol."
3820 PRINT#1,"
3830 PRINT#1," si une bombe tombe au sol"
3840 PRINT#1," elle explose et vous perdez"
3850 PRINT#1," un seau(vous en avez 3 au"
3860 PRINT#1," depart)"
3870 PRINT#1,"
3880 PRINT#1," Quand vous attrapez 5 bombes"
3890 PRINT#1," votre seau devient rouge et"
3900 PRINT#1," quand vous en avez 10,"
3910 PRINT#1," il devient noir."
3920 PRINT#1,"
3930 PRINT#1,"
3940 PRINT#1,"
3950 COLOR13
3960 DRAW"bm104,183"
3970 PRINT#1,"espace"
3980 IF INKEY#=" " THEN 920
3990 LINE(104,183)-(160,191),1,BF
4000 GOTO3960

```

LES CHAMPIONS DU MOIS

Thomson : Jérôme Taudin (33 Biganos) - Thomas Debussier (34 Lodève) - Jean-Emmanuel Denave (71 Mâcon) - Abdallah Lahouaoui (67 Wittisheim) - Stéphane Cochet (35 La Couesnière) - Laurent Dudouet (14 Potigny) - Jean-Marie Laroche (58 Nevers) - Philippe Olerhauser (57 Lemberg) - François Steyer (57 Grostenquin) - M. Gaillard (87 Limoges) - Thomas Debunlier (34 Lodève) - Informatique club (25 Montbéliard) - Jérôme Amilhestre (34 Lodève)
Atari : Philippe Roghi (44 Nozay)

TI 99 : Christian Tiret (34 Montpellier) - Christian Tiret (34 Montpellier)
Oric : Christophe Bonin (06 Antibes) - Frédéric Roche (71 Hurigny) - Stéphane Levite (89 Sens) - Sébastien Lièvre (43 Yssingeaux)
Sinclair : Richard Lemesle (49 Le Louroux) - Laurent Ongaro (31 Muret) - Laurent Bouchaud (92 Sèvres) - Jean Burette (77 Chelles)
Apple : N. Goniak (78 Plaisir) - Stéphane Maugras (77 Chelles)
Commodore : Julien Guitton (35 St-Grégoire) - Stéphane

Brun (?) - Julien Guitton (35 Saint-Grégoire) - Thierry Ollivier (95 Soisy)
Dragon : Sylvain Zercher (50 Cherbourg) - Stéphane Shirvanian (38 Heyrieux)
Hector : Stéphane Bigouin (77 Mormant)
Canon : Hervé Darier (69 St-Priest)
MSX : Patrick Charveron (38 St-Martin-d'Hères) - Denis Barres (91 St-Cyr-sous-Dourdan) - Olivier Denis (17 Royan) - Pierre Camon (37 Tours) - Claude Curien (74 Chamonix) - Anh Tuan Vu (77 Champs-sur-Marne)

Spectravideo : André Kowalski
Amstrad : Claude Bauret (30 Mauduel) - Régis Laigle (80 Abbeville) - Sylvain Koubdjianian (69 Lyon) - Michel Guillaud (87 Sole) - Pierre Devera (32 Auch) - Alain Lebouc (92 Antony)
TRS 80 : Thierry Deman (59 Grande-Synthe)
Lynx : Laurent Deloche (34 Clermont-l'Hérault)
YENO : Alexandre Kroutinsky (74 Thon-les-Bains) - Jean-Claude Grau (13 Marseille) - Laurent Vernet (69 Lyon) - Christian Champault (45 Saint-Cyr-en-Val)

L'ARCHE PERDUE

Langage : BASIC

Reformez les couples d'animaux dispersés sur deux plans différents pour que Noé les fasse entrer dans l'Arche avant le Déluge. Il faut les retrouver et vous aurez besoin de toute votre mémoire ! Les instructions sont au début du programme. ■

Pascal BERT

```

2 POKE 23609,30
5 DIM n$(20,5)
7 DIM e(21)
8 DIM f(21)
10 DIM x(20)
12 DIM J(20)
20 DIM y(20)
30 DIM j$(6,10)
31 FOR i=1 TO 20
32 READ n$(i): NEXT i
33 DATA "chien"," chat"," lion
"," ane "," poule"," lapin"," pie
"," vache"," merle"," cigne"," tigre
"," hibou"," singe"," oie "," rat
"," lynx"," zebre"," biche"," lama
"," cerf"
34 BORDER 0: PAPER 0: INK 6
35 GO SUB 7000
40 BORDER 0: PAPER 0: INK 6
43 LET NE=0
50 BEEP .2,20: BEEP .2,27
60 CLS
70 PRINT AT 8,8;"NOMBRE DE JOU
EURS ";AT 12,16;"?": INPUT nj;
72 PRINT AT 12,16;nj
75 IF nj>6 OR nj<1 THEN PRINT
AT 12,16;" ": PRINT AT 16,6; INK
2; FLASH 1;"DE 1 A 6 JOUEURS S.
V.P": GO TO 70
80 IF nj>0 AND nj<7 THEN PRINT
AT 16,5;"
": GO TO 99
99 PAUSE 30
100 CLS : LET NE=0
105 BEEP .2,20: BEEP .2,27
110 PRINT INK 5;AT 1,7;"* NOM D
ES JOUEURS *"
111 PRINT INK 5;AT 2,9;"-----
"
115 LET a=4
120 FOR i=1 TO nj
130 PRINT AT a,5;"* joueur ";i;
" :";
140 INPUT j$(i)
145 PRINT AT a,19;j$(i)
148 LET a=a+3
150 NEXT i
151 BEEP .2,20: BEEP .2,27
152 PRINT INK 5;AT 21,8; FLASH
1;"UN INSTANT S.V.P."
310 GO SUB 1000
315 PAPER 5: BORDER 5: INK 1
320 FOR i=1 TO nj
330 LET j(i)=0
340 NEXT i
345 LET n=1
347 LET e(n)=0
348 LET f(n)=0
350 FOR i=1 TO nj
360 LET l=0
370 GO SUB 2000
380 BEEP .08,7: PRINT AT 0,5;"Q
UELLE CASE ";j$(i);
390 INPUT C
395 IF C>20 THEN GO TO 380
396 IF C<1 THEN GO TO 380
410 LET c2=x(C)
420 GO SUB 3000
425 PRINT INK 0; PAPER 3;"":n$(
c2);""
430 PRINT AT 11,5;"QUELLE CASE
":j$(i)
440 INPUT D
450 IF D>20 THEN GO TO 430
455 IF D<1 THEN GO TO 430
460 LET c2=y(D)
470 GO SUB 4000
480 PRINT INK 0; PAPER 3;"":n$(
c2);""
490 IF x(C)<>y(D) THEN GO TO 60
0
530 LET n=n+1
532 LET e(n)=C
535 LET f(n)=D
550 LET j(i)=j(i)+1
555 BEEP .2,20: BEEP .2,27: BEE
P .2,20: BEEP .2,27
560: PRINT AT 21,4; FLASH 1; PA
PER 5;"GAGNE VOTRE SCORE ->";j(i)
)
580 LET l=1
590 GO TO 660
600 FOR f=20 TO 0 STEP -1: BEEP
.02,f: NEXT f: PRINT INK 1;AT 2
1,4;" PERDU VOTRE SCORE ->";j(i)
;" "
660 PAUSE 120
680 IF n=21 THEN GO TO 710

```


cartes numerotees de 1 a 20 ."
7020 PRINT AT 11,0;"Entrez le n°
de carte du premier tableau , pu
is , celui du second Lorsque un
joueur decouvre un couple , l
e coup suivant est donne au mem
e joueur ."



ATTAR

Langage : BASIC

Vous pilotez un mobile spatial et vous devez vous poser sur une planète. Ce n'est vraiment pas du gateau. Il faut une habileté diabolique. Si j'étais vous, dans les débuts, je rajouterais un peu de carburant : voir ligne 15. ■

M.D.B.

```

5 DEF FN A(W) = INT (W * 100) / 100
6 DIM X(40)
7 W$ = "+++++
+++++"
8 HOME : GOSUB 10000
9 REM ALTITUDE DEPART
10 REM COORDONNE DEPART
11 REM VITESSE HORIZONTALE
12 A = 180: X = RND (1) * 60 - 30: H = RND (1) * 20 - 10: V = RND (1) * 6
: CF = 0
13 C = 200: REM CARBURANT
14 GOSUB 9000: REM -MONTAGNES-
15 W = PEEK ( - 16384): IF W < 128 THEN
A$ = "": GOTO 40
16 POKE - 16368,0:A$ = CHR$ (W - 128)
17 GOSUB 10000
18 IF A$ = CHR$ (27) THEN GOTO 800
19 IF C < = 0 THEN GOSUB 2000: GOTO 9
0
20 IF A$ = "V" THEN GOSUB 500
21 IF A$ = "D" THEN GOSUB 600
22 IF A$ = "S" THEN GOSUB 700
23 REM
24 REM -CALCUL VITESSE
25 REM - ALTITUDE
26 V = V + 1 / 10
27 A = A - V
28 X = X + H / 2
29 GOSUB 3000
30 IF CE = 0 THEN PA = INT ( RND (1)
* 20): IF PA = 0 THEN CE = 15: POKE
- 16304,0: HTAB 1: VTAB 23: FLASH :
PRINT "PANNE VISU"; CHR$ (7);: NORMAL
31 IF CE < > 0 THEN CE = CE - 1:S1 =
PEEK (S) - PEEK (S): TEXT : POKE
- 16304,0: IF CE = 0 THEN TEXT : H
TAB 1: VTAB 23: PRINT SPC( 30)
32 IF A < = 0 AND V < 2 AND H < 2 THE
N 900

```

```

7040 PRINT AT 21,5; FLASH 1; INK
2;"PRESSEZ LA TOUCHE < S >"
7050 LET a=INT (1+RND*40)
7060 IF INKEY$="s" THEN RETURN
7070 BEEP .05,a: BEEP .05,a+10:
BEEP .05,a-7: GO TO 7050
8000 STOP

```

```

220 IF X > - 38 AND X < 39 THEN 240
230 IF A < 0 THEN 800
235 GOTO 20
240 IF A / 10 < X(X / 2 + 20) THEN 800
290 GOTO 20
500 REM
520 V = V - 1
530 C = C - 10
580 RETURN
600 REM
610 H = H + 1
620 C = C - 1
680 RETURN
700 REM -
710 H = H - 1
730 C = C - 1
780 RETURN
800 REM -CRASH
805 TEXT
810 GOSUB 3000: HTAB 1: VTAB 1: FLASH
815 FOR I = 1 TO 5: PRINT TAB( 40);" "
;: NEXT I
820 HTAB 10: VTAB 2: PRINT "C R A S
H";: NORMAL
835 T1 = 0
840 FLASH : GOSUB 1000: NORMAL
845 FOR I = 1 TO 100
850 S1 = PEEK (S) - PEEK (S) + PEEK (
S) - PEEK (S) + PEEK (S) - PEEK
(S)
870 NEXT I
890 GOTO 910
900 TEXT : VTAB 3: HTAB 8: INVERSE : PR
INT "ATTERRISSAGE CORRECT"; CHR$
(7);
905 NORMAL
910 VTAB 23: HTAB 1: PRINT "ON RECOMMEN
CE ";
920 GET Q$: IF Q$ < > "O" AND Q$ < >
"N" THEN PRINT CHR$ (7);: GOTO
920
930 IF Q$ < > "N" THEN 10
950 HOME : PRINT "FIN"
960 END
1000 REM AFF
1005 IF CF < > 0 THEN VTAB 19 - VT: H
TAB HT + 20: PRINT " ";:CF = 0
1010 IF A > 180 THEN 1999
1030 IF X < - 38 OR X > 39 THEN 1999
1040 VT = A / 10
1045 HT = X / 2
1050 HTAB HT + 20
1060 VTAB 19 - VT
1070 PRINT "^";

```

```

1000 CF = 1
1001 RETURN
1002 REM
1003 HTAB 23: VTAB 22
1004 FLASH
1005 PRINT "CARBURANT TERMINE"; CHR$(7)
1006 ;
1007 NORMAL
1008 C = 0
1009 RETURN
1010 REM -TABLEAU DE BORD-
1011 INVERSE
1012 X2 = X / 2 + 20 - HZ
1013 VTAB 20: HTAB 1
1014 PRINT "..A."; TAB(9);
1015 IF V < 0 THEN PRINT "M.V."; : GOT
1016 0 3050
1017 IF V > 0 THEN PRINT "..V.D."; : GOT
1018 0 3050
1019 PRINT "--V--";
1020 PRINT TAB(18);
1021 IF X2 < 0 THEN PRINT "<-X."; : GO
1022 TO 3055
1023 IF X2 > 0 THEN PRINT "..X->"; : GO
1024 TO 3055
1025 PRINT " X";
1026 PRINT TAB(27);
1027 IF H < 0 THEN PRINT "<-H."; : GOT
1028 0 3060
1029 IF H > 0 THEN PRINT "..H->"; : GOT
1030 0 3060
1031 PRINT "..H.";
1032 PRINT TAB(32);"..CARBU.";
1033 NORMAL
1034 PRINT FN A(A); TAB(10); : FN A(V)
1035 ; TAB(18); FN A(X2); TAB(27); FN
1036 A(H); TAB(35);
1037 IF C < 100 THEN INVERSE : IF C <
1038 10 THEN PRINT CHR$(7); : FLASH

1039 PRINT TAB(33);C; TAB(38);" "
1040 NORMAL
1041 RETURN
1042 REM -MONTAGNES-
1043 HZ = INT ( RND (1) * 30 + 5)
1044 VZ = INT ( RND (1) * 10)
1045 HOME
1046 GOSUB 3000
1047 VTAB 19: HTAB 1: INVERSE
1048 PRINT LEFT$(W$,HZ - 2); : NORMAL
1049 : PRINT "==="; : INVERSE : PRINT LEFT$(
1050 (W$,40 - (HZ + 1))
1051 INVERSE
1052 FOR I = 1 TO 40
1053 IF I > HZ - 2 AND I < HZ + 2 THEN
1054 X(I) = 0; GOTO 9100
1055 X1 = INT ( RND (1) * 5 - 2)
1056 IF VZ + X1 < 0 THEN X1 = - X1
1057 IF VZ + X1 > 10 THEN X1 = - X1
1058 VZ = VZ + X1;X(I) = VZ
1059 FOR J = 1 TO X(I)
1060 HTAB I: VTAB 19 - J: PRINT "+";
1061 NEXT J
1062 NEXT I
1063 INVERSE : HTAB 1: VTAB 22: PRINT "
1064 "; TAB(40);" " : NORMAL
1065 RETURN
1066 REM -TEXTE
1067 S = - 16336

```

```

10010 VTAB 5: HTAB 10
10020 FLASH : PRINT "^^^ A T T A R ^^"
10030 NORMAL
10040 VTAB 15: HTAB 5
10050 PRINT "ATTERRISSAGE SUR UNE PLANE
10051 TE"
10052 HGR
10053 HCOLOR= 2: HPL0T 0,0
10054 TEXT
10055 CALL 62454
10060 PRINT "VOULEZ-VOUS LES COMMENTAIR
10061 ES ";
10062 GET R$: IF R$ = "N" THEN 10999
10063 GOSUB 20000
10064 RETURN
20000 REM -DATAS
20001 HOME
20010 PRINT "LE MOBILE SPACIAL QUE VOUS
20011 DIRIGEZ VIENT D'ETRE HEURTE PAR
20012 UNE METEORITE. VOS INSTRUMENTS DE CO
20013 NTROLE VISUEL SONT GRAVEMENT ENDO
20014 MMAGES, SEULS L'ALTIMETRE ";
20015 PRINT "ET LE POSITIONNEUR AUTOMAT
20016 IQUE SONT FIABLES A 100%. UNE RE
20017 NTREE EN CATASTROPHE DANS L'ATHMOSPH
20018 ERE S'IMPOSE ,D'AUTANT QUE LE RE
20019 SERVOIR PRINCIPAL ";
20020 PRINT "D'HYDROGENE EST PERFORE. S
20021 EUL LE RESERVOIR SECONDAIRE EST I
20022 NTACT. IL CONTIENT 200 LITRES."
20023 PRINT CHR$(7); : GET R$: HOME
20024 PRINT "LES INSTRUMENTS INTACTS VO
20025 US DONNENT:"
20026 PRINT "A - L'ALTITUDE PAR RAPPOR
20027 T AU NIVEAU D'ATTERRISSAGE DE LA
20028 PLATEFORME DE SECOURS (EN METRES)
20029 PRINT "X - POSITIONNEUR AUTOMATI
20030 QUE.QUAND X=0 VOUS ETES AU-DESSUS
20031 DE LA PLATEFORME. (EN KILOMETRES)"
20032 PRINT "V -VITESSE DE DESCENTE.QU
20033 AND V EST NEGATIF LE MODULE REMON
20034 TE. (METRES/SECONDE).";
20035 PRINT "H -DERIVE HORIZONTALE DU
20036 MODULE PAR RAPPORT A LA PLATEFORM
20037 E.SI H EST NEGATIF LE MODULE SE DIRI
20038 GE VERS LA DROITE DE L'ECRAN. ( E
20039 N METRES/SECONDE)"
20040 PRINT "VOUS DEVEZ VOUS POSER AVEC
20041 DES VITESSES HORIZONTALE ET VERT
20042 ICAL INFERIEURES A 2M/S POUR LIMITE
20043 R LA CASSE."
20044 PRINT "LES TOUCHES S ET D ACTIONN
20045 ENT LES MOTEURS LATERAUX, LA TOUC
20046 HE V LES FUSEES SECONDAIRES DE SUSTE
20047 NTATION VERTICALE.": PRINT
20048 PRINT "ESSAYEZ DE SAUVER VOTRE PE
20049 AU...."
20050 PRINT " BONNE CH
20051 ANCE !"
20052 PRINT CHR$(7); : GET R$: HOME
20053 RETURN

```

ET PUIS LES PSYS

« Connais-toi toi-même ». C'est ce qu'enseignaient les Sages de l'Antiquité. Informatique et autocritique. Un peu de culture, que diable ! Un test sans prétentions.. ■

Langage : BASIC

Yan Soufflet

```

11 INK5:PAPERO
20 CLS
30 PRINTCHR$(17);@2,20;"Un programm
e de Y.Soufflet..."
40 FORF=1TO50
50 MUSIC1,3,INT(RND(1)*12)+1,15
60 NEXT
70 GOSUB30000
90 PRINT@12,1;CHR$(4)CHR$(27)"NPREM
IERE PARTIE";CHR$(4)
91 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
100 PRINTCHR$(27)"DDonnez-moi, je vo
us prie,"
200 PRINTCHR$(27)"Dtrois noms d'ani
maux"
300 PRINTCHR$(27)"Dque vous aimez p
articulierement."
400 INPUT A$(0),A$(1),A$(2)
500 WAIT200
1000 CLS
1100 PRINT"Vous avez choisi les ani
maux suivants:"
1200 PRINT:PRINT:PRINT
1300 FORF=0TO2
1400 PRINT:PRINT"-A$(F) ?"
1500 NEXT
1550 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27)"Aque
lles qualites [ au nombre de 3 ]"
1600 PRINTCHR$(27)"Aattribuez-vous
a chacun des animaux ?"
1700 PRINT:PRINT
1800 FORF=0TO2
1900 PRINT"pour "A$(F)" ?"
2000 INPUTQ$(F),W$(F),E$(F)
2100 NEXT
2200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
PRINT:PRINT"MERCI..."
2500 WAIT200
3000 CLS
3050 GOSUB30000
3100 PRINT@12,1;CHR$(4)CHR$(27)"NDE
UXIEME PARTIE";CHR$(4)
3200 PRINT@2,15;"REPONDEZ A CES TRO
IS QUESTIONS..."
3250 PRINT:PRINT"[ sous forme de tr
ois expressions ]"
3270 WAIT500
3290 CLS
3300 PRINTCHR$(27)"GQue represente

```

```

pour vous 'UN MUR' ?"
3350 PRINT:PRINT
3400 INPUTR1$,R2$,R3$
3500 R1$=R1$+"",R2$+"",R3$
3510 WAIT200
3600 CLS
3700 PRINTCHR$(27)"CQue represente
pour vous, 'LE CAFE' ?"
3800 PRINT:PRINT
3900 INPUTR2$,R3$,R4$
4000 R2$=R2$+"",R3$+"",R4$
4100 WAIT200
4500 CLS
4600 PRINTCHR$(27)"FQue represente
pour vous 'LA MER' ?"
4700 PRINT:PRINT
4800 INPUTR3$,R4$,R5$
4900 R3$=R3$+"",R4$+"",R5$
4910 WAIT200
4950 CLS
4960 GOSUB30000
5000 PRINT@11,1;CHR$(4)CHR$(27)"NTR
OISIEME PARTIE"
5050 PRINTCHR$(4)
5100 PRINT@2,13;"munissez-vous d'un
papier":PRINT:PRINT"et d'un crayon.
"
5200 WAIT500
5300 CLS
5400 PRINT"Je vous demande de dessi
ner":PRINT"un individu constitue uni
quement"
5500 PRINT"des 10 figures geometriq
ues suivantes:"
5600 PRINT:PRINT"carres,cercles,ou
encore triangles."
5700 PRINT@2,25;CHR$(27)"LPress C t
o continue..."
5800 GETA$
5810 IFA$<>"C"THEN5300
5900 CLS
6000 PRINTCHR$(27)"DCombien dans vo
tre dessin,"
6100 PRINTCHR$(27)"Dy a-t-il de tri
angle(s) ?"
6200 INPUTTZ
6300 IFTZ<0ORTZ>10THEN5900
6400 PRINT:PRINTCHR$(27)"Dde cercle

```

```

(s) ?"
6500 INPUTCEZ
6600 IFCEZ<0ORCEZ>10THEN6500
6700 PRINT:PRINTCHR$(27)"Dde carrel
(s) ?"
6800 INPUTCAZ
6900 IFCAZ<0ORCAZ>10THEN6800
7000 IFTZ<CEZ<CAZ<>10THENEXPLODE:GO
TO5900
7100 WAIT500
10000 CLS
10100 PRINT@15,1;CHR$(4)CHR$(27)"NR
ESULTATS"
10200 DATA65,84,77,79,83,46,46,46,6
5,84,77,79,83,46,46,46
10300 DATA65,84,84,69,78,84,73,79,7
8,46,46,46
10400 DATA67,69,83,32,82,69,83,85,7
6,84,65,84,83,32,78,69,32,83,79,78,8
4,32
10500 DATA68,79,78,78,69,83,32,81,8
5,39,65,32,32,32,32,32
10550 DATA84,73,84,82,69,32
10600 DATA73,78,68,73,67,65,84,73,7
0,46
10650 DATA80,114,101,115,115,32,97,
32,107,101,121,32,116,111,32
10660 DATA99,111,110,116,105,110,11
7,101,46,46,46,116,104,97,110,107,32
10670 DATA121,111,117,46,46,46
10700 PRINTCHR$(4):PRINT:PRINT:PRIN
T
11000 FORF=1TO16
11200 GOSUB15000
11300 NEXT
11400 PING:WAIT100:PRINT:PRINT:PRIN
T
11410 FORF=1TO12
11430 GOSUB15000
11440 NEXT
11450 PING:WAIT100:PRINT:PRINT:PRIN
T
11460 FORF=1TO38
11470 GOSUB15000
11480 NEXT
11500 FORF=1TO16
11510 GOSUB15000
11520 NEXT
11530 PING:WAIT100:PRINT:PRINT:PRIN

```

```

11540 FORF=1T038
11550 L=96
11560 GOSUB15010
11570 NEXT
11580 PING:WAIT500
11585 PRINT@2,25;
11590 FORF=1T038
11600 GOSUB15000
11610 NEXT
11620 EXPLODE
11630 BETA$
11640 CLS
11650 INK2
12000 PRINT:PRINTCHR$(4)CHR$(27)"JV
ICI LE PERSONNAGE"
12005 PRINT:PRINT
12010 PRINT:PRINTCHR$(27)"JQUE VOUS
DESIREZ ETRE:"SHOOT:WAIT200:PRINTC
HR$(4)
12020 GOSUB20000
12030 PRINT@2,13;Q$(0),"W$(0)","E$
(0)".
12040 PRINT@0,25;"Press 'C'."
12050 REPEAT
12060 UNTILKEY$="C"
12070 CLS:INK3
12080 PRINT
12090 PRINTCHR$(4)CHR$(27)"JLES AUT
RES VOUS VOIENT"
12100 PRINT:PRINT:PRINT
12110 PRINTCHR$(27)"JCOMME CELA:"SHOOT:WAIT200:PRINTCHR$(4)
12120 GOSUB20000
12130 PRINT@2,13;Q$(1),"W$(1)","E$
(1)".
12140 PRINT@0,25;"Press 'C'."
12150 REPEAT
12160 UNTILKEY$="C"
12170 CLS:INK5
12180 PRINT
12190 PRINTCHR$(4)CHR$(27)"JVOICI V
OTRE PERSONNE REELLEMENT:"SHOOT:WAI
T200
12200 PRINTCHR$(4)
12210 GOSUB20000
12220 PRINT@2,13;Q$(2),"W$(2)","E$
(2)".
12230 PRINT@0,25;"Press 'C'."
12240 REPEAT
12250 UNTILKEY$="C"
12260 WAIT200
12270 CLS
12280 PRINTCHR$(27)"FResultats...(s
uite)..."
12290 FORF=0T05
12300 ZAP
12310 WAIT2
12320 NEXT
12330 WAIT200
12340 CLS
12350 PRINT:PRINT"Pour vous "CHR$(4)
)CHR$(27)"JLA MORT"CHR$(4):PRINT:PRI

```

```

NT"c'est
:"
12360 PRINT:PRINTCHR$(27)"6*R1$
12370 PRINT@2,18;"et la RAISON occu
pe";CAZ#10;"% de votre vie."
12380 PING:WAIT1000
12390 CLS
12400 PRINT:PRINT"Pour vous "CHR$(4)
)CHR$(27)"JLE SEXE"CHR$(4):PRINT:PRI
NT"c'est
:"
12410 PRINT:PRINTCHR$(27)"C*R2$
12420 PRINT@2,18;"et il occupe";TZ#
10;"% de votre vie."
12430 PING:WAIT1000
12440 CLS
12450 PRINT:PRINT"Pour vous "CHR$(4)
)CHR$(27)"JL'AMOUR"CHR$(4):PRINT:PRI
NT"c'est
:"
12460 PRINT:PRINTCHR$(27)"F*R3$
12470 PRINT@2,18;"L'AFFECTION occup
e";CEZ#10;"% de votre vie."
12480 PING:WAIT1000
12490 CLS
12500 FORF=0T0300
12510 SOUND1,F,0:SOUND4,F,0:SOUND2,
300-F,0
12520 PLAY3,1,3,100
12530 WAIT10
12540 NEXT
12550 PRINT@2,26;"MERCI D'AVOIR COO
PERE AVEC MOI..."WAIT100
12560 PRINT:WAIT100:PRINT:WAIT100:P
RINT:WAIT100
12570 PRINT@2,26;"C'ETAIT eeee TEST
-PSY3 eeee":WAIT100
12580 DATA65,85,32,82,69,86,79,73,8
2,32
12590 DATA101,116,32,97,32,98,105,1
01,110,116,111,116,46,46,46
12600 DATA50,56,50,49,92,32,96,32,8
9,97,110,32,83,79,85,70,76,69,84
12605 PRINT
12610 FORF=1T024
12620 GOSUB15000
12630 NEXT
12640 PING
12650 WAIT300
12660 FORF=1T020
12670 GOSUB15000
12680 PRINT
12690 NEXT
12700 END
14000 '
14010 END
15000 READL
15010 PRINTCHR$(L);:SOUND1,800,0:PL
AY1,1,1,300:WAIT10
15100 RETURN
20000 MUSIC1,4,10,00
20001 MUSIC2,1,10,15
20002 MUSIC3,2,10,15:PLAY7,0,1,1000

```

```

:WAIT60
20003 MUSIC1,4,10,00
20004 MUSIC2,1,10,15
20005 MUSIC3,2,10,15:PLAY7,0,1,1000
:WAIT60
20006 MUSIC1,4,10,00
20007 MUSIC2,1,10,15
20008 MUSIC3,2,10,15:PLAY7,0,1,1000
:WAIT60
20009 MUSIC1,4,6,00
20010 MUSIC2,1,6,15
20011 MUSIC3,2,6,15:PLAY7,0,1,4000:
WAIT400
20012 MUSIC1,3,8,00
20013 MUSIC2,1,8,15
20014 MUSIC3,2,8,15:PLAY7,0,1,1000:
WAIT60
20015 MUSIC1,3,8,00
20016 MUSIC2,1,8,15
20017 MUSIC3,2,8,15:PLAY7,0,1,1000:
WAIT60
20018 MUSIC1,3,8,00
20019 MUSIC2,1,8,15
20020 MUSIC3,2,8,15:PLAY7,0,1,1000:
WAIT60
20021 MUSIC1,3,5,00
20022 MUSIC2,1,5,15
20023 MUSIC3,2,5,15:PLAY7,0,1,4000
20030 WAIT400
20040 PLAY0,0,0,0
20100 RETURN
30000 FORF=0T04
30010 ZAP
30020 NEXT
30030 RETURN
40000 '#####FIN DU PROGRAMME#####
##
45000 '////////////////////////////////
50000 '##### TEST-PSY3 .....#####
##
55000 '////////////////////////////////

```



INITIATION

ÇA DATE

Un petit programme pour calculer le jour de la semaine en fonction de la date. Ce programme ne présente aucune difficulté de structure. Il faut plutôt le considérer comme un exemple d'utilisation des « fichiers internes de données » (DATAS) et des tableaux.

Initialisation des tableaux

Nous avons besoin de trois tableaux. Un tableau des libellés des mois **M\$()**, un tableau des nombres de jours maximum par mois **N\$()** et les libellés des jours de la semaine **J\$()**. Après avoir déclaré ces tableaux, nous les remplissons en lisant le fichier DATA.

Il est préférable de regrouper les DATAS au même endroit dans le programme (à la fin si possible).

Saisie de la date

On demande l'année. L'emploi d'une zone alphanumérique dans **INPUT** évite les erreurs d'entrées. On peut rentrer n'importe quoi sans « planter » le programme. Si l'année est inférieure à 1900 ou plus grande que 2000 (par exemple), on redemande l'année.

On demande le mois.

Si le mois est plus petit que 1 ou s'il est plus grand que 12, on redemande le mois.

On demande le jour.

Le numéro de jour maximum dépend du mois **M**. Le tableau des nombres de jours par mois **N()** donne cette valeur.

On traite le cas particulier du 29 février qui n'existe que si l'année est bissextile.

Affiche le début de la date en clair. Le tableau **M\$()** donne le libellé du mois.

Calcul du libellé

Il s'agit de trouver un nombre entre 0 et 6 correspondant au jour de la semaine. Ce calcul donne les décalages de jours que créent les années, bissextiles ou non, les mois et évidemment les jours.

La liste des noms des mois, ainsi que le nombre de jours de chaque mois, est placée dans l'instruction DATA. La première instruction READ lira JANVIER, la seconde 31, et ainsi de suite. Si vous n'avez pas d'instruction READ/DATA, ce qui est de plus en plus rare avec les Basics modernes, vous pouvez remplacer les READ par M(1) = \text{"JANVIER"} : N(1) = 31 :$

M(2) = \text{"FEVRIER"} : N(2) = 29$ etc. Vous comprendrez encore plus rapidement l'intérêt de cette instruction.

Une fois les libellés mis en tableau, le numéro du mois demandé correspond au numéro de la case du tableau qui contient le nom du mois en question. De même le chiffre que nous calculerons, nous donnera le numéro de la case dans laquelle nous trouverons le nom du jour. ■

François DUPIN

```

10 DIM M$(12),N(12),J$(6)
20 FOR X=1 TO 12
30 READ M$(X),N(X)
40 NEXT X
50 FOR X=0 TO 6
60 READ J$(X)
70 NEXT X

100 REM *** SAISIE DATE ***
110 PRINT "ANNEE : ";
120 INPUT R$
130 A=VAL(R$)
140 IF A<1900 OR A>2000 THEN 110

150 PRINT "MOIS : ";
160 INPUT R$
170 M=VAL(R$)
180 IF M<1 OR M>12 THEN 150

190 PRINT "JOUR : ";
200 INPUT R$
210 J=VAL(R$)
220 IF J<1 OR J > N(M) THEN 190
230 IF M=2 AND J=29 AND (A-
INT(A/4)*4)<>0 THEN 190

240 PRINT "LE :";J;" "M$(M);" "A;" EST
UN ";

250 REM ***CALCUL JOUR ***
260 IF M>2 THEN 290
270 M=M+12

```

Le chiffre trouvé est ramené entre 0 et 6.

Affiche le libellé du jour **J\$()**.

Fin programme

Demande si l'on veut recommencer pour une autre date. Toute réponse autre que « N » fait recommencer le programme. C'est l'option la plus pratique (pour le programmeur et pour l'utilisateur) lorsqu'il n'est pas indispensable de s'assurer que l'utilisateur a bien compris la question.

Fichier interne de données : DATAS

Chaque **READ** lit la donnée suivante, dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans le listing (sauf utilisation de **RESTORE**). Une virgule ou un changement de ligne séparent deux données.

Le type de la donnée doit correspondre au type de la variable dans laquelle on lit.

```
280 A=A-1
290 N=J+2*M+INT(.6*(M+1))+A+INT(A/4)
    )-INT(A/100)+INT(A/400)
300 N=INT((N/7-INT(N/7))*7+.5)
```

```
310 PRINT J$(N)
```

```
320 PRINT "UNE AUTRE"
```

```
330 INPUT R$
```

```
340 IF R$<>"N" THEN 100
```

```
350 END
```

```
400 DATA "JANVIER",31,"FEVRIER",29,"
MARS",31,"AVRIL",30,"MAI",31,"JUIN",30
```

```
410 DATA "JUILLET",31,"AOUT",31,"SEP
TEMBRE",30,"OCTOBRE",31,"NOVEMBRE",30,"
DECEMBRE",31
```

```
420 DATA "LUNDI","MARDI","MERCREDI
","JEUDI","VENDREDI","SAMEDI","DIMANCHE
"
```

YAMAHA

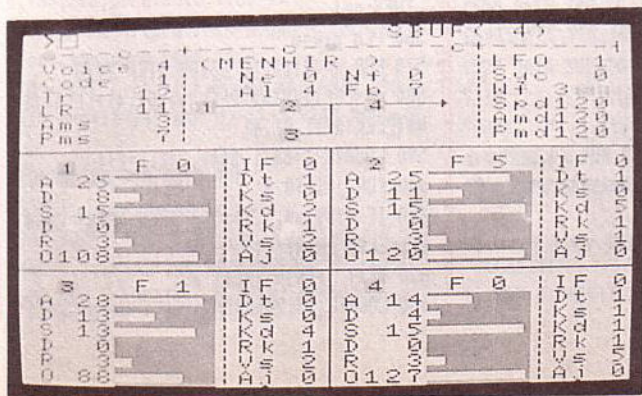
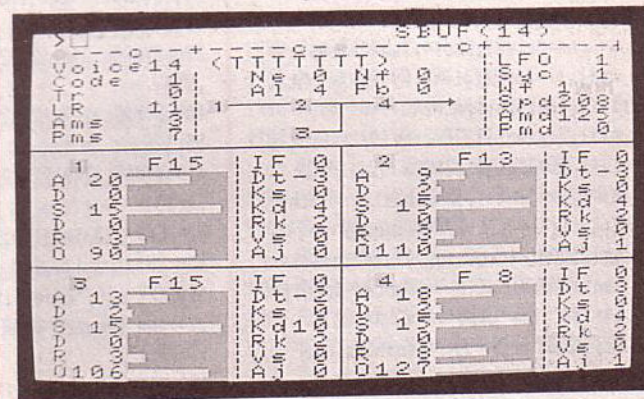
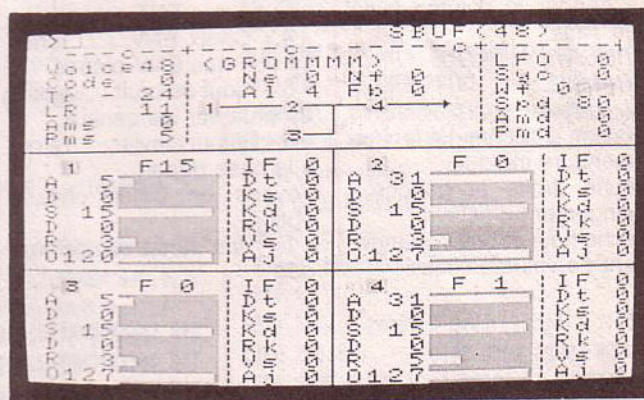
FM VOICING 2

Langage : FM voicing program
Machine : Yamaha CX5M ou YIS503F
+ SFK-01

Encore du son pour les ânes bien nés, qui n'attendent pas le nombre des années, of course ! Si vous aimez le délire, vous allez être servi. Trois sons proposés par « Les Césars ». Menhir nous a particulièrement botté. Il s'agit d'une repro-

duction du son du fameux lithophone géant de Carnac. Quant à grommm, seul vestige de la zizique de nos ancêtres, j't'en cause pas ! On attend toujours vos binz. A la revoyure. ■

Colette et Berthe MAVALET



CAHIER DES AS

L'As du mois
gagne un
COMMODORE
SX 64

Programme de Synthèse Sonore

But du programme :

- Définir des enveloppes (15 de ton et 15 de volume) ;
- Visualiser les enveloppes définies ;
- Changer la durée des sons ;
- Ajouter du bruit à des fréquences variables ;
- Jouer sur deux octaves (parmi huit) ;
- Changer le volume initial des sons.

UTILISATION DU PROGRAMME :

Au début, un clavier se dessine à l'écran. La fenêtre supérieure indique.

Flèche droite et gauche : changement d'octave.

Flèche haut et bas : changement de volume initial.

Slash droite et gauche : options.

Dès ce moment, on peut jouer des notes sur les deux rangées de touches supérieures.

Les slashes (/) donnent accès à un nouveau menu :

« 1 » Durée fixe.....change la durée de la note.

« 2 » Définition ENV-ENT.....crée une ENV ou une ENT.

« 3 » Choix ENT.....choisit une des ENT créées.

« 4 » Choix ENV.....choisit une des ENV créées.

« 5 » Ajout de bruit.....ajoute du bruit sur les canaux.

« 6 » Retour clavier.....retour à la case départ.

Voyons en détail chaque option :

« 1 » Une durée est demandée :

- Si elle est positive (en 1/100°), ce sera la durée du son joué par SOUND.

- Si elle est nulle, la dernière ENV choisie ou définie pilotera le SOUND.

- Si elle est négative, cette même ENV sera répétée ABS (durée) fois.

Bien que les limites permises soient beaucoup plus larges, il est conseillé de s'en tenir à des limites raisonnables (-5 à 200) sous peine de passer la nuit à écouter la même note.

« 2 » Définition ENV-ENT

Un quadrillage remplit l'écran. Vous avez le choix entre :

- « V » : définir une ENV.

- « T » : définir une ENT.

- « C » : retour clavier.

Le fonctionnement est le même pour ENV et ENT :

- Les flèches à gauche et à droite augmentent ou diminuent la durée du pas en cours.

- Les flèches en haut et en bas augmentent ou diminuent la hauteur du pas en cours.

- COPY : enregistre la combinaison hauteur/durée du pas en cours, qui devient ineffaçable. Il faut appuyer sur cette touche à chaque pas tracé pour indiquer au programme que la combinaison hauteur/durée du pas affichée est valide. Un sous-programme se charge alors du compte des pas, du changement de section et du stockage des paramètres.

- Slash : fin de la définition de l'enveloppe.

L'arrêt est automatique si on a défini la cinquième section. Dans les deux cas, les paramètres s'affichent et le programme attend qu'on appuie sur une touche pour retourner dans le sous-menu « 2 » (V,T,C).

Entrer un N° d'ENT (0 à 15)

- Si N° = 0, l'ENT est déconnectée.

- Si l'ENT N° n est définie, elle sera visualisée sur la fenêtre. Il faudra alors confirmer son choix en tapant une touche différente de « n ». Si vous tapez « n », un autre numéro vous sera demandé.

- L'ENT choisie pilotera alors SOUND.

« 4 » Choix ENV
Fonctionne comme le choix ENT. Attention, si vous avez introduit une durée positive en « 1 », l'ENV choisie sera inaudible.

N.B. : au départ, ENV et ENT sont définies par programmation.

« 5 » Ajout du bruit

Apparaît un sous-menu :

« 1 » Note seule

« 2 » Bruit seul

« 3 » Note + Bruit

Quand le bruit est activé, sa fréquence croît selon les touches du clavier (comme les notes). Les valeurs de périodes utilisées vont de 1 à 24. Les valeurs 24 à 32 donnent pratiquement le même souffle grave et n'ont donc pas été utilisées. ■

Serge CECI

```
160 '
170 ON ERROR GOTO 3410
180 DEFINT b-z:DEFREAL y:DEG
190 DIM 1(255),c(255),n(255),noi(255)
200 DIM ev(15),et(15)
210 DIM nt(15,5),ht(15,5),lt(15,5)
220 DIM nv(15,5),hv(15,5),lv(15,5)
230 s=0:hs=0:ls=1:hso=0:lso=0:ns=1:z=0
240 nv(1,1)=3:nt(1,1)=3:hv(1,1)=1:ht(1,1)
)=1:lt(1,1)=1:lv(1,1)=1
250 nv(1,2)=1:nt(1,2)=1:hv(1,2)=0:ht(1,2)
)=0:lv(1,2)=20:lt(1,2)=20
260 nv(1,3)=3:nt(1,3)=3:hv(1,3)=-1:ht(1,3)
)=-1:lv(1,3)=1:lt(1,3)=1:nev=1
270 y=125000/440:q=1:du=0:vo=7:ev(1)=-1
280 ven=1:ten=1:et(1)=-1:note=-1:nois=0
290 a$="###":c$="###":n$=CHR$(237)
300 ev$="ENV":et$="ENT":vo$="Volume"
310 tn$="Ton":b$=CHR$(7)+CHR$(7)
320 ouex$=CHR$(23)+CHR$(1)
330 norm$=CHR$(23)+CHR$(0)
```

```
340 tran$=CHR$(22)+CHR$(1)
350 opak$=CHR$(22)+CHR$(0)
360 trex$=tran$+ouex$
370 SYMBOL 244,126,255,231,231,255,255,2
31,231
380 SYMBOL 245,231,231,255,255,231,231,2
31,231
390 SYMBOL 246,127,255,224,254,127,7,255
,254
400 SYMBOL 247,126,255,231,231,231,231,2
55,126
410 SYMBOL 248,227,243,251,239,239,231,2
31,231
420 ENV 1,3,1,1,1,0,20,3,-1,1
430 ENT 1,3,1,1,1,0,20,3,-1,1
440 KEY 139,"mode 1:SPEED KEY 20,2:INK 1
,24:pen 1:paper 0:PRINT opak$norm$:list"
+CHR$(13)
450 KEY DEF 18,1,13:KEY DEF 68,1,9
460 '
470 ' PRESENTATION
```

```
480 '
490 MODE 1:INK 1,15,9:INK 2,14,24:INK 3,
6,16:INK 0,0:BORDER 0:SPEED INK 6,6
500 p=1
510 FOR i=0 TO 640 STEP 15:MOVE 320,320
520 DRAW i,50-30*COS(i/1.8),p:p=p+1:IF p
>3 THEN p=1
530 NEXT:p=0
540 FOR i=244 TO 248:LOCATE 1,1:PEN 1
550 PRINT opak$CHR$(i)tran$:p=p+1:IF p=4
THEN p=1
560 PEN p:k=0
570 FOR a=49152 TO 63488 STEP 2048
580 p$=LEFT$(BIN$(PEEK(a),8),4)+LEFT$(BI
N$(PEEK(a+1),8),4)
590 LOCATE 1+8*(i-244),2+k:k=k+1
600 FOR j=1 TO 8
610 IF MID$(p$,j,1)="1" THEN PRINT CHR$(
i); ELSE PRINT " ";
620 NEXT j:PRINT:NEXT a,i
630 LOCATE 13,24:PRINT"Par : Serge CECI"
```



```

440 LOCATE 13,25:PRINT*
CHR$(30)opak$ "
450 p$="86553865513531338655386551353131
"
460 d$="21211112121212132121111212121213
"
470 pb$="0106010601060106010601060106010
"
480 DEF FNn(n)=y/(2^(1-(10-n)/12))
490 FOR i=1 TO LEN(p$)
700 n=VAL(MID$(p$,i,1)):d=-VAL(MID$(d$,i
,1)):pb=VAL(MID$(pb$,i,1))
710 SOUND 1,FNn(n),d,vo,1,1
720 SOUND 2,FNn(n+2),d,vo-1,1,1,pb
730 SOUND 4,FNn(n+7),d,vo-2,1,1
740 NEXT:OUT &BC00,13:FOR i=1 TO 40
750 OUT &BD00,i:FOR j=1 TO 100
760 NEXT j,i
770 '
780 ' MODULE CLAVIER MUSICAL
790 '
800 GOSUB 1140 'dessin clavier
810 GOSUB 900 'periode=f(touche)
820 sk=ABS(du):IF du<>0 THEN 850
830 FOR i=1 TO 5
840 sk=sk+lv(ven,i):NEXT
850 sk=INT(sk/3):IF sk<4 THEN sk=4
860 IF sk>60 THEN sk=60
870 SPEED KEY sk,sk/4
880 GOSUB 1530 'fenetre option
890 GOTO 980 'saisie notes
900 RESTORE
910 FOR a=q TO q+1:FOR n=1 TO 12
920 READ t:n(t)=y/2^(a-(10-n)/12)
930 NEXT n,a:RETURN
940 DATA 9,49,81,50,87,69,52,82
950 DATA 53,84,54,89,85,56,73,57
960 DATA 79,80,45,64,94,91,16,13
970 ' .....saisie.....
980 PRINT trex$:TAG
990 t$=INKEY$:IF t$="" THEN 990
1000 t=ASC(UPPER$(t$))
1010 IF t=242 OR t=243 THEN 1110
1020 va=va+(t=241 AND va>0)-(t=240 AND v
a<15)
1030 IF t=92 OR t=47 THEN 1570
1040 IF n(t)=0 THEN 990
1050 pern=-note#n(t):perb=-nois#noi(t)
1060 MOVE c(t),l(t):PRINT n$;
1070 IF SQ(1)<128 THEN SOUND 1,pern,du,v
a,ven,ten,perb:GOTO 1100
1080 IF SQ(2)<128 THEN SOUND 2,pern,du,v
a,ven,ten,perb:GOTO 1100
1090 IF SQ(4)<128 THEN SOUND 4,pern,du,v
a,ven,ten,perb ELSE 1070
1100 MOVE c(t),l(t):PRINT n$:GOTO 990
1110 q=q+(t=242 AND q>3)-(t=243 AND q<4
)
1120 GOSUB 900:GOTO 990
1130 ' .....dessin clavier.....
1140 MODE 1:INK 1,26:INK 2,14:INK 3,7,14
:INK 0,1:SPEED INK 60,6:BORDER 4
1150 PEN 3:LOCATE 2,2:PRINT CHR$(228);L

```

```

OCATE 39,2:PRINT CHR$(228);:LOCATE 2,24:
PRINT CHR$(228);:LOCATE 39,24:PRINT CHR$
(228);
1160 FOR i=1 TO 5:MOVE 146,340+8*i:DRAWR
350,0,1:NEXT
1170 DRAWR 0,-30:MOVER -2,0:DRAWR 0,30:M
OVER -4,0:DRAWR 0,-30:MOVE 146,348:DRAWR
0,30
1180 PEN 3:PRINT tran$:FOR i=16 TO 24 ST
EP 4
1190 LOCATE i,3:PRINT CHR$(244+(i-16)/2)
:NEXT
1200 FOR i=18 TO 22 STEP 4
1210 LOCATE i,2:PRINT CHR$(244+(i-16)/2)
:NEXT
1220 PEN 1:LOCATE 11,3:PRINT CHR$(236):L
OCATE 12,2:PRINT n$:LOCATE 27,2:PRINT CH
R$(236):LOCATE 28,3:PRINT n$opak$
1230 WINDOW #0,10,31,5,12:PAPER 2:PEN 1
1240 MOVE 0,0:DRAW 639,0,1:DRAWR 0,399:D
RAWR -640,0:DRAWR 0,-399
1250 ORIGIN 96,80
1260 FOR i=0 TO 110 STEP 2
1270 DRAWR 448,0,1:MOVER -448,2:NEXT
1280 FOR j=0 TO 224 STEP 224:FOR i=32 TO
64 STEP 32
1290 MOVE i-8+j,48
1300 FOR h=48 TO 110 STEP 2
1310 DRAWR 16,0,0:MOVER -16,2
1320 NEXT h,i,j
1330 FOR j=0 TO 224 STEP 224:FOR i=128 T
O 192 STEP 32
1340 MOVE i-8+j,48
1350 FOR h=48 TO 110 STEP 2
1360 DRAWR 16,0,0:MOVER -16,2
1370 NEXT h,i,j
1380 MOVE 0,0:FOR i=1 TO 15
1390 DRAWR 0,110,0:MOVER 0,-110:DRAWR 32
,0:NEXT
1400 MOVE 0,0:DRAWR 447,0,3:DRAWR 0,110:
DRAWR -448,0:DRAWR 0,-112:DRAWR 449,0,2:
DRAWR 0,114:DRAWR -450,0:DRAWR 0,-114
1410 MOVE 46,126:DRAWR 354,0,1:DRAWR 0,1
30:DRAWR -354,0:DRAWR 0,-130
1420 ' ...coordonnees de la note jouee..
1430 RESTORE
1440 FOR i=1 TO 24:READ c(i):NEXT
1450 FOR i=1 TO 24:j=c(i):READ c(j),l(j)
1460 NEXT:c(53)=152:l(53)=70:RETURN
1470 DATA 8,20,24,70,40,20,56,70,72,20
1480 DATA 104,20,120,70,136,20,152,70
1490 DATA 168,20,184,70,200,20,232,20
1500 DATA 248,70,264,20,280,70,296,20
1510 DATA 328,20,344,70,360,20,376,70
1520 DATA 392,20,408,70,424,20
1530 CLS:PEN 1:LOCATE 5,2:PRINT CHR$(1)"
"CHR$(1)" ";:PEN 0:PRINT" = Oct
ave "CHR$(171)
1540 LOCATE 5,4:PEN 1:PRINT CHR$(1)"
"CHR$(1)"
";:PEN 0:PRINT" = Volume "CHR$(171)

```

```

1550 PEN 1:LOCATE 5,6:PRINT"/ \";:PEN 0:
PRINT" = Options":RETURN
1560 ' .....options.....
1570 TAGOFF:CLS:SPEED KEY 20,5
1580 PRINT opak$norm$
1590 FOR i=2 TO 7:LOCATE 1,i:PEN 0
1600 PRINT "<";:PEN 1:PRINT USING "#";i-
1;
1610 PEN 0:PRINT">";:NEXT
1620 LOCATE 5,2:PRINT"Duree Fixe (ENV=0)
"
1630 LOCATE 5,3:PRINT"Definition ENV-ENT
"
1640 LOCATE 5,4:PRINT"Choix ENT definie"
1650 LOCATE 5,5:PRINT"Choix ENV definie"
1660 LOCATE 5,6:PRINT"Ajout de Bruit"
1670 LOCATE 5,7:PRINT"Retour Clavier"
1680 t$=INKEY$:IF t$="" THEN 1680
1690 t=VAL(t$)
1700 ON t GOTO 1730,1870,2850,3080,3120,
820
1710 GOTO 1680
1720 '
1730 ' CHOIX DUREE (ENV=0)
1740 '
1750 CLS:LOCATE 1,2:PEN 3:PRINT"Nouvelle
duree ":PRINT"-32000 a 32000 sec/100"
1760 PEN 0:PRINT" d0 : d fois ENV"
1770 PRINT" d=0 : ENV connectee"
1780 PRINT" d>0 : ENV supprimee":PRINT
1790 INPUT " ";du:IF du<-32000 OR du>320
00 THEN 1750
1800 CLS:PEN 1:LOCATE 2,4:IF du=0 THEN P
RINT"ENV No"nev"selectionnee":ven=nev
1810 IF du<0 THEN PRINT" A chaque note
":PRINT" "ABS(du)"ENV No"nev:ven=nev
1820 IF du>0 THEN PRINT" ENV deconnecte
e":nev=ven:ven=0
1830 CALL &BB06:GOTO 820
1840 '
1850 ' MODULE ENVELOPPES
1860 '
1870 ' .....dessin quadrillage.....
1880 z=0:s=0
1890 MODE 1:INK 2,12:INK 3,16:INK 1,26:I
NK 0,0:BORDER 0:PAPER 0:GOTO 2070
1900 MODE 1:INK 2,12:INK 3,16:INK 1,26:I
NK 0,0:BORDER 0:PAPER 0
1910 ORIGIN 0,80,0,640,400,80
1920 WINDOW #0,1,40,21,25
1930 FOR i=20 TO 320 STEP 6
1940 MOVE 40,i:DRAW 640,i,2:NEXT
1950 FOR i=40 TO 640 STEP 6
1960 MOVE i,20:DRAW i,400,2:NEXT
1970 MOVE 40,20:DRAWR 599,0,3:DRAWR 0,29
9:DRAWR -600,0:DRAWR 0,-300
1980 FOR i=50 TO 320 STEP 60
1990 MOVE 40,i:DRAW 640,i,3:NEXT
2000 FOR i=40 TO 640 STEP 60
2010 MOVE i,20:DRAW i,400,3:NEXT
2020 TAG:j=56:FOR i=-20 TO 20 STEP 10
2030 MOVE 0,j:PRINT USING a$;ABS(i);:j=j
+60:NEXT

```

```

2040 j=0:FOR i=12 TO 600 STEP 60
2050 MOVE i,15:PRINT j;:j=j+10:NEXT:TAGO
FF:RETURN
2060 ' .....menu des enveloppes...
2070 CLS:PEN 1:PRINT:PRINT"Voulez-vous d
efinir une Enveloppe de : "
2080 PRINT TAB(15)"<";:PEN 3:PRINT"t";:P
EN 1:PRINT">on"
2090 PRINT TAB(15)"<";:PEN 3:PRINT"v";:P
EN 1:PRINT">olume"
2100 PRINT"ou Revenir au <";:PEN 3:PRINT
"C";:PEN 1:PRINT">lavier .....?"
2110 t%=INKEY$:IF t%="" THEN 2110
2120 t=ASC(UPPER$(t%))
2130 IF t=67 THEN 800
2140 IF t=84 THEN e%=et%:ee%=tn%
2150 IF t=86 THEN e%=ev%:ee%=vo%
2160 IF t<>84 AND t<>86 THEN 2110
2170 PEN 3:PRINT:PRINT"No de l'Enveloppe
de "ee%" (1-15) ";:INPUT n:IF n<1 OR n>
15 THEN CLS:GOTO 2170
2180 IF (e%=ev% AND ev(n))OR(e%=et% AND
et(n)) THEN 2200
2190 GOSUB 1900:GOTO 2260
2200 PRINT b%:PEN 1:PRINT"ENVELOPPE DEJA
DEFINIE !!!":PRINT:PEN 3:PRINT"Confirme
z-vous la redefinition ";
2210 INPUT t%:IF UPPER$(t%)<"0" THEN 21
70
2220 IF e%=ev% THEN FOR i=1 TO 5:nv(n,i)
=0:hv(n,i)=0:lv(n,i)=0:NEXT:ev(n)=0
2230 IF e%=et% THEN FOR i=1 TO 5:nt(n,i)
=0:ht(n,i)=0:lt(n,i)=0:NEXT:et(n)=0
2240 GOTO 2190
2250 ' ...scrutation des touches...
2260 CLS:PEN 3:LOCATE 11,3:PRINT e%:PEN
1:PRINT n:LOCATE 22,3:PEN 3:PRINT"secti
on":PEN 1:MOVE 40,170 .....
2270 t%=INKEY$:IF t%="" THEN 2270
2280 LOCATE 29,3:PRINT s%:t=ASC(t%)
2290 IF s>5 OR t=92 OR t=47 THEN 2660
2300 IF t=224 THEN t=244
2310 IF t<240 OR t>244 THEN 2270
2320 ON t-239 GOTO 2350,2410,2470,2520,2
580
2330 GOTO 2270
2340 ' .....haut.....
2350 IF YPOS>307 THEN PRINT b%:GOTO 227
0
2360 IF s>5 THEN 2660
2370 te=TESTR(2,0):MOVER -2,0:DRAWR -6#1
s#z,0,te:IF hs<0 THEN tn=TESTR(0,-2):MOV
ER 0,2 ELSE tn=1
2380 hs=hs+1:DRAWR 0,6,tn:DRAWR 6#1s,0,1
2390 z=1:GOTO 2270
2400 ' .....bas.....
2410 IF YPOS<33 THEN PRINT b%:GOTO 2270
2420 IF s>5 THEN 2660
2430 te=TESTR(2,0):MOVER -2,0:DRAWR -6#1
s#z,0,te:IF hs>0 THEN tn=TESTR(0,2):MOVE
R 0,-2 ELSE tn=1
2440 hs=hs-1:DRAWR 0,-6,tn:DRAWR 6#1s,0,
1
2450 z=1:GOTO 2270
2460 ' .....gauche.....
2470 IF XPOS<41 OR ls<1 OR z=0 THEN PRIN
T b%:GOTO 2270
2480 ls=ls-1:te=TESTR(2,0):MOVER -2,0
2490 DRAWR -6,0,te
2500 GOTO 2270
2510 ' .....droite.....
2520 IF XPOS>632 THEN PRINT b%:GOTO 227
0
2530 IF s>5 THEN 2660
2540 ls=ls+1
2550 DRAWR 6,0,1
2560 z=1:GOTO 2270
2570 ' .....copy.....
2580 IF z=0 THEN 2270
2590 SOUND 7,50,20,12,0,0,1
2600 IF hs=hso AND ls=lso THEN ns=ns+1 E
LSE s=s+1:hso=hs:lso=ls:ns=1
2610 IF s>5 THEN 2660
2620 IF e%=ev% THEN nv(n,s)=ns:hv(n,s)=h
s:lv(n,s)=ls:GOTO 2640
2630 nt(n,s)=ns:ht(n,s)=hs:lt(n,s)=ls
2640 hs=0:z=0:GOTO 2270
2650 ' .....enveloppe definie....
2660 CLS:PRINT b%:"Enveloppe de "ee%" :
";
2670 PRINT e% " ";:PRINT USING a%;n
2680 PEN 3:PRINT STRING$(15+LEN(ee%),"_"
):PEN 1
2690 FOR j=1 TO 5:LOCATE 23+LEN(ee%),j
2700 IF e%=et% THEN 2740
2710 PRINT USING c%;nv(n,j);:PRINT USING
c%;hv(n,j);:PRINT USING c%;lv(n,j);
2720 IF lv(n,j)=0 THEN lv(n,j)=1
2730 GOTO 2760
2740 PRINT USING c%;nt(n,j);:PRINT USING
c%;ht(n,j);:PRINT USING c%;lt(n,j);
2750 IF lt(n,j)=0 THEN lt(n,j)=1
2760 NEXT
2770 IF e%=ev% THEN ev(n)=-1:ven=n:GOTO
2800
2780 et(n)=-1:ten=n
2790 ENT n,nt(n,1),ht(n,1),lt(n,1),nt(n,
2),ht(n,2),lt(n,2),nt(n,3),ht(n,3),lt(n,
3),nt(n,4),ht(n,4),lt(n,4),nt(n,5),ht(n,
5),lt(n,5):6
OTO 2810
2800 ENV n,nv(n,1),hv(n,1),lv(n,1),nv(n,
2),hv(n,2),lv(n,2),nv(n,3),hv(n,3),lv(n,
3),nv(n,4),hv(n,4),lv(n,4),nv(n,5),hv(n,
5),lv(n,5)
2810 PEN 1:t%=INKEY$:IF t%="" THEN 2810
2820 s=0:hs=0:ls=1:hso=0:lso=0:ns=1:z=0
2830 GOTO 2070
2840 '
2850 ' CHOIX ENT
2860 '
2870 CLS:e%=et%
2880 PEN 3:LOCATE 2,3:PRINT e% " choisie
(0 a 15)"
2890 PEN 0:LOCATE 15,5:INPUT;n:PRINT CHR
$(17):PEN 1
2900 IF n<0 OR n>15 THEN CLS:GOTO 2880
2910 IF n<>0 THEN 2950
2920 PRINT" "e%" supprimee ":PRINT CHR$(
20)
2930 IF e%=ev% THEN ven=0 ELSE ten=0
2940 GOTO 3030
2950 IF (e%=et% AND et(n)<>-1)OR(e%=ev%
AND ev(n)<>-1) THEN PRINT:PRINT b%"ENVEL
OPPE NON DEFINIE"CHR$(30):GOTO 2880
2960 IF e%=ev% THEN ven=n ELSE ten=n
2970 CLS:MOVE 70,140:DRAWR 0,102,0:MOVE
70,190:DRAWR 200,0:PLOT 70,190,1
2980 FOR s=1 TO 5
2990 IF e%=ev% THEN 3010
3000 FOR ns=1 TO nt(n,s):DRAWR 0,2#ht(n,
s):DRAWR 2#lt(n,s),0:NEXT ns:GOTO 3020
3010 FOR ns=1 TO nv(n,s):DRAWR 0,2#hv(n,
s):DRAWR 2#lv(n,s),0:NEXT ns
3020 NEXT s:LOCATE 16,3:PRINT e%n
3030 LOCATE 17,6:PEN 3:PRINT"OK ?"
3040 t%=INKEY$:IF t%="" THEN 3040
3050 t%=UPPER$(t%):IF t%="N" THEN CLS:GO
TO 2880
3060 PEN 0:GOTO 820
3070 '
3080 ' CHOIX ENV
3090 '
3100 CLS:e%=ev%:GOTO 2880
3110 '
3120 ' AJOUT DE BRUIT
3130 '
3140 CLS:FOR i=3 TO 5:PEN 0:LOCATE 4,i
3150 PRINT"<";:PEN 1:PRINT USING "#";i-2
;:PEN 0:PRINT">":NEXT
3160 LOCATE 8,3:PRINT"Note Seule"
3170 LOCATE 8,4:PRINT"Bruit Seul"
3180 LOCATE 8,5:PRINT"Note+Bruit"
3190 GOSUB 3360:PEN 1
3200 t%=INKEY$:IF t%="" THEN 3200
3210 t=VAL(UPPER$(t%)):IF t>3 THEN 3200
3220 CLS:LOCATE 2,4
3230 ON t+1 GOTO 3200,3240,3280,3320
3240 ' .....note seule.....
3250 note=-1:nois=0
3260 PRINT"Bruit deconnecte"
3270 GOTO 3350
3280 ' .....bruit seul.....
3290 note=0:nois=-1
3300 PRINT"Notes deconnectees"
3310 GOTO 3350
3320 ' .....note+bruit.....
3330 note=-1:nois=-1
3340 PRINT"Notes+Bruit connectes"
3350 CALL &BB06:GOTO 820
3360 RESTORE:FOR i=24 TO 1 STEP -1
3370 READ t:noi(t)=i:NEXT:RETURN
3380 '
3390 ' ANTI-OVERFLOW
3400 '
3410 IF ERR<>6 OR ERL<>1790 THEN RESUME
3420 PEN 1:PRINT"DEBORDEMENT !!!"b#b%
3430 FOR i=1 TO 600:NEXT i:RESUME 1750
3440 ' F I N

```

L'OFFRE EXCEPTIONNELLE!

ORIC ATMOS 48K utilisateur

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

LE TOUT POUR
1390F

Revues
Micro-
n° 3 à 8

Manise
pour
l'ensemble

5 cassettes
de jeu

1 cassette
de
démonstration

Manuel de
l'Oric Atmos

Lecteur
de
cassettes

- Cordon
Péritel

- Alimentation
Péritel

- Cordon Pal

- Alimentation
de l'Oric
Atmos

- Cordon
lecteur de
cassettes

Oric et son
Micro-
processeur

Livre de
formation au
langage
machine

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



82-84, Bd des Batignolles

75017 Paris

Tél. 42.93.24.58 - M° Villiers ou Rome

OFFRE VALABLE
AUX MÊMES CONDITIONS
CHEZ VOTRE REVENDEUR
HABITUEL

LISTE DES REVENDEURS
AU 42.93.24.58

APPLE REMUE- MENAGE

Panique à bord. Ça n'est plus du remue-ménage, c'est le grand nettoyage d'automne. On ravale la façade et on range les meubles. Premier grand coup de torchon : baisse des prix généralisée. On la sentait venir, elle est officielle. Le Mac 512 Ko baisse de 6 000 F pour revenir à un prix h. t. environ de 24 000 F. J'en vois quelques-uns au fond qui râlent : « *Encore trop cher !* » Il est évident qu'il sera difficile au Mac de lutter avec l'Amiga, qui est annoncé aux alentours de 20 000 F, et avec le « Jackintosh » qui ne coûte que 10 000 F. Arguons pour sa défense que le Mac est mieux équipé du point de vue des logiciels, ce qui lui laisse encore une petite longueur d'avance sur ses concurrents. Mais le ballon d'oxygène pourrait bien se dégonfler plus rapidement que prévu.

Ceux d'entre vous qui auront attendu octobre pour s'offrir un 2c peuvent se frotter les paluches en ricanant : ils bénéficient de plus de 2500 F sur le prix hors-taxes. L'imprimante Laserwriter et le Mac 128 sont également dans la charrette des baisses. L'Apple 2e n'a pas suivi le mouvement et reste stable, aux environs de 7 000 F ht. Tout le

monde attendait que le *staff* d'Apple revise ses tarifs. Maintenant que c'est chose faite, espérons qu'ils les réviseront plus souvent.

Jobs perd le sien

John Sculley avait mis Steve Jobs sur la touche. Voilà que ce dernier effectue sa remise en jeu... mais sur le terrain d'à-côté ! Les apple-maniaques ont dû avaler le fil de leur souris quand ils ont appris cet été que Jobs s'était joliment fait éjecter par l'ex-Pepsi-boss, j'ai nommé John Sculley. « *Bien sympa, mais pas assez crédible* ». Cette étiquette, accrochée dans le dos de Jobs comme un poisson d'avril, ne lui aura pas trop longtemps collé à la peau. Il vient en effet d'annoncer son intention de créer une nouvelle société de micro-ordinateurs essentiellement axée sur les universités. C'est reparti pour un tour. Jobs aurait emmené dans ses bagages quelques proches collaborateurs. Début d'une longue et hypocrite guéguerre ou signe d'une collaboration d'Apple à ce projet ? Difficile à dire. Jobs a déjà vendu plus d'un million d'actions cet été (voir *MVO* n° 1). Il en reste, à l'heure où j'écris ces lignes, près de cinq millions dans son portefeuille. Un joli pactole qui lui

évitera de démarrer sous la forme d'une SARL au capital de 50 000 F.

Plus sérieusement, cet épisode rebondissant dans l'histoire de la pomme pourrait bien marquer une transition définitive. Après le départ de Wozniak, le nouveau projet de Jobs semble clairement démontrer son intention de ne plus jouer son rôle chez Apple. A moins que ce ne soit une stratégie du genre : débrouillez-vous sans moi, on verra bien ce que vous pourrez faire. On imaginait mal le pétulant P.-D.G. se tourner les pouces en attendant que ça se passe. A suivre...

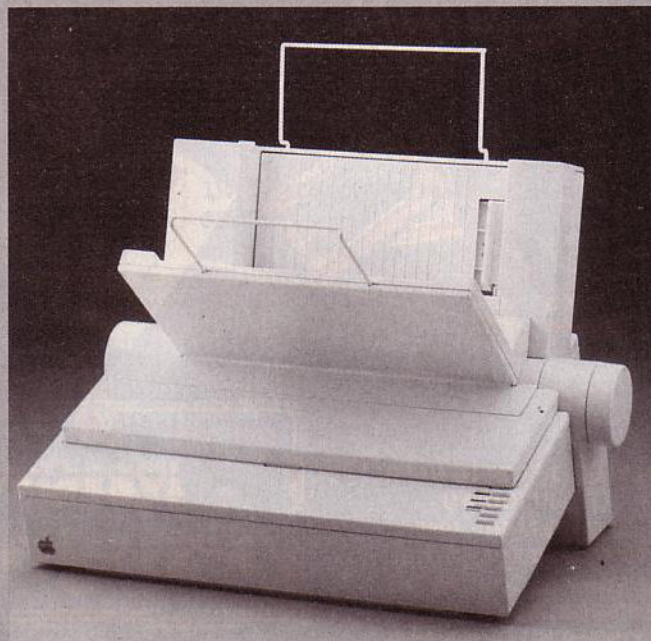
PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Imprimantes : la passe de trois

L'imprimante est le complément nécessaire (not to say « indispensable ») à tout bon micro qui se respecte. Que ce soit pour débâteler des kilomètres de listaaage, pour écrire à sa petite amie ou envoyer des factures à ses clients ! L'utilisateur sans imprimante se sent handicapé,

abaissé, frustré, mal à l'aise dans ses baskets. On le comprend. Jusqu'à présent Apple offrait le choix entre l'Imagewriter et la petite Scribe (avec ruban couleurs). Pas toujours évident de se décider : la qualité de la première, le petit prix de la seconde...

J'en connais qui souffrent les tourments de l'hésitation. Qu'ils se rassurent : leur sort va être encore pire. Apple annonce en effet pour ce mois-ci la sortie de l'Imagewriter 2, dernière-née de la gamme, mais pourtant grande sœur des deux autres. Elle imprime à la vitesse de 250 caractères par seconde. Si je tapais aussi vite à la machine, je pourrais sûrement recopier le *Larousse* en une semaine. Elle peut également imprimer en sept couleurs sur du papier ordinaire. Son tampon (buffer) d'impression permet de récupérer la main rapidement pendant qu'elle travaille. Un distributeur feuille à feuille plaira à ceux qui détestent le papier à trous. Enfin, elle est équipée d'une extension Apple Talk. Tout peut communiquer chez Apple, même les imprimantes !



VOUS possédez un baccalauréat C, D, E, F, H, ou le niveau équivalent et vous êtes attiré par les perspectives offertes par l'informatique... La solution à votre avenir professionnel: un diplôme de Technicien Supérieur en Informatique!

Avec le B.T.S. « Services Informatiques » vous faites un bon choix. En effet, ce B.T.S. est actuellement l'un des diplômes les plus cotés sur le marché de l'emploi informatique. Considéré comme une « valeur sûre » par les employeurs, son obtention vous permettra d'accéder immédiatement dans les entreprises à des postes de haut niveau. La majorité des administrations et certaines grosses entreprises ne recrutent que sur diplômes de l'Etat. Le B.T.S. vous ouvrira ses portes sans difficulté.

Alors, ne perdez pas de temps: vous pouvez commencer, dès maintenant, votre étude. Pour recevoir gratuitement, sans aucune obligation de votre part, une documentation complète sur la préparation de ce diplôme d'Etat, il vous suffit de renvoyer le bon ci-dessous.

1 Educatel est une grande école: la formation de 5.000 informaticiens chaque année et une expérience de plus de 10 ans dans ce domaine, vous garantissent un sérieux et un savoir-faire qui constituent de sérieux atouts dans une formation technique.

2 Educatel est soumis au contrôle pédagogique de l'Etat. Vous aurez l'assurance d'étudier le véritable programme officiel de l'examen, ce qui évite bien des surprises lors des épreuves du B.T.S.

3 Vous étudiez chez vous, à votre rythme et aux heures qui vous conviennent sans interrompre vos activités professionnelles ou scolaires. Vous ne risquez pas d'abandonner en cours d'étude à cause des trajets ou des horaires épuisants. De plus l'enseignement à distance vous permet de maintenir des relations constantes avec les professeurs qui corrigent vos devoirs, vous conseillent et vous guident en vue de l'examen.

4 Educatel, par souci de vous faire acquérir le plus rapidement possible une qualification professionnelle monnayable sur le marché du travail, vous propose la formation préparatoire au B.T.S. divisé en 2 cycles. Le premier cycle est conçu pour vous permettre d'aborder d'emblée les matières dites « professionnelles » telles que la programmation COBOL. Le résultat: au terme de cette première année d'études, vous êtes déjà informaticien et pouvez postuler à un emploi d'Analyste programmeur. Le second cycle, quant à lui, regroupe les matières de connaissances générales et l'option que vous devrez nécessairement choisir. Ainsi, même si vous n'envisagez pas la préparation intégrale du B.T.S., vous n'aurez pas perdu votre temps, ni votre argent puisque vous pourrez trouver un emploi dans l'informatique.

**DEMANDEZ
UNE DOCUMENTATION
DETAILLÉE SUR LE METIER
QUI VOUS INTERESSE**

EDUCATEL - 1083, route de Neufchâteau
3000 X - 76025 ROUEN Cédex



Educatel

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

6 bonnes raisons de préparer votre B.T.S. informatique avec Educatel:

5 Pour compléter votre formation vous pourrez effectuer un stage de perfectionnement dans notre centre de Formation. Vous aurez la possibilité de travailler sur du matériel de professionnel (IBM APPLE) et être ainsi confronté aux situations que l'on rencontre quotidiennement dans une entreprise.

6 A la fin de la formation le service stages aide les élèves à trouver un stage en entreprise dans leur région et soutient leur candidature auprès des employeurs, s'ils le souhaitent.

B.T.S. INFORMATIQUE: choix de l'option

OPTION 1

Gestion et exploitation
des centres informatiques

Personne qui est chargée de l'étude des coûts du système, du personnel de la maintenance, gestion des documents pour faire fonctionner le service (ce peut être aussi l'étude et le choix des nouveaux matériels).

Future qualification de:

- Chef informatique
- Chef d'exploitation

OPTION 2

Petits systèmes
informatiques

Cette option est tournée vers la micro-informatique, l'étude du langage BASIC, axée sur les problèmes de HARD (connaissances des micro-processeurs et circuits intégrés).

Future qualification de:

- Technicien supérieur de maintenance
- Spécialiste en micro-informatique

OPTION 3

Commercialisation et diffusion
de produits informatiques

Future qualification de:

- Technico-commercial en matériel informatique (contact avec les clients)
- Travail en S.S.C.I. ou vendeur de matériel (attention ils n'assurent pas la maintenance)

Voici les métiers que vous pouvez préparer avec Educatel

FORMATIONS	NIVEAU D'ACCES	DUREE DE LA FORMATION
B.T.S. INFORMATIQUE Un niveau de formation extrêmement recherché sur le marché du travail	BAC C, D, E, F, H	2 cycles de 16 mois
ANALYSTE PROGRAMMEUR DE GESTION	Terminale	30 mois
ANALYSTE PROGRAMMEUR MICRO	Terminale	23 mois
PROGRAMMEUR DE GESTION	2 ^e / 1 ^e	17 mois
PROGRAMMEUR SUR MICRO-ORDINATEUR	3 ^e / 2 ^e	9 mois
TECHNICIEN DE MAINTENANCE	Baccalauréat	18 mois
ANALYSTE	Bac + 2	15 mois

BON pour recevoir GRATUITEMENT

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

M. Mme Mlle NOM..... Prénom.....

Adresse: N°..... Rue.....

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

Tél..... Age..... Niveau d'études.....

Profession exercée.....

Précisez le métier ou le secteur professionnel qui vous intéresse:

Retournez ce bon dès aujourd'hui à:

EDUCATEL - 3000 X - 76025 ROUEN CEDEX

Pour Canada, Suisse, Belgique: 49, rue des Augustins - 4000 Liège

Pour TOM-DOM et Afrique: documentation spéciale par avion.

POSSIBILITE
DE COMMENC
VOS ETUDES
A TOUT MOMEN
DE L'ANNEE

ou téléphonez à Paris
(1) 42.08.50.02



APPLE

Les modèles de modems à la mode

Le besoin d'échanger des infos se développe à la vitesse supersonique. Donc les modems suivent. Apple annonce deux nouveaux modèles professionnels en 300 bauds et en 1 200 bauds. (Je ne vois pas trop la différence avec le modem précédent qui faisait déjà du 300 et du 1 200 bauds. Peut-être coûteront-ils plus cher puisqu'on nous dit que c'est du professionnel ?) Pendant que j'y pense : il y a du nouveau côté moniteurs couleurs. Deux modèles haute définition doivent sortir pour le 2e et le 2c. C'est officiel, mais on ne sait pas quand (théoriquement octobre), ni où, ni comment ni à quel prix ces bien belles choses vont inonder le marché. A vos bavoires.

Mac : le pied

Le pied tournant pour Mac... Ça existe ! Ce petit plateau mobile et inclina-

ble s'appelle Mac Swivel (prononcez 'sssouivel' mouvement... Bien pratique pour les programmeurs montés sur pile électrique, ceux qui changent de place toutes les cinq minutes ou les fanas des fauteuils pivotants. Ça fait chic sur le bureau et ça coûte environ 400 F.

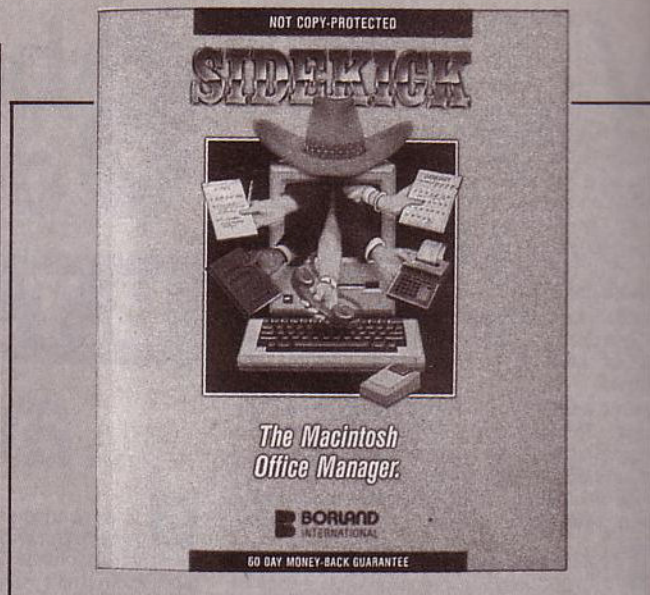
CASSETTES DISQUETTES Logiciels Macintosh

Accessory pack 1

Comme son nom l'indique (mais en anglais), il s'agit d'un paquet d'accessoires utiles et ingénieux pour mieux travailler avec Mac. Inutile de vous les décrire tous... j'en prends un au hasard : l'introduction d'une règle de tabulation dans *Macpaint*. Cet accessoire permet enfin de justifier son texte, ce qui était impossible jusqu'à présent dans ce logiciel de dessin. (*Silicone Software, environ 500 F.*)

Sidekick

Le principe de Sidekick était de mettre sur l'IBM PC des outils de bureau compatibles avec d'autres



produits : calculette, calepin, agenda, etc. On retrouve à peu près les mêmes outils en standard dans le menu « pomme » du Macintosh. L'initiative d'adapter Sidekick au Mac paraît donc pour le moins curieuse... On appréciera tout de même la calculette hexadécimale... (*Borland, environ 1 200 F.*)

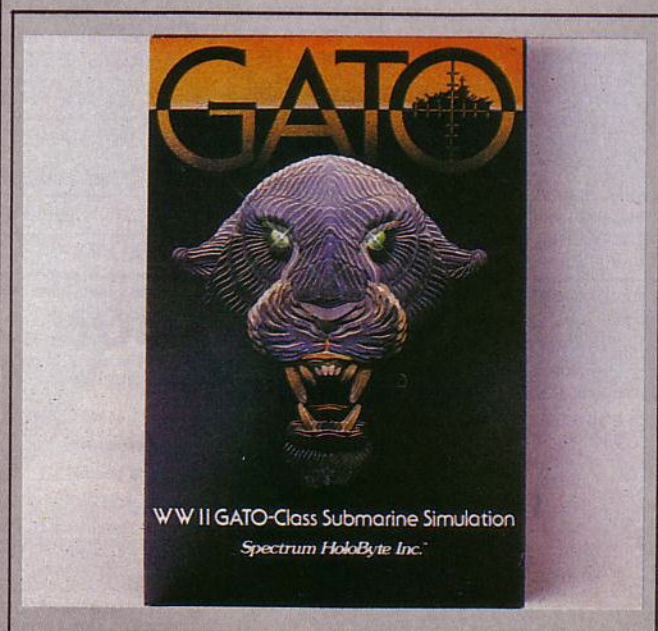
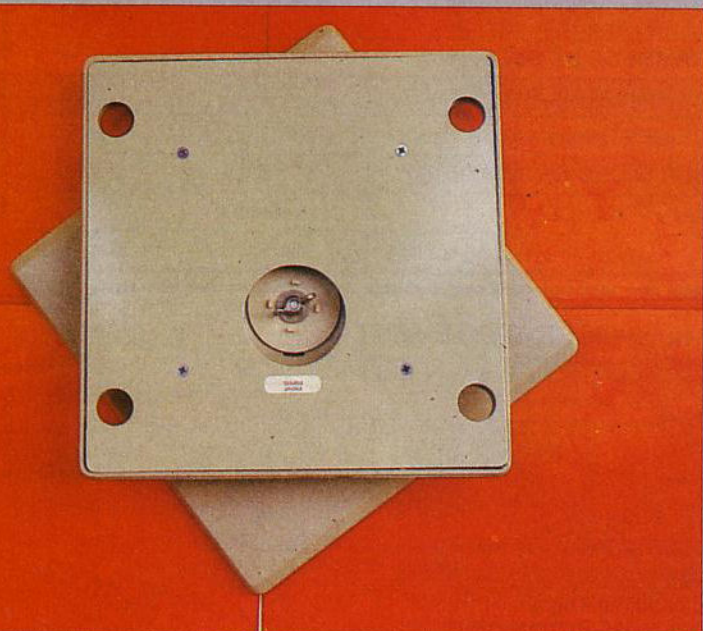
Gato

On a dit que c'était la plus belle simulation de sous-marin. On n'a pas menti. Je préciserai tout de même que ce jeu n'est pas à la portée d'un enfant de cinq ans (à cause de son prix déjà), et qu'il faut être mordu de la simulation

pour se mettre dans l'ambiance. Mais basta : dans le genre, c'est vraiment bien.

Pendant que j'y suis, j'en profite pour vous annoncer (un scoop dans un mensuel !) la sortie imminente d'un super-simulateur de vol sur Macintosh. Programme développé par Electronic Arts, ce qui est une des plus sérieuses références de qualité dans le domaine du logiciel. Donc patience. (*Spectrum Holobyte, environ 720 F.*)

Logiciels Apple 2



C'est le désert de Gobi...

Ça devait arriver ! Tout le monde sait que les logiciels de la gamme Apple 2 sont les plus piratés du monde (je dis bien « du monde »). Si on devait empiler les copies et autres contrefaçons, il y a belle lurette qu'on ne verrait même plus le sommet de la tour Eiffel. L'effet, à court terme, de cette vague de piratage fut la vente massive d'ordinateurs Apple en France, premier pays où le système D et les craqueurs font bon ménage. Malheureusement, damned, la zone, nous arrivons dans la seconde phase : le moyen terme. Un brin de réflexion et un poil d'analyse nous mènent à la conclusion suivante : il n'y a plus d'argent à gagner pour les éditeurs de logiciels sur Apple 2. On ne trouve donc presque plus de nouveautés excitantes pour cette gamme. Le rythme des parutions s'est ralenti comme, à la suite d'un long entraînement, le pouls d'un coureur cycliste. C'est le marasme, mes frères.

Version soft : la grande classe

Les locaux d'Apple sont en plein bouleversement à Courtabœuf. Depuis plusieurs mois les pelles mécaniques vrombissent sur les carcasses métalliques des bureaux (avec des phrases pareilles, je triple le montant de ma pigo !)*. Bon. Tout ça pour vous dire que la réorganisation des bureaux se veut conviviale, comme la philosophie de la maison. Par conséquent, on a supprimé les cloisons qui séparaient les employés ! Ce qui ne semble pas faire le bonheur de tout le monde, d'autant que ça n'incite pas à la confiance. C'est leur pro-

drôme. En revanche, ce nouveau système m'a permis de voir (avant tout le monde) le programme développé par Version Soft pour simuler le bureau du Mac sur un Apple 2. Je m'explique : fini les chargements de programmes ennuyeux, fini les longues manœuvres : tout fonctionne par icônes et avec la souris. Pour lancer un programme, il suffit de cliquer. La classe, c'est d'avoir réussi à faire pédaler suffisamment vite le 65CO2 (microprocesseur de l'Apple 2) pour qu'il donne la parfaite illusion d'être un 68000 (microprocesseur du Mac). Bravo Version Soft.

* NDLR : pour une fois, l'auteur se trompe.

CHEZ LE LIBRAIRE



Multiplan et Chart sur Macintosh

Exercices de gestion avec graphiques
Xavier Bouilloux

Si la comptabilité, la gestion et les budgets vous filent de l'urticaire, inutile d'acheter ce livre. Dans le cas contraire, c'est un outil exemplaire. Après tout, ça peut être très excitant de simuler la vie d'une entreprise. Les sujets proposés : facturation, feuilles de

paye, impôts, etc. En réalité, le livre de Xavier Bouilloux est un instrument indispensable pour tous ceux qui, professionnellement, sont amenés à utiliser Multiplan. D'abord parce qu'il a été écrit par un Français et que les problèmes de TVA ici-bas n'ont rien de comparable avec ce qui se passe aux États-Unis. Ensuite parce que les explications sont claires, lumineuses et précises. Impossible de se planter. Et ce livre peut servir de point de départ à des applications plus complexes de *Multiplan*. A prendre ou à ne pas laisser. *Editions Edimicro, 1985*

Jean-Louis Le Breton

BONNES FICELLES

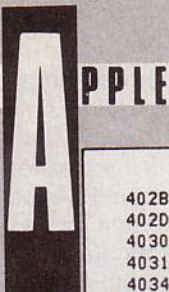
Le Bavard

Le *Bavard* est un programme ridiculement bête, mais instructif. Question : essayez de compter les mots d'une phrase entrée au clavier.

Ce qui peut paraître simple ne l'est pas toujours. Pour bien comprendre son fonctionnement, il faut savoir que la mémoire de l'Apple réserve un tampon (buffer) de 256 octets (adresse \$200 à \$2FF) pour l'entrée de phrases ou de variables. C'est la raison pour laquelle une variable alphanumérique ne dépasse jamais cette longueur. Lorsque l'on fait appel à la routine d'entrée (GETLINE), le registre X contient la longueur de la chaîne. Celle-ci se termine donc à l'adresse \$200+X. Il suffit de décrémenter X et de s'en servir comme pointeur pour aller chercher dans le tampon les lettres de la chaîne. On les prend une à une et on les compare aux espaces et aux signes de ponctuation qui séparent les mots. Chaque fois que l'un d'entre eux est rencontré, cela signifie qu'on a trouvé un mot. Dès lors, il est facile de faire le compte. Seule condition indispensable : la phrase doit impérativement se terminer par un point. A partir de ce programme, parfaitement inutile en apparence, vous pouvez écrire un programme plus complexe d'analyse de syntaxe. Au travail !

```

:ASM
1
2
3
4
5
6 HOME = $FC58
7 COUT = $FDED
8 GETLINE = $FD6A
9 BUFFER = $200
10 PTR = $46
11
4000: 20 58 FC 12 DEBUT JSR HOME ;nettoyage
4003: 20 F9 40 13 DEBUT2 JSR PRINT ;vers la routine d'af
ge
4004: 8D 8D 8D 14 HEX 8D8D8D
4009: 14 01 10 15 INV "TAPEZ UNE PHRASE->"
400C: 05 1A 20 15 0E 05 20 10
4014: 08 12 01 13 05 2D 3E
401B: 8D 00 16 HEX 8D00
401D: A2 00 17 LDX £#00
401F: 8E 1A 41 18 STX MOTS
4022: 20 6A FD 19 JSR GETLINE ;prise de la ligne
4025: CA 20 VERIF DEX ;verifie si il y a
à la fin
4026: 8D 00 02 21 LDA BUFFER,X
4029: C9 AE 22 CMP £".
    
```



```

402B: F0 2B 23      BEQ  FINVERIF      ;il y a un point!
402D: 20 F9 40 24    JSR  PRINT
4030: 80 25          HEX  80
4031: C6 C9 CE 26    ASC  "FINISSEZ VOTRE PHRASE PAR UN POINT."
4034: C9 03 03 C5 DA A0 D6 CF
403C: D4 D2 C5 A0 D0 C8 D2 C1
4044: D3 C5 A0 D0 C1 D2 A0 D5
404C: CE A0 D0 CF C9 CE D4 AE
4054: 00 27          HEX  00
4055: 4C 03 40 28    JMP  DEBUT2
4058: E8 29          FINVERIF INX
4059: 20 5F 40 30    JSR  COMPTEUR      ;vers routine qui compte l
es mots
405C: 4C 03 40 31    JMP  DEBUT2
32
33
34 * ROUTINE QUI COMPTE LES MOTS *
35
405F: 8D 00 02 36    COMPTEUR LDA  BUFFER,X
4062: C9 A0 37        CMP  £"
4064: F0 16 38        BEQ  TROUVE
4066: C9 AE 39        CMP  £".
4068: F0 12 40        BEQ  TROUVE
406A: C9 A7 41        CMP  £'"
406C: F0 0E 42        BEQ  TROUVE
406E: C9 A1 43        CMP  £"!
4070: F0 0A 44        BEQ  TROUVE
4072: C9 BF 45        CMP  £"?
4074: F0 06 46        BEQ  TROUVE
4076: CA 47          COMPTEUR2 DEX
4077: F0 09 48        BEQ  FINPHRASE
4079: 4C 5F 40 49    JMP  COMPTEUR
407C: EE 1A 41 50    TROUVE  INC  MOTS
407F: 4C 76 40 51    JMP  COMPTEUR2
4082: 20 F9 40 52    FINPHRASE JSR  PRINT
4085: D6 CF D5 53    ASC  "VOUS AVEZ TAPE:"
4088: D3 A0 C1 D6 C5 DA A0 D4
4090: C1 D0 C5 BA
4094: 00 54          HEX  00
4095: A9 00 55    CONV  LDA  £#00      ;conversion du compteur en
décimal
4097: 8D 1B 41 56    STA  UNITES
409A: 8D 1C 41 57    STA  DIZAINES
409D: 8D 1D 41 58    STA  CENT
40A0: AD 1A 41 59    LDA  MOTS          40F4: D4 D3
40A3: 18 60          CONV2  CLC          40F6: 8D 00 94          HEX  8D00
40A4: C9 0A 61        CMP  £#0A          40F8: 60 95          RTS
40A6: 80 03 62        BCS  CONV3        96
40A8: 4C C4 40 63    JMP  UNIT         97
40AB: EE 1C 41 64    CONV3  INC  DIZAINES 98 * ROUTINE D'AFFICHAGE *
40AE: AD 1C 41 65    LDA  DIZAINES    99
40B1: C9 0A 66        CMP  £10          40F9: 68 100 PRINT PLA
40B3: 90 03 67        BCC  SUITE        40FA: 85 46 101 STA PTR
40B5: EE 1D 41 68    INC  CENT         40FC: 68 102 PLA
40B8: AD 1A 41 69    SUITE  LDA  MOTS      40FD: 85 47 103 STA PTR+1
40BB: 38 70          SEC              40FF: A0 01 104 LDY £#01
40BC: E9 0A 71        SBC  £#0A        4101: B1 46 105 PO LDA (PTR),Y
40BE: 8D 1A 41 72    STA  MOTS        4103: F0 06 106 BEQ FNSH
40C1: 4C A3 40 73    JMP  CONV2       4105: 20 ED FD 107 JSR COUT
40C4: 8D 1B 41 74    UNIT  STA  UNITES    4108: C8 108 INY
40C7: C9 0A 75        CMP  £#0A        4109: D0 F6 109 BNE PO
40C9: D0 08 76        BNE  UNIT2       410B: 18 110 FNSH CLC
40CB: A9 00 77        LDA  £#00        410C: 98 111 TYA
40CD: 8D 1B 41 78    STA  UNITES      410D: 65 46 112 ADC PTR
40DD: EE 1C 41 79    INC  DIZAINES    410F: 85 46 113 STA PTR
40D3: AD 1D 41 80    UNIT2  LDA  CENT        4111: A5 47 114 LDA PTR+1
40D6: 18 81          CLC              4113: 69 00 115 ADC £#00
40D7: 69 80 82        ADC  £#80        4115: 48 116 PHA
40D9: 20 ED FD 83    JSR  COUT        4116: A5 46 117 LDA PTR
40DC: AD 1C 41 84    LDA  DIZAINES    4118: 48 118 PHA
40DF: 18 85          CLC              4119: 60 119 RTS
40E0: 69 80 86        ADC  £#80        120
40E2: 20 ED FD 87    JSR  COUT        411A: 00 121 MOTS DS 1
40E5: AD 1B 41 88    LDA  UNITES      411B: 00 122 UNITES DS 1
40E8: 18 89          CLC              411C: 00 123 DIZAINES DS 1
40E9: 69 80 90        ADC  £#80        411D: 00 124 CENT DS 1
40EB: 20 ED FD 91    JSR  COUT
40EE: 20 F9 40 92    JSR  PRINT
40F1: A0 CD CF 93    ASC  " MOTS"
--End assembly, 286 bytes, Errors: 0

```


ERNI

miral Lacost

Égavage à Pékin

Les milieux de la presse - plus que ceux de la télévision - ont été impressionnés par les déclarations de M. Deng Xiaoping, qui, faisant table rase d'une génération, déclare avoir le plus grand respect pour le régime communiste et se propose de travailler et de coopérer avec nous dans les domaines de la science, de la culture, de la santé, de l'éducation et de la coopération économique.

Le « Rainbow-Warrior » aurait été c par une troisième équipe de militaires 1

L'attentat contre le Rainbow-Warrior (au large de la Nouvelle-Zélande) aurait été perpétré par deux équipes de militaires de l'armée française. Cette information que nous avons recueillie de sources concordantes il y a eu en Nouvelle-Zélande une troisième équipe de militaires français, que les cinq membres de la DGSE, et les membres de l'équipage de la Rainbow-Warrior.

Cette révélation contredit formellement la version fournie par la haute hiérarchie militaire à M. Bernard Tricot. Dans son rapport, celui-ci avait affirmé que les militaires français n'avaient participé qu'à une mission de surveillance de Greenpeace et ne mentionnait pas l'existence d'une troisième équipe.

Dans l'entourage d'Édouard, après avoir constaté la « regrettable » situation, les agents ont été arrêtés à son passage. L'équipage de la Rainbow-Warrior a été libéré et les militaires français ont été expulsés de la Nouvelle-Zélande.

Les auteurs d'auraient bir

Deux têtes — et quelles têtes ! — sont tombées mais l'enquête ravageuse poursuit son chemin

Losion du Rainbow Warrior core faire des vagues

Le traitement blanchi de cette affaire même après ces sensations — pour de Lacoste, ni même celle d'Hieru ne suffisent à expliquer les réactions restées aujourd'hui entières. — Qui a coûté le Rainbow-Warrior ?

LA FRANCE VOL

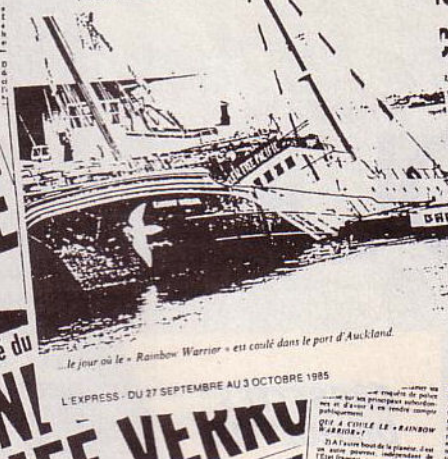
Un avion de combat Mirage F1. Un crash en mer, risque de poser sur le sort de l'opération.

Aberration

Le ministre désigne les responsables de l'attentat contre Greenpeace

ABIBUS ENFONCE

Coup d'éclat télévisé du GREEN!



Le jour où le « Rainbow Warrior » est costé dans le port d'Auckland.



VOICI DEJA LA VERSION INFORMATIQUE DU "FEUILLETON DE L'ETE"



DOSSIER G.

Disponible pour : AMSTRAD (tous) ORIC-1 et ATMOS
CASSETTE : TO 770 et M05*
140 F
Disquette AMSTRAD 199 frs
* sortie le 5 novembre 1985

DOSSIER "G." - Auteur Daniel Lefebvre.
Le sabotage de "RAINBOW WARRIOR" par une équipe de nageurs de combat appartenant aux services secrets français a été au coeur de l'actualité de l'été 85 en raison du rôle joué par la presse dans la mise en lumière de cette affaire.

Chacun possède son opinion sur "L'affaire Greenpeace"... les hypothèses de responsabilité les plus diverses ont été émises dans la presse ou à la télévision. La radio même s'est jointe au chœur des "révélation fracassantes".

Qu'en est-il aujourd'hui de l'opinion de chacun de nous ? Qu'en est-il de votre opinion ? Disons même, de votre solution à cette première énigme politico-militaro-médiatique ?

La réalité, une fois de plus, dépasse la fiction. Mais pour la première fois, le jeu d'aventure se trouve DANS l'actualité. Les indices abondent, saurez-vous reconstituer ce puzzle historique ?

"DOSSIER G." est l'outil informatique de cette expérience inédite, le remède radical à cette passivité de consommateur de média que nous sommes tous. Ne subissez plus l'actualité, parcourez-la comme une base de données, avec humour et logique. Confrontez enfin votre opinion, éclairée de ses contradictions, à celles de l'opinion publique. Prévoir les réponses de cette dernière est une possibilité supplémentaire de "DOSSIER G.". Là n'est pas le moindre de ses charmes.

Dans le nouveau catalogue COBRA SOFT plus de 50 nouveautés ! 100 logiciels couvrant toutes les applications de la micro-informatique familiale.

Pour recevoir le catalogue, renvoyez-nous le bon ci-contre en rayant la demande de programme et en précisant "catalogue". Joignez 2 timbres à 2.20 frs. En cas d'achat de "DOSSIER G" vous recevrez le catalogue automatiquement.

Veillez me faire parvenir "DOSSIER G" pour marque de l'ordinateur :
cassette - disquette (rayer la mention inutile) à l'adresse suivante :
M.....
Code postal Ville
Ci-joint mon règlement par chèque (rajouter 10 frs pour le port), soit FR\$
A envoyer à COBRA SOFT BP 155 Chalon s/S Cedex 71100 MVO

COMMODORE A COMPTÉ REBOURS

NE VOIS-TU RIEN VENIR ?

Voici quelques-uns des propos tenus par Kléber Paulmier, directeur général de Commodore pour la France.

— En France, nous estimons pouvoir prendre à court terme 33 % du marché de l'ordinateur familial.

— Commodore estime que le marché potentiel français doit représenter 10 % de son chiffre d'affaires total.

— Il manquait à la micro-informatique française un leader. Aujourd'hui, il est là.

Si K. Paulmier réussit sa « mégacommodore », les concurrents n'ont plus qu'à bien se tenir. Pour le moment, certains se tiennent les côtes, car 33 % du marché 1986, c'est un peu utopique..

Service après-vente

Procep vient de constituer une nouvelle entité autonome : A2VM. Dirigée par Pascal Isengrini, A2VM (Assistance Après-Vente Micro) est destinée à assurer la maintenance technique des ordinateurs Commodore de la gamme actuelle et future.

CASSETTES, DISQUETTES

Compilateur Basic

Micro-Application propose Basic 64, un compilateur Basic qui permet de traduire des programmes soit en langage-Machine, soit en « Speed Code ». Cela a pour effet de faire tourner les programmes de 4 à 14 fois plus vite. Speed code réduit l'occupation mémoire, alors que le code machine, s'il utilise davantage de place mémoire, augmente énormément la rapidité.

Jane sur 128

Jane (traitement de texte, gestion de fichier, calculatrice...) tournait déjà sur

Apple. Une version destinée au C 128 sort aujourd'hui, et sera, semble-t-il, éditée par Commodore. Des essais de développement avaient été entrepris pour le C 64. De nombreux problèmes d'adaptation avaient alors été rencontrés.

A chacun son journal
Continuerez-vous à acheter *Micro-V.O.* ?...

Si vous vous sentez une vocation de patron de presse, vous allez certainement vous procurer *The Newsroom*. Ce logiciel de Springboard Software (Mineapolis) permet de créer son propre journal avec le C 64. A partir d'une bibliothèque de plus de six cents articles, illustrations et modèles de mise en page, toutes les modifications et les créations sont possibles. A l'aide d'un modem, inondez la France de vos propres articles. Encore à Mineapolis (Etats-Unis), ce logiciel ne demande qu'à envahir l'hexagone.

CHEZ LE LIBRAIRE

Le nouveau Commodore 128

Le nouveau Commodore

128 est un livre Data Becker édité par Micro-Application. Ce n'est pas à vrai dire un manuel, mais plutôt une présentation détaillée des trois modes du C 128 (C 64, C 128 et CP/M). Le nouveau Basic 7.0 y est décrit ainsi que la configuration de la mémoire, la page 0 et le nouveau lecteur 1571. *Micro-Application, 1985*

Le livre du CP/M est également un ouvrage utile, à considérer comme une aide à l'utilisation du C 128.

PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Muet

A + D Informatics Software (Brampton, Ontario) a créé un jeu de reconnaissance de lettres avec synthétiseur vocal et, toujours avec ce synthétiseur vocal, un outil pour permettre aux handicapés de répondre facilement au téléphone. Après avoir décroché, les handicapés (muets) sélectionnent sur l'écran la phrase qui convient à la réponse, et appuient sur une touche. L'ordinateur parle alors pour eux. La machine est un C 64. Voilà un outil à franciser.

Modem

Handic, le développeur Suédois, importe chez nous un modem pour C 64. Ce dernier va permettre l'accès aux banques de données, aux messageries électroniques, aux centres serveurs vidéotex type Minitel. Le modem se connecte directement sans interface ni alimentation supplémentaire. Un programme émule un Minitel couleur, avec la possibilité de sauvegarder dix pages graphiques sur disquette pour consultation hors communication.



Disque dur

Un disque dur et un DOS de Fiscal Information (Daytona Beach) pour C64. Le disque dur mémoire plus de cinq millions d'octets. Le DOS n'utilise pas la mémoire utilisateur du C64. Comme des centaines de périphériques et utilitaires du C64, ce disque dur n'est pas disponible en France. Numéro 1 mondial, Commodore n'est pas encore une marque qui tente ici les aventuriers de l'importation. Créez le marché...

Imprimante

Enfin une interface RS 232 pour le C64 ! Celle-ci vient s'enficher dans le port utilisateur (cartouche). Les possesseurs d'Epson EP44 vont désormais pouvoir utiliser leur imprimante avec le C64, pour ne citer que ceux-là. Distribuée par Almatec

Lecteur de disque

Les drives 1541 ne se vendent pas si bien ! A preuve, les stocks énormes. Comment les écouler ? Facile, on les reconditionne aux couleurs du C128, on les appelle 1570 et l'on ne met pas ou peu de 1571 sur le marché. Il y aura bien des gogos pour en acheter...

Moniteur

Commodore 1902

Pas de moniteur 1902 au Sicob. En effet, les C128 présentés sur les stands tournaient soit avec un moniteur RGBI, soit avec un moniteur vidéo composite et bien souvent avec les deux ! Le C128, très « intelligent », possède deux sorties vidéo, l'une pour le mode 64 l'autre pour le mode 128. En achetant actuellement le C128 vous n'aurez pas accès aux 80 colonnes en couleurs avec le moniteur qui servait au C64.

BONNES FICELLES

Initiation

MPS 801 de 0 à 80 colonnes

L'imprimante MPS 801 n'est pas intelligente. Et parfois il est plus agréable de sortir les listes en 40 colonnes (comme à l'écran), plutôt qu'en 80 colonnes. Deux solutions possibles : recopie d'écran ou petit programme utilitaire.

Copie d'écran (interne à un programme)

```
10 PROGRAMME
20 PROGRAMME
.. PROGRAMME
.. PROGRAMME
.. PROGRAMME
```

XX GOSUB 7000 (ROUTINE DE COPIE)

```
7000 REM COPIE D'ECRAN
7010 OPEN 1,3:OPEN 2,4
7020 PRINT#1,CHR$(19);
7030 FOR L=1TO25:A$=""
7040 FOR C=1TO40:GET#1,B$:A$=A$+B$:NEXT
7050 R$=CHR$(13):IF B$=R$ THEN 7070
7060 PRINT#2,A$:NEXT L:GOTO 7080
7070 PRINT#2,A$;NEXT L
7080 PRINT#1:CLOSE1:PRINT#2:CLOSE2
7090 RETURN
```

Lister en 40 colonnes
Tabulations et curseur

C64/PAGE: 1
<--PQI-40 COLONNES-->

```
10 AB$="***** ABORTE *****":TI$="0
00000"
20 PRINT "L'IMPRESSION EN COURS":GOSUB 20
00:PRINT:PRINT "TAPER F POUR STOPPER"
30 PRINT:INPUT "NOMBRE DE COLONNES";CA$:
CA=VAL(CA$):
40 PRINT:INPUT "NOM DU FICHIER";NM$
100 ER$="***** ERREUR *****"
140 NC=0
150 P=1:ML=72:L=0:LP=62
160 D1$="<--"+NM$+"--"+CA$+" COLONNES-->"
"
170 FOR I=0 TO ML:RC$=RC$+CHR$(13):NEXT
180 OPEN1,8,4,NM$+",SEQ,R"
200 OPEN2,4:PRINT#2
220 PRINT#2,"C64/PAGE:"P:PRINT#2,D1$:PRI
NT#2:L=3
240 GET#1,A$:GET R$:IF R$="F" THEN 1000
260 IF ST<>0 THEN GOTO 380
265 IF(A$<"0" OR A$>"9" ) AND NC=0 THEN
240
270 IF A$=CHR$(13) OR A$=CHR$(10) THEN N
C=0:L=L+1:PRINT#2:GOTO 330
280 NC=NC+1:IF NC>CA THEN PRINT#2:NC=1:L
=L+1
320 PRINT#2,A$;
330 IF L>=LP THEN PRINT#2:PRINT#2,D1$:LE
FT$(RC$,ML-L-1);P=P+1:GOTO 220
340 GOTO 240
360 IF ST<>64 THEN TS=ST:PRINT ER$;TS;G
OTO400
380 PRINT#2:PRINT#2,"<----- FIN IM
PRESSION ----->"
400 CLOSE 1
420 PRINT#2:CLOSE 2
430 PRINT:PRINT "FIN D'IMPRESSION " :GOS
UB 2000
```



```
440 PRINT:PRINT "NOMBRE DE PAGE: "P
500 END
1000 PRINT#2,AB$
1010 PRINT:PRINT AB$
1030 GOTO 400
2000 PRINTTAB(20)"H:";LEFT$(TI$,2);"-";M
ID$(TI$,3,2);"-";MID$(TI$,5,2):RETURN
```

<----- FIN IMPRESSION ----->

VOUS DEVEZ AU PRÉALABLE AVOIR SAUVÉ VOTRE PROGRAMME EN FICHIER SÉQUENTIEL COMME SUIT :
OPEN 1, 8, 4 « Nom du Fichier, SEQ, W ». CMD 1 : LIST
PUIS :
CLOSE 1.

CI-DESSOUS DEUX EXEMPLES DE LISTING : en 28 et 11 colonnes.

```
10 AB$="***** ABORTE ****
*****":TI$="000000"
20 PRINT "L'IMPRESSION EN COU
RS":GOSUB 2000:PRINT:PRINT "
TAPER F POUR STOPPER"
30 PRINT:INPUT "NOMBRE DE CO
LONNES";CA$:CA=VAL(CA$):
40 PRINT:INPUT "NOM DU FICHI
ER";NM$
100 ER$="***** ERREUR ***
*****"
140 NC=0
150 P=1:ML=72:L=0:LF=62
160 D1$="<---+NM$+"-"+CA$+"
COLONNES--->"
170 FOR I=0 TO ML:RC$=RC$+CH
R$(13):NEXT
180 OPEN1,8,4,NM$+",SEQ,R"
200 OPEN2,4:PRINT#2
220 PRINT#2,"C64/PAGE:"P:PRI
NT#2,D1$:PRINT#2:L=3
```

```
10 AB$="***
***** ABORT
E *****"
:TI$="00000
0"
20 PRINT "I
MPRESSION
EN COURS":G
OSUB 2000:P
RINT:PRINT
"TAPER F
POUR STOPPE
R"
30 PRINT:IN
PUT "NOMBRE
DE COLONNE
S";CA$:CA=V
AL(CA$):
40 PRINT:IN
PUT "NOM DU
FICHIER";N
```

Fonction MERGE

Voici une routine permettant de mixer ensemble deux programmes. Tout d'abord, le nouveau programme à « merger » doit avoir été sauvé en ASCII. Si ce n'est pas le cas, chargez-le, puis tapez :
 OPEN 3,8,3,« nom du fichier,S,W »:CMD3:LIST
 Quand le curseur est revenu, entrez :
 PRINT*3:CLOSE3
 (K7)OPEN1,1,1,« ...,S,W »:
 CMD1:LIST
 PRINT*1:CLOSE1
 Après avoir chargé l'utili-

taire de « merge », effacez l'écran et listez-le. Maintenant chargez le programme original. Remontez le curseur à la première ligne du programme utilitaire et appuyez sur RETURN onze fois pour inclure ces lignes à la fin du programme principal. Puis tapez GOTO 50000 et RETURN. Entrez le nom du fichier ASCII du second programme et attendez.

Enfin, vous effacerez les lignes de l'utilitaire et sauverez le nouveau programme obtenu.

```
10 PROGRAMME A "MERGER"
20 PROGRAMME A "MERGER"
.. PROGRAMME A "MERGER"
.. PROGRAMME A "MERGER"
```

1-SAUVER CE PROGRAMME EN FICHIER ASCII :

OPEN3,8,3,"NOM FICHIER,SEQ,W":CMD3:LIST

2-APRES RETOUR DU CURSEUR TAPER :

PRINT#3:CLOSE3

3-CHARGER L'UTILITAIRE "MERGE"

4-EFFACER L'ECRAN ET LE LISTER

5-CHARGER LE PROGRAMME PRINCIPAL

6-POSITIONNER LE CURSEUR EN LIGNE 30000

7-APPUYER 11 FOIS SUR LA TOUCHE "RETURN"

8-TAPER:GOTO 30000

9-ENTRER LE NOM DU PROGRAMME A "MERGER"

10-EFFACER LES LIGNES 30000 A 30100

30000 REM *** MERGE ***

30010 INPUT"FILENAME";FI\$

30020 POKE 53265,PEEK(53265)AND 239

30030 OPEN 3,8,3,FI\$+",S,R"

30040 GET#3,X\$:IF VAL(X\$)=0 AND X\$<>"0"

THEN 30040

30050 POKE 184,3:POKE 185,3:POKE 186,8:P
 OKE 152,1

30060 PRINT CHR\$(147);CHR\$(17);CHR\$(17);
 X\$;X\$=""

30070 GET#3,A\$:PRINT A\$;IF ASC(A\$)<>13

AND ASC(A\$)<>10 THEN 30070

30080 IF ASC(A\$)=10 THEN CLOSE 3:POKE 53
 265,PEEK(53265)OR 16:END

30090 PRINT "GOTO 30050"

30100 PRINT CHR\$(19);POKE 198,2:POKE 63
 1,13:POKE 632,13:END

COURRIER

... Je me permets de vous envoyer une petite astuce pour effacer une ligne sur l'écran des Commodores et souhaite trouver au fil des mois de nombreux trucs pour mon C 64...

Thierry Cugnière
 Bordeaux 33800

NL = numéro de ligne (0 à 24).

POKE 781,NL :SYS 59903 (64)

POKE 781,NL :SYS 60045 (VIC)

Cher Micro V.O., je possède un Commodore 64 et j'aimerais savoir comment faire pour avoir un PRINT

TAB vertical ou un PRINT AT. D'autre part, dans les rubriques dédiées aux matériels (Thomson, Apple, Amstrad, MSX, Commodore...), est-il possible d'envoyer des petits programmes : utilitaires par exemple. Cette nouvelle rubrique me plaît beaucoup, et j'espère la voir se continuer.

Jean-Baptiste Phillipot
 Le Clos de Plaine
 78 St Arnault en Yvelines

10 DIMT\$(24):Q\$=CHR\$(17)

20 T\$(0)=CHR\$(19)

30 FOR I= 1 TO 24

40 T\$(I)=T\$(I-1)+Q\$

50 NEXT

Ric Forster

AMSTRAD CHEZ P.S.I.



Clefs pour Amstrad,
par *Daniel MARTIN*.
184 pages - 130,00 FF.
Précis, fonctionnel, pratique
d'utilisation, cet ouvrage vous
permet d'accéder efficacement
à toutes les informations utiles
sur Amstrad.

**Exercices en Basic pour
Amstrad,**
par *Maurice CHARBIT*.
256 pages - 130,00 FF.
Loïn d'être un recueil fasti-
dieux, ce livre destiné aux débu-
tants adopte une démarche pro-
gressive et pédagogique.

Découverte de Amstrad,
par *Daniel-Jean DAVID*.
216 pages - 116,00 FF.
Une initiation à la program-
mation en Basic des Amstrad agré-
mentés de nombreux exemples
et exercices.

Assembleur de l'Amstrad,
par *Marcel HENROT*.
192 pages - 105,00 FF.
Un ouvrage consacré à l'assem-
bleur dont il donne les principes
de base et les particularités.

**Basic Plus 80 routines sur
Amstrad,**
par *Michel MARTIN*.
168 pages - 100,00 FF.
80 manières d'accroître les
capacités de votre Amstrad.

**Basic Amstrad
2. Programmes,**
par *Jacques BOISGONTIER*.
Une mise en pratique de tout ce
que vous savez du Basic.

**Et toujours,
102 programmes pour Amstrad,**
par *Jacques DECONCHAT*.
248 pages - 120,00 FF.

Amstrad en famille,
par *Jean-François SEHAN*.
240 pages - 120,00 FF.

Super Jeux pour Amstrad,
par *Jean-François SEHAN*.
240 pages - 120,00 FF.

**Basic Amstrad : méthodes
pratiques,**
par *Jacques BOISGONTIER*.
168 pages - 100,00 FF.

Tous les programmes de ces ouvrages
fonctionnent sur CPC 464, 664 et 6128.

En vente en librairie, en boutique informatique
et auprès de P.S.I. Diffusion

PSI

B.P. 86 - 77402 LAGNY-SUR-MARNE CEDEX
Tél. : (6) 60 06 44 35 - Télex : PSIDIF 600978 F

MSX MAND SON

L'esprit du MSX 2 planait depuis un certain temps au-dessus de nos têtes. Il existe déjà au Japon. Nous l'avons vu en Angleterre (voir Infos page 12) et il était au Sicob où Sony a annoncé son MSX 2 pour février 86 (ne le répétez à personne, mais Sony espère raccourcir ce délai.) Prix prévu : aux alentours de 7 000 F (lecteur de disquette inclus). La version 2 est une version très améliorée du standard. Ce n'est pas vraiment une version concurrente du MSX 1, mais une extension de celui-ci. D'ailleurs, il y aurait déjà dans les bureaux d'ASCII (Japon) une extension qui transforme une machine MSX en MSX 2. Les programmes et périphériques du premier fonctionnent sur le second. L'inverse ne sera évidemment pas toujours vrai. Qui peut le plus ne peut pas le moins. La nouvelle version gère en standard un affichage de 80 colonnes et augmente la définition graphique qui passe de 292 x 192 points en 16 couleurs pour MSX, à 512 x 212 points en 256 couleurs pour MSX 2, grâce à un nouveau processeur vidéo. Quant à la synthèse sonore, MSX 2 dispose d'un véritable synthétiseur FM. Nous aurons l'occasion de détailler le nouveau standard.

MSX 2

Hit Bit 500 F, Sony

Ses caractéristiques techniques sont les suivantes :

Unité centrale

Microprocesseur : Z80
Mémoire vive : 64 Ko
Mémoire morte : 48 Ko
Basic + 16 Ko Dos
Processeur Vidéo : V 9928
VRAM (Vidéo) : 128 Ko
Affichage : 80 colonnes x 24 lignes
Définition graphique : 512 x 212 en 256 couleurs parmi 512
Son : Synthétiseur FM, 8 octaves, 3 voies
Clavier détaché avec pavé numérique
Timer intégré à la machine

Interfaces

1 prise magnétophone
2 ports manettes de jeu
3 ports cartouches
Une sortie imprimante Centronics

Périphériques

Les périphériques du HB 75 F et un lecteur de disquettes 3,5 pouces, double face double densité, 720 Ko, qui peut lire les disquettes du Hit Bit 75 F

CHEZ LE LIBRAIRE

Deux journaux dédiés à MSX : *MSX magazine* : sorti de *Laser magazine* où il n'était qu'un encart, il vole maintenant de ses propres ailes. En vente dans les kiosques
Standard MSX : un bimestriel à 28 F dont le numéro 1 est sorti en mai 1985.

Association

Groupe des utilisateurs MSX : des gens actifs et sympathiques qui bossent sur MSX. Ils y croient, vous aussi, n'est-ce pas ? Alors si vous voulez aller encore plus loin, pourquoi ne pas les rejoindre ?



MUSIQUE : Yamaha CX5M ou YIS 503F + SFK101

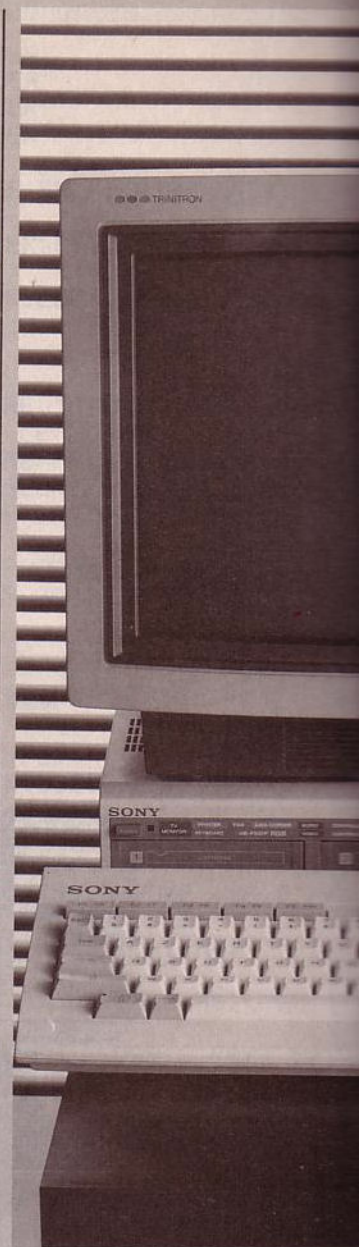
L'interface Yamaha UCN 01 permet de connecter le synthétiseur FM Yamaha à n'importe quel MSX.

Séquenceur Midi FRM 301

Un logiciel MSX transformant votre ordinateur en un séquenceur-enregistreur Midi 4 pistes, utilisable avec un système de synthèse externe.

Editeur de RX/FRM 302

Un logiciel d'édition graphique des paramètres de





IMAGES, IMAGINE

Suite des aventures du VDP - cf *Micro VO* n° 1 p 66.

SCREEN 1.

L'écran 1 fonctionne de la même manière que l'écran 0 en ce qui concerne les formes (caractères ou caractères redéfinis), à cela près que les grilles de formes font 8 x 8 points. En plus, plusieurs couleurs peuvent être utilisées sur un même écran et il est possible de se servir des lutins.

Les couleurs

La table des couleurs fait 32 octets. Chaque octet définit la couleur de fond (demi-octet de gauche) et la couleur de texte (demi-octet de droite) de huit caractères consécutifs dans la table des formes : l'octet 0 de la table de couleurs définit les huit premiers caractères, le deuxième les huit suivants, etc. La table de pointeur des lutins se compose de quatre octets par lutin (les quatre premiers pour le lutin 0, les quatre suivants pour le 1, etc.). Le premier des quatre octets contient la position verticale du lutin. Le deuxième, la posi-

Répertoire des MSX

Marques	Machine	Connecteurs	Mémoire vive (Ko)
Canon	V 20	2	64
Goldstar	FC-200	2	64
Mitsubishi	ML-F80	2	64
Philips	VG 8010	3	32
	VG 8020	3	64
Sanyo	PHC-28	3	16, 32, 64
Sony	Hit-Bit 75F	2	64
Spectravideo	SVI-728	2	64
	SV 738	2	64
Toshiba	HX-10	2	64
Yamaha	YIS 503F	2 + 1*	32
	CX5M	2	32
Yashica	YC-64	1	64
Yeno	DPC-64	2	64

Le nombre de connecteurs détermine le nombre d'extensions (cartouche, mémoire additionnelle, périphériques, etc.) maximum que l'on peut connecter à l'ordinateur (quatre par connecteur en théorie).

Le Basic ne peut gérer que

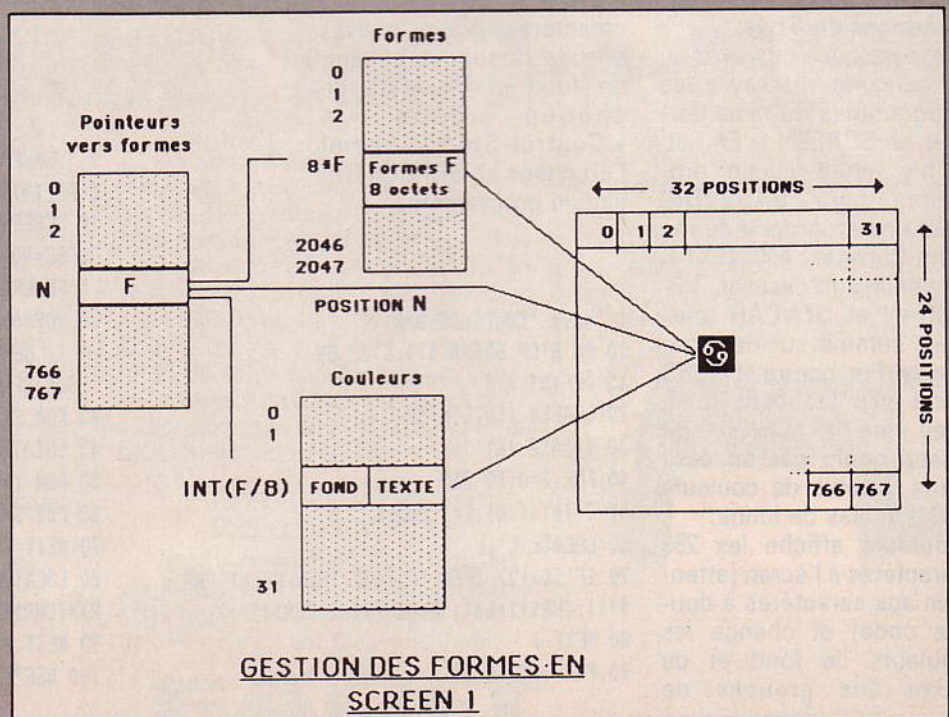
64 Ko, y compris la mémoire ROM. Vous aurez beau ajouter de la mémoire RAM, vous ne pourrez pas dépasser 28 815 octets pour votre programme (+200 octets pour les chaînes de caractères) ou 24 444 avec le MSX-Basic.

séquences des boîtes à rythmes RX 11 et RX 15, auquel s'ajoutent les possibilités de programmation de panoramiques et de dynamique des instruments.

Programmes d'éducation musicale

Un programme d'apprentissage des accords d'un clavier CMW 31, un programme de progression des accords pour clavier CMW 32 et un programme d'apprentissage des accords de guitares CMW 33.

En avant la musique !



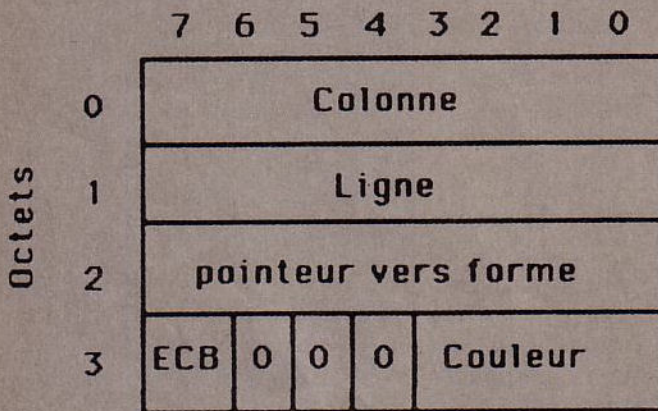
tion horizontale. Le troisième, le numéro de la forme dans la table des formes, utilisé pour ce lutin. Le quatrième octet contient deux renseignements : le bit de poids fort (2 puissance 7) ne fait rien s'il est à zéro, mais décale

le lutin de 32 pixels vers la gauche. Les quatre derniers bits définissent la couleur du lutin. Voir SP-POINT.

La table des formes de lutin se compose de la même façon que la table des formes de caractères (8 octets pour les lutins « normaux » et 32 pour la double définition). Voir SPR-CAR.

La suite au prochain numéro.

Bit (2^N)



FORMAT DES POINTEURS VERS SPRITES

Exercices de Style

J'espère que vous avez eu la curiosité d'essayer les programmes du mois dernier en SCREEN 1. En fait, il n'y aurait aucun problème pour BASEVDP, sauf une étourderie de ma part. Corrigez : 430 NEXT B et veuillez m'excuser. VPECRAN et GENCAR tournent comme sur des roulettes. Par contre, PAGES n'est pas vraiment rodé, bien que le résultat soit assez rigolo car on écrit dans la table de couleurs et les tables de lutins.

Couleurs affiche les 255 caractères à l'écran (attention aux caractères à double code) et change les couleurs de fond et de texte des groupes de

caractères. Vous pouvez ensuite donner la couleur de fond et de texte de chaque groupe. Un « Control-Stop » remet l'affichage en SCREEN 0 et liste le programme.

```
1 'save "COULEURS.BAS
10 ON STOP GOSUB 170:STOP ON
15 DEFINT A-Z
20 SCREEN 1:WIDTH 32
30 X=BASE (6)
40 FOR I=0 TO 255
50 C=INT(I/8):L=I MOD 8
60 LOCATE C ,L
70 IF I<>127 THEN IF I<32 THEN PRINT CHR
$(I);CHR$(I+64); ELSE PRINT CHR$(I);
80 NEXT I
90 FOR I=0 TO 32
```

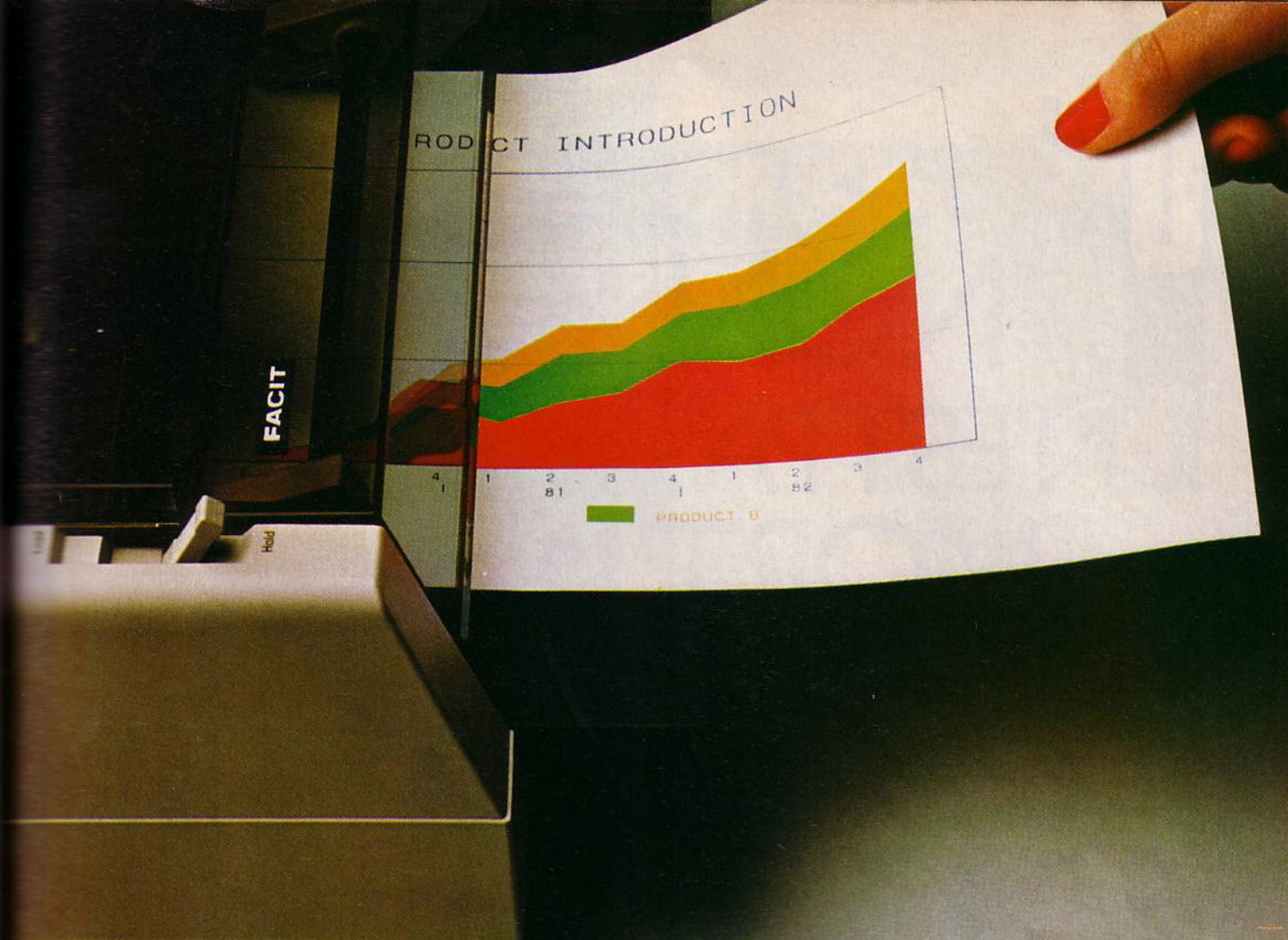
```
100 VPOKE (X+1),I
110 NEXT I
120 LOCATE 1,20: INPUT "Couleur Fond,Texte";CF,CT
130 C=CF+CT*16:POKE X+4,C
140 I=I+1:IF I>31 THEN I=0
150 VPOKE (X+1),C
160 GOTO 120
170 SCREEN 0:LIST
```

SP Point. Affiche les valeurs actuelles des pointeurs de sprites : de colonne, ligne, numéro de forme de sprites et couleur. Changez-les et regardez les résultats (n'oubliez pas de mettre en SCREEN 1 avant).

```
1 'SAVE"SP-POINT.BAS
10 PF=VDP(5):BF=PF*128
20 FOR A=0 TO 31
' LES 32 SPRITES
30 DA=A*4+BF:PRINTUSING"#### ";DA;
40 Y=VPEEK(DA ):PRINTUSING"### ";Y;
' LIGNE SPRITE
50 X=VPEEK(DA+1):PRINTUSING"### ";X;
60 N=VPEEK(DA+2):PRINTUSING"### ";N;
' COLONNE SPRITE
70 C=VPEEK(DA+3):PRINTUSING"### ";C
' ECB ET COULEUR
90 NEXT
```

SPR-CAR. Vous pouvez utiliser la forme des caractères pour vos lutins. Placez la table des formes des lutins au même endroit que la table des formes de caractères.

```
1 ' SAVE"SPR-CAR.BAS
5 DEFINT A-Z:KEY OFF
10 SCREEN 1:COLOR 1,15,15:WIDTH 32
20 GC=VDP(4):
' GENERATEUR DE CARACTERE
30 VDP(6)=GC:
' GENERATEUR DE FORME DE SPRITE
SUR GENERATEUR DE CARACTERE
40 FOR S=0 TO 255:X=S MOD 32:FY=S/32+10
45 LOCATE 15,20:PRINT USING"####";S;
50 FOR Y=0 TO FY*8
60 PUT SPRITE 0,(X*8,Y), 6,S
70 NEXT Y
80 LOCATEX,FY:IF S<>127THEN IF S<32THENP
RINTCHR$(1)CHR$(64+S);ELSEPRINTCHR$(S);
90 NEXT S
100 BEEP:R$=INPUT$(1):SCREEN0:KEYON:LIST
```

PAYEZ-VOUS LA COULEUR AVEC LES TRACEURS FACIT-6-PLUMES

Produire des graphiques en couleur, sur papier ou sur transparents pour rétro-projection, est maintenant une réalité abordable à tous les possesseurs d'ordinateurs grâce aux traceurs Facit 4550 et Facit 4551.

Le changement instantané de plume en cours de tracé et une multitude de composition des couleurs sont les principales qualités de la cassette "6 plumes" facilement interchangeable par l'opérateur.

Pointes billes de longue durée pour le papier, pointes feutres (à base d'huile) pour les transparents et pointes céramiques (à base d'eau) pour les graphiques de très haute qualité (ex: CFAO) sont disponibles en 8 à 12 couleurs.

Un support pour stocker deux cassettes est intégré au carter du traceur. Les plumes sont alors protégées du séchage de leurs pointes.

Histogrammes et autres graphiques scientifiques sont imprimés en haute résolution avec 10 x 10 éléments par caractère.

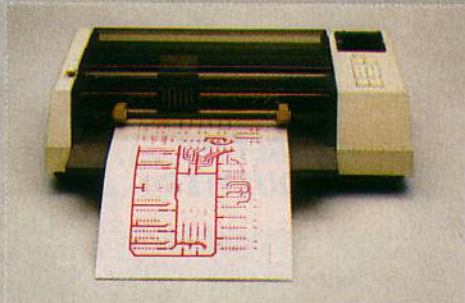
Facit 4550 accepte les supports au format ISO A4 ou ISO A3 ou 8 1/2 x 11 pouces et Facit 4551 jusqu'au format ISO A3 ou 11 x 17 pouces.

L'AMI DE LA MAJORITÉ DES ORDINATEURS

Avec la compatibilité au langage graphique HP (HPGL) et des interfaces série et parallèle en standard, les traceurs Facit sont facilement adap-

tables à la majorité des ordinateurs du marché et aux logiciels graphiques comme: Lotus 1-2-3, Symphony, Fast Graph, DR Draw/Graph, BPS, etc.

Pour des graphiques en couleur de qualité, pensez Facit, et contactez-nous au plus vite.



FACIT

Ericsson 308, rue du Pdt S. Allende 92707 Colombes Cedex - Tél. (1) 780.71.17 - Télex 610286

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

NON, IL N'EST PAS MORT

Contrairement à ce que pourrait laisser croire la rumeur publique, Oric n'est pas mort. Son nouveau propriétaire, Euréka, a décidé d'en faire un ordinateur français aux performances honorables et au prix attractif. L'appareil est d'ores et déjà fabriqué en France et les prix pratiqués sont très bas comparativement à ceux que l'on constatait il n'y a pas si longtemps : moins de 1000F l'unité centrale ou pour le traceur quatre couleurs. Sous cette forme, l'Oric pourrait prendre sur le marché une place d'ordinateur d'initiation, être l'un de ceux sur lesquels on « se fait les dents ». En outre, avec un parc de plus de 100 000 machines installées, il dispose d'une bibliothèque et d'une logithèque comptant parmi les plus fournies du moment. Voyons ce que l'on peut relever ce mois-ci.

CASSETTES, DISQUETTES

- Deux utilitaires :

LM Plus est un compilateur Basic. Comme tout

compilateur, il accélère la vitesse d'exécution d'un programme Basic (cinq à dix fois plus rapide). Certaines restrictions sont à apporter (en particulier, on ne peut pas utiliser les réels), mais la notice fournie est très claire sur ce point et répertorie les syntaxes admises pour chaque fonction. *Cassette IsoSoft*

Loritel : grâce à ce logiciel, on utilisera le modem du Minitel (fourni gratuitement par les PTT dans certains départements) pour accéder au réseau Télétel avec possibilité d'archivage, pour créer ses propres pages Télétel et les diffuser, ou pour transmettre des données à un correspondant. La vitesse de transmission est alors de l'ordre de 4 Ko/minute. Une façon de tâter de la télématique avec un simple Oric. *Loricels*

- Un langage

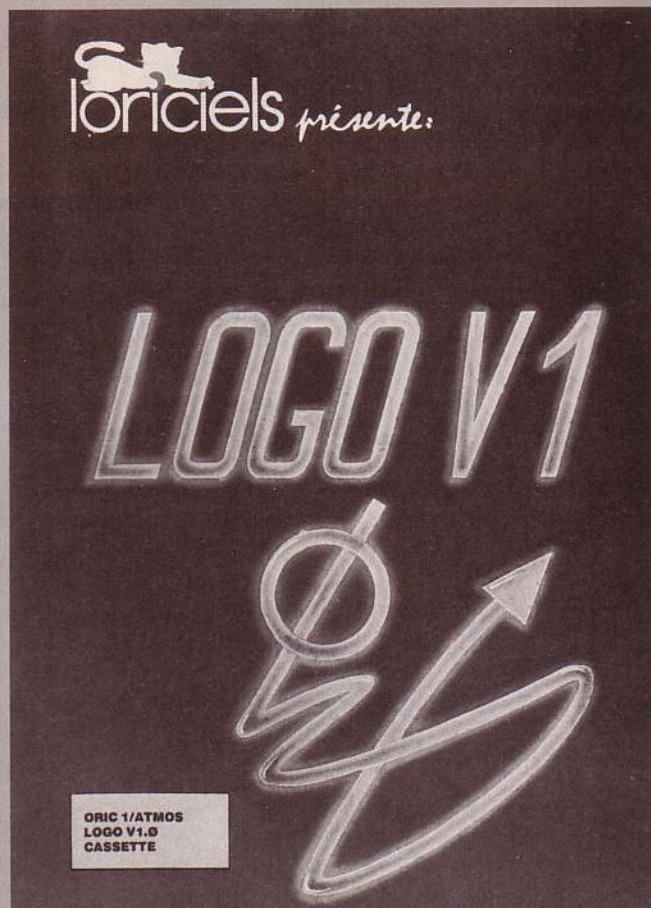
Logo V1.0 pour parler en Logo à votre Oric. Ce langage permet d'initier les enfants à l'informatique (grâce à l'inévitable tortue et à sa bibliothé-

que graphique) et d'aborder les rudiments de l'intelligence artificielle (grâce aux primitives de traitement de listes). Le manuel fourni n'est pas destiné à l'apprentissage du Logo, mais seulement à son utilisation sur l'Oric. Les débutants devront donc se procurer par ailleurs un manuel d'initiation. *Loricels*

dangeureux) pour rejoindre en toute hâte la station où les secours ont été organisés. *Micro Programme, 5*

- Un jeu d'arcade.

Macadam Bumper est un « véritable » flipper qui offre trois options. On peut jouer sur le flipper prédéfini, soit le modifier,



- Deux jeux d'aventures.

Le sceptre d'Anubis est un jeu d'aventure pour les archéologues en herbe. Il s'agit, dans un décor graphique, de retrouver le sceptre d'Anubis à l'intérieur d'une pyramide. *Micro Programme 5*

Dernier Métro vous plonge dans l'apocalypse d'une guerre nucléaire où le métro constitue le seul abri. Malheureusement, il faut demeurer très prudent (le métro est devenu

soit créer soi-même une machine originale à partir des accessoires fournis. Gare au Tilt! *Ère Informatique*

CHEZ LE LIBRAIRE

Programmer en langage-machine sur Oric-Atmos et Oric-1 Bruce Smith
Le titre du livre est assez explicite : il s'agit d'ap-

prendre à maîtriser le langage machine du 6502 (processeur de l'Oric). L'ouvrage est très pédagogique, notamment grâce aux nombreux exemples d'application qu'il contient. Ces exemples ne nécessitent d'ailleurs pas l'usage d'un assembleur car ils sont à chaque fois introduits par le biais de la fonction Basic POKE. *Éditions Cedic/Nathan*

Atmos et Oric 1 manuel de référence tome 2

André Chénier

Cette deuxième partie du manuel de référence de l'Oric propose une série de travaux pratiques agrémentés de listes et de commentaires. Composé de quatre parties (éditeur de langage-machine, moniteur, méthodes de tris et déplacement de programme Basic), il devrait aider dans la pratique de la programmation en langage-machine. *Éditions Isosoft*

ATMOS-ORIC1

manuel de référence tome 2

TRAVAUX PRATIQUES

André CHÉNIÈRE



- UN ÉDITEUR DE LANGAGE MACHINE
- UN MONITEUR COMPACT ET RELOGEABLE
- DIVERSES MÉTHODES DE TRI
- DÉPLACEMENT ET PROTECTION D'UN PROGRAMME BASIC

ISOISOFT
ÉDITION

BONNES FICELLES

Qui n'a pas un jour rêvé d'avoir une horloge en temps réel sur son Oric ?

Voici donc un petit programme en langage-machine qui inscrira constamment l'heure dans le coin droit de votre écran. Il fonctionne grâce aux interruptions de l'Atmos vectorisées en #245 et #246 (#229 et #22A sur l'Oric 1). L'horloge prendra donc du retard si ces interruptions sont rendues inopérantes (ce qui se produit au moment des lectures ou des sauvegardes sur disquette ou sur cassette). Tel qu'il est proposé, le programme se charge de poker les octets contenus dans des DATA ; ceci évite d'avoir recours à un assembleur. Deux petites modifications doivent être apportées pour faire tourner ce programme sur Oric-1 :

– Ligne 70 : les valeurs #22 et #EE de la fin de la ligne de DATA seront remplacées respectivement par #03 et #EC.

– Ligne 240 : le DOKE #245, #400 doit être remplacé par un DOKE #299, #400.

Ces deux transformations sont destinées à rétablir l'adresse et le vecteur de l'interruption IRQ.

Frédéric Blanc

ATMOS-ORIC-1

PROGRAMMER EN LANGAGE MACHINE POUR ORIC-ATMOS ET ORIC-1



edic/nathan

```

0 REM -----
1 REM          HORLOGE
2 REM -----
5 I=#400:REPEAT:READA:POKEI,A:I=I+1:UNTILA=#FF
10 DATA#FB,#4B,#9B,#4B,#8A,#4B,#A5,#00,#1B,#69,#01
20 DATA#B5,#00,#90,#49,#A5,#01,#1B,#69,#01,#85,#01,#C9,#60
30 DATA#D0,#22,#A9,#00,#85,#01,#A5,#02,#1B,#69,#01,#85,#02,#C9,#60
40 DATA#D0,#13,#A9,#00,#85,#02,#A5,#03,#1B,#69,#01,#85,#03,#C9,#24
50 DATA#D0,#04,#A9,#00,#85,#03,#DB,#A2,#00,#A0,#06,#20,#60,#04,#EB,#A0,#03
60 DATA#20,#60,#04,#EB,#A0,#00,#20,#60,#04,#A9,#3A,#BD,#A2,#BB,#BD,#A5,#BB
70 DATA#6B,#AA,#6B,#AB,#6B,#4C,#22,#EE
80 DATA#B5,#01,#85,#04,#DB,#4A,#4A,#4A,#4A,#4B,#1B,#69,#30,#99,#A0,#BB,#6B
90 DATA#0A,#0A,#0A,#0A,#45,#04,#1B,#69,#30,#CB,#99,#A0,#BB,#60
100 DATA#FF
200 CLS:PRINT" Mise a l'heure:"
210 PRINT:PRINT:INPUT" Entrez l'heure sous la forme HHMM";A$
220 DOKE0,0:DOKE2,VAL(" "+A$)
230 PRINT" Tapez space au top horaire"
240 GETA$:IFA$(">") THEN240ELSEDOKE#245,#400
250 END

```

THOMSON

L'ANNEE DES ESPOIRS

Le 16 septembre dernier était présenté officiellement le nec plus ultra (certains disent « le dernier cri ») des 8 bits : le TO 9. Cette machine haut de gamme (équipée d'un 6809E) s'attaque au marché familial et semi-professionnel. Familial, on comprend ; semi-professionnel, c'est un peu plus obscur. Faut-il comprendre que la cible est composée des personnes qui sont employées à mi-temps, ou dont le travail n'est qu'à moitié fait ? Enigmatique.

France Image Logiciel est une nouvelle société française d'édition de logiciels. Elle résulte de l'alliance d'un grand de la distribution, la CAMIF, d'une société de services informatiques, Answare, et de Thomson SIMIV. Son catalogue est constitué dans sa majorité de logiciels pour la gamme Thomson.

L'Espagne équipe les écoles de Catalogne en nano-réseaux (tête de réseau : Micral 30 de Bull, connecté à des MO 5).

Thomson possède son club. Sous la présidence de Michel Platini, il propose à ses adhérents différents avantages : réductions, bulletin et, bien plus intéressant, accès à un centre serveur riche en informations.

Les prochaines Olympiades de la micro-informatique auront lieu à Marseille en novembre. Thomson, qui fut avec *Micro 7* l'un des créateurs de cette manifestation, apportera son soutien logistique.

**CHEZ LE
LIBRAIRE**

Programmer en Logo Thomson

R. Derens et P. Vitard

Le langage Logo est-il un langage pédagogique ou un langage de programmation ? Cet ouvrage montre que le Logo ne signifie pas « petits carrés ». Il explique le concept Logo, outil réel de programmation. Des procédures incorporables à des programmes sont étudiées minutieusement. Ce livre traitant du Logo spécifique aux machines Thomson ne s'adresse pas aux débutants.

Editions Eyrolles, juillet 1985.

Maths et Thomson en sixième

Jacques Deconchat

A l'heure du plan *Informatique Pour Tous*, l'ordinateur est devenu un nouveau support pour les enseignants. *Maths et Thomson* propose aux parents,

élèves et professeurs, un regard particulier sur la pédagogie informatique. Bâti autour de trois parties (programmes enseignants, jeux interactifs, utilitaires pour l'élève), il dévoile les possibilités d'enseignement des mathématiques assistées par ordinateur.

Collection « Micro pour l'école », éditions du PSI, août 1985.

Au cœur des micro-ordinateurs MO 5, TO 7, TO 7-70

J.-C. Mariaccia et O. Savin
Initiation au microprocesseur 6809, 6809E et interfaces de communication. Les principes de base sur les composants, circuits et la micro-programmation sont présentés, puis appliqués aux différents Thomson.

Editions Cedic-Nathan, juin 1985.

Images et signes

Auteur collectif : Adélie, société civile d'études et de recherche.

Le livre est accompagné de deux cassettes, et le tout permet d'entrer dans l'univers graphique de votre ordinateur. Les logiciels simples d'utilisation vous aideront à créer des images colorées avec la possibilité de les conserver sur cassette ou disquette.

Editions Cedic-Nathan, avril 1985.

**CASSETTES,
DISQUETTES**

Les dieux du stade

Un classique des jeux de café. Quatre épreuves olympiques : 100 m, 400 m, saut en hauteur et saut en longueur. Bon logiciel, mais les manettes de jeux et les doigts ne sont pas épargnés. *Infogrames, jeu d'adresse.*

Chasseur oméga

Vous êtes à bord d'un

vaisseau spatial attaqué par des soucoupes ennemies. Le jeu n'est pas facile, ce logiciel vous fera perdre votre sang froid. *Infogrames, jeu d'adresse.*

SOS space

Une carte du monde, un satellite à récupérer, vous pilotez la navette spatiale. Réaliste et d'actualité.

Minipuce, une sorte de simulateur de vol pour navette.

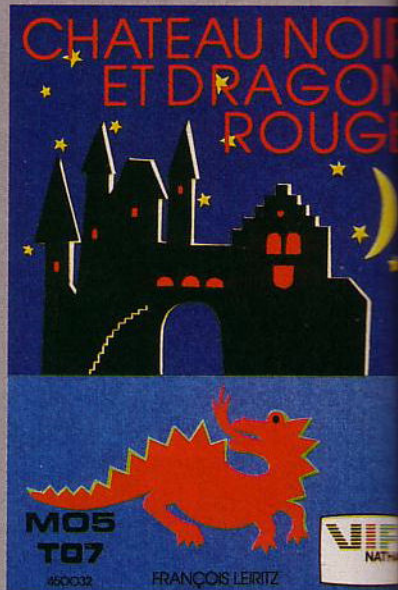
Minotaure 3D

Un labyrinthe sans fin à grande vitesse. De nombreuses surprises pour longues soirées. *Loriciels, jeu d'adresse.*

Château noir

et dragon rouge

Un preux chevalier à la recherche d'un trésor. Intéressant pour de jeunes enfants. *Vifi, jeu d'aventure et d'adresse.*



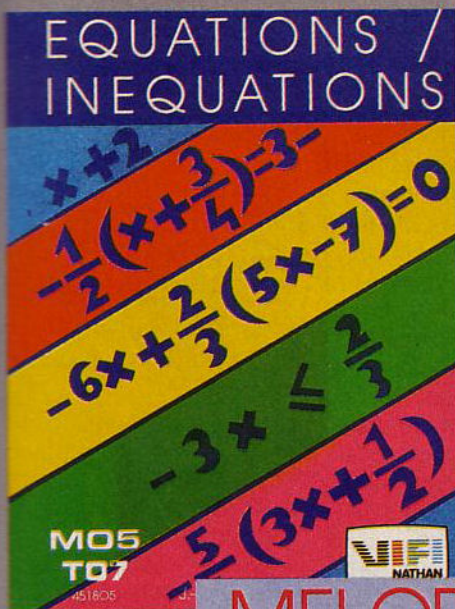
Lire les statistiques

Les graphiques complexes mis à la portée de tous. Assez complet et original.

Vifi-Nathan.

Meloptica

Superbe logiciel de création graphique pour les enfants de plus de sept ans. Vous pouvez conserver les œuvres sur cassette en vue d'une utilisation future. *Cassette, Vifi-Nathan.*



Equations et inéquations

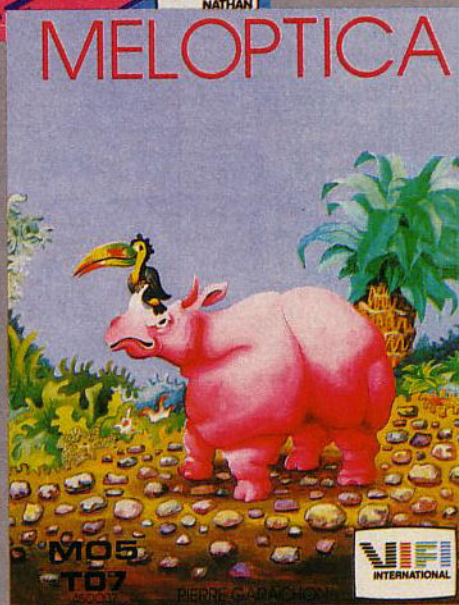
Les élèves de 3^{ème} et 4^{ème} trouveront là leur plaisir ou leur calvaire. L'ordinateur prof de maths à la maison : une question de goûts. *Cassette, Vifi-Nathan.*

Microssillo

Un simulateur d'oscilloscope. Ce logiciel bien réalisé vous enseignera les notions de base de l'électricité. *Infogrames.*

La dictée électronique

Un traitement de texte qui détecte certaines des fautes d'orthographe que vous avez faites. Logiciel utile pour petits et grands. *Cassette, Infogrames.*



PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Logivision commercialise des interfaces de vidéo-communication

Le TO 7-70 pilote ainsi un vidéodisque. La même société propose également une option « charter » qui, comme son nom le laisse prévoir, permet à plusieurs utilisateurs de se partager un même vidéodisque : à chacun sa plage... Les

frais de fabrication de la matrice s'en trouvent divisés d'autant.

Un nouveau lecteur de disquette distribuée par Thomson : double face, double densité (320 Ko de capacité), il vient remplacer celui de 80 Ko. Les temps d'accès sont plus courts et le DOS-Basic est complété par la possibilité de lire et de recopier des disquettes de 80 Ko sur le nouveau format.

Augustin Garcia

BONNES FICELLES

Voici un programme en Basic pour TO 7 et TO 7/70, facilement adaptable à d'autres matériels. Il vous aidera à implanter vos

programmes en langage-machine.

Après avoir tapé la liste et pris connaissance du message, vous remplacerez les codes de la ligne 1000 par ceux de votre programme en langage-machine, en prenant soin de les séparer par des virgules. Dans notre exemple, vous disposez, pour le placer, de 999 lignes (lignes 1000 à 1999), ce qui devrait être suffisant. N'oubliez pas pour terminer le DATA X de la ligne 1999.

Notre programme de démonstration étant relogable (il peut aller se nicher n'importe où dans la mémoire vive), son adresse de départ importe peu. A propos, si vous ne l'aviez pas déjà découvert, sachez que E8 03 est l'adresse du sous-programme de la ROM Basic qui affiche un caractère à l'écran.

Emmanuel Croze

```

! ' SAVE"DATA-LM
10 CLEAR,&H8FFF
20 AD=&H9000:AF=AD
30 PRINTRIGHT$("000"+HEX$(AF),4)TAB(5);
40 FOR L=0 TO 7
50 READ R$:IF R$="X" THEN 130
60 PRINT RIGHT$("00"+R$,2) " ";
70 X=VAL("&H"+R$):POKE AF,X:S=S+X
90 AF=AF+1:NEXT
100 PRINT TAB(30);:PRINTUSING"####";S
110 S=0:GOTO 30
130 PRINT TAB(30);:PRINTUSING"####";S
150 AF=AF-1:PRINTHEX$(AD)---->"HEX$(AF)
160 PRINT "SAUVER ? ";:GOSUB900
170 IF R=2 THEN 200
180 INPUT "NOM FICHER ";R$
190 SAVEM R$,AD,AF,AD
200 PRINT "EXECUTER ? ";:GOSUB 900
210 IF R=1 THEN EXEC AD
220 PRINT"###FIN PROGRAMME###":END
900 ' OUI/NON
910 R$=INPUT$(1):R=INSTR("DN",R$)
920 IF R=0 THEN PLAY"DD":GOTO 910
930 PRINT R$
940 RETURN
1000 DATA C6,42,BD,EB,3,C6,52,BD,EB,3,C6
,41,BD,EB,3,C6,56,BD,EB,3,C6,4F,BD,EB,3,
C6,A,BD,EB,3,39
1999 DATA X

```

S

SINCLAIR

MANQUE D'ESPACE

Sinclair déménage. L'espace QL (Valric Laurène) de l'avenue Hoche a fermé ses portes. La vitrine change de nom ; c'est la société Bull qui remplace la firme anglaise. Le « pari gagné » serait-il perdu ?

Le club Sinclair, dont les réunions devaient se tenir dans l'arrière-boutique ne verra peut-être pas le jour, à moins qu'il ne s'installe rue Lincoln, où l'espace QL a été transféré.

Malgré ses ennuis financiers, Sinclair Research ne finit pas de nous surprendre. En effet, le QL2 est confirmé pour 1986 et le Spectrum 128, dont le nom de code est Derby, devrait arriver dans nos foyers pour Noël.

Le spectrum 128 vient pallier les défauts du Spectrum +, mais il semble qu'il doive conserver son clavier médiocre, auquel s'adjoindra, il est vrai, un pavé numérique. Les différences avec le « + » résident d'abord dans la capacité de la mémoire vive : 128 Ko comprenant la mémoire écran. Une sortie RGB/RVB permet d'éviter l'interface Péritel et l'on devrait obtenir, à l'écran, une bien meilleure définition. Cette amélioration

constituera certainement, avec le processeur sonore intégré, la véritable innovation du Derby. Une interface MIDI, très en vogue actuellement, est présente en version de base, synthétiseurs et autres extensions musicales pourront s'y connecter.

CHEZ LE LIBRAIRE

Les éditeurs semblent, ces temps derniers, boudier les matériels Sinclair : les ouvrages spécialisés sont de plus en plus rares.

Périphérie du système Spectrum

Xavier Linant de Bellefonds Un titre abstrait pour un livre clair, une présentation un peu ardue pour des conseils simples à suivre. Ce nouveau livre technique sur le Spectrum devrait plaire à ceux qui se passionnent pour le Spectrum lui-même, machine formidable quand on en démonte les mécanismes logiques.

A quoi peuvent servir et comment fonctionnent les « canaux », comment créer de nouvelles instructions

par « synthèse » en détournant les procédures de la ROM, selon quel système séquentiel sont stockées les données, etc. Blasés des cassettes du commerce, programmeurs revenus du Basic, sachez que l'on peut encore s'amuser avec un Spectrum en le triturant logiquement dans tous les sens.

L'auteur propose pour chaque application un programme. Cette démarche présente un inconvénient qui pourrait indisposer certains informaticiens purs et durs : dès que les questions deviennent un peu prosaïques (branchements, codage RS 232, etc.) on passe à un autre sujet plus excitant.

Malgré ce défaut, ce livre qui, à travers le Spectrum, introduit en fait au fonctionnement des systèmes informatiques, est pour l'instant l'un des guides sûrs et complets pour les utilisateurs (ou futurs utilisateurs) de microdrive.

Éditions du PSI, 1985



Le désassemblage de la ROM du QL

Laurent de Bursac Les ROM des versions anglaises et françaises n'auront plus de secrets pour vous. Les routines du QL sont entièrement disséquées. Cet ouvrage ne

s'adresse pas aux débutants, il trouvera sa place sur la table de chevet des développeurs.

Éditions Logisoft, 1985

ZX Spectrum et Spectrum plus : techniques graphiques avancées

Ian O. Angell et Brian J. Jones

Ce livre est axé sur l'aspect mathématique du graphisme. Si la perspective et le mouvement dans l'espace sont étudiés, si les possibilités graphiques sont approfondies, le débutant en quête de graphiques spectaculaires ne trouvera pas là son bonheur.

Éditions Eyrolles, 1985

CASSETTES, DISQUETTES

le Survivant.

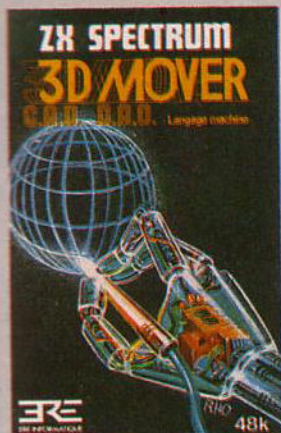
Votre race s'éteint, vous êtes le dernier survivant. Il vous faudra reconstituer le code génétique de l'espèce pour la sauver. De salle en salle, vous trouverez des parchemins, des plantes, des coffres à ouvrir et des monstres à combattre.

Ce logiciel possède un graphisme de qualité et il est construit autour d'une histoire intéressante. De longues heures vous seront nécessaires pour rassembler les soixante-quatre parchemins. Heureusement, une partie en cours peut être conservée sur cassette.

Spectrum, Ère Informatique



3D Mover pour Spectrum 48 Ko



Voici une cassette qui permet de faire se mouvoir sur l'écran un objet représenté en trois dimensions, par des rotations et des translations. L'objet que l'on déplace est défini par des PLOTS et des DRAW en dimension 3 : exemple PLOT X.Y.Z. Cet objet sera toujours transparent, c'est-à-dire que les arêtes en arrière d'une face ne seront jamais cachées.

Une démonstration, livrée avec le logiciel, résume très bien les possibilités de celui-ci.

Une fois l'objet défini (celui-ci apparaît peu à peu sur l'écran), le programme permet de le déplacer en translation (haut, bas, droite, gauche, près ou loin) et en rotation (trois axes). Ce mouvement, qui peut être complexe, est enregistré éventuellement et réexécuté à vive allure par l'ordinateur. Avec un défilement d'une dizaine d'images par seconde, le Spectrum donne une assez belle illusion du mouvement continu.

On pourrait reprocher à ce logiciel très « pro » et très rapide de ne traiter que des images monochromes, mais il est vrai que la gestion des couleurs sur le Spectrum est très spéciale. Ce programme s'utilise particulièrement bien en liaison avec des listes en Basic (présentations

animées, etc.). En effet, l'interconnexion avec le Basic ne pose pas de problème, les paramètres passant par des variables... Il est de surcroît possible de travailler sur plusieurs dessins simultanément.

Spectrum, Ère Informatique

Alan Cugel

BONNES FICELLES

Ne perdez pas la mémoire
Si vous vous sentez à l'étroit dans la mémoire de votre ZX 81 (et c'est certainement le cas si vous travaillez avec la version de base), voici quelques astuces qui font gagner un peu de place. Il suffit de bien examiner l'organisation de ladite mémoire pour découvrir les moyens de libérer, çà et là, de nombreux octets. La plupart de ces « ruses » se trouvent d'ailleurs consignées dans le manuel de la machine.

Une seule lettre pour les variables numériques
Si le nom des variables alphanumériques ne peut pas dépasser une lettre, les valeurs peuvent être stockées dans des variables dont le nom comporte plusieurs lettres. Cette possibilité, parfois bien pratique, consomme néanmoins beaucoup d'octets : un octet d'abord pour chaque lettre, et un autre octet dans la zone mémoire réservée aux variables.

A gauche toute
Si la mémoire vive de votre ZX est inférieure à trois Koctets un quart, vous utiliserez en priorité la partie gauche de l'écran. Le manuel indique en effet que chaque ligne affichée est reproduite dans la mémoire écran, suivie d'un NEWLINE (il y a en tout 24 lignes et 25 NEWLINE). Les espaces de début de ligne

sont stockés en mémoire ; les espaces de fin de ligne ne le sont pas si la capacité de la mémoire est inférieure à 3,25 Ko : dans ce cas, le NEWLINE suit immédiatement le dernier caractère. La présentation de vos jeux y perdra peut-être, mais songez qu'un écran complet comporte 704 caractères donc 704 octets (plus les NEWLINE). C'est bien près du kilo-octet. Si le programme est long, mieux vaut réduire l'affichage, ne serait-ce que pour éviter une erreur 4 pendant son déroulement.

Lorsque la mémoire vive dépasse 3,25 Ko, tous les espaces sont pris en compte. Chaque ligne occupe donc 33 octets, même si elle est blanche, et notre astuce devient inutile.

La mémoire tampon de l'imprimante

Le chapitre 28 de la notice décrit les variables-système placées entre le 16 384^e et le 16 507^e octet. On y apprend que la zone qui va du 16 444^e au 16 476^e octet est réservée à la mémoire tampon de l'imprimante. C'est là que les caractères à imprimer se placent tant que la ligne n'est pas pleine. Ils sont ensuite transmis à l'imprimante. Si cette dernière n'est pas en service, ces 33 octets sont libres et on peut les utiliser par l'intermédiaire de PEEK et POKE. Si l'imprimante n'est pas reliée à l'ordinateur, l'exécution de LPRINT met à zéro les 32 premiers octets et à 118 (code de NEWLINE) le 33^e. Les octets 16 417 et 16 507 sont également disponibles.

Utiliser les opérateurs logiques

Le gain de place n'est pas la seule application de cette astuce. Lors d'un test, le programme saute à la ligne indiquée si la condition est réalisée, mais essayez le pro-

gramme suivant :
10 IF A THEN GOTO 30
20 STOP
30 PRINT « OK »

et vous constaterez que le message s'affiche bien à l'écran. En effet, lorsque vous écrivez IF A > B, la proposition vaut 1 si elle est vraie, 0 si elle est fautive. On peut donc écrire : LET A = (A > B) ou même LET A = (A < 0 AND A > B) + 4.

Dans un test, on remplacera dès lors IF A > 0 THEN... par IF A THEN, A > 0 valant 0 si A est nul, 1 sinon. Le test fonctionne, que A soit positif ou négatif, la condition pour que s'effectue le branchement étant que la proposition ne soit pas nulle.

De même, IF B = 0 s'écrira IF NOT B, NOT B valant 1 si B est nul, 0 s'il ne l'est pas (Remarque : LET B = NOT NOT B met B à 1 si B est non nul, à 0 sinon).

Utiliser la mémoire écran
Le contenu de l'écran étant stocké en mémoire, on peut lire directement, au moyen de PEEK, l'un des caractères affichés. L'adresse du premier caractère de la mémoire écran (c'est un NEWLINE) est stockée dans les octets 16 396 et 16 397. On l'obtient en tapant LET A = PEEK 16 396 + 256 * PEEK 16 397 - + 1 (on ajoute 1 pour pointer le premier caractère au lieu du NEWLINE). On peut alors lire le jème caractère de la ième ligne (numérotés à partir de zéro) en faisant, dans le cas d'un écran plein (ou de plus de 3,25 Ko de mémoire) LET C\$ = CHR\$ (PEEK(A + 33 - I * J)).

Dans les cas où la mémoire vive est inférieure à 3,25 Ko, l'astuce fonctionne si la mémoire écran adopte un format connu. Il suffit par exemple d'afficher un* à la fin de chaque ligne.

Christophe Blanchot



BP 3 - 06740 CHATEAUNEUF (93) 42.57.12

COMMODORE 64^{GB} NOUVEAUTES!

	C/D
DOUGHBOY NF	95 F
FRANK BRUNO BOXING NF	95 F
GHOSTCHASER	95/145 F
SUPER ZAXXON	85/145 F
WIMRLI NURD	95/145 F
BLUE MAX 2001	95/145 F
QUAKE MINUS ONE	95 F
ROCKFORD RIOT	95 F
TALLADEGA	95 F
BLACK WICHE NF	105 F
BALL BLAZER	109 F
BOXING	109 F
RESCUE ON FRACTULUS	109 F
FRANKY GOES TO HOWD	109 F
SPY-VS-SPY 2 (BEY)	115 F
NEXUS (BEY)	115 F
OVIKMA FORCE (BEY)	115 F
BATAILLE	
D'ANGLETERRE (Fr)	119 F
WIZARD DRY	119 F
SKY FOX	119/145 F
KARATEKA	119/145 F
MACADAM BUMPER (Fr)	145 F

HIT PARADE

CAULDRON NF	89 F
BEACH HEAD 2 NF	95/145 F
MIG ALLEY ACE NF	95/145 F
SUMMER GAMES 2 NF	95/145 F
THE DAMBUSTERS NF	95/125 F
SHADOWFIRE	95 F
MATCH POINT TENNIS NF	95 F
IMPOSSIBLE MISSION NF	99/145 F
PIT STOP 2 NF	99/145 F
THE WAY OF expl fist NF	109/145 F
TOUR DE FRANCE (Fr)	109 F
A VIEW TO A KILL NF	119 F

	C/D
AIRWOLF	79 F
FRAK	79 F
PSY WARRIOR	79 F
HYPERSPORTS NF	95 F
BEACH HEAD NF	95/125 F
BLUE MAX NF	95 F
BOULDER DASH	95 F
BOUNTY BOB STRIKES	95/145 F
BRIAN JACK	95 F
BRUCE LEE NF	95/145 F
BUCK ROGERS NF	95 F
CONGO BONGO NF	95 F
DIG DUG	95 F
DRELBS NF	95 F
DROP ZONE NF	95/145 F
FORT APOCALYPSE	95/145 F

GROGS REVENGE NF	95/145 F
INDIANA JONES NF	95 F
LORD OF MIDNIGHT	95 F
MR DO	95/145 F
NATO COMMANDER NF	95 F
NEW YORK CITY	95 F
PAC MAN	95 F
POLE POSITION NF	95/145 F
RAID ON BUGELING BAY NF	95 F
RAID OVER MOSCOW NF	95/129 F
SENTINEL	95 F
SPITFIRE ACE	95 F
SPY HUNTER NF	95/125 F
PSY VS SPY	95/129 F
STARION	95 F
STELLAR 7	95 F
STRIP POKER	95 F
SUPER HUEY	95/145 F
TAPPER NF	95/145 F
UP N DOWN NF	95 F
ZAXXON NF	95 F
ENTOMBED NF	105 F
FIGHTER PILOT	105 F
STAFF OF KARNATH	105 F
BC QUEST	109 F
DECATHLON NF	109 F
DESIGNER PENCIL	109 F
EVERYONE IS A WALLY	109 F
GHOSTBUSTER NF	109 F
GREAT US ROAD RACE NF	109 F
GREMLINS	109 F
HERO NF	109 F
JUMP JET	109 F
MASTER OF THE LAMPS NF	109 F
MUSIC STUDIO NF	109 F
MY CHESS II	109 F
PITFALL NF	109 F
ROCK N BOLT NF	109 F
SPACE SHUTTLE NF	109 F
SPITFIRE 40	109 F
SUMMER GAMES NF	109 F
WEN DIMENSION NF	109 F
HARD HAT MACK NF	119 F
LODE RUNNER NF	119 F
ONE AND ONE NF	119 F
SPELUNKER NF	119 F
SUPER PHENIX (Fr)	119 F
BATAILLE MIDWAY (Fr)	119 F
THEATRE EUROPE (Fr)	119 F
BATTLE FOR NORMANDY	
+ COMBAT LEADER NF	145 F
F 15 STRIKE EAGLE	145/145 F
SOLO FLIGHT NF	145/145 F
VEGA (Fr)	145 F
INFERNAL RUNNER (Fr)	175 F
INT SOCCER	175 F
EUREKA FRANÇAIS (Fr)	249 F
CONAN	ND/145 F
ULTIMA III	ND /199 F

SPECTRUM^{GB} NOUVEAUTES!

SQUASH	89 F
ROCKY	89 F
SPY VS SPY	89 F
HYPERSPORTS	89 F
BOUNTY BOB	95 F
THE WAY OF EXPL FIST	99 F
FRANKY GOES TO HOWD	109 F
ENIGMA FORCE	115 F
ORDERONS SHADOW	115 F
BATAILLE	
D'ANGLETERRE (Fr)	119 F
THEATRE EUROPE (Fr)	119 F
ARCHON NF	135 F

HIT PARADE

BUCK ROGERS NF	85 F
FRANKY BRUNO BOXING NF	85 F
THE DAMBUSTERS NF	85 F
POLE POSITION NF	85 F
MATCH POINT (TENNIS) NF	85 F
SPY HUNTER NF	85 F
MATCH DAY (FOOT) NF	89 F
CAULDRON NF	95 F
SHADOWFIRE NF	95 F
NIGHT SHADE (ULTIMATE)	109 F
A VIEW TO A KILL NF	125 F
MACADAM BUMPER (ere)	140 F

BRISTLES	49 F
MOON ALERT	49 F
3D STAR STRIKE	75 F
AIRWOLF	75 F
DECATHLON	75 F
PYJAMARAMA	65 F
TECHNICIAN TED	75 F
BEACH HEAD NF	85 F
BLUE MAX NF	85 F
BRUCE LEE NF	85 F
DUKE OF HAZARD	85 F
GO TO HELL NF	85 F
RAID OVER MOSCOW NF	85 F
SABRE WOLF	85 F
TAPPER NF	85 F
ZAXXON NF	85 F
BRIAN JACK SUPERSTAR	89 F
ENDURO NF	89 F
FIGHTER PILOT	89 F
GHOSTBUSTER NF	89 F
HERO NF	89 F
PITFALL II NF	89 F
PSYTRON	89 F
ROCK'N BOLT	89 F
ST SNOOKER	89 F
STARION	89 F
ALIEN 8 NF	99 F
DOOMDARK REVENGE	99 F
GIFT TO THE GODS	99 F
GYRON	99 F
KNIGHT LORE	99 F
THE UNDERWURLDE	99 F
GREMLINS	109 F
LODE RUNNER NF	109 F
ONE ON ONE NF	115 F
REALM OF IMPOSSIBILITY	115 F
BATAILLE MIDWAY (Fr)	119 F
MILLIONNAIRE (ere)	125 F
MICROSAPIENS (ere)	125 F
VOX (ere)	160 F
EUREKA (Fr)	249 F

ATARI^{GB} 600/800/XL NOUVEAUTES!

	C/D
DIGDUG	99 F
SUPER ZAXXON	99/149 F
BLUE MAX 2001	99/149 F
WHIRLINURD	99/149 F
SPY HUNSTER	99/149 F
UP'N DOWN	99/149 F
TAPPER	99/149 F
SUMMER GAMES	ND/149 F
AIRWOLF	105 F
HARD HAT MACK	119 F
WIZARD DAY	119 F
BOULDER DASH	119 F
RESCUE ON FRACTALUS	129/175 F
GREAT US ROAD RACE	129/175 F
BALL BLAZER	129/175 F
HACKER	129/175 F
ARCHON	139 F
ULTIMA 3	ND/199 F

HIT PARADE

	C/D
BOUNTY BOB STRIKES B	99/149 F
MIG ALLEY ACE	99/149 F
DROP ZONE NF	99/149 F
POLE POSITION NF	99/149 F
ENCOUNTER NF	99/129 F
ONE ON ONE NF	119 F
BRUCE LEE NF	145/149 F
F15 STRIKE EAGLE	145/149 F

	C/D
BLUE MAX	99 F
MELTDOWN	99 F
MR DO	99 F
PAC MAN	99 F
GHOSTCHASER	99/149 F
STRIP POKER	99/149 F
DRELBS	99/149 F
FORT APOCALYPSE NF	99/149 F
NATO COMMANDER NF	99/149 F
SPITFIRE ACE	99/129 F
COMPUTER WAR	119 F
LODE RUNNER	119 F
RAID ON BUGELING BAY	119 F
SUBMARINE COMMANDER	119 F
TANK COMMANDER	119 F
DECATHLON NF	125 F
PITFALL II NF	125 F
RIVER RAID NF	125 F
SPACE SHUTTLE NF	125 F
SOLO FLIGHT NF	145/149 F
ZAXXON NF	145 F
DESIGNER PENCIL NF	159/159 F
BEACH HEAD NF	ND/149 F
GHOSTBUSTER NF	ND/199 F
CONAN ND	ND/149 F
Q-BERT (Cartouche)	75 F

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 disponible.

1 AN DE GARANTIE TOTALE

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.

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
Précisez cassette <input type="checkbox"/> Disk <input type="checkbox"/> Total à payer =	F

NOM

ADRESSE

TEL

NOUVEAU PAYEZ PAR CARTE BLEUE/CARTE CREDIT AGRICOLE



Date d'expiration ___/___/___ Signature

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

MVO

ALIS KAROL® vous présente
une montre spécialement "dési-
gnée" pour les passionnés
d'informatique à un prix défi.

Les créateurs de mode jouent aussi l'informatique !



299 F

Boîtier laiton, **bracelet cuir** à pression
mode, mouvement quartz
suisse haute précision,
garantie SAV 1 an.

Envoi par paquet recommandé
urgent.

Frederic Creation

BON DE COMMANDE (avec droit de retour pendant 15 jours et remboursement).

A DECOUPER ou RECOPIER et à retourner à :

BULLE DIFFUSION, BP 3, 25480 MISEREY SALINES.

accompagné d'un chèque CCP ou bancaire (à l'ordre de Bulle Diffusion) ou d'un mandat lettre.

- Montre homme Montre femme
 Bracelet Noir Bracelet Blanc
 Couleur de fond choisie :
 Blanc Noir
 Vert Jaune Bleu ou Rouge.

NOM _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Ci-joint **299 F** x _____ + participation, frais de port **22 F**.

Soit au total _____

Bureaux et Entrepôts Bulle Diffusion. Clos de l'Etrier. Rue d'Ecole.
 25480 Miserey Salines. **Tél. 81.58.88.15.** RC Besançon. Sarl au capital de 50 000 F.

Signature
(des parents pour les mineurs)

NOUVEAU AMSTRAD

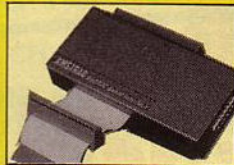
EN STOCK
DISPONIBLE IMMEDIATEMENT



Lecteur de cassette pour
AMSTRAD 390 F



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



INTERFACE SERIE RS 232 590 F



SYNTHE VOCAL STEREO 410 F



CRAYON OPTIQUE - CPC. 310 F
pour couleur uniquement.

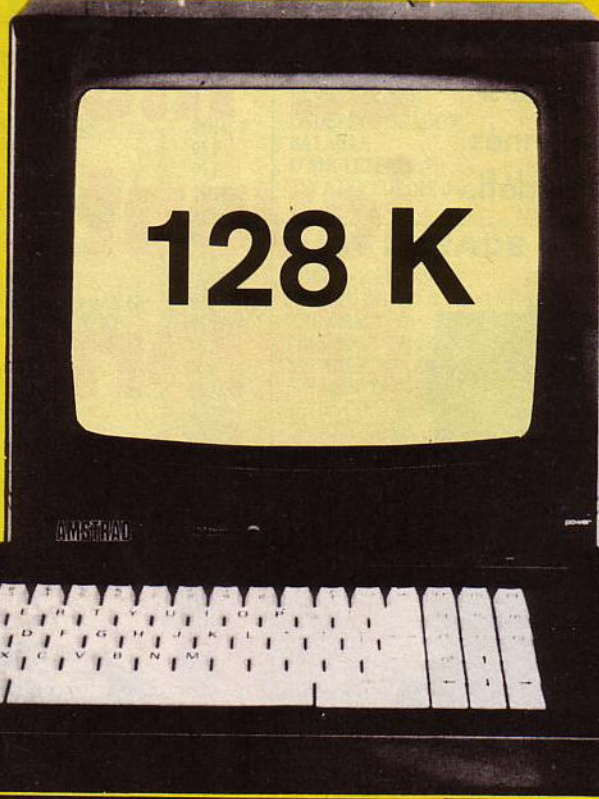
Jostick AMSTRAD
155 F
Jostick seul
140 F



DISQUETTE
AMSTRAD
55 F
35 F
l'unité



Les 10, 550 F 350 F



128 K

CPC 6128

LE NOUVEL AMSTRAD 128 K

4.490 F
Avec moniteur
noir et blanc
+ câbles Complet

A CREDIT
390 F
comptant
+ 392,60 F
en 12
mensualités

5.990 F
Avec moniteur
couleur
+ câbles Complet

A CREDIT
590 F
comptant
+ 517 F
en 12
mensualités

COMPLET
AVEC
CP/M 2.2
ET DR LOGO

DÉMONSTRATION
AU MAGASIN
HYPER-CB

LES NOUVEAUX PRIX AMSTRAD!

AMSTRAD CPC 464

MONOCHROME 2690 F
2890 F
COULEUR 3990 F
4490 F

2.690 F
Avec moniteur
noir et blanc
+ câbles Complet

3.990 F
Avec moniteur
couleur
+ câbles Complet

64K

UN VRAI CLAVIER DE
74 TOUCHES!

AMSTRAD CPC 664

MONOCHROME 4490 F
4990 F
COULEUR 5990 F
5290 F

3.790 F
Avec moniteur
noir et blanc
+ câbles Complet

5.290 F
Avec moniteur
couleur
+ câbles Complet

LIVRE COMPLET
AVEC CP/M 2.2
ET DR LOGO

64K

Lecteur disquette
AMSTRAD
DD1

2.490 F
1.990 F

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

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

LECTEUR DISQUETTE
FD1

1.990 F

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

DISQUETTES
AMSTRAD
35 F l'unité
350 F les 10

Lecteur de cassette pour
AMSTRAD CPC 664
CPC 6128
390 F



CASSETTES
INFORMATION
avec étui
88 F



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

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

LE NOUVEL AMSTRAD "PRO" 256K

6990 F

Livré complet

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

PCW 8256



256K

LIVRE COMPLET AVEC

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

Livré avec imprimante
et traitement de texte

Démonstration au magasin
HYPER-CB Octobre

- Livré complet
- Ensemble comprenant l'unité centrale + le moniteur avec lecteur de disquette incorporé + l'imprimante + traitement de texte - Manuel d'utilisation très détaillé en français
- Généralités PCW 8256
- 8 Bit - 2.80 A - 256 K RAM - CP/M+ - Basic Mallard - Dr Logo - GSX graphics - Ensemble non compatible avec CPC 464 - 664 et 6128
- Clavier AZERTY
- Clavier AZERTY - 82 touches
- Ecran + lecteur de disquette
- Ecran monochrome - Haute résolution - Affichage 90 colonnes x 32 lignes - Lecteur de disquette incorporé
- Imprimante
- 90 CPS et 20 CPS en qualité courrier - Alimentation papier friction/traction - Large police de caractères
- Traitement de texte
- Sur disquette - Menu déroulant permettant le choix des options - Possibilité de travailler sur un document et d'en imprimer un autre simultanément
- Options périphériques
- Interface RS 232 - 2ème lecteur de disquette (FD 2)

EN CASSETTE

140 F	- Macadam Bumper	140 F
150 F	- Master of Lamp	130 F
150 F	- Meurtre à Grande Vitesse	180 F
160 F	- Meurtre sur l'Atlantique	220 F
120 F	- Micro Sapiens	140 F
140 F	- Millionnaire	140 F
140 F	- Mission Delta	130 F
140 F	- Monopoli	129 F
130 F	- Mystère de Kikkonkoi	180 F
120 F	- Night Booster	120 F
140 F	- Nom de Code Mat	99 F
120 F	- Ordi-Tierce	140 F
99 F	- Othello Master	120 F
120 F	- Pichall (Flipper)	140 F
120 F	- Piratage	100 F
140 F	- Quasimodo	99 F
99 F	- Rallye 2	200 F
150 F	- Rock Raid	75 F
99 F	- Rocky Horror Show	130 F
130 F	- Roland dans le Temps	99 F
120 F	- Roland à la Cave	99 F
99 F	- Sir Lancelot	99 F
99 F	- Snokker	99 F
140 F	- Sorcery	140 F
150 F	- Spectre d'Anubis	140 F
120 F	- Star Comando	130 F
160 F	- Starion	110 F
180 F	- Survivor	110 F
170 F	- Tour du Monde en 80 Jours	120 F
140 F	- Tour Fantastique	120 F
110 F	- Transit One	140 F
140 F	- Tyrant	120 F
150 F	- Ville Infernale	120 F
150 F	- Warlord	110 F
160 F	- World War 3	95 F
120 F	- Worldcup	99 F
125 F		

DISQUETTES

260 F	- Jump Jet	150 F
150 F	- Kit 4 Programmes	260 F
150 F	- Meurtre à Grande Vitesse	240 F
150 F	- Meurtre sur l'Atlantique	280 F
190 F	- Nom de Code Mat	150 F
199 F	- Ordi-Tierce	199 F
165 F	- Orphe	340 F
210 F	- Pinball-Night Booster	220 F
180 F	- Polichinelle	150 F
220 F	- Rallye 2	280 F
150 F	- Roland à l'Abordage	150 F
150 F	- Roland à Lascaux	150 F
310 F	- Roland aux Oubliettes	150 F
150 F	- Roland dans le Temps	150 F
190 F	- Roland en Puits	150 F
150 F	- Roland/Fetits Trou	150 F
199 F	- Snokker (Billard)	150 F
240 F	- Sorcery	220 F
199 F	- Spammer	150 F
150 F	- Ville Infernale	180 F
180 F		

PROGRAMMES AMSTRAD

150 F	- Concise Basic (T.1)	135 F
245 F	- DD1 Firmware Manuel	245 F
395 F	- Devpac/Assemb. Dessab.	395 F
245 F	- Firmware (Routines ROM)	245 F
390 F	- Hisoft Pascal (Compteur)	390 F
245 F	- Home Budget	245 F
245 F	- Teach Yourself Basic (T.2)	245 F

DISQUETTES

345 F	- Decision Maker (Analyse)	345 F
345 F	- Devpac/Assemb. Dessab.	345 F
345 F	- Entrepreneur (Etude Projet)	345 F
345 F	- Masterfile (Fichier)	345 F
580 F	- Micropen (Textes et Lettres)	580 F
580 F	- Microscript (Texte + Tableau)	580 F
580 F	- Microspread (Tableur)	580 F
345 F	- Project Planner (Analyse)	345 F
290 F	- Starwatcher (Etude Etoiles)	290 F

UTILITAIRES AMSTRAD EN ANGLAIS

150 F	- Concise Basic (T.1)	135 F
245 F	- DD1 Firmware Manuel	245 F
395 F	- Devpac/Assemb. Dessab.	395 F
245 F	- Firmware (Routines ROM)	245 F
390 F	- Hisoft Pascal (Compteur)	390 F
245 F	- Home Budget	245 F
245 F	- Teach Yourself Basic (T.2)	245 F

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANCAIS

195 F	- Coreprint	195 F
150 F	- CP-Graph	150 F
245 F	- Facturation	245 F
245 F	- Gestion d'Entreprise	245 F
150 F	- Gestion de Fichier	150 F
245 F	- Gestion de Stock	245 F
150 F	- Gestion Familiale (banque)	150 F
245 F	- Graphicoeur (CAO-DAO)	245 F
195 F	- Multigestion Familiale	195 F
195 F	- Musicore	195 F

PROGRAMMES POKER-SOFT

250 F	- Aide Bureautique	250 F
195 F	- Easy Bank - Gestion	195 F
195 F	- Easy Calc - Tableur	195 F
195 F	- Easy File - Fichier	195 F
195 F	- Easy Graph	195 F
195 F	- Easy Report (Lis les 4 soft)	195 F
250 F	- Facturation	250 F
790 F	- H.BASIC (48 nles commandes)	790 F
250 F	- Stock	250 F
180 F	- Turtle (codes Graphiques)	180 F

DISQUETTES

345 F	- Easy Bank (Gestion + Report)	345 F
345 F	- Easy Calc (Tableur + Report)	345 F
345 F	- Easy File (Fichier + Report)	345 F
345 F	- Easy Graph + Report	345 F

PROGRAMMES MICRO-AFFLICTION

160 F	- Divisions	160 F
185 F	- Orthographe	185 F

DISQUETTES

890 F	- Bac Economie	890 F
890 F	- Bac Math C-B	890 F
890 F	- Bac Math A - D	890 F
890 F	- Bac Physique	890 F

PROGRAMMES COBRA

120 F	- Histo-Quiz	120 F
120 F	- N° 1 - Memoram (Ortho.)	120 F
120 F	- N° 2 - Amstern (Fluoriels)	120 F
120 F	- N° 3 - Nombres (Dico)	120 F
120 F	- N° 4 - Mathasard	120 F
120 F	- N° 5 - Ortho-Repere	120 F
120 F	- (Algebre-Géométrie)	120 F

DISQUETTES

299 F	- Kit Educatif n° 1	299 F
299 F	- (Memoram-Amstern-Fluoriels-Nombres-Dico)	299 F
299 F	- Kit Educatif n° 2	299 F
299 F	- (Mathasard-Ortho-Repere-Histo Quiz)	299 F

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANCAIS

195 F	- Coreprint	195 F
150 F	- CP-Graph	150 F
245 F	- Facturation	245 F
245 F	- Gestion d'Entreprise	245 F
150 F	- Gestion de Fichier	150 F
245 F	- Gestion de Stock	245 F
150 F	- Gestion Familiale (banque)	150 F
245 F	- Graphicoeur (CAO-DAO)	245 F
195 F	- Multigestion Familiale	195 F
195 F	- Musicore	195 F

PROGRAMMES POKER-SOFT

250 F	- Aide Bureautique	250 F
195 F	- Easy Bank - Gestion	195 F
195 F	- Easy Calc - Tableur	195 F
195 F	- Easy File - Fichier	195 F
195 F	- Easy Graph	195 F
195 F	- Easy Report (Lis les 4 soft)	195 F
250 F	- Facturation	250 F
790 F	- H.BASIC (48 nles commandes)	790 F
250 F	- Stock	250 F
180 F	- Turtle (codes Graphiques)	180 F

DISQUETTES

345 F	- Easy Bank (Gestion + Report)	345 F
345 F	- Easy Calc (Tableur + Report)	345 F
345 F	- Easy File (Fichier + Report)	345 F
345 F	- Easy Graph + Report	345 F

PROGRAMMES MICRO-AFFLICTION

160 F	- Divisions	160 F
185 F	- Orthographe	185 F

DISQUETTES

890 F	- Bac Economie	890 F
890 F	- Bac Math C-B	890 F
890 F	- Bac Math A - D	890 F
890 F	- Bac Physique	890 F

PROGRAMMES COBRA

120 F	- Histo-Quiz	120 F
120 F	- N° 1 - Memoram (Ortho.)	120 F
120 F	- N° 2 - Amstern (Fluoriels)	120 F
120 F	- N° 3 - Nombres (Dico)	120 F
120 F	- N° 4 - Mathasard	120 F
120 F	- N° 5 - Ortho-Repere	120 F
120 F	- (Algebre-Géométrie)	120 F

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANCAIS

195 F	- Coreprint	195 F
150 F	- CP-Graph	150 F
245 F	- Facturation	245 F
245 F	- Gestion d'Entreprise	245 F
150 F	- Gestion de Fichier	150 F
245 F	- Gestion de Stock	245 F
150 F	- Gestion Familiale (banque)	150 F
245 F	- Graphicoeur (CAO-DAO)	245 F
195 F	- Multigestion Familiale	195 F
195 F	- Musicore	195 F

PROGRAMMES POKER-SOFT

250 F	- Aide Bureautique	250 F
195 F	- Easy Bank - Gestion	195 F
195 F	- Easy Calc - Tableur	195 F
195 F	- Easy File - Fichier	195 F
195 F	- Easy Graph	195 F
195 F	- Easy Report (Lis les 4 soft)	195 F
250 F	- Facturation	250 F
790 F	- H.BASIC (48 nles commandes)	790 F
250 F	- Stock	250 F
180 F	- Turtle (codes Graphiques)	180 F

DISQUETTES

345 F	- Easy Bank (Gestion + Report)	345 F
345 F	- Easy Calc (Tableur + Report)	345 F
345 F	- Easy File (Fichier + Report)	345 F
345 F	- Easy Graph + Report	345 F

PROGRAMMES MICRO-AFFLICTION

160 F	- Divisions	160 F
185 F	- Orthographe	185 F

DISQUETTES

890 F	- Bac Economie	890 F
890 F	- Bac Math C-B	890 F
890 F	- Bac Math A - D	890 F
890 F	- Bac Physique	890 F

PROGRAMMES COBRA

120 F	- Histo-Quiz	120 F
120 F	- N° 1 - Memoram (Ortho.)	120 F
120 F	- N° 2 - Amstern (Fluoriels)	120 F
120 F	- N° 3 - Nombres (Dico)	120 F
120 F	- N° 4 - Mathasard	120 F
120 F	- N° 5 - Ortho-Repere	120 F
120 F	- (Algebre-Géométrie)	120 F

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANCAIS

195 F	- Coreprint	195 F
150 F	- CP-Graph	150 F
245 F	- Facturation	245 F
245 F	- Gestion d'Entreprise	245 F
150 F	- Gestion de Fichier	150 F
245 F	- Gestion de Stock	245 F
150 F	- Gestion Familiale (banque)	150 F
245 F	- Graphicoeur (CAO-DAO)	245 F
195 F	- Multigestion Familiale	195 F
195 F	- Musicore	195 F

PROGRAMMES POKER-SOFT

250 F	- Aide Bureautique	250 F
195 F	- Easy Bank - Gestion	195 F
195 F	- Easy Calc - Tableur	195 F
195 F	- Easy File - Fichier	195 F
195 F	- Easy Graph	195 F
195 F	- Easy Report (Lis les 4 soft)	195 F
250 F	- Facturation	250 F
790 F	- H.BASIC (48 nles commandes)	790 F
250 F	- Stock	250 F
180 F	- Turtle (codes Graphiques)	180 F

DISQUETTES

345 F	- Easy Bank (Gestion + Report)	345 F
345 F	- Easy Calc (Tableur + Report)	345 F
345 F	- Easy File (Fichier + Report)	345 F
345 F	- Easy Graph + Report	345 F

PROGRAMMES MICRO-AFFLICTION

160 F	- Divisions	160 F
185 F	- Orthographe	185 F

DISQUETTES

890 F	- Bac Economie	890 F
890 F	- Bac Math C-B	890 F
890 F	- Bac Math A - D	890 F
890 F	- Bac Physique	890 F

PROGRAMMES COBRA

120 F	- Histo-Quiz	120 F
120 F	- N° 1 - Memoram (Ortho.)	120 F
120 F	- N° 2 - Amstern (Fluoriels)	120 F
120 F	- N° 3 - Nombres (Dico)	120 F
120 F	- N° 4 - Mathasard	120 F
120 F	- N° 5 - Ortho-Repere	120 F
120 F	- (Algebre-Géométrie)	120 F

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANCAIS

195 F	- Coreprint	195 F
150 F	- CP-Graph	150 F
245 F	- Facturation	245 F
245 F	- Gestion d'Entreprise	245 F
150 F	- Gestion de Fichier	150 F
245 F	- Gestion de Stock	245 F
150 F	- Gestion Familiale (banque)	150 F
245 F	- Graphicoeur (CAO-DAO)	245 F
195 F	- Multigestion Familiale	195 F
195 F	- Musicore	195 F

PROGRAMMES POKER-SOFT

250 F	- Aide Bureautique	250 F
195 F	- Easy Bank - Gestion	195 F
195 F	- Easy Calc - Tableur	195 F
195 F	- Easy File - Fichier	195 F
195 F	- Easy Graph	195 F
195 F	- Easy Report (Lis les 4 soft)	195 F
250 F	- Facturation	250 F
790 F	- H.BASIC (48 nles commandes)	790 F
250 F	- Stock	250 F
180 F	- Turtle (codes Graphiques)	180 F

DISQUETTES

345 F	- Easy Bank (Gestion + Report)	345 F
345 F	- Easy Calc (Tableur + Report)	345 F
345 F	- Easy File (Fichier + Report)	345 F
345 F	- Easy Graph + Report	345 F

PROGRAMMES MICRO-AFFLICTION

160 F	- Divisions	160 F
185 F	- Orthographe	185 F

DISQUETTES

890 F	- Bac Economie	890 F
890 F	- Bac Math C-B	890 F
890 F	- Bac Math A - D	890 F
890 F	- Bac Physique	890 F

PROGRAMMES COBRA

120 F	- Histo-Quiz	120 F
120 F	- N° 1 - Memoram (Ortho.)	120 F
120 F	- N° 2 - Amstern (Fluoriels)	120 F
120 F	- N° 3 - Nombres (Dico)	120 F
120 F	- N° 4 - Mathasard	120 F
120 F	- N° 5 - Ortho-Repere	120 F
120 F	- (Algebre-Géométrie)	120 F

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANCAIS

195 F	- Coreprint	195 F
150 F	- CP-Graph	150 F
245 F	- Facturation	245 F
245 F	- Gestion d'Entreprise	245 F
150 F	- Gestion de Fichier	150 F
245 F	- Gestion de Stock	245 F
150 F	- Gestion	

F. Margerin présente:



LUCIEN ET ROCK & FOLK



TIENS, Y'LA L'PLUS BEAU!

HÉ, LES GARS REGARDEZ CE QUE JE RAMÈNE!..

HA! HA! DEVINEZ!

BEN TIENS, IL MANQUAIT PLUS QUE CELUI-LÀ!

HEIN? QU'EST-CE QUE C'EST?



C'EST LE ROCK & FOLK NOUVELLE FORMULE?

PUTAIN, ELLE EST CLASSE LA MISE EN PAGE!

HO! DOUCEMENT!

MAIS DIS, Y A VACHEMENT PLUS DE IBD!

ET TOUT EN COULEUR, LA FRIME!



PPFF! ENCORE DE LA LECTURE DE ZAZOU CE "ROCK MACHIN"

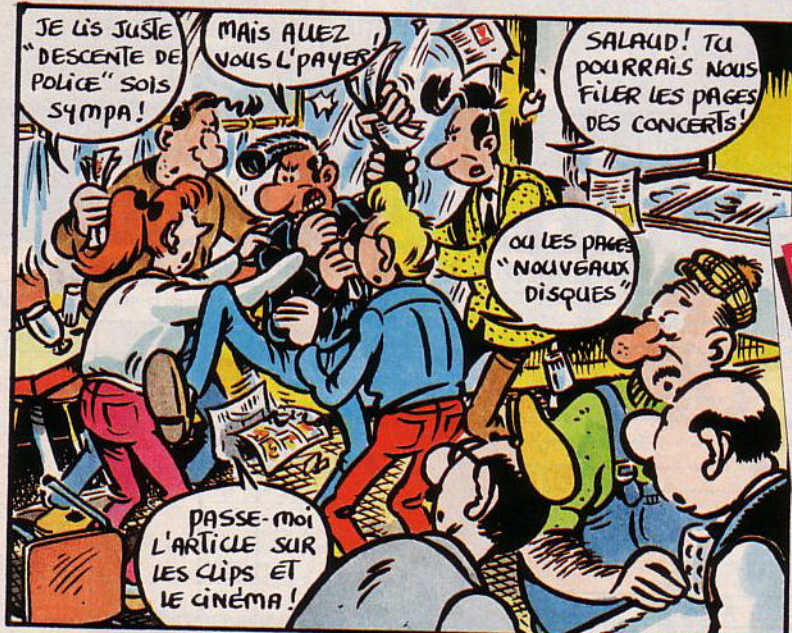
BAH, C'EST POUR LES JEUNES!

EN TOUT CAS, MOI, J'AIME BIEN QUAND ILS LISENT CETTE REVUE...



PARCE QUE PENDANT CE TEMPS LÀ, AU MOINS, ON A LA P...

MAIS ARRÊTEZ!! MERDE!



JE LIS JUSTE "DESCENTE DE POLICE" SOIS SYMPA!

MAIS AUEZ VOUS L'PAYER!

SALAUD! TU POURRAIS NOUS FILER LES PAGES DES CONCERTS!

OU LES PAGES "NOUVEAUX DISQUES"

PASSE-MOI L'ARTICLE SUR LES CLIPS ET LE CINÉMA!

NOUVEAU ROCK & FOLK: LE MAGAZINE À LIRE AVEC LES OREILLES!

ROCK & FOLK

- Van Halen c'est fini
- Led Zep c'est reparti
- Clips Parade
- Descente de police
- Les grosiers de l'écran.

DANDY: TOMBE POUR LE ROCK

TEARS FOR FEARS: NUMERO 1 POUR DEUX

COMPACT ROCK: MODE D'EMPLOI + CATALOGUE FRANCE

CONCOURS ROCK & FOLK PHILIPS: PREMIER PRIX: UN LECTEUR LASER + 100 COMPACTS!

STING: 'J'AI DES CHOSES À DIRE'



F. Margerin

890

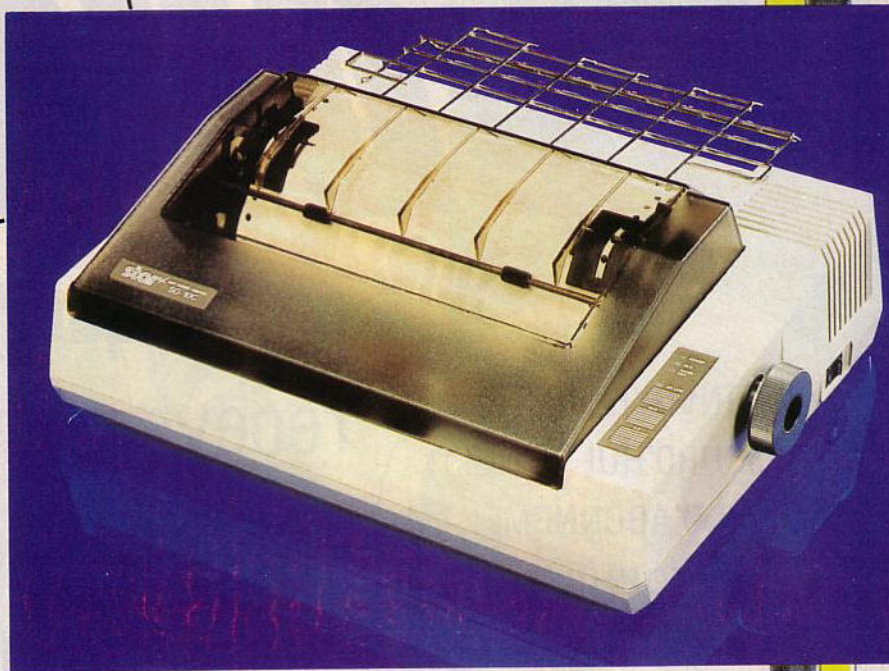
HENGSTLER

**IMPRIMANTE SG-10C
pour COMMODORE C-64**

890 HENGSTLER

DÉPARTEMENT IMPRIMANTES
ET PÉRIPHÉRIQUES

94 à 106, rue Blaise-Pascal
93602 Aulnay-sous-Bois Cedex
Téléphone : (1) 866.22.90
Télex : hcn 212486 F



UNE IMPRIMANTE

stair 

ABONNEZ-VOUS A THEOPHILE

RENVOYEZ DÈS
AUJOURD'HUI VOTRE
BULLETIN D'ABONNEMENT A
THEOPHILE
5, RUE DU CDT-PILOT
92522 NEUILLY

ne manquez aucun numéro !
recevez directement chez
vous, à chaque parution
le seul magazine qui vous
dit **tout** sur votre micro-
ordinateur **THOMSON**



BULLETIN D'ABONNEMENT A THEOPHILE

Oui, je désire m'abonner à **THEOPHILE**
pour 6 numéros (1 an) au prix de **150 F**
(pour l'étranger : **200 F**, par avion : nous consulter).

Je vous adresse ci-joint mon règlement par
 chèque bancaire chèque postal
à l'ordre de « Théophile ».

Je désire recevoir le n° de THEOPHILE (déjà paru),
je vous joins 25 F en supplément.

Nota : le n° 5 de THÉOPHILE est épuisé

**Bulletin à retourner sous enveloppe affranchie,
accompagné de votre règlement à :**
THEOPHILE - Service Abonnements

5, rue du Commandant-Pilot 92522 NEUILLY CEDEX. MVO 2

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Possédez-vous personnellement un
micro-ordinateur Thomson ?

oui non

Faites-vous, vous-même, réguliè-
rement des programmes en Basic en
Assembleur

DANGEREUSEMENT VÔTRE

Le jeu sur micro-ordinateur.

3 jeux d'aventures-arcade à un rythme échevelé dont **VOUS** êtes l'acteur principal !

Versions pour : COMMODE 64 (C-D)
ORIC (C-D)-AMSTRAD (C-D)-SPECTRUM (C)
au prix de : 150 F (cassette)
200 F (disquette).
En préparation : MSX (C) APPLE II (D)
ENTERPRISE (C)

ALBERT R. BROCCOLI Présente

ROGER MOORE

dans l'œuvre de IAN FLEMING

JAMES BOND 007

**DANGEREUSEMENT
VÔTRE**

COPYRIGHT
DANJAQ S.A

ALL RIGHTS
RESERVED

Version française distribuée
en exclusivité par :

Eureka Informatique

39 Rue Victor Massé
75009. PARIS

Tél. (1) 281 20 02 Tlx. 649 385 E

En vente chez votre distributeur habituel ou en retournant le bon
dessous à EUREKA INFORMATIQUE.

MVO11

M

Rue

Code Ville

Désire recevoir le jeu "DANGEREUSEMENT VOTRE"
pour l'ordinateur.

sur cassette - disquette (rayer la mention inutile)

ci joint mon règlement de par

EURO FAVOR



L'ORIC ATMOS PÉRITEL

Un appareil compact et performant, doté de 64K Octets de mémoire vive, d'un Basic puissant (graphisme haute résolution, 8 couleurs, effets sonores) et d'un clavier mécanique complet. Sa sortie Péritel est maintenant auto-alimentée. Il dispose d'une gamme importante et variée de logiciels en français, et peut recevoir de nombreux périphériques pour convenir à l'apprentissage, la programmation, le jeu et à un certain nombre d'applications semi-professionnelles.

L'ATMOS est livré avec 2 cassettes de jeux, une cassette de démonstration, son câble Péritel et son manuel d'utilisation en français.

990 F

Enfin un vrai disque pour l'ORIC !

Ce périphérique-roï manquait vraiment à l'ATMOS et à l'ORIC 1 pour leur donner accès à des applications de type professionnel. Une unité de disque, c'est avant tout une mécanique, ici une unité de disquette 3 pouces et une électronique pour le contrôleur, fabriqué dans l'usine de Normandie. Un lecteur de disquettes enfin n'est rien sans un DOS (Système d'Exploitation du disque), SEDORIC est carrément génial. Jugez plutôt :

Rapidité maximum (2,3 secondes pour charger ou sauvegarder 32K !), accès séquentiel et direct, 90 instructions comprenant les commandes du DOS, un Basic étendu et des aides à la programmation, touches de fonction etc... Il demeure d'une extrême facilité d'emploi.

2490 F

SEDORIC ? génial !



Nouveau

Kit ORIC 1 → ATMOS : disponible !

Ce Kit permet aux possesseurs d'ORIC 1 de transformer leur ordinateur partiellement (clavier seulement) ou totalement (clavier + ROM) en ATMOS. La transformation ne demande aucune soudure ni outillage spécial. Le kit comprend :

Un boîtier ATMOS complet avec clavier mécanique, une ROM 1.1 ATMOS, un connecteur de clavier, un manuel ATMOS et un emballage d'origine complet.

490 F

Périphériques et Accessoires :

Moniteur couleurs spécial OR14	2750 F	Imprimante MCP 40 plotter 4 couleurs ..	990 F
Moniteur monochrome vert HR 12".....	1150 F	Câble pour imprimante parallèle	150 F
Cable pour moniteur monochrome	90 F	Rouleau de papier de rechange pour impr	18 F
Modulateur Noir & Blanc UHF	295 F	Jeu de stylos de rechange.....	40 F
Modulateur couleurs UHF	495 F	Interface pour joystick programmable	350 F
Magnétophone à cassettes	350 F	Joystick type "Quickshot 1".....	95 F

ORIC ATMOS : L'ordinateur pour apprendre

Langages :

Basic Français	150
Cours de Basic	150
Compilateur LM	172
J'apprends le Forth	172
LOGO	150
Assembleur	260
Moniteur 1.0.....	140

Educatifs :

Conjugaisons	100
Planète bleue (Géogr.)	120
CALORIC (diététique)	100
Calcul Mental	120
Course aux lettres	95
J'apprends l'anglais	140
TIC TAC	120

Dessin :

D.A.O	100
ORIGRAPHE	290
J'apprend la CAO	180
Images	
VORTEXTE (trait.texte) .240 F	
Musique :	
Editeur musical	95

et les jeux...

Cobra pinball	140
Meurtre à grande vitesse	180
1815 (Wargame)	160
Super Jeep	120
Scuba Dive	80
Green Cross Toad	85

La politique ORIC : prix, qualité, services

PRIX :

Le nouveau prix de l'ATMOS a de quoi surprendre : il le place directement hors de portée de tous ses concurrents du moment. Ce prix n'est ni une promotion, ni un prix de braderie ou de liquidation : c'est le nouveau prix de l'ORIC ATMOS, du aux conditions de la reprise, et à l'excellente compétitivité de la nouvelle équipe.

QUALITÉ :

La nouvelle chaîne de fabrication en Normandie a sorti ses premiers ATMOS dotés d'améliorations techniques. Une procédure très stricte de contrôle-qualité a été mise en place : des tests sévères à tous les stades de l'assemblage et en fin de chaîne assurent une fiabilité impeccable.

SERVICES :

Enfin, EUREKA assortit sa nouvelle campagne d'une politique de services et d'information pour les revendeurs et les utilisateurs. Un serveur Minitel est déjà en place, et des détails vous seront bientôt communiqués sur tout ce que vous pourrez obtenir.

ISD!B??*

ORIC Naturalisé Français !

Le premier juin 85, la Société EUREKA a racheté ORIC INTERNATIONAL, tous les droits, brevets et produits qui s'y rattachent, avec l'intention affirmée de continuer pour ORIC une carrière jusqu'ici triomphale, et d'en faire une marque française de premier plan. Les ATMOS sont désormais assemblés dans son usine en Normandie, avec quelques modifications spécifiques : l'alimentation de la prise Péritel est maintenant assurée par l'ordinateur, ce qui supprime un transformateur et un branchement supplémentaire. Une équipe d'ingénieurs et de programmeurs a été constituée pour élaborer tous les nouveaux produits "Hard" et "soft" que les utilisateurs pourront souhaiter.

GARANTIE : un Réseau SAV

Grace à l'implantation d'un réseau de points de vente agréés ORIC, EUREKA assurera sur toute la France une présence commerciale importante, ainsi qu'un service près-vente digne de ce nom. Toutefois, ORIC profitera de sa position de constructeur pour effectuer toutes les opérations de maintenance en usine. Les utilisateurs seront ainsi assurés à toute intervention de recevoir un ordinateur possédant les caractéristiques d'un appareil neuf. Toutefois, pour ne pas immobiliser un appareil en SAV, il sera procédé à des échanges de cartes dans les centres agréés.

DES ENSEMBLES "PRETS A BRANCHER"

Version "Cassette"

Ensemble n° 1 monochrome comprenant

- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur Monochrome 12" HR

2290 F

L'ensemble :

Ensemble n° 2 couleurs comprenant

- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur couleurs spécial OR 14

3490 F

L'ensemble :



Version "Disquette"

Ensemble n° 3 monochrome comprenant :

- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur monochrome 12" HR
- MICRODISC ORIC Complet
- Disquette master SEDORIC

4290 F

Ensemble n° 4 couleurs comprenant :

- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur couleurs spécial OR 14
- MICRODISC ORIC complet
- Disquette master SEDORIC

5490 F



ORIC : La Micro-école

Les matériels ORIC sont en vente chez votre distributeur habituel, dans les centre agréés ORIC et par correspondance en retournant le bon ci-contre à

Eureka Informatique

39 Rue Victor Massé 75009. PARIS
Tél. (1) 281 20 02 TLX 649 385 F

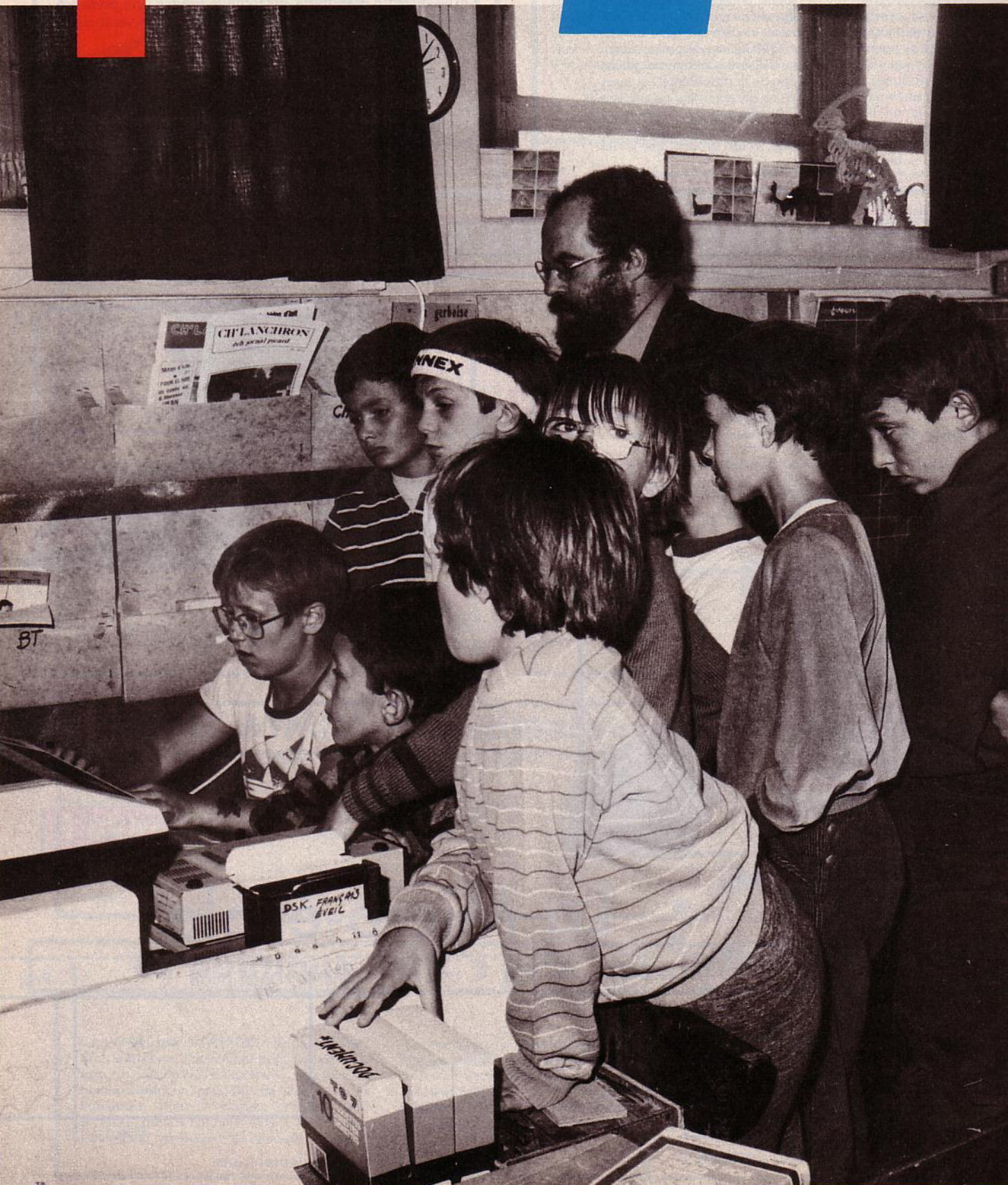
Qté	Description	Pri
M.		
Rue		
Code	Ville	
désire commander les matériels et logiciels suivants :		
		Total :

Ci-joint mon règlement par

S

SAVOIR

LES PE



PÉDAGOGES DE LA COMMUNICATION

Pour expérimenter l'outil ordinateur, nombre d'instituteurs n'ont pas attendu les décisions ministérielles. Ainsi à Ravenel, dans l'Oise, informatique et création pédagogique riment depuis plusieurs années.

Michel Debray est un « pauvre » instituteur de ch'Nord que sa famille avait obligé à émigrer dans le Sud ! Il ne s'en remettait pas. Ah ! revoir les maisons de briques sombres de sa Picardie natale... Il a fini par y parvenir et s'installer, avec sa femme Danielle, dans l'école à deux classes de Ravenel (Oise). Depuis leur chambre, à travers le macramé de la fenêtre, on voit se détacher le clocher, dans la juste perspective de la grand-route. Le bonheur. Dans ces conditions, oui, on peut être un bon maître d'école. A l'ancienne. Ce qui veut dire que l'on vit avec son village, avec son temps, avec les saisons, avec les métiers, avec les outils. Et avec l'informatique.

C'est Danielle qui, la première, eut la puce à l'oreille : « *En voyant les gosses au super-marché s'attarder des heures devant les ordinateurs et les jeux, j'ai pensé que, puisqu'ils aimaient ça, ils devaient l'avoir à l'école.* » Nous sommes en mars 1983, Danielle s'achète de ses deniers un TO 7 qu'elle garde d'abord à la maison. Durant tout l'été, d'utilisation de la machine. « *Ici, les petits ont des problèmes avec l'apprentissage de la lecture. J'ai cherché à mettre au point des jeux de lecture rapide qui pourraient les aider.* »

A la rentrée de septembre, Danielle installe l'objet dans sa classe. Elle parvient à intéresser Michel. « *Et puis une prof d'informatique et de mathématiques à l'Université de Picardie est venue faire un tour. A l'époque, il y avait peu d'ordinateurs dans les écoles. Ça l'a beaucoup intéressée et elle est revenue les week-ends. Nous avons étudié des*

programmes ensemble. » L'Université d'Amiens a vent de la chose et la recherche fait boule de neige. Quoi, quoi ? Du nouveau ? Voici les pédagoges ! Au mois d'avril suivant, dans le cadre de l'opération « 250 micros pour l'Oise », l'école « A » de Ravenel est dotée de quatre TO 7 et d'une imprimante. Trois jours plus tard, le club est fort de quarante adhérents. Mais Michel n'est pas tout à fait satisfait : « *L'ordinateur, le Nanoréseau, c'est bien. C'est épatant que les gosses y aient accès. Mais il ne permet pas de faire grand-chose de plus que les bons vieux exercices scolaires. En revanche, quelque chose de bien plus intéressant, c'est la télématique. J'ai tout de suite vu l'intérêt pédagogique du Minitel.* » Rappelons que l'Oise était département pilote pour les premiers essais de la petite boîte à communiquer. Très vite, le *Courrier Picard* installait un serveur remarquable. « *Trop remarquable, commente Michel, ils ont joué l'intelligence, la qualité et non la rentabilité. Ils auraient dû mettre des jeux, des horoscopes et une boîte aux lettres coquine, ils auraient rencontré davantage de succès ! Et puis ils ont oublié de tenir compte de l'aspect éminemment rural, pourtant bien connu, de la Picardie : pays de ploucs, pense-t-on à l'extérieur ! Il n'y a pas si longtemps, une nomination par ici constituait une punition administrative pour un haut fonctionnaire qui avait démerité. Revenons au Courrier Picard : « Nous disposons là d'une extraordinaire documentation régionale, à domicile, sur Minitel. Il serait idiot de s'en priver dans la classe. »*

On l'a deviné, Danielle et Michel ne

VOS DROITS D'AUTEUR

ET LA

SCAM

AUTEURS DE LOGICIELS

GRAND PUBLIC ET

PROFESSIONNELS

LA

SCAM

VOUS PROTÈGE (dépôt, conseils juridiques, droits sociaux, etc.),
NÉGOCIE VOS DROITS D'AUTEUR ET EN ASSURE LE RÈGLEMENT

Pour tous renseignements appelez le

43.22.06.47

SOCIÉTÉ CIVILE DES AUTEURS MULTIMEDIA

Hôtel de Massa
38, rue du Fbg
Saint-Jacques
75014 PARIS

LES PEDAGOS DE LA COMMUNICATION



tardent pas, après quelques essais chez eux (leur domicile jouxte l'école) à faire installer une ligne dans la classe, coin documentation, aux frais de la coopérative scolaire. Bien que n'étant plus affiliés au mouvement Freinet, ils sont adeptes de cette pédagogie : coopérative autogérée, textes libres, apprentissage par essais et erreurs, correspondance scolaire et imprimerie. La pédagogie Freinet repose sur la communication. On ne peut donc s'étonner que le Minitel y soit reçu comme un instrument privilégié.

Au bout d'un mois, première facture des PTT. Bing ! 3 400 F. « La coopé ne pouvait pas assurer, nous en étions de notre poche ! » Première mesure : réglementer le temps d'utilisation. Ensuite, obtenir de la Direction Générale des Télécommunications une réduction de tarification. Lettre au sommet. Qui renvoie sur la Direction Régionale d'Amiens. Son directeur commercial se déplace, apprécie, approuve, accorde une réduction sous forme d'à-valoir. « L'administration y a tout intérêt : c'est un service à promouvoir. L'annuaire électronique n'est pas encore vraiment adopté et il faut amortir le Courrier Picard. » Ce sont peut-être les petits écoliers qui éviteront au Minitel, mal aimé, la poussiéreuse réclusion dans des placards de souillardes. « De même, ce sont les gosses qui font marcher l'industrie informatique. Beaucoup sont parvenus, à Noël ou aux anniversaires, à se faire offrir un ZX, un VG 5000 ou un petit Sharp malgré

les faibles ressources de l'ensemble des familles. Plus encore qu'en ville, les adultes sont effrayés mais surtout émerveillés : ils voient l'ordinateur offrir les clefs de l'avenir à leur progéniture. »

Dans la classe c'est l'effervescence. Le traditionnel journal est devenu un véritable magazine de 80 pages : « Les gamins sont écrivains, tapent à la machine ou au traitement de texte (Ecri pour TO 7), sortent des docs sur imprimante, et composent à la typo. Nos activités traditionnelles s'enrichissent des technologies nouvelles, tout s'imbrique. »

On n'est pas seulement journaliste, dans cette école. On apprend, on suit les programmes. Danielle n'a pas renoncé à composer ses propres logiciels. Travaillant avec *Pictor*, elle a mis au point ses exercices de lecture rapide, amusants, colorés. L'élève joue à retrouver des mots lus dans une phrase, à deviner ceux qui sont cachés, à les reconnaître lorsqu'ils sont en partie masqués. Pour le calcul aussi, on a prévu de petits programmes qui permettent à chacun de s'exercer seul.

Parallèlement avec les pédagogues de l'Université de Picardie, la recherche s'est poursuivie sans relâche, tous les mercredis de la précédente année scolaire. La DGT avait prêté le FIET (clavier de composition avec micro-base, mini-carte serveur) pour élaborer un logiciel télématique de lecture. Michel en a profité pour composer des tonnes de pages consacrées à sa passion : l'histoire. Toute une banque de données historiques à l'usage des petits écoliers est prête. Reste à savoir qui en veut. L'Éducation nationale maîtresse d'un serveur ? La Direction régionale offrant un service public utile ? Il serait regrettable que cet outil remarquable ne serve que d'instrument de travail pour des pédagogues de laboratoire. Les Debray qui, comme tous bons adeptes de Freinet, se considèrent comme des « chercheurs praticiens », s'emploieront à ce que ce boulot, ne s'endorme pas dans les dossiers.

Personne ne dort à l'école de Ravenel : « Si l'informatique apporte un plus aux enfants, ça ne représente pas un moins pour les enseignants ! On n'a jamais autant bossé de notre vie ... »

Isabelle Cabut

LOGICIEL

Pour un traitement graphique de vos données : *Matrix*

Vous avez des données fraîches et prêtes à servir... mais reste à les accommoder.

D'un côté, une série d'éléments — des oiseaux carnivores, par exemple. De l'autre, leurs traits distinctifs : bec crochu ou non, ailes arrondies ou allongées. Au beau milieu, une question surgit : ces caractéristiques morphologiques ne permettent-elles pas de classer les oiseaux par catégorie ? Vous êtes sur la bonne piste, mais elle est très longue ! Pour atteindre le but, il faut regrouper les oiseaux en fonction de leurs traits communs. Et cela ne s'obtient qu'au terme d'un lent travail de rapprochements successifs des éléments jusqu'alors éparpillés dans un tableau à double entrée... Patience et longueur de temps.

Maix *Matrix* vous évite ce casse-tête. Il ne demande qu'une chose : l'entrée des éléments à étudier, des « objets » — ici les oiseaux —, et de leurs caractères. Il les avale très bien, dans une succession de pages-écran claires, où les opérations à effectuer sont indiquées. Sa souplesse d'utilisation est exemplaire : à tout moment vous pouvez modifier, corriger, revenir au menu, selon deux modes, le crayon optique ou la frappe au clavier. On s'y promène à l'aise... Une légère restriction : *Matrix* a un petit appétit ; le tableau ne peut excéder quarante éléments (vingt objets et vingt caractéristiques). Et attention, la digestion est lente : quelques minutes sont nécessaires pour obtenir le graphique final de vos rêves... L'interprétation, elle, est libre, avec ou sans assaisonnement.

Catherine Perrot

(1) QCM : Questionnaire à Choix Multiple.
(2) LSE : Langage Symbolique d'Enseignement.

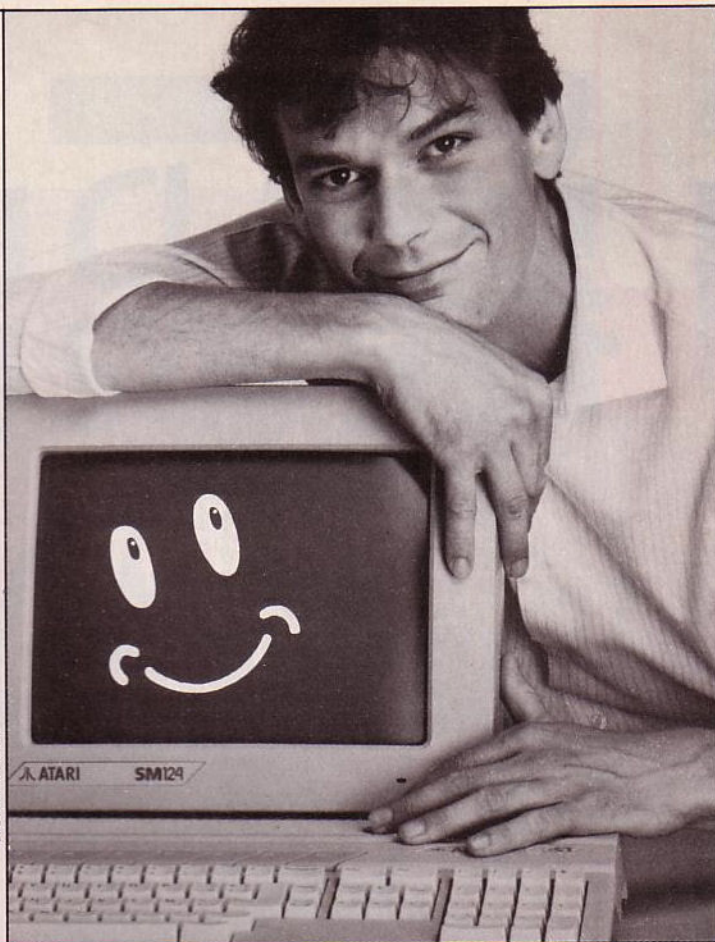
LA MICRO A FLEUR DE PAU

200 m² pour rêver sur les dernières nouveautés, des montagnes de périphériques, plus de 2000 titres de logiciels, de quoi faire courir les palois et tous leurs voisins, débutants passionnés ou branchés maniaques. Tous ceux que la micro chatouille, tous ceux qui ont la micro à fleur de PAU ont leur boutique.

BASE4

11, rue Samonzet 64000 PAU
Tél. : (16.59) 83.78.78

AMSTRAD, APRICOT, ATARI 520 ST, COMMODORE, EPSON, THOMSON
Points de vente à Tarbes et à Bayonne.



D. D'ARNAUD - R.C. 09813

ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil - 94300 VINCENNES - ☎ (1) 43.28.22.06

du mardi au vendredi : 10 h 30 à 13 h - 15 h à 19 h - le samedi : 10 h 30 à 19 h

Le spécialiste de l'ordinateur à moins de 5000 F

ORDIVIDUEL

- ORIC**
- ATMOS 990 F
 - ATMOS + monit. monochrome 1995 F
 - lect. disquette JASMIN 2 3150 F
 - synthétiseur vocal (avec câble) 550 F
 - interf. joystick tous jeux 425 F
 - modem 1490 F

- LOGICIELS**
- cassette 50 jeux 150 F
 - assembleur symbolique 280 F
 - crocky 120 F
 - super jaeq 120 F
 - the hobbit (livre en français) 250 F
 - le retour de génius 200 F
 - diamant île maudite 180 F
 - le millionnaire 120 F
 - lorigraph 310 F
 - mission delta 95 F
 - R.V. terreur 95 F
 - LM plus (compilateur) 250 F
 - basic turbo 140 F
 - pinball 140 F
 - frelon 160 F
 - intox et zoé 180 F
 - 3 D fungus 180 F
 - lancetot 155 F
 - élysee 145 F
 - meurtre grande vitesse 180 F

- COMMODORE**
- commodore 128 3490 F
 - commodore plus 4 1990 F
 - C64 PAL 2190 F
 - magnéto 490 F
 - lecteur disquette 2750 F
 - 50 jeux sur VIC 20 150 F
 - ghost buster (K7) 140 F
 - super phoenix (K7) 140 F
 - scrabble 350 F
 - flight simulator II (D7) 645 F
 - F1 140 F
 - vega (K7) 160 F
 - star crash 190 F
 - mandragore 350 F
 - master of the lamps (K7) 140 F
 - past finder (K7) 140 F
 - designer's pencil (K7) 160 F
 - 50 jeux sur C64 (K7) 150 F
 - the hobbit (livre français) 220 F

- cassettes vierges C20 - les 5 45 F
- les 10 80 F
- disquettes vierges :
- 5"1/4 les 10 180 F
- 3" les 10 350 F

- AMSTRAD**
- CPC 6128 monochrome 4490 F
 - CPC 6128 couleur 5990 F
 - CPC 464 monochrome 2690 F
 - CPC 464 couleur 3990 F
 - CPC 664 monochrome 3790 F
 - CPC 664 couleur 5290 F
 - extension 64K 995 F
 - manette de jeux 149 F
 - adaptateur péritel 425 F
 - imprimante DMP1 2490 F
 - lecteur disq. 2490 F
 - 2ème lect. disquette 1890 F
 - câble imprimante 120 F
 - synthétiseur vocal 495 F
 - carte 8E/S 395 F
 - carte 8E/A 395 F
 - support moniteur 198 F
 - housse (monit. et U.C.) 175 F
 - rallonge alim. + vidéo pour 464 130 F
 - rallonge alim. + vidéo pour 664 185 F

- LIVRES**
- la bible du CPC464 249 F
 - trucs et astuces 149 F
 - 102 programmes 120 F
 - amstrad en famille 120 F
 - le langage machine du CPC464 129 F
 - amstrad ouvre-toi 99 F
 - prog. basic pour le CPC464 129 F
 - jeux d'aventure 129 F
 - basic au bout des doigts 149 F

- LOGICIELS**
- sorcery 140 F
 - ghostbuster 140 F
 - rally II 180 F
 - mystère kikékankoi 180 F
 - musicore 195 F
 - easy bank (français) 180 F
 - devpac (ass. desass) 290 F
 - easy calc (français) 180 F
 - M.A. base 165 F
 - D.A.O. 120 F
 - force 4 120 F
 - stress 120 F
 - mission delta 120 F
 - macadam bumper 160 F
 - meurtre grande vitesse 180 F
 - fly path 737 100 F
 - night booster 180 F
 - hisoft pascal 390 F
 - world war 3 95 F
 - logiciels disquette : liste sur demande

- SINCLAIR**
- QL français 4490 F
 - spectrum "+" 48K PAL 1630 F
 - adaptateur péritel 360 F
 - interface + lecteur micro-drive + 4 logiciels 1650 F
 - synthétiseur vocal 445 F
 - clavier mécan. (avec pavé numérique) 750 F
 - interface turbo 345 F
 - crayon optique 270 F
 - cassette 50 jeux 150 F
 - macadam bumper 160 F
 - compilateur intégral 250 F
 - ghostbuster 110 F
 - sherlock holmes 175 F
 - micro-sapiens 140 F
 - basic étendu 180 F
 - vox 180 F
 - l'île maudite 160 F
 - la ballade du lutin 140 F
 - jeu de dames 140 F

- ZX81 + clavier ABS + 2 logiciels + manuel + câbles + alim. 690 F
- extension 16K 380 F
- extension 64K 795 F
- clavier mécanique 545 F
- interf. joystick tous jeux 320 F
- synthétiseur vocal 445 F
- argolath 120 F
- ruine 100 F
- cobra 110 F
- traffic 100 F
- 3D nort 110 F
- graphix 175 F
- scorpirus 75 F
- ZX tri 75 F

- THOMSON**
- M05 2490 F
 - interf. jeux + son pour joystick type tirvitt, quickshot 345 F
 - crayon optique 180 F
 - incrustation T.V. 445 F
 - méga bus 695 F
 - T07-70 3590 F
 - imprim impact 2695 F
 - ext. 8K-T07 480 F
 - ext. 16K-T07 450 F
 - ext. 64K-T07-70 1095 F
 - clavier mécanique T07 750 F
 - moniteur monochrome 9" (avec câble) 995 F
 - câble moniteur 115 F
 - lecteur disquette 320 K. 3450 F
 - extension téléfel 1565 F

- T09 :**
- clavier + unité centrale avec lecteur disquette 3"1/2 intégré + crayon optique. . 8.950 F + manuel d'utilisation des logiciels intégrés

- LOGICIELS**
- aigle d'or (cart. M05 et T07-70) 200 F
 - airbus (cart. K7 M05 ou T07-70) 495 F
 - super tennis (K7-M05 et T07-70) 195 F
 - orbital mission (K7 M05 et T07-70) 235 F
 - mission delta (K7-M05) 180 F
 - club de football (K7-M05 et T07-70) 195 F
 - raid sur ténéris (K7-M05 et T07-70) 195 F
 - trésaurus (K7-M05 et T07-70) 195 F
 - multicalc (K7-T07 ou T07-70) 370 F
 - multicalc (K7-M05) 395 F

JOYSTICK 

- TIRVITT 140 F

COMMENT COMMANDER : Cocher le(s) article(s) désiré(s) - faites le total + frais de port (20 F pour achat inférieur à 500 F, 40 F de 500 F à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F)

NOM _____ PRENOM _____

ORDINATEUR _____

ADRESSE _____

Code postal _____ Ville _____

Mode de paiement : chèque mandat contre remboursement (+ 20 F de frais)

Envoyez le tout à : **ORDIVIDUEL 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES** réseau **ORDI94**

Possibilités de crédit partiel ou total

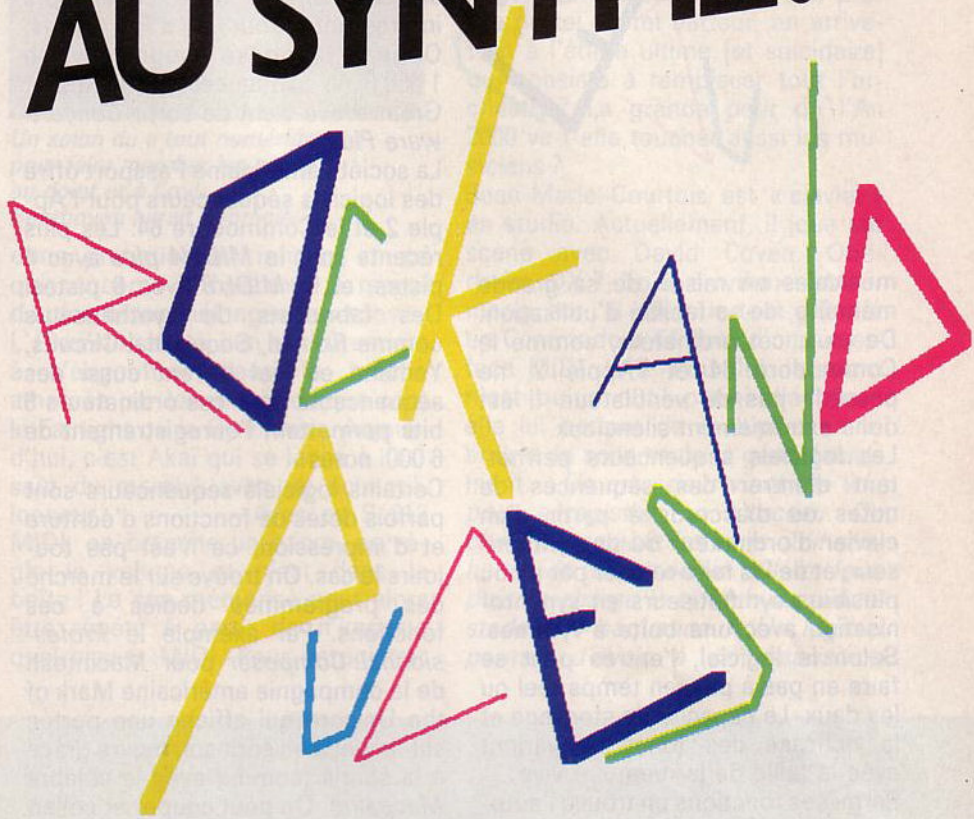
* tous nos prix sont indicatifs.

D

DECIBELS



DU CLAVIER AU SYNTHÉ:



Comptables ou gestionnaires le jour, les ordinateurs se prennent pour des Rock-stars la nuit. Ils composent, pianotent, jouent de la gratte ou des tambours. Et les musicos font tout un foin de ces bécanes bêtes à manger du son !

La micro ouvre les portées et les gammes sur le monde de la musique contemporaine. Grâce aux synthétiseurs, on remplace des dizaines de musiciens. Pas aussi bien certes, mais la performance technique reste impressionnante. Cuivres, violons et pianos démarrent en synchro grâce aux logiciels de séquence proposés par de nombreuses compagnies. On peut inscrire, note par note, le mouvement d'une symphonie de Mahler ou de Brahms et le modifier en utilisant des sons très différents de ceux des instruments utilisés dans l'orchestration originale. Imaginez la *Cinquième* de Ludwig à laquelle serait ajoutée une boîte à

rythmes jouant un rythme hyper-funky. Des logiciels permettent d'entrer une partition sur ordinateur, de la travailler et ensuite de l'imprimer. Laissez tomber les petits papiers. Selon le programme, l'entrée peut se faire à partir d'un clavier d'ordinateur, ou d'un clavier de synthétiseur relié à l'ordinateur ou même avec une souris.

De nombreux programmes, pour le professionnel comme pour l'amateur, tournent sur les ordinateurs les plus répandus (Apple 2e, Commodore 64, IBM PC et Macintosh). Le Yamaha CX5M est même entièrement voué à la création musicale. Le Macintosh 512 est particulièrement intéressant pour les applications



musicales en raison de sa grande mémoire, de sa facilité d'utilisation. De plus, cet ordinateur, comme le Commodore 64 et l'Apple 2, ne possède pas de ventilateur. Il est donc extrêmement silencieux.

Les logiciels séquenceurs permettent d'entrer des séquences de notes ou d'accords à partir d'un clavier d'ordinateur ou de synthétiseur, et de les faire rejouer par un ou plusieurs synthétiseurs en synchronisation avec une boîte à rythmes. Selon le logiciel, l'entrée peut se faire en pas à pas, en temps réel ou les deux. La capacité de stockage et la richesse des fonctions varient avec la taille de la mémoire vive. Parmi ces fonctions on trouve l'auto-corrrection, qui corrige les erreurs rythmiques, le punch in/out, qui permet de commencer ou d'arrêter l'enregistrement avec précision, l'enchaînement de plusieurs séquences, la transposition, le changement de tempo et la visualisation sur écran.

Le fabricant français Frog édite des programmes de sequencing et d'édition pour le DK7 de Yamaha et l'Apple 2. Le logiciel *DX GTE* permet le stockage et l'édition des sons, et le *Mix Master* est un séquenceur de vingt-six pistes : on peut donc superposer vingt-six lignes mélodiques ou harmoniques distinctes.

L'associé suisse de Frog, CTM, sort un logiciel pour Macintosh : *Total Music*. Un logiciel fort étonnant. Vendu aux alentours de 6 000 F, c'est un séquenceur de 99 pistes, avec une mémoire de 50 000 notes. Outre le contrôle des seize canaux MIDI, il offre la possibilité de faire jouer plusieurs synthétiseurs simultanément. Il possède aussi des fonctions

d'écriture (la partition s'affiche sur l'écran au fur et à mesure que vous jouez votre morceau sur le clavier, et vous pouvez l'imprimer). D'autres sociétés offrent des séquenceurs intéressants pour le « Fat Mac ». Opcode propose pour environ 1 600 F un séquenceur 10 pistes et Great Wave vient de sortir *Concertware Plus*.

La société américaine Passport offre des logiciels séquenceurs pour l'Apple 2 et le Commodore 64. Les plus récents sont le *MIDI/4 plus* avec 4 pistes, et le *MIDI/8* avec 8 pistes. Des fabricants de synthétiseurs comme Roland, Sequential Circuits, Yamaha et Siel offrent aussi des séquenceurs pour ces ordinateurs 8 bits permettant l'enregistrement de 6 000 notes.

Certains logiciels séquenceurs sont parfois dotés de fonctions d'écriture et d'impression, ce n'est pas toujours le cas. On trouve sur le marché des programmes dédiés à ces fonctions. Par exemple le *Professional Composer* pour Macintosh de la compagnie américaine Mark of the Unicorn qui affiche une portée sur laquelle on écrit son œuvre grâce à la souris (comme avec le célèbre *Macpaint*). On peut couper et coller, insérer et effacer, bref, créer une partition musicale comme on crée un document avec un traitement de texte. On peut aussi transposer automatiquement. Quand on est satisfait du résultat, on imprime son chef-d'œuvre dans sa totalité ainsi que des partitions pour instruments

individuels. Ce logiciel se vend actuellement entre 300 et 400 dollars aux États-Unis, ce qui est un coût assez élevé. Cependant, des programmes plus modestes et moins coûteux, tels que *Music Shop* de Passport (aux alentours de 1 000 F) pour le Commodore 64 ou *Leadsheetter* et *Polywriter* pour Apple 2e et 2+, sont disponibles.

Avant d'utiliser ces merveilleux jouets-outils, il faut étudier la musique. On trouve des programmes à la fois captivants et amusants. *Concertware* et *Musicworks*, par exemple, qui sont deux logiciels adaptés aux qualités sonores et graphiques du Macintosh. Ils ont une fonction à la fois éducative et ludique et permettent de faire jouer par le générateur de sons interne du Mac des sélections préenregistrées, de créer de nouveaux timbres et de composer des morceaux originaux. Ils affichent des représentations graphiques pour les non-déchiffreurs et des portées pour les musiciens. On peut écrire sur les portées avec l'aide de la souris. Il existe aussi d'autres logiciels carrément didactiques, mais c'est un autre son (digital bien sûr) de cloche !

Philip Lees et Dick Carter

LE SALON DE LA MUSIQUE

AUTOUR DE MIDI

Le système MIDI (Musical Instrument Digital Interface) désigne un standard désormais adopté par tous les constructeurs de synthétiseurs numériques polyphoniques.

L'interface MIDI permet d'envoyer des signaux à d'autres synthés mais aussi d'en recevoir. Les possibilités offertes sont infinies. Par exemple, un seul musicien pourra jouer de plusieurs instruments à la fois à partir d'un seul clavier. De plus, un micro-ordinateur, muni de cette interface, sera capable de piloter un ou plusieurs synthés.

Le dernier salon de la Musique qui s'est tenu en Septembre à Paris marquera sans doute un profond changement dans nos habitudes musicales. D'un simple coup d'œil sur les stands, on pouvait remarquer un peu partout les écrans et les claviers d'ordinateurs. Le tournant avait été amorcé en 1983 par Yamaha avec son synthétiseur DX 7, puis en 1984 avec le CX5M, un micro-ordinateur faisant office de séquenceur pour DX 7 ou même de synthé FM à lui tout seul. D'autres marques se sont à leur tour engouffrées à la suite du

géant japonais : Roland, Akai, Technics ou Siel. C'est l'ère des mémoires, MEV ou MEM, des séquences, de la syncro, le tout arrosé à la sauce MIDI. Côté français, c'est la conception de logiciels spécifiques qui passionne. Frog propose un programme, le DX 7 GTI Turbo (rien que ça !), qui offre la possibilité de créer ses sons, de les gérer, de les programmer, de les modifier grâce à un Apple.

Numéra, de son côté, continue de développer ses programmes, et l'on s'aperçoit peu à peu qu'il est plus aisé d'utiliser un ordinateur associé à une interface MIDI qu'un séquenceur compact. L'écran permet de visualiser beaucoup plus de paramètres à la fois que la fenêtre habituelle.

Salon de la Musique mais aussi, plus précisément, de l'échantillonnage. Un échantillonneur (*sampler*) est une boîte qui convertit tout signal analogique en signal numérique. Les possibilités deviennent



Un salon du « tout numérique » pour faire marcher les notes au doigt et à l'œil. Beethoven aurait apprécié...

donc pratiquement infinies en ce qui concerne la création, la reproduction et les mélanges des sons.

L'*Emulator* a été l'un des premiers à s'engouffrer dans la brèche amorcée par les monstres que sont le Fairlight ou le Synclavier. Aujourd'hui, c'est Akai qui se lance à l'assaut du marché avec un échantillonneur.

Avec ce S 612 MIDI, on branche un micro, on règle le volume et c'est dans la boîte ! Le son mémorisé peut alors être répété à partir de n'importe quel clavier MIDI. Pour enregistrer

définitivement ces sons, on peut, par exemple, utiliser l'unité de disquette qu'Akai a prévue, le MD 280. Après les batteries à échantillonnage, qui reproduisent le son propre de tel ou tel batteur, en arrive-t-on à l'étape ultime (et suicidaire) qui consiste à remplacer tout l'orchestre ? La grande peur de l'An 2000 va-t-elle toucher aussi les musiciens ?

Jean-Marie Courtois est « clavier » en studio. Actuellement, il joue sur scène avec David Coven. Oberheim, DX 7, boîte à rythmes, Minimoog, etc., Il pilote le tout grâce à un Commodore 64 doté d'une interface MIDI JMS. Pour lui, la micro n'est qu'un outil parmi d'autres : elle lui permet de multiplier sa librairie de sons et de la gérer facilement. « *Un arrangeur vient me voir pour enregistrer un morceau. On choisit ensemble les sons qu'il souhaite, on les modifie s'il le faut, puis on charge le synthé. Deuxième stade : le séquenceur. Un logiciel permet d'avoir à sa disposition*

Benoît Widemann a joué avec *Magma* dans les grandes années, il est aujourd'hui avec Jacques Higelin au Palais des sports de Bercy.

« Il y a dix ans que je m'intéresse à l'informatique musicale, ou plutôt, à ce moment-là, à ses balbutiements. J'ai un Apple 2e équipé de deux interfaces, *Yamaha*, bien sûr, pour le DX 7, et *Roland*, pour mes programmes de séquenceurs. Sur l'informatique musicale, mon opinion est très tranchée : Il y a un gros problème, c'est que les constructeurs ont trop tendance à suivre, alors qu'ils devraient précéder. On en arrive à un point de rupture où les musiciens n'utilisent qu'une infime partie des possibilités de leur matériel en ce qui concerne le MIDI et la synthèse numérique. 99 % d'entre eux n'ont jamais « fabriqué » un programme, d'où une standardisation des musiques : tout le monde se sert des mêmes sons. Moi, ce qui m'a toujours passionné, c'est la création de nouveaux sons. (...) J'ai déjà tenté des expériences sur scène, il y a un an au Forum des Halles, où deux

LES MUSICIENS SE RAMASSENT A L'APPLE

Apple pilotaient trois DX 7, deux boîtes à rythmes et un *expander*. Avec Higelin, nous sommes deux claviers, Patrick Gauthier et moi, mais nous utilisons un système léger. Mon projet, proposer un spectacle qui serait essentiellement axé sur un travail de préparation qui

permettrait aux musiciens d'improviser ; c'est ça qui compte vraiment, se libérer complètement des contraintes techniques et mettre cette technique au service d'une musique vivante et surtout pas robotisée. »





l'équivalent d'un magnétophone digital multipiste. On divise alors le morceau en séquences, en suites de notes, puis on les joint les unes aux autres. Cette opération s'appelle un "chaînage". En un mot, on fait sa petite cuisine chez soi, sans impératif de temps ni d'argent (le studio coûte très cher). Quand on arrive au studio, il ne reste plus qu'à assigner les pistes du magnéto et faire démarrer les synthés en fonction de ce qu'ils ont à faire. L'ordinateur fait surtout gagner du temps. Je continue à penser qu'un échantillonneur est encore loin de restituer l'ambiance et l'émotion d'un orchestre de 40 cordes.»

Erwan Lemarc'Hadour est lui aussi un habitué du gros « matos ». Avec

d'autres musiciens, il a réalisé les nouveaux génériques de TF1. Il ressent de plus en plus le besoin de coupler un Macintosh à son Emulator 2, entre autres instruments. *« L'intérêt pour moi est de pouvoir mélanger le son d'un verre qui se casse et celui d'un évier qui se vide ; c'est un cliché pour faire comprendre ce que j'attends du numérique. Imiter des violons, c'est joli mais ça n'a pas grand intérêt. Il faut chercher de nouvelles choses. J'ai 150 disquettes pleines de sons complètement dingues. J'ai échantillonné des percussions, des batteries, un verre de cristal... On peut TOUT faire ! Sur le logiciel Macintosh il y a une fonction MERGE. Avec l'Emu, elle me sert à empiler les sons. On peut décider, par exemple, qu'une trompette va donner l'attaque d'un accord et un piano sa chute. On a donc inventé un instrument qui n'a jamais existé, une sorte de monstre. C'est là qu'est la passion ! Pour les génériques de TF1 on a mélangé des synthés analogiques "classiques" et des boîtes en carton frappées avec des chaussures, le tout mémorisé sur*

l'échantillonneur. C'est ça qui est marrant ! »

C'est un exemple parmi beaucoup d'autres de ce que l'on réussit à faire avec un micro et pas mal d'imagination ! Pour le matériel employé, il semble bien qu'Apple, et dans une moindre mesure Commodore soient les plus prisés. Apparemment, Yamaha, avec son CX5M, n'a pas remporté l'adhésion des musiciens professionnels. Tous ont à peu près la même opinion : le CX 5 est un jouet sympa, musical et marrant. Les instruments Yamaha sont très bien mais il est exagéré de dire qu'ils sont faciles à manier. Si l'on veut vraiment utiliser toutes les fonctions du CX 5, on rame ! Sans compter les limites graves, impossibilité de synchro sur une bande ou sur une boîte à rythmes autre que Yamaha, par exemple.

Du côté de l'éducation musicale, le marché semble aujourd'hui immense. On ne compte plus les sociétés qui ouvrent des écoles de musique assistée par ordinateur. Le plan 160 000 micros a évidemment favorisé les concepteurs de logiciels qui avaient mis dès le départ sur Thomson. Logimus, après ses programmes d'apprentissage du solfège, *Melodimus*, *Astromus* et *Rythmamus* (qui tournent également sur Commodore et MSX) annonce plusieurs nouveautés : *Poly-mus*, programme de composition, Midi-pack, interface MIDI pour Thomson, et DX Mémo, une mémorisation de sons... pour DX 7, évidemment.

Autre initiative originale chez Logimus, pour Thomson toujours, *Dadi's Guitar*, un logiciel d'apprentissage de la guitare par l'un de ses maîtres, Marcel Dadi, qui coûtera environ 350 F et sortira en même temps sur MSX et Commodore) :

Ce que craignent les musiciens ? Qu'une maison comme Yamaha qui fasse fermer toutes les autres quand elle aura réussi à tout faire mieux, plus vite et moins cher que ses concurrents. Ce qu'ils souhaitent : une petite boîte grosse comme un DX, peu coûteuse, et qui fasse tout ! Avec un écran haute définition, la FM, un séquenceur, une boîte à rythmes, un échantillonneur et un nombre illimité de voies... Le rêve, quoi !

Eric Kristy

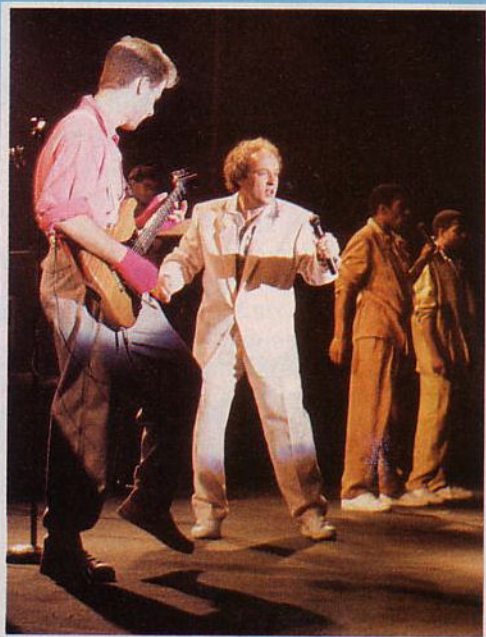
LES MUSICIENS SE RAMASSENT A L'APPLE

Jean-Yves d'Angelo et « La bande à Jonasz ».

Même épidémie "digitale" chez les musiciens de Michel Jonasz : Kamil Rustam, guitare, Manu Katché, batterie, et Jean-Yves d'Angelo, claviers. Ils se sont tous acheté un

Apple 2e. Pour Jean-Yves, avec l'interface Yamaha et le logiciel DX pro, l'Apple représente une économie formidable de temps et d'argent. Une cartouche vierge pour le DX 7 coûte près de 1 000 F et n'a qu'une capacité de plus de trente-deux sons ; de plus, ces cartouches peuvent subir des dommages. Pour le prix d'une simple disquette, on peut se constituer une banque de 1 000 à 2 000 sons, il n'y a pas à hésiter !

« Avec le DX pro, je peux visualiser tous les paramètres de mon synthé et modifier, rien qu'en regardant et sans calcul, la courbe des enveloppes de chaque opérateur, en me servant simplement du curseur Data-entry de mon DX 7. J'attends maintenant d'autres programmes de séquenceur, ceux qui existent ne me satisfont pas encore vraiment. J'envisage très bientôt d'avoir un Apple sur scène, avec Jonasz, pour piloter plusieurs synthés à la fois. Michel Jonasz vient de s'offrir un Macintosh, il espère l'utiliser pour la composition et l'écriture, mais il est un peu trop tôt pour en parler... »



ASSIMIL micro-informatique ASSIMIL

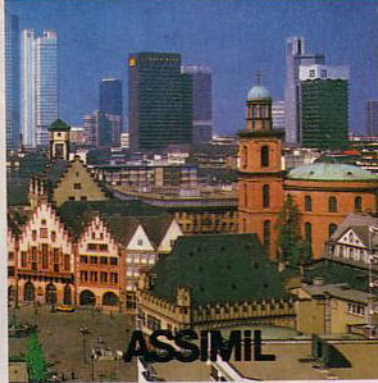
exercices d'auto-contrôle de grammaire

ANGLAIS



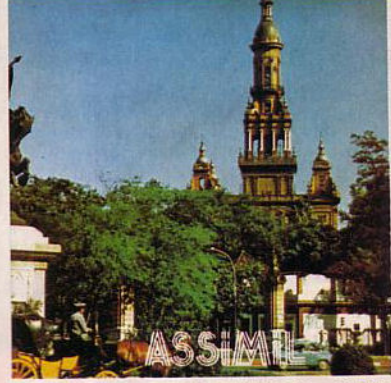
APPLE II - THOMSON-ORIC
IBM - PC en préparation

ALLEMAND



APPLE II
THOMSON en préparation

ESPAGNOL



THOMSON - ORIC
APPLE en préparation

DISPONIBLE chez votre REVENDEUR
pour tous renseignements : **ASSIMIL - BP 25 94430 Chennevières/Marne**

VIDEOSHOP



251, bd Raspail, 75014 Paris. M° Raspail. Tél: 321.54.45
50, rue de Richelieu, 75001 PARIS. Tél: 296.93.95
Métro Palais-Royal. Du lundi au samedi de 9h30 à 19h

*l'espace le plus
micro de Paris !*

les leaders !!!

AMSTRAD

• CPC 464 monoch.	2 490 F
• CPC 464 coul.	3 990 F
• CPC 664 monoch.	3 790 F
• CPC 464 coul.	5 290 F
• CPC 6128 monoch.	4 490 F
• CPC 6128 coul.	5 990 F
• PCW 8256 monoch.	6 990 F
• Lecteur disq. DD1	1 990 F
• Imprimante DMP1	2 490 F
• Imprimante Smith Corona	1 990 F

Thomson MO5	2 250 F
Thomson TO7-70	3 250 F
Thomson TO9	8 950 F
Sony MSX hit bit	2 490 F
Lansay 64	2 990 F
Oric Atmos	990 F
Sinclair QL angl.	3 490 F
Sinclair QL fran.	4 490 F

COMMODORE

• C 64 Pal	1 990 F
• Lecteur disq. 1541	1 990 F
• Imp. MPS 803	1 690 F
• Imp. DPS 1101 (courrier)	2 990 F
• Lecteur K7 1530	320 F
• Moniteur couleur	2 490 F
• C 64 + 1541	3 990 F
• C 64 + 1541 + MPS 803	5 450 F
• Commodore Plus 4	1 990 F
• C Plus /4 + 1541 + logiciels	3 990 F
• C Plus /4 + 1541 + DPS 1101	6 590 F
• Commodore 128	3 490 F
• Lecteur disq. 1570	2 990 F

NOUVEAU!

sur MINITEL composez le 006-2000 SMA
► envoi rubrique : Centrales d'achat

ATARI

• 800 XL Peritel	990 F
• 130 XE Peritel	1 990 F
• Lecteur disq. 1050	1 850 F
• Lecteur K7 1010	450 F
• 800 XL + 1050	2 750 F
• 130 XE + 1050	3 650 F
• Imp. graphique	890 F
• Imp. courrier 1027	2 490 F
• Imp. matricielle 1029	2 050 F
• Atari 520 + mon. mono	9 990 F
• Atari 520 + mon. coul.	12 000 F

LES ACCESSOIRES

Moniteur mon. Zenith	890 F
Moniteur mon. Philips	1 190 F
Moniteur couleur Eureka	2 650 F
Moniteur couleur Eureka HR	3 600 F
Disquettes 5 1/4 (les 10)	149 F

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, 50 rue de Richelieu, 75001 PARIS

NOM _____
PRENOM _____
ADRESSE _____
VILLE _____
CODE POSTAL _____

Je règle par :

C. Bancaire CCP Contre-remb.
(30 F en sus)

DEMANDE DE DOCUMENTATION

sur _____

Je joins 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.

Désignation des articles demandés

• _____ F
• _____ F
• _____ F
• _____ F
Frais de port _____ 50 F
(suppl. pour moniteur : 50 F)
Total TTC _____ F

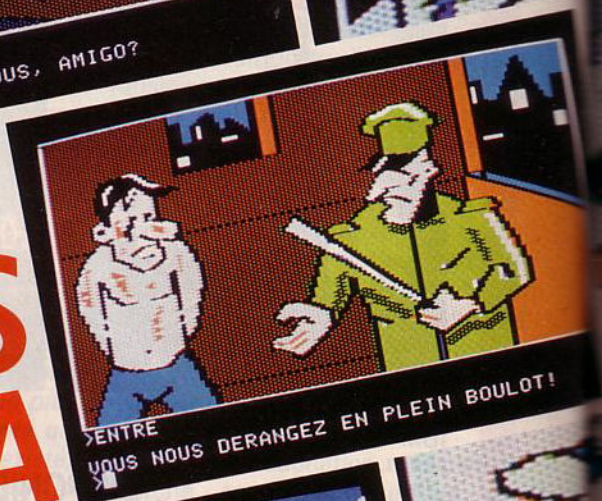
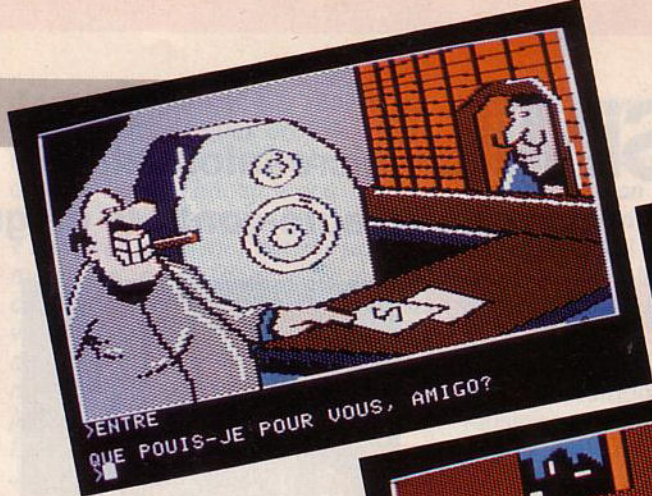
MVO
ABP

LES AVENTURIERS ONT LA PATATE

La micro habitait une île appelée Albion. Ses habitants, friands de jeux, en arrosaient la Gaule voisine. Ici aussi on aimait ces jeux mais on ne les comprenait pas toujours très bien. Advint donc le sursaut national : quelques créateurs du pays franc décidèrent d'amuser « français » tous les micros qui payaient des impôts au trésor républicain. Pas beau ça ?

Froggy Software : toujours aussi caustique et plein d'humour ! Attention ! *Même les pommes de terre ont des yeux.* L'aventure se déroule dans un pays latino-américain dirigé par des militaires. J'ai aimé la liberté d'évolution au travers des différents écrans sans être obligé de résoudre des énigmes ou de combattre.

Ainsi, avec le plan de la ville en poche, je vais pouvoir évoluer dans le monde des Pinochet et autre Videla. Du stade au commissariat, où la police politique interroge sauvagement un péon, les rencontres sont des plus inattendues. Même l'ordinateur se met de la partie sous forme d'une monstrueuse armoire à glace. Un faux pas, et votre Apple

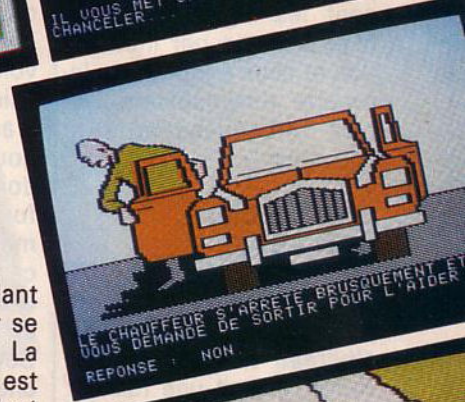




« Même les pommes de terre ont des yeux » propose une aventure dans un pays latino-américain soumis à une dictature de fer. Suivez mon regard. On bouge beaucoup, on se marre et l'ordinateur se fâche lorsqu'on l'insulte (ci-contre).



IL VOUS MET UN BEL UPERCUT QUI VOUS FAIT CHANCELER...



LE CHAUFFEUR S'ARRÊTE BRUSQUEMENT ET VOUS DEMANDE DE SORTIR POUR L'AIDER
REPONSE : NON



COMMANDE : P



UN HOMME
JE SUIS
DE VUS
REPONSE :
VOUS ATTEND
LE CHAUFFEUR
HÔTESSE DU PROFESS
PAS TOUT DE SUITE MER

Tintin a fait des petits. Dans la Cité perdue, c'est un journaliste qui se lance à la recherche du Pr MacDowell. Aventure, animation et bagarres au Joystick...

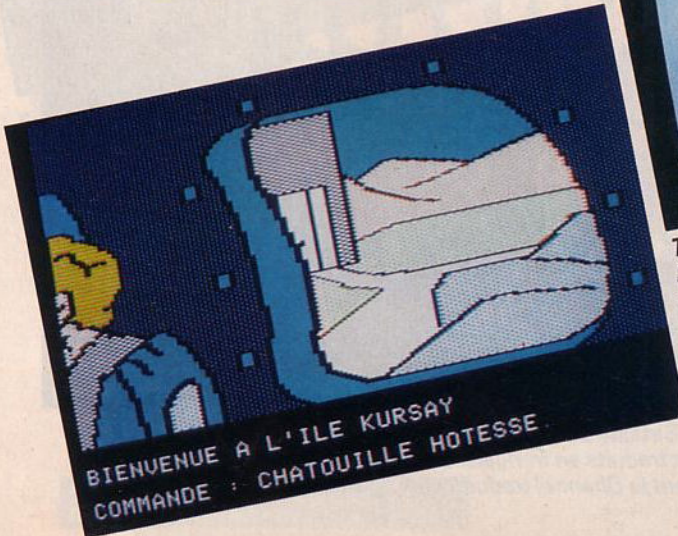
vous tuera... Le graphisme est de grande qualité. Les propos tenus par le micro sont souvent amusants. Une importante bibliothèque de mots est intégrée à ce jeu. Rêvons néanmoins à quelques logiciels du futur, possédant un dictionnaire de mille, deux mille, voire cinq mille mots.

Mandragore ne vient pas de sortir, mais la gamme de micros qu'il dessert ne cesse de s'agrandir (MSX, Thomson, C64, CPC 464). Mandragore est un jeu de rôle se déroulant dans un pays immense, comprenant une dizaine de donjons et quantités de villages. L'ordinateur donne la possibilité d'utiliser quatre personnages. Ainsi, plusieurs joueurs peuvent participer au jeu. Ces personnages appartiennent à une race définie et exercent un métier. Au fil de la partie, s'ils restent en vie, ils acquièrent de l'expérience, de la sagesse... Les commandes ou phrases clefs ne sont pas nombreuses. Une fois habitué au jeu, elles sont suffisantes.

Accrochez-vous au début. La mort arrive facilement. Le graphisme ne peut en aucun cas être un argument de vente, l'intérêt du jeu, oui. (Infogrames).

Excalibur, une toute jeune société, propose **La Cité Perdue** pour Apple 2, où un journaliste s'envole pour l'Australie afin de rencontrer le professeur MacDowell, découvreur d'une pierre aux étranges vertus. Un peu d'animation se glisse au sein de ce logiciel. Un paysage défile au travers du hublot de

l'avion, alors qu'au volant d'une voiture le joueur se déplace à sa guise. La manière de combattre est intéressante. Le joystick et un repère sur l'écran permettent de localiser la cible, puis de tirer ou de donner des coups de poing. Alors que le chauffeur, qui vous avait pris en charge à l'aéroport, s'arrête et s'enfuit, l'ordinateur vous oblige à le poursuivre et à engager le combat. C'est un exemple du peu d'initiative que **La Cité Perdue** laisse au joueur.



BIENVENUE A L'ILE KURSAY
COMMANDE : CHATOUILLE HOTESSE

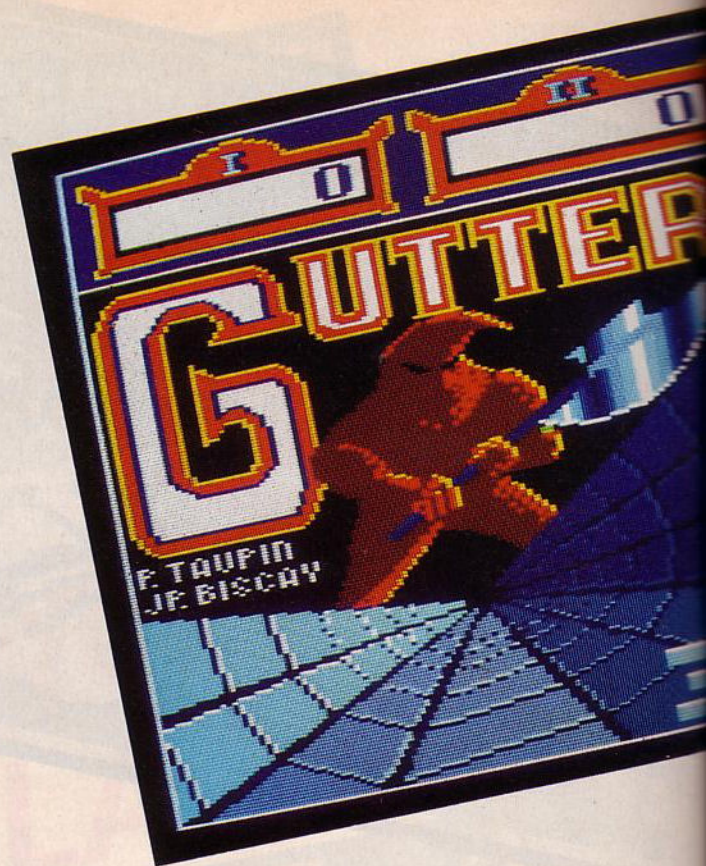
Il y a les jeux à posséder obligatoirement sous peine de ne pas être dans le coup. Les autres, eux, sont légion. Ils comprennent les logiciels passables, achetés par inattention et ceux à jeter dans la cuvette des cabinets, au plus vite, quand arrivent vos amis.

LES LOGICIELS PASSABLES

Encore un jeu d'aventure, mais l'imagination n'est pas au rendez-vous de **Château noir et dragon rouge**. Il était une fois un fabuleux trésor... gna, gna, gna... Bien sûr, caché au plus profond des oubliettes du château... Trois petits lapins ! Oh pardon, plusieurs méchants dra-

gons, évidemment, rôdent dans les entrailles du château. Pouf, pouf, j'ai droit à un joker. C'est la gentille fée... ron... zzz...zzz... (Vifi Nathan pour MO 5, TO 7 et TO 7/70). Prix : 195 F. pour ne pas dire 200 F.

Gutter (quel superbe graphisme !) L'animation d'un damier en 3D donne l'illusion du déplacement. Tout, ou presque, est illusion dans ce jeu. L'illusion qu'il se passe quelque chose d'important s'envole rapidement. Dirigée à l'aide du clavier, une bille d'acier court dans une gouttière. Sur sa route, elle doit détruire rois, reines et fous. La rencontre avec les moines la ramènera à la case départ. Le poids de la bille la fait revenir souvent au centre de la gouttière. Soyez prompt sur les touches du clavier. De jolis effets sonores et la présentation de type flipper sont les seuls attraits de ce jeu. Allez « Guttez » moi ça... Non merci, sans façon. Je préfère repren-



dre une menthe à l'eau. (Ere Informatique, CPC 464 et 664)

Norsoft, manie le bon et le moins bon. Le moins bon avec **Playbox** (voir plus loin). **Tyran**, logiciel connu des possesseurs d'Oric Atmos, est désormais disponible en version CPC 464. Ce jeu de rôle permet

de créer une troupe de plusieurs personnages qui évolueront au gré du scénario. Les personnages peuvent être équipés de plusieurs objets utiles à leur quête. Sans atteindre la qualité de **Sorcellery** sur Apple, **Tyran** sera le bienvenu sur MO5 (en cours d'élaboration).

CLIND'OEIL



L'anglais PSS et le français Ere Informatique se font des politesses. La Bataille de Midway (C64, Amstrad, Spectrum), La Bataille d'Angleterre (C64, Amstrad, Spectrum), nous arrivent traduits en français. Le Survivant et Macadam Bumper passent le Channel traduits en Anglais. Vive l'entente cordiale !

LES LOGICIELS DE CABINET

Playbox (la boîte à jeux), n'est pas une boîte à idées. Il comprend sept jeux : morpion, awari, jackpot, master mind, poker,.... En consultant les cahiers de programmes de diverses revues, ou en achetant des livres d'initiation, vous trouverez ces jeux. Cela ne coûte pas plus cher, et permet d'apprendre à programmer. Beaucoup d'adolescents font des programmes plus élaborés. C'est presque une honte de mettre sur le marché des cassettes de ce type. Est-ce que l'on vend encore des casse-briques ou des chenilles ? (Norsoft pour CPC 464).

Si son ramage se rapportait à son plumage, Gutter serait le hit de ce mois. Un graphisme qui surpasse de beaucoup l'intérêt du jeu (ci-contre).



Hercule d'Infogrames, est un athlète de pacotille. C'est à croire que ce héros de légende est au chômage. Des douze travaux : les écuries d'Augias, le lion de Némée, le sanglier d'Érymanthe, etc., seuls trois sont interprétés. Et de quelle façon ! Le labyrinthe et les pommes d'or (Crète et Maurétanie anciennes), ne font plus qu'un. Pac-Man ne voudrait pour rien au monde de ce labyrinthe et le tireur de la fosse olympique de Konami, des oiseaux du lac Stymphale. La boîte ressemble beaucoup au superbe manteau de Dejanire. Celui qui a tué Hercule...

HIT DES HITS

Summer Games 2, la nouveauté qui n'en est pas une, sera sans doute l'un des leaders du hit de fin d'année, comme **Pitstop 2** ou **Way of the exploding fist**. **Summer Games 2**, édité par Epyx, l'éditeur qui a le vent en poupe, gagne encore en graphisme et en animation sur son petit frère **Summer Games**.

Excalibur Quest est un jeu d'aventure simple, accessible au débutant. Un bon graphisme et quelques bruitages le rende attractif. Comme dans la majorité des jeux d'aventure il laisse cependant peu d'initiative au joueur. Seul personnage de l'histoire, il doit affronter des monstres de tous poils, collecter toute une bimmeloterie et déjouer les empoisonnements. La galère habituelle, quoi !

Rubrique réalisée
par Yves Huitric

SUMMER GAMES 2
Édité par Epyx (RCA)
Graphisme : *****
Son : ****
Intérêt : *****

LA CITE PERDUE
Édité par Excalibur
Graphisme : *****
Son : ***
Intérêt : ****

MEME LES POMMES DE TERRE ONT DES YEUX
Édité par Froggy Software
Graphisme : *****
Son : **
Intérêt : *****

MANDRAGORE
Édité par Infogrames
Graphisme : ****
Son : *
Intérêt : *****

LES PASSABLES

CHATEAU NOIR ET DRAGON ROUGE
Édité par Vifi Nathan
Graphisme : ***
Son : *
Intérêt : ***

GUTTER
Édité par Ere Informatique
Graphisme : *****
Son : **
Intérêt : **

TYRAN
Édité par Norsoft
Graphisme : ***
Son : **
Intérêt : ***

EXCALIBUR QUEST
Édité par Excalibur
Graphisme : *****
Son : **
Intérêt : ***

SICOB : COLLECTION AUTOMNE- HIVER

Fidèle à lui-même, le Sicob nous présente cette année sa collection automne-hiver. La tendance générale reste au gris. Côté micro-informatique, c'est-à-dire Sicob-boutique, la tendance grise est confirmée malgré Matra et sa gamme Alice qui maintient les couleurs vives, le rouge en particulier. Peu de nouveautés dans les



formes. Les exposants n'ont pas vraiment apprécié d'être relégués Porte-Maillot, au sein du palais des Congrès, tandis que la grosse machinerie s'installait au CNIT de La Défense. Ils n'ont accueilli cette



année que 85 978 visiteurs contre plus de 208 000 en 1984. Le Sicob Défense a, pour sa part, accusé une légère baisse de 4,5 %, soit 336 559 visiteurs contre 352 607 l'année dernière. Bref, dans tout cela il est difficile de dresser le bulletin de santé de la micro-informatique. Les stands du Sicob-boutique n'étaient pas pleins à craquer, les enfants n'étaient pas si nombreux que cela et si, à un moment, on a pu croire à un raz-de-marée de Japonais, c'était simplement parce que ces touristes s'étaient égarés, pensant tomber sur les boutiques du palais des Congrès ! Succès professionnel donc pour le Sicob 85, demi-succès pour le grand public. A suivre...

BÉCANES D'OCCASE

Les mordus du clavier de la région du Rhône échangeront leurs matériels aux Puces informatiques qui se tiendront de 9 h à 19 h le 17 novembre à Montanay. Le foyer rural d'animation de la ville abritera cette bourse d'échange, animée par un buffet et un concours de logiciels. Le billet d'entrée, cinq francs, donnera aux visiteurs le droit d'utiliser les programmes de jeu.

En dehors de cette manifestation annuelle, le club de Montanay est ouvert tous les après-midi, de 14 à 18 h et dispense des cours de Basic sur Alice et TO 7 tous les mardis et vendredis, de 20 h 30 à 22 h. Le mercredi matin est réservé aux enfants.

Club informatique de Montanay, Centre administratif, 69250 Montanay, Neuville/Saône.

CLAVIDACT

METHODE DE FRAPPE

120 F

Apprenez à mieux taper que votre secrétaire !
exercices - explications - test de niveau

ATMOS (azerty - qwerty) - THOMSON MO5

DIALOGUE

UTILITAIRE DE LIAISON

120 F

Pour créer votre réseau d'ORIC 1 et d'ATMOS ou par téléphone, jouer ou travailler ensemble

DAMAE

DAMIER 10x10

100 F

Gestion des règles - sauvegarde - ATMOS

pour les champions, un défi à relever !

La CITE de CRISTAL

THOMSON MO5 ORIC 1 - ATMOS

150 F

UN SECRET VIEUX DE PLUSIEURS SIECLES...

UN SITE HISTORIQUE de plus de 50 000 ruelles...

ELEPHORM-COLOR

L'alco-test du programmeur - 2 jeux - ATMOS à consommer à jeun...!

100 F



80 rue des Fourniers 075000 - tél. 75 40 48 44 GUILHERAND

veuillez me faire parvenir : DIALOGUE DAMAE
 LA CITE DE CRISTAL CLAVIDACT ELEPHORM

NOM : _____ Prénom _____ Code post. _____
Adresse : _____ Ville _____

règlement à la commande
PORT : 15 Frs

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.

L'US NAVY VIRE AU ROUGE

A quoi s'amuse l'US Navy? A traquer les sous-marins soviétiques manœuvrant près des côtes US. Mais les professionnels qui ont mis au point le système contrôlé par ordinateur de la Navy ont négligé un détail d'importance : la couleur choisie pour représenter les déplacements des sous-marins soviétiques est à peu près la même que celle choisie pour représenter les vaisseaux américains! Et la Navy n'en est pas à sa première bévue. Il y a quelques années, l'US Army travail-



lait sur un système d'ordinateur appelé « Beta » — un nom prédestiné censé aider les analystes militaires en rassemblant un maximum de données au sujet des mouvements de troupe des forces adverses. Le système était tellement compliqué que jamais personne ne sut comment s'en servir! Aujourd'hui, la TRW (US Aerospace Company) a investi cinq millions de dollars depuis 1982, afin d'aider à l'élaboration de systèmes plus performants.

AU PARFUM DES NANORÉSEAUX

Cinq jours pour découvrir l'informatique, c'est ce que le Centre des Corolles propose aux responsables de clubs informatiques intéressés par l'opération « Informatique pour tous ». Ce stage s'effectuera sur un nanoréseau similaire à ceux dont disposent les établissements scolaires : un ordinateur serveur (Persona 1600, Silz, Goupil ou Micral) auquel sont reliés des Thomson MO 5. Le coût de cette formation, 1 500 F, peut être pris en charge au titre de la formation professionnelle. S'ils le souhaitent, les participants seront hébergés (demi-pension, 97 F par jour). Les

dates : du 16 au 20 décembre 1985 de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 17 h. Centre X2000 Les Corolles, 13 place des Corolles, La Défense 2, 92400 Courbevoie. Tél. 47.73.64.07

US GO...LD FRANCE

Geoff Brown, président de l'US Gold Ltd et Albert Loridan, directeur de Micromania/DL Distribution ont annoncé un accord de coopération pour la création de US Gold France. US Gold va distribuer des logiciels de jeux sur cassettes (prix : de 95 à 130 F) avec une notice en français. Les premiers à paraître sont destinés aux machines Amstrad, Commodore 64, Spectrum et Atari. US Gold France a d'autre part entrepris, en accord avec FIL (France Image Logiciel), l'adaptation de plusieurs jeux sur MO5 et TO7/70.

LE PLAN DES SOVIETS

Thomson et Léanord négocieraient actuellement un accord avec l'URSS pour la fourniture de 10 000 nanoréseaux de TO 7/70 et MO 5. Il s'agirait d'équiper l'équivalent soviétique du Plan informatique pour tous.

Le réseau VTR Informatique est constitué de distributeurs compétents qui sauront vous accueillir et vous conseiller.

Notre réseau s'enrichit en permanence de l'expérience de tous et nous permet ainsi de proposer les solutions les plus adaptées et les plus fiables.

VTR bénéficie aussi des excellentes relations que nous entretenons avec les constructeurs et fournisseurs permettant ainsi d'avoir la communication technique et commerciale la plus performante du moment.

Distributeurs VTR

VTR MICRO NORD
54, rue Ramey
75018 PARIS - Tél. : 42.52.87.97

VTR MICRO SUD
105, boulevard Jourdan
75014 PARIS - Tél. : 45.45.38.96

VTR MICRO LYON
DIRA - 49, rue de la Charité
69002 LYON - Tél. : 78.38.23.72

VTR MICRO REIMS
HERCET INFORMATIQUE
41, Esplanade Fléchambaut
51100 REIMS - Tél. : 26.82.57.98

VTR MICRO BEZIERS SEDUKTA
Centre Cial Béziers 2, Rte de Bessan
34500 BEZIERS - Tél. : 67.76.02.26

VTR MICRO BRIVES
VIDEOMATIQUE
5, rue des Carbonniers
19100 BRIVES - Tél. : 55.24.22.33

VTR MICRO AIX FANFAN MICRO
10, Place de la Mairie
13100 AIX en PROVENCE - T. : 42.23.29.91

VTR MICRO - GUEBWILLER
STEREO - PUCE
23, rue Maréchal Joffre
68500 GUEBWILLER - Tél. : 89.74.12.55

VTR MICRO TROYES MICROPOLIS
29, rue Paillot de Montabert
10000 TROYES - Tél. : 25.73.28.49

VTR MICRO EVRY
C4E MICRO BOUTIQUE
Place Mendès France
91000 EVRY - Tél. : 40.77.49.17

VTR MICRO SAINT MALO
PUBLIC ELECTRONIQUE
86, rue Ville Pépin
35400 SAINT MALO - Tél. : 99.81.75.49

VTR MICRO DUNKERQUE
GIL INFORMATIQUE
21, rue Paul Machy
59240 RODENDAEL - Tél. : 28.59.20.26

VTR MICRO LIMOGES
RICOCHET - 17, bis, Bd Georges Périn
87000 LIMOGES - Tél. : 55.33.12.64

VTR MICRO GRENOBLE
BY Informatique
28, Rue Denfert Rochereau
38000 GRENOBLE - Tél. : 76.43.40.49

VTR MICRO VALENCE
BY Informatique - 42, Rue des Alpes
26000 VALENCE - Tél. : 75.55.93.56

VTR MICRO MELUN
MELUN INFORMATIQUE
9, Rue de l'Eperon
77000 MELUN - Tél. : 64.52.45.88

VTR MICRO MAUBEUGE
LOGICAL 145 29, Rue du 145ème RI
59600 MAUBEUGE - Tél. : 27.64.30.77

VTR MICRO BAYONNE
VITTO NATTO SA
17, Rue de Lormond
64101 BAYONNE - Tél. : 59.59.06.23

VTR MICRO ROMANS
BY INFORMATIQUE
7, Rue de la République
26100 ROMANS - Tél. : 75.02.68.72

VTR MICRO BORDEAUX
BY INFORMATIQUE
SON VIDEO 2000 31, Cours de l'Yser
33800 BORDEAUX - Tél. : 56.92.91.78



**L'INNOVATION
RESPONSABLE**

VTR MICRO NORD : 42.52.87.97
54, Rue Ramey - 75018 Paris
VTR MICRO SUD : 45.45.38.96
105, Bld. Jourdan - 75014 Paris
VTR MICRO LYON : 78.42.14.16
49, rue de la Charité, 69002 Lyon

SANYO
Séries MBC 550
Le PC 16 bits
MS.DOS

VTR Informatique, innovateur sur le marché micro-informatique, a sélectionné le matériel SANYO Séries MBC 16 bits pour ses performances, son rapport qualité/prix et ses possibilités d'évolution.

VTR propose autour de ces appareils des configurations évolutives dont vous saurez apprécier la puissance et la compétitivité des prix - Des systèmes puissants dédiés aussi bien aux applications familiales que professionnelles.

Configuration	Lecteur 180 K Formaté	360 K Formaté	720 K Formaté
UC 128 K + 1 Lecteur	7 990 F TTC	8 990 F TTC	9 490 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs	8 890 F TTC	10 890 F TTC	11 790 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs + Moniteur monochr.	9 890 F TTC	11 890 F TTC	12 690 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs + Moniteur monochr. + Impr. GLP 1301 + 128 K RAM gratuit	11 990 F TTC	13 990 F TTC	14 990 F TTC

Pour toutes ces configurations et matériels, VTR vous fournit gracieusement le nécessaire pour vous mettre tout de suite au travail :

- MS.DOS 2.11 et ses utilitaires, BASIC Microsoft, Spool
- Au choix : un tableur (UNICALC 16) ou un traitement de texte (France-Texte)
- Une boîte de 10 disquettes
- Une disquette 15 jeux
- Avec les imprimantes, le câble et 500 feuilles listing.

LOGICIELS pour SANYO : JEUX - UTILITAIRES - GESTION Nous consulter - VTR distribue aussi COMMODORE et OLIVETTI
Consultez-nous pour vos applications : Facturation, Stock, Comptabilité, Traitement de Textes, Tableur Électronique, DAO, Jeux, ...

**CRÉDIT TOTAL ou DIFFÉRÉ
CARTE BLEUE**

Reportez-vous
page 130 pour
connaître le distributeur
VTR le plus proche
de chez vous.



Supplément pour fourniture d'un moniteur couleur en place du monochrome 1 900 F

Imprimante Centronics 80 col. 50 cps NLQ 2 490 F

Imprimante Centronics 80 col. 160 cps NLQ 5 750 F

Imprimante Centronics 132 col. 160 cps NLQ 8 290 F

Imprimante Marguerite 132 col. 20 cps 4 790 F

Drive 5" 1/4 250 K - 180 K Formaté 990 F

Drive 5" 1/4 500 K - 360 K Formaté 1 990 F

Drive 5" 1/4 1 Mega - 720 K Formaté 2 490 F

Extension 64 K RAM 490 F

Disque Dur 10 Mega Interne + Interface 14 990 F

Carte LOTUS MBC 2 090 F

MBC PLUS 256 K - 2 x 360 K

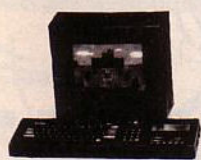
Carte LOTUS - Moniteur Monochrome 14 990 F

TARIFS TTC (IVA 18,6 % inclus) INDICATIFS
dans la limite des stocks disponibles - Révisibles sans préavis



**L'INNOVATION
RESPONSABLE**

VTR Micro Nord : 42.52.87.97 - 54, Rue Ramey, 75018 Paris
Métro : Jules Joffrin ou Marcadet-Poissonniers
VTR Micro Sud : 45.45.38.96 - 105, Bld. Jourdan, 75014 Paris
Métro : Porte d'Orléans
VTR Micro Lyon : 78.42.14.16 - 49, rue de la Charité, 69002 Lyon
A deux pas de Lyon-Perrache



AMSTRAD 6128

128 K - 1 Drive 180 K
Moniteur Monochrome
Imprimante DMP1
Câble Imprimante

6 980 Frs TTC

Cadeau : 2 disquettes vierges
500 feuilles listing

**LES VÉRITABLES
ORDINATEURS
DOMESTIQUES**

VTR vous conseille :

L'ordinateur domestique aujourd'hui, c'est un système puissant autonome pourvu d'une unité de disquette, d'une imprimante et d'un environnement logiciel important.

VTR a sélectionné pour vous ces 4 matériels avec des promotions sur les configurations complètes.

Toute autre configuration est possible.

De plus, VTR vous fait des cadeaux...

Rendez visite aux points de vente VTR, ils sauront vous conseiller efficacement.



COMMODORE 128

128 K
Compatible C64
1 Drive 1571 410 K
1 Imprimante
MPS 803
Câbles

7 990 Frs TTC

Cadeau : 1 boîte de 10 disquettes
500 feuilles listing - 1 Logiciel Avent.

8 890 Frs TTC avec moniteur monochrome

MSX 64 K CANON-SANYO-YENO



64 K Standard MSX
1 Drive 720 K 3"1/2
1 Moniteur Monochrome
1 Imprimante CANON
Câbles

7 990 Frs TTC

Cadeau : 2 disquettes vierges
1 traitement de texte

MSX 16 K Extensible 80 K : 1 490 Frs TTC
Bientôt disponible l'extension MSX 2 !!!

Pour toutes ces configurations : Fourniture d'un moniteur couleur en place du monochrome : 1 900 Frs TTC

VTR distribue aussi : AMSTRAD 664
COMMODORE 64 - MSX SANYO 16 K
MSX YAMAHA 32 K - SPECTRUM

Des cadeaux vous attendent aussi avec ces matériels.
Logiciels, périphériques, imprimantes, extensions, modem, livres, revues, consommables pour vos ordinateurs.



SINCLAIR QL

128 K Extensible 640 K
2 Microdrives 100 K
4 Logiciels fournis
1 Moniteur Monochrome

7 890 Frs TTC

Cadeau : 5 Cartes Microdrives
500 feuilles listing

Promo SPECTRUM : Des cadeaux.
Renseignez-vous.

REPORTEZ-VOUS PAGE 130 POUR CONNAITRE LE DISTRIBUTEUR
VTR LE PLUS PROCHE DE CHEZ VOUS.

Tarifs TTC indicatifs dans la limite des stocks disponibles - Révisibles sans préavis.

**CRÉDIT TOTAL OU DIFFÉRÉ (MINITEL)
CARTE BLEUE - CORRESPONDANCE
RENSEIGNEMENTS : 42.52.87.97**

LOGIC-STORE

DES PRIX SERVICE COMPRIS
 Promotion valable jusqu'au 30.11.85

ATARI®

ATARI 800 XL Pal + lecteur de cassette Atari1.990F.

Commodore

C64 Pal + lecteur de cassette2.390F.

SANYO

SANYO PHC 28 - MSX 32K + lecteur de cassette2.990F.

THOMSON

M05 + lecteur de cassette + manette de jeux2.990F.

T07.70 + Basic + lecteur de cassette T07.703.990F.

PROMOTIONS : Cartouches pour T07 ou M05 choisissez vos titres et profitez de nos prix.

ATOMIUM * <input type="checkbox"/>	MOTUS ** <input type="checkbox"/>
ECHO * <input type="checkbox"/>	TRAP ** <input type="checkbox"/>
CRYPTO * <input type="checkbox"/>	SURVIVOR * <input type="checkbox"/>
TRIDI 444** <input type="checkbox"/>	MELIMEMOT ** <input type="checkbox"/>
GEMINI ** <input type="checkbox"/>	MELODIA * <input type="checkbox"/>
LOGICOD * <input type="checkbox"/>	PICTOR ** <input type="checkbox"/>

Les 2 cartouches 330F. * pour T07
 Les 3 cartouches 395F. ** pour T07 - M05
 Les 4 cartouches 495F.

Je commande les **MATERIELS** ou/et les **LOGICIELS** cochés ci-dessus.

Je désire recevoir le nouveau **THEOLOGUE**, le catalogue de tous les matériels et logiciels des ordinateurs T0.9, T0.7, T0.7-70 et M0.5 ainsi que les additifs s'y rapportant. (Participation de 20F remboursable à la première commande).

Nom Prénom

Adresse

Ville Code postal

Tél Configuration

Ci-joint chèque CCP Mandat Signature

Micro V.O.

LOGIC-STORE - tél : 43.38.52.49

92 rue du Chemin Vert - 75011 PARIS

Métro St-Ambroise ou St-Maur.

Ouvert du mardi au samedi de 10h à 19h.

MICROTOM

LA REVUE DES MICROS THOMSON

- Apprivoisez votre **THOMSON**
 Idées, astuces, conseils, toutes les recettes pour comprendre votre ordinateur, son anatomie, son fonctionnement, sa programmation et exploiter ses capacités graphiques et sonores.
- Explorez l'univers de votre **MO 5-TO 7-TO 7/70**
 Logiciels, périphériques, langages, toute l'actualité des ordinateurs THOMSON au rendez-vous de **MICROTOM**.
- Programmez votre micro **THOMSON**
 Hobbystes, enseignants, petits et grands, fanatiques ou même encore débutants, dans chaque numéro de **MICROTOM** une palette de programmes de tous niveaux (jeux, utilitaires, programmes pédagogiques, etc.).

BON DE COMMANDE

à retourner à
MICROTOM - Service Abonnements
 5, place du Colonel-Fabien
 75491 PARIS Cedex 10

Je désire m'abonner au prix avantageux de 89 FF ttc pour 4 numéros (125 FF étranger, 160 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20 % sur le prix de vente au numéro.

Je désire recevoir les numéros 1 2 3 4 de **MICROTOM** (Prix d'un numéro : 28 FF)

Nom Prénom

Adresse

Code postal Ville

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

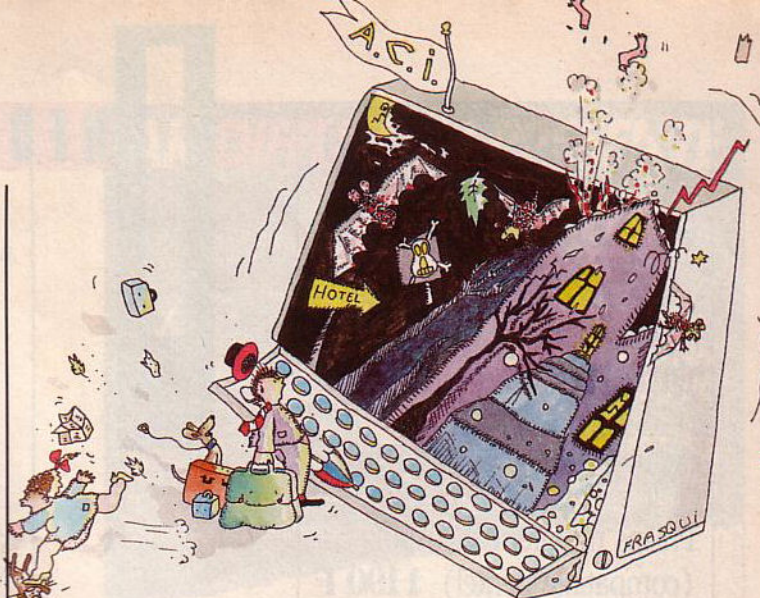
MVO

TEMPS X

La firme Digit Center vient de reprendre la chaîne des magasins Temps X. L'accord de Temps X permet à Digit Center de bénéficier de l'infrastructure de Temps X, de l'accord d'Igor et Grichka Bogdanoff — lesquels inénarrables jumeaux viennent de publier leur premier roman science-fictionniste à quatre mains pas moins —, et de celui de TF1. Temps X/Digit Center présentent les objets du futur à travers les gadgets électroniques, la micro-informatique familiale et la hi-fi.

VILLEGIATURA

L'Italie met un système informatique à la disposition des touristes. Le service « Unibit » leur permet de rechercher des hôtels et des localités de villégiatura.



Rome compte déjà trois centres opérationnels : à l'aéroport de Fiumicino, à la gare Termini et au péage de l'auto-route Roma-nord. D'autres vidéoterminals sont répartis dans les bureaux de près de quatre-vingt-dix régions touristiques, et connectés à quelque vingt mille hôtels. Le système communique à partir de chaque hôtel la disponibi-

té des chambres, permettant aux touristes de visualiser immédiatement les possibilités de logement. Un système interactif de vidéodisques serait prochainement mis en place. Il permettrait aux touristes de découvrir de visu non seulement l'emplacement mais aussi l'aspect extérieur et intérieur de l'hôtel, ainsi que les services offerts.

IL YA UNE SOLUTION!



Classez

La reliure "Compact" pour lire un listing comme un livre. Nouvelle et pratique, cette reliure ultra-résistante pour listing informatique permet la lecture complète de chaque page.
4 formats :
260x310 mm ; 360x222 mm ;
390x310 mm et 460x310 mm.



Protegez

La mallette pour classer, protéger et transporter la reliure "Compact". Elle est étudiée pour contenir 2 jeux de reliures "Compact" et 500 feuilles listing informatique. Elle est facile à transporter grâce à sa poignée plastique.



Liste des dépositaires
Page suivante.

l'oblique az

15, avenue Albert-Einstein
69100 VILLEURBANNE
Tél. : 78.89.98.48
Télex : 300 116 OBLIQUE

**LES PRIX FOUS DU
JEU ÉLECTRONIQUE**

Commodore 64 +
Lecteur de disquette **3 990 F**

Adam + console **2 990 F**

Philips moniteur BM 7502
(compatible péritel) **1 190 F**



AMSTRAD

CPC 6128 couleur **5 990 F**

PCW 8256 **6 990 F**

COMMODORE

128 **3 490 F**

64 Pal **1 990 F**

**ORIC • SONY
EUREKA
PHILIPS • ATARI
APRICOT**

**LE JEU
ÉLECTRONIQUE**

35, rue Saint-Lazare 75009 Paris
Tél. (1) 48.74.43.20

**L'HEURE
ÉLECTRONIQUE
DE VÉRITÉ**

Le premier à avoir essayé les plâtres de « l'Heure de Vérité » en matière de Minitel était Jean-Pierre Chevènement. Invité de l'émission politique d'Antenne 2, le 2 octobre dernier, il était naturel que notre ministre de l'Éducation, fêru d'informatique pour tous, se prête au dialogue minitelisé. Jean-Pierre Chevènement a donc pu faire face aux réactions immédiates d'un groupe de téléspectateurs représentatifs de la population française (mais non, mais non, on ne craint pas le pire !) et dont les opinions étaient affichées sur le plateau quinze secondes après avoir été sollicitées. Cette nouvelle « animation » est le fruit de la collaboration d'Antenne 2 avec la Sofres. Deux mille personnes ont été sélectionnées par la Sofres puis formées pendant trois mois au maniement rapide du Minitel. Pour chaque émission, deux cent cinquante personnes sont sélectionnées dans ce groupe de deux mille. La Sofres a également pour mission de « reformuler » les questions que François-Henri

**LA GAMME
LOTUS : TOUT EN
DOUCEUR**

Lotus, premier éditeur mondial de logiciels pour micro-ordinateurs professionnels, présente de nouvelles versions de ses logiciels 1-2-3 et Symphony. La version 2.0 d'1-2-3 sera disponible en français en novembre. Elle bénéficiera d'une augmentation de la mémoire disponible, d'une accélération de la vitesse de traitement et d'un plus grand tableur. Cette nouvelle version sera vendue au même prix que la première version. Symphony 1.1 dispose d'une compatibilité accrue sur les autres logiciels de la gamme Lotus, ainsi que d'une augmentation de la mémoire vive disponible et de la rapidité de fonctionnement. Symphony 1.1 est disponible dans sa version française au même prix que la première version.



Le Z-171 PC de Zenith Data Systems pèse 6,5 kilos et comprend 2 disquettes 5 pouces 1/4. Le clavier se plie (!) jusqu'à couvrir l'écran, formant ainsi une boîte de 24 cm de haut, 33 cm de large et 16,8 cm de profondeur, ce qui donne au Z-171 PC à peu près le format d'une feuille de papier machine.



Flots de musique : grâce au « Soundwave », la radio K7 qui flotte, ajoutez aux plaisirs de la baignade, ceux de la musique. Cette « stéréo (!) » vaut 1 800 F. (Soft VSE). A ce prix-là autant en profiter également dans sa baignoire...

de Virieu et Paul Amar, chef du service politique de la chaîne, jugent bon de poser à tel ou tel moment de l'émission. L'ordinateur, un IBM 3081 du centre universitaire de calcul de Montpellier, est chargé d'assurer le traitement des réponses. Les « sondés » sont consultés en trois temps : une demi-heure avant l'émission pour connaître leurs sujets de préoccupation, pendant la durée de l'émission, et enfin, en guise d'épilogue, pour savoir si l'invité les a convaincus ou non.

LE « OUI » DES PROFS

Dans le sondage Ipsos pour le quotidien *Le Monde* paru le 10 septembre dernier, les professeurs se sont prononcés sur tous les points concernant l'enseignement, les enseignants et les enseignés. L'informatique a recueilli presque tous les suffrages. Jugez-en : à la question « MM. Fabius et Chevènement proposent d'introduire l'informatique dans les enseignements primaire et secondaire. Êtes-vous favorable ou opposé à cette initiative ? », 82 % se sont déclarés favorables. Le oui massif à l'informatique est encore plus net chez les

moins de trente ans (92 %), ainsi que chez les professeurs de LEP (92 %) et du privé (88 %). Il est plus ferme à gauche (84 %) qu'à droite (79 %). Les plus opposés sont les professeurs de lycée (20 %) et les plus de quarante ans (16 %).

IDIOMATIQUE !

L'époque des « ismes » est révolue. C'est bien connu, le tique des « tiques » fait fureur ! Informatique, bureautique, productique, électronique, télématique sont les plus courants. Plus récent : la « biomatique » suivie de près par la « tourmatique »... Véridique, tout cela, et un peu dramatique si ce n'est catastrophique. L'« azertique » ne va pas tarder à émerger et on n'ose imaginer les trouvailles linguistiques qui vont suivre. D'autant plus qu'à force de manipuler les « tiques », certains s'em mêlent allègrement : pour preuve ce « salon de la bureaucratique » annoncé à grand renfort de dépliant publicitaire mais où le « cra » s'est certainement fourvoyé, victime d'une attaque en « tique ». A tout prendre, on pourrait transformer cela en « toc », en « tac », mais ma préférence va au « tuc » beaucoup plus sympathique.

AK DIFFUSION PRESENTE

4 450 F



IMPRIMANTE MANNESMANN TALLY MT 80 PC

~~4 730 F~~ **4 450 F TTC**

130cps sur 80 colonnes, matrice 9 x 9, jeu de caractères IBM PC + 1 Jeu téléchargeable. 132 caractères/ligne en 16.5cpi

IMPRIMANTE MANNESMANN TALLY MT 85
IMPRIMANTE MANNESMANN TALLY MT 86

~~5 660 F~~ **5 210 F TTC**
~~8 030 F~~ **7 330 F TTC**

POUR VOTRE IBM PC/XT

CARTE MONOCHROME GRAPHIQUE/IMPRIMANTE	2 290 F	TTC
CARTE DISQUE DUR	4 020 F	TTC
DISQUE DUR SEAGATE 10 mégas	7 830 F	TTC
DISQUE DUR SEAGATE 20 mégas	11 480 F	TTC

VENTE PAR CORRESPONDANCE

AKVAL BP600 - ZI n° 2 - 59309 Valenciennes Cedex
Tél. : 27.31.13.13 - Télex 810206.

IL YA UNE SOLUTION!

Liste des dépositaires L'Oblique Data

Etablissements SOS - Place F-Marquigny - 02200 SOISSONS
03 INFORMATIQUE - 7, rue Voltaire - 03200 VICHY
Papeterie SERVICE - 22, rue Maréchal-Joffre
13100 AIX-EN-PROVENCE
CDIM - 16, rue Gambon - 18000 BOURGES
Etablissements VAGNEUX - 58 ter, faubourg Rivotte
25000 BESANCON
Etablissements CHABERT-BALAIN
47, avenue Alsace-Lorraine - 38000 GRENOBLE
Papeterie ODE - 41, avenue Gabriel-Péri
38400 ST-MARTIN-D'HERES
Etablissements PERONO - Rue Pasteur
39000 LONS-LE-SAUNIER
LAURENT PERE ET FILS - 42, boulevard Jules-Janin
42029 ST-ETIENNE
INFOCENTRE - 17, rue Parisie - 45000 ORLÉANS
MICRO TEX - 22, place de la République - 59170 CROIX
MICRO INFORMATIQUE - 9 et 11, rue de Lille
59300 VALENCIENNES
MICROPUCE - 1, rue du Plat - 59800 LILLE
OBBO - 36, avenue du Boutarey - 69580 SATHONAY
Papeterie STÉPHANE - Centre Commercial Auchan
69800 ST-PRIEST
Papeterie ROMARIN - 2, rue Romarin - 69001 LYON
LIPS - 99, avenue de Saxe - 69003 LYON
MBM PROMATEC - 27, cours Lafayette - 69006 LYON
OLIVETTI - 28, rue Servient - 69006 LYON
J.C.R. Boutique - 313, rue Garibaldi - 69007 LYON
Papeterie METRO - 129, cours Emile-Zola
69100 VILLEURBANNE
Librairie des Arcades - Rue Luizet - 69130 ECULLY
Etablissements POURRIER - 71, rue de la République
69220 BELLEVILLE-SUR-SAONE
SILICONE BOUTIQUE 74 - 13, rue Vaugelas - 74000 ANNECY
INTERNATIONAL COMPUTER - 26, rue du Renard
75004 PARIS
SIF - 18, rue d'Anjou - 78000 VERSAILLES
MICRO CENTER - Centre Commercial La place des Halles
67000 STRASBOURG
MECANO-BUREAU S.A. - 9, rue Ampère - Z.I. Sud
67400 ILLKIRCH GRAFFEN-STADEN.

L'oblique az

15, avenue Albert-Einstein
69100 VILLEURBANNE
Tél. : 78.89.98.48
Télex : 300 116 OBLIQUE

APPRENEZ A DOMPTER VOTRE AMSTRAD ABONNEZ- VOUS A

MICRO STRAD

LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

BON DE COMMANDE
à retourner à
MICROSTRAD - Service Abonnements
5, place du Colonel-Fabien
75491 PARIS Cedex 10

MVO

- Je désire m'abonner au prix avantageux de 89 F ttc pour 4 numéros (125 FF étranger, 160 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20% sur le prix de vente au numéro.
- Je désire recevoir le(s) numéro(s) de MICROSTRAD. Prix d'un numéro : 28 F ttc.
Suisse 8 FS - Belgique : 216 FB - Canada : 3.95 \$C

NOM : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

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

INFOS

E PERICOLOSO SORD GEPSI !

Gepsi, le distributeur de Sord présente un nouveau micro-ordinateur : le Sord M 68 MX. Il dispose d'un des plus puissants et des plus rapides microprocesseurs : le Motorola 68000 ; et d'une mémoire de 512 Ko à 4 Mo en standard. Le M 68 MX utilise le système d'exploitation CP/M 68 K de Digital Research. Il est vendu environ 27 000 F ht (512 Ko de Ram et deux disquettes).



APPLE : SUITE SANS FIN

Trois mois après avoir été mis sur la touche, ce qui pour un cinglé du clavier n'est déjà pas très délicat, Steve Jobs (ex-président d'Apple) a annoncé la création d'une nouvelle société d'informatique. Pour cela, il aurait débouché cinq salariés d'Apple. L'actuelle direction d'Apple n'a pas vraiment apprécié. Pour peu que l'on assiste à une riposte, on n'a pas fini de suivre le feuilleton...

NE JETEZ PAS VOTRE ADAM

Le club national de l'Adam, qui compte cinq cents membres à ce jour, souhaite accueillir d'autres adeptes pour créer de nouveaux courants d'échange. Ses contacts avec l'étranger - Belgique, Suisse, Luxembourg, mais aussi Canada et Etats-Unis - lui permettent d'avoir accès à la plupart des logiciels et matériels conçus pour l'Adam de CBS.

GUIDE PRATIQUE DE LA MICRO-INFORMATIQUE ET DES LOGICIELS ÉDUCATIFS
Ouvrage collectif
Hachette, 182 pages,
29,50 F

GUIDE PRATIQUE DE LA
MICRO
INFORMATIQUE
ET DES
LOGICIELS ÉDUCATIFS



- Découvrir, programmer, éviter les pièges, comprendre
- Dossier : enseignement et informatique
- 300 logiciels pour choisir

Le guide complet des parents et des enseignants

HACHETTE 1985

TO 9



THOMSON TO 9 PROMOTION :

- UNITÉ CENTRALE + MONITEUR N/B (CÂBLE FOURNI) 9.990 F T.T.C.
- UNITÉ CENTRALE 8.950 F
- MONITEUR N/B 31 cm 990 F
- CÂBLE POUR MONITEUR 80 F
- MONITEUR COULEUR 36 cm DATA 3.150 F
- SOURIS 450 F
- LECTEUR SUPPLÉMENTAIRE 3,5" 320 KO 1.950 F
- IMPRIMANTE 2.950 F
- CÂBLE DE RACCORD IMPRIMANTE 190 F

DISPONIBLE MI-OCTOBRE

THOMSON

COMMODORE 128



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- 128 Ko RAM
- Sélection entre 40 ou 80 colonnes sur écran couleur
- Pavé numérique
- Bibliothèque de softs CP/M (R) : par exemple, Wordstar (R), dBase II (R) etc...
- Extensible jusqu'à 512 Ko.
- 100 % compatible avec le COMMODORE 64 (Logiciels et périphériques).

PRIX : NOUS CONSULTER

commodore

Apple IIc



CARACTÉRISTIQUES STANDARD.

- MICROPROCESSEUR 8 BITS 65C02- TECHNOLOGIE C-MOS
- 128 K DE MEMOIRE VIVE OU RAM

LANGAGES APPLE DISPONIBLES

- BASIC APPLESOFT INTEGRE
- PASCAL
- FORTRAN
- SUPERPILOT
- LOGO
- LANGAGE ASSEMBLEUR 6502

SYSTEMES D'EXPLOITATION DISPONIBLES

- PRODOS
- DOS 3.3
- PASCAL UCSD

apple

SINCLAIR QL FRANÇAIS



- Clavier AZERTY
- 4 logiciels livrés sur microcartouches :
- ARCHIVE : Base de données
- QUIL : Traitement de texte.
- EASEL : Graphique
- ABACUS : Tableur
- 1 manuel en français.

PROMOTION :
QL FRANÇAIS +
MONITEUR N ET B =
4.980 F.

T.T.C. 4 480 F

sinclair

Je désire recevoir une documentation
 Je passe une commande de l'ordinateur
 Apple IIc Sinclair QL Commodore TO 9
 Pour les expéditions France et Outre Mer nous consulter

P

ETITES ANNONCES

AMSTRAD

- Vends (urgent) Amstrad cpc 464 + moniteur couleur + programmes + synthétiseur vocale + 2 haut-parleurs + K7 démonstration + K7 jeux (Forest at work end, master-chess...) + Basic + livres : le tout pour 5 000 F. Weinreich Bruno, ch. de La Fontaine, Trouville s/Mer 14360.
- Vds Amstrad 464 coul. + jeux (Sorcery-Decathlon...) 3 200 F (12/85). Tél. : (1) 363 43 72.
- Vds Amstrad CPC 664 + moniteur vert (7/85) + livre Amstrad + 5 disquettes vierges. M. Tison, 162, rue du Faubourg, St-Denis 75010 Paris. Tél. : 200 87 70. Prix : 3 400 F.

APPLE

- Vds micro-ordinateur Macintosh 128 K + Imprimante Image Writer et Mac Paint, Mac Write. Prix : 25 000 F + nombreux utilitaires et jeux Mac Base, PFS File, Multiplan, etc. Mac Attack, Music Work, Vegas, etc. Barsanti H., 5, place Mal-Foch, 42100 St-Etienne. Tél. : 77 93 04 67.
- Apple 2 comp. 64 K. Deux drives, impr. GR APH 80 col. clavier 83. touches fonction/numérique. 9 500 F. Le soir (47) 26 96 76. T. Palau 37 Tours.
- Vds Apple 2 + 64 K, 2 Drives carte Z80, 80 col., écran vert, imprimante OKI 80, avec interf. MIDP2 + nbrx logiciels : l'ensemble 12 000 F ou séparément. A. Jayet, 43 bis, rue des Festeux, 62700 Bruay-en-A.
- Cherche Music gaie + Music funèbre sur MAC (MS-Basic 2.0) : Suis prêt à échanger contre bon programme. Et même si vous n'avez pas de music, écrivez à A. Demaille, 12, rue Hochedez, 59139 Wattignies. Tél. : (20) 95 00 13 après 18 h.

ATARI

- Vds pour 990 F : Atari 600 XL (neuf) + magnéto 1010 + 4 livres (50 jeux) + Forbidden Forest + Aztec Challenge + Basic 2 + cordon moniteur + joystick : valeur 2 200 F : Laroche Xavier. Tél. : 645 31 58.
- Vds Atari 800XL sous garantie + adaptateur pour TV PAL/Péritel/N/B magnéto 1010 + 11 jeux K7 : Pitfall 2 + fort Apocalypse + Bruce Lee + Encounter + Blue Max + Starfighter, etc. + 2 cart. : Joust + Donkey Kong jr + livre Basic + livre jeux. Le tout 3 000 F. Clovis. Tél. : 541 15 83.

CANON

- Vds X07 Canon + imprimante

X710 (3 couleurs) + manuels program. (matériel neuf sous garantie) : Prix à débattre. (3 500-4 000 F). Tél. : 228 30 37.

- Vds Canon X07 avec imprimante (16 Ko en tout). Documentation + livres. 6 cassettes Logi stick + traitement de textes. 2 500 F. M. Jousseume, 3, rue des Charmes, St Sébastien 44230. Tél. : (40) 34 33 78.

- Vds Canon X-07 + imp. gra. X710 + alim + câble K7 + livres. (6 mois sous garantie). État parfait. Neuf : 4 500 F vendu 3 300 F. Gsell J.-P. 8, rue de l'Argonne, 68100 Mulhouse. Tél. : (89) 54 22 17. URGENT.

- Urgent. Vds Canon V20 MSX très bon état + 4 cartouches + 1 K7 Gostbusters. Prix à débattre. Pain Cyril, 91, rue Jean-Sarrazin, Lyon 8^e. 69008. Tél. : 874 72 33.

- Vds ordinateur Canon X-07 avec imprimante X-710 avec 2 cartes XM-100 (4K) + 1 carte XM-101 (8K) + 1 carte XP-110F (fichier) avec livres + livre jeux et programme sur X-07 + 5 rouleaux de papier pour imprimante. Bon état (très peu servi) : Prix : 3 500 F. Tél. : (32) 53 10 92 après 18 h.

- Vds Canon V20 MSX + livres + cartouche cassettes. M. Chatelin André, av. St-Flory. Alize B 43000 LE PUY. Tél. : (71) 09 27 43 après 19 h.

- Vds neuf ordinateur Canon X-07, 16Ko + magnétophone TI HP avec commande Motor + logiciels traitement de fichiers + tableur XCALC. Valeur : 3 900 F, prix : 2 900 F : Hervé Cueff, Paris. Tél. : bureau 965 40 00, poste 3900.

COMMODORE

- Vds VIC 1520 (plotter 4 couleurs) avec jeu de crayon neuf + 2 bobines + quelques programmes adaptés. Encore sous garantie vendu 1 400 F. CE Lesellier, 11, place du Gal-de-Gaulle, 61100 Flers.

- Vends Commodore C16 (PAL) étendu à 64 Ko entièrement compatible C+4 + adaptateur joystick + livres (en anglais) + magnétophone + 1 joystick + programmes. Le tout : 1 200 F. OLIVIER. Tél. : 250.81.13. Bureau : 240.87.57.

ORIC

- Vends Oric 1 48Ko + câble N/B et prise péritel + manuel + très nombreux jeux. Le tout 1 000 F. PH. Besombe. Tél. : (1) 687 99 13 ou (40) 81 07 46.

- Vends Oric 1 48K + livres + câbles + alim. + 3 bons jeux : 1 500 F ou l'échangerai contre un ZX Spectrum 48K. M. Vêrot. Tél. : 16 (94) 25 82 32 vers midi trente.

- Vends Oric 1 48K + alim. + péritel + magnéto Aquanus + livres + KD : 2 000 F. M. Chopard Nandy (77). Tél. : 063 77 20.

SINCLAIR

- Vends ZX81 + 16Ko + clav. méc. + K7 de jeux + livres

+ magnéto. Prix : 1 200 F. Tél. : (1) 781 32 16.

- Vends : Spectrum 48K + Per + Int-manette + manette + livres + 30 cassettes. André Chatelin. Tél. (71) 09 27 43 après 19 h.
- Vends ZX81 (1 an) + 16K + clavier ABS : acheté 1 080 F. Vendu 600 F. Ludot Franck, 4, square Lorrain, 77680 Roissy-en-Brie.

- Vends ZX81 de l'année 84 + mémoire 16K + 3 K7 + 2 livres + alimentation. Prix (500 F). M. Pascal Larbaoui, 29, rue du Pérou 30170 St-Hippolyte-du-Fort. Tél. : (66) 77 22 28.

- Vends ZX81 + 32Ko + clavier ABS + nombreux programmes + livres + revues. Prix à débattre. Tél. : (16) 97 65 23 77 (après 19 h 30).

- Affaire extra ! Vds Spectrum 48K neuf et sous gar. (facture à l'appui) + interf. n/b + 20 log. K7 supers + manuel de prog. et documentation. Le tout sacrifié 1 000 F. Tél. : (1) 222 16 32, demander José.

THOMSON

- Extension Télématique-couleurs (Télétel) pour TO7-TO7/70 agréée P.T.T. (TO-TEK international). Prix : 1 000 F. Tél. : 350 57 09.

- Vends TO7 + LEC K7 + Memo 7 Basic + manuel Basic + prise Secam + 2 man + ext jeux et mus + 3 memo 7 : 2 de jeu et 1 de dessin + K7 SIM de vol + livre de 50 prog. Prix réel 7 300 F laissé à 5 800 F. Marc Olivier. Tél. : (74) 57 15 20.

- Vends TO7/70 + Basic + magnéto + livres : 3 800 F. Tél. : 16 (1) 368 68 79.

- Vends MO5 (sous garantie) + lecteur de K7 + crayon optique + interface (péritel secam) + 13 logiciels dont (flipper, aigle d'or, thésaurus, FBI) + alimentation + trois livres sur le basic MO5. Prix : 2 000 F. Tél. : 943 34 21. Adresse : Vignon Régis, 34, rue du Chateau-d'Eau, Ris Orangis 91130.

- Vends ordinateur Thomson MO5 avec lecteur de cassettes, contrôleur avec manettes de jeu, crayon optique, lecteur de disquettes avec contrôleur, boîte de 10 disquettes vierges TO7/MO5, 3 logiciels de jeux (PV2000, Pilot, Pulsar II) : état neuf (encore sous garantie). Prix : 4 500 F (à débattre). Tél. : (32) 53 10 92 après 18 h.

TI 99

- Vends TI99 + Basic étendu + mini-mémoire + modules et K7 jeux + K7 initiation + livres + magnéto + adaptateur Secam. Prix à débattre. Tél. : (4) 446 73 58.

- Vends TI99 en lot avec B. Etendu + mini mém. + manette + livre + K7 : 1 800 F + interface imprimante TI + Seiko GP 50 A - 1 800 F + modules jeux + K7 + livres TI. Tél. : (25) 05 16 68. Yves Bremond.

- Urgent. Vends TI 99/4A + 2 joysticks + 6 cartouches + 3

manuels + péritel + programmes + alimentation + cordon magnéto : 1 400 F. Tél. : (3) 043 58 31.

YENO

- Vends Yeno-Sega (4-83) + 6 cart. + K7 C11 vierges + 1 poignée au prix de 2 000 F : Eric Guyader, 144, avenue de Valenton, 94190 Villeneuve-St-Georges.

- Vends Yeno SC3000 + 4 cartouches + 1 joystick + livres + 2 K7 + prog + cordon péritel. Valeur d'achat 3 400 F. Vendu 2 200 F. Tél. : (6) 900 46 03. Marriau Christophe, 11, rue St-Exupéry, 91480 Varennes-Sarcy.

- Vends micro-ordinateur Yeno SC3000 + cordon péritel + magnéto + 4 cart. de jeux + 2 cassettes + 1 livre + manette jeu. Valeur 4 000 F. Vendu 3 000 F. Garanti jusqu'en janvier 1986. Quenault (1) 866 85 70.

DIVERS

● J'ai 15 ans. Je suis lourdement handicapé physiquement. Quelqu'un pourrait-il m'offrir de quoi occuper mes loisirs par l'informatique. Je suis en fauteuil roulant. J'ai très peu de forces dans les bras et les doigts mais j'arrive à me servir d'un clavier pas trop dur. Frédéric Pignolet, 8, rue du Banc-de-Bel-Air, 91540 Mennecy.

- Vends PC 1211 + CE 122 (interface cassette et imprimante) + doc et revues + alim. + chargeur batterie + divers prog. Matériel en très bon état. Prix : 950 F. M. d'Alton G., 2 rés. des Pépinières, Versailles. Tél. : (3) 953 45 02 (D) ou 776 66 79 (B).

- A vendre neuf : 2 modems notation série 4000, 1200 bauds. Prix 6 000 F les deux. Carte AST ADV. Commun. CC-232. Prix 3 000 F. Tél. : 750 49 85 le soir.

- Vends Epson PX-8 + logiciels : 8 500 F. Tél. : (86) 65 37 92.
- A vendre : interface PHS60, Péritel Secam. Prix 300 F. Tél. : 457 93 55.

- Vends MODEM (Clarinet Frequency shift Keyed modem) se connectant avec interface RS-232C (compatible avec tous micros) : 1 700 F. Moniteur (Zénith) monochrome couleur ambre : 700 F. Frédéric Haubrich, 83, ch. du Redon : La Rouvière, Bat E9, 13009 Marseille. Tél. : (16-91) 41 13 79 (après 18 h).

- Cherche 1 manette de jeu + interface programmable pour ORIC-ATMOS. Faire offre à Monsieur Pitrot Pascal, 114 D rue Victor-Hugo, 59125 Trith-Saint-Léger.

PHOSPHORE

MENSUEL

LE MAGAZINE DES ANNEES LYCEE

NOVEMBRE

N° 58

1985

12 PAYS POUR L'EUROPE

DOSSIER DOCUMENTATION

THEATRE:
ARIANE MNOUCHKINE EN DIRECT.

SONDAGE PHOSPHORE/T.E.1.
«VOUS ET L'AN 2000»

EN VENTE CHEZ
VOTRE MARCHAND
DE JOURNAUX



MO5 - TO7/70. Manettes de jeu en option. Casette et disquette.

INFOGRAMES

79, rue Hippolyte-Kahn
69100 Villeurbanne - Tél. 7/803.18.46.

