

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO

vo

SEDUCTION

**AMIGA
TESTE POUR
VOUS**

PASSION

**32 pages
de programmes**

MATCH

**MAC PLUS
CONTRE
ATARI
1040STF**



FOLIES

**AMSTRAD
PERIPHERIQUES**

les plus de Micro



LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC

Tout sur la programmation et la gestion des données avec le floppy DDI-1 et le 664! Utile au débutant comme au programmeur en langage machine. Contient le listing du DOS commenté, un utilitaire qui

ajoute les fichiers RELATIFS à l'AMDOS avec de nouvelles commandes BASIC, un MONITEUR disque et beaucoup d'autres programmes et astuces...
Réf. : ML 127 Prix : 149 FF



BIEN DEBUTER AVEC LE PCW

Le premier livre pour l'AMSTRAD PCW! Cet ouvrage vous permettra de réussir à coup sûr vos débuts sur le PCW. On découvre pas à pas le puissant traitement de texte LOCOSCRIPT, puis la programmation BASIC MALLARD et l'utilisation de CP/M. Indispensable pour bien profiter de son PCW.

Réf. : ML 162
Prix : 129 FF

La bible des CPC 664/6128 (tome 16)

Un régal pour tous ceux qui veulent tout connaître sur les CPC 6128 et 664. Analyse du système d'exploitation, du processeur, le GATE ARRAY, le contrôleur vidéo, le 8255, le chip sonore, les interfaces... Comprend un désassembleur, les points d'entrée des routines commentées de l'interpréteur et du système d'exploitation. Un super livre comme toutes les Bibles!

Réf. : ML 146 Prix : 199 F

TRUCS ET ASTUCES II POUR CPC (tome 17)

Ce livre concerne tous les possesseurs de CPC (464, 664 et bien sûr 6128!). Vous y trouverez un générateur de menus, un générateur de masques, des aides à la programmation comme un DUMP, l'utilisation des routines systèmes et plein d'astuces de programmation. Pour tous ceux qui veulent tirer le maximum de leur CPC!

Réf. : ML 147
Prix : 129 F TTC

LE LIVRE DU CP/M AMSTRAD (Tome 12)

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

Réf. : ML 128
Prix : 149 FF

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

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

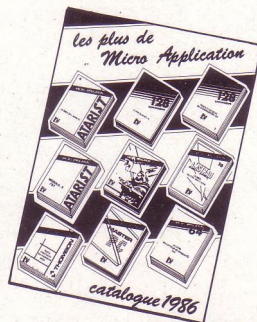
Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels - Logiciels



Trois PROS pour votre CPC : **CALCUMAT** tableur graphique, **TEXTOMAT** traitement de texte, **DATAMAT** fichiers. Ces trois programmes peuvent échanger leurs données.

STOP Les logiciels MA pour ATARI ST arrivent :
TEXTOMAT ST : 450 F, DATAMAT ST : 450 F,
FORTH ST : 450 F... Voir catalogue.

SICOB BOUTIQUES
STAND 2 A 185



Demander le catalogue
AMSTRAD GRATUIT.



SUPERPAINT

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

SUPERPAINT est livré sur disquette 3 pouces accompagné d'une documentation en français.
SUPERPAINT fonctionne sur CPC 464, 664 et 6128.

Prix sur disquette 395 TTC
Réf. AM 309






Loriciels® présente

"du rêve pour TO9"



L'univers Fantastique du Logiciel

- L'AIGLE D'OR
- LE 5^{ème} AXE
- COLISEUM
- PULSAR II
- YETI
- EMPIRE
- MON GENERAL
- C.A.O.



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

Je désire recevoir le journal
 d'information sur vos produits
 Loriciels News.

Nom:

Prénom: Age:

Adresse:

Ville: C.P.:

Votre matériel:

Joindre 3 timbres à 2,20 F pour participation aux frais d'expédition

Avez-vous un Minitel? OUI NON



SOMMAIRE

Mai 1986 - N° 7



REDACTION

42, rue Jacob
75006 Paris
Tél.: (1) 42-86-84-88.

Rédacteur en chef

Jean-François RUIZ

Secrétaire de rédaction

Catherine AUBERGER

Rédaction

François DUPIN

Yves HUITRIC

Jean-Louis LEBRETON

Jean-Loup RENAULT.

Ont collaboré à ce numéro

Chine Lanzmann - Olivier Meyer -
Guillaume Murat - Catherine Perrot -
Michel Perrot.

Maquette

Olivier LEGAN.

Photos

Couverture: Commodore
et Nicolas Georgreff.

Ph. Jeantet (9). IN4/TF1/AD1/
10. N. Georgreff 28, 29, 30, 31,
32, 68, 69, 73, 83, 83, 84. Com-
modore 82, 83, 84, 85 et DR.

PUBLICITÉ

49, rue de l'Université
75006 - Paris
Tél.: 45-48-52-06.

Chef de publicité

Olivier CLEMENT
assisté de
Gisèle SERA.

Editeur

Denis JACOB.

Promotion:

Paul Roddy
Roland Cheurier.

Abonnements: (1) 43-76-20-31

31, cours des Juilliottes
BP 89 - 94703 M. - Alfort Cedex.

Diffusion: Laurent Pasteur.

Vente: Edivente (16) 05-38-40-10

Mensuel édité par

EDITIONS MICRO SARL

Cap. 1 000 000 F

Siège: 3, rue de l'Eperon

75006 - Paris

Durée: 50 ans à/c du 1.8.85

Gérante: Marie-Louise THIROUX

Imprimerie: Berger-Levrault, Nancy

Composition: TEXTES, Paris

Photogravure: PCS, Paris

Commission paritaire: 67 388

MICRO V.O.

est une publication

du groupe

Publications Denis Jacob.

S.A. au capital de

7 500 000 F.

22

BOXING-MICRO

ATARI 1040 STF / MACINTOSH PLUS VICTOIRE CONTESTEE DE MAC

*Au terme d'une bagarre sans merci, le tenant du titre de la catégorie des 5 12 kilos, Macintosh Plus, l'emporte de justesse sur son jeune adversaire, Atari 1040 STF dit « Jackintosh ». Un verdict qui ne rallie pas tous les suffrages...
Tous les détails de la rencontre dans nos pages sportives.*

28

AMSTRAD FOLIES

Leaders du marché, les machines Amstrad s'entourent d'un grand nombre de périphériques. Notre sélection (non exhaustive!).

35

CAHIER DU LOGICIEL

32 PAGES DE PROGRAMMES

Le dernier « Run » du Super-concours et huit nouveaux gagnants.

67

MACHINATIONS

*L'actualité des marques et les ficelles pour vos machines favorites.
Amstrad: Gonflé à bloc (67) - Apple: Bientôt le grand ramdam (68) - Atari: Altitude de croisière (70) - Commodore: C'est le printemps (72) - MSX: Robot, parole et musique (73) - Oric: On se branche (74) - Thomson: La micro-sillons (75) - Minitel: Quoi de neuf? (77)*

80

SAVOIRS

GEO LOGIQUE

La géographie en s'amusant. Deux logiciels pour découvrir le monde.

84

TOUT NEUF

COMMODORE AMIGA UN MYTHE AU LOGIS

*Une machine avec un cœur gros comme ça et des écrans bien chatoyants!
La nouvelle révolution micro-informatique?
Peut-être pas, mais un sacré client tout de même sur le marché des 16 bits.*

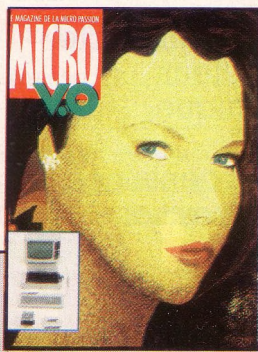
86

JEUX

*Les premiers jeux pour les Atari ST. La sélection du mois et les nouveautés.
Poussez-pas, y'en a pour tout le monde.*

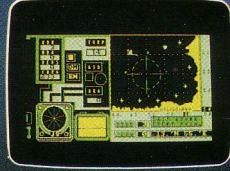
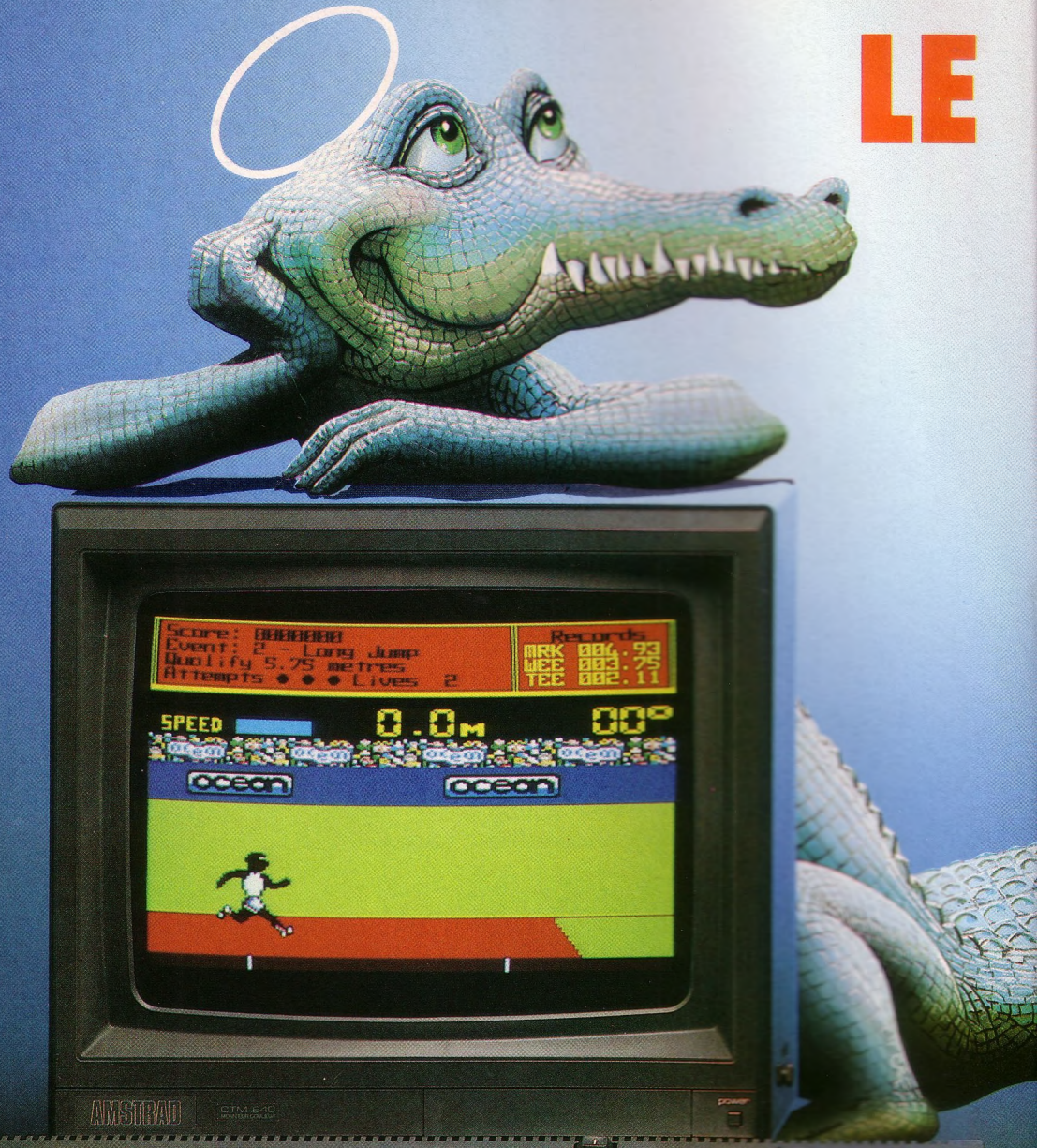
MICRO-GUIDE

Infos (8) - People (18) - Logiciels (82) - Petites Annonces (98).



**Un écran d'art:
celui de l'Amiga
Commodore.**

LE

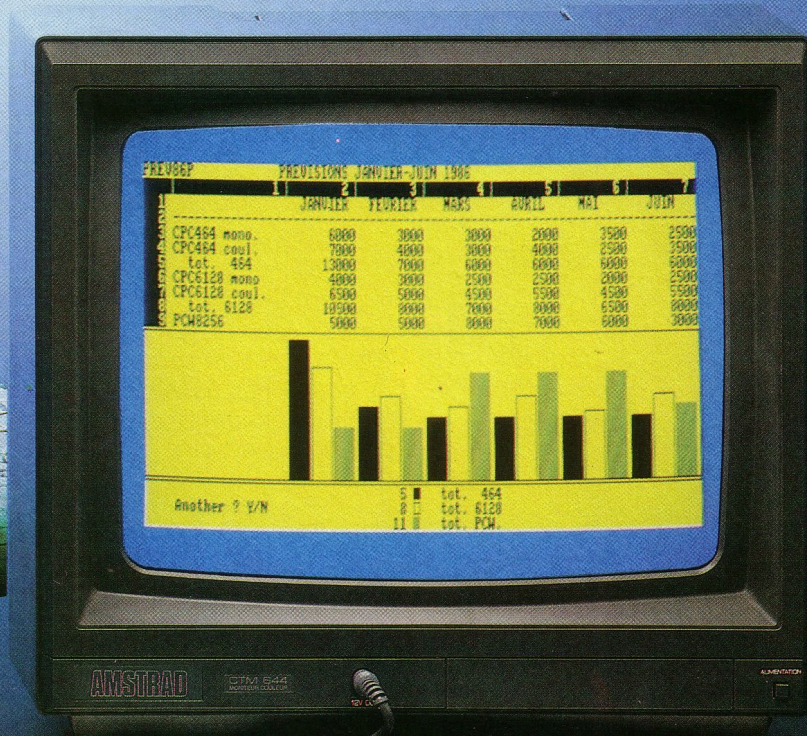


CPC 464 COMPLET 2690 F*

Au paradis rien ne manque.
AMSTRAD a tout donné à ses deux ordinateurs vedettes : une unité centrale puissante et compacte, un clavier professionnel, un lecteur rapide intégré, un écran graphique et un prix... AMSTRAD.
Vous branchez, ça marche. Des centaines de programmes sont à votre disposition.

Pour jouer, pour étudier, pour travailler ou pour programmer.
Plus de 500 000 AMSTRAD ont été vendus dans le monde en tout juste un an. C'est le plus grand succès dans toute l'histoire de la micro.
Vous aussi, entrez librement dans le paradis informatique AMSTRAD, et laissez la télé familiale aux fans de Dallas.

PARADIS DES MORDUS



CPC 6128 COMPLET 4490 F **



AMSTRAD

* CPC 464 (64 Ko, lecteur cassette)
 - avec moniteur monochrome: 2690 F ttc
 - avec moniteur couleur: 3990 F ttc

** CPC 6128 (128 Ko, lecteur disquette, CPM+)
 - avec moniteur monochrome: 4490 F ttc
 - avec moniteur couleur: 5990 F ttc

Merci de m'envoyer une documentation
 complète sur le CPC 464 et le CPC 6128

nom: _____

adresse: _____

Renvoyez ce coupon à Amstrad France,
 BP 12 92312 Sèvres cedex
 Ligne consommateurs : 46.26.08.83

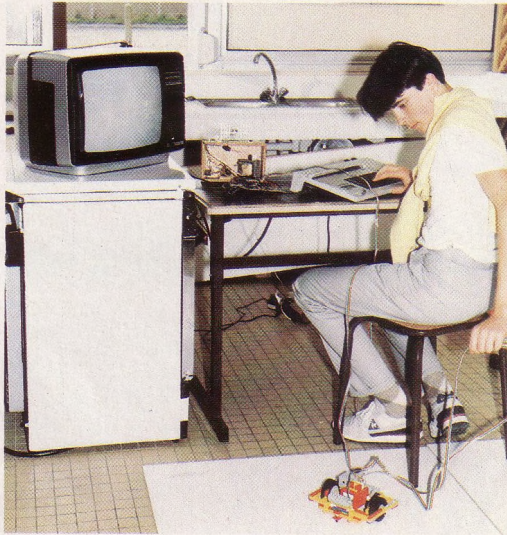


MVO/7
 Menées-France M C

LE MORDANT INFORMATIQUE.

**UN ROBOT
TORTUE**

« Simone », la tortue de plan-
chier du Collège de Vergt, en
Dordogne, est entièrement



construite en briques Lego
et commandée en Logo(!)
depuis un T07, un M05 ou
un C64. Cette tortue
« Loego » avance, recule, pi-
votte, abaisse ou relève son
crayon, en mode direct
comme en mode pro-
gramme, comme toute tor-
tue électronique normale-
ment constituée!

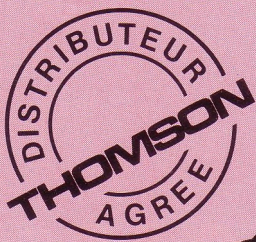
Le dossier technique, éla-
boré par une équipe de 3^e A
ayant peaufiné le projet en
85-86, comporte, outre les
croquis de montage détaillé-
s et le logiciel de coman-
de, les plans et instruc-
tions pour la construction
d'une carte électronique
polyvalente. Cette interface
peut commander 3 moteurs
4,5 volts alimentés par piles,
elle est (volontairement) as-
sez rustique pour que les
élèves de cours moyens tra-
vaillant pour leurs camara-
des plus jeunes puissent la
réaliser. Le prix de revient de
l'ensemble avoisine les

1500F. Précisons que, sur
M05 ou T07, comme pour
brancher une imprimante, la
présence d'un contrôleur de
communication Thomson
est nécessaire.

Le dossier technique com-
plet est disponible contre un
chèque de cent francs au
nom du foyer Socio-Educatif
auprès de la Coopérative
d'EMT. Collège de Vergt,
24380 Vergt (professeur
responsable M. Alex La-
fosse). Hasta Loego!

● Metz (30 avril au 6 mai):
Festival international de la
Science-Fiction et de l'Ima-
ginaire. Littérature, ci-
néma, arts graphiques,
pour la XI^e édition de ce festi-
val qui attire quelque
20 000 personnes chaque
année. Invité vedette, les 3
et 4 mai, Ray Bradbury, un
grand monsieur! Rensei-
gnements au 87-75-65-21
et par Minitel au 36-14-
9166 + MIRABEL.

MICRO-CHAMPION... MICROFOLIE'S



**THOMSON M05 PLATINI
3 490 F, le coffret complet**

Microfolie's, c'est plus qu'une sélection des meilleurs matériels et logiciels; c'est un service complet
(du stock, des conseils, un centre de formation, un service après-vente).

Pour recevoir le catalogue Microfolie's, envoyez votre nom, adresse et votre type de matériel + 3 timbres à 2.20 F à
MICROFOLIE'S, 4, rue André Chénier 78000 Versailles - (1) 30.21.75.01.

PÉRIPHÉRIQUES AMSTRAD

LE PARADIS DES MORDUS

Lecteur de disquette

(3 pouces, 170 Ko par face):
- DDI-1 avec interface pour CPC 464 ou CPC 664: 1990F ttc
- FD-1 second lecteur pour CPC 464, 664 et 6128: 1590F ttc



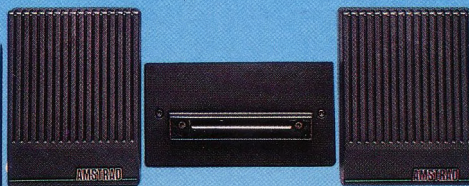
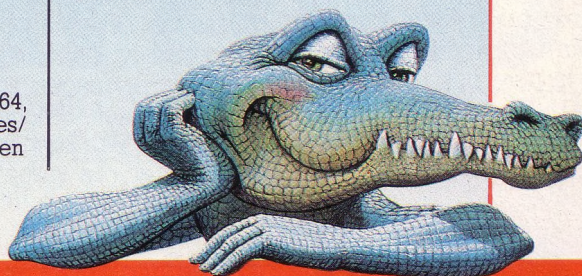
Interface RS 232 C

L'accès au monde des télécommunications (Minitel, serveur, etc.).
Pour CPC 464, CPC 664 et CPC 6128: 590F ttc



Imprimante DMP 2000

Imprimante qualité courrier pour CPC 464, 664 et 6128. 90 polices, 20 à 100 caractères/seconde, alimentation feuille à feuille ou en continu: 2290F ttc



Synthétiseur vocal

Faites parler votre CPC 464 ou 664: 390F ttc



Crayon optique

Le dessin direct pour tous les modèles avec moniteur couleur: 290F ttc avec logiciel graphique



Joystick

Pour piloter tous vos jeux: 149F ttc

Souris AMSTRAD

Le dessin souris et la gestion rapide du curseur pour CPC 464, 664 et 6128: 690F ttc



Adaptateur Péritel

Pour profiter des couleurs de votre téléviseur avec les versions monochromes.
MP 1 pour CPC 464: 390F ttc
MP 2 pour CPC 664 et 6128: 490F ttc



NOUVEAU

Multiplan, le tableur bien connu de Microsoft, disponible pour le PCW 8256 et le CPC 6128 à un prix Amstrad 498F TTC

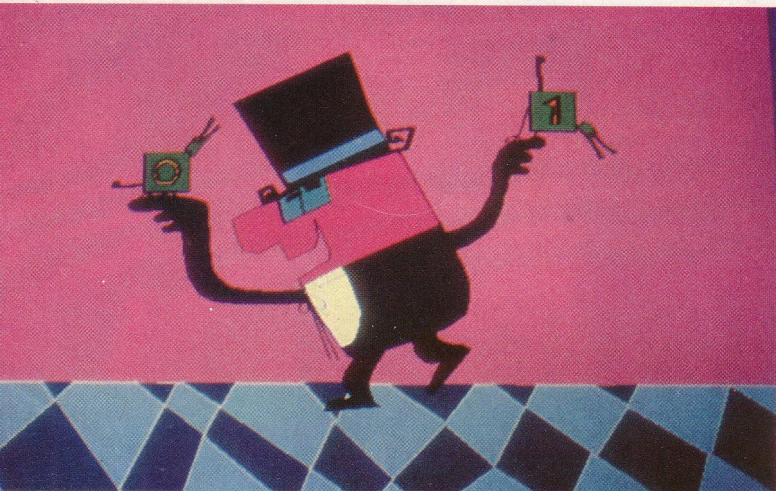
D Base II, le système de base de données relationnelle très performant qui vous permettra de construire tous vos fichiers pour 790F TTC.

AMSTRAD

LE MORDANT INFORMATIQUE.

ZYGO-MATICS

On en a déjà parlé, mais comme ça vaut le coup et que c'est pour bientôt, on en reparle. Les « Matics », première série de télévision réalisée avec des procédés de dessin animé par ordinateur — pardon par micro-ordinateur — s'installe le 26 mai sur les écrans de TF1. Vingt-sept épisodes de trois minutes, diffusés du lundi au vendredi. Il s'agit de l'histoire « frappadingue » d'une tribu, les Matics (Pris-Matics, Auto-Matics, Systé-Matics, Fleg-Matics... Trouvez les autres!) et d'un professeur-bricoleur de bestioles-machines — les Squirks — pas vraiment utiles mais dont l'assemblage finira par constituer l'ancêtre de l'ordinateur. Cette série ambitieuse de « distraire les gens tout en leur expliquant quelques-uns des mystères de l'informatique. Tout au moins, leur montrer que ce qu'ils considèrent comme des mystères sont au fond des choses fort simples! » Une entreprise de « démystération » en somme, signée Jacques Rouxel, qui, comme chacun devra désormais le savoir, est le père des célèbrissimes « Shadoks »... c'est tout dire.



LA PUCE ET LES GEANTS

Restons dans la petite lucarne. FR3 diffuse le dimanche soir à 20 h 35 une série de trois documents réalisés par John Tchalenko d'après le livre d'Eric Laurent: « La Puce et les Géants ». Ce formidable bouquin raconte par le détail, et sur la foi d'un travail d'enquête extrêmement serré, comment l'informatique vint aux hommes (la guerre, bien sûr, et la course à la suprématie) et la guerre d'informations silencieuse et implacable que se livrent aujourd'hui les grandes puissances pour se neutraliser. « La Puce et les Géants », paru il y a deux ans, constitue le premier essai historique expliquant le rôle de l'électronique, de l'informatique et de toute la haute technologie dans l'histoire contemporaine. Effrayant tout autant que passionnant, le livre d'Eric Laurent n'a rien à envier aux nombreuses fictions sur le thème de l'ordinateur-arme absolue.

La série TV, qui s'en inspire, conserve le sérieux et la clarté de l'enquête. C'est tout aussi captivant même si, par moment, et c'est le revers de la médaille, la richesse de l'information et l'accumulation des chiffres et des témoignages finissent par peser. Prochains épisodes: « Big Brother vit toujours » et « La Vallée du troisième millénaire ».

L'Intellog (association pour l'application de l'intelligence artificielle) se propose de réunir tous ceux, professionnels ou particuliers, que l'« informatique avancée » et les langages, Lisp, Forth ou Prolog, intéressent. (85, rue du Faubourg St Denis - 75010 Paris. Tél. : (1) 47-70-40-01).

INTERDIT AUX MINEURS

Noël 84, les calculatrices parlantes, les poupées qui marchent sont peu à peu abandonnées pour un nouveau style de jeu: la micro. Grâce à l'engouement subit des jeunes, les grandes marques réalisent des ventes inespérées. Le Sicob, temple de cette nouvelle religion, se voit envahi par des foules de joueurs avides du dernier *Pac Man*. Ses caisses remplies, l'informatique connaît un nouvel essor.

Mai 86, le Sicob est désormais interdit aux mineurs non accompagnés. Imaginez que le Sicob, après quelques années de passion (et d'eau fraîche), retourne à sa tristesse professionnelle. Le Sicob est sillonné par quelques patrons en quête d'avenir pour leur société alors que le seul véritable avenir, les jeunes, reste dehors... M.O. (méchants organisateurs), vous oubliez trop vite que vous leur devez d'être encore là. Après les avoir exploités pourquoi ne pas avoir eu au moins l'hypocrisie ou l'honnêteté de leur consacrer une partie du Sicob à côté de celle réservée aux professionnels?

Plus que d'un simple fait, l'on peut penser qu'il s'agit d'une nouvelle orientation de l'informatique. Les ordinateurs pas chers, mais qui font (souvent mal) un peu de tout, seront certainement désavantagés au profit d'une spécialisation croissante des machines. Nombre de sociétés pensent à se retirer du domaine familial et, comme pour le Sicob, risquent de laisser leurs clients « le bec dans l'eau »...

Guillaume Murat

Chez Atari nous sommes des passionnés de l'innovation.

Nos machines intègrent les toutes dernières technologies aussi bien au niveau des composants que des méthodes de production. Ainsi les équipes de chercheurs d'Atari ont conçu pour la gamme des ordinateurs

ATARI ST une architecture innovatrice basée sur le microprocesseur 16/32 bits MC 68000.

Nos chercheurs ont également développé des co-processeurs à très haute intégration qui permettent de diminuer fortement le nombre

LA TECHNOLOGIE

DE POINTE des composants : les performances augmentent et nos coûts de production baissent.

POUR TOUS Ce n'est donc pas par hasard si le ST a été élu ordinateur de l'année à la fois aux USA et en Allemagne.

Et ce n'est pas par hasard si nos prix sont imbattables car Jack Tramiel, le président d'Atari, un des visionnaires de la micro-informatique, s'est toujours appuyé à la fois sur la technologie de pointe et la maîtrise de la fabrication pour offrir le meilleur ratio performances/prix.

Pour nous, Atari, la technologie de pointe pour tous est bien l'aboutissement d'une philosophie d'entreprise.

 **ATARI**®

Atari France S.A. 9, rue Sentou 92150 SURESNES (I) 45.06.60.60.

A LA FOIRE

« Vivre avec l'informatique » ouvrira une nouvelle fois ses portes dans le cadre de la Foire de Paris, du 30 avril au 11 mai. Cela se passera à Paris, au Parc des Expositions de la porte de Versailles (Bâtiment 8). « Vivre avec l'informatique » proposera à ses visiteurs un panorama complet de micro-ordinateurs, des logiciels de



« Vivre avec l'informatique » à la Foire de Paris, du 30 avril au 31 mai.

jeux et éducatifs (initiation à la gestion, à la grammaire, etc.). Des cours d'initiation et de perfectionnement seront également assurés par des clubs spécialisés comme Microtel.

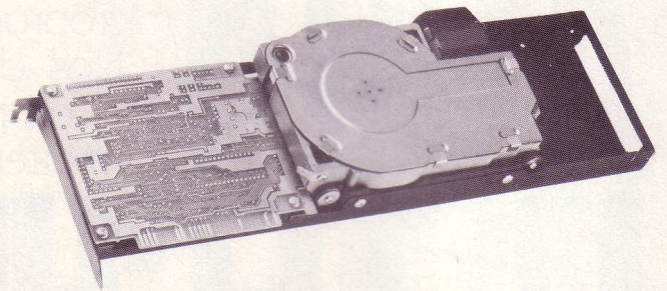
L'an dernier, un sondage avait révélé que 337 000 personnes, de tous les âges et de toutes les catégories socio-professionnelles, débutantes ou confirmées, s'étaient rendues à l'exposition.

La réunion dans le même bâtiment des expositions « Vivre avec l'informatique » et « Télévidéon », activités forcément cousines, permettra peut-être d'améliorer le nombre de visiteurs. Précisons enfin que le tarif d'entrée est de 22 F et que les enfants de sept à quatorze ans ne paieront que 12 F (nocturnes les vendredis 2 et 9 mai).

VITAMINES TANDON POUR PC ESSOUFFLES

Tandon présente une carte destinée aux PC de tous acabits: la BusinessCard 20. Cette extension mémoire, de 21,3 Mo formatés, apporte un ballon d'oxygène à tous les PC à

court de souffle. Présentée sous la forme d'un disque rigide facile à installer, cette carte offre l'avantage d'utiliser un seul connecteur d'extension (deux sur certains ordinateurs). Totale-ment compatible avec les systèmes d'exploitation PC DOS et MS.DOS, elle ne nécessite aucune modification de logiciel. Prix (conseillé!): 7 995 F ht.



LEANORD SUR SON ELAN

Léanord annonce, dans sa ligne Elan, un compatible AT à 39 700 F ht comprenant un disque dur 20 Mo, une unité de disquettes 1,2 Mo/360 ko, un écran monochrome bi-mode, une carte graphique monochrome haute résolution MS/DOS 3.1, GW.Basic, Windows, et le logiciel d'auto-formation Elan Docile. L'AT Léanord veut se distinguer des autres compatibles par: un moniteur bi-mode, une bityesse (horloge 6 ou

8 MHz), un disque dur 50 Mo à temps d'accès rapide (20 m/s), une fiabilité accrue grâce à une intégration meilleure, la disponibilité, en option, du contrôleur (EGA qui offre un graphisme de haute résolution en standard: 16 couleurs parmi 64 avec une résolution de 640 x 350) et, enfin, deux ports de communication série et un port parallèle. Différentes configurations sont disponibles en standard dans la gamme AT, intégrant des disques durs jusqu'à 50 Mo, le contrôleur et le moniteur EGA.



1 MEGA 10000 F TTC C'EST NOTRE HAUTE TECHNOLOGIE QUI FAIT BAISSER LES PRIX

Chez Atari, nous faisons appel aux technologies les plus avancées aussi bien au niveau des composants que de l'architecture de nos machines. Nous pouvons ainsi abaisser nos coûts de production et vous offrir le 1040 ST à 10000 F TTC. Entre nous, qui pourrait faire mieux ! Le 1040 ST s'adresse aux cadres et aux professions libérales soucieux de trouver une solution à leurs besoins de bureautique ou de gestion.

De même, l'Atari 1040 ST est bien adapté à tous ceux qui recherchent un ordinateur ayant de très grandes possibilités graphiques. Il s'adresse également aux chercheurs et aux scientifiques pour qui la rapidité de calcul est un facteur important. L'Atari 1040 ST peut également se transformer en terminal aussi intelligent qu'économique grâce à son émulateur VT52.

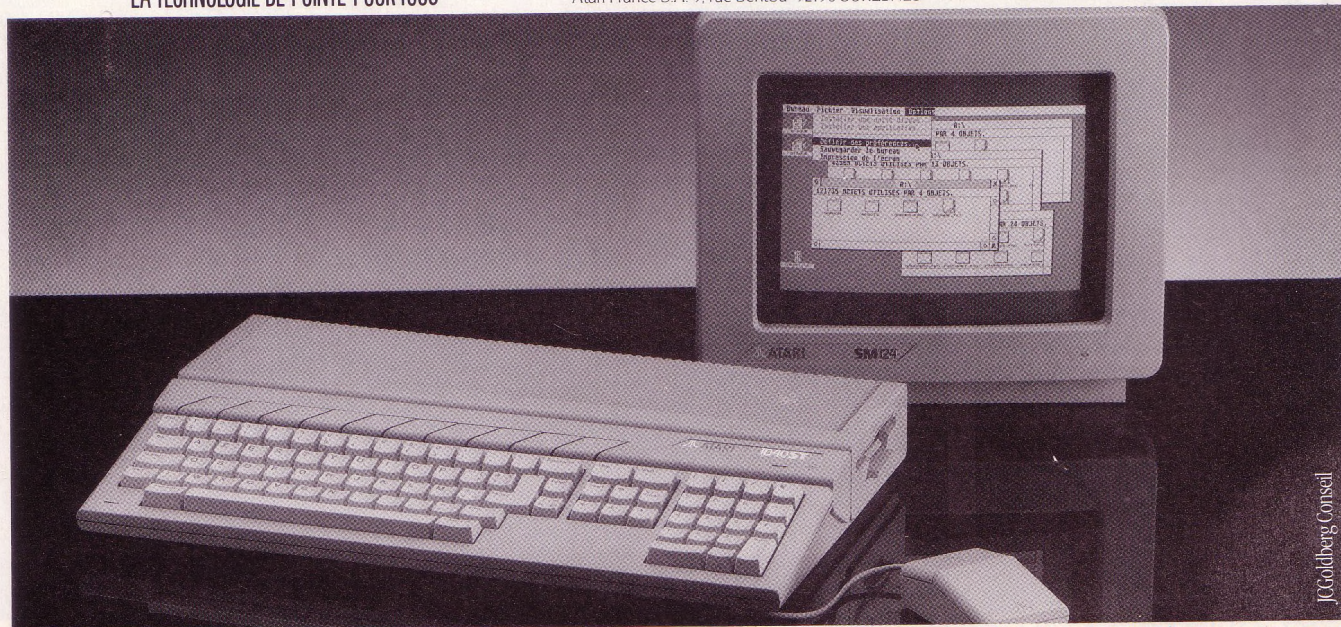
L'Atari 1040 ST est aujourd'hui l'ordinateur professionnel offrant le meilleur ratio performances/prix. Après tout, avec notre philosophie d'entreprise, quoi de plus normal !

Allez vite découvrir le 1040 ST et ses possibilités

fantastiques. Pour connaître votre distributeur spécialiste le plus proche, appelez notre centre d'information au (1) 45.06.31.31.

ATARI®
LA TECHNOLOGIE DE POINTE POUR TOUS

Atari France S.A. 9, rue Sentou 92150 SURESNES



JC Goldberg Conseil

ATARI 1040 ST : 1 MEGA DE RAM + LECTEUR DE DISQUETTE INTÉGRÉ 3,5" 720 K FORMATÉ + SOURIS + SORTIE COULEUR RVB PÉRITEL + MONITEUR MONOCHROME HAUTE RÉOLUTION = 8430 F HT (10000 F TTC) • MÊME CONFIGURATION AVEC MONITEUR COULEUR : 10120 F HT (12000 F TTC).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : MICROPROCESSEUR 16/32 BITS MC 68000 • 1 MEGA OCTETS DE RAM • SYSTÈME GEM DE DIGITAL RESEARCH • GRAPHISME HAUTE DÉFINITION 640 X 400 • CLAVIER AZERTY ACCENTUÉ 94 TOUCHES AVEC BLOC NUMÉRIQUE ET TOUCHES DE DÉPLACEMENT SÉPARÉS • LECTEUR DE DISQUETTE INTÉGRÉ 3,5" 720 KILO-OCTETS FORMATÉS • SOURIS • NOMBREUX INTERFACES EN STANDARD : RS232 + CENTRONICS + DMA 10 MEGABITS/SECONDE POUR DISQUE DUR HAUTE VITESSE + LECTEUR DE DISQUETTE + PRISE MIDI + ÉMULATEUR VT52 INTÉGRÉ.

NEC DES AIGUILLES ET DES DISQUES

La célèbre Nippon Electronic Company ayant acquis un nouveau Directeur général pour la France, M. Yoshida, a présenté de nouveaux produits à l'époque où, en principe, les cerisiers sont en fleurs. Si NEC est connu comme le premier fournisseur mondial de composants électroniques, son domaine est beaucoup plus vaste, puisque NEC est n° 1 du PC au Japon et qu'il est présent en France dans le domaine des disques et des imprimantes, réalisant un chiffre d'affaires de 130 millions de francs.

Deux nouveaux disques souples de 3,5 pouces viennent d'arriver: le FD 1035, superslimline (ligne super mince), d'une hauteur de 30 mm et d'une capacité

ce sont les imprimantes. Leurs qualités ne peuvent être niées: 24 aiguilles, qualité d'impression, peu bruyantes, ligne agréable. En haut de gamme, la P5 XL est dotée d'un ruban carbone et d'un ruban couleur pour imprimer huit couleurs brillantes. Elle coûte cependant moins de 15 000 F ht. Les imprimantes P6 (80 colonnes) et P7 (132 colonnes) à 24 aiguilles sont vendues au prix d'imprimantes concurrentes à 18 aiguilles. La P6 vaut moins de 6000 F ht. Sa vitesse d'impression est de 216 cps en mode listing et de 72 cps en mode courrier. Sa résolution graphique va jusqu'à 360 x 360 points par pouce carré. Avantage non négligeable, elle fonctionne avec des feuilles de papier normal.

En Avignon, le Centre Informatique des Teinturiers propose des rencontres scolaires autour des ordinateurs, des stages de formation et de perfectionnement, des stages de formation professionnelle (sur compatibles PC notamment) et un libre service de gestion mis à la disposition des entreprises, des commerçants et des associations. (C.I.T., 1, rue de la Tarasque - 84000 Avignon. Tél. : 90-85-98-12).

LE VIDEODISQUE IMPATIENT

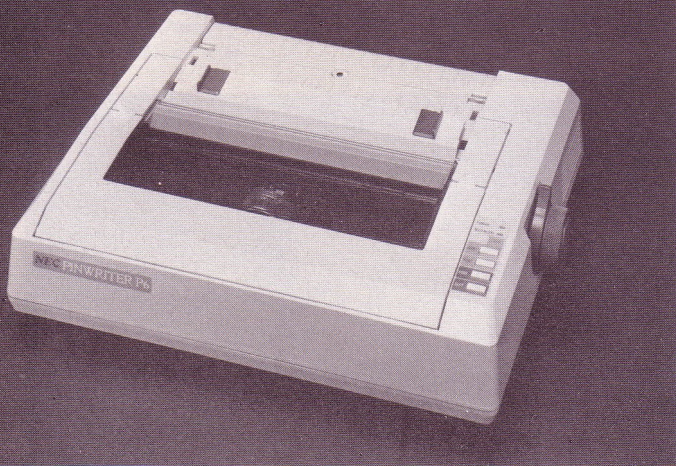
Le vidéodisque va-t-il enfin tomber dans le domaine grand public? Sûrement pas dans l'immédiat. En revanche, il est très probable que le grand public en question ait, dans les mois qui viennent, maintes occasions de se familiariser avec ce nouveau support d'images. Quelque 150 000 lecteurs grand publics et plus de 10 000 lecteurs professionnels auraient déjà été

vendus aux Etats-Unis en 1985. Au Japon, Pioneer a déjà mis un lecteur mixte de compact-disques et de vidéodisques sur le marché au prix de 6 000 F.

Qu'en est-il en France? La manifestation « Laser Image 86 », organisée par le Carrefour de la Communication à l'occasion du Sicob de printemps, a permis de juger de certaines réalisations. La société Laser Image proposait, par exemple, un guide pour la RATP. Sur l'écran où défile le trajet d'un bus, tous les musées et les monuments sont indiqués. I.COM présentait, pour sa part, un terminal de « vente-images » qui permet au consommateur d'effectuer son marché sans mettre les pieds dans la boutique. Les « rayons » défilent sur l'écran, il choisit et peut payer avec sa carte de crédit.

Des applications commerciales, moins poussées, il est vrai, sont déjà utilisées en France. Le constructeur de bateaux de plaisance Bénéteau utilise un vidéodisque (CD-ROM) piloté par micro-ordinateur pour présenter sa gamme et proposer divers services. Le catalogue devient ainsi particulièrement dynamique. C'est du reste cette interactivité qui donne tout son intérêt au vidéodisque et lui ouvre de grandes possibilités d'utilisation dans tous les domaines: éducation, information, stockage d'images. La société I.Média a mis au point un système d'aide à la décision pour les concessionnaires Renault couplant un vidéodisque et un système expert. La même société présentait également le premier jeu interactif de fiction. Finalement, le magnétoscope a rendu un service au vidéodisque en l'écartant (dans les années 70) du marché grand public

(Suite p. 16)



de 1 Mo; le FD 1135c, d'une capacité de 1,6 Mo et d'une hauteur de 41 mm. Dans la catégorie des disques durs 9 pouces, NEC présente des produits véritablement époustouffants, avec des capacités allant de 300 à 800 Mo et des temps d'accès moyens de 15 millisecondes.

Mais le fer de lance de NEC,

16/32 BITS 520 K 6000 F TTC

IL FAUT ETRE TRES FORT POUR ETRE ENCORE MOINS CHER

Chez Atari, notre philosophie c'est la technologie de pointe pour tous. Et ce n'est pas par hasard si nous avons tout fait pour mettre à votre disposition le 520 STF, le premier micro 16/32 bits pour 6000 F TTC.

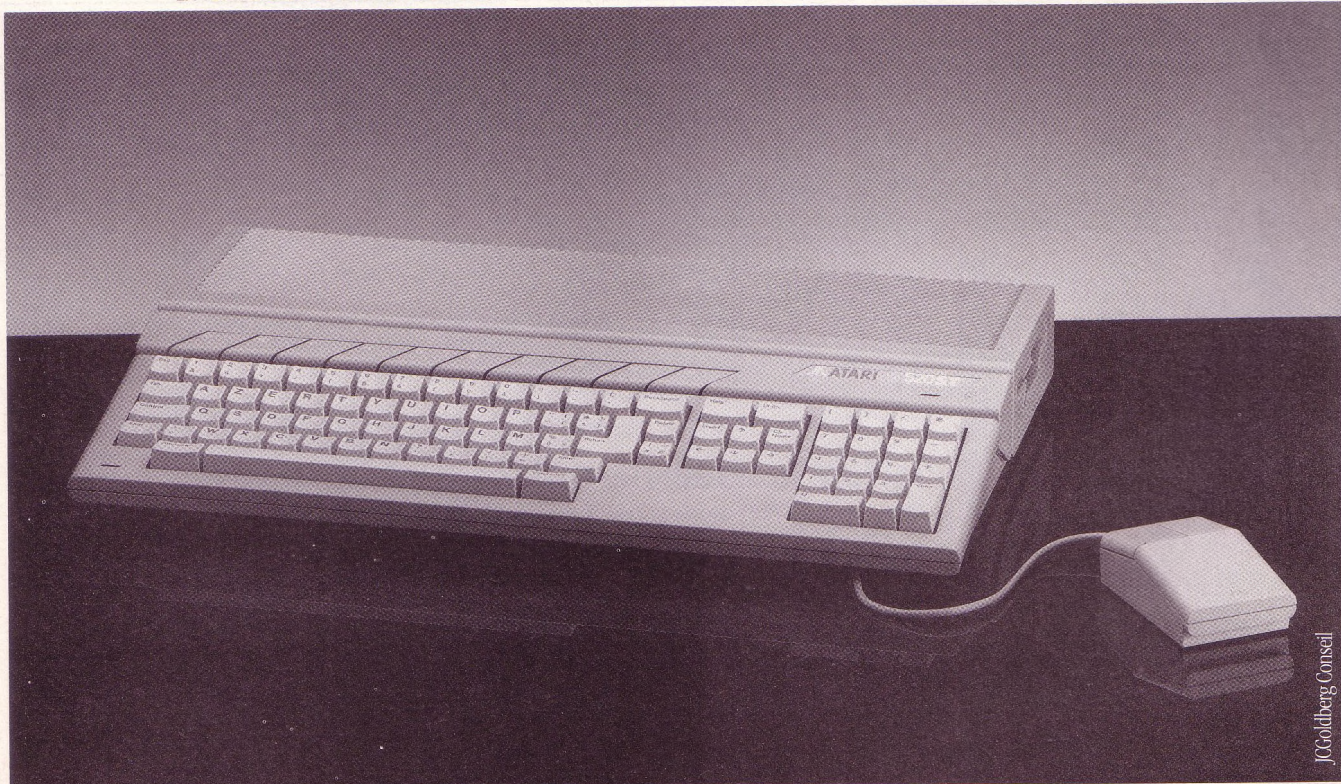
Le 520 STF c'est tout d'abord 512 K de RAM et un lecteur de disquette intégré 3,5" 360 K formaté. C'est aussi un clavier 94 touches avec pavé numérique et touches de déplacement du curseur séparés. C'est également la puissance et la rapidité du micro-processeur MC 68000 tournant à 8 MHz.

Le 520 STF est livré en standard avec une souris. Et pour ceux que la musique intéresse, il permet le contrôle dynamique de l'enveloppe du son et pilote une prise MIDI. De plus, le 520 STF est équipé de nombreuses interfaces telles que : interface série RS 232, interface parallèle Centronics, port pour cartouches, interface pour lecteur de disquette supplémentaire etc.

Le 520 STF dispose en standard d'une sortie RVB Péritel et d'une palette de 512 couleurs. C'est là une des grandes forces de cette machine. Il vous suffit de brancher directement le 520 STF sur n'importe quelle télévision couleur équipée d'une prise Péritel et vous voilà projeté dans le monde de la couleur et des images.

Et tout ça pour 6000 F TTC. Vous n'y résisterez pas. Alors courez vite chez votre distributeur agréé le plus proche. Pour avoir ses coordonnées, contactez notre centre Atari d'information au (1) 45.06.31.31.

ATARI[®]
LA TECHNOLOGIE DE POINTE POUR TOUS



JCGoldberg Conseil

ATARI 520 STF : 520 K RAM + PRISE RVB PERITEL + LECTEUR DE DISQUETTE INTÉGRÉ 3,5" 360 K FORMATÉ + SOURIS = 6000 F TTC.

COMPOSITION MUSICALE • DESSIN ARTISTIQUE ET SCIENTIFIQUE EN COULEUR • APPLICATIONS GRAPHIQUES • ANIMATION • JEUX D'AVENTURE ET D'ARCADES • GESTION DE FICHIERS • TRAITEMENT DE TEXTES • ETC.

(suite de la p. 14)

des images en conserve. Récupéré et développé à des fins plus professionnelles, bien secondé par les micro-ordinateurs, il pourrait bien reléguer le magnétoscope au musée. Celui où commence déjà à s'installer la platine Hi-Fi. Souvenez-vous: cette machine dont la tête de lecture fragile obtenait de la musique en griffant une encombrante galette de vinyl...

CLUBS

La MJC de Montrouge organise des **stages sur TO7/70**. Initiation les 24 et 25 mai, perfectionnement les 7 et 8 juin. Prix: 250 F (plus adhésion). Tél.: (1) 46-55-88-91.

Le **CEMEA** (Centre d'entraînement aux méthodes d'éducation active) organise, du 21 au 23 mai, à Paris, un stage intitulé « **Activités informatiques dans l'animation socio-culturelle** ». Tél.: (1) 42-06-38-10.

LIVRES

La programmation du 6502

Programmer en langage machine permet d'obtenir une haute vitesse d'exécution et d'économiser la mémoire. Le processeur 6502 et son successeur, le 6510,

équipent quelques-uns des micro-ordinateurs les plus répandus: Apple II et IIe, Atari 800 et 600 XL, Commodore 64 et SX, Vic 20 et PET ou encore l'Oric/Atmos. Ce livre, conçu pour le non initié, expose de façon progressive comment agir sur le cœur de la machine pour en obtenir le meilleur.

A.P. Stephenson - Coll. Micro Dunod - 184 pp - 95 F.

Le logiciel, protection juridique, France et étranger

En classant la protection juridique des logiciels sous le régime du « droit d'auteur », la France s'est ralliée au droit commun qui régit cette matière dans la quasi-totalité des pays concernés par le problème: Japon, Grande-Bretagne, Allemagne et Etats-Unis. Mais d'autres systèmes de protection existent. De ces législations, toutes neuves encore, ce li-

vre tire ici un bilan d'application et propose une étude approfondie des systèmes de protection. L'auteur, Michel Kessler, est chef du service Propriétés Industrielles de la régie Renault. Il enseigne les techniques de protection à l'université de Paris X-Nanterre. Un ouvrage sérieux.

Editions Lavoisier - Coll. TEC et DOC - 240 pp - 188 F.

PAS DE LOUP

« Non, le loup n'entre pas dans la bergerie grâce à nous car il y était déjà ». Laurent Weill, Président de Loricels, n'a pas peur du loup Activision. Bien au contraire, il tente de l'appivoiser. En signant un accord avec le géant américain, Loricels obtient une ouverture vers le marché US. L'éditeur français assurera pour sa part la diffusion des produits Activision en France et notamment de ceux qui seront adaptés aux Thomson.

SPECIAL
FOIRE DE PARIS
ET JUSQU'AU 30.06.86
dans la limite des stocks disponibles

VENTE PAR CORRESPONDANCE

POSSIBLE:

Commande à nous adresser sur papier libre avec votre règlement + port:

Einstein ou Imprimante Tatung ou Valise Oric-Atmos
+ 120 F

Autres matériels
+ 40 F

Logiciels et Crayon optique
+ 15 F

MICRO-PROGRAMMES 5

82-84 BD DES BATIGNOLLES
75017 PARIS
Métro: Villiers
Tél.: (1) 42 93 24 58

LES PRIX LES FORMULES SPECIALES DE CREDIT

ORIC ATMOS dans sa VALISE COMPLETE :

Tarifs TTC

Ordinateur 64K, couleurs, son, garantie 1 an, avec lecteur de cassettes, 7 cassettes de jeu, 2 revues, 2 manuels, ensemble péritel, cordons _____
le tout **1 390 F**

EINSTEIN :

Ordinateur 80K, couleurs, son, CPM et Xtal basic, 200 Ko par face. Sortie péritel. Garantie 1 an. Utilisation familiale et semi-professionnelle. Nombreux logiciels et langages.

AVEC 1 LECTEUR DE DISQUETTES INTEGRE + 1 MONITEUR COULEUR _____ **3 990 F**

AVEC 1 LECTEUR DE DISQUETTES INTEGRE _____ **2 990 F**

AVEC 2 LECTEURS DE DISQUETTES INTEGRES _____ **3 990 F**

LECTEUR DE DISQUETTES CUMANA pour ORIC ATMOS avec XL DOS :

Basic puissant. 210 Ko par face. Gestion de fichiers accès direct et accès séquentiel _____ **1 990 F**

IMPRIMANTE TATUNG TP100 :

Centronics parallèle. Compatible avec tous les ordinateurs en centronics parallèle. 80 et 142 colonnes. Traction et friction. 100 cps. Bi-directionnelle _____ **2 280 F**

IMPRIMANTE MCP 40 :

Centronics parallèle. Compatible avec tous les ordinateurs en centronics parallèle. Table traçante. Mode texte. Mode graphique. Stylo à bille 4 couleurs. 40 et 80 colonnes _____ **850 F**

CRAYON OPTIQUE pour Amstrad : _____ **190 F**

LOGICIELS :

40% de remise sur les logiciels édités et commercialisés par Micro-Programmes 5, pour Amstrad et Oric.

**LES CREDITS EGALEMENT SUR TOUS LES AUTRES ORDINATEURS :
AMSTRAD, MSX, COMMODORE...**

PACK 128 K 2990 F TTC

CE N'EST PAS PAR HASARD SI NOUS SOMMES LES MOINS CHERS

A tous ceux qui démarrent dans la micro et qui recherchent un système avec disquette, Atari propose le pack 130 XE.

Pour 2990 F TTC, un micro - ordinateur 128 K RAM avec son lecteur de disquette 5 1/4".

Ce n'est pas par hasard si nous sommes les moins chers. C'est là notre force : pouvoir vous offrir plus pour votre argent. Avec les 128 K RAM du 130 XE vous pourrez aller beaucoup plus loin dans l'informatique. D'autant plus que nous lui avons adjoint un lecteur de disquette 5 1/4" qui vous donnera grande satisfaction.

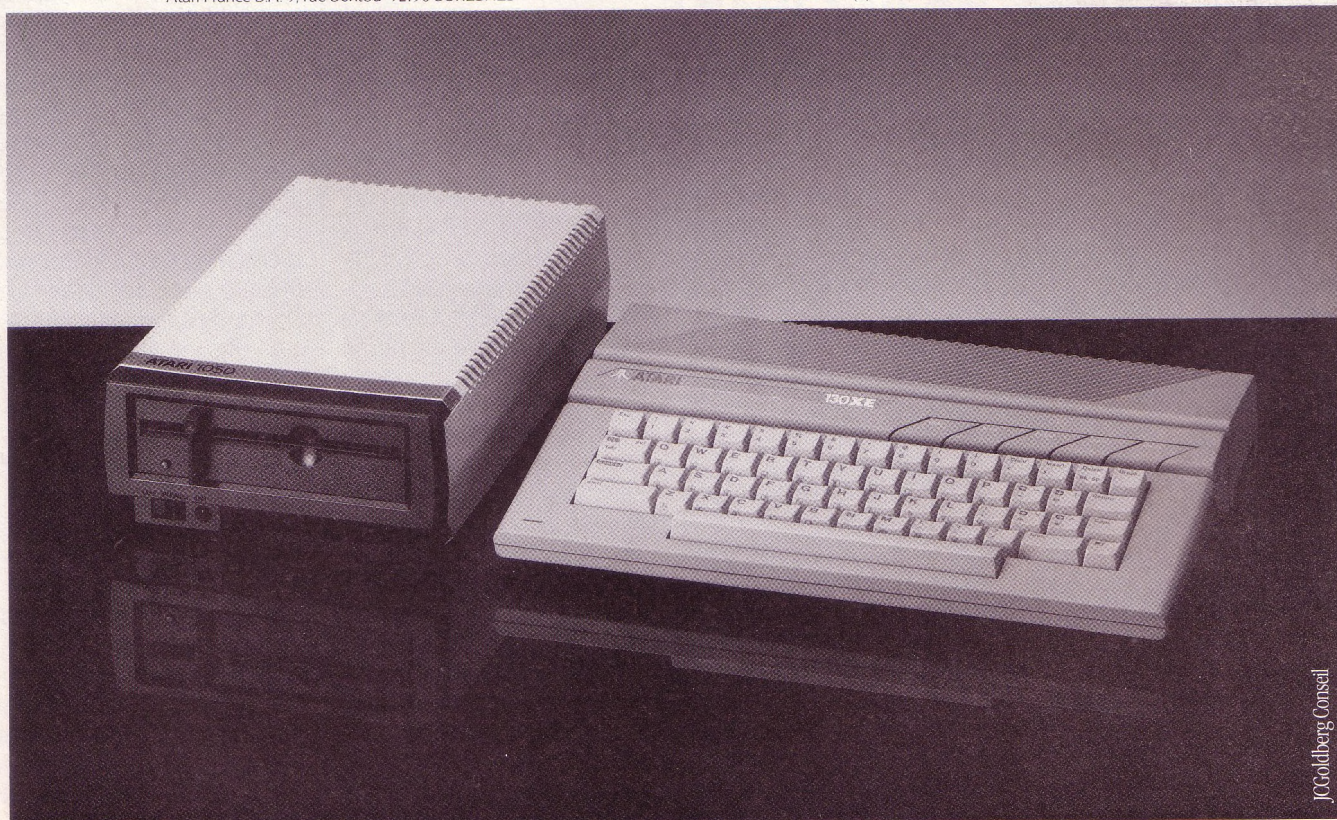
Le 130 XE est équipé d'une prise Péritel RVB qui permet de le brancher sur n'importe quelle télévision couleur munie d'une prise Péritel. De plus, le 130 XE et son lecteur de disquette bénéficient du très grand nombre de logiciels développés depuis plusieurs années sur les ordinateurs Atari. Par exemple, vous y trouverez des logiciels d'initiation y compris un Basic étendu. Mais aussi les meilleurs jeux d'arcade et d'aventure, des traitements de texte de qualité, des comptabilités, gestion de fichiers, tableurs et bien d'autres logiciels encore.

Si vous désirez vous lancer à fond dans la micro, n'hésitez pas! Courez vite essayer le pack 130 XE chez votre revendeur. Pour le connaître, appelez notre centre Atari d'information : (1) 45.06.31.31.

ATARI®

LA TECHNOLOGIE DE POINTE POUR TOUS

Atari France S.A. 9, rue Sentou 92150 SURESNES



J.C. Goldberg Conseil

PACK 130 XE : 128 K RAM MICROPROCESSEUR 6502 + LECTEUR DE DISQUETTE 5 1/4" FORMATÉE 127 K + BASIC ÉTENDU + CLAVIER DE MACHINE A ÉCRIRE (72 TOUCHES) + NOMBREUX CONNECTEURS + PRISE RVB PÉRITEL = 2990 F TTC.

PEOPLE
**LES TRAFICS
 ET LES
 VOYAGES TV
 DE
 PHILIPPE JEANTET**



«*Tout va bien*»: un porte-folio de onze images TV peu anodines réalisées sur Mac.

Au début, on croit qu'il a photographié son poste de télévision avec Canal + mais sans le décodeur. Il y a les mêmes traits horizontaux qui font qu'on met quelques instants à comprendre la situation. A trente-quatre ans, Philippe Jeantet n'a pas perdu la faculté de s'étonner lui-même. Deux tendances : la photographie et la technologie. Admettant sans problème qu'il ne sait pas très bien dessiner, il s'est orienté depuis 1976 vers la photographie et plus particulièrement vers le positif direct. Le polaroid, si vous préférez. Avec le développement instantané, il morcelle puis reconstitue des paysages. Chaque polaroid découpant une tranche d'espace (il peut y en avoir jusqu'à 25), on obtient une mosaïque d'images, un tui-lage où Philippe Jeantet peut travailler, en la contrô-

lant parfaitement, sur la perspective. Avec l'esprit pirate et pionnier, il s'intéresse rapidement aux nouvelles technologies pourvu qu'on puisse "bidouiller". A la manière du "copy-art", une technique américaine, il commence à détourner des photocopieuses de leur simple emploi de bureau. L'électrographie lui permet de réduire, d'agrandir ou de multiplier par photocopie pour redéfinir le grain, les contrastes, le graphisme et la mise en scène. "Puis, raconte-t-il, par hasard je me retrouve chez un copain avec un Macintosh dans les mains et c'est le coup de foudre. La micro est un milieu pionnier avec des gens qui en veulent: c'est l'esprit "nouvelle frontière". A deux heures du matin, tu te retrouves planté avec ton nouveau micro et tu téléphones à un copain pour te faire expliquer. Dès le départ, j'ai essayé d'avoir les derniers modèles mais il n'y avait même pas de manuel. Il fallait tout découvrir et je me suis laissé guider par ce plaisir de la découverte d'un nouveau mode d'expression." Si la technique de l'ordinateur est un peu cabalistique, la démarche reste limpide: "Le polaroid est contemplatif; la télévision est juste un autre paysage du point de vue consommateur. On commence par couper le son, on regarde les images et on peut très bien téléphoner en même temps. C'est comme une fenêtre ouverte sur le monde... C'est un récit sur l'aventure humaine raconté par des humains. Il faut explorer ça sur un plan graphique et refaire de la télévision un terrain plus proche de la poésie. J'arrive à décoder la télévision. Il faut l'exercer, la trafiquer, se la réapproprier et en faire autre chose." L'exploration commence avec des portraits de peintre en noir et blanc transformés par un Macintosh. Le modèle "shooté" par une ca-

méra vidéo n'a qu'à tourner la tête pour obtenir un dédoublement de l'image, du même ordre que le "bougé" en photographie. L'image ainsi obtenue et une fois déformée en copy-art est ensuite retravaillée à l'ordinateur. "Comme un peintre, il ne faut pas qu'il y ait de problèmes avec le pin-ceau. Avec le Macintosh, c'est rapide, précis et fiable. Il faut un ordinateur gestuel (équipé d'une souris) et rapide. Ainsi, quand je trace un trait, je le fais directement à la main sur l'écran." Le principe est donc de pouvoir travailler vite pour garder la spontanéité. Parallèlement, son Macintosh transformé en appareil de prise de vues, il s'attaque aux journaux télévisés et à leurs présentateurs. Cynique vis-à-vis du média, Philippe Jeantet ne voue aucune haine particulière aux journalistes-présentateurs, même s'il ne faut pas toujours chercher à reconnaître tel ou tel visage célèbre. "Je passe mon temps à me promener du figuratif à l'abstrait" avoue-t-il. "Tout va bien", c'est le titre du porte-folio de onze instantanés "numérotés" et tirés sur papier gravure format 24 x 32 (2 000 F le coffret). Ce porte-folio est également le premier du genre à être enregistré sur disquette: "Ce procédé permet de visionner les images du porte-folio exactement là, où et comme je les avais créées." A la manière des messages d'espions qui s'auto-détruisent dans les quinze secondes, cette disquette (500 F) se protège elle-même des pirates. Amoureux d'images, Philippe Jeantet raconte les voyages qu'il a faits dans la quatrième dimension de son poste de télé: "J'ai vu les goélands plonger dans l'océan, j'ai vu les îles Fidji. J'ai même marché sur la lune..."

Michel Perrot

Horaires : lundi 14 h - 19 h • mardi / samedi 10 h - 13 h • 14 h - 19 h
 MICROSTORY 14, RUE DE POISSY 75005 PARIS
 Tél. 43.25.51.52 - 43.26.07.98

MÉTRO : MAUBERT-MUTUALITÉ

MICROSTORY

PRESENTS A LA FOIRE DE PARIS
 du 30 / 4 au 11 / 5 Bt 8 - Stand A 42
LE SPÉCIALISTE
ATARI

ATARI 520 STF & 1040 STF

Une technologie de pointe pour tous
520 STF **5 990 F**

Unité centrale 512 K clavier azerty et lecteur 360 K intégré, équipé d'un cordon Péritel pour brancher sur votre télévision ou moniteur couleur.
 Livré avec Logo - Basic. Néochrome et traitement de texte.
 Notices en français.

Moniteur monochrome HR **1 990 F**
 Moniteur couleur HR **3 990 F**



1040 STF **9 990 F**
 Unité centrale 1024 K, un lecteur disk 3 1/2 p. intégré 720 K double face avec moniteur monochrome haute résolution 640 x 400.

AVEC moniteur couleur **11 990 F**
 2 000 F
 2 700 F

Lecteur disk SF 354 - 360 K
 Lecteur disk SF 314 double face 720 K
 Disk dur - 10 Méga. Nous consulter.
 Pack First Word (traitement de texte),
 DB Master (fichier), K Spread (tableur)

IMPRIMANTES GRANDES MARQUES
 compatibles ATARI, NLQ
 Friction-traction à partir de

Digitaliseur d'images
Modem, émulateur Minitel : bientôt disponible,
 nous consulter.

LOGICIELS UTILITAIRES

- VIP professionnel : 1 890 F
- logiciel intégré équivalent Lotus 1-2-3 990 F
- Zoomracks : logiciel intégré
- Hipposimple : 690 F
- gestion fichiers 490 F
- K Spread : tableur
- Metacomco : 920 F
- macro-assembleur 590 F
- GST - Macro-assembleur 490 F
- K. Seka - assembleur 690 F
- GST Compilateur C
- Modula 2, 1 450 F
- donne accès au GEM 450 F
- Forth ST N.C.
- Pascal 390 F
- Degas 390 F
- Typesetter ST 850 F
- Habawriter 850 F
- Habaview

JEUX

- Brattacas : superbe jeu d'aventure avec manette 290 F
- Sundog : 490 F
- Aventure dans l'espace 590 F
- Ultima II : Jeux de rôle 590 F
- King Quest II : Aventure 590 F
- Mindshadow : Aventure 490 F
- Hacker 390 F
- Transylvania 490 F
- Borrowed Time 390 F
- Grimson Crown 210 F
- The PAWN aventure 590 F
- Black Cauldron aventure

LIBRAIRIE

- Trucs et astuces 149 F
- La bible du ST 249 F
- Le livre du ST 249 F
- Le livre du Gem sur ST 149 F
- Le livre langage machine du ST 149 F

ATARI 130 XE

+ lect. disk 1050
 + moniteur monochrome + 12 mensualités de 277 F

3 650 F
 comptant 750 F

ATARI 130 XE

+ lect. disk 1050 :
 moniteur couleur 36 cm péritel + 12 mensualités de 400 F

5 190 F
 comptant 990 F



LES NOUVEAUTÉS ATARI

- Ball Blaser - C 115 F
- Beach Head - D 175 F
- Blue Max 2001 - C 115 F
- Boulder Dash - C/D 99/149 F
- Bruce Lee - C/D 149/149 F
- Chop Suey - C/D 149 F
- Conan - D 109/149 F
- Electra Slide - C/D 129/149 F
- F15 Strike Eagle - C/D 109 F
- Jumjet - C 329 F
- Karateka - D 175 F
- Koronis Rift - D 175 F
- Lucifer Realm - D 109/149 F
- Mercenary - C/D 109/175 F
- Road-Race - C/D 00/149 F
- Super Zazzon - C/D 109 F
- Théâtre Europe - C 109/NC
- The Goonies - C/D 109 F
- Zorro - C 109 F

- Imprimante graphique 4 couleurs, 40 col. 890 F
- Atari 130 XE 1 490 F
- Lect. disk 1050 1 490 F
- Imprimante 1029 1 490 F
- Tablette tactile + Atari Artist 650 F
- 130 XE + Lect. disk 1050 2 990 F
- Magnéto-cassette 450 F

Crédit IMMÉDIAT
SUR TOUT LE MAGASIN
 à partir de 1.500 F
 Taux en vigueur au 1/1/86 : 22,80%

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

Je, soussigné, M
 Prénom
 Adresse
 Tél.

commande le matériel suivant
 pour la somme totale de :
 Frais de port offerts 20 F, matériel nous consulter
 Règlement :
 chèque mandat carte bleue
 Signature : Date :

DEMANDE DE CRÉDIT

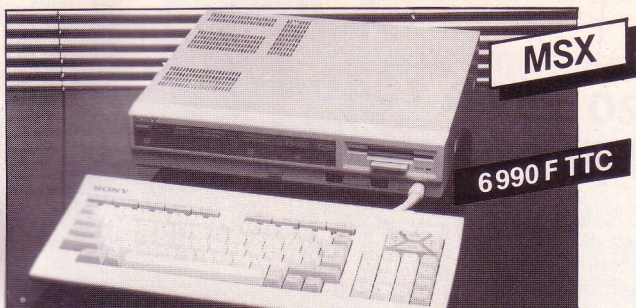
Je désire recevoir 1 offre préalable de crédit
 Matériel :
 Montant de la commande
 Nombre de mensualités (de 4 à 24) :
 Je joins à ma demande le versement comptant
 chèque ccp mandat-lettre
 Signature : Date :

règlements libellés à l'ordre de MICROSTORY
 carte bleue

 Date exp. Signature
 Offres valables dans la limite des stocks disponibles.

VIDEOSHOP

l'espace le plus



MSX

6990 F TTC

Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
MSX II Sony HB 500 F	6990	1572	16	22,44	982
Sony HB 501 F	1990	482	4	22,80	92
Lecteur de disquettes Sony 31/2	2990	770	6	22,80	180
Moniteur couleur Sony K x 14	6450	1326	15	22,44	876

MSX PHILIPS... c'est déjà aujourd'hui chez VIDEOSHOP

Unité centrale + Moniteur vert	2290	423	5	22,80	133
Unité centrale + Moniteur couleur	3490	584	8	22,80	294
Unité centrale + Moniteur vert + Lecteur de disquettes	4490	923	10	22,80	433
Unité centrale + Moniteur couleur + Lecteur de disquettes	5990	1176	14	22,80	786

LES AUTRES MSX

Yamaha YIS 503 F	1990 F
Canon V20	990 F

(1) Prix au 01.04.86 sous réserve de baisses éventuelles.

(2) TEG : Taux en vigueur au 1.04.86

Offres valables sous réserve de stock disponible.



AMSTRAD PCW 8256

4997 F HT

Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
CPC 464 monochrome	2690	470	6	22,80	133
CPC 464 couleur	3990	750	9	22,80	360
CPC 6128 monochrome	4490	923	10	22,80	433
CPC 6128 couleur	5990	1176	14	22,80	786
PCW 8256	5950	1136	14	22,80	786
Lecteur de disquettes DDI	1990	482	4	22,80	92
Lecteur de disquettes FD2 (8256)	1990	482	4	22,80	92
Imprimante DMP 2000	2290	423	5	22,80	133
Imprimante Epson Lx 80	2990	770	6	22,80	180
Imprimante Okimate couleur	2990	770	6	22,80	180

Crédit
immédiat
et facilités
de paiement
mensualités
fixes :
400 F

*crédit
en baisse!*



ATARI 520 STF

5990 F TTC

Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
Atari 520 STF	5990	1176	14	22,80	786
Atari 1040 STFM	9990	2402	24	22,44	2012
Atari 1040 STFC	11990	2816	31	22,44	3226
Lecteur disq. 500 Ko SF 354	1990	482	4	22,80	92
Lecteur disq. 1 méga SF 314	2690	823	5	22,80	133
Moniteur monochrome SM 124	1990	482	4	22,80	92
Moniteur couleur SC 1224	3990	1084	8	22,80	294
Imprimante Canon 160 CPS	3950	710	9	22,80	360
Atari 130 XE	1490	—	—	—	—
Lecteur de disquettes	1490	—	—	—	—
Imprimante matricielle	1490	—	—	—	—
Atari 130 XE + Lecteur 1050	2950	730	6	22,80	180
Atari 130 XE + Lecteur 1050 + Moniteur monochrome	3650	744	8	22,80	294
Atari 130 XE + Lecteur 1050 + Moniteur couleur	5450	1249	12	22,80	599



COMMODORE 128

3250 F TTC

Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
C 64 + 1541 + 3 cartouches	3490	584	8	22,80	294
C 128	3250	684	7	22,80	234
Lecteur 1571	3250	684	7	22,80	234
C 128 D	6490	1366	15	22,80	876
C 128 D + Moniteur couleur 1901	9990	1961	26	22,44	2371

offrez-vous



THOMSON TO9

8450 F TTC

Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
TO9 + Moniteur monochrome	7990	1447	20	22,44	1457
TO9 + Moniteur couleur	9490	1902	24	22,44	2012
TO7.70 + Basic	—	—	—	—	—
+ Moniteur couleur	4490	923	10	22,80	433
TO7.70 + Basic	—	—	—	—	—
+ Lecteur cassettes + 2 jeux	3390	824	7	22,80	234
Pack MO5 (UC + Lecteur de cassettes + Crayon optique + 2 logiciels)	2490	623	5	22,80	133
Lecteur de disquettes	3250	684	7	22,80	234
Imprimante 80 colonnes	2950	384	7	22,80	234
Moniteur couleur	—	—	—	—	—
Haute résolution	3150	584	7	22,80	234
Extension MO5 + Jane	1990	482	4	22,80	92
Q.D.D. TO7.70 + 4 logiciels	990	—	—	—	—



TELESTRAT

3990 F TTC

Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Men-sua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
Telestrat	3990	750	9	22,80	360
Lecteur disquettes Sedoric	2490	623	5	22,80	133
Oric Atmos + 3 logiciels	990	—	—	—	—

micro de Paris !...

POUR TOUS MATÉRIELS

400F PAR MOIS

AMSTRAD

Produits	Sup-ports	Prix TTC
La Geste d'Artillac	C/D	290/350
L'Affaire Vera Cruz	C/D	160/195
Théâtre Europe	C/D	140/220
Match Point	C/D	125/195
Scrabble	C/D	245/295
Eden Blues	C/D	140/220
Crafton et Xunk	C/D	140/220
3D Voice Chess	C/D	160/199
Multiplan	D	499
D Base II	D	790
Turbo Pascal 6128-8256	D	740
Gestion Fichiers Mailing 6128-8256	D	790
Super Paint	D	395
Space Moving	C/D	295/395
Souris AMX	D	690
Lecteur de cassettes		
+ câble (664-6128)		390
Crayon optique		290/425
Synthétiseur Vocal français	C/D	490/560
Tablette graphique Grafpad II	C/D	990

EXELVISION

Produits	Sup-ports	Prix TTC
Amiral Cup	C	190
Anaconda	C	190
Arcade	C	190
ATI 42	C	190
Cité d'Or	C	190
Midway 42	C	119
Sphinx	C	149
Tour d'Europe	C	190
Exel Text	K	490
Exel Drums	K	1190
Clavier mécanique		295
Exel Mémoire		590
Exel Modem		1090
Imprimante Exl. 80		3490
Lecteur de disquettes Exl. 135		3490

MSX

Produits	Sup-ports	Prix TTC
737 Flight Simulator	C	160
Super Tennis	K	249
Chess	K	199
Ping-Pong	K	240
Road Fighter	K	240
Mandragore	C	245
La Geste d'Artillac	C	290
Macadam Bumper	C	195
Kung-Fu	K	240
Aaako Base	C+D	560
Assembleur (français)	C	349
Aaako Text	C+D	560
Lecteur de cassettes + Câble		390
Table traçante Sony		1690
Imprimante matricielle Sony		3490
Imprimante 80 colonnes Philips		1990
Imprimante courrier Philips		2990

un périph' ou un logiciel

COMMODORE

Produits	Sup-ports	Prix TTC
F 15 Strike Eagles	C/D	119/185
Kennedy Approach	C/D	119/165
Flight Simulator II	D	590
Revs	C/D	119/195
Rambo	C/D	119/185
Élite	C/D	149/195
Commando	C/D	119/185
Kung Fu Master	C/D	119/185
Goonies	C/D	119/185
Eidolon	C/D	119/185
Little Computer People	C/D	119/160
Théâtre Europe	C	140
Macadam Bumper	C	160
Mandragore	C/D	245/295
Summer Games II	C/D	119/185
Winter Games	C/D	119/185
Impossible Mission	C/D	119/185
Voice Master		990
Power Cartridge		490
Sound Sampler		990
Megamem 50K	K	360
Powerplan	D	650
Virgule Senior	D	750

MONITEUR PHILIPS (péritel)	
Monochrome	990F TTC
Couleur	2490F TTC

ORIC ATMOS

Produits	Sup-ports	Prix TTC
Macadam Bumper	C	160
Triathlon	C	140
Master Paint	C	250
Mission Delta	C	95
Tyran	C	160
Compilateur graphique	C	250
Lortel	C	350

C	logiciel sur cassette
D	logiciel sur disquette
K	logiciel sur cartouche

ATARI

Produits	Sup-ports	Prix TTC
520 STF Modula 2	D	1450
Compil C	D	690
Macro Assembleur	D	590
Éditeur	D	290
Flip Side	D	390
Mudpies	D	390
Crimson Crown	D	390
Transylvania	D	390
Lands of Havoc	D	290
K Spread (tableur)	D	690
Ultima II	D	490
130XE Tablette tactile	K	650
Atari Logo	K	790
Atari Text	K	890
Nostradamus	D	250
Caméléon	D	200
Pole Position	C/D	129/185
Conan	C/D	129/185
F 15 Stricke Eagle	C/D	165/215
Bruce Lee	C/D	139/195
Rescue on Fractalus	C/D	139/185

THOMSON

Produits	Sup-ports	Prix TTC
Airbus	K	390
Beach Head	C	195
Karaté	C/D TO9	190/230
Las Vegas	C/D TO9	250/320
La Geste d'Artillac	C	290
Mandragore	C/D TO9	245/290
Les Dieux du Stade	C/D TO9	150/190
Omega Planète Invisible	C	250
Super Tennis	C	195
Sortilèges	C	190
Empire	C	195
Lorann	C	195
Chopliffier	K	345
Blitz	K	490
Color Calc	K	990
Color Paint	K	990
C.A.O.	C	350
Forth	C	350
Clavier TO7.70	D	590
Clavier MO5	D	540
Synthétiseur Vocal		490
Interface Midi		1490
Megabus + Câble		590
Mini Serveur		1950

VIDEOSHOP

l'espace le plus micro de Paris

Du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h.
50, rue de Richelieu 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Mét. : Palais-Royal
251, boulevard Raspail 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Mét. : Raspail

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, Département VPC, BP 105, 75749 Paris Cedex 15

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
Téléphone _____

Je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC

Montant total TTC

Je désire recevoir une documentation sur : _____
Joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.
 Je possède un micro ordinateur :

Je choisis la formule de règlement : Au comptant À crédit*
 Je vous joins mon règlement par :
 Chèque bancaire CCP Contre remboursement (100 F en sus).
*(Joindre : photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF.)

PORT GRATUIT

MVO/7
ATTITUDES 86004

APPLE MAC : UN VAINQUEUR TRES, TRES

Nous avons assisté ce soir à un fabuleux combat. Le tenant du titre, Mac Plus, semblait challenger Jack Stef. Il avait raison de se méfier. Jack a attaqué très fort dès le début, assés manquèrent le KO de peu. Heureusement, Mac, utilisant son expérience et profitant de la attaque à coup de logiciels du gauche. Jack, surpris, fut même compté. A la fin du combat, départager les champions. L'arbitre central s'est finalement dégonflé et a joué la sécurité tenant du titre. Mais nous n'en resterons pas là, le petit Jack est entré ce soir dans la légende pour Mac car dans les vestiaires, Jack était décidé à reprendre l'entraînement dès les prochains Sparring-Partners, MS-Dos et Memsoft. Bonne chance Jack...

L'ETRIPE

LE MENSUEL DU SPORT ET DE LA MICRO.

MAC PLUS CONTRE ATARI 1040 STF

PARIS — En place pour le combat des chefs. **Jackintosh** contre **Macintosh!** De quoi faire baver Rocky-Stallone de jalousie.

La lutte est-elle inégale? Apparemment non. Sur bien des points, l'**Atari 1040STF** et le

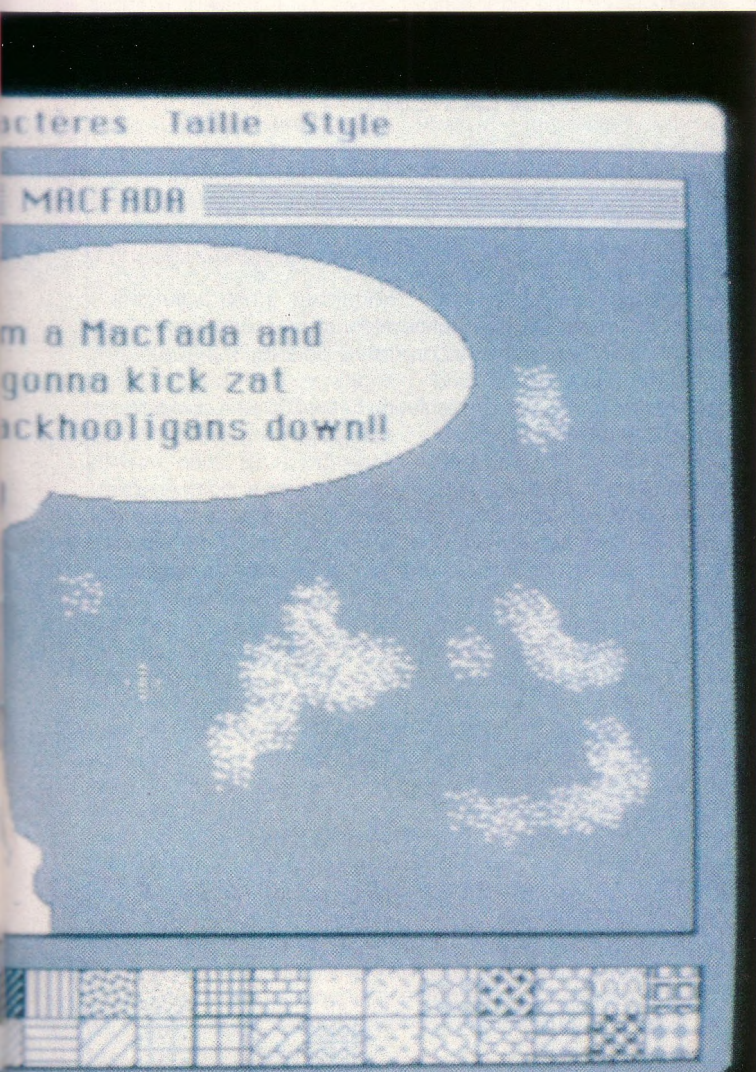
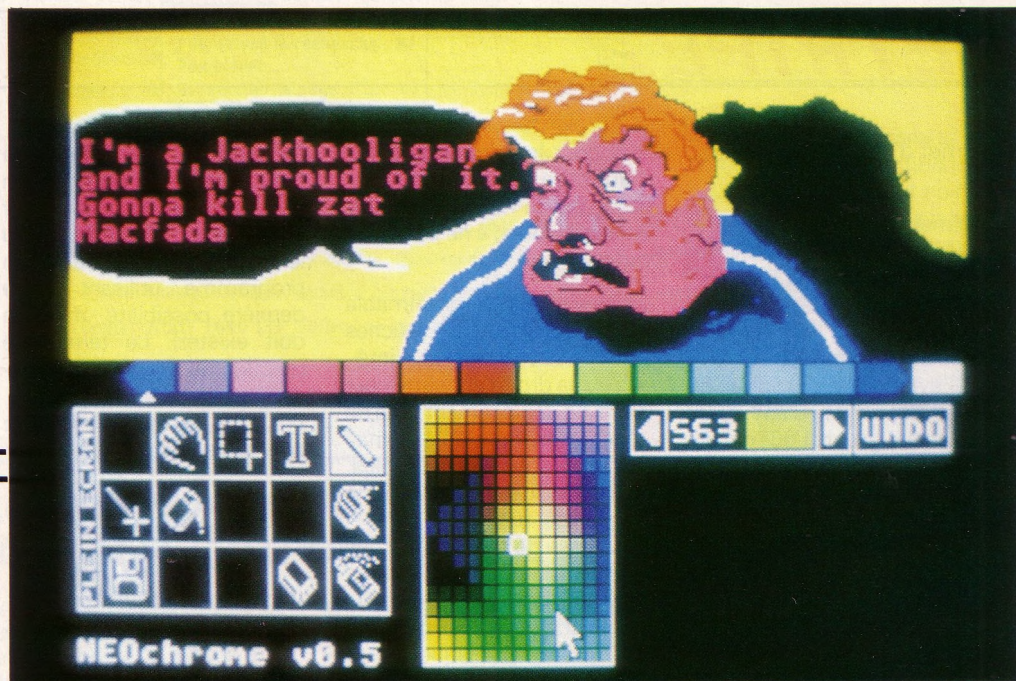
Mac Plus restent comparables : ils possèdent tous les deux un méga de mémoire vive, un microprocesseur 16/32 bits 68000 de chez **Motrola**, un lecteur interne de disquettes double face de 800 Ko. Pourtant le premier pos-



CONTESTE...

ès nerveux face au jeune
nt des prix percutants qui
jeunesse de Jack, contre-
es arbitres ont eu du mal à
en donnant vainqueur le
de. La revanche sera très
ndemain avec deux nou-

Macfadas et Jackhooligans se sont copieusement insultés durant le match et faillirent même en venir aux mains. Un spectacle déplorable qui nous permet au moins de juger des qualités graphiques des deux machines... (Atari en haut, Mac en bas..)



sède la couleur et son prix est le tiers du second. Cette différence nous paraît-elle justifiée? Nous allons le voir sur l'heure car les deux concurrents viennent de monter sur le ring!

J'en profite pour troquer ma plume d'oie contre un micro de présentateur sportif et je me cale confortablement sur une chaise. L'arbitre pèse approximativement 128 kilooctets. Ce qui est nettement suffisant pour se faire respecter.

Les cannettes de bière et les disquettes usagées volent dans la salle. La foule délire et hurle son impatience. Les organisateurs ont bien fait les choses en séparant les **Jackhooligans** des **Macfadas**, mais on sent bien qu'un rien risquerait de mettre le feu aux poudres.

Les hauts-parleurs se mettent à cracher du larsen à plein watts, ce qui porte l'excitation de la salle à son comble. Finalement la voix de l'arbitre, répercutés par les murs en béton, couvre le brouhaha :

"A ma droite, l'**Atati 1040 STF** (sifflets) de chez **Atari Corp!** A ma gauche, le **Mac Plus** (beuglements) de chez **Apple Inc!** Messieurs, serrez-vous la souris..."

L'arbitre vérifie la vitesse des drives avant le combat. Tout baigne. Le match peut commencer. Un petit bonhomme chauve à lunettes frappe sauvagement sur un gong rouillé. La clameur et ça démarre...

Premier round : ASPECT EXTERIEUR

Autant le dire tout net : les deux machines sont belles.

Jackintosh : le clavier et l'unité centrale ne sont pas séparés. Pas de ventilateur, mais la machine branchée plus de 48 heures n'a pas chauffé.

Un pavé numérique se trouve sur la droite du clavier. Celui-ci est entièrement programmable. Il possède 85 touches usuelles et 10 touches de fonction supplémentaires. A la frappe, le retour des touches paraît lent. Un mauvais point en cas d'utilisation intensive, comme le traitement de texte par exemple. Toutefois certains constructeurs américains prépareraient déjà un clavier plus professionnel et détachable pour adjoindre au **Jackintosh**.

On accède au lecteur de disquettes (3 pouces et demi) par le côté. Un bouton poussoir

permet d'éjecter les disquettes.

L'alimentation se trouve à l'intérieur de la machine ; c'est un gain de fils par rapport aux premières versions du 520.

La souris se branche sous le côté avant droit du clavier et peut être manipulée aussi bien par un gaucher que par un droitier. Elle est équipée de deux boutons, ce qui augmente ses possibilités d'utilisation mais peut provoquer une certaine confusion : ne pas s'emmêler les pinces dans les clics SVP, merci. La vitesse de réaction de la souris est programmable.

Macintosh : l'unité centrale et l'écran sont regroupés dans un seul boîtier. L'alimentation est intégrée. Pas de ventila-

teur pour le refroidissement. Celui-ci se fait automatiquement par le haut du boîtier. Attention donc à ne pas l'obstruer.

Le clavier est programmable et détachable. 78 touches dont un pavé numérique intégré sur la droite et quatre curseurs de déplacement. Pas de touches de fonction. Les majuscules sont verrouillables, mais il n'existe pas de diode lumineuse-témoin.

La vitesse de frappe n'est pas limitée par le retour des touches, donc elle peut être ultra-rapide et professionnelle. Le lecteur de disquettes (3 pouces et demi) intégré est placé sous l'écran. Pas de bouton d'éjection. Pas de témoin lumineux de fonctionnement.

La souris se connecte sur la face arrière. Un seul bouton poussoir, mais on peut utiliser le simple clic, le double clic ou le triple clic (je n'ai vu aucun programme utilisant cette dernière possibilité, mais ça doit exister). Le temps de réaction de la souris est programmable.

Fin du premier round : avantage Macintosh.

Second round : CAPACITES RAM ET ROM

Jackintosh : 1024 Ko de mémoire vive et 192 Ko de mémoire morte.

Macintosh : 1024 Ko de mémoire vive et 128 Ko de mémoire morte.

Fin du second round : léger avantage Jackintosh.

Troisième round : POSSIBILITES D'AFFICHAGE

Jackintosh : trois modes d'affichages possibles. 640 x 400 points en écran monochrome. 640 x 200 points sur couleur avec 4 couleurs. 320 x 200 avec 16 couleurs. En jouant sur les nuances, on peut obtenir jusqu'à 512 couleurs différentes. Du gâteau. Petit revers de médaille, la nécessité de posséder deux moniteurs : un écran couleur et un monochrome. En effet, l'Atari reconnaît automatiquement l'écran qui lui est connecté. Si le programme réclame un écran couleur et que celui-ci n'est pas branché le programme s'arrête (ou se plante).



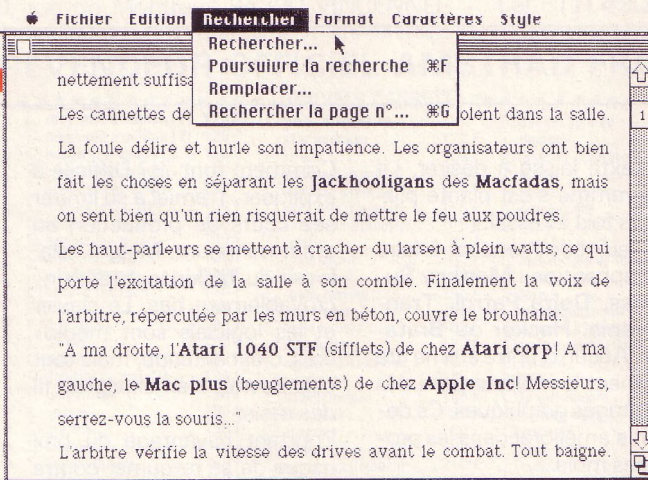
LES COMBATTANTS A LA PESEE

ATARI 1040 STF

- **Constructeur** : ATARI
- **Microprocesseur** : 68000 de Motorola, 15/32 bits
- **Mémoire vive** : 1024 Ko
- **Mémoire morte** : 192 Ko
- **Clavier** : 85 touches et 10 touches de fonction
- **Lecteurs de disquettes** : incorporé, 3 pouces 1/2, double face, 720 Ko
- **Affichage** : 320 x 200 en 16 couleurs, 640 x 200 en 4 couleurs, 640 x 400 en monochrome
- **Son** : Trois canaux
- **Entrées/sorties** : souris, disque supplémentaire, poignée de jeu, imprimante série ou parallèle (ou modem, ou disque dur), interface MIDI, cartouche enfichable
- **Prix** : avec moniteur monochrome : 9900 F, avec moniteur couleur 11900 F.

MACINTOSH PLUS

- **Constructeur** : APPLE
- **Microprocesseur** : 68000 de Motorola, 16/32 bits
- **Mémoire vive** : 1024 Ko
- **Mémoire morte** : 128 Ko
- **Clavier** : 78 touches
- **Lecteur de disquettes** : incorporé, 3 pouces 1/2, double face, 800 Ko
- **Affichage** : 512 x 342 en monochrome
- **Son** : Quatre canaux
- **Entrées/sorties** : souris, disque supplémentaire, interface SCSI (pour piloter jusqu'à 7 périphériques rapidement), imprimante série, disque supplémentaire, modem, son stéréo
- **Prix** : avec moniteur incorporé : environ 30 700 F.



Une belle rencontre de boxe, c'est (presque) toujours une soirée de gala. La rédaction de *Micro V.O.* s'était transportée au grand complet au bord du ring. Mais c'est à la buvette, après le match, que j'ai réussi à arracher leur avis à ceux de mes chers collaborateurs qui étaient encore en état de le donner. Exercice périlleux s'il en est, mais assez peu différent finalement de nos habituelles conférences de rédaction...

nettement suffisaient. Les cannettes de...
La foule délire et hurle son impatience. Les organisateurs ont bien fait les choses en séparant les **Jackhooligans** des **Macfadas**, mais on sent bien qu'un rien risquerait de mettre le feu aux poudres. Les haut-parleurs se mettent à cracher du larsen à plein watts, ce qui porte l'excitation de la salle à son comble. Finalement la voix de l'arbitre, répercutée par les murs en béton, couvre le brouhaha:
"A ma droite, l'**Atari 1040 STF** (sifflets) de chez **Atari corp!** A ma gauche, le **Mac plus** (beuglements) de chez **Apple Inc!** Messieurs, serrez-vous la souris..."
L'arbitre vérifie la vitesse des drives avant le combat. Tout baigne.

LES LOGICIELS POUR MAC LES COULEURS ET LE PRIX POUR ATARI

François Dupin : « Jack a perdu le combat à cause des logiciels. C'est juste. Car pour moi, les logiciels (autres que les jeux) ont fait la différence. Ceux que j'ai pu voir sur Jack sont inférieurs, parfois nettement, à leurs équivalents Mac. Tant d'un point de vue des fonctions disponibles que de celui de la facilité d'utilisation. Mais souvenons-nous que Mac a mis du temps à s'imposer ».

Al Khawarismi : « Dix francs le kilo, c'est pas cher. Mais vu ce qu'on a connu avec la chute vertigineuse du prix des huit bits, on peut se demander si on va en rester là avec les seize bits. Les Japo-

nais ne devraient pas rester longtemps insensibles à la domination américaine ».

Jenny Lepetit : « Mac a joué sur du velours jusqu'ici. Sans aucun concurrent dans sa catégorie, il a pu exiger le prix qu'il désirait. Sa bibliothèque de logiciels lui assure encore une avance. Mais la différence de prix entre les deux machines se justifiera (est-elle entièrement justifiée?) de moins en moins, au fur et à mesure de l'arrivée de nouveaux logiciels pour Atari. Mac contiendra-t-il la poussée des jeunes loups? L'avenir nous le dira ».

Yves Huitric : « Ce match est un

scandale. L'arbitre est un vendu. Pas de problème, moi je joue les jeux et la couleur. T'as vu les graphismes de certains jeux (*The Pawn, Brataccas...*). Alors vas-y Jack! »

Ric Forster : « Avec Jack contre Mac, nous avons assisté à un style de combat moderne. L'avenir est à ce genre de machines faciles à utiliser (si vous aimez CP/M, MS-DOS et compagnie, c'est votre problème). Et ce n'est pas Amiga qui me démentira... »

Propos recueillis
(à ses risques et périls!)
par **Jean-François RUIZ**

L'affichage haute résolution couleur est splendide. Il permet toutes sortes d'effets spéciaux et de manipulations graphiques. Attention : un coprocesseur graphique sera intégré dans les prochaines machines. Il augmentera considérablement la vitesse d'exécution des programmes graphiques. Certaines machines possèdent déjà le socle interne permettant l'adjonction de ce coprocesseur qui devrait être mis en circulation vers l'été.

Les possibilités d'affichage associées au microprocesseur autorisent des démonstrations époustouflantes. La plus connue est celle de l'**Amiga** repiquée (sans vergogne) sur le **Jackintosh** : une sphère rouge à facettes rebondit d'un bout à l'autre de l'écran en tournant sur elle-même. Elle se déplace devant un fond tramé. Son ombre la suit comme celle de Lucky

Luke. Un bruitage d'enfer accompagne le tout.

On peut envisager de nombreuses applications aux capacités graphiques du **Jackintosh** : la vidéo de **Dire Straits** les a utilisés pour les images animées des déménageurs en folie. Publicité, jeux, vidéo, dessin animé : autant de champs à explorer.

Macintosh : affichage monochrome de 512 x 342 points sur un écran de 23 cm. La finesse de l'écran **Mac** donne un grand confort de travail à l'utilisateur, malgré sa petite taille. L'absence de couleurs l'oblige à déclarer forfait devant le **Jackintosh**. **Apple** explique son choix par des raisons de coût (mais alors comment fait **Atari**?) et également par le fait suivant : la couleur est un gadget dans l'utilisation professionnelle. Elle n'est donc pas indispensable.

Cette argumentation paraît

bien légère et laisse un goût amer dans la gorge de nombreux **Macfadas**.

Fin du troisième round : avantage Jackintosh.

Quatrième round : EXTENSIONS ET CONNECTEURS

Jackintosh : souris et joystick sont sous le clavier avant droit. A gauche de l'unité centrale, deux prises MIDI pour piloter des instruments de musique et le port-cartouche de 128 k. A l'arrière, on trouve le port série RS232C (pour imprimante et divers périphériques), le port Centronics Parallèle (également pour imprimante), un connecteur pour disque dur, la prise pour un lecteur de disquettes externe, la prise moniteur, l'interrupteur de fonctionnement, la prise du câble d'alimentation, le bouton de reset.

A déplorer : l'impossibilité de brancher à la fois le moniteur couleur et le moniteur noir et blanc. La prise DIN pour le lecteur supplémentaire et pour le moniteur (pas très solide). La grosseur des câbles. Le bouton reset mal situé.

Macintosh : vu de l'arrière et de gauche à droite, les prises cohabitent! Une sorte de haut-parleur stéréo, un connecteur souris, un connecteur disque externe, une sortie SCSI, une sortie imprimante série et une prise modem.

Pas d'interface MIDI en standard pour le **Macintosh**. Pas de bouton reset (on peut insérer un petit bouton plastique sur le côté gauche de l'appareil, c'est pas terrible).

La prise SCSI est un connecteur intelligent permettant le transfert des données à grande vitesse, très utile pour posséder plusieurs disques en ligne et bientôt pour l'utilisation des disques optiques numériques.

Fin du quatrième round : connexions plus ouvertes sur Jackintosh, plus professionnelles sur Macintosh. Difficile à départager. Un point partout.

Cinquième round : TOS CONTRE SYSTEME-MAC ET GEM

CONTRE BUREAU MAC

Jackintosh : le système et le bureau ne sont toujours pas en mémoire morte sur **Jackintosh**. Il faut les charger à partir d'une disquette. Toutefois, les nouvelles versions américaines possèdent le TOS (Tramiel Operating System, bonjour les chevilles) en mémoire. Cela signifie un démarrage plus rapide : 6 secondes au lieu de 37 sur le 520 ST. Le nouveau TOS permet d'ouvrir une centaine de fichiers au lieu de 30. Des fenêtres d'alerte sont incluses pour vous informer de la mémoire disponible.

Le système **GEM** ressemble fort au bureau de **Macintosh**. Une barre de menu, des fenêtres et des menus déroulants.

Lorsque le curseur de la souris passe dans la barre de menu, celui-ci se déroule automatiquement sans qu'il soit besoin de cliquer. A mon avis, c'est un inconvenient qui peut provoquer des erreurs de manipulation.

Les accessoires de bureau sont peu nombreux. Pas d'horloge intégrée sur **Jackintosh**. On peut programmer une horloge sur le tableau de bord, mais elle s'efface dès que la machine est éteinte.

Malgré la résolution graphique, les fenêtres et les icônes sont moins belles que sur **Mac** et dans l'ensemble le bureau reste moins souple à l'utilisation. En mode couleur, **GEM** semble plus à l'aise. Les fenêtres graphiques s'ouvrent à volonté sur des images clignotantes ou animées.

Macintosh : le nouveau système permet une bonne gestion de la mémoire en utilisant un "cache". On peut donc passer immédiatement d'une application à une autre. L'horloge intégrée (alimentée par une pile) donne la date et l'heure courante. On peut la faire sonner. Les accessoires de bureau sont nombreux et interchangeables : calculette, album, calepin, clavier, etc.

Superbe définition graphique des accessoires. Gestion de fichiers hiérarchisée. Possibilité d'intégrer différentes polices de caractères dans le système. Possibilité de gérer l'imprimante à laser.

Fin du cinquième round : avantage Macintosh.

Sixième round : LES LOGICIELS

Jackintosh : ça a été pénible, mais ça commence à venir. Pour le graphique, **Néochrome** est fourni avec la machine : très bonne démonstration des possibilités du **Jackintosh**.

Côté texte, **ST Writer** est également fourni en standard. Ce traitement de texte paraît bien pâle en regard des possibilités (mal exploitées) de **Atari** : peu de polices de caractères, la recherche de mots n'existe pas. La justification

du texte laisse à désirer. Le programme s'est planté plusieurs fois à l'essai.

Les jeux commencent à faire leur apparition : **Monkey Business**, **Delta Patrol**, **Transylvania**, **Hacker** ou **Bratacas**. Aucun d'entre eux ne tire vraiment le meilleur parti des avantages graphiques. Ça devrait s'améliorer dans les prochains mois.

Un bon point pour **Murray and Me** et **Mom and me**, deux logiciels conversationnels très marrants mais, hélas, en anglais.

Côté professionnel, pas grand chose de disponible : **Firts Word** (traitement de texte), **K. Spread** (tableur) et **DB Master** (base de données) sont commercialisés par **Atari**. Le pack de trois coûte aux alentours de 1500 F. C'est plus cher que la **Kronenbourg**, mais moins pétillant, et pas trop pro.

Langages disponibles : **Basic**, **Logo**, langage **C**, assembleur **68000**.

Macintosh : le point fort du **Mac** se trouve dans sa gamme de logiciels. On trouve de tout : jeux, musique, traitement de texte, base de données, gestion de fichiers, comptabilité, synthèse vocale, animation, émulation Minitel, communication avec modem, programme de dessin artistique, industriel ou en trois dimensions.

A noter également de nombreuses applications verticales : programmes pour médecins, commerçants, dentistes, etc. La liste est trop longue.

Langages disponibles : quasiment tous. Plusieurs **Pascal**, assembleur, **Logo**, langage **C**, **Basic**, **Lisp**, etc.

Fin du sixième round : avantage Macintosh.

Septième round : LES PRIX

Jackintosh : l'**Atari 1040 STF** est le premier ordinateur au monde à vendre le kilo-octet sous la barre psychologique des dix francs! Incroyable. Mille kilo-octets pour moins de dix mille francs!

Comment font-ils? Difficile à expliquer. Tramiel a su limiter ses coûts de production au strict minimum. Malgré cela, le prix du **Jackintosh** reste incroyablement bas. Le clavier et les logiciels sont médiocres, c'est entendu, mais tout cela devrait s'améliorer au fil des mois.

Pourtant l'avantage du prix risque de se retourner contre l'**Atari**. Cette machine n'est pas vraiment professionnelle et pour un gadget familial elle reste chère.

J'ajoute cependant qu'elle enfonce largement l'**Apple** sur un créneau de prix équivalent. Reste à savoir si beaucoup de consommateurs sont encore prêts, en 86, à investir dix mille francs dans un micro familial.

Concrètement : l'**Atari 1040 STF** vaut aux alentours de 9 900 F avec un moniteur monochrome et 11 900 F avec un moniteur couleur. Le lecteur de disquette supplémentaire simple face : près de 2 000 F. Le lecteur double face : près de 2 700 F.

Le câble pour imprimante vaut donc dans les 300 F, et celui pour moniteur couleur dans les 150 F (ces prix s'entendent ttc).

Macintosh : jouant résolument la carte professionnelle, on ne s'étonnera pas des prix du **Mac**. Il vaut un peu plus de 30 000 F dans sa version **Mac +**. Trois fois le prix du **Jackintosh**! Le lecteur de disquette double face cartonne vers les 4 500 F. No comment!

Fin du septième round : avantage très net de Jackintosh.

Coup de gong final! La salle hystérique est chauffée à blanc. L'arbitre s'effondre, victime d'un disque dur en pleine tête qui le met KO. Le moment est venu de faire les comptes. Je n'aimerais pas être à la place des juges.

Jackintosh l'emporte sur trois rounds : capacité ROM, affichage et prix. **Macintosh** gagne aussi trois rounds : aspect extérieur, système de fonctionnement et logiciels.

Aïe! Aïe! Aïe! Ça nous met en plein dans le match nul, ce qui est la pire des conclusions sur un ring. Après tout, je suis venu pour voir un vainqueur et je n'ai pas l'impression d'en avoir eu pour mes sous.

Dans la folie et le capharnaüm qui s'ensuivent les **Jackhooligans** se jettent sur les **Macfadas** pour régler leurs comptes.

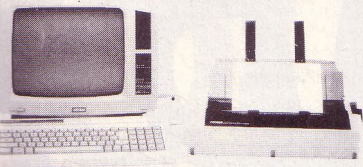
Pas question de rester dans cette situation. Je balance ma canne et je monte sur le ring pour prendre parti. Ça va saigner, car au bout du compte, je jette le masque. J'avoue être un inconduite du **Macintosh**. Malgré mon grand âge je viens renforcer les rangs des **Macfadas** avec une ardeur que je ne me connaissais plus. Ah la boxe, c'est revigorant!

Le **Mac** est si riche en qualités de programmes que je n'ai aucun mal à enfonce le **Jackintosh**. Pan dans l'unité centrale de l'**Atari**. Malgré ses couleurs tape-à-l'œil et son mini-prix, il n'a pas le confort d'utilisation et la subtile conception de l'**Apple**.

Macintosh est incroyablement surprenant. On le croit ébranlé? Pas du tout : il extirpe de ses entrailles des centaines d'astuces géniales implantées dans les ROMS. Il attire à lui les développeurs les plus smart et il enfonce son challenger à grands coups de logiciels sophistiqués et dédaigneux : **Excel**, **Jazz**, **4D**, **Mactell**, etc! A l'unanimité de moi-même je déclare **Mac** vainqueur de facto en m'emparant du micro de l'arbitre.

Jackintosh peut toujours demander sa revanche, mais il aura besoin d'une sérieuse préparation et surtout de programmes nettement plus punchy! Et il faut du temps pour les écrire. D'ici là, on en reparlera. En attendant, j'ai la conscience tranquille et je vais pouvoir m'offrir un kir au bar des sportifs.

**De notre envoyé spécial
autour du ring
Pépé LOUIS**



- PCW 8256 5.925 F
- PCW 8512 : 512 K - 2° lect. disq. intégré (700 K formatés) 7690 F
- 2° lect. dis. pour 8256 1990 F
- inter. RS 232 + concontric pour 8256 690 F



- CPC 6128 moniteur monochrome 4490 F
- CPC 6128 moniteur couleur 5990 F
- CPC 464 moniteur monochrome 2690 F
- CPC 464 moniteur couleur 3990 F



- 1er lecteur de disquettes 1990 F
- 2ème lecteur de disquettes 1590 F
- cordon 2ème lecteur disquette 150 F

Produits DK TRONICS



- Extension 64 K :
 - pour 464-664 599 F
- extension 256 K.ROM
 - pour 464-664 1.199 F
 - pour 6128 1.199 F
- extension 256 K. silicon-disk
 - pour 464-664 1.199 F
 - pour 6128 1.199 F
- style optique
 - pour 464-664 en cassette 249 F
 - pour 464-664-6128 - en ROM 349 F
- synthé vocal
 - pour 464-664 en cassette 349 F
 - pour 464-664-6128 en ROM 490 F

DIVERS

- ruban imprimante DMP1 (par 2) 198 F
- adaptateur péritel pour 464 390 F
- adaptateur péritel pour 664-6128 450 F
- modem DIGITELEC :
 - grâce à ce modem vous pourrez non seulement faire de la transmission de données mais également transformer votre AMSTRAD en minitel.
 - modem (avec logiciel téléte) 1490 F
 - magnétophone 390 F
 - câble magnéto 50 F
- Rallonge alimentation + vidéo
 - ne soyez plus collé à l'écran, rallonge. 464 130 F
 - 664 180 F
 - housse pour moniteur + clavier 175 F (préciser couleur ou monoc.)
 - boîtier rangement disquettes 150 F

LOGICIELS CASSETTE

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> they sold a million (1) 120 F | <input type="checkbox"/> gems stradus + 120 F | <input type="checkbox"/> danght (jeu de dames) 100 F |
| <input type="checkbox"/> they sold a million (2) 120 F | <input type="checkbox"/> star avenges 120 F | <input type="checkbox"/> éducatif (cobra) vol. 1 à 10 - le vol. 110 F |
| <input type="checkbox"/> budget (éd. smart) 150 F | <input type="checkbox"/> stress 120 F | <input type="checkbox"/> fighting warrior 100 F |
| <input type="checkbox"/> banque (éd. smart) 150 F | <input type="checkbox"/> amsword (français) 245 F | <input type="checkbox"/> graphologie 150 F |
| <input type="checkbox"/> adresses (éd. smart) 150 F | <input type="checkbox"/> easy file (français) 175 F | <input type="checkbox"/> gutter 120 F |
| <input type="checkbox"/> mailing (éd. smart) 150 F | <input type="checkbox"/> easy calc (français) 175 F | <input type="checkbox"/> hard hat mack 125 F |
| <input type="checkbox"/> fichier (éd. smart) 150 F | <input type="checkbox"/> easy bank (français) 175 F | <input type="checkbox"/> malédiction du thaar 195 F |
| <input type="checkbox"/> agenda (éd. smart) 180 F | <input type="checkbox"/> coloric 99 F | <input type="checkbox"/> le survivant 120 F |
| <input type="checkbox"/> master of lamps 120 F | <input type="checkbox"/> turbo esprit 100 F | <input type="checkbox"/> loto 120 F |
| <input type="checkbox"/> winder sports 120 F | <input type="checkbox"/> dun darach 130 F | <input type="checkbox"/> macadam bumper 160 F |
| <input type="checkbox"/> back to the futur 120 F | <input type="checkbox"/> space moving 295 F | <input type="checkbox"/> meurtre à gde vitesse 180 F |
| <input type="checkbox"/> rally II 180 F | <input type="checkbox"/> mandragore 250 F | <input type="checkbox"/> meurtre sur l'atlant. 180 F |
| <input type="checkbox"/> 3 D fight 160 F | <input type="checkbox"/> l'affaire vera cruz 160 F | <input type="checkbox"/> scrable 245 F |
| <input type="checkbox"/> 5° axe 190 F | <input type="checkbox"/> astrologia 160 F | <input type="checkbox"/> 1000 bornes 145 F |
| <input type="checkbox"/> empire 180 F | <input type="checkbox"/> mystère kikekankoi 160 F | <input type="checkbox"/> le millionnaire 140 F |
| <input type="checkbox"/> diamant ile maudite 190 F | <input type="checkbox"/> superperson 100 F | <input type="checkbox"/> mission delta 120 F |
| <input type="checkbox"/> tony truang 150 F | <input type="checkbox"/> backgammon 100 F | <input type="checkbox"/> monoplic 130 F |
| <input type="checkbox"/> pouvoir 180 F | <input type="checkbox"/> mercenaire 95 F | <input type="checkbox"/> ping pong 100 F |
| <input type="checkbox"/> graftrie 150 F | <input type="checkbox"/> superbis 100 F | <input type="checkbox"/> rambo 100 F |
| <input type="checkbox"/> lorigraph 210 F | <input type="checkbox"/> matrix 100 F | <input type="checkbox"/> rocky horror show 110 F |
| <input type="checkbox"/> budget familial 150 F | <input type="checkbox"/> world cup (football) 110 F | <input type="checkbox"/> salut l'artiste (d.a.o.) 120 F |
| <input type="checkbox"/> automec 150 F | <input type="checkbox"/> amx calc 330 F | <input type="checkbox"/> skyfox 120 F |
| <input type="checkbox"/> numéris 150 F | <input type="checkbox"/> contamination 140 F | <input type="checkbox"/> spiffire 110 F |
| <input type="checkbox"/> foot 180 F | <input type="checkbox"/> 3 D grand prix 110 F | <input type="checkbox"/> strangeloup 105 F |
| <input type="checkbox"/> tennis 3 d 150 F | <input type="checkbox"/> 3 d boxing 120 F | <input type="checkbox"/> the hobbit 150 F |
| <input type="checkbox"/> carte d'europa 175 F | <input type="checkbox"/> 3 d voice chess (français) 160 F | <input type="checkbox"/> théâtre europe 140 F |
| <input type="checkbox"/> équations-inéquations 175 F | <input type="checkbox"/> airwolf 180 F | <input type="checkbox"/> tyrann 185 F |
| <input type="checkbox"/> cap sur dakar 249 F | <input type="checkbox"/> amélie minuit 140 F | <input type="checkbox"/> la ville infernale 120 F |
| <input type="checkbox"/> ballade pays big ben 249 F | <input type="checkbox"/> syclone 2 130 F | <input type="checkbox"/> way of the tiger 150 F |
| <input type="checkbox"/> pacific 120 F | <input type="checkbox"/> scriptor 165 F | <input type="checkbox"/> who dare wins 2 100 F |
| <input type="checkbox"/> le bain de népharia 140 F | <input type="checkbox"/> zedis II 130 F | <input type="checkbox"/> winter sports 110 F |
| <input type="checkbox"/> le millionnaire 140 F | <input type="checkbox"/> zedis II 130 F | <input type="checkbox"/> yie are kung fu 100 F |
| <input type="checkbox"/> le survivant 120 F | <input type="checkbox"/> printer pac I 125 F | <input type="checkbox"/> zorro 100 F |
| <input type="checkbox"/> m.a. base 165 F | <input type="checkbox"/> système x 170 F | <input type="checkbox"/> bataille d'angleterre 140 F |
| <input type="checkbox"/> dams (ass. désass. fr.) 295 F | <input type="checkbox"/> amstradeus 410 F | <input type="checkbox"/> chirologie 140 F |
| <input type="checkbox"/> space shuttle 290 F | <input type="checkbox"/> biorythme 120 F | <input type="checkbox"/> cobra pinball 140 F |
| <input type="checkbox"/> H-basic 390 F | <input type="checkbox"/> cauldron 100 F | <input type="checkbox"/> force 4 120 F |
| <input type="checkbox"/> toram + diane + 3 d sub 265 F | <input type="checkbox"/> laser compiler 235 F | <input type="checkbox"/> amstral 120 F |
| <input type="checkbox"/> amscalc 245 F | <input type="checkbox"/> crafton 140 F | |
| | <input type="checkbox"/> initial, basic 245 F | |

LOGICIELS DISQUETTES

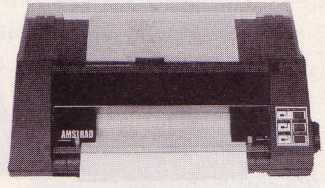
- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> zombi 180 F | <input type="checkbox"/> amstradeus 490 F | <input type="checkbox"/> système x 195 F |
| <input type="checkbox"/> empire 298 F | <input type="checkbox"/> autoform assembleur 295 F | <input type="checkbox"/> oddjob 199 F |
| <input type="checkbox"/> orphée 340 F | <input type="checkbox"/> bataille d'angleterre 220 F | <input type="checkbox"/> v-dos 380 F |
| <input type="checkbox"/> diamant ile maudite 240 F | <input type="checkbox"/> bataille pour midway 220 F | <input type="checkbox"/> amstradivarius 185 F |
| <input type="checkbox"/> tony truang 198 F | <input type="checkbox"/> cauldron 145 F | <input type="checkbox"/> multiplan 498 F |
| <input type="checkbox"/> pouvoir 198 F | <input type="checkbox"/> crafton et xunk 220 F | <input type="checkbox"/> dams (français) 395 F |
| <input type="checkbox"/> lorigraph 298 F | <input type="checkbox"/> datamat 450 F | <input type="checkbox"/> cobra pinball 220 F |
| <input type="checkbox"/> foot 198 F | <input type="checkbox"/> textomat 450 F | <input type="checkbox"/> turbo pascal 750 F |
| <input type="checkbox"/> rally II 198 F | <input type="checkbox"/> calculmat 450 F | <input type="checkbox"/> turbo tutor 475 F |
| <input type="checkbox"/> 3 D fight 198 F | <input type="checkbox"/> Y dossier "G" 220 F | <input type="checkbox"/> autoform. assemb. 295 F |
| <input type="checkbox"/> infernal runner 198 F | <input type="checkbox"/> eden blues 220 F | <input type="checkbox"/> starrivatcher 285 F |
| <input type="checkbox"/> 5° axe 198 F | <input type="checkbox"/> graphologie 195 F | <input type="checkbox"/> fighter pilot 140 F |
| <input type="checkbox"/> budget (éd. smart) 190 F | <input type="checkbox"/> highway encounter n° 2 150 F | <input type="checkbox"/> spiffire 150 F |
| <input type="checkbox"/> bague (éd. smart) 190 F | <input type="checkbox"/> la corbeille (portef. bourse) 490 F | <input type="checkbox"/> strike force harrier 145 F |
| <input type="checkbox"/> carnet (éd. smart) 190 F | <input type="checkbox"/> manager 240 F | <input type="checkbox"/> who dares wins 2 145 F |
| <input type="checkbox"/> mailing (éd. smart) 190 F | <input type="checkbox"/> macadam bumper 240 F | <input type="checkbox"/> b base II 790 F |
| <input type="checkbox"/> fichier (éd. smart) 190 F | <input type="checkbox"/> meurtre gde vitesse 235 F | <input type="checkbox"/> raid 145 F |
| <input type="checkbox"/> tableur (éd. smart) 290 F | <input type="checkbox"/> meurtre sur l'atlant. 210 F | <input type="checkbox"/> mandragore 250 F |
| <input type="checkbox"/> pacific 180 F | <input type="checkbox"/> microscrable 250 F | <input type="checkbox"/> sorcery "+" 150 F |
| <input type="checkbox"/> contamination 220 F | <input type="checkbox"/> mission delta 198 F | <input type="checkbox"/> spy vs spy 165 F |
| <input type="checkbox"/> balade pays big ben 249 F | <input type="checkbox"/> cobra pinball 265 F | <input type="checkbox"/> masterfile 345 F |
| <input type="checkbox"/> malédiction de taas 249 F | <input type="checkbox"/> poseidon 269 F | <input type="checkbox"/> amstradivarius 185 F |
| <input type="checkbox"/> cap sur dakar 249 F | <input type="checkbox"/> raid sur ténére 245 F | <input type="checkbox"/> théâtre europe 220 F |
| <input type="checkbox"/> thesaurus 199 F | <input type="checkbox"/> la ville infernale 220 F | <input type="checkbox"/> laser compiler 270 F |
| <input type="checkbox"/> orthogus 795 F | <input type="checkbox"/> who dares wins 2 145 F | <input type="checkbox"/> biorythmes 180 F |
| <input type="checkbox"/> they sold a million (n° 1) 180 F | <input type="checkbox"/> wordstar (664-6128) 890 F | <input type="checkbox"/> cub' bert 160 F |
| <input type="checkbox"/> sm-stat (éd. smart) 290 F | <input type="checkbox"/> wordstar (8256) 890 F | <input type="checkbox"/> hypersports 150 F |
| <input type="checkbox"/> sm-base (éd. smart) 360 F | <input type="checkbox"/> yie ar kung fu 145 F | <input type="checkbox"/> 3 d clock chess (prom 8256) 220 F |
| <input type="checkbox"/> sm-pro 3 (éd. smart) 720 F | <input type="checkbox"/> tomcat 165 F | <input type="checkbox"/> space moving 395 F |
| <input type="checkbox"/> agenda (éd. smart) 230 F | <input type="checkbox"/> transmat 185 F | <input type="checkbox"/> super paint 395 F |
| <input type="checkbox"/> 3 d grand prix 150 F | <input type="checkbox"/> syclone 2 165 F | <input type="checkbox"/> l'affaire vera cruz 190 F |
| <input type="checkbox"/> 3 d megacode 260 F | <input type="checkbox"/> scriptor 165 F | <input type="checkbox"/> bad max 190 F |
| <input type="checkbox"/> 3 d voice chess 160 F | <input type="checkbox"/> zedis II 165 F | <input type="checkbox"/> la comète de halley 250 F |
| <input type="checkbox"/> amélie minuit 220 F | <input type="checkbox"/> printer pac 160 F | |

LIVRES ET REVUES

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> le langage machine du CPC 129 F | <input type="checkbox"/> basic au bout des doigts 149 F | <input type="checkbox"/> bien débiter avec pcw 129 F |
| <input type="checkbox"/> autoformation à l'assembleur (français) : 1 cassette + 1 livre 195 F | <input type="checkbox"/> la bible du programmeur du CPC 249 F | <input type="checkbox"/> musique sur amstrad 98 F |
| <input type="checkbox"/> graphisme et sons du CPC 95 F | <input type="checkbox"/> méthode pratique (p.s.i.) 100 F | <input type="checkbox"/> guide du graphisme 98 F |
| <input type="checkbox"/> les jeux d'aventure comment les programmer 129 F | <input type="checkbox"/> amstrad en famille 120 F | <input type="checkbox"/> amstrad astuces 148 F |
| <input type="checkbox"/> peeks et pokes du CPC 99 F | <input type="checkbox"/> montages, extensions et périphériques 199 F | <input type="checkbox"/> turbo pascal sur amstrad 135 F |
| <input type="checkbox"/> DDI 1 firm ware 245 F | <input type="checkbox"/> le livre du CP/M amstrad 149 F | <input type="checkbox"/> l'amstrad avec plaisir 59 F |
| <input type="checkbox"/> concise basic spécifi. 195 F | <input type="checkbox"/> les routines sur 464, 664, 6128 149 F | <input type="checkbox"/> amstrad ouvre-toi 99 F |
| <input type="checkbox"/> super-jeux amstrad 120 F | <input type="checkbox"/> amstrad assembleur 98 F | <input type="checkbox"/> le livre du lect. disq. 149 F |
| <input type="checkbox"/> amstrad ouvre-toi 99 F | | <input type="checkbox"/> la bible des 664/6128 199 F |
| <input type="checkbox"/> programmes basic CPC 464 129 F | | <input type="checkbox"/> trucs et astuces - t. II 129 F |
| | | <input type="checkbox"/> le livre de la c.a.o. 149 F |
| | | <input type="checkbox"/> bien débiter sur 6128 99 F |
| | | <input type="checkbox"/> prog. et applic. éduc. sur cpc 179 F |
| | | <input type="checkbox"/> système de transmission sur cpc 199 F |

REVUES amstrad user - le numéro 12 F

Possibilités de crédit partiel ou total



- imprimante DMP 2000 2290 F
- interface RS 232 (Amstrad) 590 F
- stylo optique 290 F
- souris 690 F

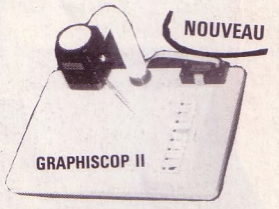


TIRVIT 2
Esthétique, robuste, pratique le TIRVIT 2 vous séduira !
Contacts par micro-switches, un contacteur sous le socle permet le choix 4 ou 8 directions.
 TIRVIT 2 150 F

SYNTHÉVOC 1



"Il ne lui manque que la parole", synthé. VOC1 la lui donne !
Très performant ce synthétiseur vocal va vous permettre de rendre votre ordinateur plus bavard qu'un politicien en campagne !
 synthétiseur vocal 499 F



Le "must" pour les amateurs de graphisme. Utilisée par la majorité des créateurs de logiciel cette tablette vous séduira par sa simplicité d'utilisation et la qualité "top niveau" des résultats obtenus. (ex. options : faire des points, traits, boîtes, cercles, texte, remplir, "zoom".....)
 GRAPHISCOP II 1490 F

Cassettes vierges C20

- les 5 45 F
- les 10 80 F
- disquette vierge 3 pouces 35 F
- disquette vierge pour 8256 79 F



8 bits interface printer
 grâce à cet interface vous pouvez enfin faire du graphisme sur toute imprimante. 345 F

Câble imprimante AMSTRAD
Vous permet de connecter votre AMSTRAD à n'importe quelle imprimante au standard "centronic"
 câble imprimante 150 F

ruban imprimante PCW 99 F
 ruban imprimante DMP 2000 99 F

- Produits JAGOT et LEON**
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> E 210 1500 F | <input type="checkbox"/> E 200 420 F |
| <input type="checkbox"/> E 213 3800 F | <input type="checkbox"/> E 201 1000 F |
| <input type="checkbox"/> E 211 3700 F | <input type="checkbox"/> E 202 1000 F |
| <input type="checkbox"/> E 214 2000 F | <input type="checkbox"/> E 203 1100 F |
| <input type="checkbox"/> E 212 3700 F | <input type="checkbox"/> E 204 390 F |
| <input type="checkbox"/> E 215 2700 F | <input type="checkbox"/> E 101 590 F |
| <input type="checkbox"/> E 102 590 F | <input type="checkbox"/> E 103 590 F |

COMMENT COMMANDER : Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part - Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour achat supérieur à 1000 F).

NOM _____ ORDINATEUR CPC 6128 couleur CPC 6128 monoch CPC464 couleur CPC464 monochrome CPC664 couleur CPC664 monochrome

ADRESSE _____ TÉL. _____ CODE POSTAL _____ VILLE _____

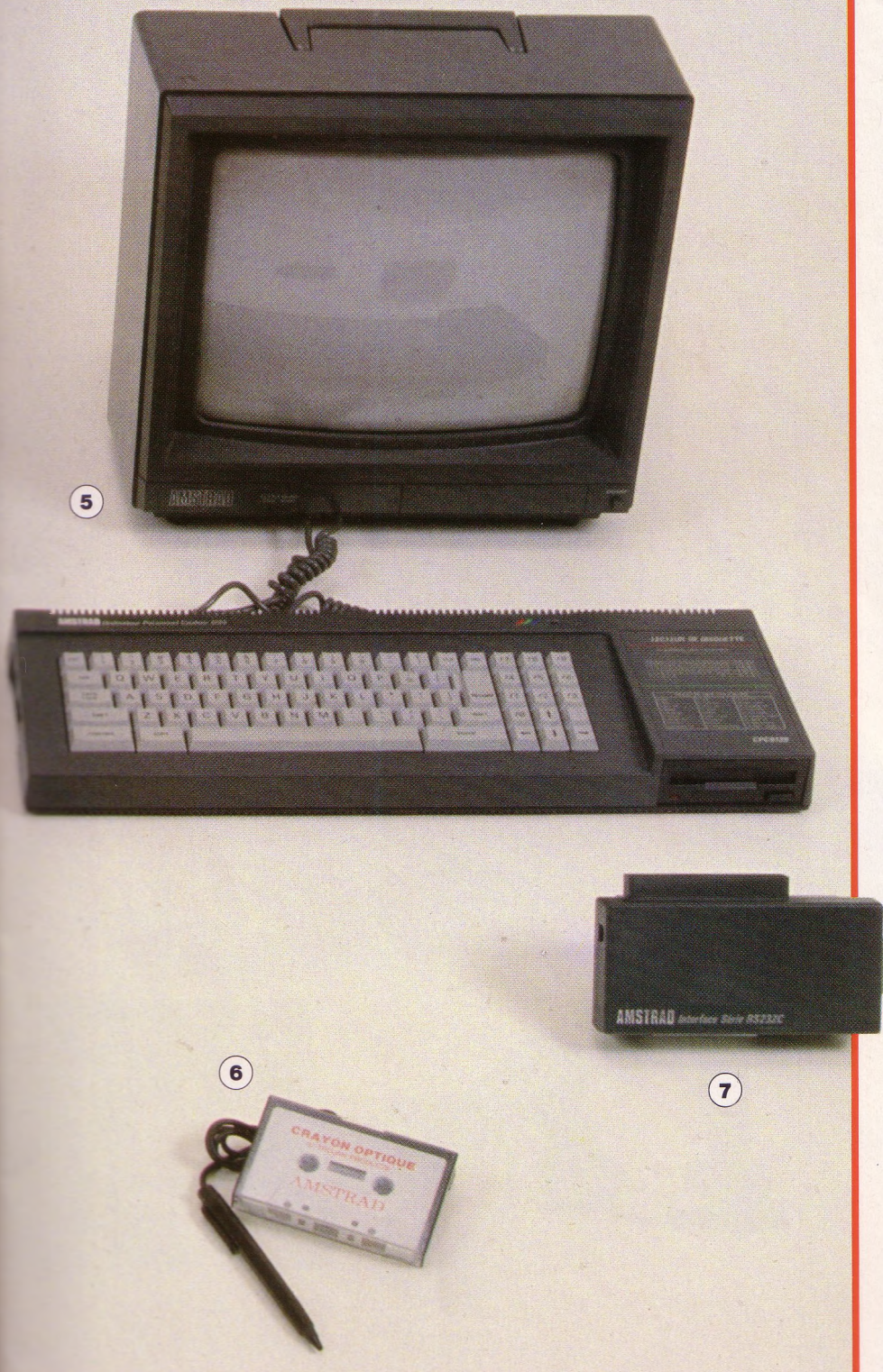
Mode de paiement : chèque / mandat / contre-remboursement (prévoir 20 F de frais) - envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL**, 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES.

A MSTRAD



FOLIES

Leader des ventes, Amstrad s'est vu doté d'un nombre considérable d'extensions et de périphériques divers. Nous en avons choisis quelques-uns, parmi les plus récents et les plus originaux. Nous les avons rassemblés autour de ce qui leur a donné vie : les produits Amstrad eux-mêmes.



1 - Lecteur de disquettes DDI-1, 3 pouces avec CP/M, Dr LOGO et interface pour CPC 464. Prix : **1990F.**
En deuxième lecteur pour le 664 ou le 6128. Prix : **1590F.**

2 - CPC 464. 64 Ko de mémoire vive et 32 Ko de ROM. Clavier mécanique. Pavé numérique et touches de direction. Lecteur de cassette Dataorder intégré. Bus d'expansion pour les périphériques. Ports pour les manettes de jeux et l'imprimante Centronics.
Prix avec écran vert GT 65 : **2 690F.**
Prix avec écran couleur CTM644 : **3 990F.**

3 - Manette de jeux Amstrad JY-2. Prix : **149F.**

4 - Synthétiseur vocal SSA-1 pour CPC 464 et 664. Avec amplificateur et deux hauts-parleurs, transforme le texte en parole. Prix : **390F.**

5 - CPC 6128. 128 Ko de mémoire vive et 48 Ko de ROM. Clavier mécanique avec touches de fonction et de direction. Unité de disquette incorporée. Avec CP/M Plus, CP/M 2.2, Dr LOGO et GSX. Bus d'expansion pour les périphériques. Ports pour manette de jeu et imprimante Centronics.
Prix avec écran vert GT 65 : **4 490F.**
Prix avec écran couleur CTM644 : **5 590F.**

6 - Crayon Optique LP-1 pour CPC 464/664 et 6128. Ne fonctionne que sur les écrans couleur. Prix avec son logiciel : **290F.**

7 - Interface Série RS232C pour tous les CPC. Prix : **590F.**

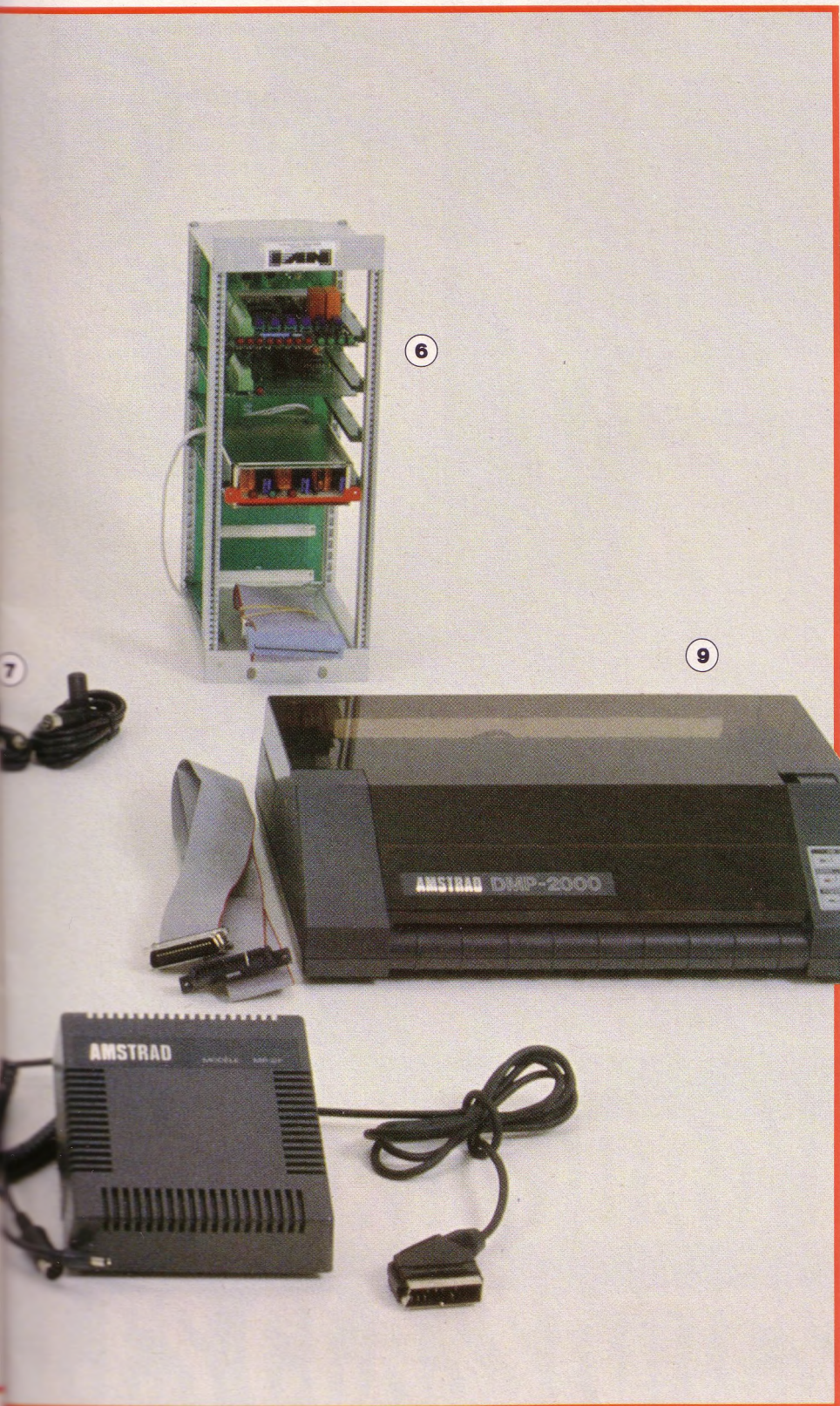
La **souris AMX**, non photographiée (accompagnée d'un logiciel de D.A.O.) : **690F.**

* Les prix indiqués sont TTC.

A MSTRAD



FOLIES



1 - Housses cache-poussières, chez B.Y. Informatique, pour claviers 464 et 664: **69F**, pour moniteurs: **119F**, et Floppy DD1: **63F**.

2 - Contrôleur de Télécommunication Mercitel (s'utilise avec l'interface RS232C) permet l'émulation Minitel, la transmission et la réception sur disquette. Se compose du contrôleur Mercitel: **890F**, d'un câble de liaison avec un Minitel: **185F**, et d'un MODEM universel: **1990F**. Distribué par M.E.R.C.I.

3 - Manette de jeu Controller Microswitch ultra sensible chez CTS France: **180F**.

4 - Manette de jeu «The Stick» sans support, chez B.Y. Informatique: **189F**.

5 - Tuner ST 363 Multi de CTS France. Transforme les CPC en récepteurs de TV. 16 présélections. Le branchement est permanent et la commutation se fait par un simple bouton. Prix: environ **1900F**.

6 - Rack pour cartes 160 x 100 avec **carte BUS** ampli et décodage capacité 7 cartes: **804F**. Il est équipé de trois cartes: **Carte Analogique/Digitale: 490F**. **Carte Entrée/Sortie** 8 voies: **593F**. **Carte alimentation** 3 tensions (+5, +12 et -12V): **850F**. Distribué par NVI.

7 - Câble d'extension entre CPC et moniteur, distribué par B.Y. Informatique. Pour le CPC 464: **89F**. Pour les CPC 664 et 6128: **129F**.

8 - Adaptateur Couleur Péritel MP-2 (Amstrad France). Pour connecter le CPC 464/6128 à un poste de télé ordinaire. Permet à ceux qui ont acquis un système avec moniteur vert d'obtenir la couleur: **450F**.

9 - Imprimante à impact DMP 2000 d'Amstrad France. Vitesse 105 cps max. Six tailles d'impression. Interface parallèle (compatible Centronics). Prix: **2290F**.

* Les prix indiqués sont TTC.

AMSTRAD FOLIES



Matériel professionnel Amstrad

Le **PCW 8256** est un système de traitement de texte indépendant qui comprend une imprimante, un moniteur vert, un lecteur de disquettes, un ordinateur avec 256 Ko de RAM et un logiciel de traitement de texte. Il est fourni avec le CP/M+, le Basic Mallard et le langage Dr LOGO. Prix: **5 924,44F.**

Le **PCW 8512** est identique mais possède un deuxième drive et 512 Ko de RAM. Prix: **7 690F.**

1 - Moniteur vert haute résolution 90 colonnes, 32 lignes avec drive intégré utilisant des disquettes 3 pouces de 180 Ko de mémoire formatée par face.

2 - Imprimante intégrée. Deux types d'impression: qualité courrier (20 cps) et qualité copie (90 cps). Les caractéristiques d'impression sont assurées par le logiciel intégré.

3 - Clavier de 82 touches, comprenant plusieurs touches de fonction dédiées au logiciel de traitement de texte.

4 - Lecteur de disquettes supplémentaire FD-2, 3 pouces, double face, double densité de 1 Mo. Pour le PCW 8256 uniquement. Prix: **1 990F.**

5 - Interface Série/parallèle CPS pour le PCW 8256. Prix: **690F.**

*Les prix indiqués sont TTC.



RFM 96.9

**AUJOURD'HUI...
LES CLASSIQUES DU ROCK!**

AMSTRAD

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

TEG 24,35%
Coût total
Crédit + DM
210,60 F

LECTEUR DISQUETTE FD1



1.990^F
1.590^F

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

DISQUETTE AMSTRAD



35^F
l'unité
AUTRES MARQUES
45 à 59^F

BOITIER RANGEMENT



40 disquettes 3" **150 F**

Jostick AMSTRAD



155 F

Avec prise pour brancher une autre manette

Jostick seul 140 F

JOYSTICK Compétition PRO 220 F

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB
Communication
183 rue Saint-Charles 75015 Paris
16 (1) 45.54.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

ADAPTATEUR COULEUR PÉRITEL



MP1 pour CPC 464 **390 F**
MP2 pour CPC 664/6128 **490 F**

CRAYON OPTIQUE - CPC 310 F



pour couleur uniquement.

INTERFACE SÉRIE RS 232 590 F



SYNTHÉ VOCAL STEREO 410 F
SYNTHÉ VOCAL FRANÇAIS

- En cassette **390 F**
- En disquette **490 F**

Lecteur de cassette pour AMSTRAD CPC 664 CPC 6128 390 F

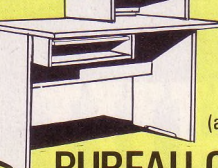


SOURIS AMX POUR CPC



Fournie avec 4 logiciels **690 F**

BUREAU ORDINATEUR



750 F
Dimensions plateau : 105 x 62 x 70 cm
plateau écran : +16 cm
(ajouter 170 F de frais de port)

TOUS LES PÉRIPHÉRIQUES UTILES

ORDINATEURS

ENSEMBLES COMPLETS

- CPC 464 Vert. 2.690
- CPC 464 Couleur. 3.990
- CPC 6128 Vert. 4.490
- CPC 6128 Couleur. 5.990

ENSEMBLES SPECIALISES

- PCV 8256. 5.926
- PCV 8512. 7.690

LECTEURS

LECTEUR K7 AMSTRAD

- Lecteur K7. 390
- Câble lecteur K7. 99

LECTEURS DISK 3" AMSTRAD

- DD1 - Lecteur/Interface. 1.990
- FD1 - 2ème Lecteur. 1.990
- Câble pour lecteur FD1. 150
- FD2 - Lecteur/8256. 1.990

LECTEURS DISK 5 1/4 VORTEX

- F1-X/464+DD1 ou 664/6128. 2.499
- F1-S/464 sans DD1. 2.849

K7 ET DISQUETTES

- K7 10 minutes. 80
- K7 15 minutes. 88
- Disk 3" Amstrad. 95
- Disk 3" autres marques. 45/59

EXTENSIONS MÉMOIRE

- Ext. 64 K pour 464. 599
- Ext. 256 K pour 464. 1.199
- Disque Silicone pour 464. 1.199

SYNTHÉTISEURS VOCAL

- Synthe Amstrad 464/664. 410
- Technic Music français K7. 499
- Technic Music français disk. 530
- Technic Music/ampli-HP mono. 110
- Technic Music/ampli stereo. 220
- DK*Tronics/464 K7. 349
- DK*Tronics/ROM/464/6128. 490

MODEM/MINTEL

- Modem Universel. 1.890
- Mercitel. 890
- Câble liaison Minitel. 185

JOYSTICKS

- Joystick Amstrad. 155
- Joystick Competition Pro. 220
- Joystick Mercure. 170
- Joystick Quick Shot 1. 70
- Joystick Quick Shot 2. 140
- Doubleur Joystick. 160

CRAYONS OPTIQUES

- Crayon optique Amstrad. 290
- DK*Tronics/464 K7. 249
- DK*Tronics/ROM/464/6128. 349
- Electric Studio/464 K7. 295
- Electric Studio/464/664 Dis. 375
- Electric Studio/6128 Disk. 375
- Electric Studio/PCV 256/512 N.C.

16 chaînes
Transformer votre bon vieux Amstrad en véritable TV...
Une sacrée idée, non ? Ce qui vous empêchera pas de continuer à jouer ou à programmer : vous pouvez alterner à loisir !

TUNER TÉLÉ 1890 F

Démonstration au magasin HYPER-CB le 10 Mai 86

RANGEMENT - CLASSEMENT

- Boîtier rang. 40 disk 3".... 150
- Table micro ordinateur. 750

PAPIERS IMPRIMANTES

- 500 feuilles simples. 65
- 250 feuilles doubles. 99
- 1000 feuilles doubles. 310
- 2500 feuilles simples. 240

HOUSSES PROTECTION

- Housse clavier 464/664. 80
- Housse clavier 6128. 80
- Housse clavier PCV 256/512. 80
- Housse moniteur vert. 130
- Housse moniteur couleur. 130
- Housse moniteur PCV. 130
- Housse imprimante DMF1. 99
- Housse imprimante DMF2000. 99
- Housse imprimante PCV. 99
- Housse lecteur Disk. 70

LIBRAIRIE INFORMATIQUE

ENSEMBLES HOUSSES

- Clavier+monit.vert 464/664. 190
- Clavier+monit.coul.464/664. 190
- Clavier+monit.vert 6128. 190
- Clavier+monit.coul.6128. 190
- Clavier+monit.+imp. PCV. 280

MICRO APPLICATION

- Trucs et astuces. 149
- Basic pour CPC. 129
- Basic/bout des doigts. 149
- Graphismes et sons. 99
- Jeux et Pokes. 99
- Jeux aventures/programmer. 129
- Bible du CPC. 249
- Langage machine. 129
- Graphismes et sons. 129
- Peeks et Pokes. 99
- Livre du lecteur de disk. 149
- Montage/Extensions/Periph. 149
- Livre du CP/M. 149
- Idées pour le CPC. 129
- Routines du CPC. 149
- Debuter avec le CPC 6128. 99
- Bible CPC 664/6128. 199
- Trucs et astuces n°2. 129
- Livre de la CAO. 149
- Programmes/applic.educatifs. 179
- Systèmes/Transmissions/CPC. 199
- Livre du Logo. 149
- Robotique du CPC. 149
- Bien debuter avec le PCV. 129
- Le livre du PCV. 179

CÂBLES ET RALLONGES

CABLES IMPRIMANTES

- Câble Centronics. 150

REVUES INFORMATIQUES

RALLONGES DIVERSES

- Rallonge 2 câbles 464. 90
- Rallonge 3 câbles 664/6128. 130
- Kit Télé/Peritel + alim. 90

- Amstrad User n° 11. 12
- Amstrad User n° 12. 12
- Amstrad User n° 13. 12
- Amstrad User n° 14. 12
- Amstrad User n° 15. 12
- Amstrad User n° 16. 12

INTERFACES SÉRIE

- RS 232 pour CPC. 590
- RS 232 pour PCV 8256. 690

AMSTRAD DMP 2000

ADAPTEURS

- NP1-Adaptateur/464. 390
- NP2-Adaptateur/6128. 490

AMSTRAD DMP 2000



2.290 F

A CREDIT
290 F
comptant + 246,90 F en 9 mensualités

TEG 22,90%
Coût total
Crédit + DM
222,10 F

TABLETTES GRAPHIQUES

- Grafpad 2. 890
- Graphiscop 2. 1.300

SOURIS


- Souris AMX + 4 softs CAO. 690

IMPRIMANTES

- DMP 2000. 2.290
- Okimate couleur. 2.290
- Smith Corona D100. 2.990
- Smith Corona D200. 3.990
- GLP Centronics. 1.570

OKIMATE 20 COULEUR

OKIMATE 20 COULEUR



2.290 F

2990 F

ACCESSOIRES IMPRIMANTES

- Boîtier connex.2 imp par. 870
- Boîtier connex.2 imp serie. 970
- Interface 8 bits/impr. 340

RUBANS IMPRIMANTES

- Ruban DMP 1. 99
- Ruban DMP 2000. 99
- Ruban PCV 8256/8512. 99
- Ruban GLP 3101 Centronics. 99
- Ruban Smith Corona. 140

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500^F

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

HYPER-CB Communication 183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76		Je desire recevoir (remplir le tableau ci-dessous)			
NOM _____		ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL
Prénom _____					
Adresse _____					
Téléphone _____					
Code Postal _____					
Ville _____					
MVO 05 86 A CREDIT					
Je desire recevoir une offre préalable de crédit (CETELEM)		Participation aux frais d'envoi			
Montant de la commande _____ / F		0 à 500 F ajouter _____ + 30 F		total de la commande	
Nombre de mensualités _____ / mois		+ 500 F ajouter _____ + 55 F		+	
Versement comptant _____ / F		Tous les micros, moniteurs, imprimantes et lecteurs de disquette + 100 F			
☐ chèque ☐ mandat-lettre ☐ CCP		CORRE-DOM-TOM nous consulter			
		TOTAL GENERAL			

CREDIT

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

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

SUPER-CONCOURS
voir P.36

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO
v.o

TEXT07
MAKE IT EASY
CREATIF
DESSIN 3D
MASSACRE
ANUBIS
ROBO
PACKY

LE
CAHIER
DU
LOGICIEL

CAHIER DES AS

N°7

EDITO

Les pirates, disons carrément les escrocs, sont de plus en plus gonflés. Nous avons été de nouveau piégés le mois dernier par un personnage pour le moins indélicat. Cet « artiste » a intégralement recopié son programme Amstrad dans le numéro de juin 1985 de *Micro-Systèmes* (n° 54, pages 173 à 180). Cette attitude est non seulement stupide, car il ne recevra pas le lot qui lui avait été attribué, mais de plus dangereuse. La loi punit sévèrement ce genre de pratiques :

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, au terme des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa premier de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon

sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

Rendons donc à César ce qui revient à César. L'auteur du programme « Envahisseurs » se nomme A. Maréchal et s'il désire attaquer le copieur, Micro-Systèmes et nous-mêmes l'appuierons. Nous en avons assez des petits rigolos qui se croient malins en piratant le travail des autres, ainsi que de ceux qui les encouragent. A bon entendeur, salut.

On nous demande s'il est toutefois possible d'utiliser un programme utilitaire déjà paru pour créer un nouveau programme (par exemple un programme qui ajoute de nouvelles instructions au Basic). C'est possible, à condition que ce programme ait déjà été publié dans notre revue et que nous puissions obtenir l'autorisation écrite de l'auteur de l'utilitaire. Donc, si vous utilisez ce type de routines, indiquez-les nous.

Le Super Concours a remporté un vif succès et se termine avec ce numéro mais le Cahier continue avec de nombreux lots pour les programmes publiés.

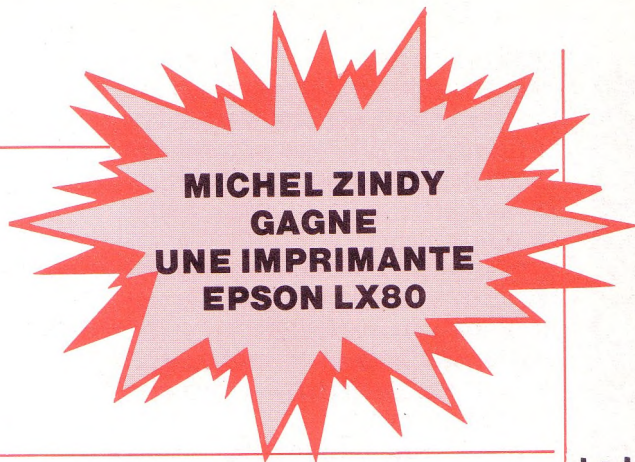
FICHE À RETOURNER AVEC VOS LOGICIELS.

Machine:	Nom:
Extensions:	Prénom:
Cassette <input type="checkbox"/> Disquette <input type="checkbox"/>	Adresse:
Langage:	Code Postal: Ville:
Programme:	Tel: Date: / /86

N'hésitez pas à nous envoyer vos programmes sur support magnétique. Nous vous expédions en échange une disquette ou une cassette vierge, correspondant à votre expédition. Ces disquettes et cassettes vous sont offertes par SCOTCH.

TEXT07

Langage: Basic + L.M.



Michel Zindy
A vingt-neuf ans, Michel programme depuis six ans. Il a introduit l'informatique dans sa classe en réalisant de nombreux programmes d'EAO et de jeux. Aime également le travail du bois et les randonnées dans la nature avec son téléobjectif.

Comme son nom l'indique, Text07 est un traitement de texte pour TO7. Il permet d'imprimer en 40, 80 ou 132 colonnes sur l'imprimante MT-80 PC (qu'on trouve dans les écoles équipées d'un TO7-70 par le plan Informatique pour tous) en utilisant ses modes d'impression spéciaux. Si vous possédez un autre modèle d'imprimante vous ne pourrez peut-être pas en utiliser toutes les fonctions. De toute façon, il vous faudra modifier certaines séquences de contrôle.

Text07 fonctionne grâce à des pictogrammes situés dans un bandeau en bas de

```

1 CLEAR.&HD4EF:CONSOLE0,24:CLS:SCREEN0,0
  .0:LOCATE0,0,0
2 BOXF(6,4)-(59,24) " ",4
3 FORI=0TO5:LINE(48-I,32+I)-(48-I,199),6
  :NEXT
4 LOCATE8,6:ATTRB1,1:COLOR1,4:PRINT"TEXT
  07":ATTRB0,0:LOCATE8,8:COLOR0:PRINT"Trai
  tement de texte":COLOR5:LOCATE8,10:PRINT
  "ZINDY Michel 86":COLOR6
5 LOCATE23,16:PRINT"Madame, Monsieur,
6 LOCATE13,19:PRINT"Par la presente, je
  tiens":LOCATE13,21:PRINT"parmi vous des
  mon retour":LOCATE13,23:PRINT"avec gra
  nd plaisir que je";
7 A$="03D0D0S0S0LALAL48S0L24FAFAMIMIRERE
  L48D0"
8 PLAYA$+"L24S0S0FAFAMIMIMIRES0S0FAFAMIM
  IMIRE"+A$
9 COLOR2,0:LOCATE0,1:ATTRB,1:PRINT" LAIS
  SER LA TOUCHE LECTURE ENFONCEE...":ATTR
  B,0
20 Q=&HD4F0:K=0:LIG=30000:RESTORE30000
30 READA$:IFA$="$$"THEN100 ELSE READ CHK
  SUM
40 CHK=0:FORI=0 TO LEN(A$)@2-1:C$=MID$(A
  $,I@2+1,2):CHK=CHK+VAL("&H"+C$)
50 POKE Q+I,VAL("&H"+C$)
  
```

l'écran et activés par le crayon optique. Voici la signification des pictogrammes en les considérant de gauche à droite :

- 1 - Edition : c'est le mode écriture.
- 2 - Effacement de tout le texte en mémoire.
- 3 - Impression du texte en mémoire.
- 4 - Accès au lecteur-enregistreur de programmes pour sauvegarde ou lecture d'un texte.
- 5 - Retour au Basic.
- 6 - Réglage des marges.
- 7 - Insertion d'une ligne à la position du curseur.
- 8 - Suppression d'une ligne à la position du curseur.

Les pictogrammes suivants concernent l'accès aux modes spéciaux de l'imprimante. En activant l'un des pictogrammes, on obtient à l'écran un signe particulier qui matérialise l'ouverture puis la fermeture du mode spécial. Le texte qui se trouve entre ces deux signes sera imprimé dans le

```

60 NEXT:IF CHK <> CHKSUM THEN PRINT"ERRE
  UR DANS LES DATAS EN LIGNE"LIG+K*100:STO
  P
70 Q=Q+I:K=K+1:GOTO30
100 IF PASSAGE=1 THEN LOAD "TEXT07",R
110 Q=&HDF35:K=0:LIG=32600:RESTORE32600
120 PASSAGE=1:GOTO30
30000 DATA"BEDAF310BEDAF5FEDAF7F6DAFB7ED
  5C5FCDAFC3DB00FDD807CC9000FDDAEF1F03862
  0A7C011B3DB0726F87FDB09C60CBDE803C614BDE
  803B6DB0CB7DB048E0001BFDB02BEDB0B108E000
  0FEDAEFFFD053470BDD8735701F30F3DB0B830
  001FDDAF91F",14275
30100 DATA"037ED562BEDAF310BEDAF5FEDAF7B
  FDAF310BFDADF5FFDAF7BDE81B240139BDE806C12
  0244CC10D102700EDC10B102701DB8C10A1027027
  0C109102702A1C10B102702C2C11E1027FFB8C11
  610270334C11C102703DFC11D1027042AC10327B
  EC67FF76041",11025
30200 DATA"BDE833E6C4F76041BDEB33209DE7C
  0F76041BDEB337CDB0430018C0023238BB6DB048
  B04B1DB0D2A09BE0023BDD61A16FF78BC0029102
  700A38C0024261D7F60337F6036C604F76032C60
  3F760347F6035C602F76037C63DBDEB1EC120275
  516FF483470",10856
30300 DATA"B6E7C38A01B7E7C3CE40005FA641A
  7C05CC12726F74FA7C011835B8025ED8E002B10B
  
```

mode correspondant. Ces modes sont dans l'ordre :

- 9 - Mode élargi.
- 10 - Mode souligné.
- 11 - Mode exposant.
- 12 - Mode indice.
- 13 - Mode gras.

Le programme lui-même est en deux parties. Tapez d'abord le premier programme "Intro" qui plante les codes machine. Ce programme décèle d'éventuelles erreurs en comparant la somme des octets avec la somme de contrôle donnée après chaque ligne de datas, mais il ne peut vérifier les inversions. Sauvegardez "Intro". Tapez NEW puis recopiez le programme de Text07 que vous sauvegarderez à la suite de "Intro". Pour charger, utilisez l'option 2 du menu qui démarre automatiquement le programme ou tapez LOAD "Intro", R. ■

Michel ZINDY

```

E0000FCDB05FDB0424028B01CB0424028B011F0
  3E6C4F76041BDEB331F30F3DB001F033121108C0
  01526E935FC692E7C0F76041BDEB3330017CDB0
  4B6DB04B1DB",11434
30400 DATA"012211C620E7C08C002822EAF7604
  1BDEB3320E2FEDB05BDD837FCDAF9F3DB00FDDAF
  91F03BEDB0BB6DB0CB7DB04FCDB0210B3DB09230
  3FDD809FCDB02C3000110B3DAFE1024005B31217
  CDB0328037CDB02108C0014220316FE8734708EA
  140CE4000B6",11624
30500 DATA"E7C38A01B7E7C3108E0C90EC84EDC
  1CC0000ED81313F26F3FCDB05F3DB00FDD805EE6
  4108E0014AEE48FDB071F30B3DB071F03BDD74A3
  570108E001416FE3F3470C61BBDE803C661BDEB0
  33570FCDAFEFDD802108E0014FCDAFCFDB04240
  28B011F0316",12180
30600 DATA"FE18BE0001E6C0F76041BDEB33300
  18C002926F139108C00002735313F7ADB0324037
  ADB021F30B3DB001F03FCDAF9B3DB00FDDAF9FCD
  AFE83000510B3DB021025FDD7C61BBDE803C660B
  DEB0316FCDAFCDB02108300011027FDBF830001F
  DDB021F30B3",11348
30700 DATA"DB001F03FCDAF9B3DB00FDDAF9347
  08E5901CE5A41B6E7C38A01B7E7C3108E0C7DEC8
  3EDC3313F26F8FCDB05B3DB00FDD805FDB04240
  28B01AEE48FDB07B3DB071F03108E0000BDD74A3
  57016FD67FCDB0210B3DAFE1024FF1D3121C3000
  
```

```

1FDD80210B3",12558
30800 DATA*DB092303FDD8091F30F3DB001F03F
CDAF9F3DB00FDDAF9108C00141022FEAC16FD303
34116FD96C60CBDEB03BE00004FE6C0BDEB034CB
12B26F630011F30F3DAF11F038C001526E739301
F7ADB048C000010270005335F16FCFB6DB04C10
1240B8E0001",10465
30900 DATA*B601B7DB0416FCE6BE0001335F347
0B6E7C38A01B7E7C3CE5A3F5FA65FA7C4335F5CC
12726F5335F4FA7411183400022E910AE62EE641
08C0000270B1F30B3DB001F03313F20EFE6C4F76
041BDEB331F30F3DB001F033121108C001526E93
57016FC8B34",10388
31000 DATA*40CED97BDEB065D27FAC14B10270
080C1631027007A3341C14227743341C14127113
343C14327263345C14B2747354016FC57BDEB065
D27FAC16127533341C165274D3341C1752747354
016FC3CBDEB065D27FAC16127383341C16527323
341C175272C",9663
31100 DATA*3341C16927263341C16F272035401
6FC15BDEB065D27FAC16527113341C175270B334
1C1692705354016FBFAE6C43540E7C0F76041BDE
833BDEB065F16FC528782858A978388968C93898
18BB6DB04B1DB011027FBD034701F30F0DB04240
28001F3DB00",11298
31200 DATA*1F031F01B6DB01E6C2E784301F4AB
1DB0426F4C620E78435708C00281027FBA2BDD9C
616FB9C3470E6C0F76041BDEB3330018C002926F
135F0B6DB04B1DB011027FB7F34701F31B6DB043
341E6C0E7804CB1DB0126F6C620E78435708C002
81027FB5FB",11863
31300 DATA*D9C616FB59BEDAF310BEDAF5FEDAF
7FCDB0210B3DAFE274D3470BEDB02FCDAEFF3DB0
0301F26F9FDD807FCDAFCF3DB001F03F6DB0150A
6CSA7C4335F11B3DB072AF4FCDB07B3DB001F03C
620B6DB01E7C04A26FBBDDA74BDD8373570FCDB0
9C30001FDD8",14631
31400 DATA*09BFAF310BFAF5FFDAF739AE62B
FDB07FCDB05FDB0424028B01B3DB071F0339BED
AF310BEDAF5FEDAF73470FCDAFCF3DB00FDD807B
EDB02FCDAEFF3DB00301F26F91F03F6DB0150A6C
4A7C5334111B3DB0723F4FEDAF3341B6DB01C62
0E7C04A26FB",14616
31500 DATA*BD8A74BDD8373570FCDB09830001F
DD809BFAF310BFAF5FFDAF739",4340
31600 DATA*$$"
31999 '#####
32600 DATA*570157002D012D00530054FF53015
4FF45FF46FF34768600B7DF348E90287CDF34B6D
F34B1DF332768868DB7DF328601B7DF30108EDF3
5E680C18D2B5BC1922750C1922A53F1DF",8264
32700 DATA*32263DF6DF31F4DF302615C61B3DE
812E6A0BDE812E6A0C1FF2703BDE81220153122C
61BBDE812E6A0BDE812E6A0C1FF2703BDE812F6D
F31F8DF30F7DF31209731247CDF3278DF3020B4C
60ABDE81235F6BDE8127EDF5334768E4790CEDB1
0B6E7C38A01",13357
32800 DATA*B7E7C38658C60610AE8110AFC15A2
6F7308B1C4A26EF35F6",2975
32900 DATA*$$"

```

PROGRAMME PRINCIPAL

```

0 'TEXT07 ZINDY MICHEL Co 1986
1 GOT01900
17 '
18 'ROUTINE D'ENTREE CLAVIER
19 '
20 BB="" ;FORI=1TOLE
21 AA=INPUT$(1) ;IFAA=CHR$(3)THEN26
22 IFAA=CHR$(13)THENI=LE;GOTO26
23 IFAA=CHR$(8)ANDI>1THENI=I-1;PRINTAA"
"AA";GOTO21
24 IFASC(AA)<32THEN21
25 PRINTAA; ;BB=BB+AA
26 NEXT;RETURN
27 '
28 ' POINTS D'ENTREE LM
29 '
30 EXEC&HD500
40 GOT0700
50 EXEC&HD558
697 '
698 ' GESTION DU CRAYON OPTIQUE
699 '
700 INPENX1,Y1;IFX1<0ORY1<183THEN50
705 NT=PEEK(NBLI6)*256+PEEK(NBLI6+1)
710 IFX1>180THENPA=X1*24;GOTO760
720 PA=0;COLOR4,3;GOSUB780
740 PA=X1*24;COLOR5,3;GOSUB780
750 IFX1<152THENGOSUB900
760 DNPA+1GOTO50,8500,3000,1700,800,1000
,6000,5000
770 GOT04500
780 LOCATE1+PA*3,23,0;PRINTER$(24+PA*2)6
R$(25+PA*2); ;LOCATE1+PA*3,24;PRINTER$(50
+PA*2)GR$(51+PA*2); ;COLOR6,4;RETURN
797 '
798 ' RETOUR VERS BASIC
799 '
800 B(0)="QUITTER":B(1)=" Oui " ;B(2)="
Non " ;Z2=2;GOSUB1300
810 ONPENGO10810,830,840
820 GOT0810
830 EXEC&HF98D
840 COLOR4,3;GOSUB780;GOTO1750
897 '
898 ' COPIE ECRAN->MEMOIRE
899 '
900 POKE&HDF6,&H47;POKE&HDF7,&H90;POKE
&HDF9,&HDB;POKE&HDFDA,&H10;POKE&HDFFO,&
H30;POKE&HDF1,&H8B
910 EXEC&HDF3;RETURN
960 POKE&HDF6,&HDB;POKE&HDF7,&H10;POKE
&HDF9,&H47;POKE&HDFDA,&H90;POKE&HDFFO,&
H33;POKE&HDF1,&HCB
965 BOXF(16,6)-(27,16)" ",6,4
970 EXEC&HDF3
980 PA=0;COLOR5,3;GOSUB780;RETURN
997 '

```

```

998 ' GESTION DES MARGES
999 '
1000 B(0)="MARGES":B(1)="Gauche":B(2)="
Droite":Z2=2;GOSUB1300;MM=PEEK(&HDAF9)*
256+PEEK(&HDAFA)
1005 LOCATE24,9,1;PRINTPEEK(MARGEG+1)-1;
LOCATE25,9;LE=2;GOSUB20;IFBB=""THEN1020
1010 M=VAL(BB);IFM<0ORM=40THEN1000ELSEM
M=MM+(M-(PEEK(MARGEG+1))-1);POKEMARGEG+1
,M+1;POKE&HDAF9,INT(MM/256);POKE&HDAFA,M
M-(INT(MM/256)*256)
1020 LOCATE24,11;PRINTL-PEEK(MARGED);LOC
ATE25,11;LE=2;GOSUB20;IFBB=""THEN1090
1030 MD=VAL(BB);IFMD<0ORMD<0THEN1020
ELSEPOKEMARGED,L-MD
1090 COLOR4,3;GOSUB780;GOSUB960;GOTO50
1297 '
1298 ' AFFICHAGE DES MENUS DEROULANTS
1299 '
1300 BOXF(129,49)-(222,134),1
1305 BOX(128,48)-(223,135),-1
1310 LOCATE17,7,0;COLOR0,1;PRINTB(0)
1320 FORI=1TOZ2;LOCATE17,7+(I*2);COLOR4,
3;PRINTB(I)
1330 PENI;(136,55+16*I)-(208,63+16*I)
1340 NEXT;COLOR6,4;RETURN
1397 '
1398 ' ACCES LECTEUR K7
1399 '
1400 B(0)="Lecture":Z2=0;GOSUB1300
1410 COLOR4,3;LOCATE17,9;PRINT"Nom " ;:LO
CATE17,11;LE=8;GOSUB20
1420 B(1)="Enfoncer":B(2)="1a touche":B(
3)="PLAY"
1425 Z2=3;GOSUB1300
1430 IFPTRIG=0THEN1430
1440 LOADM BB+".BIN"
1450 PA=3;COLOR4,3;GOSUB780;GOSUB960;EXE
C&HD51E
1500 IFNT=1THEN1740
1510 B(0)="Ecriture":Z2=0;GOSUB1300
1520 MDH=&H9000;MDB=MDH+(NT*1)+1
1560 LOCATE17,9;PRINT"Nom " ;:LOCATE17,11
;LE=8;GOSUB20
1570 B(1)="Enfoncer":B(2)="1a touche":B(
3)="ENREG./REC"
1580 Z2=3;GOSUB1300
1590 IFPTRIG=0THEN1590
1600 SAVEM BB+".BIN",MDH,MDB,0
1650 GOT01740
1700 B(0)="CASSETTE":B(1)="Lecture " ;B(2
)="Ecriture":B(3)="" ;B(4)="Annulation"
1720 Z2=4;GOSUB1300
1730 ONPENGO10730,1400,1500,1730,1740
1735 GOT01730
1740 PA=3;COLOR4,3;GOSUB780
1750 GOSUB960;GOTO50
1800 FORI=9TO15;LOCATE17,I;COLOR1,1;PRIN
T" " ;:NEXT;COLOR4,3;RETURN
1897 '
1898 ' INITIALISATION DU PROGRAMME
1899 '
1900 CLEAR,&H8FFF,76;CONSOLE0,24;CLS;SCR

```

```

EEN4,0
1910 DEFSTRA-D:DEFINTE-L,0-Z
1940 D=CHR$(27):NBLIG=&HDB09:MARGEG=&HDB
OB:MARGED=&HDBOD:POKENBLIG,0:POKE NBLIG+
1,1
1950 M=1:MD=0
1980 GOSUB10000
1997 '
1998 ' SELECTION NOMBRE DE COLONNES
1999 '
2000 B(0)="COLONNES":B(1)=" 40 " :B(2)="
" 80 " :B(3)=" 132 " :Z=3:GOSUB1300
2010 ONPENGO2010,2020,2030,2040
2015 GOTO2010
2020 L=40:GOTO2060
2030 L=80:GOTO2060
2040 L=132
2060 POKE&HDF33,L+1:POKE&HDB00,0:POKE&HD
B01,L:POKE&HDAF1,0:POKE&HDAF2,L-40
2070 NL=-357*(L=40)-178*(L=80)-119*(L=13
2):MNL=INT(NL/256)
2080 MAXI=(NL*L+&H9000)-1:NMAX=INT(MAXI/
256)
2090 POKE&HDAFC,NMAX:POKE&HDAFD,MAXI-NMA
X*256
2095 POKE&HDAFE,MNL:POKE&HDAFF,NL-MNL*25
6
2096 POKEMARGE6,0:POKEMARGE6+1,M
2097 POKEMARGED,L-MD
2100 GOSUB900
2110 CLS:SCREEN6,4,0:PA=0:COLOR5,3:GOSUB
780:A=INKEY$:GOTO30
2997 '
2998 ' PARAMETRES POUR IMPRESSION
2999 '
3000 B(0)="CARACTERES":B(1)=" Pica " :B
(2)=" Elite " :B(3)="Proport."
3020 Z=3:GOSUB1300
3030 ONPEN GO203030,3040,3050,3060
3035 GOTO3030
3040 C=CHR$(80):GOTO3070
3050 C=CHR$(77):GOTO3070
3060 C=CHR$(112)+CHR$(1)
3070 B(0)="IMPRESSION":B(1)="Normale " :B
(2)="Double "
3080 Z=2:GOSUB1300:0=0
3090 ONPENGO203090,3110,3100
3095 GOTO3090
3100 0=1
3110 B(0)="INTERLIGNE":B(1)="Standard":B
(2)="Reglable"
3120 Z=2:GOSUB1300:ES=0
3125 B(1)=" + " :B(2)="12/72 p" :B(3)=" -
" :B(4)="Terminé"
3130 ONPENGO203130,3400,3150
3140 GOTO3130
3150 Z=4:GOSUB1300:ES=12
3160 ONPENGO203160,3170,3160,3300,3400
3165 GOTO3160
3170 ES=ES+1:IFES>85THENES=85
3180 GOTO3310
3300 ES=ES-1:IFES<12THENES=12
3310 LOCATE17,11:COLOR4,3:PRINTUSING"###"

```

```

;ES
3320 GOTO3160
3400 B(0)="COPIES":B(2)=" 1"
3410 Z=4:GOSUB1300:EX=1
3420 ONPENGO203420,3430,3420,3440,3470
3425 GOTO3420
3430 EX=EX+1:IFEX>99THENEX=99
3435 GOTO3450
3440 EX=EX-1:IFEX<1THENEX=1
3450 LOCATE17,11:COLOR4,3:PRINTUSING"###"
;EX
3460 GOTO3420
3470 B(0)="":B(1)="IMPRESSION":B(2)="":B
(3)="ANNULATION"
3475 Z=3:GOSUB1300
3480 ONPENGO203480,3500,3490,3490
3485 GOTO3480
3490 COLOR4,3:GOSUB780:GOTO1750
3497 '
3498 ' ROUTINE D' IMPRESSION
3499 '
3500 OPEN"0",1,"LPRT:("+STR$(L)+")"
3505 PRINT#1,D;CHR$(54);
3510 IFL=132THENPRINT#1,CHR$(15);
3520 PRINT#1,D;C;
3530 IFO=1THENPRINT#1,D;CHR$(71);
3540 IFES<>0THENPRINT#1,D;CHR$(65);CHR$(
ES);D;"2";
3550 FORW=1TOEX
3555 POKE&HDF31,0
3560 FORI=1TONT
3570 M1=&H9000+(I-1)*L:M2=INT(M1/256):PO
KE&HDF51,M2:POKE&HDF52,M1-M2*256
3580 EXEC&HDF49
3590 NEXT
3600 PRINT#1,CHR$(10);
3610 NEXT
3620 PRINT#1,D;"e";CHR$(10);
3630 CLOSE1
3640 C=""
3650 COLOR4,3:GOSUB780:GOTO1750
4497 '
4498 ' CARACTERES DE COMMANDE IMPRESSION
4499 '
4500 6=PA-8
4520 F(6)=1-F(6)
4530 COLOR4+F(6),3:GOSUB780
4540 POKE&HDAFB,133+PA
4550 EXEC&HD4FO
4560 GOTO50
4997 '
4998 ' INSERTION ET EFFACEMENT DE LIGNE
4999 '
5000 IFNT=1THEN6040
5020 EXEC&HDA89
5060 GOTO6040
6000 EXEC&HDA09
6040 COLOR4,3:GOSUB780:PA=0:COLOR5,3:GOS
UB780:GOTO50
8497 '
8498 ' EFFACEMENT DU TEXTE EN MEMOIRE
8499 '
8500 B(0)="DETRUIS":B(1)=" Oui " :B(2)

```

```

=" Non "
8510 Z=2:GOSUB1300
8520 ONPENGO208520,8540,8600
8530 GOTO8520
8540 POKENBLIG,0:POKENBLIG+1,1:COLOR4,3:
GOSUB780
8550 GOSUB980:GOTO30
8600 COLOR4,3:GOSUB780
8610 GOSUB960:GOTO50
9997 '
9998 ' DEFINITION DES CARACTERES
UTILISATEUR
9999 '
10000 DEFGR$(1)=102,0,66,66,66,70,58,0
10002 DEFGR$(2)=12,16,60,66,126,64,60,0
10003 DEFGR$(3)=24,36,56,4,56,68,58,0
10005 DEFGR$(5)=48,24,56,4,56,68,58,0
10007 DEFGR$(7)=0,0,60,66,64,66,60,24
10008 DEFGR$(8)=24,36,60,66,126,64,60,0
10009 DEFGR$(9)=102,0,60,66,126,64,60,0
10010 DEFGR$(10)=48,24,60,66,126,64,60,0
10011 DEFGR$(11)=102,0,24,8,8,8,28,0
10012 DEFGR$(12)=24,36,24,8,8,8,28,0
10013 DEFGR$(13)=8,12,14,255,255,14,12,8
10014 DEFGR$(14)=24,24,24,24,126,60,24,2
55
10015 DEFGR$(15)=255,255,255,0,0,0,0,0
10016 DEFGR$(16)=0,0,0,0,0,255,255,255
10017 DEFGR$(17)=255,131,185,179,135,179
,185,255
10018 DEFGR$(18)=7,1,17,49,127,48,16,0
10019 DEFGR$(19)=24,36,60,66,66,66,60,0
10022 DEFGR$(22)=24,36,66,66,66,70,58,0
10023 DEFGR$(23)=48,24,66,66,66,70,58,0
10024 DEFGR$(24)=0,0,0,0,0,0,0,1
10025 DEFGR$(25)=0,4,8,24,48,96,224,192
10026 DEFGR$(26)=0,127,53,26,21,10,13,10
10027 DEFGR$(27)=0,254,84,168,88,176,80,
176
10028 DEFGR$(28)=0,15,16,23,16,16,16,23
10029 DEFGR$(29)=0,254,2,130,2,250,2,242
10030 DEFGR$(30)=0,0,0,0,255,128,158,191
10031 DEFGR$(31)=0,0,0,0,255,1,1,25
10032 DEFGR$(32)=0,127,64,64,64,64,67,66
10033 DEFGR$(33)=0,248,72,72,72,72,72,72
10034 DEFGR$(34)=4,4,4,4,4,4,36,52
10035 DEFGR$(35)=32,32,32,32,32,32,36,44
10036 DEFGR$(36)=0,127,0,16,56,125,16,17
10037 DEFGR$(37)=0,254,0,0,0,0,118,84
10038 DEFGR$(38)=0,0,0,0,0,1,3,5
10039 DEFGR$(39)=0,0,56,124,254,254,254,
252
10040 DEFGR$(40)=0,15,15,48,48,0,0,15
10041 DEFGR$(41)=0,224,224,24,24,24,24,2
48
10042 DEFGR$(42)=0,0,0,0,0,0,56
10043 DEFGR$(43)=0,0,0,0,0,0,128,128
10044 DEFGR$(44)=112,8,56,72,52,0,0,0
10045 DEFGR$(45)=64,88,100,100,88,0,0,0
10046 DEFGR$(46)=0,0,0,0,0,0,0,0
10047 DEFGR$(47)=0,0,0,0,0,0,0,0
10048 DEFGR$(48)=0,0,0,0,0,0,0,0
10049 DEFGR$(49)=0,192,192,192,192,192,1

```

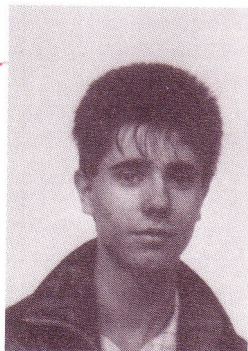
92,192
 10050 DEFGR\$(50)=3,7,15,31,30,32,64,0
 10051 DEFGR\$(51)=192,128,0,0,0,0,0,0
 10052 DEFGR\$(52)=13,6,5,7,7,7,7,0
 10053 DEFGR\$(53)=80,160,96,224,224,224,224,24,0
 10054 DEFGR\$(54)=16,23,32,47,32,64,127,0
 10055 DEFGR\$(55)=4,116,4,4,108,8,248,0
 10056 DEFGR\$(56)=179,179,191,174,160,144,255,0
 10057 DEFGR\$(57)=37,37,29,5,5,9,255,0
 10058 DEFGR\$(58)=64,64,64,65,71,76,240,0
 10059 DEFGR\$(59)=72,72,72,200,8,8,15,0
 10060 DEFGR\$(60)=252,52,36,4,4,4,4,4
 10061 DEFGR\$(61)=63,44,36,32,32,32,32,32
 10062 DEFGR\$(62)=17,17,124,56,16,0,127,0
 10063 DEFGR\$(63)=82,86,0,0,0,0,254,0
 10064 DEFGR\$(64)=8,16,32,32,48,25,14,0
 10065 DEFGR\$(65)=248,112,32,64,128,0,0,0
 10066 DEFGR\$(66)=15,48,48,48,48,15,15,0
 10067 DEFGR\$(67)=248,24,24,24,24,230,230,0
 10068 DEFGR\$(68)=4,52,76,68,58,0,255,0
 10069 DEFGR\$(69)=184,196,132,196,184,0,255,0
 10070 DEFGR\$(70)=0,0,0,0,0,0,0,0
 10071 DEFGR\$(71)=0,0,0,0,0,0,0,0
 10072 DEFGR\$(72)=0,0,0,48,8,56,72,52
 10073 DEFGR\$(73)=0,0,128,128,176,200,200,176
 10074 DEFGR\$(74)=112,120,12,124,204,252,118,0
 10075 DEFGR\$(75)=192,220,254,230,230,254,220,0
 10097 '
 10098 ' CREATION DU BANDEAU ET AFFICHAGE

10099 '
 10100 FORI=24T049STEP2
 10110 AZ=AZ+6R\$(I)+6R\$(I+1)
 10120 BZ=BZ+6R\$(I+26)+6R\$(I+27)
 10130 NEXT
 10140 CONSOLE22,24:SCREEN,0
 10150 J=1:COLOR4,3
 10160 FORI=1T026STEP2
 10170 LOCATEJ,23,0:PRINTID\$(AZ,I,2);
 10180 LOCATEJ,24:PRINTID\$(BZ,I,2);
 10190 J=J+3:NEXT
 10200 CONSOLE0,21
 10210 SCREEN6,4,0:CLS:RETURN
 10597 '
 10598 ' POUR SAUVEGARDE EN BINAIRE
 10599 '
 10999 SAVEN"ITCD1",&HD4F0,&HDFE,&HD4F0

AMSTRAD

MAKE IT EASY

Langage: Basic



**NOËL DANJOU
 GAGNE
 UNE IMPRIMANTE
 EPSON LX80**

Noël Danjou
 Dix-sept ans, en 1^{er}F3 (électro-technique) au lycée de Granville. A commencé à programmer il y a deux ans, sur ZX81. Envisage une carrière dans l'informatique.

Programme utilitaire, Make it easy se présente à la Mac sous forme de fenêtres à menus déroulants. Pour le menu principal, utilisez les flèches droite et gauche, puis COPY pour valider. La fonction "Quitter" de chaque sous-menu renvoie au menu principal. Plusieurs fonctions sont disponibles:

icônes

- Créer. Pour créer une icône, il suffit d'utiliser les flèches de direction pour déplacer le point et d'utiliser COPY pour valider ou effacer un point. La touche ENTER valide l'icône créée. Il est possible de sauvegarder alors la table des icônes. Ensuite, vous pouvez soit créer une autre icône, soit revenir au menu.

- Redéfinir. Permet de redéfinir une icône déjà créée. Même fonctionnement que Créer.

- Init. Permet d'effacer de la mémoire un nombre donné d'icônes.

ASCII

- Redef. car. Permet de redéfinir des ca-

ractères ASCII et s'utilise de la même façon que la création d'icônes. Après avoir appuyé sur ENTER, vous devez donner le numéro du caractère. Vous obtenez alors la liste des valeurs correspondant à l'instruction SYMBOL et la taille réelle du caractère. Vous pouvez, si vous le souhaitez, faire une nouvelle redéfinition ou retourner au menu.

L.M. (langage machine)

- Moniteur. Répondre au menu en entrant le chiffre de la rubrique choisie (1 ou 2).

Le N° 1 demande les limites de la zone à explorer. Ne pas mettre "and", mais donner les adresses en hexa (n'exploite que la RAM). Appuyer sur une touche pour revenir au menu.

Le N° 2 demande l'adresse de départ du programme en hexa, toujours sans "and". Donner les valeurs en hexa par groupes de deux chiffres ou lettres et faire ENTER après chaque groupe. Appuyez sur la touche slash inversé pour arrêter, puis sur une touche pour revenir au menu;

- Sauvegarde. Donner le nom du fichier binaire, son adresse de départ en hexa et sa longueur en décimal. Le retour au menu est automatique.

QWERTY. Configure le clavier en mode

Qwerty.

AZERTY. Configure le clavier en mode Azerty.

Vitesse. Permet de régler la vitesse de sauvegarde autrement qu'avec SPEED WRITE 1 ou 0. Retour automatique au menu.

Catalogueur. Donne des renseignements sur les fichiers contenus sur une cassette. Les commandes sont indiquées.

Noël DANJOU

10 CLEAR:MODE 2:DEFINT a-z:DIM a\$(16):DIM ca(7,7):SYMBOL AFTER 32

20 INK 0.14:INK 1,1:BORDER 14:MEMORY &4FFF

30 SYMBOL 255,195,129,0,0,0,0,129,195

40 SYMBOL 254,195,255,126,126,126,126,255,195

5

50 DATA ICONES,ASCII,L.M.,QWERTY,AZERTY,VITESSE,CATALOGUEUR,QUITTER

60 DATA REDEFINIR,CHARGER,INIT,MONITEUR,SAUVEGARDE,LIST.CAR.,REDEF.CAR.,AUCUNES,CREER

70 RESTORE 50:FOR T=0 TO 16:READ a\$(T):NEXT

80 PLOT 0,0:DRAW 0,390:DRAW 639,390:DRAW 639,0:DRAW 0,0:PLOT 0,366:DRAW 639,366:PLOT 40,

355:DRAW 625,355:DRAW 625,40:DRAW 40,40:DRAW

40,355:PLOT 610,355:DRAW 610,40:PLOT 40,330

:DRAW 610,330:PLOT 50,351:DRAW 600,351:DRAW

600,334:DRAW 50,334:DRAW 50,351

600,334:DRAW 50,334:DRAW 50,351

600,334:DRAW 50,334:DRAW 50,351

```

90 LOCATE 9,3:PRINT STRING$(15," "):LOCATE 9
,4:PRINT STRING$(15," "):LOCATE 10,4:PRINT"O
ptions:"
100 WINDOW #0,2,22,11,21:CLS#0:WINDOW #1,26,
74,7,23:CLS #1:WINDOW #2,9,23,5,8:CLS#2:WIND
OW #3,26,73,6,20:WINDOW #4,7,78,2,2:WINDOW #
5,52,65,10,19:WINDOW #6,30,70,10,22
110 FOR y=4 TO 20 STEP 4:PLOT 4,y:DRAW 635,y
:NEXT
120 FOR t=303 TO 319 STEP 4:PLOT 205,t:DRAW
585,t:NEXT:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13
," ")
130 MOVE 220,16:TAG:PRINT " MAKE IT EAS
Y " :TAGOFF
140 LOCATE #4,3,1:PRINT #4,"ICONES " :FOR t
=1 TO 7:PRINT #4,a$(t): " " :NEXT
150 PLOT 6,240:DRAW 176,240:DRAW 176,62:DRAW
6,62:DRAW 6,240:PLOT 8,61:DRAW 177,61:DRAW
177,238:PLOT 178,236:DRAW 178,61
160 GOSUB 2630
170 FOR t=324 TO 75 STEP -8:MOVE 610,t:TAG:P
RINT CHR$(127)CHR$(127)::TAGOFF:NEXT:MOVE 61
4,347:TAG:PRINT CHR$(240)::TAGOFF:MOVE 614,5
9:TAG:PRINT CHR$(241)::TAGOFF
180 PLOT 43,39:DRAW 626,39:DRAW 626,352:PLOT
627,350:DRAW 627,39
190 CLS#2:PLOT 63,383:DRAW 63,264:DRAW 184,2
64:DRAW 184,366:DRAW 62,366:PLOT 65,263:DRAW
185,263:DRAW 185,365:PLOT 186,365:DRAW 186,
263
200 CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,a$(16):PRINT
#2," a$(8):PRINT#2," a$(10):PRINT#2," a$(
7)
210 PLOT 199,325:DRAW 592,325:DRAW 592,28:DR
AW 199,28:DRAW 199,325:PLOT 202,26:DRAW 593,
26:DRAW 593,323:PLOT 594,321:DRAW 594,26
220 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303
230 a=0
240 a=b0:PLOT 205,303:DRAW 585,303:a$="" :a$=
INKEY$:IF a$="" THEN 240 ELSE IF a$=CHR$(242
) THEN GOSUB 270 ELSE IF a$=CHR$(243) THEN 6
OSUB 310 ELSE IF a$=CHR$(224) THEN GOSUB 360
ELSE 240
250 b0=a
260 GOTO 240
270 a=a+1
280 IF a>7 THEN a=0
290 IF a=0 THEN LOCATE #4,3,1:PRINT #4," :a$(
0):" " :FOR t=1 TO 7:PRINT#4,a$(t):" " :NEX
T:GOSUB 460:RETURN
300 IF a>0 THEN LOCATE #4,3,1:PRINT #4," :a$(
a):" " :FOR t=a+1 TO 7:PRINT#4,a$(t):" " :
NEXT:FOR t=0 TO a-1:PRINT#4,a$(t):" " :NEX
T:GOSUB 450:RETURN
310 a=a-1
320 IF a<0 THEN a=7
330 IF a=0 THEN GOSUB 290
340 IF a>0 THEN LOCATE #4,3,1:PRINT #4," :a$(
a):" " :FOR t=a+1 TO 7:PRINT#4,a$(t):" " :
NEXT:FOR t=0 TO a-1:PRINT#4,a$(t):" " :NEX
T:GOSUB 450
350 RETURN
360 LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13," "):D
N a+1 GOTO 380,390,400,410,420,430,440,370
370 LOCATE #3,20,1:PRINT #3,"QUITTER":END
380 LOCATE #3,21,1:PRINT #3,"ICONES":GOTO 10
30:GOTO 240
390 LOCATE #3,21,1:PRINT #3,"ASCII":GOSUB 11
80:GOTO 240

```

```

400 LOCATE #3,21,1:PRINT #3,"L.M.":GOTO 1330
:GOTO 240
410 LOCATE #3,21,1:PRINT #3,"QWERTY":GOSUB 9
50:GOTO 240
420 LOCATE #3,21,1:PRINT #3,"AZERTY":GOSUB 8
70:GOTO 240
430 LOCATE #3,20,1:PRINT #3,"VITESSE":GOSUB
840:GOTO 240
440 LOCATE #3,18,1:PRINT #3,"CATALOGUEUR":60
SUB 650:GOTO 240
450 IF a=1 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(14):PRINT#2," a$(13):PRINT#2," a$(7)
460 IF a=0 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(16):PRINT#2," a$(8):PRINT#2," a$(10):PR
INT#2," a$(7)
470 IF a=2 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(11):PRINT#2," a$(12):PRINT#2," a$(7)
480 IF a=3 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(15)
490 IF a=4 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(15)
500 IF a=5 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(15)
510 IF a=6 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(15)
520 IF a=7 THEN CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,
a$(15)
530 RETURN
540 LOCATE #3,2,5:PRINT #3,"Utiliser les fle
ches "CHR$(240)" et "CHR$(241)" du curseur p
our":LOCATE #3,2,6:PRINT#3,"avoir les valeur
s des caracteres ASCII."
550 LOCATE #3,2,8:PRINT #3,"Pressez [ENTER]
pour revenir au Menu"
560 LOCATE #3,15,12:PRINT #3,CHR$(32)" => "3
2
570 car=32
580 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 580 ELSE IF a$=C
HR$(240) THEN car=car+1 ELSE IF a$=CHR$(241)
THEN car=car-1 ELSE IF INKEY(18)=0 THEN 630
ELSE 580
590 IF car<32 THEN car=255 ELSE IF car>255 T
HEN car=32 ELSE 600:GOTO 580
600 LOCATE #3,15,12:PRINT #3,STRING$(7," ")
610 LOCATE #3,15,12:PRINT #3,CHR$(car)" => "
car
620 GOTO 580
630 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE #
2,2,2:PRINT#2,w$(2)" " :GOTO 1180
640 CLS#1:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13,
" "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:RETURN
650 RESTORE 820:FOR i=&97F4 TO &97FF:READ s:
POKE i,s:NEXT:DEF FN f$(s)=HEX$(PEEK(s)+256
*PEEK(s+1),4):DEF FN q$(s)=HEX$(PEEK(s)),2
):s=3
660 LOCATE #3,2,15:PRINT#3,"Pressez \'\' pour
Menu ou autre pour continuer":LOCATE #1,6,1
6:PRINT #1," FF = OUI 0 = NON
"
670 e$(0)="Basic":e$(1)="Protege":e$(2)="Bin
aire":e$(6)="Ascii"
680 LOCATE #3,2,4:PRINT #3,"NOM " :LOCATE #3
,2,5:PRINT #3,"BLOCK " :LOCATE #3,2,6:PRINT
#3,"DERNIER BLOCK ?":LOCATE #3,2,7:PRINT #3,
"TYPE " :LOCATE #3,2,8:PRINT#3,"LONGUEUR BLO
CK " :LOCATE #3,2,9:PRINT #3,"ADRESSE DE CHA
RGEMENT " :LOCATE #3,2,10
690 PRINT#3,"PREMIER BLOCK ?":LOCATE #3,2,11
:PRINT #3,"LONGUEUR TOTALE " :LOCATE #3,2,12

```

```

:PRINT#3,"ADRESSE D'EXECUTION " :LOCATE #3,2
,13:PRINT #3,"DONNEES ?"
700 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 700 ELSE IF a$="
\'\' THEN GOSUB 830:RETURN
710 CALL &97F4:CLS #5
720 LOCATE #3,27,4:FOR i=&9858 TO &9867:PRIN
T#3,CHR$(PEEK(i)):NEXT
730 LOCATE #3,27,5:PRINT#3,USING "###":PEEK(&
9868)
740 LOCATE #3,27,6:PRINT#3,FN q$(&9869)
750 LOCATE #3,27,7:PRINT#3,e$(PEEK(&986A) AN
D 15):LOCATE #3,27,8:PRINT#3,FN f$(&986B):LO
CATE #3,27,9:PRINT#3,FN f$(&986D):LOCATE #3,
27,10
760 PRINT#3,FN q$(&986F)
770 LOCATE #3,27,11:PRINT#3,FN f$(&9870):LOC
ATE #3,27,12:PRINT#3,FN f$(&9872)
780 FOR i=&9874 TO &9897:IF PEEK(i)<>0 THEN
790 ELSE NEXT:GOTO 800
790 LOCATE #3,27,13:FOR i=&9873 TO &9897:PRI
NT#3,FN q$(i):" " :NEXT:s=s+3:GOTO 700
800 s=s+1:GOTO 700
810 GOTO 650
820 DATA 62,44,17,64,64,33,&58,&98,205,161,1
88,201
830 CLS#1:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13,
" "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:a=b0:RETURN
840 RESTORE 850:LOCATE #1,2,5:INPUT #1,"vite
sse de sauvegarde (en Bauds)":v:z%=1000000/(
v*3):c%=0.025*v:MEMORY HIMEM-10:FOR n=1 TO 9
:READ a:POKE HIMEM+n,a:NEXT:POKE HIMEM+5,c%:
POKE HIMEM+2,z% MOD 255:POKE HIMEM+3,z%\255:
CALL HIMEM+1
850 DATA &21,0,0,&3E,0,&CD,&68,&BC,&C9
860 CLS#1:LOCATE #0,11,2:PRINT#0,HEX$(HIMEM)
:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13," "):PLOT
205,303:DRAW 585,303:RETURN
870 KEY DEF 67,1,97,65
880 KEY DEF 59,1,122,90
890 KEY DEF 69,1,113,81
900 KEY DEF 29,1,109,77
910 KEY DEF 71,1,119,87
920 KEY DEF 38,1,58,42
930 LOCATE #1,5,5:PRINT#1,"CLAVIER AZERTY":F
OR t=1 TO 1000:NEXT
940 CLS#1:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13,
" "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:a=b0:RETURN
950 KEY DEF 69,1,97,65
960 KEY DEF 59,1,119,87
970 KEY DEF 67,1,113,81
980 KEY DEF 29,1,58,42
990 KEY DEF 71,1,122,90
1000 KEY DEF 38,1,109,77
1010 LOCATE #1,5,5:PRINT#1,"CLAVIER QWERTY":
FOR t=1 TO 1000:NEXT
1020 CLS#1:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13
," "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:a=b0:RETURN
1030 a=1:a0=1
1040 w$(1)="CREER":w$(2)="REDEFINIR":w$(3)="
INIT":w$(4)="QUITTER"
1050 LOCATE #2,2,1:PRINT#2,"STRING$(13," "
):LOCATE #2,2,1:PRINT#2,w$(1):" " :
1055 LOCATE #2,2,2:PRINT#2,STRING$(13," "):L
OCATE #2,2,2:PRINT#2,w$(2)
1060 q$=INKEY$:IF q$="" THEN 1060
1070 IF q$=CHR$(240) THEN a=a-1
1080 IF q$=CHR$(241) THEN a=a+1
1090 IF a<1 THEN a=1
1100 IF a>4 THEN a=4

```

```

1110 IF q%=CHR$(224) THEN 1160
1120 LOCATE #2,2,a0:PRINT #2,STRING$(13," ")
:LOCATE #2,2,a0:PRINT#2,w$(a0)
1130 LOCATE #2,2,a:PRINT #2,""STRING$(13," ")
):LOCATE #2,2,a:PRINT#2,w$(a)"";
1140 a0=a
1150 GOTO 1060
1160 ON a GOTO 1820,2260,2150,1170
1170 GOSUB 640:GOTO 240
1180 a=1:a0=1
1190 w$(1)="REDEF. CAR.":w$(2)="LIST. CAR.":
w$(3)="QUITTER"
1200 LOCATE #2,2,1:PRINT#2,""STRING$(13," ")
):LOCATE #2,2,1:PRINT#2,w$(1)"";
1210 q%=INKEY$:IF q%="" THEN 1210
1220 IF q%=CHR$(240) THEN a=a-1
1230 IF q%=CHR$(241) THEN a=a+1
1240 IF a<1 THEN a=1
1250 IF a>3 THEN a=3
1260 IF q%=CHR$(224) THEN 1310
1270 LOCATE #2,2,a0:PRINT #2,STRING$(13," ")
):LOCATE #2,2,a0:PRINT#2,w$(a0)
1280 LOCATE #2,2,a:PRINT #2,""STRING$(13," ")
):LOCATE #2,2,a:PRINT#2,w$(a)"";
1290 a0=a
1300 GOTO 1210
1310 ON a GOTO 1490,540,1320
1320 GOSUB 640:GOTO 240
1330 a=1:a0=1
1340 w$(1)="MONITEUR":w$(2)="SAUVEGARDER":w$(
3)="QUITTER"
1350 LOCATE #2,2,1:PRINT#2,""STRING$(13," ")
):LOCATE #2,2,1:PRINT#2,w$(1)"";
1360 q%=INKEY$:IF q%="" THEN 1360
1370 IF q%=CHR$(240) THEN a=a-1
1380 IF q%=CHR$(241) THEN a=a+1
1390 IF a<1 THEN a=1
1400 IF a>3 THEN a=3
1410 IF q%=CHR$(224) THEN 1460
1420 LOCATE #2,2,a0:PRINT #2,STRING$(13," ")
):LOCATE #2,2,a0:PRINT#2,w$(a0)
1430 LOCATE #2,2,a:PRINT #2,""STRING$(13," ")
):LOCATE #2,2,a:PRINT#2,w$(a)"";
1440 a0=a
1450 GOTO 1360
1460 ON a GOTO 2320,2570,1470
1470 GOSUB 640:GOTO 240
1480 'redef. ASCII
1490 ERASE ca:DIM ca(7,7):CLS#1:x=5:y=2:PLOT
229,290:DRAW 298,290:DRAW 298,157:DRAW 229,
157:DRAW 229,290:PLOT 205,303:DRAW 585,303
1500 LOCATE #1,x,y:PRINT #1,CHR$(255)
1510 a%=INKEY$:IF a%="" THEN 1510
1520 IF a%=CHR$(240) THEN 1590
1530 IF a%=CHR$(241) THEN 1600
1540 IF a%=CHR$(242) THEN 1610
1550 IF a%=CHR$(243) THEN 1620
1560 IF a%=CHR$(224) THEN 1700
1570 IF a%=CHR$(13) THEN 1720
1580 GOTO 1510
1590 x0=x:y0=y:y=y-1:GOSUB 1630:GOTO 1510
1600 x0=x:y0=y:y=y+1:GOSUB 1630:GOTO 1510
1610 x0=x:y0=y:x=x-1:GOSUB 1630:GOTO 1510
1620 x0=x:y0=y:x=x+1:GOSUB 1630:GOTO 1510
1630 IF x>12 THEN x=12
1640 IF x<5 THEN x=5
1650 IF y>9 THEN y=9
1660 IF y<2 THEN y=2
1670 LOCATE #1,x,y:IF ca(12-x,y-2)=0 THEN PR

```

```

INT #1,CHR$(255) ELSE PRINT #1,CHR$(254)
1680 LOCATE #1,x0,y0:IF ca(12-x0,y0-2)=0 THE
N PRINT #1,CHR$(32) ELSE PRINT #1,CHR$(233)
1690 RETURN
1700 x0=x:y0=y:ca(12-x,y-2)=1-ca(12-x,y-2):L
OCATE #1,x,y:IF ca(12-x,y-2)=0 THEN PRINT #1
,CHR$(255) ELSE PRINT #1,CHR$(254)
1710 GOTO 1510
1720 FOR y=0 TO 7
1730 re(y)=ca(0,y)*1+ca(1,y)*2+ca(2,y)*4+ca(
3,y)*8+ca(4,y)*16+ca(5,y)*32+ca(6,y)*64+ca(7
,y)*128:NEXT
1740 LOCATE #1,3,11:INPUT #1,"No du caractere
e":n:IF n<32 OR n>253 THEN 1740
1750 SYMBOL n,re(0),re(1),re(2),re(3),re(4),
re(5),re(6),re(7)
1760 PLOT 346,263:DRAW 366,263:DRAW 366,233:
DRAW 346,233:DRAW 346,263:LOCATE #1,26,4:PRI
NT#1,"<= GRANDEUR REELLE"
1770 LOCATE #1,20,4:PRINT #1,CHR$(n):LOCATE
#1,2,13:PRINT #1,"SYMBOL":n";",re(0);",",re
(1);",",re(2);",",re(3);",",re(4);",",re(5);
",",re(6);",",re(7)
1780 LOCATE #1,17,7:INPUT #1,"Une autre rede
finition (O/N)":n;n%=UPPER$(n%):IF n%="O"
THEN 1490 ELSE 1790
1790 IF n%="N" THEN 1800 ELSE 1780
1800 GOSUB 640:GOTO 1180
1810 ' ICONES
1820 ERASE ca:DIM ca(15,15):CLS#1:x=5:y=2:PL
OT 229,29:DRAW 229,290:DRAW 364,290:DRAW 364
,29:PLOT 205,303:DRAW 585,303
1830 LOCATE #1,x,y:PRINT #1,CHR$(255)
1840 IF PEEK(&6E03)>=28 THEN LOCATE #1,3,10:
PRINT#1,"La table des Icones est complete":G
OTO 1030
1850 LOCATE #1,25,5:PRINT#1,"ICONE No.":PEEK
(&6E03)+1
1860 a%=INKEY$:IF a%="" THEN 1860
1870 IF a%=CHR$(240) THEN 1940
1880 IF a%=CHR$(241) THEN 1950
1890 IF a%=CHR$(242) THEN 1960
1900 IF a%=CHR$(243) THEN 1970
1910 IF a%=CHR$(224) THEN 2050
1920 IF a%=CHR$(13) THEN 2070
1930 GOTO 1860
1940 x0=x:y0=y:y=y-1:GOSUB 1980:GOTO 1860
1950 x0=x:y0=y:y=y+1:GOSUB 1980:GOTO 1860
1960 x0=x:y0=y:x=x-1:GOSUB 1980:GOTO 1860
1970 x0=x:y0=y:x=x+1:GOSUB 1980:GOTO 1860
1980 IF x>20 THEN x=20
1990 IF x<5 THEN x=5
2000 IF y>17 THEN y=17
2010 IF y<2 THEN y=2
2020 LOCATE #1,x,y:IF ca(x-5,y-2)=0 THEN PRI
NT #1,CHR$(255) ELSE PRINT #1,CHR$(254)
2030 LOCATE #1,x0,y0:IF ca(x0-5,y0-2)=0 THEN
PRINT #1,CHR$(32) ELSE PRINT #1,CHR$(233)
2040 RETURN
2050 x0=x:y0=y:ca(x-5,y-2)=1-ca(x-5,y-2):LOC
ATE #1,x,y:IF ca(x-5,y-2)=0 THEN PRINT #1,CH
R$(255) ELSE PRINT #1,CHR$(254)
2060 GOTO 1860
2070 IF re=1 THEN no=va ELSE no=PEEK(&6E03)
2080 adr%=no*257+&5000:POKE &6E03,PEEK(&6E03
)+1
2090 FOR y=0 TO 15:FOR x=0 TO 15
2100 POKE adr%,ca(x,y):adr%=adr%+1:NEXT:adr%
=adr%+1:NEXT:re=0

```

```

2110 LOCATE #1,25,10:PRINT#1,"Sauvegarde":LO
CATE #1,25,11:INPUT #1,"(O / N) ":re%:re%=U
PPER$(re%):IF re%="N" THEN 2120 ELSE 2130
2120 LOCATE #1,25,10:PRINT#1,"Une autre rede
finition":LOCATE #1,25,11:INPUT #1,"(O / N)
":re%:re%=UPPER$(re%):IF re%="N" THEN 1030
ELSE 1810
2130 l=257*PEEK(&6E03)
2140 SAVE "icones",b,&5000,l:SAVE "val",b,&
E03,10:CLS#1:CLS#0:GOSUB 2630:GOTO 1030
2150 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,10,3:PRINT#1,"Que voulez-vous reinitialis
er?":LOCATE #1,15,5:PRINT#1,"1 - Un Icone":
LOCATE #1,15,6:PRINT#1,"2 - Plusieurs Icones
":LOCATE #1,15,7:PRINT#1,"3 - Tous les Icone
s"
2160 LOCATE #1,15,8:PRINT#1,"4 - Quitter"
2170 LOCATE #1,15,10:INPUT #1,"Votre choix :
":n%:IF n%="" OR VAL(n%)<1 OR VAL(n%)>4 THEN
2170
2180 n=VAL(n%):ON n GOTO 2190,2230,2250,2290
2190 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303
2200 LOCATE #1,10,8:INPUT #1,"Numero de l'ic
one a effacer":ic%:IF ic%="" THEN 2200 ELSE
ic=VAL(ic%)
2210 IF ic<0 OR ic>30 THEN 2200
2220 ic=ic*257+&5000:FOR ico=ic TO ic+256:PO
KE ico,0:NEXT:GOTO 2150
2230 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,10,8:INPUT #1,"Icône du debut":i1:LOCATE
#1,10,9:INPUT #1,"Icône de fin":i2
2240 ic1=i1*257+&5000:ic2=i2*257+&5000+256:F
OR ico=ic1 TO ic2:POKE ico,0:NEXT:GOTO 2150
2250 FOR ico=&5000 TO &6E00:POKE ico,0:NEXT:
POKE &6E03,0:LOCATE #0,11,5:PRINT#0,PEEK(&6E
03):GOTO 2150
2260 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,10,8:INPUT #1,"Numero de l'Icône a redefi
nir":no:IF no<1 OR no>30 THEN 2260
2270 va=no:re=1
2280 no=no*257+&5000:FOR ico=no TO no+256:PO
KE ico,0:NEXT:ERASE ca:DIM ca(15,15):CLS#1:x
=5:y=2:PLOT 229,29:DRAW 229,290:DRAW 364,290
:DRAW 364,29:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCAT
E #1,x,y:PRINT #1,CHR$(255):LOCATE #1,25,5:P
RINT#1,"ICONE No.":va:GOTO 1860
2290 GOSUB 640:LOCATE #2,2,3:PRINT#2,STRING$(
13," ") :LOCATE #2,2,3:PRINT#2,w$(3):GOTO 10
30
2300 MODE 1:i=3*257+&5000:FOR y=182 TO 152 S
TEP -2:FOR x=150 TO 182 STEP 2:PLOT x,y,PEEK
(i):i=i+1:NEXT:NEXT:PLOT 1,1,1:END
2310 'MONITEUR
2320 LOCATE #1,10,5:PRINT#1,"Que desirez-vous
s faire?":LOCATE #1,12,7:PRINT#1,"1 - Exami
ner la memoire":LOCATE #1,12,9:PRINT#1,"2 -
Entrer un programme machine":LOCATE #1,12,11
:PRINT#1,"3 - Quitter":LOCATE #1,12,13:INPUT
#1,"Votre choix":n
2330 IF n<1 OR n>3 THEN 2320
2340 ON n GOTO 2350,2430,2620
2350 CLS #1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,17,2:PRINT#1,"EXAMEN MEMOIRE":CLS#6
2360 INPUT #6,"Adresse de depart en hexa.":a
dr%:adr%=VAL("&"+adr%)
2370 INPUT #6,"Adresse d'arrivee en hexa.":a
d2%:ad2%=VAL("&"+ad2%)
2380 IF adr%>ad2% THEN 2410
2390 PRINT#6,HEX$(adr%,4) " : ";FOR t=1 TO 8

```

```
:PRINT#6,HEX$(PEEK(adr%),2) " ";:adr%=adr%+1
:NEXT
2400 GOTO 2380
2410 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2410 ELSE CLS#1
2420 PLOT 205,303:DRAW 585,303:GOTO 2320
2430 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,15,2:PRINT#1,"PROGRAMMATION MACHINE"
2440 LOCATE #6,1,1:INPUT #6,"adresse de depa
rt en hexa: ",de$:de=VAL("&"+de$):IF de<&A00
0 THEN 2440
2450 PRINT#6
2460 xx=5:yy=3
2470 LOCATE #6,1,yy:PRINT#6,HEX$(de,4) : "
2480 FOR t=1 TO 8
2490 xx=xx+3
2500 LOCATE #6,xx,yy:INPUT #6,"",va$
2510 IF va$="" THEN 2500
2520 IF va$="\ " THEN 2410
2530 va=VAL("&"+va$):POKE de,va
2540 de=de+1
```

```
2550 NEXT t
2560 xx=5:yy=yy+1:GOTO 2470
2570 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,17,2:PRINT#1,"SAUVEGARDE":N$="":INPUT #6,
"Nom du fichier: ",N$:N$=LEFT$(N$,12)+" ".BIN
":SAVE N$,B,adp,lo
2580 INPUT #6,"Adresse de chargement: ",adp
$:adp=VAL("&"+adp$)
2590 INPUT #6,"Longueur: ",lo
2600 LOCATE #0,1,8:PRINT#6:SAVE N$,B,adp,lo
2610 CLS#1:CLS#0:GOSUB 2630:LOCATE #2,2,2:PR
INT #2,"SAUVEGARDER ":PLOT 205,303:DRAW 585
,303:GOTO 1330
2620 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:GOTO 13
30
2630 PRINT#0:PRINT#0," HIMEM : &";HEX$(HIMEM
):PRINT#0," FREE :";INT((FRE(0))/1000);"Ko":
PRINT#0," PROGRAMME :";INT((HIMEM-FRE(0)-370
)/1000);"Ko":PRINT#0," ICONES :";PEEK(&6E03)
:RETURN
```

```
4000 '*****
****
4010 '** FORMULE POUR AFFICHER LES ICONES
**
4020 '** no=numero de l'icone a afficher
**
4030 '** x et y sont les coordonnees de la
**
4040 '** position de l'icone .
**
4050 '*****
****
5000 no=4:no=no-1:x=150:y=150:adr%=no*257+85
000:MODE 1:FOR v=y+32 TO y+2 STEP -2:FOR h=x
TO x+32 STEP 2:PLOT h,v,PEEK(adr%):adr%=adr
%+1:NEXT:NEXT:PLOT 1,1,1:END
5010 '*****
****
```



CREATIF

Langage: Basic + L.M.



Frédéric Lizot
Frédéric a bientôt quinze ans, il est en classe de troisième. Ayant reçu un Apple 2c pour Noël 84 il passe depuis la plupart de son temps libre à programmer, abandonnant peu à peu le Basic pour le langage machine et le Pascal.

Avec ce programme, vous pourrez dessiner vos caractères, les enregistrer, puis aller les rechercher. Ces caractères sont réunis dans une fonte de caractères composée de 4 tables, elles-mêmes composées de 96 caractères. Soit 384 caractères à créer (sur Apple II, tapez tout en majuscule). Pour ce faire, lancez le programme Créatif. Quand on vous demandera un caractère ou un code ASCII, si vous voulez par exemple créer le caractère répondant au code ASCII de ("), introduisez le code ASCII 34. Dans ce cas, vous ne pouvez pas rentrer directement les caractères. Pour dessiner le caractère, déplacez-vous dans la fenêtre avec les flèches (ou les contrôles). Pressez la barre d'espace pour mettre un point blanc et appuyer sur (.) pour mettre un point noir. CTRL-A permet d'afficher dans la fenêtre un caractère que vous aurez choisi. CTRL-N permet de changer le code du caractère à créer. CTRL-P exécute le programme de dé-

monstration. Pour cela, il faut avoir en table 1 tous les caractères normaux de l'Apple. Il y a trois programmes à copier. CREATIF est le programme principal en Basic. CARACTERE.LM comprend plusieurs petites routines. Il doit être sauvé par BSAVE "CARACTERE.LM", AS300, L181. ECRITURE.LM permet d'écrire les caractères en page graphique (de S6064 sur une longueur de 154). Le listing comprend une fonte de caractères qui contient tous les caractères normaux de l'Apple en table 1. Vous pouvez donc les entrer directement, vous n'aurez pas ainsi à les redessiner. Le programme ELM que nous publions à nouveau pour ceux qui n'auraient pas suivi les épisodes précédents permet de rentrer les codes machine en vérifiant à chaque ligne la somme des huit octets rentrés (par sécurité).

Frédéric LIZOT

```
0 LI$ = ""
10 REM *****
20 D$ = CHR$(4)
30 PRINT D$"BLOD CARACTERE.LM"
100 HGR : TEXT : PRINT CHR$(21): HOME
120 GOSUB 520
```

```
130 GOSUB 710
140 GOSUB 310
150 GOSUB 200
160 GOTO 800
200 REM *** AFFICHER CARAC ***
210 P = CA * 8 + 24576 + TA
220 POKE 8,P - INT ( P / 256 ) * 256
230 POKE 9, INT ( P / 256 )
240 CALL 829: RETURN
250 VTAB 15: INPUT " NI DE LA TABLE (1 @ 4) -> ":TA
260 TA = ( TA - 1 ) * 768
270 RETURN
300 REM *****
***** ECRAN VIDE DE SA
ISIE *****
310 HOME
320 PRINT A$:
330 FOR I = 1 TO 22: PRINT "*"
***** NEXT
340 PRINT LEFT$(A$,39):: POKE 2039,17
0
350 VTAB 2: HTAB 10: INVERSE : PRINT "C
REATION DE CARACTERE": NORMAL
360 VTAB 4: HTAB 2: PRINT "CARACTERE :
": CHR$(CA):" CHR$("CA"):" TABLE
":TA / 768 + 1
370 VTAB 6: HTAB 1: PRINT A$:: PRINT :
HTAB 32: PRINT "*****"
```

```

380 FOR I = 1 TO 8: HTAB 32: PRINT "*":
NEXT : VTAB 17: HTAB 32: PRINT "*****
#"
390 VTAB 8: HTAB 3: PRINT "RET, Stoker
le caract}re": HTAB 3: PRINT "DEL Effac
er l'ecran": HTAB 3: PRINT "c-E Essai d
es caract}res": HTAB 3: PRINT "c-P Prog
ramme exemple"
400 HTAB 3: PRINT "c-N Nouveau code AS
CII": HTAB 3: PRINT "c-V Voir les codes
libres": HTAB 3: PRINT "c-A Affichage
du caract}re"
410 PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PRI
NT
420 HTAB 3: PRINT "c-D BOUGER DROITE# c
-6 BOUGER GAUCHE "
430 HTAB 3: PRINT "c-I INVERSER # c
-S SAUVER FONTE "
440 HTAB 3: PRINT "c-F FIN # c
-C CHARGER FONTE "
450 GOSUB 490: RETURN
490 FOR I = 9 TO 16: HTAB 33: VTAB I: P
RINT ":::::" : NEXT : VTAB 8: HTAB 32:
RETURN
500 REM *****
***** CHARGER UNE FON
TE *****
510 REM ATTENTION. TOUTE LA PARTI
E 24832 ($6100) @ 27903 ($6CFF) VA ETRE
ECRASER
520 CALL 889: HOME
530 A$ = "*****
*****"
540 PRINT A$: INVERSE : HTAB 8: PRINT
" CHARGEMENT D'UNE FONTE ": NORMAL : PRI
NT A$
550 VTAB 5: PRINT "Rentrer le nom d'une
fonte d{ja cr{e ou d{ja copi{e.": PRINT
"Si vous n'en avez aucune, ne marquez p
as de nom, et appuyer sur RETURN"
560 PRINT : PRINT A$
570 PRINT : PRINT : HTAB 5: INPUT "NOM
DE LA FONTE -> ": F$
580 IF F$ = "" THEN F$ = "FONTE.SIMPLE"
590 PRINT D$"BLOAD "F$: HOME : RETURN
600 REM *****
***** SAUVER UNE FONT
E *****
610 HOME : PRINT A$: INVERSE : HTAB 12
: PRINT "SAUVER UNE FONTE": NORMAL : PRI
NT A$
620 VTAB 6: PRINT "JUSQU'A QUELLE TABLE
DESIREZ VOUS ENREGISTRER (1-4
) ? -> ": GET EN$
630 EN = VAL (EN$): IF EN < 1 OR EN > 4
THEN PRINT CHR$ (7): GOTO 620
635 VTAB 7: HTAB 28: PRINT EN
640 B$ = "S": C$ = "DES": HT = 26: IF EN =
1 THEN B$ = "": C$ = "DE LA": HT = 27
650 HTAB 1: VTAB 10: PRINT "ENREGISTREM
ENT "C$" TABLE"B$:
660 FOR I = 1 TO EN: HTAB HT: PRINT " N
["I: NEXT

```

```

670 PRINT : INPUT "SOUS QUEL NOM ? -> "
:F$
680 EN = EN * 767 + 155
690 PRINT D$"BSAVE "F$",A#6064,L"EN: RE
TURN
700 REM *****
***** SAISIE DU CODE A
SCII *****
710 HOME : PRINT A$: INVERSE : HTAB 10
: PRINT "SAISIE DU CODE ASCII": NORMAL :
PRINT A$
720 VTAB 5: PRINT "Rentrez le code ASCI
I du caractere @ cr{er, ou taper dire
ctement le caractereSi vous voulez voir
les codes qu'il vousreste, rentrer le no
mbre 10"
730 VTAB 12: HTAB 1: INPUT "CODE ASCII
OU CARACTERE -> ": CA$
740 CA = VAL (CA$)
750 IF CA = 10 THEN GOSUB 1500: GOTO 7
10
760 IF CA > 32 AND CA < 127 THEN GOTO
250
780 CA = ASC ( LEFT$ (CA$.1))
790 GOTO 250
800 H = 33: V = 9
810 HTAB H: VTAB V: GET Z$
820 Z = ASC (Z$)
830 IF Z = 8 THEN H = H - 1: IF H < 33
THEN H = 33: PRINT CHR$ (7): GOTO 810
840 IF Z = 21 THEN H = H + 1: IF H > 39
THEN H = 39: PRINT CHR$ (7): GOTO 810
850 IF Z = 10 THEN V = V + 1: IF V > 16
THEN V = 16: PRINT CHR$ (7): GOTO 810
860 IF Z = 11 THEN V = V - 1: IF V < 9
THEN V = 9: PRINT CHR$ (7): GOTO 810
870 IF Z = 58 OR Z = 47 THEN PRINT "":
GOTO 810
880 IF Z = 32 THEN INVERSE : PRINT " "
: NORMAL : GOTO 810
890 IF Z = 13 THEN P = CA * 8 + TA + 24
576: POKE 8,P - INT (P / 256) * 256: PO
KE 9, INT (P / 256): CALL 768: PRINT CH
R$ (7): GOTO 810
900 IF Z = 127 THEN GOSUB 490: GOTO 81
0
910 IF Z = 1 THEN GOTO 1600
920 IF Z = 19 THEN GOSUB 610: GOTO 140
930 IF Z = 3 THEN GOSUB 510: GOTO 140
940 IF Z = 22 THEN GOTO 1510
950 IF Z = 14 THEN GOSUB 700: GOTO 140
960 IF Z = 16 THEN GOSUB 1010: GOTO 81
0
970 IF Z = 5 THEN GOTO 1310
980 GOTO 1400
990 GOTO 810
1000 REM *****
***** PROGRAMME EXEM
PLE ***** UTILISANT LA PAGE 1 *****
*****
1010 REM SI CE N'EST PAS DEJA FAIT, I
L FAUT CHARGER UNE FONTE PAR UNE LIGNE S
UPPLEMENTAIRE

```

```

1020 REM 11025 PRINT CHR$(4)"BLOAD
FONTE"
1025 HGR : POKE - 16302,0
1030 LI$ = "ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ":
REM LI$ DOIT ABSOLUMENT ETRE LA PRE
MIERE VARIABLE DU PROGRAMME, SI CE N'EST
PAS LE CAS, RAJOUTEZ UNE LIGNE 00
1040 REM 100 LI$=""
1050 HO = 7: REM HO EST UN NOMBRE ENTR
E 1 ET 40, CORRESPONDANT A L'EMPLACEMENT
HORIZONTAL DE ON VEUT ECRIRE LA CHAINE
LI$
1060 VE = 2: REM VE EST UN NOMBRE ENTR
E 1 ET 24, CORRESPONDANT A L'EMPLACEMENT
VERTICALE DE ON VEUT ECRIRE LA CHAINE L
I$
1070 T = 96: REM 96 POUR UTILISER LA
TABLE 1 DE LA FONTE, 99 POUR LA TABLE 2,
102 POUR LA TABLE 3, 105 POUR LA TABLE
4
1080 GOSUB 1200: REM IMPRESSION DE LI
$
1090 T = 96: HO = 7: VE = 4: LI$ = "abcdefg
hijklmnopqrstuvwxyz": GOSUB 1200
1100 T = 96: HO = 9: VE = 6: LI$ = "1234567
890[_*%#+/.?": GOSUB 1200
1110 T = 96: HO = 9: VE = 8: LI$ = "&{ '()
!@)-$!^=:;<": GOSUB 1200
1120 LI$ = "Il vous reste encore 3 table
s de 96 caract}res chacune, soit 288 ca
ract}res red(finissables @ volont{.":
HO = 1: VE = 12: GOSUB 1200
1130 LI$ = "PRESSER UNE TOUCHE S.V.P.": HO
= 8: VE = 23: GOSUB 1200
1140 POKE - 16368,0: WAIT - 16384,128
,127: POKE - 16368,0: TEXT : RETURN
1200 POKE 6,T: POKE 24,HO: POKE 25,VE
1210 CALL 24676: REM APPEL DE LA RO
UTINE EN LANGAGE MACHINE QUI VA FAIRE TO
UT LE TRAVAIL
1220 RETURN
1300 REM *****
***** ESSAI
*****
1310 HOME : VTAB 5: PRINT "Appuyer sur
le caract}re que vous voulez voir en page
graphique. Pour afficher le caract}re d'
une table sup{rieure: Appuyer sur
ctrl-T. Pour finir,
appuyer sur ctrl-F"
1320 PRINT : PRINT "APPUYER SUR UNE TOU
CHE": POKE 2043,160: GET X$: POKE 2043,2
55: HGR : VTAB 24: HTAB 16: PRINT "TABLE
1":
1330 POKE 6,96: POKE 24,1: POKE 25,1
1340 POKE - 16368,0: WAIT - 16384,128
,127: POKE - 16368,0: X = PEEK ( - 1638
4)
1350 IF X < 128 AND X > 31 THEN LI$ =
CHR$ (X): CALL 24676: GOTO 1340
1360 IF X = 6 THEN TEXT : GOTO 140
1370 IF X = 20 THEN POKE 6, PEEK (6) +
3: IF PEEK (6) = 108 THEN POKE 6,96

```

```

1380 VTAB 24: HTAB 16: PRINT "TABLE "; (
PEEK (6) - 96) / 3 + 1;
1390 GOTO 1340
1400 IF Z = 9 THEN POKE 937,73: POKE 9
38,127: POKE 939,234: CALL 929: GOTO 810
1410 IF Z = 4 THEN POKE 937,41: POKE 9
38,191: POKE 939,10: CALL 929: GOTO 810
1420 IF Z = 7 THEN POKE 937,234: POKE
938,234: POKE 939,74: CALL 929: GOTO 810
1430 IF Z = 6 THEN HOME : END
1490 GOTO 810
1500 REM *****

```

***** VOIR LES CODES L
IBRES *****

```

1510 HOME : VTAB 12: PRINT "VISUALISATI
ON DES CODES LIBRES DE QUELLETABLE ?": 6
OSUB 250: HOME : INVERSE : HTAB 16: PRIM
T "TABLE ";TA / 768 + 1: NORMAL : PRINT
: HTAB 6: PRINT "VOICI LES CODES ASCII L
IBRES": PRINT
1520 FOR I = 24832 + TA TO 25599 + TA S
TEP 8
1530 FOR J = 1 TO 8
1540 IF PEEK (I + J) < > 0 THEN 1570
1550 NEXT J
1560 PRINT (I - TA - 24576) / 8: " ";
1570 NEXT I
1580 PRINT : PRINT : HTAB 8: PRINT "PRE
SSER UNE TOUCHE S.V.P": POKE 2043,160: G
ET X#: POKE 2043,255: GOTO 140
1600 HOME : VTAB 2: PRINT "Quelle carac
tère voulez vous visualiser"
1605 VTAB 5:F = CA:E = TA: 6OSUB 730:6
= CA:CA = F: 6OSUB 310
1610 P = 6 * 8 + TA + 24576
1620 POKE 8,P - INT (P / 256) * 256
1630 POKE 9, INT (P / 256): CALL 829:TA
= E: GOTO 800

```

**CARACTERES
L.M.**

```

$0300-A9048D1303A9478D 717
$0308-1203A0001826ECA2 641
$0310-07BD4708C92F004 752
$0318-184C1D033826ECCA 664
$0320-DOEFAD1203186980 898
$0328-8D1203AD13036900 462
$0330-8D1303A5EC9108C8 917
$0338-C008D0D060A9048D 1026
$0340-5C03A9488D5B03A0 731
$0348-00B10885ECA20046 786
$0350-EC9005A9204C5A03 755
$0358-A9BA9D4808E8E007 1055
$0360-DOEDAD5B03186980 969
$0368-8D5B03AD5C036900 608
$0370-8D5C03C8C008D0D1 1053
$0378-60A9008D8603A200 705
$0380-A9618D87038E006C 795

```

```

$0388-EE8603D0F5186901 958
$0390-C96DD0EE60A90085 1154
$0398-08A9608509200003 450
$03A0-60209503A207BD00 638
$03A8-60497FEA9D0060CA 985
$03B0-10F44C3D03288BC0 771

```

**ECRITURES
L.M.**

```

$6064-A002B1698508C8B1 962
$606C-698D8060C8B1698D 1093
$6074-8160A20020AE60A9 858
$607C-0085ECBDE0950A26 979
$6084-EC0A26ECOABD9760 918
$608C-A5EC2A65068D9860 939
$6094-A007B908618D171C 649
$609C-18AD9B60E9038D9B 980
$60A4-608B10EEEBE408D0 1162
$60AC-CB60A5190AAB89CF 1059
$60B4-608D9B60B9CE6065 1076
$60BC-188D9A60E618A928 878
$60C4-C518F00160E619A9 982
$60CC-01851860003C803C 502
$60D4-003D803D003E803E 502
$60DC-003F803F2B3CAB3C 582
$60E4-283DAB3D2B3EAB3E 662
$60EC-283FAB3F503CD03C 742
$60F4-503DD03D503ED03E 822
$60FC-503F00FF00000000 398
$6104-0000000008080808 32
$610C-0800080014141400 76
$6114-000000001804040E 46
$611C-04043A00083C0A1C 172
$6124-281E080006261008 146
$612C-04323000040A0A04 130
$6134-2A122C0008080800 128
$613C-0000000008040202 16
$6144-0204080008102020 102
$614C-20100800082A1C08 142
$6154-1C2A08000008083E 156
$615C-0808000000000000 16
$6164-101008000000003E 102
$616C-0000000000000000 0
$6174-0000080000201008 64
$617C-040200001C22322A 160
$6184-26221C00080C0808 136
$618C-08081C001C222018 162
$6194-04023E003E201018 202
$619C-20221C0010181412 172
$61A4-3E1010003E021E20 220
$61AC-20221C003804021E 186
$61B4-22221C003E201008 214
$61BC-040404001C22221C 136
$61C4-22221C001C22223C 252
$61CC-20100E0000000800 70

```

```

$61D4-0008000000001000 24
$61DC-1010080010080402 70
$61E4-0408100000003E00 90
$61EC-003E000004081020 122
$61F4-100804001C221008 114
$61FC-0800080010201C20 124
$6204-3C223C0008142222 250
$620C-3E2222001E22221E 258
$6214-22221E001C222020 164
$621C-02221C001E222222 196
$6224-22221E003E02021E 194
$622C-02023E003E02021E 162
$6234-020202003C020202 72
$623C-32223C002222223E 308
$6244-222222001C080808 154
$624C-08081C0010101010 108
$6254-10120C0022120A06 114
$625C-0A12220002020202 70
$6264-02023E0022362A2A 238
$626C-222222002222262A 250
$6274-322222001C222222 248
$627C-22221C001E22221E 224
$6284-020202001C222222 136
$628C-2A122C001E22221E 232
$6294-0A1222003C02021C 154
$629C-20201E003E080808 180
$62A4-0808080022222222 160
$62AC-22221C0022222222 232
$62B4-221408002222222A 206
$62BC-2A36220022221408 226
$62C4-1422220022221408 184
$62CC-080808003E201008 142
$62D4-04023E00040A0400 86
$62DC-0000000000003C02 62
$62E4-023C10083C021C22 210
$62EC-1C201E0000081422 152
$62F4-0000000000000000 0
$62FC-0000007F08102000 183
$6304-0000000000001C20 60
$630C-3C223C0002021E22 222
$6314-22221E0000003C02 160
$631C-02023C0020203C22 222
$6324-22223C0000001C22 190
$632C-3E023C001824041E 218
$6334-0404040000001C22 74
$633C-223C201C02021E22 222
$6344-222220008000C08 130
$634C-08081C0010001810 100
$6354-1010120C02022212 118
$635C-0E122200C080808 102
$6364-08081C000000362A 140
$636C-2A2A22000001E22 182
$6374-222220000001C22 164
$637C-22221C0000001E22 160
$6384-221E020200003C22 162
$638C-223C202000003A06 222
$6394-0202020000003C02 68
$639C-1C201E0004041E04 132
$63A4-0424180000002222 132

```

```

$63AC-22322C0000002222 196
$63B4-2214080000002222 130
$63BC-2A2A360000002214 192
$63C4-0814220000002222 130
$63CC-223C201C00003E10 232
$63D4-08043E0020101C22 184
$63DC-3E023C0004082222 204
$63E4-22322C0010201C22 238
$63EC-3E023C0022000000 158
$63F4-00000000002A142A 104
$63FC-142A000000000000 62
    
```

**CHARGEUR
HEXADECIMAL**

```

10 REM SAVE ELM
20 HOME
    
```

```

30 REM -----
40 INPUT "ADRESSE DE DEBUT ";X$
50 IF LEFT$(X$,1) = "$" THEN X$ = MI
D$(X$,2,25): GOSUB 210:D = X: PRINT D:
GOTO 65
60 D = VAL (X$):X = D: GOSUB 180: PRINT
"$" RIGHT$( "000" + X$,4)
65 VTAB 22: HTAB 7: PRINT ".....
...."
70 FOR D = D TO 65535 STEP 8
80 VTAB 23:X = D: GOSUB 180: PRINT "$"
RIGHT$( "000" + X$,4)";
90 INPUT " ";L$
100 IF LEN (L$) < > 16 THEN PRINT C
HR$(7);: GOTO 80
110 VTAB 23: HTAB 26: INPUT "SOMME: ";S
1:S = 0
120 FOR B = 1 TO 15 STEP 2:X$ = MID$(
L$,B,2): GOSUB 200: POKE (B - 1) / 2 + D
,X:S = S + X: NEXT B
    
```

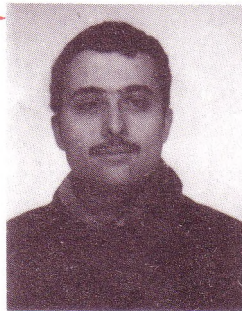
```

130 IF S < > 51 THEN PRINT CHR$(7);
: GOTO 80
140 PRINT
150 NEXT
160 END
170 REM ---- DECIM --> HEXA
180 X = X + 65536 * (X < 0):X$ = "":J =
16: FOR I = 0 TO 1:A = X - J * INT (X /
J):X = INT (X / J):I = (X = 0):X$ = C
HR$(48 + A + 7 * (A > 9)) + X$: NEXT
190 RETURN
200 REM ---- HEXA --> DECIM
210 J = 1:X = 0: FOR I = LEN (X$) TO 1
STEP - 1:A$ = MID$(X$,I,1):X = X + J
* (VAL (A$) + (A$ > "A" AND A$ < =
"F") * (ASC (A$) - 55)):J = J * 16: NEX
T
220 RETURN
    
```

ORIC Atmos

DESSIN 3D

Langage: Basic



**EMMANUEL ROSSI
GAGNE
UN MONITEUR
EUREKA MC14**

Emmanuel Rossi
Après avoir gagné un prix le mois dernier, en tandem avec Philippe Navez, Emmanuel a récidivé en solitaire avec succès.

Ne tournons pas autour du pot, Dessin 3D permet de tourner autour d'un dessin en trois dimensions et de le contempler sous tous ses aspects. La perspective est alléchante, n'est-ce pas? Les figures sont affichées en "fil de fer" et toutes les arêtes sont apparentes. Le programme fonctionne avec deux tables: la table points, où sont mémorisées les 3 coordonnées permettant de situer chaque point dans l'espace, et la table arêtes, où sont stockés les numéros des points de départ et d'arrivée de chaque arête. Ce principe de codage est assez difficile à maîtriser au début, mais il présente certains avantages. La manipulation des données est aisée, leur traitement est rapide et l'encombrement est minimal.

Un bon conseil: avant de commencer, il est préférable de préparer vos dessins sur papier avec coordonnées, nombre de points et nombres d'arêtes. Pendant l'exécution du dessin, la valeur de l'agrandissement et les coordonnées du point numéro 1 de la

figure traitée sont affichées. Les trois coordonnées (X, Y et Z) sont présentées en début de programme avec un mode d'emploi. Attention à la coordonnée Y. Elle ne doit pas être inférieure à 1 sinon vous risquez de ne plus rien y comprendre. En effet, il est probable et qu'une partie des points de la figure soit nt alors situés derrière vous. Un dessin de démonstration vous permettra de vous entraîner aux agrandissements, aux rotations et aux translations qui font tout l'intérêt du Dessin 3D. ■

Emmanuel ROSSI

```

:00 CLS:TEXT:CLEAR:RELEASE:HIMEM#97FE:P
OKE618.10:PAPER7:INK0:RESTORE
110 IF PEEK(#FFF9)=1 THEN CL=#FBD0 ELSE
CL=#F89B
120 IF PEEK(#FFF9)=1 THEN DP=1 ELSE DP=
0
130 DOKE 0.#6058 ' CLI RTS
140 DOKE 2.#6078 ' SEI RTS
150 GOSUB760:CLS:POKE618.11
160 PRINT:PRINT:INPUT"NOMBRE DE POINTS
":N:Z=N:Z:IFN<10RN>3000THEN160
170 N=N-1:DIMX(N),Y(N),Z(N):FORX=0TON:P
RINT:PRINT "T$BN=X+1:INPUT"X =" :X(X)
    
```

```

180 INPUT"Y =" :Y(X):INPUT"Z =" :Z(X):NEX
T:CLS
190 PRINT:PRINT:INPUT"NOMBRE DE TRAITS
":E=E+INT (ABS (E)):IFE<10RE>3000THEN190
200 E=E-1:DIMA(N),B(N),T(E),U(E):FORX=0
TOE:PRINT "T$BN=X+1:PRINT:INPUT"DU PO
INT No":A
210 INPUT"AU POINT No ":B:T(X)=A-1:U(X)
=B-1:IFA>N+10RB>N+1THENX=X-1
220 NEXT
230 PAPER0:INK7:HIRES
240 CALL 0:PRINT:PRINT:INPUT"AGRANDISSE
MENT ":A:IFA<10RA>299THEN240
250 A=INT (A*100)/100:CLS:PRINT"CDEF ="
ASPC(8):
260 GOSUB4140
270 U=119.5:V=99.5:M=239:R=199:O=0:S=1:
T=110:CALL 2:P=.435*A
280 A=A/2:FORQ=0TON:IFY(Q)<=0THEN320EL5
EX=INT (U+X(Q) *P/SQR (Y(Q))):
290 Y=INT (V-Z(Q) *A/SQR (Y(Q))):IF (X<0)+(
Y<0)+(X>M)+(Y>R)THEN320
300 A(Q)=X:B(Q)=Y:NEXT
310 GOTO330
320 A(Q)=-1:NEXT
330 IFBZ=-1THENHIRES
340 FORQ=0TOE:A=A(U(Q)):B=B(U(Q)):X=A(T
    
```

```

(Q)):Y=B(T(Q)):IFA<ORX<OTHEN360
350 CURSETA,B,S:IFA<XORB<YTHENDRAWX-A
,Y-B,S
360 NEXT:IFAZTHENRETURN
370 ZAP:PRINT" C'EST FINI":CALL 0
380 WAIT:GETA$:CLS:PRINT"EFFACEMENT ?
(O/N)
390 GETA$:IFA$<"O"ANDA$<"N"THEN390
400 IFA$="O"THENHIRES
410 FG=FRE("):CLS:PRINT"TAPEZ 4 POUR L
'EDITEUR
415 PRINT"MODIFICATION SELON LES AXES 1
.2 DU 3?
420 GETZ$:Z=VAL(Z$):IFZ<1ORZ>4THEN420
425 IF Z=4 THEN 1000
430 PRINT"TRANSLATION OU ROTATION ? (T/
R)
440 GETA$:IFA$<"T"ANDA$<"R"THEN440
450 IFA$="R"THEN500
460 INPUT"AMPLITUDE DE LA TRANSLATION "
:B:DN Z 60SUB470,480,490:GOTO720
470 FORX=OTON:X(X)=X(X)+B:NEXT:RETURN
480 FORX=OTON:Y(X)=Y(X)+B:NEXT:RETURN
490 FORX=OTON:Z(X)=Z(X)+B:NEXT:RETURN
500 INPUT"ANGLE (DEGRES) ":B:B=180*PI
:C=COS(B):D=SIN(B)
510 60SUB560
520 ON Z 60SUB 530,540,550:GOTO720
530 FORX=OTON:B=Y(X)*C-Z(X)*D:Z(X)=Y(X)
*D+Z(X)*C:Y(X)=B:NEXT:RETURN
540 FORX=OTON:B=X(X)*C-Z(X)*D:Z(X)=X(X)
*D+Z(X)*C:X(X)=B:NEXT:RETURN
550 FORX=OTON:B=X(X)*C-Y(X)*D:Y(X)=X(X)
*D+Y(X)*C:X(X)=B:NEXT:RETURN
560 PRINT"A PARTIR DE L'ORIGINE ?"
570 GETA$:IFA$="O"THENRETURN
580 IFA$<"N"THEN570
590 CLS:PRINT"A PARTIR D'UN POINT FIXE
?
600 GETA$:IFA$="O"THEN640
610 IFA$<"N"THEN600
620 INPUT"ENTREZ No DU POINT ":F:IFF<>I
NT(ABS(F))ORF<1ORF>N+1THEN630
630 F=F-1:J=X(F):K=Y(F):L=Z(F):GOTO650
640 INPUT"COORDONNEES X,Y,Z DU POINT ":
J,K,L
650 ON Z 60SUB 660,680,700:GOTO720
660 FORX=OTON:B=(Y(X)-K)*C-(Z(X)-L)*D+K
:Z(X)=(Y(X)-K)*D+(Z(X)-L)*C+L
670 Y(X)=B:NEXT:RETURN
680 FORX=OTON:B=(X(X)-J)*C-(Z(X)-L)*D+J
:Z(X)=(X(X)-J)*D+(Z(X)-L)*C+L
690 X(X)=B:NEXT:RETURN
700 FORX=OTON:B=(X(X)-J)*C-(Y(X)-K)*D+J
:Y(X)=(X(X)-J)*D+(Y(X)-K)*C+K
710 X(X)=B:NEXT:RETURN
720 CLS:60SUB4140:PRINT:PRINT" D'AUTRE
S MODIFICATIONS ?":
730 GETA$:IFA$<"O"ANDA$<"N"THEN730
740 IFA$="O"THEN410
750 GOTO240
760 PLOT4+DP,11,"VOULEZ-VOUS DES INFORM
ATIONS ?":T$=CHR$(27):PLOT3+DP,11,4

```

```

770 A$=KEY$:IFA$="N"THENRETURN
780 IFA$<"O"THEN770ELSECLS:PLOT7+DP,11
,"Ecrit par Emmanuel ROSSI":WAIT100
790 A$=B800:FORX=1TO106:READA$:B=VAL("
+A$):POKEA+X,B:NEXT:GOTO2000
1000 REM
1010 REM EDITEUR SIMPLE
1030 REM
1040 TEXT
1050 PRINT"VOUS VOULEZ TRAVAILLER SUR L
ES ":PRINT
1060 PRINTSPC(10);"- 'T'raits":PRINTSPC
(10);"- 'C'oordonnees":PRINTSPC(10);"-
'R'evenir";
1070 GETA$:IFA$="R"THEN230
1080 IFA$="C"THEN1200
1090 IFA$="T"THEN1500
1100 GOTO1070
1200 REM POINTS
1210 CLS:PRINT"POINTS":60SUB1900
1220 CLS:IFA$="M"THEN1310ELSEIFA$="R"TH
EN1000
1230 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DU POINT DE
DEPART ":Z:Z=INT(ABS(Z))
1240 Z=Z-1:IFZ>NORZ=-1THENCLS:GOTO1230
1250 X=0:REPEAT:X=X+1:PRINTZ+1,X(Z),Y(Z
),Z(Z):Z=Z+1:B$=KEY$:UNTILB$<"ORX">19DR
Z>N
1260 IFZ>NTHENPRINT:PRINT"Fin de la tab
le des points.":PRINT"Tapez 'RETURN'":
1270 IFZ>NTHENREPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$
(13):GOTO1210
1280 IFX>19ANDB$=" "THENPRINT:PRINT"RET
URN":REPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$(13):PRI
NT:GOTO1250
1290 PRINT:PRINT"Tapez 'RETURN' pour ar
reter, une autre touche pour continuer.":
1300 B$=KEY$:GETB$:PRINT:IFB$=CHR$(13)T
HEN1210ELSE1250
1310 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DU POINT A
MODIFIER ":Z:Z=INT(ABS(Z))
1320 Z=Z-1:IFZ>NORZ=-1THEN1310
1330 PRINT"Anciennes valeurs ":PRINTX(
Z),Y(Z),Z(Z):INPUTX(Z),Y(Z),Z(Z)
1340 GOTO1210
1500 REM TRAITS
1510 CLS:PRINT"TRAITS":60SUB1900
1520 CLS:IFA$="M"THEN1620ELSEIFA$="R"TH
EN1000
1530 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DE L'ARETE
DE DEPART ":Z:Z=INT(ABS(Z))
1540 Z=Z-1:IFZ>EORZ=-1THENCLS:GOTO1530
1550 X=0:REPEAT:X=X+1:PRINTZ+1,T(Z)+1"
vers "U(Z)+1:Z=Z+1:B$=KEY$
1560 UNTILB$<"ORX">19ORZ>E
1570 IFZ>ETHENPRINT:PRINT"Fin de la tab
le des aretes.":PRINT"Tapez 'RETURN'":
1580 IFZ>ETHENREPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$
(13):GOTO1510
1590 IFX>19ANDB$=" "THENPRINT:PRINT"RET
URN":REPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$(13):PRI
NT:GOTO1550
1600 PRINT:PRINT"Tapez 'RETURN' pour ar

```

```

reter, une autre touche pour continuer.":
1610 B$=KEY$:GETB$:PRINT:IFB$=CHR$(13)T
HEN1510ELSE1550
1620 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DE L'ARETE
A MODIFIER":Z:Z=INT(ABS(Z))
1630 Z=Z-1:IFZ>EORZ=-1THEN1620
1640 PRINT"Anciennes valeurs ":PRINT"D
e "T(Z)+1" vers "U(Z)+1:INPUTT(Z),U(Z)
1650 T(Z)=T(Z)-1:U(Z)=U(Z)-1:GOTO1510
1900 PRINT:PRINT"VOUS VOULEZ 'R'EVENIR
OU VOUS DESIREZ "
1910 PRINTSPC(10);"- 'V'oir":PRINTSPC(1
0);"- 'M'odifier";
1920 REPEAT:GETA$:UNTILAS$="R"ORAS$="V"OR
A$="M":RETURN
2000 REM
2010 REM PRESENTATION
2020 REM
2030 CLS:PRINT:PRINTCHR$(4)SPC(11)T$*N"
T$ADESSIN 3-D"T$*H*T$*@*CHR$(4):PRINT
2040 READF(0),F(1),F(2),F(3):FORZ=3TOOS
TEP-1:F(Z)=F(Z)+B800:NEXT
2050 PRINT:PRINT"DESSIN 3-D PERMET DE R
EPRESENTER DES
2060 PRINT"FORMES EN 3 DIMENSIONS.
2070 PRINT:PRINT"Pour ce faire, il est
necessaire d'en-trer les coordonnees ":
2080 PRINT"spatiales des points extr
emites des aretes.
2090 PRINT"il faut entrer dans l'ordre"
T$*BX,Y ET Z.
2100 PRINT:PRINT"Ensuite, on entre le n
ombre d'aretes, puis le numero des point
s ";
2110 PRINT"extremites de l'arete a tra
cer.
2120 PRINT:PRINT:PRINTTAB(15)T$*BEXEMPL
E :
2130 PRINTSPC(8)"Vous voulez tracer le
trait
2140 PRINTSPC(8)"reliant le point"T$*E1
"T$*@au point"T$*E5
2150 DOKE18,49090:PRINTT$*A*T$*LTAPEZ U
NE TOUCHE":A$=KEY$:GETA$:POKE618,11
2160 PLOT7+DP,26,"
"
2170 PRINTCHR$(30):FORX=1TO20:PRINT:NEX
T
2180 PRINT" T$*BN="4:PRINT:PRINT"DU PO
INT No ? ":WAIT150:PRINT"1":WAIT140:PR
INT
2190 PRINT"AU POINT No ? ":WAIT150:PRI
NT"5":WAIT130:MUSIC 1,1,1,0
2200 POKE618,10:PRINT:DOKE18,49090:PRIN
TT$*A*T$*LTAPEZ UNE TOUCHE":PLAY1,0,7,0
2210 PLOT5+DP,3,"\\\\"*PLOT5+DP,1,"\\
\\\\"*PLOT5+DP,2,"\\\\"*PLOT5+DP,1,"\\
\\\\"*PLOT5+DP,0,"\\\\"*PLOT5+DP,1,"\\
\\\\"*PLOT32+DP,2,"\\\\"*PLOT32+DP,1,"\\
2230 POKE618,10:A$=KEY$
2240 A$=KEY$:IFA$<" "THENCLS:PLAY0,0,0,
0:GOTO2270
2250 Z=Z+1:IFZ=4THENZ=0

```

```

2260 CALLF(Z):MUSIC1,1,Z*2+1,9:GOTO2240
2270 PRINT:PRINT"L'ecran"t$ "BHIRESt$ "e
correspond au plan"t$ "BXOZ.
2280 PRINT"Les Y representent donc l'el
oignement des points consideres.
2290 PRINT:PRINT"Pour ne pas 'perdre' l
e dessin qui esten memoire, l'ORIC indi
ue ";
2300 PRINT"les coordonnees du point no
1. En effet, il n'estpas aise de retrouv
er";
2310 PRINT" une figure qui est derrier
e vous !!...
2320 PRINT:PRINT"Vous pouvez represente
r le dessin apres qu'il ait subit ";
2330 PRINT"les modifica- tions suivan
tes :
2340 PRINT:PRINT"-.....TRANSLATION selo
n les 3 axes;
2350 PRINT"-.....ROTATION selon les 3 a
xes.
2360 PRINT:PRINT" Les rotation
s s'effectuant en prenant comme point d
e ";
2370 PRINT"reference soit l'origine,
soit un point fixe dont il faut donne
r ";
2380 PRINT"les coordonnees, soit un de
s points de la figure dont il faut alor
s ";
2390 PRINT"donner le numero.
2400 DOKE18,49090:PRINTt$ "A"t$ "LTAPEZ U
NE TOUCHE"
2410 A$=KEY$:GETA$:CLS
2420 PRINT"VOICI COMMENT SONT DISPOSES
LES AXES.
2430 FORX=0T07:READA:POKEX+46080+8*124,
A
2440 NEXT
2450 FORY=3T025:PLOT19+DP,Y,124:NEXT:PL
OT19+DP,2,94
2460 POKE46443,255:PLOT1+DP,14,"-----
-----"
2470 FORX=0T07:READA:POKE46360+X,A:NEXT
:PLOT37+DP,14,35
2480 FORX=0T07:READA:POKEX+46384,A:NEXT
:PLOT19+DP,14,38
2490 POKE46839,8:FORX=0T07:READA:POKE46
456+X,A:NEXT
2500 PLOT38+DP,14,88:PLOT19+DP,1,90
2510 FORX=20T030:PLOTX+DP,33-X,47:NEXT
2520 FORX=0T07:READA:POKEX+46880,A:NEXT
:PLOT26+DP,11,"d SENS DE "
2530 PLOT27+DP,12,"ROTATION."
2540 PLOT6+DP,20,"VUE":PLOT3+DP,21,"A L
'ECRAN"
2550 PLOT5+DP,23,"(FACE)"
2560 PLOT23+DP,13,"SELON L'AXE 2=Y"
2570 PLOT9+DP,26,"TAPEZ UNE TOUCHE":A$=
KEY$:GETA$:PAPER5
2580 PLOT3+DP,21,"DE DROITE"
2590 PLOT5+DP,23," "
2600 PLOT38+DP,14,89

```

```

2610 PLOT23+DP,13,"SELON L'AXE 1=X"
2620 PLOT9+DP,26,"TAPEZ UNE TOUCHE":A$=
KEY$:GETA$:PAPER2
2630 PLOT3+DP,21,"DE DESSUS"
2640 PLOT38+DP,14,88:PLOT19+DP,1,89
2650 PLOT23+DP,13,"SELON L'AXE 3=Z"
2660 PLOT9+DP,26,"TAPEZ UNE TOUCHE":A$=
KEY$:GETA$:CLS:PAPER7
2670 PLOT1+DP,13,"VOULEZ-VOUS REVOIR LE
S INSTRUCTIONS ?":CALL CL
2680 REPEAT:GETA$:UNTILA$="O"ORA$="N"
2690 IFA$="O"THENRESTORE:GOTO790
2700 CLS:PLOT3+DP,13,"VOULEZ-VOUS VOIR
LA DEMONSTRATION ?"
2710 REPEAT:GETA$:UNTILA$="O"ORA$="N"
2720 IFA$="N"THENRETURN
3000 REM
3010 REM 3-D
3020 REM
3030 N=19:DIMX(N),Y(N),Z(N):FORX=0TON:R
EADX(X),Y(X),Z(X):NEXT:CLS
3040 E=17:DIMA(N),B(N),T(E),U(E)
3050 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT
3060 PAPER0:INK7:HIRES:PRINTCHR$(17)
3070 AZ=-1:A=20:GOSUB270:A=40:GOSUB270:
A=80:GOSUB270
3080 B=10:GOSUB490
3090 A=80:GOSUB270:A=40:GOSUB270:A=20:G
OSUB270:B=-3:GOSUB490
3100 B=-5:GOSUB490:B=-PI/2:C=cos(B):D=S
IN(B):GOSUB530
3110 B=9:GOSUB490:B=6:GOSUB480
3120 HIRES:POKE618,10:A=40:GOSUB270
3130 B=PI/10:C=cos(B):D=sin(B):GOSUB550
3140 B=2:GOSUB480:B=-1:GOSUB470
3150 HIRES:POKE618,10:A=40:GOSUB270
3500 REM
3510 REM TETRAEDRE
3520 REM
3530 CLEAR:N=55:E=83:DIMX(N),Y(N),Z(N),
A(N),B(N),U(E),T(E):FORX=1T0106:READA$
3540 NEXT:FORX=1T040:READA:NEXT:FORX=0T
019:READA,B,C:NEXT:N=3:E=5
3550 FORX=0T019:READT,U:NEXT:AZ=-1
3560 FORX=0TON:READX(X),Y(X),Z(X):NEXT
3570 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT
3580 B=-3:GOSUB470:A=35:GOSUB270:B=PI/4
:C=cos(B):D=sin(B):GOSUB480
3590 B=7:GOSUB470:B=-4:GOSUB490:A=44:G0
SUB270:B=6:GOSUB470:B=16:GOSUB490
3600 A=44:GOSUB270
3610 B=-6:GOSUB490
3620 A=44:GOSUB270
3630 B=6:GOSUB490:B=-7:GOSUB470
3640 A=44:GOSUB270
3650 B=-7:GOSUB470
3660 A=44:GOSUB270
3670 B=-2:GOSUB470:B=-16:GOSUB490:A=44:
GOSUB270:B=-5:GOSUB470:A=44:GOSUB270
3680 B=10:GOSUB470:A=44:GOSUB270
3690 N=23:E=17:FORX=0TON:READX(X),Y(X),
Z(X):NEXT
3700 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT

```

```

3710 B=9:GOSUB470:B=-1:GOSUB490:A=50:G0
SUB270
4000 REM
4010 REM TABLE
4020 REM
4030 N=55:E=83:FORX=0TON:READX(X),Y(X),
Z(X):NEXT
4040 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT
4050 IF PEEK(##FF9)=1 THEN CL=##F8D0 ELS
E CL=##F89B
4060 PRINT:CALL 0:PRINTSPC(8)"TAPEZ UNE
TOUCHE":A$=KEY$:GETA$
4070 HIRES:POKE618,10:CLS:A=60:GOSUB270
4080 B=-4:GOSUB480:B=8:GOSUB490
4090 FORX=1T02000:NEXT
4100 HIRES:POKE618,10:CLS
4110 A=70:GOSUB270
4120 FORX=1T05000:NEXT
4130 CALL CL:AZ=0:AS=0:GOTO230
4140 PRINT"X="INT(X(0)*1000)/1000
4150 PRINT"Y="INT(Y(0)*1000)/1000SPC(9)
"Z="INT(Z(0)*1000)/1000;
4160 RETURN
5000 REM
5010 REM DATAS LM
5020 REM
5030 DATA9,4,8D,E1,B6,8D,E2,B6,8D,E3,B
6,8D,E4,B6,8D,E5,B6,8D,E6,B6,8D,E7,B6,60
5040 DATA9,0,8D,E1,B6,8D,E7,B6,A9,1,8D
,E2,B6,A9,2,8D,E3,B6,A9,4,8D,E4,B6
5050 DATA9,8,8D,E5,B6,A9,10,8D,E6,B6,6
0
5060 DATA9,0,8D,E1,B6,8D,E2,B6,8D,E3,B
6,8D,E5,B6,8D,E6,B6,A9,3F,8D,E4,B6,60
5070 DATA9,1,8D,E6,B6,A9,2,8D,E5,B6,A9
,4,8D,E4,B6,A9,8,8D,E3,B6,A9,1F,E2
5500 REM
5510 REM REDEFINITION CARACTERES
5520 REM
5530 DATAB6,60,1,25,59,82
5540 DATAB8,8,8,8,8,8,8,8
5550 DATA16,8,4,126,4,8,16,0
5560 DATA9,10,12,255,8,8,8,8
5570 DATA1,2,4,4,8,16,16,32
5580 DATA0,60,48,40,36,2,1,0
6000 REM
6010 REM DATAS DEMO
6020 REM
6030 DATA-7,11,-5,-5.5,12,-5,-3.5,12,-5
6040 DATA-2,11,-5,-2,10,-5,-3,9,-5
6050 DATA-5,9,-5,-2,8,-5,-2,7,-5
6060 DATA-3.5,6,-5,-5.5,6,-5,-7,7,-5
6070 DATA-1,9,-5,1.5,9,-5,2.5,6,-5
6080 DATA2.5,12,-5,6,12,-5,7.5,11,-5
6090 DATA7.5,7,-5,6,6,-5
6100 REM
6110 DATA0,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,5,7,7,
8,8,9,9,10,10,11,12,13,14,15,15,16
6120 DATA16,17,17,18,18,19,19,14
6500 REM SUITE DEMO
6510 DATA-2.5,5,-5,2.5,5,-5,0,9,33,-5,0
,6.4433,-.9175
6520 DATA0,1,1,2,2,0,0,3,1,3,2,3

```

```

6530 DATA-3,5,-5,-2,5,-5,-1,5,-5,0,5,-5
,1,5,-5,2,5,-5,3,5,-5
6540 DATA3,6,-5,3,7,-5,3,8,-5,3,9,-5,3,
10,-5,3,11,-5
6550 DATA2,11,-5,1,11,-5,0,11,-5,-1,11,
-5,-2,11,-5,-3,11,-5
6560 DATA-3,10,-5,-3,9,-5,-3,8,-5,-3,7,
-5,-3,6,-5
6570 DATA0,3,3,6,6,9,9,12,12,15,15,18,1
8,21,21,0
6580 DATA1,17,2,16,3,15,4,14,5,13,7,23,
8,22,9,21,10,20,11,19
7000 REM
7010 REMDATAS TABLE
7020 REM
7030 REM *** POINTS ***
7040 REM
7050 DATA-5,10,-1,5,10,-1,5,20,-1,-5,20
,-1,-5,10,-1,5,5,10,-1,5
7060 DATAS,20,-1,5,-5,20,-1,5,-4,75,10,
25,-1,5,-3,75,11,25,-1,5
7070 DATA-3,75,10,25,-2,5,-3,75,10,5,-2

```

```

,5,-4,75,10,25,-10,5
7080 DATA-3,75,10,25,-10,5,-3,75,11,25,
-10,5,-4,75,11,25,-10,5
7090 DATA-4,5,11,25,-2,5,-4,5,11,25,-1,
5,-3,75,10,5,-1,5,-4,75,18,75,-10,5
7100 DATA-3,75,18,75,-10,5,-3,75,19,75,
-10,5,-4,75,19,75,-10,5
7110 DATA-4,75,11,25,-2,5,-3,75,19,5,-1
,5,-3,75,19,5,-2,5
7120 DATA-3,75,19,75,-2,5,-3,75,18,75,-
1,5,-4,5,18,75,-1,5,-4,5,18,75,-2,5
7130 DATA-4,75,18,75,-2,5,-4,75,19,75,-
1,5,4,75,19,75,-1,5,4,75,19,75,-10,5
7140 DATA4,75,18,75,-10,5,3,75,18,75,-1
0,5,3,75,19,75,-10,5
7150 DATA4,75,18,75,-2,5,4,5,18,75,-2,5
,4,5,18,75,-1,5,3,75,18,75,-1,5
7160 DATA3,75,19,5,-1,5,3,75,19,5,-2,5,
3,75,19,75,-2,5
7170 DATA4,75,10,25,-1,5,4,75,10,25,-10
,5,4,75,11,25,-10,5,3,75,11,25,-10,5
7180 DATA3,75,10,25,-10,5,3,75,10,25,-2

```

```

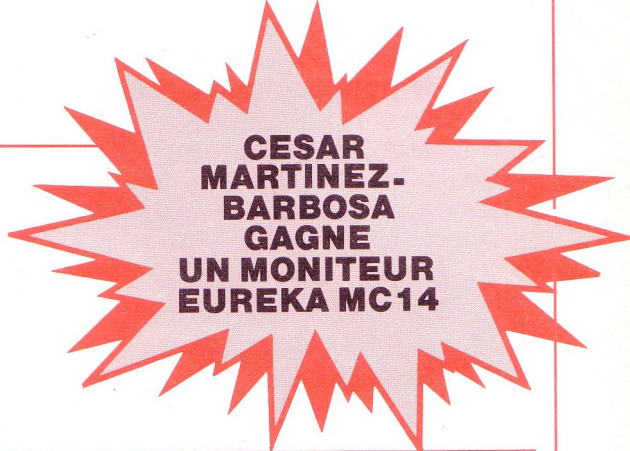
,5,3,75,10,5,-2,5,3,75,10,5,-1,5
7190 DATA3,75,11,25,-1,5,4,5,11,25,-1,5
,4,5,11,25,-2,5,4,75,11,25,-2,5
7500 REM
7510 REM DATAS TRAITS
7520 REM
7530 DATA0,1,1,2,2,3,0,3,4,5,5,6,6,7,7,
4,0,4,3,7,1,5,2,6,8,12,12,13
7540 DATA13,14,14,15,12,15,15,23,14,9,1
3,10,10,11,11,18,9,18,9,17
7550 DATA17,16,23,16,8,31,17,28,23,30,1
6,29,30,19,19,20,20,21,21,22,19,22
7560 DATA20,27,21,26,22,31,24,25,25,26,
24,27,27,28,28,29,29,30,31,32
7570 DATA26,43,25,42,24,41,37,38,38,39,
39,40,40,41,41,42,42,43,32,33
7580 DATA33,34,34,35,35,36,33,36,36,43,
35,40,34,37,37,55,38,54,32,44,8,44
7590 DATA18,51,10,49,11,50,39,53,44,45,
45,46,46,47,47,48,48,49,49,50
7600 DATA50,51,51,52,52,53,53,54,54,55,
55,46,52,47,45,48

```

ZX Spectrum

MASSACRE

Langage: Basic + L.M.



César Martínez-Barbosa
 Trente-six ans, maquettiste d'architecture intérieure. A commencé à programmer pendant ses loisirs et participe maintenant à l'informatisation de son entreprise. Comme tout sud-américain qui se respecte, il est également passionné de football.

Jeu de réflexion et de hasard dans lequel il s'agit, comme sur un stand de foire, d'abattre des bouteilles alignées sur une planche. Mais les boules à lancer sont remplacées par un dé et il faut choisir les bouteilles qu'on abat à partir du chiffre obtenu avec le dé. Le graphisme est particulièrement soigné.
 Ce programme étant en partie en langage machine, il faut absolument suivre la procédure de chargement suivante:
 1 - Copier le listing 1 et l'enregistrer en faisant en mode direct SAVE "massacre".
 2 - Vérifier la sauvegarde et laisser la cassette sans rembobiner dans le magnéto.
 3 - Faire NEW et copier le listing 2.
 4 - Lancer le listing 2 (si il y a une erreur, le programme vous en signale l'emplace-

ment).
 5 - Si tout va bien, vous avez à l'écran les instructions pour la suite : taper en mode direct SAVE "code" CODE 60672, 1680.
 6 - Vérifier ce dernier enregistrement, faire RESET ou RANDOMIZE USR 0, rembobiner et charger avec LOAD".

César MARTINEZ-BARBOSA

```

1 REM CESAR MARTINEZ-BARBOSA
*****
# #
# MASSACRE listing 1 #
# #
# SPECTRUM 48K #
# #
*****

10 CLEAR 60670: GO SUB 800
20 GO SUB 740
30 RANDOMIZE : LET s=INT (RND*
6)+u: LET r=INT (RND*6)+u

```

```

40 GO SUB ef+s*10: LET p=24: G
0 SUB 520: GO SUB 530: IF b THEN
60 TO 60
50 GO SUB ef+r*10: LET p=28: G
0 SUB 530: LET s=s+r
60 LET t$="": GO SUB 110: IF a
THEN GO TO 250
70 GO SUB 270: FOR k=u TO LEN
e$: LET f=VAL e$(k)*24: POKE 614
45,f: POKE 61446,f+18: RANDOMIZE
USR 61456: LET s$(VAL e$(k))="0"
": NEXT k
80 LET g=z: FOR k=u TO LEN s$:
LET g=g+VAL s$(k): NEXT k: IF g
=z THEN LET t$="0": GO TO 250
90 IF g<7 THEN GO TO 200
100 PAUSE 60: GO SUB ef: GO TO
30
110 FOR k=u TO 9: IF s$(k)="0"
THEN NEXT k: GO TO 125
120 LET t$=t$+s$(k): NEXT k
125 LET c=LEN t$: IF s>9 THEN G

```

```

0 TO 140
130 FOR k=u TO c: IF VAL t$(k)=
s THEN RETURN
135 NEXT k
140 FOR k=u TO c: FOR l=u TO c:
IF k=l THEN NEXT l: GO TO 170
150 IF VAL t$(k)+VAL t$(l)=s TH
EN RETURN
160 NEXT l: NEXT k
170 FOR k=u TO c: FOR l=u TO c:
FOR m=u TO c: IF k=m OR k=l OR
m=l THEN NEXT m: GO TO 195
180 IF VAL t$(k)+VAL t$(l)+VAL
t$(m)=s THEN RETURN
190 NEXT m: NEXT l: NEXT k
195 LET a=u: RETURN
200 GO SUB ef: PRINT AT 16,z;"P
OUR REUSSIR ";g;" VOULEZ";AT 17,
u;" VOUS UN DE OU DEUX?";AT 19,t
:"PRESSEZ 1 OU 2"
210 IF INKEY$="1" THEN LET b=u:
LET g$="UN SEUL DE": GO TO 240
220 IF INKEY$="2" THEN LET g$="
DEUX DES": GO TO 240
230 GO TO 210
240 PRINT AT 19,z;"TRES BIEN, "
;g$: BEEP .2,10: BEEP .1,24: PAU
SE 40: GO TO 100
250 GO SUB ef: PRINT AT 17,t;"V
OTRE SCORE EST:"; INK d:AT 19,IN
T (22-LEN t$)/2;t$: BEEP .3,5: B
EEP .1,5: BEEP .1,5: BEEP .5,14:
IF VAL t$(q(10)) THEN GO TO 690
260 GO TO 600
270 GO SUB ef: FOR k=d TO 18 ST
EP d: PRINT AT 16,k;CHR$(48+k/d
): NEXT k: PRINT INK d:AT 19,d;"
VOTRE CHOIX"
280 PRINT OVER u: PAPER 7:AT 16
,d:"■": LET e=z: LET x=d: LET w
=14: LET e$=""
290 LET a$=INKEY$: IF INKEY$=""
THEN GO TO 290
295 IF CODE a$=13 THEN GO TO 35
0
300 IF a$="X" THEN GO TO 370
310 IF a$=" " THEN GO TO 330
320 LET a$="": GO TO 290
330 LET v=x: LET x=x+d: IF x>18
THEN LET x=d
340 PRINT OVER u:AT 16,y:"■":
PAPER 7:AT 16,x:"■": LET a$="":
GO SUB de: GO TO 290
350 LET f$=CHR$(48+x/d): PRINT
PAPER d: INK 7:AT 19,w,f$: LET
w=w+d: LET e$=e$f$: LET e=e+VAL
f$: LET a$="": GO SUB de: IF LE
N e$=t THEN GO TO 370

```

MICRO V.O

présente

MASSACRE

PROGRAMMATION et GRAPHISME: CESAR MARTINEZ-BARBOSA 1986



```

360 LET a$="": GO TO 290
370 IF e<>s THEN GO SUB ef: PRI
NT AT k,t;"SOMME INCORRECTE": BE
EP .5,10: PAUSE 60: LET a$="": G
O TO 270
380 IF LEN e$=t THEN GO TO 400+
(20 AND e$(u)=e$(d))+(20 AND e$(
u)=e$(t))+(20 AND e$(d)=e$(t))
390 IF LEN e$=d THEN GO TO 400+
(20 AND e$(u)=e$(d))
400 FOR l=u TO LEN e$: IF s$(VA
L e$(l))="0" THEN GO TO 430
410 NEXT l: RETURN
420 GO SUB ef: PRINT AT k,z;"2
FOIS LE MEME NUMERO": BEEP .5,10
: PAUSE 60: LET a$="": GO TO 270
430 GO SUB ef: PRINT AT k,u;"BO
UTEILLE ";e$(1);" DETRUITE": BEE
P .5,10: PAUSE 60: LET a$="": GO
TO 270
440 FOR k=d TO 11: PRINT PAPER
7:AT k,d:"
": NEXT k: RETURN
450 FOR m=15 TO 21: PRINT PAPER
6:AT m,z:"
": NEXT m: RETURN
460 LET b$=v$: LET c$=w$: LET d
$=v$: RETURN
470 LET b$=x$: LET c$=v$: LET d
$=v$: RETURN
480 LET b$=x$: LET c$=w$: LET d
$=v$: RETURN
490 LET b$=z$: LET c$=v$: LET d
$=z$: RETURN
500 LET b$=z$: LET c$=w$: LET d
$=z$: RETURN
510 LET b$=z$: LET c$=z$: LET d
$=z$: RETURN
520 FOR k=15 TO 21: PRINT PAPER
4:AT k,23:"
": NEXT k:
RETURN
530 GO SUB ef: PRINT PAPER 4: I
NK 7:AT 18,p+u;"#": GO SUB de: P
RINT PAPER 4: INK 7:AT 18,p+u;"r
": GO SUB de: PRINT PAPER 4: INK
7:AT 18,p+u;"=":AT 19,p+u;"="
: GO SUB de: PRINT PAPER 4: INK
7:AT 18,p+u;"v":AT 19,p;"s"u":A
T 20,p+u;"t": GO SUB de
540 PRINT PAPER 4: INK 7:AT 18,
p;"xy":AT 19,p;"y w":AT 20,p;"w
zx": GO SUB de: PRINT PAPER 7: I
NK 0:AT 18,p;b$:AT 19,p;c$:AT 20
,p;d$: GO SUB de: RETURN
580 BEEP .008,-10: BEEP .005,-2
0: BEEP .003,20: BEEP .005,10: R
ETURN
600 GO SUB 440: FOR k=u TO 10:
PRINT PAPER 7: INK z:AT k+u,6;k;
TAB 10;q$(k);TAB 23;q(k): GO SUB
de: NEXT k: GO SUB ef
610 LET u$="[\\]^_{}^ PRESSEZ UN
E TOUCHE QUELCONQUE POUR REJOUER
[\\]^_{}^ TOUCHE <T> POUR TE
RMINER [\\]^_{}^": LET u$=u$+u$:
GO SUB 660
620 IF a$<>"T" THEN LET a$="":
GO TO 20
630 BORDER z: PAPER z: CLS
635 BEEP .5,60: FOR k=u TO 7: P
RINT INK k:AT 10,8;"<B> POUR EFF
ACER":AT 12,7;"UNE AUTRE CONTINU
E": NEXT k: IF INKEY$="" THEN GO
TO 635
640 IF INKEY$<>"B" THEN GO TO 2
0
650 RANDOMIZE USR 0
660 RESTORE 930: FOR k=t TO LEN
u$-22: PRINT PAPER z: INK k-INT
(k/t)&t+4:AT 18,z;u$(k+z TO k+2

```

```

2);: IF k/t=INT (k/t) THEN READ
h
670 BEEP .005,h: IF INKEY$="" T
HEN NEXT k: GO TO 660
680 LET a$=INKEY$: RETURN
690 GO SUB ef: PRINT AT 18,z;"V
OTRE SCORE EST UN DES";AT 19,z;"
DIX MEILLEURS, ENTREZ";AT 20,z;"
"VOTRE NOM (10 LETTRES)"; FLASH
u; INK d;AT 16,t;"NOUVEAU RECORD
!!": INPUT "NOM: ";n$: IF LEN n$
>10 THEN GO TO 690
700 FOR k=u TO 10: IF VAL t$(k(
k) THEN LET j=k: GO TO 720
710 NEXT k
720 PRINT #1; PAPER t; INK 6;AT
z,z;j$;k$
730 FOR k=9 TO j STEP -1: LET q
(k+1)=q(k): LET q$(k+1)=q$(k): N
EXT k: LET q(j)=VAL t$: LET q$(j
)=n$: GO TO 600
740 BORDER u: BRIGHT u: PAPER 6
: INK z: CLS : GO SUB 920
750 FOR k=u TO 7: PRINT PAPER t
: INK 6;j$;k$: NEXT k: PRINT PAP
ER t; INK 6;j$
760 PRINT #1; PAPER t; INK 6;AT
z,z;j$;k$
770 GO SUB 440: GO SUB ef: GO S
UB 520
780 FOR k=t TO 27 STEP t: PRINT
PAPER 7; INK d;AT 11,k;"abc";AT
10,k;"de";AT 9,k;"fgh";AT 8,k;"
i"; INVERSE u;CHR$(48+k/t); INV
ERSE z;AT 7,k;"jk";AT 6,k;"lm";A
T 5,k;"no": NEXT k
790 LET u$=" [\]^[\`][\~][\^
[\`]^ PRESSEZ <ESPACE> POUR DEPLA
CER LE CURSEUR [\`][\`][\`]^ PRES
SEZ <ENTER> POUR CHOISIR UN CHIF
FRE [\`][\`][\`][\`]^ PRESSEZ LA TOUC
HE <X> QUAND VOTRE CHOIX EST TER
MINE [\`][\`][\`][\`][\`]: GO SUB 6
60: LET a$="": RETURN
800 BORDER 0: PAPER 0: INK 6: C
LS : PRINT FLASH 1;AT 0,12;"MASS
ACRE": POKE 23607,60
810 PRINT : PRINT : PRINT "Il f
aut detruire un maximum debout
eilles.Vous detruisez une sisa v
aleur (ou la somme de jusqu'a tr
ois bouteilles) est egal autota
l d'un jet de des."
820 PRINT : PRINT : PRINT "EXEM
PLE avec un sept vous pouvezdetr
uire la bouteille 7, ou lesbott
eilles 6 et 1 ou les 5 et 2ou e
ncore les 4, 2 et 1 ou toutecomb

```

```

inaison de votre choix."
830 PRINT : PRINT : PRINT "Votr
e score est LA SEQUENCE DESBOUT
EILLES RESTANTES et non leuraddi
tion!"
840 IF PEEK 61440=5 THEN PRINT
#1;AT 0,0;" PRESSEZ <ENTER> POUR
COMMENCER ": PAUSE 0: GO TO 860
850 PRINT #1; FLASH 1;AT 0,0;"C
HARGEMENT DU PROGRAMME EN COURS"
: PRINT AT 1,0; PAPER 0; INK 0::
LOAD ""CODE
860 POKE 23607,236: POKE 23609,
35: POKE 23658,8: LET z=0: LET u
=1: LET d=2: LET t=3: LET ef=450
: LET de=580: DIM q(10): DIM q$(
10,10)
900 FOR k=u TO 10: LET q(k)=123
4: LET q$(k)="SPECTRUM": NEXT k:
LET v$=" _": LET w$=" _": LET
x$=" _": LET y$=" _": LET z$="
_ _"
910 LET j$="pppppppppppppppppp
pppppppppppppp": LET k$="pppppppp
pppppppppppppppppppppppppppp"
920 LET a=z: LET b=z: LET s$="1
23456789": RETURN
930 DATA 12,12,12,12,11,12,14,1
2,12,12,12,12,8,5,2,7,7,7,7,5,
7,8,7,7,7,7,7,7,7,9,9,9,9,8,
9,11,9,9,9,9,5,2,-1,4,4,4,4,4,
2,4,5,4,4,4,4,4,4,-20,-20
1000 SAVE "massacre" LINE 10: SA
VE "code"CODE 60672,1680

```

```

40 RANDOMIZE USR 61780: LET c=
61144: LET f=61384: LET r=1170:
LET v=23471: GO SUB 60
50 PRINT "Le code machine est
en memoire. Maintenant preparer
la cassette ou vous avez deja sa
uvegarde le listing 1. Faire en
mode direct SAVE "code" CODE 606
72, 1680. Apres verification d
e l'enregis-trement, debranchez
le SPECTRUM,rembobinez et faites
LOAD"": STOP
60 RESTORE r: LET s=0: FOR k=c
TO f STEP 48: READ h$: LET x=0:
FOR l=1 TO LEN h$ STEP 2: LET p
=FN h(h$): LET s=s+p: POKE k+x,p
: BEEP .001,40: LET h$=h$(3 TO )
: LET x=x+1: NEXT l: NEXT k
950 IF s<>v THEN CLS : PRINT "E
RREUR! Verifier listing hexadec"
: BEEP u,t: LIST r
960 RETURN
1000 DATA "05FA05780519242860000
71590F3B0DBF3DDE5DD2A0CF00100003
A07F05F3A05F057626BCD13F12B18DD7
200DD7301CD"
1010 DATA "34F1DD7502DD740303DD2
3DD23DD23DD23143A06F0BA30DA1C3A0
8F0BB30CF78B128203A04F0571E00B72
8021EFFB7CD"
1020 DATA "77F0B7280E1520F6CB2BC
D77F03A04F05718EBDD1FBC9C5D5D91
100000E00CB11D93A485CCB3FCB3FCB3
FE60708DD2A"
1030 DATA "0CF0DD6600DD6E017CB52
852CD0DF12A00F0DD7E00DD8602DD770
0BC3037BD3834DDAE01E60B200608D3F
EEE18082A02"
1040 DATA "F0DD7E01DD8603DD7701B
C3018BD3815DD6600DD6E01CD0DF1D9D
D7E0381DD770313D9180EAFDD7700DD7
70118053E08"
1050 DATA "3D20FD110400DD190B3A0
9F0B728033D18FB79B020BCD97AB3D9D
1C1C9CD1AF1AE77C9D5CD1AF1D1A6C95
45C26F9297E"
1060 DATA "2366CB3BCB3BCB3BB36F7
AE607F6805F16F31AC9D5ED5B0AF02A0
EF07CAD6F7C8D2605AE67220EFOA2936
77DA2936FB4"
1070 DATA "2BE7D1C921003D1100E0D
10003EDB0064B2180ED7E1F77237E1F7
7237E1F772323237E1777237E1777237
E17772310E4"
1080 DATA "000000000000000000400
04100420043004400450046004720402
04120422043204420452046204740404
04140424043"

```

**LISTING
N° 2**

```

1 REM *****
  ↓
  ↓ MASSACRE listing 2 ↓
  ↓
  *****

10 DEF FN h(h$)=16$(CODE h$(1)
-48-(7 AND h$(1)>"9"))+CODE h$(2)
)-48-(7 AND h$(2)>"9")
20 LET c=61440: LET f=61776: L
ET r=1000: LET v=42706: GO SUB 6
0: POKE 61824,201
30 LET c=61944: LET f=62328: L
ET r=1080: LET v=36649: GO SUB 6
0

```

1090 DATA "404440454046404760406
04160426043604460456046604780408
041804280438044804580468047A040A
041A042A043"
1100 DATA "A044A045A046A047C040C
041C042C043C044C045C046C047E040E
041E042E043E044E045E046E04700480
049004A004B"
1110 DATA "004C004D004E004F204B2
049204A204B204C204D204E204F404B4
049404A404B404C404D404E404F604B6
049604A604B"
1120 DATA "604C604D604E604F804B8
049804A804B804C804D804E804FA04BA
049A04AA04BA04CA04DA04EA04FC04BC
049C04AC04B"
1130 DATA "C04CC04DC04EC04FE04BE
049E04AE04BE04CE04DE04EE04F00500

05100520053005400550056005720502
05120522053"
1140 DATA "205420552056205740504
05140524053405440554056405760506
05160526053605460556056605780508
05180528053"
1150 DATA "8054805580568057A050A
051A052A053A054A055A056A057C050C
051C052C053C054C055C056C057E050E
051E052E053"
1160 DATA "E054E055E056E057B0402
01008040201003C42404E423C00"
1170 DATA "1B1818181818181800607
0381C0E06000000000000000000060
E1C3870600000001B3C3C1B000000101
83E7C180800"
1180 DATA "7B77F7F7FFBFC7F6F777
7777FFFFF000080808080800077773

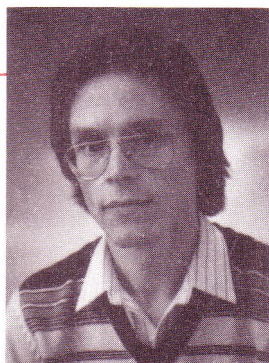
B3B3B3B3B3B77776E6E6E6E6E5DAAF
7F7777777777"
1190 DATA "DDAA77777777777700808
080000000007F5F5F5F7F7F7F3B3B3
B7777772A5D6E6E6E777777AADD02070
7070D0D1D1D"
1200 DATA "E0F0F07058585C5C03070
50305030202E0F050E0F0E0E0A2082
0FFBF5F1E5F1A1D1AFFAD5AA540C3CF
EFE7F7F3C30"
1210 DATA "0103070F1F0F0703FF7F3
E1C0B000000C0E0F0BF0E0C0B000000
010387CEFF0F07070303010100FEF8E
08000000000"
1220 DATA "008080C0C0E0E0F000000
00001071F7F"



TEXAS
INSTRUMENTS

ANUBIS

Langage : Basic Etendu



**YANNICK GALLOIS
GAGNE
UN MONITEUR
EUREKA MC14**

Trente-cinq ans, dessinateur, Yannick Gallois aime la photo, l'électronique et surtout la programmation de jeux. Il songe à adapter «Anubis» sur MSX.

Anubis, le dieu chacal, vous aidera-t-il à vaincre le sort funeste ? Et Râ, le dieu soleil aux rayons ardents, vous épargnera-t-il dans le désert brûlant ? La chance devra en effet être de votre côté si vous voulez parvenir au terme d'un voyage qui vous amènera jusqu'au centre de la pyramide. Des pièges dangereux vous guettent sur le chemin.

Vous partez avec 200 points de vie. Chaque pas vous coûte 1 point. Au début, vous traversez le désert. Des cassettes d'or et des reptiles y sont enfouis. Une cassette vous rapporte 10 points d'or et si un reptile

vous mord, vous perdez 5 points de vie. Des oiseaux pillards cherchent à s'emparer de votre or, évitez-les. Dirigez-vous vers la palmeraie. Une clé est dissimulée sous l'un des palmiers. Elle vous fait gagner 50 points de vie et est indispensable pour pénétrer dans le village, votre étape suivante. Rendez-vous à la maison bleue pour y acheter les flèches dont vous aurez besoin plus tard. Chaque flèche coûte 10 points d'or. Tapez le nombre de flèches désirées puis <ENTER>. Traversez le Nil au seul point de passage possible puis dirigez-vous vers le temple.

Dans le temple, vous vous trouvez face à 6 rangées de sarcophages. Trouvez les six lettres du mot "Anubis", une par rangée. A chaque lettre trouvée, il vous faudra tuer l'esprit qui vous paralyse en pressant le bouton de tir, et vous gagnez 10 points de vie. Sortez alors du temple pour aller vers la

pyramide, où vous ne pénétrerez que si vous possédez au moins 40 points d'or. Vous voyez des flacons d'élixir qui vous feront gagner 20 points de vie au prix de 10 points d'or. D'autres éléments sont invisibles : une trappe qui vous fait disparaître à jamais, des dragons qui vous dévorent si vous n'avez plus de flèches pour les tuer, des murs repousseurs qui vous renvoient au début du parcours, un flambeau qui éclaire temporairement tous ces éléments invisibles et enfin une croix de vie sur laquelle vous devrez vous placer pour gagner 125 points de vie et le droit de recommencer tout.

Le but du jeu est d'une moralité fort douteuse quoique fort répandue : vivre longtemps et mourir riche. ■

Yannick GALLOIS

```

100 RE=-1
110 O,CD,F=0 :: NT=1 :: EP=40 :: VI=200
:: PT=100
120 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CALL SCREEN(2):: T,L1=1
:: W=169 :: H=73 :: U=9 :: U1=176 :: L=2
08 :: CU=11
130 RANDOMIZE :: GOSUB 460 :: GOSUB 580
:: CALL CHAR(34,"FFFFFFFFFFFFFF00E0A0B
FBFA5E500FFFFFFFFFFFFFFFFF7C7A8B3C7603EB
",99,"FFFFFFFFFFFF9F06")
140 CALL CHAR(97,"081C3E7F3E363600000000
3E777F7F",100,"4C7EFFFFFFFFF4C7EFFFFF
FFFFFFFF"):: CD=36
150 FOR I=1 TO 2 :: FOR E=1 TO 25 :: CAL
L HCHAR(INT(RND*14)+8,INT(RND*16)+2,CD)::
NEXT E :: CD=34 :: NEXT I
160 CALL HCHAR(6,INT(RND*10)+3,100):: GO
SUB 670 :: GOSUB 380
170 VI=VI-1 :: IF VI<=0 THEN VI=0 :: GOT
O 1150 ELSE CALL SOUND(30,-1,0):: GOSUB
560 :: CALL LOCATE(1,Y,X):: CALL GCHAR(
(Y+8)/8,(X+8)/8,Z)
180 ON T GOTO 190,210,230,250,330,350
190 IF Z=34 THEN GOSUB 720 ELSE IF Z=100
THEN GOSUB 730 ELSE IF Z=36 THEN GOSUB
740 ELSE IF Z=97 THEN GOSUB 750 ELSE IF
Z=80 THEN GOSUB 780
200 GOTO 380
210 IF Z=80 THEN GOSUB 780 ELSE IF Z=83
THEN T=3 :: L1=136
220 GOTO 380
230 IF Z=68 OR Z=69 OR Z=70 OR Z=71 THEN
CALL DELSPRITE(1):: GOSUB 1490 :: GOSU
B 790
240 GOTO 380
250 IF Z=64 OR Z=65 THEN G=16 :: P=136 ::
T1=59 :: GOSUB 940
260 IF Z=66 OR Z=67 THEN G=17 :: P=137 ::
T1=47 :: GOSUB 940
270 IF Z=68 OR Z=69 THEN G=18 :: P=138 ::
T1=35 :: GOSUB 940
280 IF Z=70 OR Z=71 THEN G=19 :: P=139 ::
T1=24 :: GOSUB 940
290 IF Z=72 OR Z=73 THEN G=20 :: P=140 ::
T1=12 :: GOSUB 940
300 IF Z=74 OR Z=75 THEN G=21 :: P=141 ::
T1=1 :: GOSUB 940
310 IF Z=76 OR Z=77 THEN GOSUB 910 ELSE
IF Z=78 OR Z=79 THEN GOSUB 920
320 GOTO 380
330 IF Z=34 THEN CALL DELSPRITE(1):: GO
SUB 1490 :: GOSUB 1010
340 GOTO 380
350 IF Z=40 THEN 1140 ELSE IF Z=41 THEN
GOSUB 1240 ELSE IF Z=42 THEN GOSUB 1260
ELSE IF Z=43 THEN GOSUB 1270 ELSE IF Z=9
7 THEN GOSUB 1280
360 IF Z=88 THEN GOSUB 1300 ELSE IF Z=89
THEN GOSUB 1310 ELSE IF Z=90 THEN GOSUB
1320 ELSE IF Z=91 THEN GOSUB 1330
370 IF Z=114 THEN 1410
380 CALL POSITION(1,Y,X)

```

```

390 CALL JOYST(1,A,B):: CALL COINC(ALL,C
):: IF C THEN 1130
400 IF A=0 AND B=0 THEN 390
410 IF A=0 AND B=4 AND Y=B>U THEN CALL P
ATTEN(1,96):: Y=Y-8 :: GOTO 170
420 IF A=0 AND B=-4 AND Y+B<U THEN CALL
PATTERN(1,96):: Y=Y+8 :: GOTO 170
430 IF A=4 AND B=0 AND X+B<L THEN CALL P
ATTEN(1,96):: X=X+8 :: GOTO 170
440 IF A=-4 AND B=0 AND X-B>L THEN CALL
PATTERN(1,84):: X=X-8 :: GOTO 170
450 GOTO 380
460 CALL CHAR(59,"",38,RPT$(F",16)):: C
ALL HCHAR(1,1,59,64):: CALL HCHAR(3,1,38
,64):: CALL HCHAR(23,1,59,64)
470 CALL CHAR(120,"7CFECECECEFE7CFCEFE
CEFECCCECE007F7F00007F7F00CFCEFEFECCOC
0C0",124,"C0F7F7C6C7C0E7E700E0E60E0E6
E6")
480 CALL CHAR(126,"636367666E6C7877777
777777777F0F303C0C003F3F000F8F0000F8F
8")
490 CALL CHAR(136,"7CFECECEFEFECEFECEFE
CECECECECECECECECECEFE7CFBCCCFCECEFE
EFE",140,"E7EFECEFE7E0EFEFE0E000C0E0E0E
C",58,"007C101010101010")
500 DISPLAY AT(24,1)::xyz (1)
"" :: DISPLAY AT(1,1)::=""
510 CALL HCHAR(24,22,127):: CALL HCHAR(2
4,23,128):: CALL HCHAR(24,24,129)
520 CALL HCHAR(1,16,136):: CALL HCHAR(1,
17,137):: CALL HCHAR(1,18,138):: CALL HC
HAR(1,19,139):: CALL HCHAR(1,20,140):: C
ALL HCHAR(1,21,141)
530 IF O<0 THEN O=0
540 DISPLAY AT(1,3)SIZE(5)::NT
550 DISPLAY AT(24,4)SIZE(6)::D
560 DISPLAY AT(24,23)SIZE(5)::VI :: RETU
RN
570 DISPLAY AT(1,24)SIZE(5)::F :: RETURN
580 H$="18187CBB8832436" :: W$="18183ED
D1D3C246C" :: CALL CHAR(80,"C0E0D0C0E0C0
F0C0070B0307030B0703",34,RPT$(F",16),96
,H$,84,W$)
590 CALL CHAR(41,"00000000103070F1F3F7F
FF0000000000103070F1F3F7FFFFFFFFFFFFFFF
FF",45,"F0F9FBFF0F1F3F7F")
600 V$="080CBEFF8E0C08" :: CALL CHAR(89,
"80C0E0F0F8FCFEFF",91,"00406030381C1E0F"
,142,"F0F8FBFCFEFEFF",46,"808080C0C0E0
E0F",39,V$)
610 CALL CHAR(92,"0000002030181C0E",85,"
000040C0C0E0E0F",60,"E177165CF1F0A05")
620 CALL CHAR(72,"43A528D1B1BC3231313030
30FE7C2A000C52AD565918181818183C7ED5",64
,"081C3E7F3E3636000C1E3F7F3F3F333000000
183C7EFF7E7E66668")
630 CALL CHAR(68,"070F1F3F7F2A2A2A2A2A
2A3F7FFFFFFE0F0F8FCFE545454545454FCFEFF
FF",143,"0F0604")
640 FOR A=3 TO 22 :: DISPLAY AT(A,16)SIZ
E(2)::"PD" :: NEXT A :: DISPLAY AT(1,23)S
IZE(1)::"" :: GOSUB 570

```

```

650 DISPLAY AT(6,25)SIZE(4)::"\[+ " :: DI
SPLAY AT(7,25)SIZE(3)::"*-," :: CALL HCHA
R(7,31,89):: CALL HCHAR(7,30,142):: CALL
HCHAR(8,INT(RND*5)+27,34)
660 DISPLAY AT(4,1)SIZE(10)::"HJHJHJHJHJ"
:: DISPLAY AT(5,1)SIZE(10)::"IKIKIKIKIK"
:: DISPLAY AT(6,1)SIZE(10)::"eeeeeeeeee"
:: DISPLAY AT(7,1)SIZE(10)::"cccccccccc"
:: RETURN
670 DISPLAY AT(11,10)SIZE(1)::"B" :: DISP
LAY AT(12,9)SIZE(4)::"AC@B" :: DISPLAY AT
(13,10)SIZE(3)::"BAC" :: DISPLAY AT(14,9)
SIZE(2)::"AC"
680 DISPLAY AT(18,22)SIZE(2)::"DF" :: DIS
PLAY AT(19,22)SIZE(2)::"EG" :: GOSUB 1220
690 CALL SPRITE(2,85,10,41,217,83,143,2
,49,217,84,46,10,41,233)
700 CALL SPRITE(5,60,2,121,216,0,-25,86
,60,5,137,248,0,-30,87,60,16,153,184,0,-
20,88,60,10,153,50,0,-20)
710 CALL SPRITE(9,60,3,73,210,0,-40,810
,60,14,57,80,0,-35,811,60,9,97,100,0,-38
,81,96,9,W,H):: RETURN
720 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,98):: O=O
+10 :: GOSUB 550 :: RETURN
730 CALL HCHAR(6,(X+8)/8,101):: CALL SOU
ND(-400,110,0,550,0):: CALL HCHAR(2,(X+8
)/8,35):: VI=VI+50 :: GOSUB 560 :: CALL
HCHAR(12,13,97):: RETURN
740 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,37):: CAL
L SOUND(-400,330,0,-5,0):: VI=VI-5 :: IF
VI<=0 THEN VI=0 :: GOTO 1150 ELSE GOSUB
560 :: RETURN
750 FOR I=110 TO 190 STEP 20 :: CALL SOU
ND(400,I,0):: NEXT I :: CALL HCHAR(12,13
,64)
760 ACCEPT AT(1,25)VALIDATE(DIGIT)::FX ::
IF FX*10>0 THEN 760 ELSE F=F+FX :: GOSU
B 570
770 O=O-FX*10 :: GOSUB 530 :: CALL CHAR(
83,"C0E0D0C0E0C0F0C"):: CALL HCHAR(INT(R
ND*20)+3,18,83):: T=2 :: RETURN
780 CALL LOCATE(1,Y,(X-8)):: RETURN
790 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: U=25 :: U1=160 :: L=256
:: L1=1 :: V,TI=0 :: T=4 :: CU=11 :: GOS
UB 460
800 A$="071FFFFFFFFF1F07" :: B$="8CDEFF
FFFFFFDEBC" :: CL=3 :: CALL CHAR(84,W$,33
,"00003C3C3C3C00008181C3C3663C1824")
810 CALL CHAR(104,"7C10383810FE105012521
55200FE7C38EEAAA8292BAABA1010141472547
25472")
820 CALL CHAR(112,"382808086B1C086B1C080
80800FF42FF925438545454545454545454002BF
E28",39,V$):: R=3 :: CD=104
830 FOR I=1 TO 2 :: FOR C=1 TO 29 STEP 4
:: CALL HCHAR(R,C,CD):: CALL HCHAR(R+1,
C,CD+1):: NEXT C
840 FOR C=2 TO 30 STEP 4 :: CALL HCHAR(R
,C,CD+2):: CALL HCHAR(R+1,C,CD+3):: NEXT
C
850 FOR C=3 TO 31 STEP 4 :: CALL HCHAR(R

```

```
,C,CD+8):: CALL HCHAR(R+1,C,CD+9):: NEXT
C
860 FOR C=4 TO 32 STEP 4 :: CALL HCHAR(R
,C,CD+10):: CALL HCHAR(R+1,C,CD+11):: NE
XT C :: R=21 :: NEXT I
870 CALL CHAR(64,A$,65,B$,66,A$,67,B$,68
,A$,69,B$,70,A$,71,B$,72,A$,73,B$,74,A$,
75,B$,76,A$,77,B$,78,A$,79,B$)
880 FOR I=7 TO 19 STEP 3 :: FOR J=7 TO 2
7 STEP 4 :: CALL HCHAR(I,J,78):: CALL HC
HAR(I,J+1,79):: NEXT J :: NEXT I :: CALL
HCHAR(1,25,39):: GOSUB 570
890 FOR I=1 TO 6 :: CD=76 :: CL=CL+4 ::
GOSUB 930 :: NEXT I :: CL=3 :: CD=63
900 FOR I=1 TO 6 :: CD=CD+1 :: CL=CL+4 ::
GOSUB 930 :: NEXT I :: GOSUB 1230 :: C
ALL COLOR(5,5,11,6,5,11,10,14,2,11,7,2):
: CALL SPRITE(#1,96,9,97,9):: RETURN
910 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-8)/8,38,4):: O
=O+10 :: GOSUB 550 :: RETURN
920 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-8)/8,38,4):: V
I=VI-3 :: IF VI<=0 THEN VI=0 :: GOTO 115
0 ELSE GOSUB 560 :: RETURN
930 AL=INT(RND*5)+1 :: CALL HCHAR(4+3*AL
,CL,CD):: CD=CD+1 :: CALL HCHAR(4+3*AL,C
L+1,CD):: RETURN
940 CALL HCHAR(22,6,P):: CALL HCHAR((Y+8
)/8,(X-8)/8,38,4):: CALL PATTERN(#1,96)
950 CALL SOUND(400,440,0):: VI=VI+10 ::
GOSUB 560 :: CALL SPRITE(#3,34,2,1,241,3
0,0)
960 CALL KEY(1,K,S):: IF S=0 THEN 960 ::
IF K=18 THEN CALL SOUND(100,-1,0):: CAL
L SPRITE(#2,33,10,Y,X+8):: CALL MOTION(#
2,0,127)
970 FOR I=1 TO T1 :: NEXT I :: CALL COIN
C(#2,#3,12,C):: IF C THEN CALL SOUND(200
,-7,0):: CALL DELSPRITE(#2,#3):: GOTO 99
0
980 TI=TI+NT :: CALL DELSPRITE(#2):: GOT
O 960
990 V=V+1 :: IF V=6 THEN O=O-TI :: GOSUB
530 :: GOTO 1000 ELSE RETURN
1000 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CU=11 :: W=128 :: H=193
:: U=52 :: U1=176 :: T=5 :: L1=136 :: 6
OSUB 460 :: GOSUB 580 :: GOSUB 670 :: GO
TO 380
1010 IF O<EP THEN 120 :: CALL DELSPRITE(
ALL):: CALL CLEAR :: CALL CHARSET :: U=9
:: U1=176 :: L=256 :: L1=1 :: CU=2 :: T
=6 :: CD=CD+1 :: GOSUB 460 :: CALL CHAR(
64,V$):: CALL HCHAR(1,25,64)
1020 GOSUB 570 :: CALL CHAR(88,"030F1B3F
073F1B03331F330307073F7F00808092E5EAF5EA
F5EA6567C3C0C3C",65,"80E0F8FFFFF060C033
99CF7FFF3F7664")
1030 CALL CHAR(104,"00000000000000000000
00000000000000000000005050D0D0D0D0D0D
1F7F",108,"010F0F00000000000000000003FFF1
F7FEFFFF7F1F50A1F3F3F3F7FFF7FFF7F")
1040 CALL CHAR(112,"000000008080838380C0
C0C0C0C0808030488484830FFFF303030303030
```

```
303",116,"80808080800080FFFFFFFFFF7F1E
0030300000000000F0FBFCFCFEFEFE1F7F")
1050 CALL CHAR(84,W$,97,"3C18187EFFFFFF7
E",40,"AA55AA55AA55AA551C141C083E0808080
60C1C3C387C1010FF01FF80FF01FF8")
1060 FOR C=3 TO 24 STEP 3 :: CD=88 :: R=
INT(RND*19)+3 :: CALL HCHAR(R,C,CD):: CA
LL HCHAR(R+1,C,CD+1):: CALL HCHAR(R,C+1,
CD+2):: CALL HCHAR(R+1,C+1,CD+3):: NEXT
C
1070 FOR C=1 TO 6 :: CALL HCHAR(INT(RND*
20)+3,INT(RND*21)+4,97):: NEXT C :: CC=4
0 :: FOR I=1 TO 3 :: CALL HCHAR(INT(RND*
20)+3,INT(RND*21)+4,CC):: CC=CC+1 :: NEX
T I
1080 FOR C=1 TO 8 :: CALL VCHAR(INT(RND*
19)+3,INT(RND*21)+4,43,2):: NEXT C
1090 DISPLAY AT(9,27)SIZE(2):"hj" :: DIS
PLAY AT(10,27)SIZE(2):"ik" :: DISPLAY AT
(11,27)SIZE(2):"ln" :: DISPLAY AT(12,27)
SIZE(2):"mo"
1100 CALL HCHAR(9,31,112):: CALL HCHAR(1
0,31,113):: CALL HCHAR(9,32,114):: CALL
HCHAR(10,32,115)
1110 CALL HCHAR(11,31,116):: CALL HCHAR(
12,31,117):: CALL HCHAR(11,32,118):: CAL
L HCHAR(12,32,119):: GOSUB 1230
1120 CALL COLOR(2,2,2,5,11,2,6,15,2,7,15
,2,8,2,2,9,3,2,10,11,2,11,11,2):: CALL S
PRITE(#1,96,8,97,9):: RETURN
1130 CALL SOUND(500,-2,0):: O=O-2 :: GOS
UB 530 :: GOTO 380
1140 CALL SOUND(400,-7,0):: CALL SOUND(2
50,-7,8):: CALL SOUND(150,-7,13):: CALL
SOUND(100,-7,18):: T=7 :: VI=0
1150 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CU=2 :: GOSUB 460
1160 CALL CHAR(96,"8142241818244281")::
CALL HCHAR(3,1,96,32):: CALL HCHAR(22,1,
96,32)
1170 ON T GOTO 1440,1440,1440,1450,1460,
1470,1480
1180 DISPLAY AT(13,1):"ANUBIS CONSERVE S
ES TRESORS": "ET VOTRE FORTUNE....TENT
EZ": "VOUS DE LES RECUPERER O/M": ""
:"RECORD [ ] TOUR [ ]"
1190 IF O>RE THEN RE=O :: RT=NT :: DISPL
AY AT(20,9)SIZE(6):O :: DISPLAY AT(20,24
)SIZE(4):NT ELSE DISPLAY AT(20,9)SIZE(6
):RE :: DISPLAY AT(20,24)SIZE(4):RT
1200 GOSUB 1230 :: CALL COLOR(2,14,2,9,3
,2):: FOR I=5 TO 8 :: CALL COLOR(I,14,2)
:: NEXT I
1210 CALL KEY(2,K,S):: IF S=0 THEN 1210
:: IF K=6 THEN 110 ELSE IF K=15 THEN CAL
L CLEAR :: STOP ELSE GOTO 1210
1220 CALL COLOR(2,10,11,5,7,11,6,13,11,7
,3,6,8,2,11,9,5,11)
1230 CALL COLOR(1,CU,2,3,15,2,4,15,2,12,
15,2,13,15,2,14,10,2):: RETURN
1240 FOR I=150 TO 1050 STEP 40 :: CALL S
OUND(40,I,1,I*1.25,1,I*1.5,1):: NEXT I
1250 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38):: VI
```

```
=VI+50 :: GOSUB 560 :: RETURN
1260 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38):: FO
R I=1 TO 55 :: CALL COLOR(2,7,2,8,14,2):
: NEXT I :: CALL COLOR(2,2,2,8,2,2):: RE
TURN
1270 FOR I=1 TO 6 :: CALL SOUND(-60,880,
0):: CALL SOUND(-60,770,0):: CALL SOUND(
-60,660,0):: NEXT I :: CALL LOCATE(#1,97
,9):: RETURN
1280 CALL SOUND(50,247,0):: CALL SOUND(5
0,440,0,554,0,740,0):: CALL SOUND(50,165
,0):: CALL SOUND(100,392,0,494,0,659,0,-
8,0)
1290 IF O<10 THEN RETURN ELSE CALL HCHAR
((Y+8)/8,(X+8)/8,38):: O=O-10 :: VI=VI+2
0 :: GOSUB 550 :: RETURN
1300 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y+16)/8,(X+8)/8,38,2):: GOTO
1340
1310 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y-4)/8,(X+8)/8,38,2):: GOTO
1340
1320 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-4)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y+16)/8,(X-4)/8,38,2):: GOTO
1340
1330 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-4)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y-4)/8,(X-4)/8,38,2)
1340 CALL SPRITE(#6,88,14,(Y-8),(X+16),#
7,89,14,Y,(X+16),#8,90,14,(Y-8),(X+24),#
9,91,14,Y,(X+24))
1350 CALL PATTERN(#1,96):: FOR M=-4 TO -
7 STEP -1 :: CALL SOUND(100,M,0):: NEXT
M
1360 FOR I=1 TO 5 :: CALL SPRITE(#10,65,
7,(Y-8),(X+8),0,-24,#11,66,7,(Y-8),X,0,-
30):: FOR V=1 TO 20 :: NEXT V :: CALL DE
LSPRITE(#10,#11):: NEXT I
1370 IF F<CD THEN VI=0 :: GOSUB 560 :: T
=6 :: GOTO 1150
1380 FOR I=1 TO CD
1390 CALL KEY(1,K,S):: IF S=0 THEN 1390
:: IF K=18 THEN CALL SOUND(100,-7,0):: C
ALL SPRITE(#12,64,11,Y,(X+8),0,50)
1400 FOR D=1 TO 25 :: NEXT D :: CALL DEL
SPRITE(#12):: F=F-1 :: GOSUB 570 :: NEXT
I :: CALL DELSPRITE(#6,#7,#8,#9):: RETU
RN
1410 GOSUB 1490 :: EP=EP+5 :: NT=NT+1 ::
PT=PT+25 :: DISPLAY AT(5,25)SIZE(4):"P:
S=" :: DISPLAY AT(7,24)SIZE(4):PT :: DIS
PLAY AT(14,25)SIZE(4):"OR=?"
1420 CALL COLOR(2,7,2,8,14,2):: ACCEPT A
T(16,25)VALIDATE(DIGIT):PO :: IF PO>PT T
HEN 1420 ELSE O=O+PO :: VI=VI+PT-PO :: 6
OSUB 550
1430 FOR I=1 TO 500 :: NEXT I :: GOTO 12
0
1440 DISPLAY AT(6,1):"CINQUANTE DEGRES A
U SOLEIL": "SANS PARASOL,": "VOUS N AU
RIEZ PAS DU..." :: GOTO 1180
1450 DISPLAY AT(6,1):"UN HOMME CONTRE TR
ENTE": "MOMIES, C ETAIT PERDU": "D AVA
NCE..." :: GOTO 1180
```

```

1460 DISPLAY AT(6,1):"IL FALLAIT NOUS LE
DEMANDER,": : "NOUS VOUS AURIONS FOURNI"
: : "LA BOUSSOLE..." :: GOTO 1180
1470 DISPLAY AT(6,1):"GAGNER DE L OR, C
EST BIEN.": : "MAIS LA VIE N A PAS DE PRI
X.": : GOTO 1180
1480 DISPLAY AT(6,1):"MAIS REGARDEZ DONC
DU VOUS": : "METTEZ LES PIEDS..." :: GOT

```

```

O 1180
1490 CALL SOUND(360,165,0,247,8,330,8)::
CALL SOUND(180,196,0):: CALL SOUND(180,
220,0):: CALL SOUND(720,247,0,370,8,494,
8)
1500 CALL SOUND(360,220,0):: CALL SOUND(
360,247,0):: CALL SOUND(180,196,0,247,8,
330,8):: CALL SOUND(180,220,0)

```

```

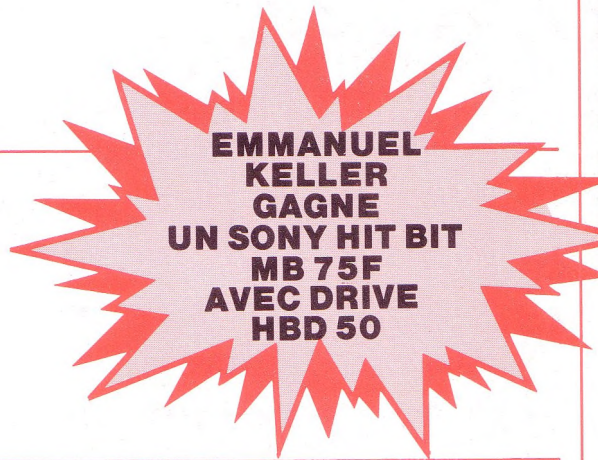
1510 CALL SOUND(180,185,0):: CALL SOUND(
180,196,0):: CALL SOUND(360,165,0,247,8,
330,8):: CALL SOUND(180,196,0)
1520 CALL SOUND(180,220,0):: CALL SOUND(
720,247,0,370,10,494,10):: CALL SOUND(36
0,330,0):: CALL SOUND(360,330,0,659,10)
1530 CALL SOUND(720,370,0,740,5):: RETUR
N

```

=C C64

ROBO

Langage: Basic + L.M.



Emmanuel Keller
Maman n'a pas voulu que nous publiions la photo d'Emmanuel, et papa non plus... C'est leur droit. Néanmoins nous pouvons dire qu'il a quatorze ans, qu'il est en 5^e et qu'il programme depuis un an et demi.

Tout le monde connaît "Lode Runner" et ses niveaux de jeu à fabriquer soi-même. Robo a la même ambition. Vous pouvez ainsi jouer, bien sûr, mais aussi créer vos propres tableaux et guider un robot qui doit s'emparer des dis-

quettes qui parsèment le tableau. Pour pouvoir jouer, il faut brancher le manche à balai dans le port 2 et, surtout, laisser la disquette dans le lecteur.

Passons au mode d'emploi : tapez et sauvegardez dans l'ordre les quatre programmes: ROBO1, ROBO2, ROBO3 et ROBO-LEVEL MARKER.

Exécutez le programme "ROBO1" qui chargera automatiquement "ROBO2". Pendant que "ROBO3" est à son tour en cours de chargement, la ligne suivante s'affiche à l'écran:

```
POKE46,0:POKE44,8:SAVE'ROBO',8.
```

Quand le curseur réapparaît, appuyez tout simplement sur RETURN. Le programme final sera alors sauvegardé sur disquette sous le nom de "ROBO". Bien sûr, toutes ces opérations ne seront à effectuer qu'une seule fois. Par la suite, il suffira de charger "ROBO" et de jouer. Cinq niveaux de jeu ont déjà été composés. Si donc vous voulez composer d'autres niveaux sans les détruire, n'utilisez le sous-programme "ROBO-LEVEL MAKER" qu'à partir du niveau 6. ■

Emmanuel KELLER

```

100 REM*****
101 REM* ROBO1 *
102 REM* (C)1985 BY KE-SOFT *
103 REM* KELLER EMMANUEL *
104 REM*
105 REM*****
106 POKE56,28:CLR:POKE53281,5:POKE53280,
5:PRINT"UN INSTANT..."
107 S=0:FORI=6000TO6041:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
108 IFS<>6785THENX=110:Y=112:GOTO160
109 SYS6000
110 DATA120,169,51,133,1,160,,132,254,13
2,252,162,32,134,255,162,208,134,253
111 DATA177,252,145,254,200,208,249,230,
253,230,255,165,255,201,48,144,239,162
112 DATA55,134,1,88,96
113 REM*****
115 REM*****
116 S=0:FORI=8496TO8655:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
117 IFS<>27624THENX=118:Y=126:GOTO160
118 DATA126,60,60,60,66,129,255,255,254,
252,252,252,252,254,255,255,67,63,63,63
119 DATA67,129,255,255,194,252,252,252,1
94,129,255,255,194,252,252,252,254

```

```

120 DATA255,255,194,252,252,252,194,129,
255,255,66,60,60,60,66,129,255,255,254
121 DATA252,252,252,252,254,255,255,66,6
0,60,60,66,129,255,255,194,252,252,252
122 DATA194,129,255,255,255,255,129,66,6
0,60,60,126,255,255,254,252,252,252,252
123 DATA254,255,255,129,194,252,252,252,
194,255,255,129,194,252,252,252,194,255
124 DATA255,126,60,60,60,60,66,255,255,1
29,67,63,63,63,67,255,255,129,67,63,63
125 DATA63,67,255,255,129,66,60,60,60,12
6,255,255,129,66,60,60,60,66,255,255
126 DATA129,66,60,60,60,66
127 REM*****
129 REM*****
130 S=0:FORI=8736TO8791:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
131 IFS<>9588THENX=132:Y=134:GOTO160
132 DATA223,223,223,0,251,251,251,0,223,
223,223,0,251,251,251,0,195,195,255
133 DATA195,195,195,255,195,255,255,255,
255,0,0,0,0,15,15,15,15,15,15,15
134 DATA15,240,240,240,240,246,246,246,2
46,240,248,252,254,255,247,243,241
135 REM*****
137 REM*****

```

```

138 S=0:FORI=1TO4:READA:S=S+A:FORJ=0TO7:
READB:S=S+B:POKE192+8*A+J,B:NEXTJ,I
139 IFS<>5089THENX=140:Y=143:GOTO160
140 DATA77,255,255,255,255,240,240,240,2
40
141 DATA80,15,15,15,15,240,240,240,240
142 DATA81,255,255,255,255,15,15,15,15
143 DATA63,0,126,126,102,102,126,126,0
144 REM*****
146 REM*****
147 S=0:FORI=10240TO11008STEP256:FORJ=0T
031:READA:S=S+A:POKEI+J,A:NEXTJ,I
148 IFS<>20136THENX=149:Y=156:GOTO160
149 DATA255,255,0,0,255,255,0,0,204,204,
255,231,231,255,0,0,204,204,255,231
150 DATA231,255,0,0,255,255,1,131,199,23
9,255,0
151 DATA255,0,0,255,255,0,0,255,153,153,
255,231,231,255,0,0,102,102,255,231
152 DATA231,255,0,0,255,255,1,131,199,23
9,255,0
153 DATA0,0,255,255,0,0,255,255,51,51,25
5,231,231,255,0,0,51,51,255,231,231
154 DATA255,0,0,255,255,255,255,255,255,
255,0
155 DATA0,255,255,0,0,255,255,0,102,102,
255,231,231,255,0,0,153,153,255,231
156 DATA231,255,0,0,255,255,255,255,255,
255,255,0
157 PRINT"PIF56,160:CLR:PI44,48:PI2288
,0:LF"CHR$(34)"ROBO2"CHR$(34)",8"
158 PRINT"ROBO2RUN"
159 POKE631,19:POKE632,13:POKE633,13:POK
E190,3:STOP
160 REM*****
161 REM* ERREUR DANS LES DATAS *
162 REM*****
163 PRINT"ERREUR DANS LES DATAS :X"-Y
:END

100 REM*****
101 REM* ROBO 2 *
102 REM* (C)1985 BY KE-SOFT *
103 REM* K E L L E R E M M A N U E L *
104 REM*
105 REM*****
106 REM* LANGUAGE MACHINE: PARTIE1 *
107 REM*****
108 POKE53281,5:POKE53280,5:PRINT"CREA
TION DES CODES: PARTIE1
109 S=0:FORI=4040TO4261:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
110 IFS<>27514THENPRINT"DATA-ERREUR-PART
IE1":END
111 PRINT"PARTIE1: O.K."
112 DATA169,0,133,252,169,160,133,253,16
2,32,160,0,177,252,145,252,200,208
113 DATA249,202,240,5,230,253,76,212,15,
169,54,133,1,120,169,244,162,15,141
114 DATA20,3,142,21,3,88,96,230,139,165,
139,201,3,208,39,169,0,133,139,230
115 DATA140,165,140,201,44,144,4,169,40,
133,140,133,255,160,0,132,254,177
116 DATA254,153,0,34,200,192,32,208,246,
165,141,240,3,32,38,16,76,49,234
117 DATA201,2,176,16,206,0,208,173,0,208
,201,255,208,3,206,16,208,76,133
118 DATA16,201,3,176,11,238,0,208,208,3,

```

```

238,16,208,76,133,16,201,4,176,6
119 DATA206,1,208,76,133,16,201,5,176,9,
238,1,208,238,1,208,76,133,16,201
120 DATA6,176,18,238,248,7,32,133,16,240
,1,96,169,8,162,1,133,142,134,141
121 DATA96,206,248,7,32,133,16,208,16,16
9,8,162,2,76,113,16,198,142,165,142
122 DATA240,1,96,133,141,96,32,158,183,1
38,72,32,253,174,32,158,183,104,168
123 DATA24,32,240,255,32,253,174,76,164,
170
124 REM*****
125 REM* MACHINE-CODE PART2 *
126 REM*****
127 PRINT"CREATION DES CODES: PARTIE2"
128 S=0:FORI=4315TO4848:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
129 IFS<>67350THENPRINT"DATA-ERREUR-PART
IE2":END
130 PRINT"PARTIE2: O.K."
131 DATA32,213,243,165,186,32,180,255,16
5,185,32,150,255,32,165,255,160,0
132 DATA145,252,230,252,208,2,230,253,16
5,144,240,239,76,66,246,169,192,160
133 DATA4,133,251,132,252,169,192,160,21
6,133,253,132,254,169,192,160,191
134 DATA133,167,132,168,160,88,96,120,32
,252,16,177,167,145,251,24,105,5
135 DATA145,253,200,208,244,230,168,230,
254,230,252,165,252,201,7,144,232

136 DATA88,96,169,0,141,22,192,120,32,25
2,16,177,251,145,167,201,63,208,3
137 DATA238,22,192,200,208,242,230,168,2
30,252,165,252,201,7,144,232,88,96
138 DATA173,1,208,201,240,144,3,230,2,96
,165,203,201,62,240,247,160,0,177
139 DATA167,201,63,208,3,76,41,18,160,0,
177,167,201,64,208,3,76,97,18,160
140 DATA40,177,167,201,64,176,5,230,143,
76,141,18,165,143,201,3,144,3,230
141 DATA2,96,169,0,133,143,160,40,177,16
7,201,65,208,3,76,153,18,160,40,177
142 DATA167,201,66,208,3,76,188,18,162,4
0,177,167,201,67,208,4,169,32,145
143 DATA167,76,209,17,173,0,220,41,4,208
,3,76,153,18,173,0,220,41,8,208,13
144 DATA76,188,18,173,0,220,41,16,208,22
9,76,2,18,173,0,220,41,1,208,11,160
145 DATA0,177,167,201,70,208,3,76,97,18,
173,0,220,41,2,208,11,160,40,177
146 DATA167,201,70,208,3,76,147,18,76,88
,17,160,40,177,167,201,68,208,7,169
147 DATA32,145,167,76,88,17,56,165,167,2
33,80,133,167,201,176,144,2,198,168
148 DATA169,16,133,142,169,3,133,141,76,
220,18,160,0,169,32,145,167,32,227
149 DATA18,160,6,185,82,4,201,57,144,17,
169,48,153,82,4,169,38,153,122,4
150 DATA136,136,208,235,76,88,18,24,105,
1,153,82,4,56,233,10,153,122,4,206
151 DATA21,192,208,1,96,76,126,17,56,165
,167,233,40,133,167,201,216,144,2
152 DATA198,168,169,8,133,142,169,3,133,
141,76,220,18,24,165,167,105,40,133
153 DATA167,144,2,230,168,169,4,133,142,
169,4,133,141,96,32,121,18,76,213
154 DATA18,32,121,18,76,220,18,198,167,1
65,167,201,255,208,2,198,168,173

```


CAHIER DES AS

MSX

PACKY

Langage : L.M.

Yves Ada

Yves est au lycée, en seconde. Il programme depuis deux ans et demi, et l'informatique est devenue sa passion.



**YVES ADA
GAGNE
UN SONY HIT BIT
HB 75F
AVEC DRIVE
HBD 50**

FICHE PROGRAMME

Packy, comme son illustre grand frère Pacman, est une proie pour fantômes mais il devient chasseur après avoir ingurgité les grosses pastilles qu'il rencontre sur son chemin.

Après chargement, l'écran s'efface et devient noir. Pressez sur la barre d'espace pour jouer avec les touches ou sur le bouton "feu" pour jouer avec les manettes. Vous avez alors le choix entre trois vitesses de jeu. Le choix se fait en appuyant sur les lettres R (rapide), M (moyen) ou L (lent). Les règles sont les mêmes que pour Pacman. Si toutefois vous désirez vous arrêter de jouer, vous pouvez geler le jeu avec la barre d'espace ou le bouton du joystick et le reprendre par la suite là où vous l'aviez laissé.

Le programme PACMAN est divisé en deux parties: une partie Basic, qui contient la présentation, et un programme en binaire qui contient le jeu. Tapez le programme Basic et sauvegardez-le. Le programme binaire est assez long. Pour le rentrer en mémoire utilisez votre propre LOADER ou celui qui est proposé dans la rubrique machination MSX (ELM). Ce programme vous permet de rentrer directement le langage machine en hexadécimal. Le listing inclut la somme de chaque ligne pour limiter les erreurs. Il a été divisé en plusieurs parties pour ceux qui désirent essayer de comprendre comment il fonctionne. Un conseil: sauve régulièrement: BSAVE "PAC.BIN", and HBFC1, and HDFFF (l'adresse de fin dépend de l'endroit où vous en êtes). ■

Yves ADA

10 KEY OFF:COLOR 15,4,4:SCREEN 2,0,0:CLE
AR 300,&HBFC0:BEEP:OPEN "GRP:" AS 1:PRES
ET (56,0):PRINT #1,"MICRO V.D. PRESENTE"
:GOSUB 30:COLOR 8:PRESET (152,176):PRINT
#1,"PAR ADA YVES":COLOR 5:PRESET (56,12

```
0):PRINT #1,"CHARGEMENT EN COURS":CLOSE
20 BLOAD "PAC.BIN":DEF USR0=&HC09E:COLOR
1,14,1:SCREEN 1:X=USR(0)
30 COLOR 11:LINE (16,72)-(56,32):LINE -(
88,32):LINE -(64,56):LINE -(48,56):LINE
-(32,72):LINE -(16,72):LINE (48,48)-(56,
40):LINE -(72,40):LINE -(64,48):LINE -(4
8,48):PAINT (57,33)
40 LINE (64,72)-(88,48):LINE -(96,48):LI
NE -(112,32):LINE -(136,32):LINE -(96,72
):LINE -(88,72):LINE -(104,56):LINE -(96
,56):LINE -(80,72):LINE -(64,72):LINE (1
04,48)-(112,40):LINE -(120,40):LINE -(11
2,48):LINE -(104,48):PAINT (112,33)
50 LINE (112,72)-(152,32):LINE -(160,32)
:LINE -(144,48):LINE -(168,48):LINE -(18
4,32):LINE -(176,32):LINE -(136,72):LINE
-(144,72):LINE -(160,56):LINE -(144,56)
:LINE -(128,72):LINE -(112,72):PAINT (15
2,33):PAINT (176,33)
60 PAINT (153,57):LINE (176,72)-(192,56)
:LINE -(184,56):LINE -(208,32):LINE -(21
6,32):LINE -(200,48):LINE -(216,48):LINE
-(232,32):LINE -(240,32):LINE -(216,56)
:LINE -(208,56):LINE -(192,72):LINE -(17
6,72):PAINT (209,33):RETURN
```

BFC1->C111 :
ROUTINES

```
BFC1 23FE00C8CB7FC2FF 1268
BFC9 BFC30AC03E071EB6 869
BFD1 CD93003E081E0FCD 672
BFD9 9300CD64C03A1BE0 950
BFE1 FE00280A3D321BE0 663
BFE9 CDC0C2C317C00608 1015
BFF1 211BE011A0CD1A96 842
BFF9 CDC1BF1310F8211B 932
C001 E011A0CD010800ED 852
C009 B03E071EBFC9300 818
```

```
C011 31FFFC39EC0CD00 1293
C019 CBCDDACB3A3CE021 1201
C021 1520CD4D00CD6DC1 842
C029 CDECC73A2DE0FE01 1222
C031 C4C9C33A2BE0FE01 1172
C039 CCB3CECD24C43A16 1106
C041 E0FE00CAF0C23E07 1183
C049 CD9600F53E071EBF 890
C051 CD9300CD52C3F15F 1170
C059 3E07CD9300CD73C2 935
C061 C317C00601C50100 615
C069 EFC579E60F21031B 865
C071 CD4D00CD6DC13A3C 907
C079 E0211520CD4D00CD 797
C081 ECC73A2DE0FE01C4 1213
C089 C9C33A2BE0FE01CC 1180
C091 B3CECD73C2C10C10 1120
C099 D0C110C9C9CD27C2 1257
COA1 CDDCC0CDB0C0CD7D 1520
COA9 C2CDC0C2C317COAF 1370
COB1 3244E03245E03246 805
COB9 E03E01323DE03234 724
COC1 E03E03218E03EC8 849
COC9 3217E03E02324AE0 709
COD1 0608211BE0360023 387
COD9 10FBC93E20210018 619
COE1 012003CD5600CD1B 559
COE9 C12108CD11E01A01 707
COF1 2000CD5C002188CD 703
COF9 110018012000CD5C 371
C101 002112C1118B1901 426
C109 0900CD5C00CD03C2 708
```

C112->C11A :
DONNEES ASCII "VITESSE"

```
C112 5649544553534520 579
```

C11B->C37C :
ROUTINES

C11B AFCDD800FEFF200B 1148
 C123 AF3203CF324DE032 836
 C12B 4EE0C93E01CDD800 987
 C133 FEFF28093E02CDD8 1043
 C13B 00FEFF200D3E0132 667
 C143 03CF324DE03C324E 749
 C14B E0C93E03CDD800FE 1165
 C153 FF28093E04CDD800 791
 C15B FEFF20BC3E033203 847
 C163 CF324DE03E04324E 752
 C16B E0C93A2BE0FE0128 1045
 C173 0F3E07CD9600F604 689
 C17B 5F3E07CD9300180D 553
 C183 3E07CD9600E6FB5F 1000
 C18B 3E07CD93003A47E0 774
 C193 FE00200F3E07CD96 725
 C19B 00F6095F3E07CD93 771
 C1A3 001820FE082B0430 410
 C1AB 1A18113E07CD9600 491
 C1B3 E6F65F3E07CD9300 992
 C1BB AF324BE03A47E03D 938
 C1C3 3247E03AEFE03C32 976
 C1CB EFE047E6FFB82009 1244
 C1D3 CD3DC35F3E02CD93 972
 C1DB 003A4BE03717324B 560
 C1E3 E0E60F5F3E08CD93 986
 C1EB 003A4CE0C6FF324C 937
 C1F3 E0E60F5F3E0ACD93 988
 C1FB 00C9C317C0C3CDBF 1202
 C203 CD9F00FE4C200721 766
 C20B 00082248E0C9FE4D 870
 C213 20072100062248E0 408
 C21B C9FE5220E3210004 833
 C223 2248E0C906082123 613
 C22B E036002310FB3EF0 882
 C233 210020010200CD56 359
 C23B 003EE02104200108 364
 C243 00CD56003EB02116 584
 C24B 20CD4D00CD67CB06 831
 C253 0D217DC3AFC5E5F5 1212
 C25B 5ECD9300F1E13C23 1007
 C263 C110F22100042240 586
 C26B E02100042231E0C9 769
 C273 2A48E02B7CFE0020 791
 C27B FAC93A4AE0FE0220 1095
 C283 173EFF324AE02A48 802
 C28B E07CFE0328073EFF 969
 C293 84672248E0CDF9C8 1219
 C29B 218BC33A4AE03C32 833
 C2A3 4AE0E6030707856F 789
 C2AB 7E3216E0237E3214 653
 C2B3 E0237E3215E0CDA1 1046

C2BB CACD50C9C9CDB5C3 1470
 C2C3 CD14C8CDDFCAAF32 1280
 C2CB 47E0322BE03E0132 725
 C2D3 2DE02A31E0222EE0 888
 C2DB CD65C93E071EBDCD 1000
 C2E3 9300C921FFFF2B7C 1058
 C2EB FE0020FAC93E071E 836
 C2F3 B6CD93003E081E0F 649
 C2FB CD930021102011F0 690
 C303 E0010600CD590006 531
 C30B 03C5CDE6C2111020 894
 C313 01060021F0E0CD5C 801
 C31B 00CDE6C23E112110 757
 C323 20010600CD5600C1 523
 C32B 10DF3E081E00CD93 691
 C333 00CD7DC2CDC0C2C3 1310
 C33B FDC1ED5F06072112 842
 C343 E0AE2310FC21F0E0 1198
 C34B 0610AE2310FCC93A 758
 C353 4DE0CDD800FEFF2B 1271
 C35B 093A4EE0CDD800FE 1044
 C363 FFC03A4DE0CDD500 1224
 C36B FE0028F6C97B07CB 1074
 C373 672B03D60A375FCB 723
 C37B 12C9FF000000FF0F 744

C37D->C39E :
DOMNEES PAC/TAB/SDN

C37D FF000000FF0F0FBF 731
 C385 0F0F0FF3F0DD2E0 810
 C38D D400D960CF00EC60 1064
 C395 DA00A88000010800 523
 C39D 0000E52323237EE1 685

C39F->C879 :
ROUTINES

C39F E52323237EE1FE02 941
 C3A7 DA58C4FE05CA00C2 1157
 C3AF FE06CA00C2C92197 1041
 C3B7 C31100E0010300ED 677
 C3BF B0110DE0010500ED 673
 C3C7 B0C93A2DE0FE00C2 1152
 C3CF 9BC92102003A2BE0 716
 C3D7 FE0028022E042242 446
 C3DF E0C39BC92160E03A 1186
 C3E7 2DE0FE01CA78C63A 1102
 C3EF 54E0FE02CA9FC6FE 1377
 C3F7 03CA9FC6C378C622 1109
 C3FF 5CE03A62E0FE0228 992
 C407 0E3A56E0CB7F7D28 877
 C40F 02ED443256E0C93A 926
 C417 55E0CB7F7D2802ED 1043
 C41F 443255E0C90604ED 875
 C427 5B42E02170E0C53A 1005
 C42F 00E096CB7F2802ED 983
 C437 44FE0823300F3A01 487

C43F E096CB7F2802ED44 1051
 C447 FE08DC9FC33E1F85 1062
 C44F 6FC110DAED5342E0 1148
 C457 C9E52120E07BCDA6 1213
 C45F CE211FE07ACDA6CE 1193
 C467 E1E53E13856F4E3E 919
 C46F F0856F36022B712B 739
 C477 3607D5CDDAC8211B 957
 C47F E0110218010700CD 480
 C487 5C00D1CD70C300E1 1038
 C48F C93E083247E0C93A 875
 C497 38E0FE23282E3A51 794
 C49F E0473A01E0882809 811
 C4A7 3A63E0FE02280218 703
 C4AF 1F2150E03A57E096 887
 C4B7 E680473A55E0E680 1154
 C4BF 8B20093A5DE0325E 744
 C4C7 E0C31AC6AF323AE0 1150
 C4CF 2151E03A58E096E6 1088
 C4D7 80FE00283F2A59E0 840
 C4DF E52100FF2259E0CD 1069
 C4E7 34C9E12259E03A38 939
 C4EF E0FE2320093A3AE0 894
 C4F7 FE0020B5181E3A5C 671
 C4FF E0ED44672E002255 797
 C507 E026FF2259E03A5D 1015
 C50F E0325EE03E013262 803
 C517 E0C31AC62A59E0E5 1227
 C51F 2100082259E0CD34 645
 C527 C9E12259E03A38E0 1111
 C52F FE2320093A3AE0FE 924
 C537 0020BF18A03A5DE0 782
 C53F 325EE03A5CE0672E 891
 C547 002255E026082259 512
 C54F E03E013262E0C31A 880
 C557 C63A38E0FE23282E 911
 C55F 3A50E0473A00E088 899
 C567 28093A63E0FE0128 725
 C56F 02181F2151E03A58 541
 C577 E096E680473A56E0 1171
 C57F E680B820093A5DE0 958
 C587 325EE0C31AC6AF32 1012
 C58F 3AE02150E03A57E0 988
 C597 96E680FE00283F2A 907
 C59F 59E0E521FF002259 953
 C5A7 E0CD34C9E12259E0 1254
 C5AF 3A38E0FE2320093A 726
 C5B7 3AE0FE0020B5181E 803
 C5BF 3A5DE0325EE03A5C 893
 C5C7 E0ED446F26002255 797
 C5CF E02EFF2259E03E02 936
 C5D7 3262E0C31AC62A59 922
 C5DF E0E52108002259E0 841
 C5E7 CD34C9E12259E03A 1088
 C5EF 38E0FE2320093A3A 726
 C5F7 E0FE0020BF18A03A 943
 C5FF 5DE0325EE03A5CE0 1059
 C607 6F26002255E02E08 546

C60F 2259E03E023262E0 783
 C617 C31AC62150E03A55 899
 C61F E0863235E0233A56 864
 C627 E0863236E03A5EE0 1062
 C62F FE0028113A36E077 766
 C637 2B3A35E0773A5EE0 873
 C63F 3D325EE0C9CD34C9 1088
 C647 3A38E03238E0FE23 957
 C64F 20073E2B3239E018 499
 C657 12CD24C93A39E0FE 1053
 C65F 2B28083A5DE0325E 610
 C667 E018B03A62E0FE02 1060
 C66F CA96C4C358C5C3E3 1450
 C677 C33A2DE0BE282177 904
 C67F FE01280C21060D22 393
 C687 52E0AF3254E01810 879
 C68F 3E053252E03A64E0 805
 C697 3253E03E053254E0 782
 C69F 3A5EE0FE00206E21 805
 C6A7 5BE03A54E0BE2841 976
 C6AF FE0020153E023261 518
 C6B7 E0210108CDFEC33E 982
 C6BF 013254E0325BE018 748
 C6C7 28FE0220103E0332 459
 C6CF 54E0325BE0210204 712
 C6D7 CDFEC318143E0632 816
 C6DF 54E0325BE0210108 715
 C6E7 CDFEC33A65E03261 1184
 C6EF E03A61E0FE02201D 920
 C6F7 2148B03A50E0BD20 816
 C6FF 143A51E0BC200E21 650
 C707 01002255E03E0932 465
 C70F 54E0C3B3C73A61E0 1260
 C717 FE0120082A00E022 595
 C71F 57E01844FE022008 699
 C727 2148B02257E01838 658
 C72F FE03201B2A00E03A 640
 C737 50E095E680CB2F32 1111
 C73F 57E03A51E094E680 1180
 C747 CB2F3258E018192A 703
 C74F 00E03A50E094E680 1092
 C757 CB2F3257E03A51E0 974
 C75F 95E680CB2F3258E0 1119
 C767 3E01323AE0C31AC6 814
 C76F 3A54E0FE07285FFE 1016
 C777 092839FE08C275C6 877
 C77F 2150E03A55E08677 957
 C787 FE48C03E063254E0 944
 C78F 21FF002259E02106 674
 C797 01225BE021080022 425
 C79F 5DE03A2DE03260E0 1014
 C7A7 3A65E03261E03E02 818
 C7AF 3262E0C92150E03A 968
 C7B7 55E08677FE58C03E 1158
 C7BF 053252E021FF0022 683
 C7C7 55E03A64E03253E0 1048
 C7CF 3E083254E0C92151 743
 C7D7 E03A56E08677FE80 1227

C7DF C021FF002255E03E 885
 C7E7 083254E0C92170E0 936
 C7EF 0604C51150E00120 561
 C7F7 00EDB0E52BE5CD6F 1230
 C7FF C7216FE0D1012000 809
 C807 EDBBE1C110E4CD4E 1366
 C80F C8C9C390C42182C8 1299
 C817 1170E0010004C501 556
 C81F 1600EDB03E0A835F 733
 C827 C110F306041183E0 834
 C82F 217AC8ED5F3CE603 980
 C837 F5E507856F7E1223 904
 C83F 3E02835F7E123E1E 526
 C847 835FE1F110E7C906 1146
 C84F 042170E011F0E07E 980
 C857 3D1213237E001223 312
 C85F 137E1223137E127D 486
 C867 C61D6F1310E921F0 879
 C86F E011041B011000CD 494
 C877 5C00C90003010100 298

C87A->C8D9 :
 DONNEES SUR FANTOMES

C87A 0003010100040201 12
 C882 5870050F07000100 228
 C88A 0000000000000000 0
 C892 010000000F00587B 224
 C89A 0509070001000000 22
 C8A2 0000000000000100 1
 C8AA 0000090058880505 243
 C8B2 0700FF0000000000 262
 C8BA 0000000001000000 1
 C8C2 05005890050C0700 261
 C8CA FF00000000000000 255
 C8D2 00000100000000C00 13

CBDA->CB13 :
 ROUTINES

CBDA 211EE03A34E0BEC0 1003

C91A->C923 :
 DONNEES COULEURS TABLEAU

C91A 70405070F050E040 976
 C91C 7050E050F050E040 1104

C92A->C9D0 :
 ROUTINES

C92A 2A50E0CD50CFED5B 1166
 C92C 14E0197E3239E0C9 927
 C93A 2150E03A59E0865F 937
 C93C 233A5AE08657EBCD 1068
 C94A 50CFED5B14E0197E 1010
 C94C 3238E0C93E012146 697
 C95A E0CDA6CE2144E011 1143

C95C EB1A010300CD5C00 559
 C96A C93E2021E11A0104 584
 C96C 00CD56003A18E0E6 827
 C97A 033C4F21E11A0600 432
 C97C 3EBOCD56003E2021 656
 C98A E11ACD4D003A18E0 839
 C98C FE04D83EB021E21A 997
 C99A 010300CD5600C93A 554
 C99C 2DE0FE002B152A3E 688
 C9A4 E02B223EE07CFE00 965
 C9AC C03E01322DE000CD 779
 C9B4 D0CEC92A40E0223E 1041
 C9BC E03E02322DE03A2B 708
 C9CA E0FE01C03E02322B 828
 C9CC E0CDD4CEC9183C66 1234

C9D1->CAA0 :
 DONNEES DEFINITION ALPHABET

C9D1 183C66667E666600 618
 C9D9 FC66667C6666FC00 1036
 C9E1 3C66C0C0C0663C00 900
 C9E9 F86C66666666CF800 1018
 C9F1 FE6268786862FE00 1032
 C9F9 FE6268786860F000 1016
 CA01 3C66C0C0CE667E00 980
 CA09 6666667E66666600 738
 CA11 7E18181818187E00 372
 CA19 1E0C0C0CCCC7800 594
 CA21 E6666C786C66E600 1000
 CA29 F06060606266FE00 982
 CA31 C6EEFEFED6C6C600 1554
 CA39 C6E6F6DECEC6C600 1498
 CA41 386CC6C6C66C3800 922
 CA49 FC6666786060F000 1008
 CA51 386CC6C6DACC7600 1100
 CA59 FC66667C6C66E200 1016
 CA61 3C66603C06663C00 486
 CA69 7E5A181818183C00 372
 CA71 6666666666663C00 672
 CA79 66666666663C1800 594
 CA81 C6C6C6D6FEEEC600 1498
 CA89 C66C38386CC6C600 922
 CA91 6666663C18183C00 474
 CA99 FEC68C183266FE00 1022

CAA1->CAEB :
 ROUTINE

CAA1 3E11211020010600 167
 CAA9 CD56003E20212018 474
 CAB1 01C002CD56002A14 548
 CAB9 E011E00219112018 565
 CAC1 01C002CD5C003A3B 609
 CAC9 E0211020010400CD 515
 CAD1 56003A3CE0211420 513
 CAD9 010200CD560021EC 563
 CAE1 CA11001B011400CD 472

CAE9 5C00C9A7B0000B57 686

CAEC->CAFF :
 DONNES ATTRB LUTINS DEBUT

CAEC A7B0000B5770050F 525
 CAF4 5778050957880505 454
 CAF6 5790050CCDABCD3A 884

CB00->CBCF :
 ROUTINES

CB00 CDABCD3A05E0FE20 1151
 CB08 CB21021B3E04CD4D 610
 CB10 00CD11C82116E035 754
 CB18 7EFE002004AF322C 685
 CB20 E023357EFE002005 729
 CB28 3E01322BE03A05E0 667
 CB30 FEAF2021AF322DE0 988
 CB38 0000000000000000 0
 CB40 2120E03E01CDA6CE 929
 CB48 211BE01102180106 334
 CB50 00CD5C00C93E01CD 766
 CB58 A3CE211BE0110218 696
 CB60 010700CD5C00C921 539
 CB68 80CB11000401DB01 618
 CB70 CD5C0021C0CC1100 743
 CB78 38014000CD5C0021 451
 CB80 38CD110000015000 359
 CB88 CD5C002100CD1100 552
 CB90 02010800CD5C0021 341
 CB98 38CD118001015000 488
 CBA0 CD5C0021D1C91108 765
 CBAB 0201D000CD5C00C9 709
 CBB0 00001F2020232424 202
 CBB8 24242320201F0000 202
 CBC0 00001F2020202020 191
 CBC8 20202020201F0000 191

CBDO->CDA7 :
 DONNEES REDEFINITION CARACT

CBDO 2020C00000FF0000 511
 CBD8 0404030000030404 22
 CBE0 0000FF0000FF0000 510
 CBE8 0000F80404C42424 524
 CBF0 2424C40404F80000 524
 CBF8 0000F80404040404 268
 CC00 0404040404F80000 268
 CC08 0404030000FF0000 266
 CC10 2020C00000C02020 512
 CC18 2424242424242424 288
 CC20 0000FF0000C32424 522
 CC28 2424232020232424 278
 CC30 2020202020202020 256
 CC38 0404040404040404 32
 CC40 0000F80404F80000 504
 CC48 00001F20201F0000 126

CC50 0000FF0000030404 266
 CC58 2424C30000FF0000 522
 CC60 2424C40404C42424 544
 CC68 0000FF0000000000 255
 CC70 0000000000FF0000 255
 CC78 0000182424242424 204
 CC80 2424242424180000 204
 CC88 0000FF0000C02020 511
 CC90 0000000000030404 11
 CC98 0404030000000000 11
 CCA0 0000000000C02020 256
 CCAB 2020C00000000000 256
 CCB0 0000001818000000 48
 CCB8 0000FF0000000000 255
 CCC0 3C7EFFFFE7E7C342 1419
 CCC8 42C3E7E7FFFFE7E3C 1419
 CCD0 3E7FFCF0F0FC7F3E 1362
 CCD8 7CFE3F0F0F3FFE7C 912
 CCE0 3C7EFFFFF7E7E3C 1392
 CCE8 387CBA92FEFEFEAA 1444
 CCF0 387CBA92FED6AAFE 1404
 CCF8 0000046C00000000 112
 CD00 3844BAA2BA443800 782
 CD08 2020B0B0B0202020 688
 CD10 0000002020204020 192
 CD18 3139383620425920 435
 CD20 59484120534F4654 577
 CD28 003C7E7E7E7E3C00 624
 CD30 3E7FFCF0F0FC7F3E 1362
 CD38 7CC6CED6E6C67C00 1294
 CD40 1838181818187E00 302
 CD48 3C66063C66067E00 552
 CD50 3C46061C06663C00 332
 CD58 18385898FE183C00 658
 CD60 7E62603C06663C00 548
 CD68 3C6607C66663C00 646
 CD70 7E46060C18181800 286
 CD78 3C66663C66663C00 588
 CD80 3C66663E06663C00 494
 CD88 2020000000000000 64
 CD90 0000202020202020 192
 CD98 2020204849474820 416
 CDA0 0000000000000000 0

CDAB->CF7F :
 ROUTINES

CDAB CDF9CE210CE03601 984
 CDB0 3A07E0FE0020093A 642
 CDB8 09E0FE0020071818 574
 CDC0 CD15CE1803CD5CCE 962
 CDC8 3A06E0FE2328093A 684
 CDD0 33E0FE2328021817 653
 CDD8 3A0CE0FE00C8AF32 973
 CDE0 0CE0210DE01107E0 754
 CDE8 010500EDB018C121 669
 CDF0 07E0110DE0010500 491
 CDF8 EDB02100E03A07E0 959

CE00	867735E5233A09E0	861	CFB0	2020202020202B23	270	D180	20232B20202B202B	292	D350	2020202020202020	256
CE08	8677233A0BE077CD	905	CFB8	2B20202020202B23	281	D188	2020202B2020202B	278	D358	202020A08D202020	493
CE10	E4CEE134C92A00E0	1178	CFC0	2023202323232323	274	D190	202B202020202B2020	278	D360	20202020BDA08294	707
CE18	3A08E0856F7CC607	863	CFC8	2023202323232323	274	D198	202B202B20202B23	292	D368	8686922082979797	1029
CE20	575DD5CD50CFED5B	1213	CFD0	2323232323232023	277	D1A0	2023202323232320	271	D370	A197979789209386	1064
CE28	14E0197E3206E0D1	884	CFD8	2023232323232023	274	D1A8	2323232323232320	277	D378	869B89A08D202020	823
CE30	EBCD50CFED5B14E0	1299	CFE0	20232B20202B2020	281	D1B0	2320232323232323	277	D380	20202020BDA09091	718
CE38	197E3233E02A00E0	742	CFE8	2B202B202020202B	289	D1B8	2320232323232023	274	D388	2020202090202020	368
CE40	3A07E085C6046F7C	859	CFF0	202B202020202B20	278	D1C0	2023202323232320	271	D390	2020202091202020	369
CE48	C60467CD50CF1100	814	CFF8	2B20202B20202B23	292	D1C8	23232B202020202B	284	D398	209091A08D202020	718
CE50	18192212E0CD4A00	604	D000	2023232323202323	274	D1D0	232B202020202B23	284	D3A0	8686868688A0838A	1101
CE58	3205E0C92A00E03A	804	D008	2023232323232320	274	D1D8	2320232323232023	274	D3A8	2082892083989898	918
CE60	0AE084677DC6075F	894	D010	2320232323232323	277	D1E0	2023202323232320	271	D3B0	989898988A208289	1045
CE68	54D5CD50CFED5B14	1137	D018	2023232023232323	274	D1E8	2323202323232323	277	D3B8	20838AA081868686	992
CE70	E0197E3206E0D1EB	1099	D020	2323232323202323	277	D1F0	2323232323232023	277	D3C0	2020202020A02020	384
CE78	CD50CFED5B14E019	1089	D028	2023232323232320	274	D1F8	2320232323232023	274	D3C8	2090912020202020	481
CE80	7E3233E02A00E03A	775	D030	2320232323232323	277	D200	20232B202020202B	281	D3D0	2020202020209091	481
CE88	09E084C604677DC6	993	D038	2023232023232323	274	D208	20202B2020202020	267	D3D8	202020A020202020	384
CE90	046FCD50CF11001B	648	D040	20202020202B2323	273	D210	2020202020202B20	267	D3E0	8686868687A09386	1112
CE98	192212E0CD4A0032	630	D048	2B202B202020202B	289	D218	202B202020202B23	281	D3E8	8684888686869220	985
CEA0	05E0C92121E08677	973	D050	232B202020202B20	281	D220	2323232323232323	280	D3F0	992093868686848B	1005
CEA8	FE0AD8D60A772B3E	928	D058	2B23232B20202020	284	D228	2323232323232323	280	D3F8	868692A080868686	1104
CEB0	0118F32130E0347E	751	D060	2323232323202323	277	D230	2323232323232323	280	D400	20202020BDA0A0A0	749
CEB8	E6F0211520CD4D00	838	D068	2323202323232323	277	D238	2323232323232323	280	D408	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
CEC0	3EC83217E02A2EE0	871	D070	2323232323232023	277	D240	2080868686868686	964	D410	BDA0A0A0A0A0A0A0	1261
CEC8	2B222EE07CFE00C0	917	D078	2323232023232323	277	D248	868E868686868686	1080	D418	A0A0A0A08D202020	877
CED0	AF322BE03A3CE021	867	D080	20202020232B2020	270	D250	868686868686868E	1080	D420	2080868686868686	1005
CED8	15E0CD4D002A31E0	842	D088	20202B2B20202020	278	D258	8686868686868687	1073	D428	868692A093868686	1123
CEE0	222EE0C901030021	542	D090	20202020202B2B20	278	D260	20BDA0ACA0A0A0A0	1133	D430	9586868692A09386	1138
CEE8	00E011001BCD5C00	565	D098	2020202B23202020	270	D268	A0BDA0A0A0A0A0A0	1261	D438	868692A081868687	1106
CEF0	3E20A21E0CD4D000	660	DOA0	2020202023202323	265	D270	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	D440	20BDA0A0A0A0A0A0	1133
CEF8	C92100002207E022	533	DOA8	2323232023232323	277	D278	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	D448	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
CF00	09E03E00CDD5004F	792	DOB0	2323232323202323	277	D280	20BDAF9386868692	1043	D450	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
CF08	FE00C82107E0110B	746	DOB8	2323232023202020	268	D288	A09AA09386868686	1157	D458	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
CF10	E079FE0536012336	748	DOC0	2020202023202323	265	D290	868686868692A09A	1130	D460	20BDA082979789A0	1062
CF18	082B3E0012C879FE	706	DOC8	2B20202B23202020	281	D298	A09386868692AF8D	1171	D468	82948686868692A0	1120
CF20	0136FF2336FF2B3E	759	D0D0	20202020232B2020	270	D2A0	20BDA0A0A0A0A0A0	1133	D470	99A093868686869B	1151
CF28	0112C83600233600	362	D0D8	2B23232023202020	276	D2A8	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	D478	89A082979789A08D	1167
CF30	2379FE0336012336	557	DOE0	2323232323202323	277	D2B0	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	D480	20BDA090202091A0	846
CF38	082B3E0212C879FE	708	DOE8	2023232023232323	274	D2B8	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	D488	9091A0A0A0A0A0A0	1249
CF40	0736FF2336FF3E03	725	DOF0	2323232323202323	277	D2C0	2081868687A08289	991	D490	BDA0A0A0A0A0A090	1245
CF48	12C836002B3600C9	570	DOF8	2023232023232323	274	D2C8	A0829797979789A0	1191	D498	91A090202091A08D	959
CF50	2203E02100001120	343	D100	20202020202B2020	267	D2D0	99A0829797979789	1184	D4A0	20BDAF8398988AA0	1081
CF58	003A03E0E6F84F3E	904	D108	2B23232B2020202B	295	D2D8	A08289A080868688	1119	D4A8	838AA09386868686	1112
CF60	F84778C60847B928	941	D110	202B2020202B2323	284	D2E0	8686868686868686	1121	D4B0	958686868692A083	1122
CF68	031918F63A04E0E6	814	D118	2B20202B20202020	278	D2E8	A083989898988AA0	1197	D4B8	BAA08398988AA08D	1187
CF70	F84F3EF84778C608	1034	D120	2323232323202323	277	D2F0	BDA083989898988A	1178	D4C0	20BDA0A0A0A0A0A0	1133
CF78	47B928032318F6C9	805	D128	2323232323232320	277	D2F8	A09091A081868686	1140	D4C8	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
-----			D130	2320232323232323	277	D300	2020202020A09091	609	D4D0	20A0A0A0A0A0A0A0	1152
CF80->DFFF :			D138	2323232023232323	277	D308	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	D4D8	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
DONNEES TABLEAUX A AFFICHEI			D140	20202020232B2020	270	D310	BDA0A0A0A0A0A0A0	1261	D4E0	2081868686868686	965
-----			D148	2020202B2020202B	278	D318	A09091A020202020	737	D4E8	8686868686868686	1072
CF80	2023232323232323	277	D150	232B2020202B2020	281	D320	8686868687A0838B	1101	D4F0	8686868686868686	1072
CF88	2323232323232323	280	D158	2020202B23202020	270	D328	8692209386868686	995	D4F8	8686868686868688	1074
CF90	2323232323232323	280	D160	2023232323202323	274	D330	9586868686922093	1010	D500	2023232323232323	277
CF98	2323232323232323	280	D168	2323232023232323	277	D338	86848AA080868686	1094	D508	2323232323232323	280
CFA0	20232B2020202020	270	D170	2323232323202323	277	D340	20202020BDA02020	493	D510	2323232323232323	280
CFA8	2B232B2020202020	281	D178	2323232023232323	277	D348	2020202020202020	256	D518	2323232323232323	280

D520 20232B2020202020 270
D528 2B20202020202020 267
D530 2020202020202020 256
D538 2B20202020202B23 281
D540 2023202323232323 274
D548 2023232323232323 277
D550 2323232323232323 280
D558 2023232323232023 274
D560 20232B202B232323 290
D568 202323232B202020 276
D570 202020202B232323 276
D578 202323232B202B23 290
D580 2023232320232323 274
D588 2023232320232323 274
D590 2323232320230323 245
D598 2023232320232323 274
D5A0 2323232320232323 277
D5A8 2023232320232323 274
D5B0 2323232320232323 277
D5B8 2023232320232323 274
D5C0 202020202B202020 267
D5C8 2B2020202B202020 278
D5D0 202020202B202020 267
D5D8 2B2020202B202020 278
D5E0 2323232320232323 277
D5E8 2023232320232323 274
D5F0 2323232320232323 277
D5F8 2023232320232323 274
D600 2020202320232323 268
D608 202323232B202020 276
D610 202020202B232323 276
D618 2023232320232020 268
D620 2020202320232323 268
D628 2023232320232323 274
D630 2323232320232323 277
D638 2023232320232020 268
D640 2020202320232323 268
D648 2B2020202B232323 287
D650 232323232B202020 279
D658 2B23232320232020 279
D660 2020202320232323 268
D668 2023232320232323 274
D670 2323232320232323 277
D678 2023232320232020 268
D680 2020202320232323 268
D688 202323232B202020 276
D690 202020202B232323 276
D698 2023232320232020 268
D6A0 2023232320232323 274
D6A8 2023232320232323 274
D6B0 2323232320232323 277
D6B8 2023232320232323 274
D6C0 20232B202B202020 281
D6C8 2B2B20202B202B20 300
D6D0 20202B202B20202B 289
D6D8 2B2020202B202B23 292
D6E0 2023202323232323 274
D6E8 2320232323232023 274

D6F0 2323202323232320 274
D6F8 2323232323232023 277
D700 20232B202B202020 281
D708 202B232323232023 282
D710 232320232323232B 285
D718 202020202B202B23 281
D720 2023232320232323 274
D728 232023232B202B23 290
D730 23232B202B232320 290
D738 2323232320232323 277
D740 202020232B202020 270
D748 202B232320232323 282
D750 232323232023232B 285
D758 202020202B232020 270
D760 2323232320232323 277
D768 2320232320232323 274
D770 2323232320232320 274
D778 2323232320232323 277
D780 202020202B232020 270
D788 232B20202B202020 281
D790 202020202B20202B 278
D798 232020232B202020 273
D7A0 2023232323232020 271
D7A8 2323232323232323 280
D7B0 2323232323232323 280
D7B8 2320202323232323 274
D7C0 2080868686868686 964
D7C8 8686868686868686 1072
D7D0 8686868686868686 1072
D7D8 8686868686868687 1073
D7E0 208DA0A0A0A0A0A0 1133
D7E8 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D7F0 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D7F8 A0A0A0A0A0A0A0BD 1261
D800 208DAF938686868686 1072
D808 A082979486868686 1125
D810 8686868686868687 1113
D818 A08297948692AFBD 1185
D820 208DA0A0A0902091 974
D828 A0902091A0A0A0A0 1121
D830 A0A0A0A0A0902091 1121
D838 A0902091A0A0A0BD 1102
D840 20818687A0902091 911
D848 A0902091A0829797 1073
D850 9797978686868686 1071
D858 A0902091A0808688 1039
D860 8686868686868687 1119
D868 A083988AA0839898 1176
D870 9898988AA083988A 1175
D878 A083988AA0818686 1138
D880 20202020A0A0A0A0 768
D888 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D890 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D898 A0A0A0A0A0202020 896
D8A0 86868687A0829789 1115
D8A8 A082978920938686 1025
D8B0 8686869220829789 998
D8B8 A0829789A0808686 1134

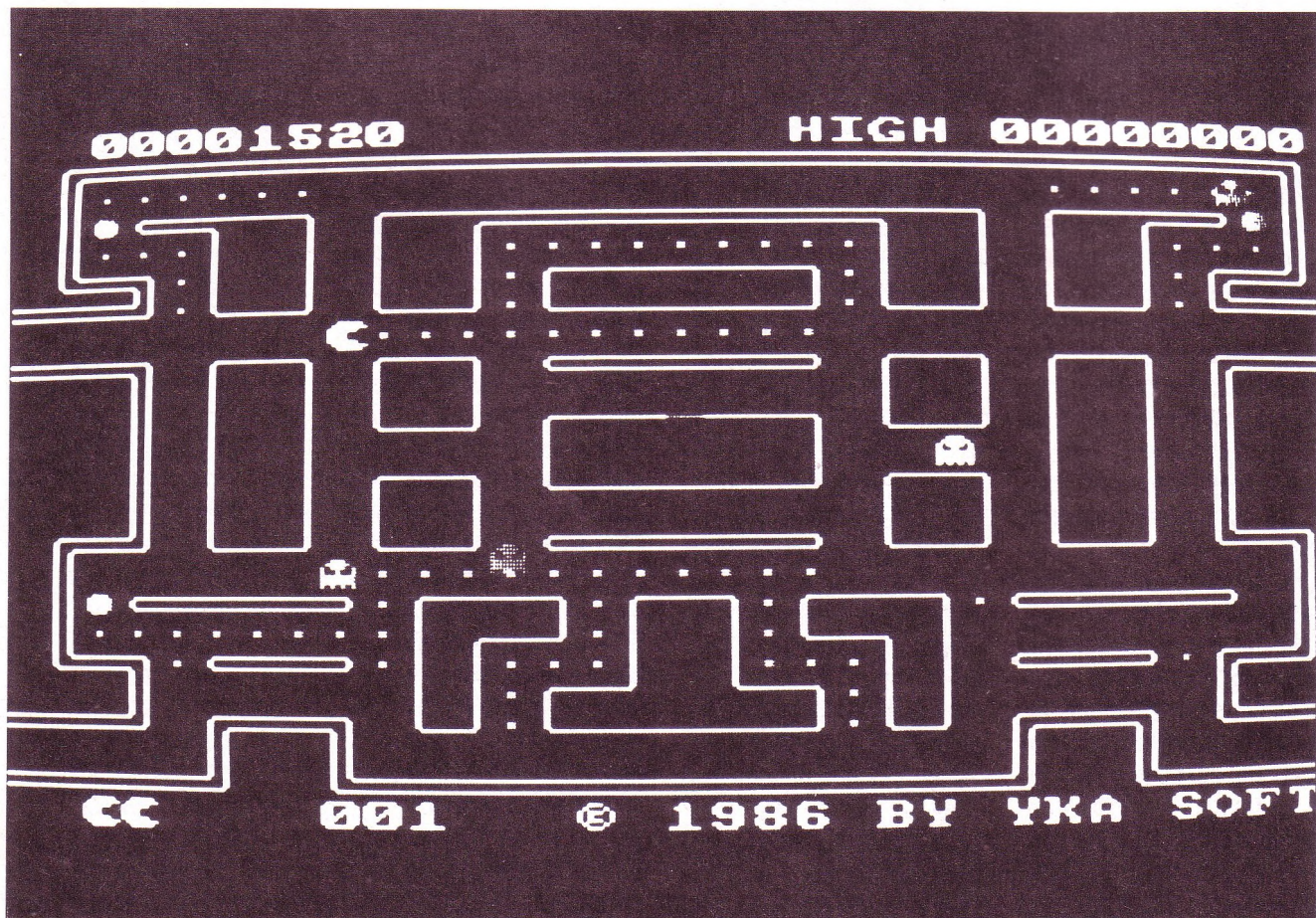
D8C0 2020208DA0902091 718
D8C8 A090209120202020 609
D8D0 2020202020902091 481
D8D8 A0902091A08D2020 846
D8E0 2020208DA0902091 718
D8E8 A083988A20829797 1045
D8F0 A19797892083988A 1053
D8F8 A0902091A08D2020 846
D900 2020208DA0902091 718
D908 A020202020902020 496
D910 2020209120202020 369
D918 A0902091A08D2020 846
D920 2020208DA0902091 718
D928 A082978920839898 1045
D930 9898988A20829789 1044
D938 A0902091A08D2020 846
D940 2020208DA0902091 718
D948 A090209120202020 609
D950 2020202020902091 481
D958 A0902091A08D2020 846
D960 2080868686868686 1011
D968 A083988A20938686 1028
D970 868686922083988A 1001
D978 A083988AA0818687 1139
D980 208DA0A0A0A0A0A0 1133
D988 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D990 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D998 A0A0A0A0A0A0A0BD 1261
D9A0 208DAF9386868686 1031
D9A8 92A082979789A082 1165
D9B0 9789A082979789A0 1177
D9B8 938686868692AFBD 1145
D9C0 208DA0A0A0A0A0A0 1133
D9C8 A0A0909C988AA090 1214
D9D0 2091A083989E91A0 1083
D9D8 A0A0A0A0A0A0A0BD 1261
D9E0 20818687A0938686 1005
D9E8 92A09091A0A0A090 1219
D9F0 2091A0A0A09091A0 1106
D9F8 93868692A0808688 1119
DA00 2020208DA0A0A0A0 877
DA08 A0A09091A082979F 1209
DA10 209D9789A09091A0 1086
DA18 A0A0A0A0A08D2020 1005
DA20 8686868820808686 966
DA28 87A0838AA0839898 1159
DA30 9898988AA0838AA0 1183
DA38 8086868720818686 960
DA40 20202020208D2020 365
DA48 8DA0A0A0A0A0A0A0 1261
DA50 20A0A0A0A0A0A0A0 1152
DA58 8D20208D20202020 474
DA60 8686868686868686 870
DA68 8186868686868686 1067
DA70 8686868686868686 1072
DA78 8820208186868686 865
DA80 2023232323232323 277
DA88 2323232323232323 280

DA90 2323232323232323 280
DA98 2323232323232323 280
DAA0 20232B2020202020 270
DAAB 2B2020202020202B 278
DAB0 232B202020202020 270
DABB 2B20202020202B23 281
DAC0 2023202323232323 274
DACB 2023232323232320 274
DAD0 2320232323232323 277
DADB 2023232323232023 274
DAE0 2023202323232323 274
DAEB 2023232323232320 274
DAF0 2320232323232323 277
DAFB 2023232323232023 274
DB00 20232B2020202020 270
DB08 2B20202B2020202B 289
DB10 202B2020202B2020 278
DB18 2B20202020202B23 281
DB20 2023202323232323 274
DB28 2023232023232323 274
DB30 2323232323202323 277
DB38 2023232323232023 274
DB40 20232B2020202020 270
DB48 2B23232B2020202B 295
DB50 232B2020202B2323 287
DB58 2B20202020202B23 281
DB60 2023232323232323 277
DB68 2023232323232320 274
DB70 2320232323232323 277
DB78 2023232323232323 277
DB80 2020202020202023 259
DB88 2023232B2020202B 284
DB90 202B2020202B2323 284
DB98 2023202020202020 259
DBA0 2323232323232323 280
DBAB 2023232023232323 274
DBB0 2323232323202323 277
DBB8 2023232323232323 277
DBC0 2020202020202020 256
DBC8 2B20202B23232323 290
DBD0 23232323232B2020 282
DBD8 2B20202020202020 267
DBE0 2323232323232323 280
DBEB 2023232023232323 274
DBF0 2323232323202323 277
DBFB 2023232323232323 277
DC00 2020202020202023 259
DC08 2023232B20202020 273
DC10 20202020202B2323 273
DC18 2023202020202020 259
DC20 2023232323232323 277
DC28 2023232023232323 274
DC30 2323232323202323 277
DC38 2023232323232323 277
DC40 20232B2020202020 270
DC48 2B20202B2020202B 289
DC50 232B2020202B2020 281
DC58 2B20202020202B23 281

FICHE PROGRAMME

FICHE PROGRAMME

DC60	2023202323232323	274	DD48	8686868686868686	1072	DE30	9A209386868686C91	1020	DF18	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
DC68	2023232323232320	274	DD50	8E86868686868686	1080	DE38	A080868686868688	1094	DF20	208DA09386868687	1017
DC70	2320232323232323	277	DD58	8686868686868687	1073	DE40	202020202020208D	365	DF28	A0938686868692A0	1149
DC78	2023232323232023	274	DD60	208DA0A0A0A0A0A0	1133	DE48	A090912020202020	609	DF30	9AA0938686868692	1143
DC80	20232B2020202B23	284	DD68	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	DE50	2020202020209091	481	DF38	A08086868692A08D	1137
DC88	2B20202B2020202B	289	DD70	8DA0A0A0A0A0A0A0	1261	DE58	A08D202020202020	493	DF40	208DA0A0A0A0A08D	1114
DC90	202B2020202B2020	278	DD78	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	DE60	8686868686868688	1074	DF48	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
DC98	2B232B2020202B23	295	DD80	208DA08297979789	1053	DE68	A0838A2082979797	1044	DF50	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
DCA0	2023232323232023	274	DD88	A0829797979789A0	1191	DE70	A19797978920838A	1052	DF58	A08DA0A0A0A0A08D	1242
DCAB	2023232023232323	274	DD90	8DA08297979789	1172	DE78	A081868686868686	1093	DF60	208FB6868692A09A	1037
DCB0	2323232323202323	277	DD98	A08297979789A08D	1181	DE80	2020202020202020	256	DF68	A08289A093868686	1136
DCB8	2023202323232323	274	DDA0	208DA0839898988A	1058	DE88	A020202090202020	496	DF70	8E86868692A08289	1117
DCC0	20232B2020202B20	281	DDA8	A083989898988AA0	1197	DE90	2020202091202020	369	DF78	A09AA09386868696	1173
DCC8	2B23232B2020202B	295	ddb0	9AA08398989888A	1191	DE98	A020202020202020	384	DF80	208DA0A0A0A0A0A0	1133
DCD0	232B2020202B2323	287	DDb8	A0839898988AA08D	1186	DEA0	8686868686868687	1073	DF88	A09091A0A0A0A0A0	1249
DCD8	2B202B2020202B23	292	DDC0	208DA0A0A0A0A0A0	1133	DEA8	A082892083989898	1046	DF90	8DA0A0A0A0A09091	1230
DCE0	2023202323232323	274	DDC8	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	DEB0	989898988A208289	1045	DF98	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
DCEB	2323232323232320	277	DDD0	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	DEB8	A080868686868686	1092	DFA0	208DAF9386868686	1031
DCF0	2320232323232323	277	DDD8	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	DEC0	202020202020208D	365	DFA8	86848886868692A0	1113
DCF8	2323232323232023	277	DDE0	208DAF9386868692	1043	DEC8	A090912020202020	609	DFB0	9AA093868686868B	1134
DD00	20232B2020202020	270	DDEB	A08289A093868686	1136	DED0	2020202020209091	481	DFB8	868686868692AF8D	1132
DD08	202020202020202B	267	DDF0	8E86868692A08289	1117	DED8	A08D202020202020	493	DFC0	208DA0A0A0A0A0A0	1133
DD10	202B202020202020	267	DDF8	A09386868692AF8D	1171	DEE0	2080868686868688	966	DFC8	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
DD18	2020202020202B23	270	DE00	208DA0A0A0A0A0A0	1133	DEEB	A0838A2093868686	1010	DFD0	20A0A0A0A0A0A0A0	1152
DD20	2023232323232323	277	DE08	A09091A0A0A0A0A0	1249	DEF0	8E8686869220838A	991	DFDB	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
DD28	2323232323232323	280	DE10	8DA0A0A0A0A09091	1230	DEF8	A081868686868687	1094	DFE0	2081868686868686	965
DD30	2323232323232323	280	DE18	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	DF00	208DA0A0A0A0A0A0	1133	DFEB	8686868686868686	1072
DD38	2323232323232323	280	DE20	2081868686868687	966	DF08	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	DFF0	8686868686868686	1072
DD40	2080868686868686	964	DE28	A090858686869220	1017	DF10	8DA0A0A0A0A0A0A0	1261	DFFB	8686868686868688	1074



A MSTRAD GONFLE A BLOC!

Si, dans le microcosme micro-informatique, quelqu'un a lieu de se frotter les mains et d'envisager l'avenir avec sérénité, c'est bien Amstrad! Tout baigne, si vous me passez l'expression. D'abord, on se permet de racheter Sinclair (plus de 50 millions de francs, une paille!), ce qui place Amstrad au premier rang de la micro familiale en grande-Bretagne et lui permettra d'améliorer son circuit de distribution. En France, Amstrad, déjà en position dominante, prévoit pour 1986 un chiffre d'affaires avoisinant les 800 millions

produites en mars, un million en avril, et la production va continuer au même rythme. C'est du moins ce qu'affirme le directeur de Matsushita, qui a la responsabilité de leur fabrication. Les bonnes habitudes ne se perdent pas pour autant: le **PCW 8256** baisse de prix, passant sous la barre des 5000F HT. On l'a doté pour l'occasion d'un grand frère, le **PCW 8512** qui lui ressemble extérieurement comme deux gouttes d'eau. Les différences sont pourtant sensibles: 512 Ko de mémoire vive, un deuxième drive intégré et une différence de prix de 1500F.



Le dernier professionnel Amstrad: PCM 8512, 512K de mémoire vive, 2 drives intégrés, moniteur monochrome et imprimante.

de francs, soit deux fois et demie celui de 1985. Dans le futur, le sigle Sinclair sera réservé aux micros familiaux et de loisirs, Amstrad désire se positionner plus précisément sur le créneau des ordinateurs domestiques « sérieux » et les ordinateurs professionnels.

Un bonheur ne venant jamais seul, la pénurie de disquettes 3", constatée un peu partout, semble devoir bientôt être reléguée au rang de mauvais souvenir. 750000 disquettes ont été

L'**A.P.C.** (Association pour la promotion du CPC) permet, depuis le 29 mars, de tester, discuter, se rencontrer et se documenter tous les mercredis et samedis de 14 à 19 heures dans ses locaux du 7, rue du capitaine Ferber - 75020 Paris. Un jeu surprise attend les visiteurs. Les provinciaux ne sont pas oubliés puisque l'association anime toujours au 36.15.91.77 le réseau Amstrad-APC sur le service CRACJ. Ils peuvent y lire *Amstrad Journal* et, sur BAL

L464, poser des questions auxquelles il sera répondu dans les 48 heures. Chacun pourra également consulter SERVEUR APC, le micro serveur de l'association, par le réseau téléphonique au 48.97.84.84, ce qui lui permettra de se tenir au courant des nouveautés et des activités de l'APC.

CHEZ LE LIBRAIRE

Turbo Pascal sur Amstrad par Pierre Brandeis et Frédéric Blanc. 228 pages 135F. P.S.I.

Super Générateur de Caractères sur Amstrad, par J.F. Sehan, est divisé en deux parties: un mode d'emploi et une bibliothèque de graphismes prêts à l'emploi, dont seul Prévert pourrait faire l'inventaire. 140F. P.S.I.

Périphériques et Fichiers sur Amstrad, par Daniel-Jean David. 160 pages. 120F. P.S.I.

Trois autres titres aux éditions Sybex:

Graphisme en trois dimensions, par un jeune futur polytechnicien, Thomas Lachand-Robert. Quoi que prétende l'auteur dans son introduction, il vaut mieux avoir l'esprit matheux pour tirer la « substantifique » moelle de son livre. 233 pages. 148F.

Guide du Basic et de l'Amsdos CPC 464/664/6128, écrit par deux grosses têtes, Michel Laurent du CNRS et Jean-Louis Greco du CEA, se présente sous forme de dictionnaire. Bourré d'exemples et d'explications, il est agréable et aéré. 279 pages. 128F.

Gagnez aux courses, par Jean-Claude Despoine, est un petit livre qui, s'il ne prétend pas faire gagner, comblera les amateurs de pronostics personnels. Un programme de 700 lignes (à ta-

per) les y aidera. 98F. Chez Micro Application et pour 129F, **Bien débiter avec votre PCW Amstrad**, pour vous aider à profiter rapidement des capacités de la machine.

CASSETTES DISQUETTES

Tout nouveau pour le PCW, chez Télésoft, **Quick Mailing** est un logiciel compatible avec le traitement de texte intégré du PCW, que ce soit le 8256 ou le 8251. Une disquette offrant un fichier clientèle, un courrier personnalisé, une impression d'étiquettes permettant automatiquement un publipostage. 790F TTC.

BONNES FICELLES

On the road again...

La sensation de la vitesse à l'écran. Un truc simple souvent utilisé dans les jeux. Dans ce cas, c'est l'Amstrad qui fait tout. Il ne vous reste qu'à travailler un peu pour accélérer, ralentir, voire tourner(!). On ne va quand même pas tout vous faire. Envoyez-nous donc vos idées.

```
10 MODE 1
20 INK 0,6:INK 1,26
30 INK 2,9:INK 3,0
40 PAPER 3
50 CLS
55 CM=2
60 c1=1.7:c2=1.9:C3=1.1
70 ORIGIN 320,200
80 FOR V=0 TO 200
90 X1=Y*C1:X2=Y*C2
100 CP=CP+1:IF CP>CM THEN CP=0:C
M=CM*1.2:C=(C+1)MOD 2
110 PLOT 0,-Y,3:DRAW X1,-Y:DRAW
X2,-Y,C:DRAW 320,-Y,2
120 PLOT 0,-Y,3:DRAW -X1,-Y:DRAW
-X2,-Y,C:DRAW -320,-Y,2
130 NEXT
150 INK 0,6,26:INK 1,26,6
200 FOR V=17 TO 2 STEP -0.1
210 SPEED INK V,V
215 SOUND 1,200,1,17-V,0,0,1
220 NEXT V
300 SOUND 1,200,10000,15,0,0,1
```

Jean-Loup Renault

APPLE

BIENTOT LE GRAND RAMDAM

Par le Grand Manitou du Jus de Tomate Concentré, j'ai un Mac-simum de petites et grandes nouvelles à vous conter dans les colonnes qui suivent. Chaussez vos lunettes et accrochez-vous à votre exemplaire. Un grand ramdam se prépare chez Apple. Comme d'habitude les rumeurs les plus variées sont distillées dans les couloirs de l'Assemblée micro-informatique. Mais certains signes ne trompent pas. A commencer par la baisse des prix: le IIc tout nu vaut désormais aux alentours de 5 000 F (ht) et le IIe 5 700 F (ht).

Si vous voulez un IIc plus un moniteur, plus un stand, plus le logiciel mousedesk il vous en coûtera près de 7 535 F (ht).

Le IIe avec 128K et 80 colonnes tombe à 6 600 F (ht). Si vous avez la flemme de faire le calcul, je vous précise que (noter bien la suite de ma phrase) la baisse se monte (!!!) à près de 40 % sur le IIc et 20 % sur le IIe.

Or donc, me direz-vous, Apple serait-il en train de brader ses stocks d'Apple IIc en prévision de la nouvelle bécaune prévue pour l'été? Si vous voulez mon opinion (les autres peuvent sortir), je ne le pense pas. Le IIc a encore une belle carrière devant lui, d'autant que

des cartes d'extension mémoire existent aux Etats-Unis depuis un moment. Autrement dit, il est possible de gonfler son IIc jusqu'à 640K. On pourra également lui adjoindre le fameux microprocesseur 16 bits dont sera équipé le nouvel Apple II.

Mais que fichent les importateurs français? Pourquoi ces extensions mémoire du IIc sont-elles disponibles aux Etats-Unis depuis plusieurs mois et pas en France? Le parc des IIc est estimé à 50 000 machines sur notre beau terroir. La clientèle est toute trouvée. D'autant qu'avec 256 ou 512K de RAM, on peut charger des programmes jusqu'à 30 fois plus rapidement. Les business-men devraient se secouer et nous rapporter ces cartes à toutes pompes. Le télex, ça existe.

Le nouvel Apple II, parlons-en car je vous sens frémir comme un œuf mollet dans l'eau bouillante. Ça n'est plus un mystère, il sera équipé d'un microprocesseur 8/16 bits, sans doute le 65C816 de chez Motorola. Voici donc les rumeurs qui planent à son sujet: il sera plus rapide que ses petits frères et pourra adresser une plus grande capacité mémoire. Il sera équipé de nouvelles ROMS permettant

de travailler avec des menus et des fenêtres comme sur Mac. Il aura un clavier détachable avec pavé numérique. Le lecteur de disquettes sera un 3 pouces 1/2 par le biais duquel on devrait pouvoir échanger des programmes avec le Mac. La haute résolution graphique serait améliorée.

Tout ceci n'est que spéculation officieuse et donc à prendre au conditionnel. Toutefois Apple a annoncé que 1986 serait une grande année pour les produits et pour l'instant (hormis le Mac Plus) rien n'est venu défrayer la chronique. Donc, si mes sources sont bonnes, le nouvel Apple II va nous casser la baraque en lançant un grand pont entre la gamme des II et le Macintosh. A vos bavoires...

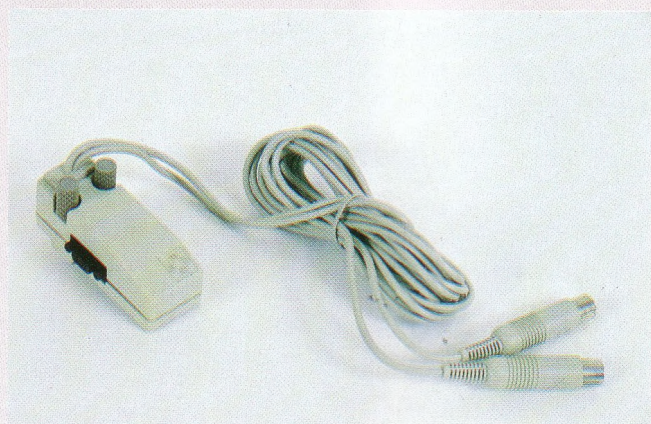
pour les questions techniques. L'adhésion est gratuite. Ça baigne.

PERIPHERIQUES ET CIE

Message personnel: je supplie Hello Informatique d'envoyer un modem **Dia-pason** au journal pour que je puisse le tester. On m'a dit qu'il était génial.

Symbiotic vient de sortir le **Symbfile Junior**, un disque dur de 20 mégas pour le Mac Plus. Il a la particularité de pouvoir se brancher sur l'interface SCSI qui, enfin, sert à quelque chose. Son prix: pas loin de 17 000 F (ht).

Un cordon pour les musiciens: **MIDI Conductor** se connecte sur la prise modem du Mac et permet de



Connecté sur la prise modem, **Midi Conductor**, compatible avec tout appareil au standard MIDI, élargit le champ du Mac à la vue, au son et... aux sensations.

CLUB APPLE

Devinette: ça frétille, ça remue, ça s'active... c'est quoi? Le Club Apple, bravo! Plus de 7 000 adhérents. Le Club est parti pour détrôner le PC... ou le FN. Nous voulons des députés à l'Assemblée! Parmi eux, 2 000 sont maintenant branchés sur Calvaclub où les forums et autres discussions vont bon train. Autre avantage du Club: 10 ingénieurs assurent une permanence sept jours sur sept, de 9 h à 23 h,

piloter plein de beaux synthétiseurs (1 300 F), surtout avec le logiciel **MIDI Composer** (700 F). Distribué par Softmart.

Ça s'appelle **Sofstrip** et ça vient de sortir chez les Yankees. Il s'agit d'un nouveau mode de stockage des programmes sur des bandes **5 ko de programme stockés sur cette petite bande de papier, c'est Sofstrip.**

Pinpoint™

AppleWorks™ Desktop
Accessories User Guide
and Interactive Tutorial



Pinpoint, une petite disquette pleine d'un important matériel de bureau. Pour Apple II.

de papier imprimées (comme celle que vous voyez). Une seule bande peut contenir 5 Ko. Ça ne prend pas de place, ça ne coûte pas cher, ça ne craint pas les rayures, la poussière ni (paraît-il) le café. Ce qu'on ne connaît pas, c'est le prix du lecteur de bandes qui est connectable indifféremment sur Apple II, Mac ou IBM.

DISQUETTES

Apple II Pinpoint (prononcez Pin pouin) est un bureau plein d'accessoires pour AppleWorks. En résumé: un carnet de notes, un étiquetteur rapide (pour faire des enveloppes par exemple), un calendrier, une calculette et di-

vers utilitaires d'impression et de communication. Très chouette et très documenté mais entièrement en anglais. D'autre part, amer regret, Pinpoint n'utilise pas la souris. C'est dommage car tous les menus sont présentés dans de belles fenêtres, en 80 colonnes avec des ascenseurs à droite et en bas. Je suppose que la prochaine version tiendra compte de la souris. Prix conseillé: 700F (ttc).

Macintosh

Autre utilitaire, mais sur Mac: **Silicon Press**. Grâce à ce simplissime logiciel, vous pourrez enfin réaliser des étiquettes, des enveloppes, des stickers et toutes sortes de documents destinés à être multipliés comme les petits pains de qui vous savez. Je vous ai fait une belle étiquette avec, rien que pour vous. Les plus

fortunés pourront tirer leurs documents sur Laserwriter ou avec l'imagewriter II qui permet l'utilisation de rubans couleur. Très classe.

CORDELETTES ET FICELLES

Apple II: voici un petit programme qui démarre à l'adresse S300 et qui vous permet d'initialiser la double haute résolution graphique et de faire un HGR avant de commencer à dessiner.

300: A9 20 85 E6 8D 57 C0 8D 52 C0 8D 50 C0 8D 02 C0 8D 04 C0 8D 01 C0 8D 0D C0 8D 5E C0 20 20 03 60 8D 54 C0 20 2D 03 8D 55 C0 60 A9 00 85 18 A9 20 85 19 A0 00 A9 00 91 18 C8 F0 03 4C 39 03 E6 19 A5 19 C9 40 D0 EE 60

Avec ça les maniaques de l'assembleur peuvent s'attaquer à la double haute.

Macintosh: un conseil

touche COMMANDE et en même temps sur DELETE, on peut récupérer les caractères effacés, jusqu'à concurrence de 50.

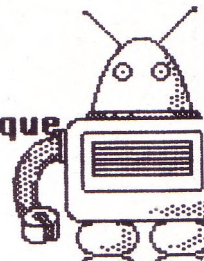
CHEZ LE LIBRAIRE

Il faut réviser ses classiques de temps à autres. Je vous conseille de lire **Beneath Apple PRODOS**. Je sais, c'est en anglais, mais c'est ce qu'on trouve de mieux sur le système PRODOS. Mise à part la documentation technique d'Apple, complète mais franchement rébarbative. Tout pour les profanes et les spécialistes, jusqu'à l'utilisation de PRODOS en assembleur. 295 F chez SIVEA.

Excel sur Macintosh de Xavier Bouilloux et Pascal Galassi (Edimicro, 411 pages, 198 F). Un ensemble d'exercices de gestion,

MICRO

**Je suis un MicroV.Osniaque
AppleManiaque,
et j'aime ça!**



Silicon Press, logiciel permettant la réalisation de documents à produire en grand nombre, a été utilisé (ci-dessus) par un Applemaniaque pour des étiquettes.

pour les possesseurs de MacPlus: n'éjectez plus vos disquettes avec un trombone. C'est le meilleur moyen de faire sauter la tête de lecture inférieure du drive double face!

Une super astuce dans Macwrite: vous pensez que la touche DELETE (retour en arrière) efface irrémédiablement les caractères? Grave erreur. En appuyant sur la

prêts à l'emploi, avec le nec plus ultra des tableurs, sur Macintosh: Excel.

Dernière minute: Apple Expo aura lieu à la grande Halle de la Villette du 19 au 22 juin.

A bientôt, je retourne à mes disquettes...

Pépé Louis

A

TARI

ALTITUDE DE CROISIÈRE

En ce qui concerne la communication, Atari met le paquet et semble bien se porter. Ceux qui ont pu se rendre au SICOB de printemps ont pu s'en rendre compte, Atari à tous les étages. Les compatibles (plus besoin de préciser IBM-PC) y étaient hégémoniques avec, de loin en loin, un stand hétérodoxe. Atari représentait une bonne partie de cette dernière catégorie, affirmant ainsi sa volonté d'être présent au même titre que les plus grands.

La comparaison n'est d'ailleurs pas absurde puisque, outre ses qualités propres, l'Atari ST est compatible Hardware MS-DOS. Grâce à cette compatibilité, les utilisateurs de ST auront accès à la bibliothèque IBM-PC.

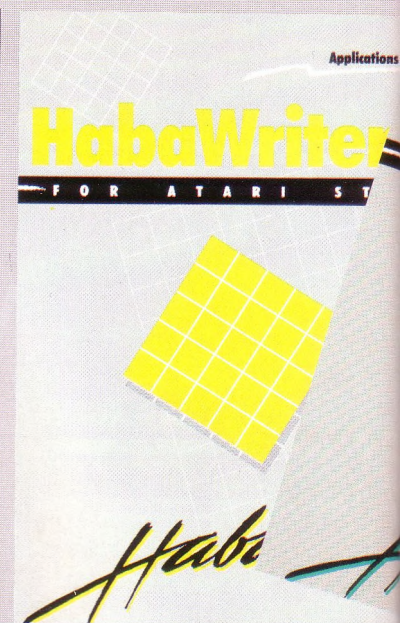
Mais la compatibilité n'est pas tout. La décision qui aura probablement le plus d'importance pour l'avenir d'Atari est l'accord conclu avec Memsoft, dont nous avons glissé un mot le mois dernier. Memsoft - cocorico - est une boîte française qui, grâce à cet accord, obtient la consécration internationale. Dès la ren-

trée, le langage Memsoft sera livré en standard avec tous les modèles 1040 STF. Les nombreux logiciels édités par Memsoft et ceux développés avec ce langage (comptabilité, paie, gestion, etc.) seront alors directement utilisables. Lors du lancement d'une nouvelle machine, tout le monde craint le manque de logiciels. Cette crainte paraît sans fondement pour Atari. La réunion organisée le 28 mars dernier à la Villette nous a plutôt rassurés en ce

domaine. Une trentaine d'éditeurs y étaient rassemblés pour présenter leurs produits et Sigmund Hartmann, président software d'Atari Corp., a lancé un appel public aux développeurs français, leur promettant son aide pour la commercialisation au niveau mondial de leurs logiciels (intox ou non?). Si le cœur vous en dit et si vous êtes joueurs... Jack Tramiel et Elie Kenan, respectivement président d'Atari Corp. et directeur général de la filiale française, ont apporté le poids de leurs réussites passées et le confort de leurs bons mots.

DISQUETTES

Un bon paquet de jeux est déjà disponible sur le 520 ST. Si vous êtes intéressés, rendez-vous à la rubrique « Jeux », qui vous en présente quelques-uns. Quand vous lirez ces lignes, beaucoup d'autres seront arrivés. Ceux qui aiment la musique, qu'ils soient musiciens ou non, pourront dès la mi-mai utiliser leur ST pour se faire plaisir grâce à **Music Studio**, édité par Activision. Music Studio est un outil de travail qui permet d'ajouter



des harmonies, des paroles, de changer la clef, le tempo et/ou l'un des quinze instruments préprogrammés. On peut programmer trois voix simultanément (Colette et Berthe me soufflent que l'on peut piloter des synthés par l'interface MIDI, mais on verra ça quand nous l'aurons testé). Les novices sur le plan musical n'ont pas à s'inquiéter, Music Studio les aide pas à pas, étape par étape, à créer leurs propres sons. Prix prévu: 260 F. Haba, distribué en France par Run Informatique, pro-



De gauche à droite: Jack Tramiel, Président d'Atari France, et Elie Kenan, Président de Memsoft.



pose une série de logiciels utilitaires pour le ST: **HabaView**, un gestionnaire de fiches multicritères pour 895 F, **HabaWriter**, un traitement de texte, pour 895 F, **HabaMerge** pour 455 F et **HabaDex**, un fichier pour 679 F. Le même Haba a mis sur le marché **Habadisk**, un disque dur de 10 Mo pour Atari ST, au prix de 8500 F. A noter également, dans la série Kuma software, **K-Ram**, un disque virtuel à 350 F; **K-Seka**, un assembleur à 579 F et **K-spread**, un tableur à 450 F.



Présente: Sigmund Hartmann l'homme
d'acier, le big-boss, et Elie Kenan
à la France au forum Atari, à La Vil-

CHEZ LE LIBRAIRE

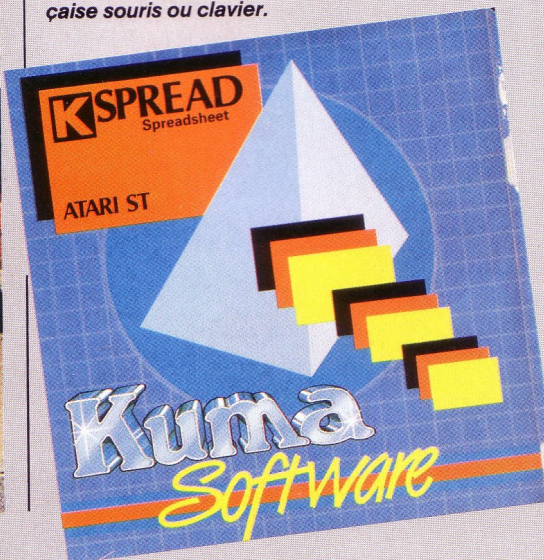
Micro Application est sans conteste le spécialiste en France des livres traitant d'Atari ST. Quelques titres, dans sa panoplie, ont retenu notre attention:

Le Livre du GEM sur Atari ST, par Günther Szczepanowski, s'adresse à ceux qui voudraient bien comprendre ce qu'est le GEM (Graphic Environment Manager) pour en utiliser ensuite la bibliothèque. On trouve dans ce livre non seulement les informations fondamentales, mais aussi et surtout la manière de les utiliser. 424 pages. 149 F.

Du BASIC au C sur Atari ST, par Olaf Hartwig. Le langage C remporte actuellement un immense succès. Il se trouve que l'Atari ST est particulièrement bien adapté à ce langage. Il est donc indispensable, pour ceux qui connaissent déjà le Basic et qui, possédant un Atari, veulent passer au C, d'acquiescer ce livre. 250 pages. 149 F.

Jean-Loup Renault

HabaView: gestion de fiches. Un des premiers gestionnaires de fiches pour ST arrivé en France, mais toujours en anglais.
HabaWinter: traitement de texte, version française souris ou clavier.



Enfin, ceux qui veulent tout savoir casseront leur tirelire pour en extraire les 249 francs que coûte la **Bible de l'Atari ST**, l'outil indispensable et la référence obligatoire.

BONNES FICELLES

Quelques POKES pour les séries XL et XE.

Les bruits vous gênent? **POKE 65,0** les supprime pendant les opérations de chargement et de sauvegarde.

Si vous mettez **POKE 202,1** dans un programme, celui-ci s'effacera automatiquement après son exécution.

POKE 580,255 puis **RESET** pour éviter d'abîmer l'interrupteur de votre ordinateur en l'allumant et l'éteignant trop souvent.

Pour obtenir des présentations de jeux d'aussi bonne facture que dans le commerce, voici une routine qui teste les touches fonctions à la location 53279 (SD01F).

Olivier Meyer

```

10 GRAPHICS 0
20 POKE 752,1:REM supprime le curseur
30 POSITION 5,2
40 ? "Test des touches de fonction"
50 POSITION 5,3
60 ? "-----"
70 POSITION 5,6
80 PRINT "VOUS PRESSEZ: ";
90 FONC=PEEK(53279):REM (#D01F)
100 IF FONC=7 THEN ? "....."
110 IF FONC=6 THEN ? "START....."
120 IF FONC=5 THEN ? "..... SELECT....."
130 IF FONC=4 THEN ? "START SELECT....."
140 IF FONC=3 THEN ? "..... OPTION"
150 IF FONC=2 THEN ? "START..... OPTION"
160 IF FONC=1 THEN ? "..... SELECT OPTION"
170 IF FONC=0 THEN ? "START SELECT OPTION"
180 GOTO 70
  
```

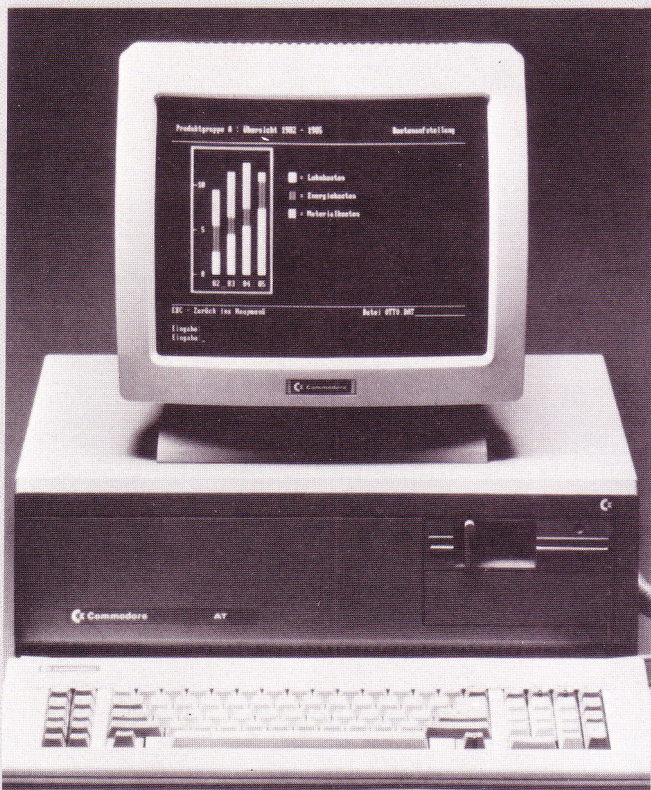


COMMODORE

C'EST LE PRINTEMPS

Les arbres bourgeonnent et les ordinateurs foisonnent. Trois Commodore d'un coup, l'Amiga tant attendu (voir banc d'essai page 82) et deux nouveaux compatibles PC.

prix réduits. La capacité de leur mémoire centrale a été portée à 512 Ko. L'unité de disque du modèle PC20 offre désormais une capacité de 20 Mo et le Bios a été amélioré. Les deux fonctions carte graphique mono-



640 Ko, carte couleur AGA, moniteur monochrome haute résolution, lecteur de disquettes 3,5 pouces et disque dur de 20 Mo pour la version de base du compatible AT de Commodore.

Des compatibles PC 10 et PC20 série II reprennent toutes les performances de la gamme Commodore PC et offrent des capacités accrues pour des

chrome et couleur AGA ont été intégrées sur une seule carte. Elle offre en plus la possibilité d'afficher 132 caractères en monochrome comme en couleur et une

définition de 640 par 200 en 16 couleurs. En version standard, les prix de commercialisation sont les suivants: PC10 série II: 12 950 F et PC20 série II: 19 950 F hors taxes.

Commodore AT — Advanced Technology — est annoncé comme totalement compatible au standard AT. Il dispose en version de base 640 Ko de mémoire vive, de la carte couleur AGA — Advanced Graphic Adapter — et d'un moniteur monochrome haute résolution. Le Commodore AT dispose d'un lecteur de disquette au format 3,5 pouces, un disque dur de 20 Mo (40 Mo en option) et d'un jeu complet d'interfaces série et parallèle. Il sera commercialisé à partir du mois de mai 86 en France, en version de base, au prix de 33 950 F.

mérique raccordable au C64. Pratique si on utilise souvent les chiffres. Vu chez Coconut. 390 F.

CASSETTES, DISQUETTES

SWIFT, un tableur pour C128, regroupe toutes les caractéristiques des tableurs usuels; mais la présentation en rend l'utilisation plus aisée, permettant au débutant d'éviter pas mal de problèmes. 450 F, édité par Micro Application.

Cinq jeux pour Amiga (vu chez RUN informatique): Brataccas: 399 F, Seven cities of gold: 480 F, Archon: 480 F, One of one: 480 F, Sky fox: 480 F et King quest II: 450 F.

CHEZ LE LIBRAIRE

PERIPHERIQUE ET CIE

Micro Vox un échantillonneur et éditeur de son pour C64 et C128. 3 495 F (importé par RUN).

Rythm King: transformez votre Commodore en boîte à rythme à 8 sons différents (3 sons peuvent être joués simultanément). Devrait être commercialisé à moins de 500 F.

Synthé de parole Technimusique (C64 et C128). Cassette 600 F. Disquette 640 F. Livré avec ampli, boule haut-parleur et deux logiciels: une démonstration parlante et chantante et un logiciel de parole en français composé de 103 éléments phonétiques complété par un module de développement de mots et de phrases.

Vocagraphic, logiciel permettant l'étude de ses propres langages et VOCA1/FR: 300 mots courants français.

Rush Ware est un pavé nu-

Le C128 inspire beaucoup les auteurs ces temps derniers.

Chez P.S.I. trois ouvrages lui sont consacrés:

Dans la collection Memento, **Clefs pour Commodore 128**, par Daniel-Jean David, vous explique dans son premier volume le fonctionnement du mode 64, en 128 pages bien entendu. Son prix: 110 F.

102 programmes pour Commodore 128, par Jacques Deconchat, est destiné à vous familiariser avec la programmation en mode 128. Tous les programmes (un par page) sont accompagnés d'explications facilitant leur compréhension. 246 pages. 120 F.

Basic Commodore 128, par Jacques Boisgontier, présente les instructions du Basic C128 au fur et à mesure de vos besoins. Des exemples vous permettent d'approfondir vos connaissances en Basic. 180 pages. 120 F.

Ric Forster

ROBOT, PAROLE ET MUSIQUE

Le grand Boum chez MSX, c'était le mois dernier avec l'arrivée du MSX2. Par comparaison, la situation semble maintenant presque trop calme.

PERIPHERIQUES ET CIE

Le **Robotarm** de Spectravideo est un robot manipulateur capable, par toutes sortes de contorsions, de ramasser et manipuler des objets aussi petit qu'un trombone ou aussi gros qu'une balle de tennis. Quand on en a acquis la maîtrise, Robotarm peut servir à ramasser des trucs, construire des ponts miniatures, creuser des tranchées et faire tout un tas de choses (au gré de votre imagination). Il est vendu soit seul avec ses manettes de manipulation au prix de 680F, soit avec une interface MSX, ce qui permet de programmer les manips, et coûte 950 F.

L'interface de synthèse vocale de Techni-musique vous permettra de faire parler ou chanter votre ordinateur. Le synthétiseur et la cassette du programme valent 520F. Sortie son sur moniteur ou sur la TV. Sortie ampli externe. Sortie Bus

externe mâle. Entrée connecteur HE9 femelle pour le modèle Yamaha. Ceux qui possèdent un micro ne disposant pas de sortie HE9 mâle devront acheter en sus un câble rallonge (120F) à contacter sur le port cartouche. Techni-musique édite aussi des logiciels complémentaires: Vocagraphe, Voca 1/Fr, Solfège 1 et Clavier (exercices de piano).

DISQUETTES, CASSETTES ET CARTOUCHES

Softcard, des softs In the pocket (voir Micro Vo n°4) moins chers que sur cartouche. L'adaptateur, à n'acheter qu'une fois, coûte 90F. Quelques jeux (vus chez Coconut) **Chock'n Pop**, **ChoroQ**, **Xyzolog** (150F pièce), **Barnstormer**, **Backgammon** (180F) et **Le Mans** (190F). Ces logiciels sont édités par Cameron (83, rue Michel-Ange, 75016 Paris), qui en a d'autres en stock, tel **The Wreck** ou **Frontline**, et qui prévoit de sortir 5 à 8 titres par mois. Certains titres ne sortiront que sur Softcard, tel **ProGraphics**, un logiciel qui paraîtra début mai accompagné d'un manuel de

70 pages au prix de 500 F. Le fantastique Turbo Pascal est sorti sous MsxDOS chez Fraciel. Prix 450 F. A ce prix-là, ça ne vaut pas le coup de s'en priver!

COURRIER

«*J'aimerais savoir où il faut m'adresser pour avoir des renseignements concernant le Yamaha CX5M et toute autre «bécane» à vocation musicale (de préférence MSX because Interface Midi)*» demande **Frédéric Parfait de Honnechy**. Réponse de C. et B.: chez tous les bons marchands de musique.

«*J'aimerais savoir ce qu'il advient de l'extension transformant le MSX1 en MSX2 qu'avait annoncée Billy Gates, le patron de Microsoft.*» s'interroge **Jean-Pierre Fonta de St-Nazaire**.

Réponse: le projet aurait été abandonné, car la carte reviendrait trop cher par rapport à une machine neuve.

BONNES FICELLES

Entrée de programme en Langage Machine, comme son nom l'indique vous permet d'entrer directement du code machine (hexadécimal) en mémoire. Vous pouvez, au choix, faire vérifier la somme de huit octets consécutifs (check sum), ce qui limite les erreurs, ou non. Le programme affiche l'adresse en cours puis les huit octets tels qu'ils sont, ce qui permet de relire ultérieurement ce que vous aurez entré. Si vous ne désirez pas modifier cette ligne faite RETURN une fois pour la ligne et une fois pour la somme. La modification d'une ligne ne s'effectue réellement qu'après vérification de la check sum (si celle-ci a été demandée). Le programme affiche en plus les caractères correspondant aux codes ASCII, s'ils vous gênent, retirez les lignes 90 et 180.

Le programme utilise l'instruction LINEINPUT qui per-

L'adaptateur pour softcard se glisse dans le port cartouche du MSX, mais il ne permet pas encore de lire la carte bleue.



MSX

met d'exploiter les possibilités de l'éditeur: insertion, effacement et modification ainsi que les caractères de contrôles (CTRL E permet d'effacer la ligne à partir de la position du curseur). Le programme demande l'adresse de début (en hexadécimal) et celle de fin suivant ainsi le format de BSAVE, mais vous pouvez toujours l'interrompre en faisant un CTRL BREAK. N'oubliez pas de sauver la partie de mémoire que vous avez modifiée.

```
1 'SAVE "ELM.BAS
2 DEFFN SH(X)=X-65536!*!(X<0)
10 SCREEN 0:KEY OFF:WIDTH 38
20 INPUT "ADRESSE DE DEBUT (HEX)
   "A$:A=VAL("&H"+A$):A=FN SH(A)
30 INPUT "ADRESSE DE FIN
```

```
"B$:B=VAL("&H"+B$):B=FN SH(B)
40 INPUT "VERIFIE CHECK SOMME "
R$:IF R$<>"N" THEN CS=-1 ELSE CS
=0
50 PRINT:LOCATE 9,22
60 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(A),4)
:" ";
70 'LIT EN MEMOIRE-----
80 S1=0:W$="":FOR I=0 TO 7 :X=PE
EK(I+A):S1=S1+X
90 VPOKE 881+I,X ' FACULTATIF
100 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(X),2):
110 NEXT:
120 'ENTREE DE HUIT BITS-----
130 LOCATE 32,22:PRINT SPC(4):
140 LOCATE 14,22:LINEINPUT "":R$
150 ' VERIFICATION DE LA SOMME-
160 S2=0:FOR I=0 TO 7
170 X=VAL("&H"+MID$(R$,I*2+1,2))
:S2=S2+X:X(I)=X
180 VPOKE 881+I,X ' FACULTATIF
190 NEXT
200 LOCATE 32,22:LINEINPUT "":S$
210 IF S$="" THEN S=S1 ELSE S=VA
L(S$)
220 LOCATE 32,22:PRINT USING"###
#:S
230 IF S<>S2 AND CS THEN BEEP:GO
TO 130
240 'ECRIT EN MEMOIRE-----
250 FOR I=0 TO 7
260 POKE A+I,X(I)
270 NEXT
280 A=A+B:IF A<B THEN 50
290 INPUT "UNE AUTRE ZONE":R$:IF
R$<>"N"THEN 20
```

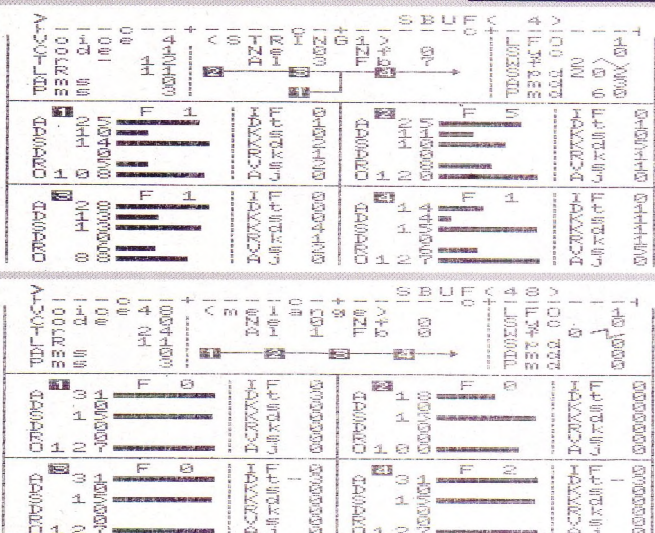
Al Khawarismi

UNE SON-SON

Les affaires remontent. Bien qu'on nous ait virées, provisoirement, du Cahier du Logiciel. C'est toujours la même chose, la musique est un art mineur. Des sons d'une nana (c'est les meil-

leurs). Elle, elle trouve que c'est pas encore ça. Nous, ça nous plaît déjà pas mal. On attend la suite. Allez les mecs, vous n'allez quand même pas vous laisser faire.

C. et B. Mavalet



ORIC ON SE BRANCHE

En guise de pré-inauguration du Téléstrat, Oric vous permet de le questionner par Minitel sur les nouveautés, les services Oric, les astuces, etc. Le numéro: 42-81-22-72 à Paris,

donne un code ASCII enfin affichable par l'action de VDU (la routine). Pour ces deux routines, il faut placer l'adresse à convertir après le premier LDA\$ (#2003 et #2002) par un DOKE. Le mois prochain, la découverte du BUFFER devrait simplifier l'appel de ces routines.

BONNES FICELLES

En binaire comme en hexadécimal, il est souvent utile de convertir un nombre. Pour cela, voici deux programmes en langage machine.

LSR est une instruction très simple de l'assembleur, elle déplace d'un cran à droite l'ensemble des bits d'un octet. #65 (01010101) devient ainsi #2A (00101010). Le bit à l'extrême droite "tombe" dans la "carry" (variable qui indique en permanence s'il y a un dépassement, une retenue, etc.).

Transcrire un octet en binaire revient ainsi à décaler le contenu de l'octet, afficher la valeur de la carry, et ceci 8 fois.

LSR permet aussi de ne considérer que les "seizaines" (quatre LSR successifs appliqués à #45 donnent #04). Dans le cas des unités AND#\$0F suffit (AND#\$0F transforme #45 en #05). L'addition de #30 pour les chiffres, de #36 pour les lettres,

Binaire

- # 2000 LDX # \$08
- # 2002 LDA \$A000
- # 2005 LSR
- # 2006 PHA
- # 2007 BCC \$200B
- # 2009 LDA # \$31
- # 200 B BCS \$200F
- # 200 D LDA # \$30
- # 200 F STA \$BBAA, X
- # 2012 PLA
- # 2013 DEX
- # 2014 BNE \$2005
- # 2016 RTS

Hexa

- # 2000 LDA \$A000
- # 2003 LSR
- # 2004 LSR
- # 2005 LSR
- # 2006 LSR
- # 2007 JSR \$2016
- # 200A LDA \$A000
- # 200D AND # \$0F
- # 200F JSR \$2016
- # 2012 DEC \$2021
- # 2015 RTS
- # 2016 ADC # \$30
- # 2018 CMP # \$3A
- # 201A BMI \$201C
- # 201D ADC # \$6
- # 201F STA \$BBAA
- # 2022 INC \$2021
- # 2025 RTS

Guillaume Murat

THOMSON

LA MICRO-SILLONS

« **N**ous travaillons à la façon du laboureur qui, patiemment, prépare sa terre. On n'a jamais vu un tracteur, même turbo, traversant un champ à 190 km/h. Nous, nous préparons le terrain en profondeur ». Ainsi s'exprime — à quelques termes près, mais l'esprit y est — Jean Gerothwohl, P.D.G. de Thomson-Simiv. Chez Thomson, donc, on travaille dans le temps, sans se hâter inutilement. La preuve : nous annonçons le mois dernier la sortie prochaine d'un « Tomkintosh ». Il s'agissait bien sûr d'un gros poisson, mais nous ne nagions pas très loin de la vérité. En effet, Thomson annonce pour avril 1987 la sortie d'un 16 bits aux normes européennes définies par l'association Acorn-Olivetti-Thomson. Vendu environ 10.000F, la « convivialité » de ce futur appareil serait d'une qualité supérieure à celle de l'Amiga et du Mac. Reste à accorder les violons concernant le système d'exploitation de cette machine. Olivetti penche pour le MS/DOS, qui ne constitue pas aux yeux de Jean Gerothwohl, la réponse appropriée à toute une frange de clientèle, située entre le familial et le professionnel. On n'en sait pas plus pour l'instant. La firme française s'appuie

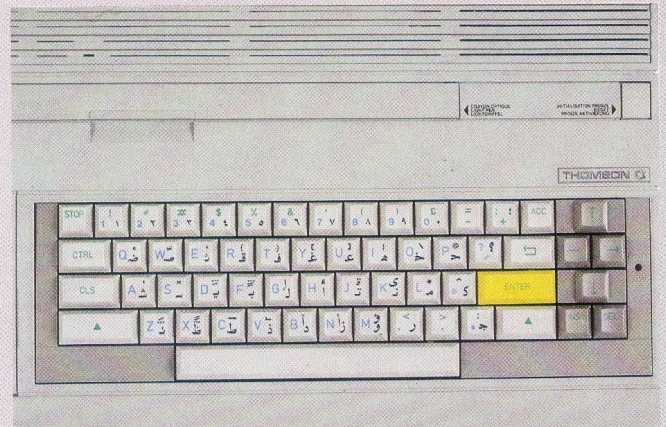
sur une situation financière que lui envie probablement bon nombre de ses concurrents : un chiffre d'affaires en 1985 de 880 millions de francs (dont un tiers au titre du Plan Informatique pour Tous) et un bénéfice de 50 millions de francs (si l'on excepte la RFA, où la concurrence est rude). Soit 220 000 ordinateurs vendus (contre 110 000 en 84). Plan Informatique pour tous ? Bien sûr, mais le Plan Informatique pour Tous (IPT pour les initiés), s'il a tiré la vente des micros en direction des acheteurs institutionnels, a eu, de l'avis des dirigeants de Thomson, certains effets pervers. Ses énergies tendues vers l'IPT, notre constructeur national s'est coupé du marché et a été surpris par l'arrivée de nouveaux appareils et surtout par leurs prix (Amstrad en particulier). La contre-attaque est en cours d'élaboration. L'IPT, d'ailleurs, n'en est qu'à ses débuts. Les machines à apprendre de Thomson devraient devenir des machines à communiquer grâce au développement du Minitel et du téléchargement. Le plan prévoit aussi que les écoles, hôtes de l'IPT, s'ouvrent vers l'extérieur et créent peu à peu des clubs d'utilisateurs. Ces mêmes écoles ont vu s'installer les Nanoréseaux. Ce n'est que le premier pas

vers une extension possible de ces Nanoréseaux à l'armée, à la police et à beaucoup d'autres organismes officiels ou non.

Le ton Beur

Un ordinateur bilingue c'est déjà étonnant. Mais quand il s'agit d'associer l'écriture latine (de gauche à droite) et l'écriture arabe (de droite à gauche), on frise le miracle. C'est pourtant ce que fait le

stade. Le best seller *Man-dragore* est lui aussi disponible en disquette T09, ce qui devrait le rendre plus intéressant que sur cassette. Les fameuses méthodes Assimil de langues se sont modernisées depuis quelque temps en s'adaptant à la micro. Après l'anglais et l'espagnol, on peut désormais s'initier à l'**allemand** sur son T07 ou son MO5 à l'aide des six casset-



Un clavier arabisé qui témoigne des ambitions exportatrices de Thomson. Disponible en France au prix de 4 250F.

TO7-70 arabisé. Le jeu de caractère arabe est optimisé et permet une représentation complète de l'ensemble des textes arabes, y compris les textes voyellés. Le plus fort, c'est que l'on peut mélanger les deux modes : le TO7-70 se comporte comme un micro complètement latin ou complètement arabe, au choix. Dans chaque langue, on peut injecter des textes de l'autre langue.

Thomson, avec cette machine, vise le marché du Proche-Orient. Il sera toutefois bientôt disponible en France (unité centrale, couche arabisée en cartouche — Basic 128 — et guides spécialisés).

CASSETTES, DISQUETTES

Infogrames édite maintenant sur disquettes pour T09 certains grands classiques du jeu : *Planète invisible*, *Karaté*, les *Dieux du*

tes de programmes (huit pour l'espagnol) qui accompagnent la méthode elle-même. Le prix est identique pour chaque langue : 510F. Loricels édite un **C.A.O.** (Conception assistée par ordinateur) pour MO5/T07-70. Il s'agit au départ d'un outil professionnel : modélisation tridimensionnelle, transformation, visualisation en perspective sous tous les angles, recopie d'écran... Une importante brochure explique les principes fondamentaux de la C.A.O. Sur cassette pour 320F.

Chez Free Game Blot, un **Intégré de Gestion** pour T09 en deux disquettes s'adresse aux PME-PMI. Pour en garantir le sérieux, sa conception a été confiée à un analyste de gestion qui fait office de consultant international, M. Ternoy. Ce produit ambitieux, puisqu'il est capable de fournir à l'utilisateur une analyse financière de bilan et une analyse des coûts avec commen-

(suite de la page 75)

taires appropriés, est vendu à un prix très compétitif: 480F la disquette ou 850F les deux. Chez le même éditeur, un **Compilateur Basic** en cartouche, adaptable à toute la gamme Thomson, est annoncé pour mai et sera commercialisé aux environs de 750F.

Un autre compilateur Basic sur cassette, disquette ou QDD pour toutes les machines Thomson, est produit par Téra Conseil (éditeur: Minipuce) pour moins de 300F.

Chez FIL, le spécialiste, une **Comptabilité générale** en trois disquettes pour TO7-70 au prix de 990F, un **Portefeuille Boursier** qui permet de gérer plusieurs portefeuilles de 50 valeurs avec un montant maximum de 9999999F (cela vous suffit-il?) pour 800F et leur dernier jeu **Vol Solo** pour 195F.

CHEZ LE LIBRAIRE

Programmes d'Electronique appliquée pour TO7/MO5 aux éditions Sybex par deux professeurs agrégés de physique, Pierre-Marc Beauvils et Bernard Desperrier. Ce Recueil de programmes d'électronique appliquée pouvant être utilisés dans l'enseignement comme support pratique se propose d'aider les élèves à mieux assimiler les lois profondes de l'électronique.

Les Ecrans du Thomson

MO5 et TO7-70 aux éditions Hachette Informatique par Denis Pellerin, en deux volumes, s'adresse aux vrais débutants, ceux qui achètent leur premier micro. Les deux volumes s'intitulent opportunément 1 - Premiers pas en programmation et 2 - Pour en savoir plus en programmation. Comme d'habitude dans cette collection, le papier est de qualité, il y a beaucoup de couleurs et des reproductions d'écrans explicatives partout.

BONNES FICELLES

Menus à la carte.

Un menu, c'est la possibilité qu'un programme vous laisse de choisir entre plusieurs options. Voici trois manières différentes de faire vos propres menus.

Le premier listing est la structure générale d'un programme de menu. Vous pourrez lui insérer au choix le deuxième listing, MENU-CRA, si vous désirez que vos choix s'effectuent au crayon optique. Le troisième, MENUFLE, permet de choisir une option par l'intermédiaire des flèches (une petite modification permettrait de le faire avec la manette de jeu) et le quatrième, MENUCLA, permet de choisir en tapant une lettre ou un chiffre au clavier.

Menu général

```
1 ' SAVE "MENUGEN"
10 CLS:SCREEN 7,0,0:LOCATE 0,0,0
20 GOSUB 50000
100 '===Traitement menu=====
101 ' -Affiche l'ecran menu-----
110 SCREEN 0,0,0:CLS:COLOR ,7
200 ' -Choix utilisateur-----
300 ' ----Le choix est fait-----
310 IF CM=0 THEN 400
320 COLOR 2,3:CLS:CONSOLE 0,0:COL
LOR 5,6:CLS:PRINT TAB((40-LEN(M#
(CM)))/2);M$(CM);:CONSOLE 0,24
```

```
330 ON CM GOSUB 1000,2000,3000,4
000,5000,6000
340 GOTO 100
400 ' ====FIN PROGRAMME=====
*
410 CLS:SCREEN 7,0:END
900 '-----Attente-----
910 CONSOLE 24,24
990 CLS:CONSOLE 0,24
999 RETURN
1000 ' Traitement du CHOIX 1----
1990 GOSUB 900
1999 RETURN
2000 ' Traitement du CHOIX 2----
2990 GOSUB 900
2999 RETURN
3000 ' Traitement du CHOIX 3----
3990 GOSUB 900
3999 RETURN
4000 ' Traitement du CHOIX 4----
4990 GOSUB 900
4999 RETURN
5000 ' Traitement du CHOIX 5----
5990 GOSUB 900
5999 RETURN
6000 ' Traitement du CHOIX 6----
6990 GOSUB 900
6999 RETURN
50000 '-----Initialisation-----
50010 MN=6 ' Choix possibles
50020 DIM M$(MN)
50030 FOR I=0 TO MN
50040 READ M$(I)
50050 NEXT I
59999 RETURN
60000 '-----Dates-----
60010 DATA FIN PROGRAMME
60020 DATA **CHOIX 1#
60030 DATA **CHOIX 2##
60040 DATA **CHOIX 3###
60050 DATA **CHOIX 4####
60060 DATA **CHOIX 5#####
60070 DATA **CHOIX 6#####
```

Au crayon

```
1 ' SAVE "MENCRA",A
110 SCREEN 0,0,0:CLS:COLOR ,7
120 FOR I=0 TO MN
130 LOCATE 7,I#2:PRINT " ";M$(
I);SPC(20-LEN(M$(I)));
140 NEXT
210 INPEN X,Y:Y=INT(Y/16):IF Y<0
OR Y>MN THEN 210
220 IF CM=Y THEN 250
230 LOCATE 7,CM#2:COLOR 0,7:PRIN
T " ";M$(CM);SPC(20-LEN(M$(CM)
));
240 CM=Y:LOCATE 7,CM#2:COLOR 7,5
:PRINT " ";M$(CM);SPC(20-LEN(M
$(CM)));
250 IF NOT(PTRIG) THEN 210
920 IF NOT(PTRIG) THEN 950
930 COLOR 5,1:CLS:PRINT TAB(10);
"Lachez le crayon!!!";
940 IF PTRIG THEN 940
950 COLOR 2,0:CLS: PRINT TAB(10)
;"Appuyez le crayon";
960 IF NOT(PTRIG) THEN 960
```

Avec les flèches

```
1 ' SAVE "MENUCLA",A
120 FOR I=0 TO MN
130 LOCATE 7,I#2:COLOR 0,7:PRINT
MID$(CM$,I+1,1);:COLOR 7,0:PRIN
T " ";M$(I);SPC(20-LEN(M$(I)))
;
140 NEXT
170 LOCATE 7,24:COLOR 0,7:PRINT
"?";:COLOR 2,0:PRINT " Tapez v
otre choix ";
210 R$=INPUT$(1):IF R#>"Z" THEN
R$=CHR$(ASC(R$)-32)
220 CM=INSTR(CM$,R$):IF CM=0 THE
N PLAY "DOMISO":GOTO 210
230 CM=CM-1
920 COLOR 2,0:CLS: PRINT TAB(10)
;"Appuyez sur ";LOK#;
930 R$=INPUT$(1):IF R#<>OK$ THEN
PLAY"SOFAMI":GOTO 930
50100 OK$=CHR$(13):LOK$="<ENTREE
">"
50110 CM$="F12P#5A"
```

Tapez un caractère

```
1 ' SAVE "MENUFLE",A
5 CLEAR ,,3
120 FOR I=0 TO MN
130 LOCATE 7,I#2:PRINT " ";M$(
I);SPC(20-LEN(M$(I)));
140 NEXT
142 COLOR 2,0:LOCATE 10,23:PRINT
"Touches ( ";GR$(0);" ";GR$(1);
" ";GR$(2);" ";LOK#;" )";
170 LOCATE 7,CM#2:COLOR 7,5:PRIN
T " ";M$(CM);SPC(20-LEN(M$(CM)
));
205 R$=INPUT$(1):R=INSTR(CM$,R$)
:IF R=0 THEN PLAY "DOMISO":GOTO
205
210 R=R-1:IF R=0 THEN 300
215 LOCATE 7,CM#2:COLOR 0,7:PRIN
T " ";M$(CM);SPC(20-LEN(M$(CM)
));
220 ON R GOTO 225,235,245
225 CM=CM-1:IF CM<0 THEN CM=MN
230 GOTO 250
235 CM=CM+1:IF CM>MN THEN CM=0
240 GOTO 250
245 CM=0
250 GOTO 170
920 COLOR 2,0:CLS: PRINT TAB(10)
;"Appuyez sur ";LOK#;
930 R$=INPUT$(1):IF R#<>OK$ THEN
PLAY"SOFAMI":GOTO 930
50100 OK$=CHR$(13):LOK$="Entree"
:HAUT$=CHR$(11):BAS$=CHR$(10):HO
ME$=CHR$(30)
50110 CM$=OK$+HAUT$+BAS$+HOME$
50200 DEFGR$(0)=24,24,24,153,153
,90,60,24
50210 DEFGR$(1)=24,60,90,153,153
,24,24,24
50220 DEFGR$(2)=64,254,66,2,2,2,
254,0
```

Jenny Lepetit

QUOI DE NEUF?

Quand Jean-François m'a posé le genre de question angoissante qu'on trouve sur les lèvres de tout bon rédacteur en chef – Quoi de neuf sur le réseau? – J'avais déjà envie de répondre: Tout. Effectivement, tout, tout est neuf sur Minitel... dont les services n'en finissent pas de paraître... Rendre la vie plus facile en bouleversant des habitudes! Cette année, où le nombre des minitels distribués est multiplié par deux, les habitudes sont bouleversées par une moyenne de deux nouveaux services par jour! A mesure qu'ils se multiplient, les services pratiques destinés au grand public se spécialisent. Chacun y trouvera bientôt son compte.

LES SERVICES PRATIQUES

Pour les parisiens: **Specta-matic**, (T3, code d'accès: MATIC) offre la liste des spectacles parisiens, permet la réservation des places et le paiement par carte bancaire. Et pour obtenir des renseignements plus précis sur l'ensemble des manifestations culturelles de la capitale (T3, code d'accès: CAP1). Le service s'étendra bientôt à toute la

région parisienne. Et pour les visiteurs occasionnels, le service **Rifotel** (T2, code d'accès: RIFTEL) annonce la disponibilité de dernière minute des hôtels parisiens. Quant aux réservations de chambre d'hôtel dans toute la France (T3, code d'accès: Sesam).

Pour les cavaliers: **Caval** (T3, code d'accès: CAVAL) permet aux fous d'équitation d'organiser leurs promenades et leurs tours de manège en groupe...

Pour les cavaliers aux montures d'acier sur deux roues: **Moto Flash** (T3, code d'accès: MF) propose l'annuaire exhaustif des clubs de motos, le calendrier des courses comportant les changements de dernière minute et une messagerie où les fanatiques des deux roues trouvent à échanger les pièces les plus rares.

Déjà les obsédés de l'automobile de collection ont leur code (T3, code d'accès: ANVE) qui leur permet d'obtenir toute l'information voulue sur les divers clubs formés récemment dans la France entière et sur le marché particulièrement mobile de l'automobile ancienne.

Les œnologues bons vi-

vants, en tapant (T2, code d'accès: CASEL) obtiennent toutes les informations d'actualité sur les vins en France et les chemins, pas toujours très droits, qui mènent aux bonnes caves.

A PROPOS DE VOYAGES

Pour les intoxiqués plus durs, deux nouveaux services anti-accroc: «**Drogues**» sur SEVIL (T3, code d'accès SEVI, «SE» pour serveur et «VIL» pour Villette – qui donnent des informations aussi complètes que possible sur les produits, les effets, les traitements, la législation, avec rubriques spéciales parents et jeunes. Et, sur PLURIEL « créé par la Fondation Toxicomanie et Prévention Jeunesse, «**Toxitel**» (T3, code d'accès: GP2). Service qui recense les 200 centres français pouvant apporter une aide sous forme de conseils, soins ou assistance aux toxicomanes et à leur famille. La bonne volonté et le sérieux sont aux rendez-vous. Espérons en l'efficacité.

Autre forme de voyage, et pour se désintoxiquer du stress, on peut aller faire un

club... On choisit presque au hasard «Asie» ou «Amériques» puis encore «Thaïlande» ou «Bahamas» et pendant que s'aligne la superbe de «plage, cocotier, pêches, poissons exotiques et restaurants typiques», on se trouve envoûté, fasciné. Ah! l'appel du grand large! Et lorsqu'apparaît «réservations», il faut se retenir à deux mains pour ne pas se trouver embarqué services Télétel. Il faut croire que les voyageurs potentiels qui utilisent les services spécialisés dans les voyages (on en compte aujourd'hui plus de cent qui rendent accessibles les informations concernant les moyens de transport, les vacances à l'étranger ou en France, et même les systèmes de réservation directe) se laissent prendre au rêve du minitel: 30 000 heures de connexion par mois.

LES JOURNAUX JUBILENT

Après le *Nouvel Observateur*, le *Parisien Libéré* et *Libération*, qui ont été les premiers journaux à s'aventurer sur le kiosque avec le succès qu'on connaît, les autres



LECLUB, pour faire des projets d'évasion vers des horizons nouveaux ou tout simplement rêver aux commandes de son Minitel...

tour au **Club Méditerranée** (T2, code d'accès: LECLUB)... Attention, attention! Ça commence comme un rêve étalé sur une carte du monde, où clignotent joyeusement les plages du

versaire des stars de la poli- arrivent en force et en fanfare. L'hebdo VSD se lance dans la télématique avec un service sous-titré «A bas la grisaille». Au sommaire: rubrique confidentielle, anni-

tique et du show-bizz, dessin à offrir à ses amis, quizz cinéma, un sondage: «Chirac 1^{er} ministre: votre avis?», et bientôt des jeux. A utiliser en toute tranquillité pendant les heures de bureau grâce à une astuce tout à fait nouvelle: en cas d'arrivée inopinée du patron, on tape les touches de secours: «P» suivi de «annulation», une très sérieuse et hypocrite page de l'annuaire électronique vient s'afficher sur l'écran pour vous sauver de l'ANPE. On parle petit nègre sur l'**Echo des Savanes** (T3, code d'accès: SAVA) dont la devise est «exotique et chic, erotique et choc». On peut y palabrer sous les baobabs, Grand Sorcier nous surveille... Amusant. Et je dois avouer que déchiffrer des graffitis obscènes en style pygmée, moi penser que c'est terrible!

Pif invite les jeunes à le rejoindre sur T3 + PIF avec un clin d'œil complice engageant.



Sur **PifTel** (T3, code d'accès: PIF), au contraire, c'est très copain-copine, école, récré et animaux. La presse pour les jeunes était jusqu'à présent absente de la télématique. Pifgadget innove donc. Mais hélas, pas encore avec le gadget en hologramme téléchargeable! Et quand les «piftéli-seurs» ne savent pas quoi faire de leurs parents le mercredi après-midi, ils peuvent les envoyer se promener sur le service **ISLM** (T3, code d'accès: ASLM), pour parfaire leur culture (tous les livres présentés chez Pivot depuis des mois et même des années!) et les encourager au sport. Ils peuvent également aller faire un tour sur le journal **Parents** (T3, code d'accès: **PARENTS**), ils auront des réponses de pédiatres ou d'obstétriciens à des questions aussi angoissantes que «mon fils ne

prend que quatre biberons par jour, est-ce normal Docteur?»

DIALOGUE POUR LES RADIOS

Les radios, lassées d'un trop long monologue sur ondes longues ou courtes, se lancent aujourd'hui dans le dialogue. **RMC** est la première grande radio périphérique à miser sur le minitel en proposant jusqu'à 22 rubriques dont un horoscope de Françoise Hardy.

Sky Rock, avec des graphiques qui ont vraiment le

services essuient parfois des plâtres, des bugs, des absences, des déconnexions inattendues, des écrans qui tremblent ou qui reviennent indéfiniment sur la même page. Après une éternité tarifée où les écrans successifs semblent conduire dans un jeu de labyrinthes style «pyramides», on peut très bien se retrouver dans désert. «La communication est établie!» L'écran l'assure avec une belle luminosité, mais cette communication est établie souvent à sens



Un look rock pour une radio branchée avec des graphismes super.

look rock (T3, code d'accès: SKY), et **NRJ** (T3, code d'accès: NRJ, of course), auto-surnommée «la plus belle», proposent surtout des jeux, des messageries et des hit parades.

D'autres suivent. S'ouvrent en ce moment même sur Télétel3: Sud Radio, Radio Force 7, Radio Vallée de la Seine, Radio Méditerranée et Radio Télécontact. Toutes voient dans le réseau une possibilité de faire leur propre pub, et de récolter chez les minitellistes de nouveaux auditeurs... Quel plaisir plus intense que d'écouter une radio tout en étant connecté sur son serveur? Trop, ce n'est pas trop!

Mais s'ils éprouvent souvent un plaisir intense, les pionniers qui s'aventurent à la recherche de ces nouveaux

unique. Eh oui! L'ordinateur ne répond pas... Et quand, hurra, la communication est enfin établie, ça dure! Ça dure même un peu trop. On a tout le loisir d'apprécier la qualité d'un nouvel art vidéographique: fond de buildings style Manhattan, ciels étoilés et clignotants, têtes de femmes sosies de Béatrice Dalle, l'héroïne du film de Beneix «37°2 le matin». Mais beaucoup d'explorateurs au cours de l'histoire du monde ont connu pire. Il ne faut pas se plaindre! Et d'ailleurs, personne ne se plaint... 6600 heures par jour de consultation sur le Kiosque. Et pour l'été, Télétel 3 nous promet 500 services! De quoi découvrir encore un univers de nouveaux mondes...

Chine Lanzmann

UN EVENEMENT SANS PRECEDENT

**MICRO
STRAD**
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

spécial programmes hors série

Des utilitaires, des logiciels « pro »,
des jeux de réflexes et de réflexion,
de l'amusant et du sérieux
dans plusieurs langages de programmation,
en Basic, bien sûr, mais aussi en Logo,
Pascal et Assembleur !
De quoi progresser à grands pas
en gonflant votre logithèque
de programmes inédits de tous niveaux,
avec un seul point commun : **la qualité.**

STRAD*
GRAF

logiciel pro de création graphique

Utilitaire graphique
avec compilateur d'images haute densité
pour CPC 464, CPC 664 et CPC 6128.
Toutes les fonctions
d'un vrai logiciel « pro ».
Utilisation avec ou sans lecteur de
disquette.



D'après L'Angelus de Millet, dessin réalisé en 6 heures avec StradGraf.

45 F LE JOURNAL + LA CASSETTE

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE STRADGRAF

- Fonctionnement joystick et/ou clavier
- Utilise les trois modes écran
- Sélection des couleurs simple et rapide
- Fonction gomme
- Différentes brosses utilisables dans toutes les fonctions de traçage
- Aérographe
- Lignes simples, continues ou en étoiles
- Rectangles vides ou pleins
- Fonction arc multicourbe
- Zoom à recentrage automatique
- Fonction TRANSPOSE très puissante
- Fonction FILL en plein ou trame
- Découpage du dessin à l'aide de diverses fonctions de copie (inversion dans tous les sens, inversion des couleurs, possibilité de faire des rotations, etc.)
- Ecriture de caractères avec ou sans surimpression
- Mixage de textes ou dessins dans différents modes de l'Amstrad
- Flash intégral de toute la palette pour animation des graphismes
- Présentation en tableau ou en flash
- Chargement et sauvegarde simplifiés avec traitement d'erreur
- Consultation des données techniques nécessaires à la mise en place de dessins dans les programmes
- Changement de mode en cours de travail
- Grille de repérage accessible à tout moment
- Compilateur d'images haute densité

**EN VENTE
DÈS LE 1^{er} MAI
DANS TOUS
LES KIOSQUES**

GEO LOGIQUE

C'est bien connu, la géographie n'est pas le point fort des Français. Mais ça va changer! Grâce peut-être à des logiciels éducatifs comme ceux présentés ici qui ne dédaignent pas la notion de jeu...

CONSTRUIRE L'EUROPE

L'Europe en pièces détachées

Valable pour le primaire, il intéressera aussi les 6ème et 5ème. L'objectif tient dans son titre. Partant d'une carte détaillée, la méthode consiste à la découper en formes géométriques simples: l'hexagone... vous l'avez reconnu... le triangle, etc. La méthodologie devient plus douteuse devant la complexité de certains tracés. Si l'Italie trouve botte à son pied, la péninsule scandinave est une tête d'ours... mal léché. Néanmoins, la démarche est explicite, de la simplification des formes à leur organisation suivant un axe (la pointe de Brest sert de repère). Le parcours souple (retour en arrière possible) n'efface pas les faiblesses: messages insuffisants, mauvaise lisibilité des détails, frappe ralentie des réponses.

Le deuxième module propose un jeu plein d'intérêt: le puzzle. Vous choisissez chaque pièce et son emplacement

la touche « entrée » permet d'avancer. La lisibilité est parfois mauvaise (rouge sur magenta).

Le troisième module engage mal le dialogue: « connais-tu bien la géographie de l'Europe? » n'est qu'une fausse question; devinez qu'il faut appuyer sur la touche « entrée » pour en savoir plus sur l'Europe physico-économico-politique... Un petit tour en C.E.E. que vous ferez en fichiers réguliers au départ immédiat, ou en charters... dans ce cas, à vous de les remplir. Ici, on regrette que ce mini-système d'auto-crédation soit si peu bavard et limité. Pas de parcours fléché et ne comptez pas sur la documentation pour vous mettre sur la bonne voie. Cette remarque vaut pour l'ensemble.

Machine: TO7-70, MO5

Option: imprimante

Auteurs: S. Couraud, J. Tillit et Ph. Vernet.

Editeur: Edil-Belin - **Prix:** 180 F

GLOBE TROTTEUR

Le temps, l'espace et les populations

Rouler sa bosse à travers le vaste monde exige des repères. Trois modules vous offrent de faire le point aux frontières du physique et de l'humain. D'abord, le calcul des coordonnées d'un point. La démarche se veut progressive, quitte à travailler sur des évidences: faire écrire « latitude » ou « longitude » n'explique rien... L'interrogation sur les continents et océans est plus efficace; il y a des vérités qui restent bonnes à dire... et à répéter: la correction s'en charge si vous perdez le nord. Une cascade de messages vous plonge dans une brûlante actualité: il faut préciser les coordonnées des points chauds, voiliers en détresse, mouvements de troupes. A vos latitudes et longitudes... Prêts? Partez! Passé le difficile repérage des

lignes trop serrées, ce jeu pédagogique reste stimulant.

Le calcul du décalage horaire occupe le module suivant. Du quotidien en direct, là encore. On y apprend que si Paris dort, la Chine s'éveille et qu'un compte peut se faire à rebours. D'est en ouest, le temps circule. Des questions concrètes facilitent la gymnastique, additions, soustractions. Mais ce n'est pas sans faux-pas. Sur le joli planisphère, la lecture des fuseaux est difficile. On note des aberrations aussi: entre autres la lettre « T » désigne « Calcutta », une ville repère... Quant à la frappe des réponses, elle exige de la mesure: faites la pause entre chaque caractère pour que le mot s'affiche au complet. Mais tout est bien qui finit par un score et le déplacement en valait



Le calcul du décalage horaire est l'un des repères pour se situer dans le monde, avec celui des coordonnées de longitude et de latitude.

tout de même la peine. Très persuasif, le dernier module propose une initiation à la démographie: analyse d'une pyramide des âges et comparaison entre les trois grands profils; en pagode, parasol, feuille de chêne, ils livrent le secret de leurs flancs renflés, effilés. Après apprentissage, passage au crible des questions: un peu répétitives, elles clarifient cependant les notions à partir d'exemples concrets. Là encore, on déplore la lecture difficile des coordonnées de la pyramide. Vous pourrez réaliser aussi des pyramides à partir de données personnelles, ce qui constitue un bon outil pédagogique. Un logiciel dont on retiendra les coordonnées... Le domaine choisi se prête bien à une exploitation informatique malgré certaines limites de sa réalisation.

Machine: TO7-70, MO5

Editeur: Edil-Belin

Auteur: M. Benezech - **Prix:** 180 F

Catherine Perrot



Des formes géométriques simplifiées facilitent la reconnaissance des pays européens. Encore faut-il bien replacer les villes...

correct. Plusieurs fonctions et aides permettent déplacements et informations complémentaires. L'ensemble est judicieux mais la gestion du dialogue peu soignée. A vous de savoir que

OFFREZ SA REVUE A VOTRE MICRO

MICROSTRAD, MICROTOM, MICRODOR :
DES REVUES VRAIMENT CONÇUES POUR
LES BESOINS DES UTILISATEURS DE
MICROS AMSTRAD, THOMSON OU
COMMODORE

Dans chaque numéro :

- Un panorama complet des nouveautés et une information concrète sur votre micro et son environnement
- Des logiciels, des langages, des périphériques testés en toute indépendance
- Un cocktail de programmes (utilitaires, éducatifs, ludiques, etc.) pour passionnés, petits ou grands, spécialistes ou débutants
- Des astuces, des idées, des conseils pour rendre votre micro passionnant
- Des dossiers originaux réalisés par une équipe d'experts

BULLETIN D'ABONNEMENT A RETOURNER A :

SPPS
Service abonnements - 5, place du Colonel-Fabien - 75491 Paris Cedex 10

- Je désire m'abonner au prix avantageux de 134 FF pour 6 numéros (188 FF étranger, 240 FF par avion).
Je réalise ainsi une économie de 20 % sur le prix de vente au numéro.
(Cocher la case correspondante).

- MICROSTRAD**
 MICROTOM
 MICRODOR

- Je désire recevoir le(s) numéro(s) de MICROSTRAD
..... de MICROTOM
..... de MICRODOR

Prix d'un numéro : 28 FF (37 FF étranger, 45 FF par avion).

NOM : Prénom :
Adresse :
Code postal : Ville :

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

MVO/7

ABONNEZ-VOUS



MICROSTRAD, MICROTOM et MICRODOR sont des publications du Groupe TESTS, premier groupe de presse informatique en France (L'Ordinateur Individuel, Ordi-Magazine, Informag, 01 Informatique, etc.).



LA REVUE DE VOTRE AMSTRAD (CPC 464, 664, 6128, PCV 8256)



LA REVUE DE VOTRE THOMSON (MO 5, TO 7, TO 7/70, TO 9)



LA REVUE DE VOTRE COMMODORE (Vic 20, C 64, C 128...)

LOGICIELS

FIL D'ARIANE

Trois logiciels dont le principal avantage est la compatibilité. En effet, un tableau créé sur **Colorcalc** peut être directement utilisé sur **Graphique** ou traité par **Statistiques**.

COLORCALC

Un tableur puissant

d'une utilisation pratique et aisée

Rappelons tout d'abord pour les non initiés qu'un tableur est une feuille de calcul électronique qui permet d'effectuer facilement et automatiquement toutes sortes de calculs. Pour cela, un tableau divisé en cases dans lesquelles on inscrit des textes, des nombres ou des opérations. Ces opérations utilisent les nombres inscrits dans d'autres cases, si bien qu'il suffit de modifier le contenu d'une case pour changer le résultat de l'opération. Un tableur permet ainsi, à partir de chiffres réels, de faire des simulations avec des chiffres qui ne sont pas encore connus sur le moment. Un tableur est particulièrement utile pour la gestion, les calculs de rentabilité, les modèles prévisionnels et budgétaires, les statistiques, les devis, les impôts, etc.

MOIS	RENTRES	DEPENSES	TOTAL
JANVIER	700000	400000	300000
FEBVIER	700000	400000	300000
MARS	700000	400000	300000
AVRIL	700000	400000	300000
MAI	700000	400000	300000
JUIN	700000	400000	300000
JUILLET	700000	400000	300000
AOUT	700000	400000	300000
SEPTEMBRE	700000	400000	300000
OCTOBRE	700000	400000	300000
NOVEMBRE	700000	400000	300000
DECEMBRE	700000	400000	300000
	119073	000000	119073

Colorcalc permet de repérer au premier coup d'œil les chiffres importants en les différenciant par des couleurs.

Colorcalc, rapide et efficace, est digne des meilleurs tableurs professionnels. Il se présente sous forme de tableau de 255 lignes sur 63 colonnes, soit 16 065 cases. Il offre toutes les fonctions habituelles d'un tableur classique : recopie de cases, lignes, colon-

nes, formats variables des colonnes, deux fenêtres simultanées, projection des cases, fonctions arithmétiques, scientifiques (Sinus, log, etc.) et logiques (Et, ou, si, etc.), recalcul automatique ou manuel par ligne ou par colonne.

Quelques particularités en font un outil original. Tout d'abord, il est dirigé indifféremment par le clavier ou le crayon optique, utilisant ainsi pleinement les possibilités du matériel Thomson. Ensuite, et surtout, toutes ses fonctions sont directement accessibles grâce à un jeu de pictogrammes à l'aspect évocateur affiché en permanence en bas de l'écran. Sitôt l'un d'entre eux pointé, un autre jeu apparaît en guise de sous-programme dans lequel il faut à nouveau choisir. Un dernier agrément est la possibilité de changer à tout moment la couleur du fond ou du texte.

La rapidité d'apprentissage dépend du degré de familiarité avec les tableurs. Le manuel de 190 pages est copieux mais un peu confus. Il est divisé en trois parties : un cours d'initiation, un cours accéléré pour les bons et un manuel de référence qui, sous forme de répertoire, décrit les commandes et les fonctions du logiciel. Les tableaux réalisés peuvent être sauvegardés sur cassette ou disquette.

Machine : TO7, TO7-70, MO5, TO9

Editeur : FIL

Prix : 990 F (cartouche)

GRAPHIQUE

Comment passer des chiffres au dessin.

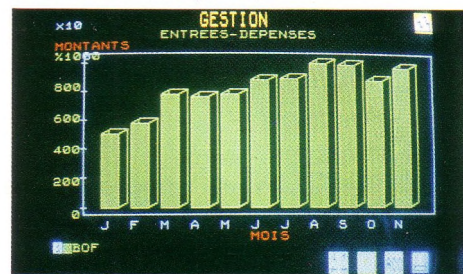
Un bon dessin vaut mieux qu'une longue explication. C'est là l'expression du bon sens populaire et c'est là l'utilité de ce logiciel. Il permet en effet de transposer en une magnifique courbe les données chiffrées que vous voudrez bien lui faire ingurgiter. Dix formes différentes de graphiques vous sont proposées : histogramme, barre symétrique, barre en volume, barre référencée, circulaire (le camembert), nuage

de points, barre simple, ligne brisée, barre cumulée, barre groupée. Ces graphiques ne correspondent pas toujours aux mêmes données et il peut être impossible d'interpréter une série de données sous une certaine forme de graphique. C'est pourquoi il est important de bien compulsier le manuel (100 pages et très clair) avant de se lancer à l'aventure.

Machine : TO7, TO7-70, TO9

Editeur : FIL

Prix : 590 F (disquette)



La visualisation 3D donne aux chiffres du tableau composé sur **Colorcalc** des volumes plus faciles à appréhender.

STATISTIQUES

Pour passer du particulier au général ou vice versa

Les statistiques sont de plus en plus utilisées dans le monde moderne et chacun peut en mesurer l'importance lors de la publication des multiples sondages. Ce logiciel s'adresse à ceux qui veulent aller plus loin dans la manipulation des données. Sa spécificité en fait un outil professionnel qui ne peut toucher qu'un public averti. Statistiques propose une bibliothèque de programmes statistiques déchargeant l'utilisateur de tous les travaux fastidieux d'analyse et de calcul qui portent des noms aussi barbares que : test de Student, de Snédécour, analyse de variance, « r » de Bravais-Person, « ro » de Sperman, « tau » de Kendall, test du khi 2, etc. Il n'est cependant pas nécessaire de posséder des compétences particulières, ni en informatique, ni en mathématiques, pour utiliser ce logiciel. Un manuel de 120 pages est là pour vous guider. Un précis de statistiques de 50 pages y est inclus pour donner une idée de ce que signifient tous les termes barbares ci-dessus.

Machine : TO7, TO7-70, TO9

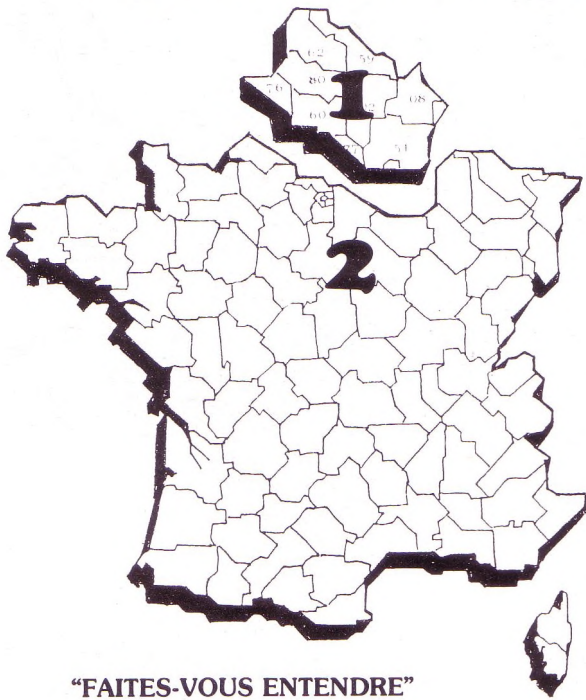
Editeur : FIL

Prix : 990 F (disquette)

Jean-Loup Renault

CHEFS D'ENTREPRISE !

OCCUPEZ LE TERRAIN

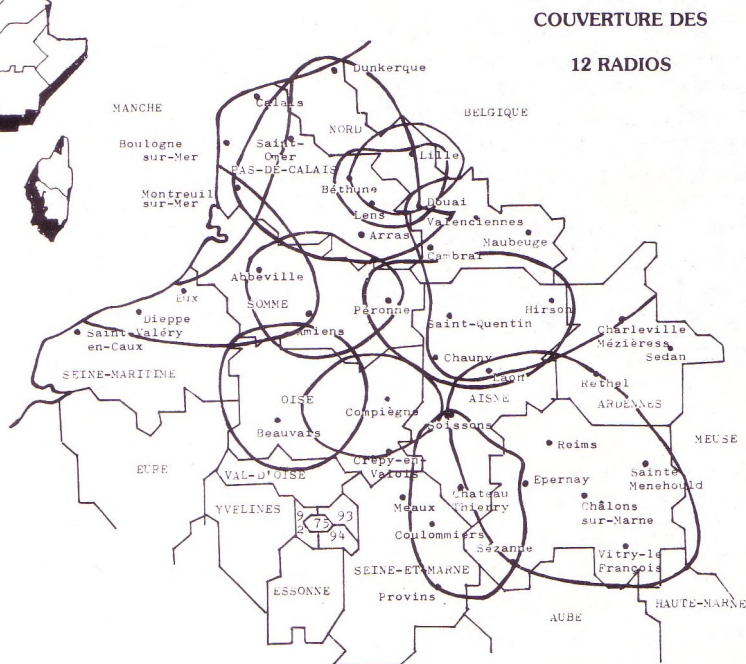


“FAITES-VOUS ENTENDRE”

1 12 RADIOS LOCALES PRIVÉES A VOTRE SERVICE

RADIO ALINE	101.5
ARTOIS 2000	90.7
AZUR 100	100.2
CANAL 60	94.2
HORIZON 60	90.8
RADIO MAGNUM	92.4
RADIO PEVEL	97.1
R.B.L.	91.6
R.C.P.	96.9
R.G.R.	91.8
R.L.F.	88.5
RADIO VOIX DU NORD	92.7

2 UNE COUVERTURE NATIONALE



HEXANORD

UN SUPPORT INCONTESTE : LA FM

MVO Société _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

Personne à contacter _____ Fonction _____

HEXANORD FM - Groupement Intérêt Economique
59, Grande Rue - 02400 CHATEAU-THIERRY - Tél. 23.70.83.83



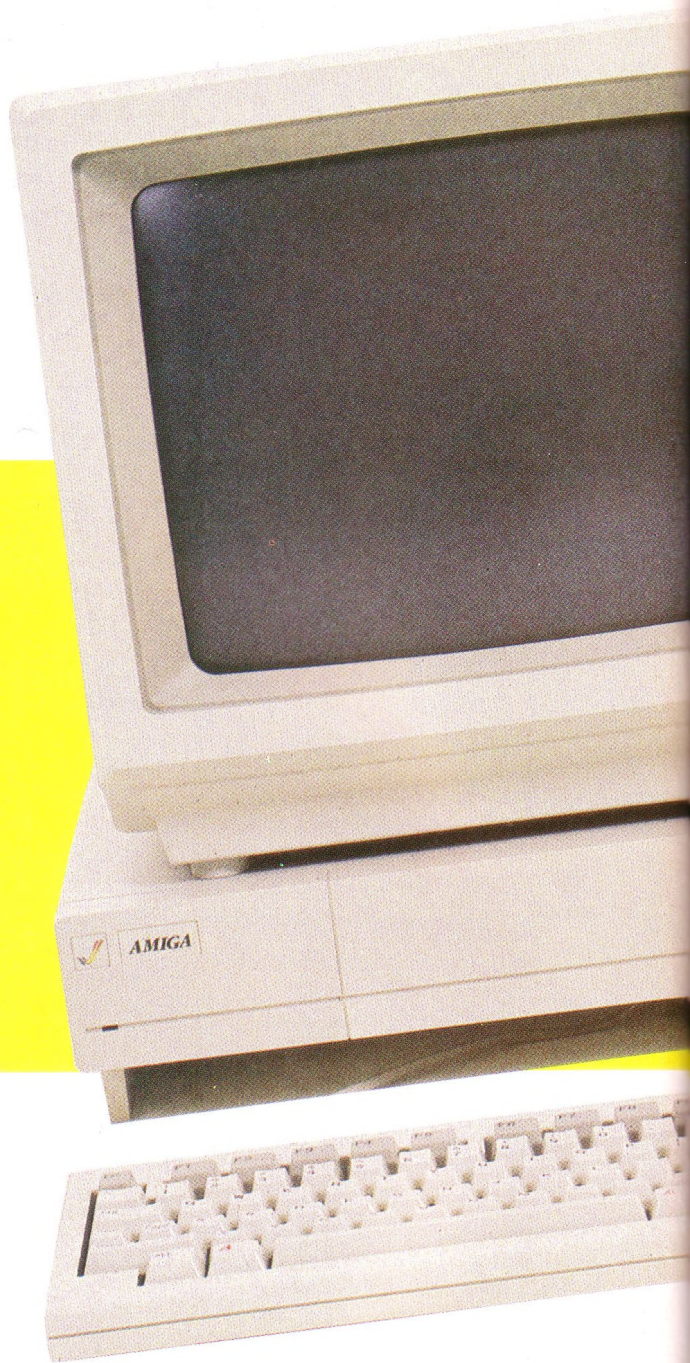
AMIGA UN MYTHE AU LOGIS

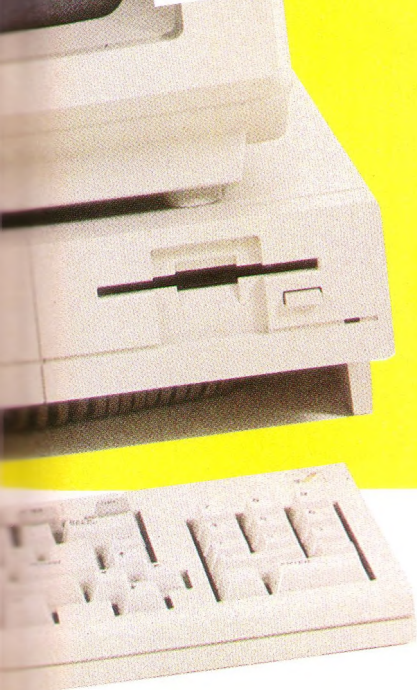
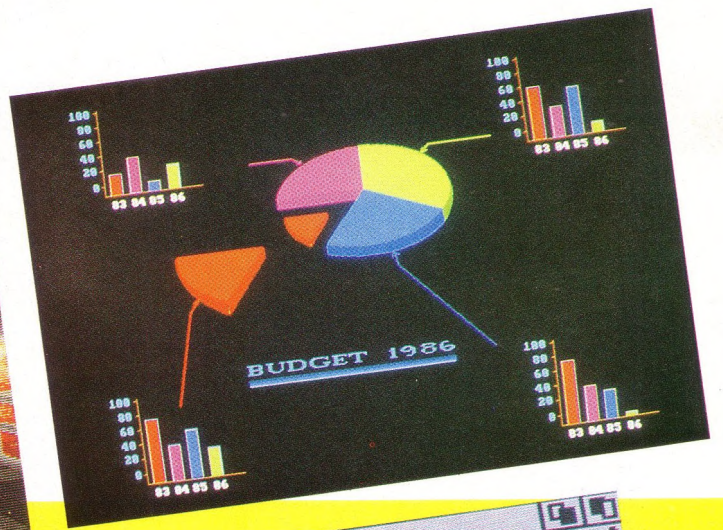
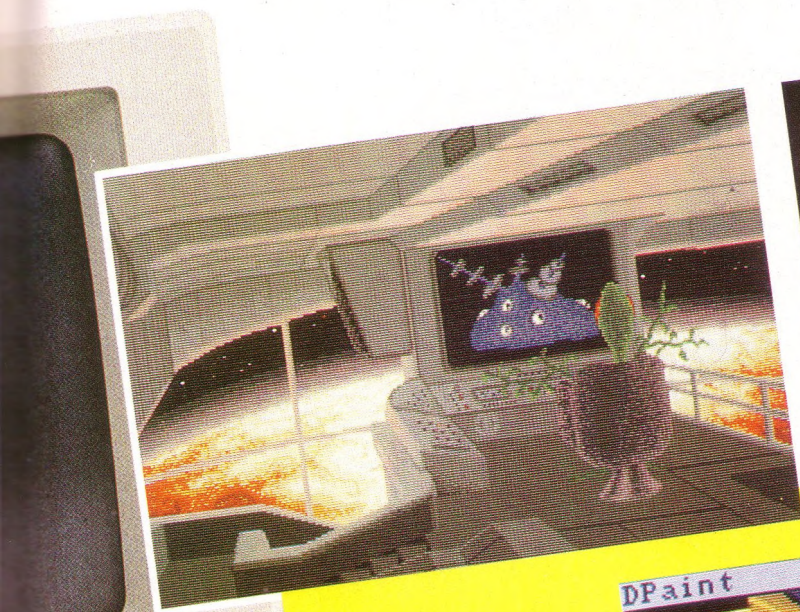
L'Amiga se présente sous la forme d'un boîtier surélevé sous lequel on peut glisser le clavier détachable, afin d'avoir plus de place lorsque l'on utilise la souris, et sur lequel repose l'imposant moniteur couleurs. Le drive intégré se situe à l'avant et le second drive, très utile si l'on n'aime pas jouer au grille pain (échanger des disquettes sans arrêt), se connecte à l'arrière. Les drives supplémentaires se connectent en chaîne. Le connecteur souris est placé sur le côté et tous les autres connecteurs sont à l'arrière.

Un coup de kick et ça part. Eh oui, on a beau être le dernier né de la technique, elle démarre (Amiga est du genre féminin) au kick. Ensuite, on change de disque. On installe le Workbench (table de travail). Une fenêtre s'ouvre. Une fenêtre sur un écran, c'est un peu comme une fenêtre sur une façade d'immeuble, on peut regarder ce qui s'y passe. La différence, sur Amiga, c'est que l'on peut aller visiter l'appartement complet

à partir de cette fenêtre en faisant défiler son contenu. Les fenêtres peuvent s'agrandir, se rapetisser, se chevaucher les unes les autres. Toutes ces manipulations s'effectuent à partir de la souris. Je regarde ce qui se passe dans une fenêtre. J'y trouve des objets bizarres. Des tiroirs, une horloge, une poubelle... Je fais démarrer l'horloge en cliquant dessus (cliquer consiste à déplacer le curseur sur l'objet avec la souris et à appuyer sur le bouton). Une horloge à aiguilles s'affiche. Elle n'est pas à l'heure. Je vais la mettre à l'heure avec les préférences. Pas de problèmes, elle tourne bien, mais c'est la première fois que je rencontre une horloge

d'ordinateur qui retarde (serait-ce dû au 50 Hz?). J'ouvre un tiroir, une autre fenêtre s'ouvre. Je continue à cliquer un peu n'importe quoi, ça m'amuse. Au bout d'un moment, j'ai des fenêtres partout, c'est pire qu'à la Courneuve. Dans quelques-unes de ces fenêtres, il se passe des choses. Première découverte, l'Amiga est multitâches. C'est-à-dire que plusieurs programmes, n'ayant rien à voir les uns avec les autres, peuvent tourner en même temps, dans des fenêtres différentes. Et comme je peux faire passer les fenêtres les unes derrière les autres grâce à deux petites cases, l'une permet de faire passer derrière la fenêtre en question, l'autre de la faire passer devant, je





peux mettre en valeur le programme que je désire. Je lance un truc appelé CLI (Command line interpreter). Je tombe alors sur un système de commande comme ceux que l'on a l'habitude de rencontrer sur les machines habituelles. Les allergiques à la souris (il y en a, j'en ai rencontrés) seront satisfaits. Je réalise alors la correspondance entre les deux systèmes : un tiroir correspond à une directory, ou sous directory, car dans un tiroir, on peut trouver des tiroirs et ainsi de suite. Ces tiroirs imbriqués permettent de séparer les différentes applications : vous ne rangez pas vos déclarations d'impôts dans le frigo, non ? Une directory particulière me donne la liste des commandes disponibles sous AmigaDos (heureusement car les docs

fournies par Commodore sont plutôt pauvres). Je découvre des commandes ressemblant aux commandes MSDOS et CP/M avec quelques commandes en plus. J'aperçois une commande SAY. Je bondis dessus. « Bonn'jowr », ji soui zamiga ». Zut, y cause pas comme nous. Heureusement qu'Amiga n'est pas Japonaise. En revanche, en anglais, la voix est assez claire et les intonations sont bonnes. Dans le Dos, on trouve les commandes classiques des ordinateurs professionnels. On peut créer des fichiers Batch (fichiers contenant un flot de commandes) pour exécuter une série d'actions que l'on désire répéter. Les commandes peuvent utiliser les possibilités multitâches du Dos : lister un fichier pendant qu'on initialise une disquette et que... les seules limites sont votre imagination et la place en mémoire. Un éditeur de texte (ED, ça vous dit quelque chose?) est même disponible. Une partie de la mémoire

**Une définition graphique extraordinaire
640 points par 400 en 16 couleurs
ou 320 x 200 en 32 couleurs.
Le résultat est éloquent...**

peut être utilisée en disque virtuel (RAM:), éventuellement de manière totalement transparente grâce à l'instruction ASSIGN. Bref, le Dos est vraiment complet et peut satisfaire les plus difficiles d'entre vous. J'ai juste constaté quelques problèmes lorsque l'on cherche à ouvrir certaines applications en même temps (parfois quand on en arrête une). Il arrive que le système se plante et vous gratifie d'un message qui m'a laissé méditatif : **Software Failure... Guru meditation**, suivi de deux nombres à huit chiffres. Revenons à la souris. Un menu déroulant est mis en œuvre par l'intermédiaire du bouton droit. Le menu correspondant à la dernière fenêtre cliquée apparaît sur la bande du haut du plan de travail. Je me trompe de bouton. Et, surprise, le plan de travail complet monte et descend avec ma souris. Je suis scié. Je retrouverai plus tard l'utilité de ceci sous Basic. Vous pouvez garder des applications qui tournent « derrière »



(deux programmes Basic, pas de problèmes). Les fenêtres correspondant à une application restent sur le plan de travail de cette application. Pour aller voir ce qui se passe, faites glisser le plan de travail qui est devant, ou faites-le passer derrière. C'est carrément fascinant.

Le graphisme

La définition graphique est extraordinaire. 640 points par 400 en 16 couleurs permettent de réaliser de fabuleux dessins. Ce mode est utilisable avec Deluxe paint et ABasic qui ne peut gérer que (!) 600 × 200. Ce sont les deux seuls logiciels que j'aie pu tester avec les démonstrations. Mais on peut travailler aussi en 320 × 200 en 32 couleurs ce qui donne déjà de très bons résultats (voir photos). Un mode, paraît-il compliqué à mettre en œuvre, permettrait d'afficher les 4096 couleurs en même temps. La gestion de l'écran s'effectue par un assemblage de plans en parallèle (de 1 à 5). Les bits à la même adresse sont utilisés pour définir le numéro d'un des 32 registres de couleur. Chaque registre peut contenir une couleur parmi les 4096 possibles (16 niveaux de rouge, de vert et de bleu).

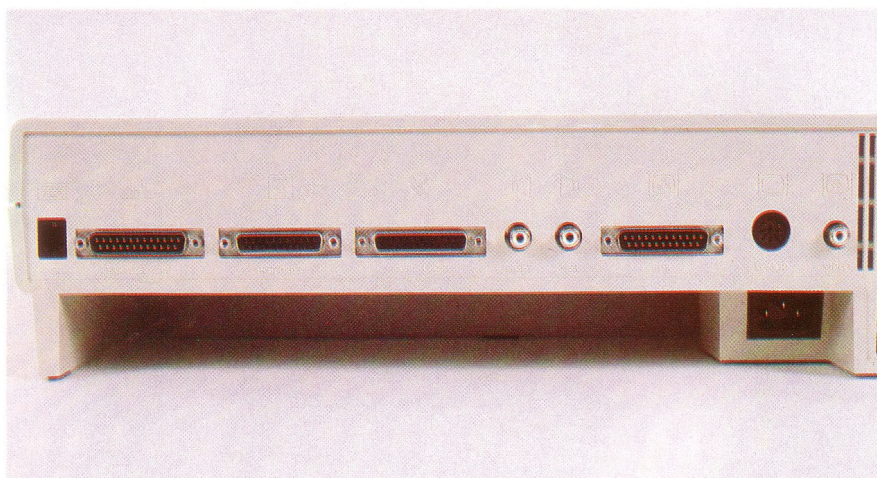
Le son

Amiga parle. Mais elle joue aussi de la musique. Un programme de démonstration permet d'utiliser le clavier pour jouer de la guitare, du banjo, de la clarinette... Les sons produits sont de bonne qualité (même si le sax ne ressemble à rien). Amiga fait de la musique (ou des bruits) sur quatre voix.

ABasic

Le ABasic est un Basic satisfaisant. Il ressemble pour bon nombre d'instructions à un Basic Microsoft (Microsoft a développé un Basic pour Amiga mais je ne l'ai pas encore vu, ce sera pour plus tard). Toutefois, quelques instructions ont une syntaxe différente (REPLACE, GETKEY...) et rappellent par-

A l'arrière : un connecteur pour imprimante Centronics, un connecteur pour le deuxième lecteur de disquettes, un connecteur série (RS 232) pour modem ou imprimante série, deux connecteurs pour sortie son stéréo, un connecteur pour le moniteur et deux sorties téléviseur NTSC et Pal.



fois les Basic Commodore (CMD, GET...). Un effort particulier a été fait sur les instructions graphiques qui sont très évoluées : on peut créer un polygone quelconque rempli (AREA, MAT AREA), sauver une partie d'écran dans un tableau et la réafficher à volonté, utiliser des Sprites d'une taille quelconque, etc. La gestion des fenêtres est assurée et le contenu d'une fenêtre est géré, même lorsqu'elle est derrière une autre. Le déplacement d'une fenêtre ne change pas son contenu, seul le changement de taille laisse des blancs. Le Basic permet de faire parler Amiga, de lui faire jouer de la musique sur quatre voix et peut envoyer des commandes au Dos (SHELL), ce qui permettra d'utiliser le multitâche : par exemple lancer une tâche en parallèle pour lister un fichier. On regrettera toutefois l'ab-

sence d'interruptions déjà rencontrée sur d'autres Basic.

Deluxe Paint

Ce logiciel de dessin permet d'utiliser les énormes possibilités d'Amiga. On peut dessiner en haute ou en basse résolution. Les nombreuses fonctions permettent de faire à peu près n'importe quoi. Outre les fonctions habituelles (lignes, boîtes, polygones, etc.), on peut fabriquer la brosse de son choix, à la taille que l'on désire. En fait, la brosse sert à copier une partie de l'écran. Mais, entre deux, on peut l'inverser, la retourner, la faire pivoter, la déformer, et j'en passe...

Logiciel couvert

Au niveau des logiciels, c'est quasiment le désert, pour le moment. On nous dit que la situation va changer ra-



pidement, que beaucoup de développeurs se penchent sur la machine et que des logiciels existent déjà aux Etats-Unis. Nous verrons quand nous les aurons.

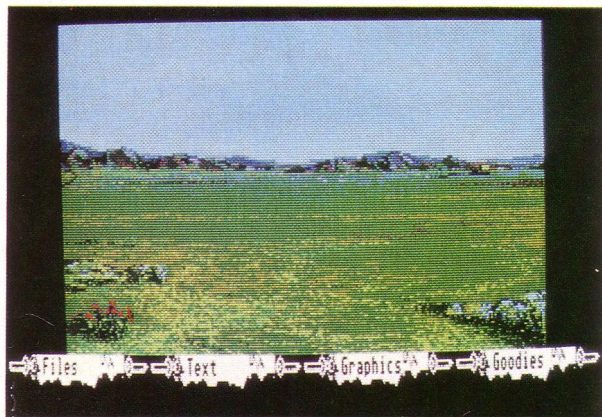
Amiga a fait attendre et nous fait encore attendre. La machine testée n'est pas la machine définitive. C'est une machine américaine avec un magnifique transfo. Un certain nombre de ces machines sont encore sur le marché. Je serais vous, j'attendrais une version définitive (!). A moins que vous ne puissiez plus tenir. Amiga est la machine dont beaucoup n'osaient pas rêver, même sans parler des extensions vidéos et sonores pour lesquelles Amiga est faite.

François Dupin

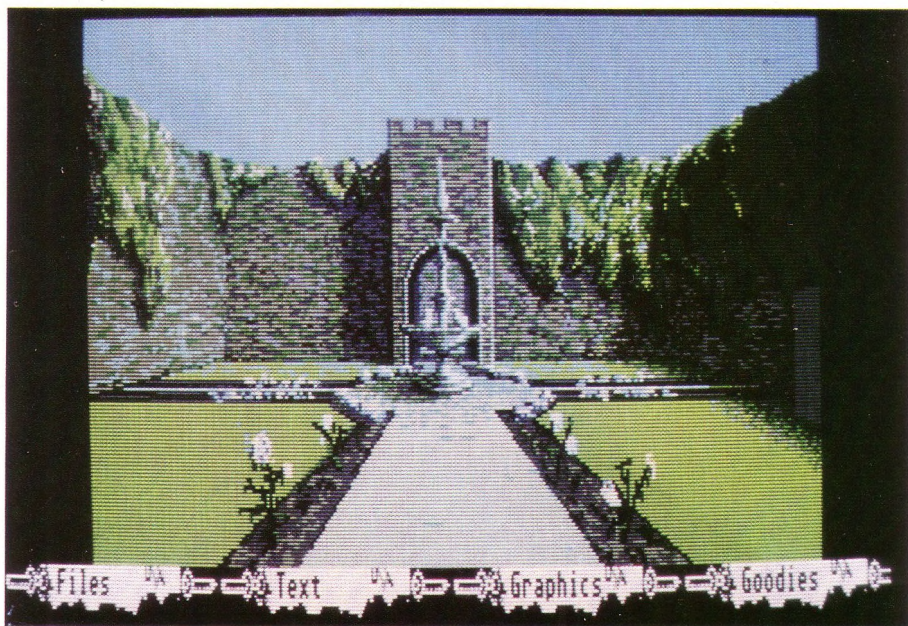
FICHE TECHNIQUE

- **Nom :** Amiga
- **Constructeur :** Commodore
- **Microprocesseur :** 68000 Motorola, à 7,16 MHz secondé par trois circuits spécialisés: DAPHNE pour la gestion d'écran, AGNES pour l'animation graphique et PORTIA pour le contrôle des périphériques.
- **Mémoire protégée :** 256 Ko pour le système.
- **Mémoire vive :** 512 Ko extensible à 8 Mo.
- **Définition graphique :** 640 × 400 en 16/4096 couleurs, 320 × 200 en 32/4096 couleurs.
- **Système d'exploitation :** AmigaDos (multitâches, multifenêtres).
- **Lecteur de disquettes interne :** 3,5 pouces 880 Ko.
- **Lecteur de disquettes externe :** 3,5 pouces 880 Ko; 5 1/4 pouces double face double densité de 360 Ko (compatible IBM).
- **Clavier :** détachable à 85 touches dont pavé numérique, 10 touches fonction et touches curseur.
- **Connecteurs :** parallèle de type Centronics (imprimante), série RS 232, sortie son stéréo Cinch, second disque, deux prises Joystick (souris), bus d'extension permettant de connecter jusqu'à 8 Mo de mémoire.
- **Prix conseillé :** 18 950 F ht, moniteur couleur et souris inclus.

ATARI STF: DEJA LA!



Les premiers softs pour Atari 520 et 1040 STF sont arrivés. Dans la malle en provenance des Etats-Unis et de Londres, deux morceaux de choix (*The Pawn*, extraordinaire, et à un degré moindre, *Brataccas*), du réchauffé (*King Quest II*, un bon jeu Apple adapté sans originalité) et quelques fruits moins mûrs...



THE PAWN



Quand un logiciel est spécialement conçu pour telle ou telle machine on pourrait s'attendre à des merveilles (pour autant que les programmeurs soient à la hauteur). C'est le cas pour *The Pawn*, logiciel d'aventure édité par

Rainbird, qui a exploité les capacités graphiques du ST en connaisseur. Malheureusement en anglais, le dialogue avec l'ordinateur est néanmoins très aisé grâce à sa bibliothèque de vocabulaire extrêmement riche et à son analyse syntaxique très poussée. L'ordinateur prend quasiment tout en compte (les verbes, les articles, les synonymes, etc.). Les phrases proposées au ST peuvent être incroyablement longues, il n'explosera pas! A l'intérieur du petit livre fourni avec le coffret, des phrases codées permettent au joueur de poser les questions adéquates lors de telle ou telle rencontre. Si elles ne fonctionnent pas toujours du premier coup, c'est que le personnage n'a pas encore assez de points. Recommencez alors un peu plus tard. Il n'est pas toujours facile de parler d'un

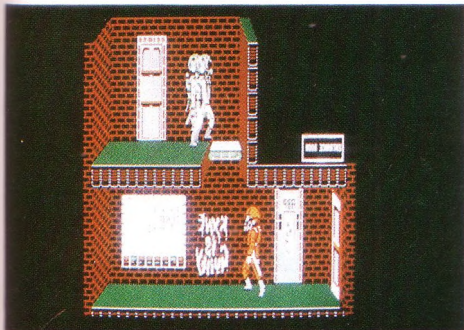
logiciel coup de cœur, le mieux est encore de l'acheter. Comment, je n'ai pas parlé des graphismes? Sublimes! De vraies fresques. Du jamais vu dans les gammes d'ordinateurs à moins de ... Mouais, maintenant qu'il y a des MSX II et Amiga... De toutes façons ces deux dernières machines ne nous ont encore rien proposé de comparable si ce



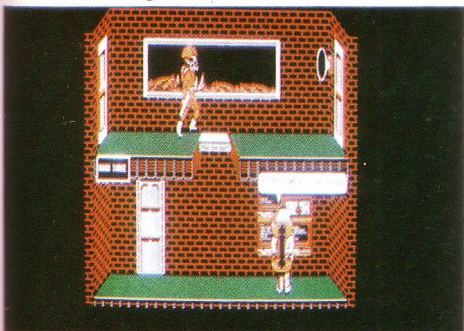
n'est leur démo. Et allez jouer avec une démo. Je ne m'étendrais pas d'avantage, les photos parlent d'elles-mêmes. Oh l'autre eh! Des photos qui parlent? *The Pawn* est coédité par Rainbird et Firebird (400 F) Vu chez Ultima.

BRATACCAS

(Atari ST, Mac 512, Amiga)



Kine, ingénieur généticien et scientifique au service du gouvernement, a développé un processeur permettant la création de super robots. Naïvement, Kine espère que l'utilisation de son invention sera développée pour le plus grand bien de l'humanité. C'est compter sans l'infinie "sagesse" du gouvernement qui décide la création d'une armée de machines de guerre et de mort. Kine stoppe immédiatement ses travaux et omet de révéler certains détails de ses recherches. Il s'enfuit et est accusé de crime contre l'humanité, recherché mort ou vif. En quête de preuve, celui-ci s'aperçoit que tous les indices mènent à un petit astéroïde à l'extrémité du système solaire. Brataccas! C'est l'un des tout premiers astéroïdes colonisés servant autrefois de base pour de nouvelles explorations. Avec le temps Brataccas est devenu le rendez-vous de mineurs d'astéroïdes. Prospère et régi par la corruption, Brataccas est l'un des principaux PC de diverses organisations du crime.



Brataccas est un logiciel d'aventure-action. Les personnages, les décors et les objets ont des graphismes réalistes. Pas moins d'une trentaine de sprites régissent la marche, les sauts, les

combats, etc., de Kine et autres aventuriers ou policiers. A l'intérieur des différentes salles des bases de l'astéroïde, des caméras vidéos, des ascenseurs, des circuits de télévision, des bars, etc., agrémentent le jeu aussi bien par leur graphisme que par leur importance dans la quête. De l'argent, des bombes électriques, des cartes d'identité, serviront à Kine pour réussir dans ses recherches. Le dialogue avec d'autres personnages est représenté par des bulles, un clic sur la souris lors de l'affichage de la réponse idéale valide



celle-ci. Armé d'une épée, tout comme ses ennemis potentiels, Kine n'est ni plus fort ni moins habile qu'eux, seule l'expérience le fera s'en sortir. En attendant d'autres logiciels du même type. Celui-ci m'a conquis grâce à ses performances. Edité par Rainbird (399 F). Vu chez Run Informatique.

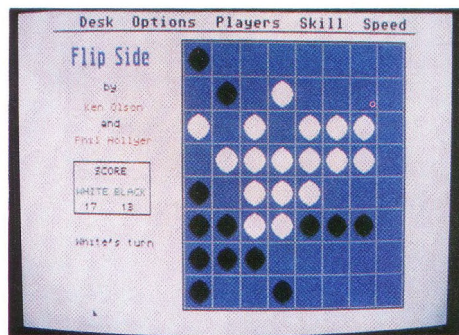
KING QUEST II

A la suite d'un incident technique (panne de secteur, cassure du film, rupture du câble... choisissez), vous êtes privés de cette photo d'écran. Mille excuses. Mais ne vous lamentez pas, on vous en montrera une plus belle le mois prochain... (Comme chacun sait, un incident technique est toujours indépendant de notre volonté...).

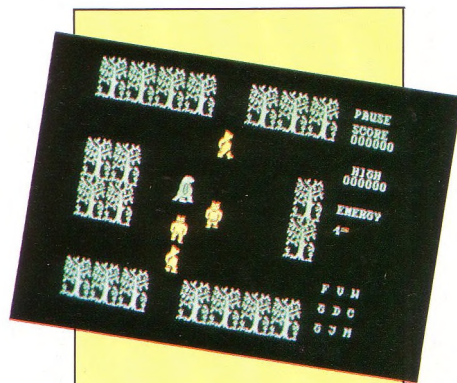
Ken et Roberta Williams, les créateurs du tout premier jeu d'aventure (*The Mystery House*), voient leur soft *King Quest II* adapté sur Jackintosh. *King Quest II* est l'exemple type de la cargaison de logiciels qui vont nous arriver des Etats-Unis pour le 520 ST (facilité oblige). Déjà proposé pour l'Apple II, en double haute résolution 16 couleurs, il a tout bonnement été adapté tel quel sans profiter des qualités propres à l'Atari. En début de partie, on retrouve notre chevalier barbotant sur la plage. A l'aide des touches curseurs le joueur le

mettra à pied sec, ou tapera "swim" de façon à ne pas le noyer. La syntaxe d'un jeu à l'autre n'a guère évolué, en un mot on retrouve le même logiciel. Ce jeu n'est pas pour autant sans intérêt. Seul proche, le ST a été ignoré. Edité par Sierra On Line (450 F). Vu chez Ultima.

FLIP SIDE



Très moyen, *Flip Side* est une espèce de jeu de Go. Sur un damier (trop petit) des pions blancs (le joueur) et des pions noirs (le ST) sont les armes des joueurs. Un pion ou une rangée de pions de l'adversaire deviennent votre lorsqu'il, ou elle, est entouré de deux de vos pions à leurs extrémités. N'importe quel micro est capable de faire cela! Le graphisme aussi. Alors procurez-vous un programme de jeu de Go paru à maintes reprises dans différentes revues il y a maintenant plusieurs années et adaptez-le vous-même, vous aurez économisé 250 F environ. Edité par Microdeal (280 F).



Lands of Havoc est l'exemple type de logiciel que même les possesseurs de ZX ne voudraient pas. D'ailleurs, aucun éditeur ne leur en propose plus depuis longtemps.

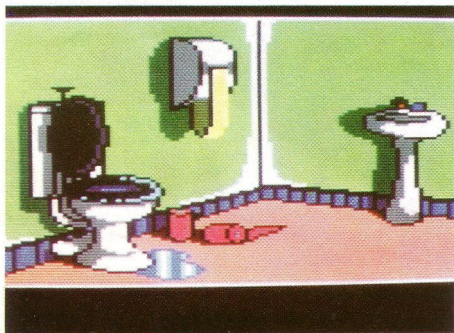
LA SELECTION
DU MOIS

ATTENTAT

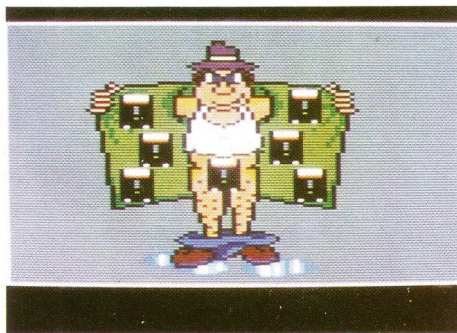
- VOL SOLO -
- SOLO FLIGHT -
- PLANETE
INVISIBLE -
- COSTA CAPERS -
- GATO -
- PACIFIC -
- CAULDRON II -
- BOULDER DASH III -
- GOLIATH -
- ULTIMA IV -
- DANSE MACABRE -
- TIME TUNNEL -



ATTENTAT
(Amstrad)

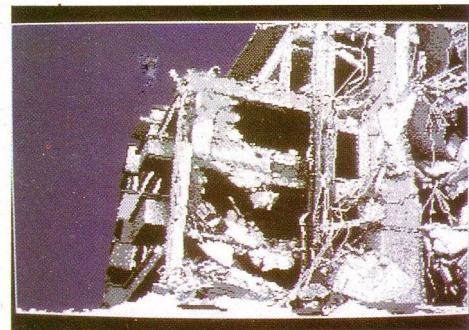


Annoncé dans *MVO n° 5*, *Attentat*, jeu d'aventure, vient de sortir. Et ça valait la



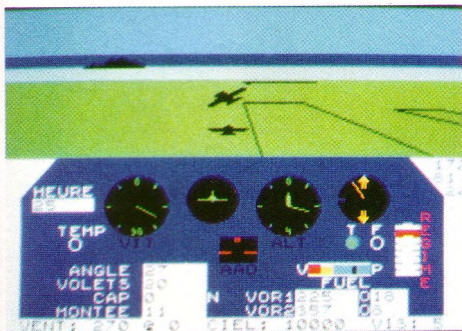
peine de patienter un peu. Le joueur, garde personnel d'un ambassadeur, est tout désigné pour retrouver une bombe déposée à l'intérieur de l'ambassade par un terroriste. Trouver la bombe n'est pas la finalité du jeu, le

garde doit également la désamorcer. Ce qui est beaucoup plus périlleux. Le vocabulaire utilisé pour formuler ses demandes est assez étendu et la contraction jusqu'à deux lettres par mot est souvent possible. Le graphisme



des pièces, des couloirs et des objets aurait tout à fait suffi à notre bonheur. Eh bien, l'éditeur Rainbow Production en offre plus. Les portes et les tiroirs s'ouvrent, la serrure d'un coffre-fort tourne quand on choisit une combinaison, les objets disparaissent quand on les prend. Souhaitons une prochaine vague d'« Attentat » dans les foyers français. Edité par Rainbow Production (195F).

VOL SOLO
(Thomson)



France Image Logiciel adapte Solo Flight sur T07-70. Le logiciel francisé prend le nom de Vol Solo. Après Manic Miner, Beach Head et quelques autres, voici un soft qui traverse l'Atlantique pour la gloire du micro français. Vol Solo sur T07-70 est enfin un simulateur de vol digne de ce nom. Les graphismes sont quasiment les mêmes que ceux de la version Commodore (montagnes et pistes fil de fer). Le tableau de bord est, lui, très légèrement différent (plus de cadran) et en français tout comme le manuel. Précipitez-vous pour acheter ce logiciel avant qu'il ne vous file entre les doigts. Edité par Fil (195F).

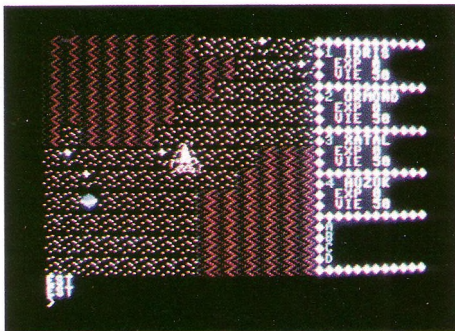
SOLO FLIGHT II
(PC, Atari, Apple, C64)



Alors que le Thomson reçoit son simulateur, Micro Prose Software en profite pour sortir Solo Flight II sur PC, Atari, Apple et C64. Pour la petite histoire, sachez que Bill Stealey, le président de

Micro Prose, a servi dans l'U.S. Air Force. Le poste de commandes, plus fourni, a été redessiné. Plusieurs nouvelles cartes de navigation (position et axe d'orientation d'aéroports, de montagnes, etc.) font leur apparition. En effet, trois états américains — le Texas, le Michigan et le Massachusetts — ont été intégrés au soft. Une bonne façon de découvrir les Etats-Unis en prenant de la hauteur. Les heureux possesseurs de C64 auront d'ailleurs droit en prime à la synthèse vocale. Edité par Micro Prose (380F). Vu chez Coconut.

PLANETE INVISIBLE
(Thomson, CPC, MSX, C64)



Planète Invisible est un jeu de rôle dans l'espace et le futur. Une bonne idée pour changer un peu. Les règles de base sont respectées. Force, intelligence, dextérité prédestinent les personnages à différents métiers (castes) : les Rangers seront des combattants, les Télépathes des magiciens, les Pirates des voleurs... En plus des humains, quatre races peuplent l'Impérim des planètes. La quête consiste à découvrir la planète invisible Omega (la 7^e) en perçant les secrets des six autres. L'achat, le vol et l'échange d'armes, de nourriture ou d'objets se font sur une dizaine de bases. Edité par Infogrames (300F).

COSTA CAPERS
(Amstrad)



Ted Blewitt, surmené et sous-payé, décide que quelques vacances lui fe-

ront le plus grand bien. C'est ainsi qu'il part pour l'Espagne. Bien sûr, Ted n'oublie pas son appareil photo chargé d'une pellicule 36 poses. Comme il n'a pas d'argent, une carte de crédit fera l'affaire. Ted est un buveur invétéré et pourtant il ne supporte pas l'alcool. Au cours du jeu ses beuveries lui joueront de mauvais tours. Les photos, les objets ramassés par-ci par-là lui feront de beaux souvenirs si... Edité par Firebird (150F).

HARDBALL
(Commodore)

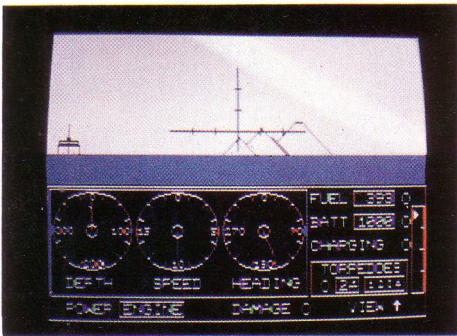


Bien qu'encore méconnu en France, le base-ball compte quelques adeptes dont les équipes se rencontrent déjà. Hardball (et ses superbes graphismes) est une excellente initiation qui permet de rencontrer certaines des meilleures équipes U.S. Après Law of the West (présenté en avant-première dans MVO n°3) et Psy 5 (MVO n°5), Hardball est le troisième jeu Accolade présenté en France (99F).

LA SÉLECTION DU MOIS

GATO

(PC, Mac, Apple, C64)



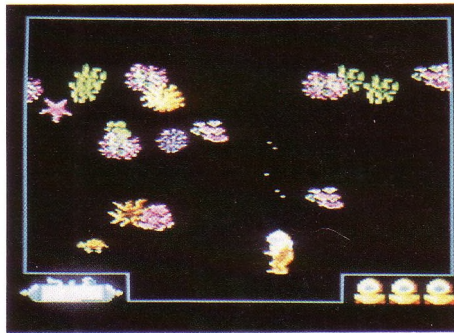
(écran Commodore)

Encore un Gato! C'est la même version, mais après le PC, le Mac et l'Apple, les « commodoristes » ont droit à leur part. Comme *Silent Service* (MVO n° 6) *Gato* est un simulateur de sous-marins. Les graphismes sont moins fouillés (il garde ceux des versions PC et Apple) mais la simulation est au moins son égale. En cas d'avarie, rejoignez la base la plus proche pour réparer. Le ravitaillement en haute mer se fait auprès d'un bateau qui sillonne le Pacifique. Le maniement du submersible utilise une multitude de touches au clavier. Là, c'est pas du gâteau, mais

on s'y fait. Edité par Spectrum Holobyte (490 F). Vu chez Coconut.

PACIFIC

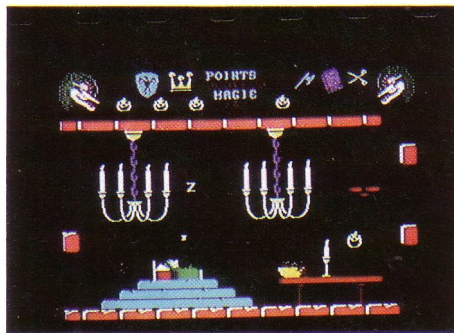
(Amstrad)



Puisque nous sommes dans le Pacifique, restons-y. Et pourquoi ne pas visiter les fonds sous-marins équipé d'une combinaison de plongée. *Pacific* est un jeu d'aventure-action. De nombreux objets tapissent le fond de l'océan. Des sextants permettent de connaître sa position, des pompes à air sont là pour remplir les bouteilles... Des portes de cargos envoyés par le fond et pris dans le corail donnent accès à des salles où sont entreposées des munitions. Méfiez-vous des gentils poissons et tortues ainsi que des mines. Edité par Ere Informatique (140 F).

CAULDRON II

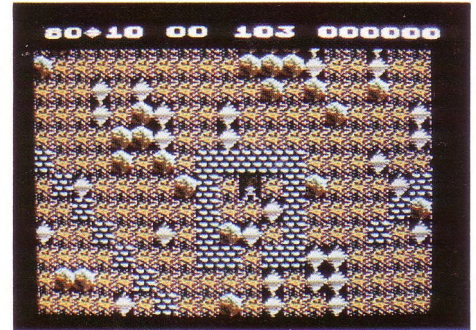
(Commodore 64)



Chose promise, chose due. *Cauldron II* arrive (voir MVO n°4). *Cauldron II*, soutiré « la Citrouille contre-attaque », n'est ni plus ni moins que la revanche de la citrouille. A l'abri dans la tour d'un palais, la sorcière a ravagé le pays et l'a fait envahir par des monstres en tous genres. Seule survit et résiste dans la forêt la citrouille rencontrée dans la première version. C'est d'elle que viendra le salut. La réussite de l'entreprise consiste à récupérer une mèche de sorcière et un vieux chaudron. Le tout délayé avec un sort. Les tableaux n'ont bien sûr rien perdu en qualité. Edité par Palace Software (150 F).

BOULDER DASH III

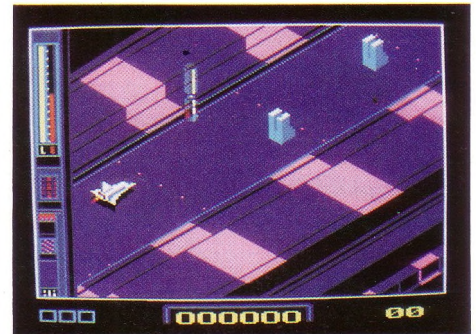
(Commodore 64)



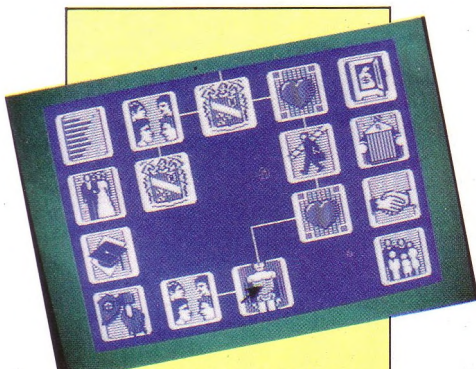
Solo Flight II, *Cauldron II*... un peu d'inflation ne fait pas de mal. C'est au tour de *Boulder Dash*, mais le III. Appelé Professional Boulder Dash, il sort en premier sur Commodore. Les écrans deviennent plus compliqués mais restent tout aussi captivants. On commence toujours un jour mais pour s'arrêter... Comme ses prédécesseurs, *Boulder Dash III* garde les rochers, les papillons, la mousse expansive, etc. Les fans ne pourront pas passer à côté. Edité par First Star (150 F).

GOLIATH

(Amstrad)

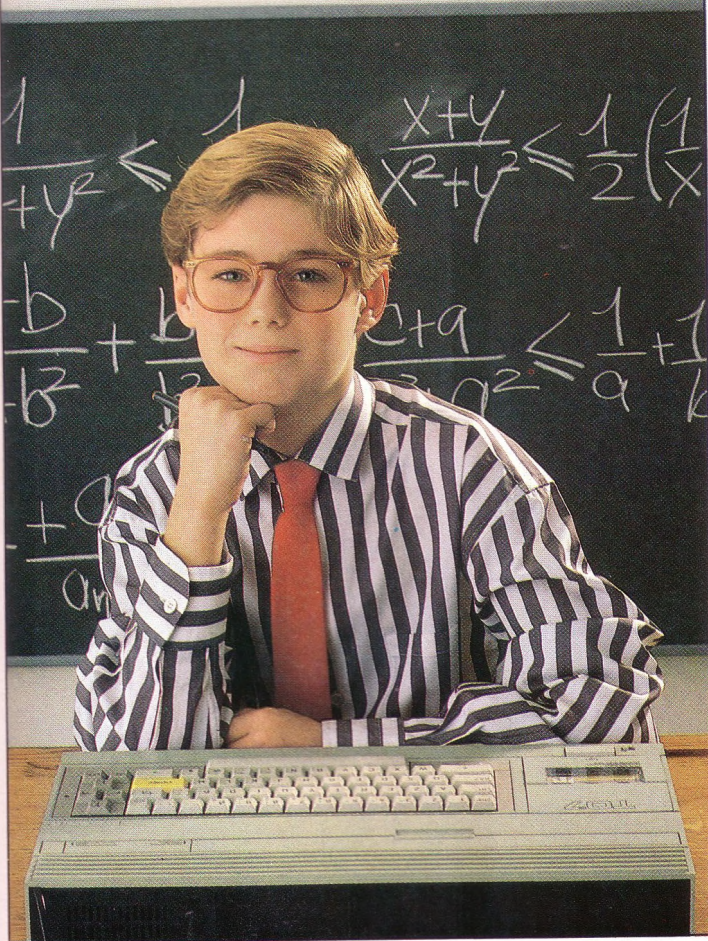


Des promesses, toujours des promesses. U.S. Gold a longtemps promis Zaxxon sur Amstrad. A force d'attendre, certains ont craqué. C'est le cas de Rainbow Production qui sort le logiciel Goliath. Goliath est un Zaxxon qui deviendra très certainement un Goliath à part entière. Les Aliens sont stupéfiants par leur graphisme. Parmi eux, de malheureuses disquettes 3 pouces, si rares, sont à détruire. Leur destruction s'effectue en deux temps, la navette faisant un retour pour éliminer les survivants. Voilà un Goliath qui n'est pas près de trouver son David. Edité par Rainbow Production (99 F). P.S. : David est peut être arrivé en la personne de Zaxxon! Voir les nouveautés.

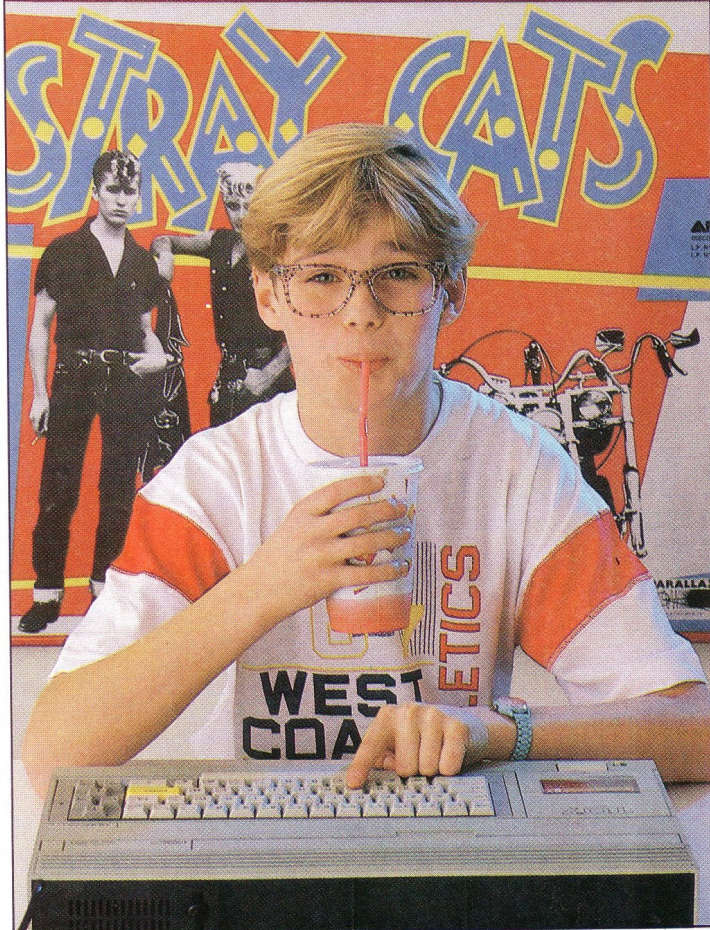


Le jeu de la vie Alter Ego d'Activision, déjà disponible sur PC, Mac et Apple 2, fait son apparition sur Commodore. A voir absolument.

J'APPRENDS A L'ECOLE



J'ASSURE A LA MAISON



**T07.70 + BASIC MICROSOFT® + LECTEUR DE CASSETTES + 2 JEUX
+ UN BON DE RÉDUCTION DE 50% SUR 3 LOGICIELS ÉDUCATIFS
POUR 3390 F***

*Prix public maximum. Offre valable jusqu'au 31 mai 1986.

Thomson à l'école, c'est plus de 100 000 micros fonctionnant avec la plus grande bibliothèque de logiciels éducatifs en français.

Cette offre de Thomson, c'est la possibilité de choisir pour soi-même et à la maison, un soutien éducatif correspondant à son niveau scolaire (du CE1 à la Terminale). Dans cette offre spéciale, Thomson vous offre deux des meilleurs logiciels

actuellement sur le marché : Micro-Scrabble (FIL) et la Planète Inconnue (FIL), ainsi qu'un bon de réduction de 50% sur un ensemble de trois logiciels présélectionnés par niveau scolaire.

THOMSON 
MICRO-INFORMATIQUE

THOMSON, TU ME RENDS MICRO.

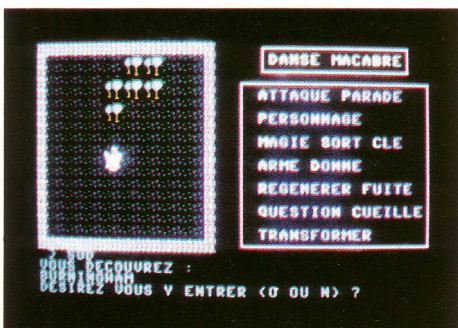
LA SELECTION DU MOIS

ULTIMA IV (Commodore 64)



Un, deux, trois? Faites vos jeux. Rien ne va plus... Perdu c'est Ultima IV. Le coffret à lui seul justifie son achat. A l'intérieur, une histoire de la « Bretagne » comme l'a contée Kyle le Jeune et le « Livre de la Sagesse » de Philpop le magicien. Mais surtout une carte imprimée sur tissu et en couleur! Mouais, bien sûr il y a des disquettes et c'est pour elles que l'on achètera Ultima IV. Des louanges encore des louanges, c'est tout ce que mérite la quête de l'Avatar. Commencez à économiser pour Ultima V. Ce ne sera pas le dernier, de l'origine à l'ultime il y a l'infini. Edité par Origin Systems, (650 F). Vu chez Coconut.

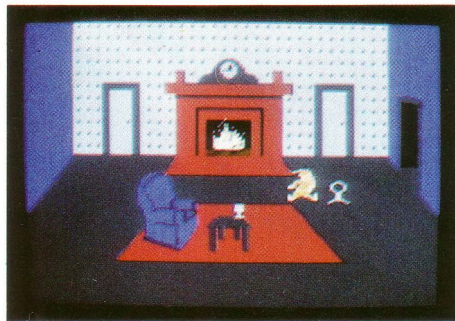
DANSE MACABRE (Commodore 64)



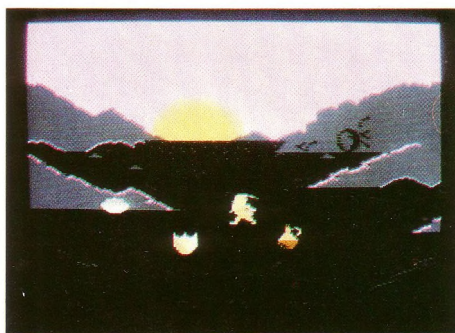
Funlight Software, un nouveau venu dans le monde de l'édition (français

comme son nom l'indique), souhaite se spécialiser dans les jeux d'aventure, de rôle et de stratégie. Danse Macabre, son premier soft, est un Ultima à la française (premiers Ultima). Le cadre, l'Angleterre au Moyen Age; le héros, c'est vous. La quête, retrouver l'assassin du fils d'une riche famille. Le joueur est d'ailleurs chargé de le tuer. Dix personnages peuvent être créés. Un seul participe à la quête, mais il pourra rencontrer dans certaines villes traversées les autres aventuriers pour échanger ou acheter des armes, des plantes, des sorts, etc. Facile d'utilisation ce jeu connaîtra d'autres adaptations. Edité par Sunlight Software.

TIME TUNNEL (Commodore 64)



Ce mois-ci, nous avons encore la chance de posséder une machine à voyager dans le temps pour jongler de la Planète Invisible à Ultima IV, d'Attentat à Costa Capers. Time Tunnel, un jeu d'aventure-action, permet à un petit lutin de se déplacer dans l'espace temps, de l'Antiquité aux mondes du futur. Avant de partir, les glaces et le bon fonctionnement de la machine lui éviteront la désintégration. Dans ces nouveaux mondes, il découvrira divers objets qui seront les clefs de son retour vers la chaleur du foyer. Edité par U.S. Gold (150 F).



Rubrique réalisée par Yves Muiric

ATTENTAT

Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●

VOL SOLO

Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●●
Intérêt : ●●●●

SOLO FLIGHT II

Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●●
Intérêt : ●●●●

PLANETE INVISIBLE

Graphisme : ●●●
Bruitage : ●
Intérêt : ●●●●

COSTA CAPERS

Graphisme : ●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●

GATO

Graphisme : ●●
Bruitage : ●●●
Intérêt : ●●●●

PACIFIC

Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●

CAULDRON II

Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●

BOULDER DASH III

Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●

GOLIATH

Graphisme : ●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●

ULTIMA IV

Graphisme : ●●●
Bruitage : ●
Intérêt : ●●●●

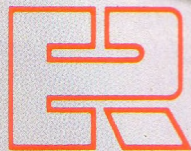
DANSE MACABRE

Graphisme : ●●●
Bruitage : ●
Intérêt : ●●●●

TIME TUNNEL

Graphisme : ●●●●●
Bruitage : ●●
Intérêt : ●●●●

**HENRI LILEN, LAURÉAT
DU GRAND PRIX DE LITTÉRATURE
MICRO-INFORMATIQUE 1986 (*)
POUR L'ENSEMBLE DE SES LIVRES
SUR IBM PC ET COMPATIBLES.**



EDITIONS RADIO
9, rue Jacob - 75006 PARIS
Tél. (1) 43.29.63.70

Envoi gratuit du catalogue des Editions Radio sur simple demande.

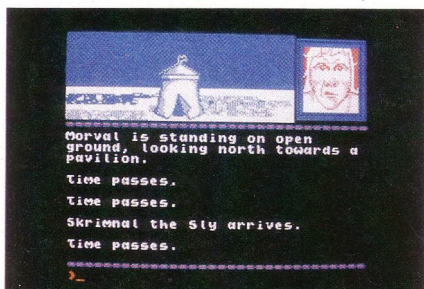
Les utilisateurs d'IBM PC et compatibles trouvent dans ces ouvrages toute l'aide nécessaire pour faire bon usage de ces micro-ordinateurs.

AVEC HENRI LILEN, L'IBM PC, MAIS C'EST TRÈS SIMPLE!

(*) Le Jury était présidé par Alain Drozd, P.D.G. d'International Computer et créateur du Prix.

LES NOUVEAUTES DU MOIS

RUNESTONE (Amstrad)



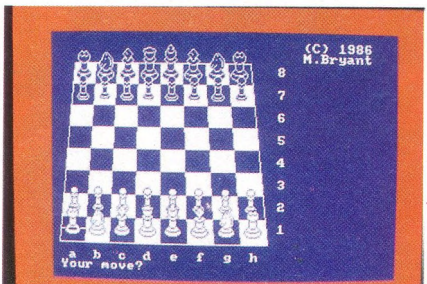
Firebird a définitivement attrapé le train Amstrad. Des logiciels comme *Runestone* (aventure) sortent d'abord sur ce micro. Edité par Firebird, 135 F.

COMMANDO (Amstrad)



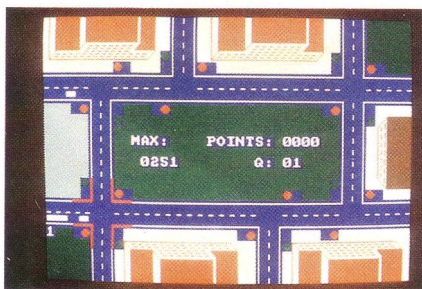
Ubisoft, grâce à un accord de promotion signé avec Elite, nous annonce l'adaptation de *Commando* sur Amstrad. Edité par Elite, 160 F.

COLOSSUS CHESS 4 (Amstrad)



Les possesseurs d'Amstrad, amateurs d'échecs, vont pouvoir s'adonner à leur passion sur les 464, 664, 6128 et PCW. Edité par CP Soft, 130 F. Vu chez Ultima.

TRAFIC (Amstrad, Commodore)



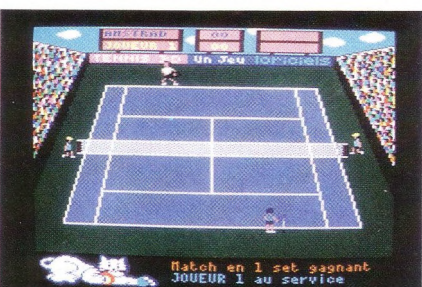
Serge Andeville n'a pas la tâche facile. Brigadier, il est chargé de régler les feux de signalisation d'une ville moyenne. Edité par Honsoft, 150 F.

JIMMY (Amstrad, Commodore)



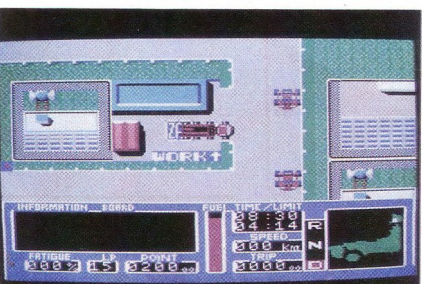
Jimmy tient une boutique. Son but est bien entendu de pouvoir approvisionner ses clients et de gagner de l'argent. Edité par Honsoft, 150 F.

TENNIS 3D (Amstrad, Thomson)



Loriciels adapte son *Tennis 3D* sur Amstrad. Jouez sur terre, herbe ou surface synthétique en attendant Roland Garros. Edité par Loriciels, 140 F.

PAY LOAD (MSX)



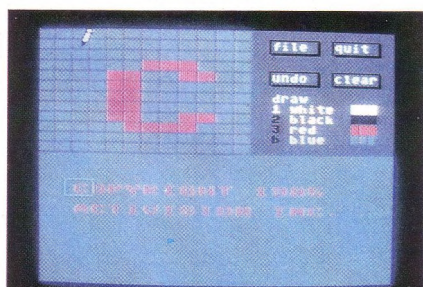
Découvrez le Japon aux commandes d'un semi-remorque. A part les "flics" et les automobilistes, les routiers sont sympas. Edité par Sony-Zap, 220 F.

LE MANS (MSX)



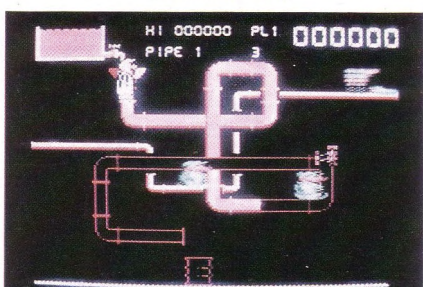
L'un des nouveaux logiciels en Softcard (MVO n° 4). Bientôt Le Mans recommencera sa ronde infernale. Vu chez Coconut. Edité par Electric Software, 190 F.

GAMEMAKER (Commodore)



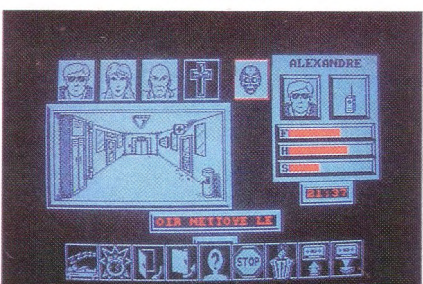
Fabriquez vos jeux (musique, sprite, décors) en kit. Peut-être abreuverez-vous prochainement cette rubrique. Edité par Activision, 380 F.

SUPER PIPE LINE II (Commodore)



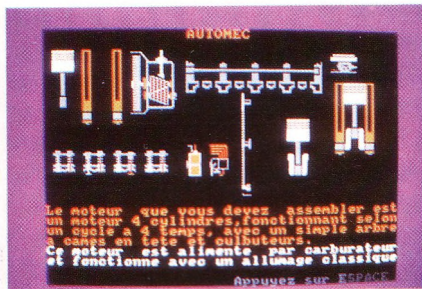
Un premier logiciel réussi amène souvent les éditeurs à concevoir une seconde version. Celle-ci est moyenne. Edité par Taskset LTD, 120 F.

ZOMBI (Amstrad)



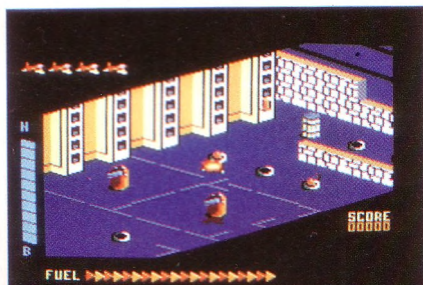
Premier écran de *Zombi*, premier logiciel du nouvel éditeur français Ubisoft. Le mois prochain en sélection. Edité par Ubisoft, 150 F.

AUTOMEC
(Amstrad)



Automec n'est pas un cours de mécanique, mais un jeu de questions-réponses. Les garagistes auront toujours des clients.
Edité par Loriciels, 160 F.

ZAXX
(Amstrad)



Arrivé trop tard, Zaxx est peut-être le David du Goliath (voir sélection). Voici encore un éditeur qui n'a pas su attendre.
Edité par Chip, 140 F.

KIM-BAC
(Amstrad)



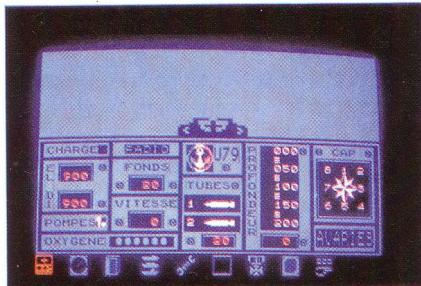
En chinois, Kim-bac veut dire le "cherche-trésor". A travers les rues d'une vieille ville, le jeu se joue de 1 à 4 joueurs.
Edité par Free Game Blot, 180 F.

ECHecs
(MSX)



Les MSX possèdent maintenant leur jeu d'échecs. Il ne nous reste plus qu'à faire jouer les micros entre eux. C'est pour bientôt.
Edité par Loriciels, 140F.

BLUE WAR
(Thomson)



Les logiciels QDD arrivent. Ils sont déjà au nombre de 70 environ. Voici Blue War, une nouveauté sur MO5.
Edité par Free Game Blot, 150 F.

RASPUTIN
(Amstrad, Commodore, Spectrum)



Rasputin, vu dans le numéro précédent, vient de sortir sur Amstrad et Commodore simultanément. Même graphisme.
Edité par Firebird, 140 F.

Jeux sur QDD THOMSON

Thomson n'a lancé son QDD, alias extension MO5, qu'après avoir fait le plein de logiciels sur mini-disquettes auprès des éditeurs. Outre les logiciels utilitaires et éducatifs, ceux-ci commercialisent déjà beaucoup de jeux, dont voici un début de liste :

INFOGRAMES

Affaire Vera Cruz
Sortilèges
Les Dieux du stade
Karaté
Mandragore

LORICIELS

Aigle d'or
Coliseum
Yéti/Pulsar
5° Axe
Las Vegas

FREE GAME BLOT

Une affaire en or
Blue War
Bugbuster
Romulus, Rome et moi
Histoire de théâtre
Jeu de marelle
Tablut
Le tigre et les chèvres
Trésor du pirate
Wargame
1000 Bornes

COBRASOFT

Dossier Greenpeace
Stress/Château de la mort
Meurtre à grande vitesse

HATIER

Mystère des rois perdus

BELIN

Minibridge

WINGS OF WAR
(Commodore)



Grâce à un accord de distribution signé entre SSI et Rainbow Production, les wargames et jeux de stratégie de l'éditeur américain apparaissent en France. Jeux stratégiques de grande qualité, ils sont surtout disponibles sur les Commodore 64 (vu chez Coconut, 290F).

AMSTRAD

- Vends Amstrad 6128 monochrome + disquettes + bouquins. Px à débattre. Ach. 464 et recherche logiciels de programmation. Tél. : (1) 42-64-26-11.
- Cherche K7 Amstrad CPC 464 à bas prix (échange possible de K7). Tél. : (1) 47-22-02-43. Patrick, Neuilly/Seine.

APPLE

- Vds Apple 2+ (10/81) + 64 Ko + carte langage + Pascal + moniteur vert + lecteur disk contrôleur + CP/M + Joystick + prog. + livres : 8 500 F. E. Foucault, 33, r. Foch, 95150 Taverny. Tél. : 39-60-19-06, ap. 19 H.
- Vends Macintosh 512 K + imprimante ImageWriter + drive externe + modem Apple Sectrad + clavier numérique + nombreux programmes. Prix à débattre. Gabsi Jacob, 3, rue Bleue, 75009 Paris. Tél. : 48-24-58-59.
- Vends Apple 2e, 128 Ko, 80 col., 2 drives, carte Z80, speech-card, nombreux pgms et bouquins. Prix 9 000 F. Contacteur Stéphane au (1) 39+95+86+61.
- Vends Apple IIe + moniteur monochrome + lecteur de disquette + adaptateur couleur + carte 128 K/80 colonnes + New supermocking Board (tournant avec Ultima IV, Skyfox, music-construction set, etc.) avec 6 voies/son stéréo + 2 joysticks + nombreux logiciels (traitement texte, utilitaires, jeux, simulation, etc.) A ne pas fermer l'œil de la nuit... pour 7 777 F. Contacter Boris Fau, 15, rue de Fourqueux, 78100 St-Germain-en-Laye. Tél. : (1) 34-51-28-99.

ATARI

- Vends Atari 800XL Secam (700 F) + lecteur de K7 (450 F) + 3 vol. Basic (cours 300 F) + livre et astuces (150 F) + 21 super jeux (2 600 F) + 1 Quickshot II (100 F). Total 4 300 F. Sacrifié 2 150 F. Tél. : (1) 43-02-03-87 après 18 H.

CANON

- Pour Canon X-07 trucs et astuces, infos techniques (Rom, système), utilitaires et nouvelles fonctions en LM (Liste sur demande). Etude tout problème LM. Laurent Gras, 19, rue F. David, St-Germain-en-Laye, 78100.
- Vends Canon X-07 + imprim. Grap X 710 + magnéto Canon + adaptateur + carte moniteur 4 Ko + K7 jeux + NBX livres et revues. 3 000 F. Nahon P. Tél. : (1) 69-05-48-93 après 18 H.

- Vds Canon X07 16 Ko + 2 c 4 Ko + impr. X 710 + interf. vidéo X-720 + 10 logs + progs : 5 500 F. Tél. : (1) 46-24-46-82. Neuilly/Seine.

COMMODORE

- Vds pour C64 sur K7 à 50 F l'un. : Pitstop 2, Spy VS spy, Match point, Mychess 2, Sorcery, Boulder Dach 2, Pitfall 2. ou 300 F les 7. Possibilité échange. Lorenza J.-Marc, quartier Malbousquet, 83600 Fréjus.
- Vends CMB 64 + 1541 + lecteur K7 + écran couleurs + 2 quick shot II + 6 jeux + manuels en français + livre + boîte de rangement disq. Le tout d'une valeur de 8 500 F, vendu 6 600 F. Tél. : (1) 45-47-10-98 en demandant Michel.
- Vends Commodore 64 + lecteur de K7 + téléviseur NB Philips portable multistandards + des dizaines de jeux + manette de jeu Quickshot (K7 ou cartouche) + bouton de reset + revues + livres. Le tout TBE 2 900 F. Jérôme Desvauz, 78, rue Gay-Lussac, 59130 Lambersart. Tél. : 20-09-90-55.
- Vends Commodore VIC 20 5/84 + lecteur/enregistreur K7 + 1 cartouche + 30 jeux + 1 super Joystick. Le tout en très bon état : 1 300 F. M. Gérard Kraether. Tél. : (16) 82-21-35-74. Mancieulles.
- Vends Commodore 64 + livre + très nombreux programmes sur disquettes et cassettes. 1 500 F. Après 19 H et W.E. Tél. : (16) 40-88-17-54. Meneut P.E.

ORIC

- Vends Oric-Atmos + magnéto + câbles + manuel + 100 logiciels (l'Aigle d'or, Hobbit, Xenon 1, etc.) + livres et programmes. Prix 1 500 F. Salün Michel, 10, rue Pierre de Coubertin, 22190 Plelin.
- Vds K7 pour Oric (originaux) : Cité maudite 90 F, Ratsplat 40 F, Xenon 1 60 F, Casin'Oric 40 F. Demander Lefèvre au (16) 50-98-34-95 pendant heures repas.
- Vends Oric Atmos 48 K + câble péritel + cartebre/S + bus souple + interface manette + manette + interrupteur + nbx jeux + 4 livres + n° de Theoric, câbles et boîtes d'origine. Valeur totale 3 000 F. Cédé 1 400 F. (Moins de 50% du prix total). Tél. : (1) 45-79-95-35.
- Vends Atmos 48 K avec péritel garanti jusqu'en Juin 86 + 22 programmes (Aigle d'or, Triathlon, Zorgon, etc) + livres : 690 F. Magnéto neuf : 300 F. Camier Laurent, Chemin du Pierre, 62121 Achiet-le-Grand. Tél. : (16) 21-07-09-98.
- Affaire, vends Atmos + magnéto + TV NB + mod. NB + Quickshot + int. manette + 18 K7. Le tout 2 100 F. Ancri Fabrice. Tél. : (1) 42-26-08-59 après 18 H.
- Vends Oric Atmos 48 Ko avec alim. péritel, progs, manuels, 500 F. Moniteur monochrome (moins de 1, an) 500 F. Pabiot Alain, Les Loges, 58150 Pouilly-sur-Loire. Tél. : (16) 86-39-02-58 heures de repas.
- Vends lecteur de disquettes 3" Jasmin 2 (pour Oric) 2 000 F. Acheté le 7/09/85. M. Nichodeme Ghislain, 9, rue du 8 mai 45, 59172 Rœulx. Tél. : (16) 27-43-33-39.

PHILIPS

- Vends ordinateur videopac Philips G7400 + 12 K7 (programmation, jeux et éducatifs). Valeur 3 000 F. Vendu 1 500 F cause achat d'une stéréo. Canes Emmanuel, 5, résidence du Jeu de Mail, 34450 Vias. Tél. : (16) 67-94-03-03.
- Vds VG 5000 24 K Ram, 18 K Rom + manettes + interface manette + magnéto + 3 cassettes de jeux + 2 livres de progr. Très bon état 2 500 F. Prix neuf 3 600 F. Tél. : (16) 87-07-94-32 après 18 H 30.
- Vends VG 5000 Philips, 24 Ko + livres de programmations (jeux, finances, gestions, analyse, etc.). Encore sous garantie. 1 000 F. Tél. : (16) 77-28-05-70 (Heures de repas).
- Vends VG 5000 + poignées + lecteur K7 + 5 K7 de jeux + 2 livres de programmes + câbles. Le tout en très bon état cédé à 2 300 F. (Valeur réelle 3 700 F). Tél. : (16) 47-52-60-07 après 20 H.

SINCLAIR

- Vends ZX Spectrum + 48 Ko péritel + lecteur de cassette + manuel d'utilisation + interface Kempston Joysticks + 2 Joysticks + 41 logiciels (Knight Lore, Bruce Lee, Hunchback II, Rocky, The Hobbit, Sorcery, Alien 8, Highway Encounter, Combat Lynx, Compilateur, Basic étendu, Sabre Wulf, Shadowfire, Frankie Goes to Hollywood). Valeur réelle 4 390 F. Vendu 3 390 F. Nathalie. Tél. : (1) 42-05-11-11.
- Vends ou échange ZX81 + 16 K + interface manettes de jeux + 1 Joystick + 2 K7 de jeux (Crocky, Invaders) + 5 Ordi 5 (Revue spécialisée Sinclair) contre Orgue MT 65 (Casio) ou autres. + (1) 48-67-88-96 après 18 H.
- Vends ZX81 (6/85) + clavier ABS + 16 Ko + alimentation + câbles + magnéto + 6 K7 + manuel + revues. Jamais servi, TBE : 990 F. Valeur neuf : 1 580 F. Jérôme Desvauz, 78, rue Gay-Lussac, 59130 Lambersart. Tél. : (16) 20-09-90-55.
- Vds QL + moniteur couleur + imprimante LX 80 interfacée série 2 Ko buffer et parallèle 1 Ko buffer + tracteur + papier + ruban neuf + câble RS 232C + manette de jeu Quickshot II + 4 logs professionnels + Spook + Chess + Fast clone + Tennis 3D + QL peintre + 12 microcassettes + housse de protection + prise péritel. Le tout état neuf : 9 500 F. M. Devatine. Tél. : (1) 60-63-00-12.
- Vds Spectrum 48 K + ZX1 + cordon réseau Spectrum + péritel + moniteur noir et vert + microdrive + 7 super jeux sur microdisque + 43 jeux et utilitaires dont : Saboteur, Fist, Décathlon, Wintergames, Hunchback, etc. Le tout laissé à 4 600 F. Lionel Chrétien, 9, allée René Ichée, 11000 Narbonne. Tél. : (16) 68-65-22-77 après 18 H.
- Vends ZX Spectrum 48 Ko péritel + interface Ram Turbo + manette + radio K7 portable JVC + bouquins + revues : 1 000 F. Plus de 100 log. indispensables : 1 990 F ou 2 690 F avec imprimante. Etienne. Tél. : (1) 42-22-56-46.

THOMSON

- Urgent : vends TO7-70 + lect. contrôleur de DSK + lect. K7 + 30 K7 originales doc + manuels. Prix 7 000 F ou 5 000 F sans lect.-contrôleur DSK. Tél. : (16) 75-85-26-28. Demander Jean Delmarty.
- Vends MO5 + moniteur + stylo optique + magnéto K7 + programmes : 1 500 F. Rambaud. Tél. : (1) 49.07.51.70. (Essonnes).
- Vends TO7-70 clavier mécanique + lecteur K7 + extension musique et jeux + 2 Joysticks + 4 logiciels cartouche (Basic, Colorpoint, Airbus, Miner 2049er) + 3 logiciels cassette (initiation Basic en 4 cassettes, Coliséum, Minature 3D). Le tout sous garantie encore 8 mois. Prix 5 500 F à débattre. Tél. : (1) 39-52-38-14 après 18 H.
- Vends ordinateur Thomson T07 + magnéto + K7 de jeux + manettes + Basic + manuel et livres. Prix : 2 000 F. Tél. : 39-91-40-86.
- Stop affaire cause changement : vends MO5 + crayon optique + Lep + Megabus Péritel + assembleur (cartouche) + macro assembleur + Forth + Pascal + Caractur II + Story board + importante bibliothèque livres sur le MO5. Matériel sous garantie : MO5, lep, crayon opt., l'assembleur et le mégabus (factures). Prix : 4 500 F à débattre. S'adresser à Mavre Didier. Tél. : bureau (1) 42-76-47-29, domicile entre 17 et 20 H (1) 60-48-15-14.

TI 99

- Vends TI 99 + Basic étendu + notice en français + magnéto + cordon + 2 manettes + 2 K7 de jeux en B.E. + 2 K7 de jeux aide à la programmation + K7 Basic par soi-même + 1 module (Number Magic) + 3 livres. Le tout en très bon état 1 500 F. Tél. : (1) 43-32-89-79. Demander Anthony après 19 H.

DIVERS

- Vends table graphique Koala Pad pour Apple 2E + 5 programmes et utilitaires graphiques liés aux logiciels. Prix 890 F (Valeur 1 300 F). Très peu servi. M. Konrat Jérôme. Tél. : (16) 44-40-00-02. Toute la journée.
- Echange moniteur vert Zenith + CB 120 cnx. AM + FM, contre moniteur couleur. Emile Sow, "Les Oliviers" C5, 13013 Marseille. Tél. : (16) 91-06-49-49.
- Vds console Mattel, 8 K7 : Qbert 3D, Atlantis, Tennis 3D. Prix : 1 500 F. Rebours Thibaud, 47, av. de la République, 91600 Savigny-sur-Orge. Tél. : (1) 69-96-34 + 01 après 17 H 30.
- Vends cause double emploi Hector HRX 64 K (mai 85) + moniteur couleur + Joysticks + logiciels de jeux + tableur + nombreuse documentation. Le tout 6 000 F. Sylvie Samper. Tél. : (16) 61-89-16-86.
- Recherche neuf ou occasion bon état, cartouche de Basic étendu pour Aquarius 1. Ph. Seyer, 8, Grande Rue, Henemerich 54370 Einville.
- Vds synthétiseur Korg Poly 800. Excellent état. Acheté 11/85. Prise Midi, séquenceur, 64 mémoires. Prix : 3 900 F. Olivier. Tél. : (1) 47-36-29-94.



SPEEDY **WONDER**

AMSTRAD
THOMSON



COMPILATEUR
POUR VOS PROGRAMMES
BASIC

SPEEDY WONDER... c'est la puissance et la vitesse de l'assembleur à votre portée.

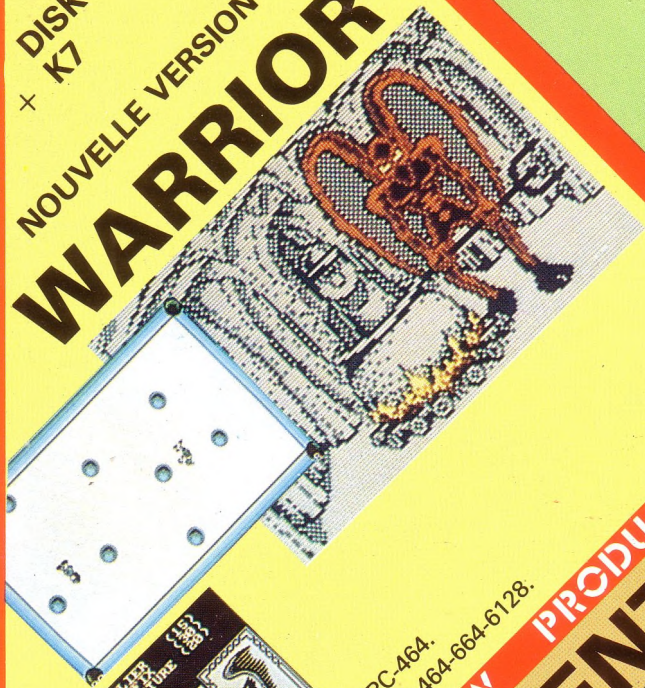
Créez vos programmes en BASIC et SPEEDY les traduira en langage ASSEMBLEUR. Utilisation simple à la portée de tous.



MINIPUCE 6, RUE DE BELLEVUE • 92100 BOULOGNE • TÉL. 16 (1) 48.25.59.23

Distribué par DPMF DIFFUSION - 155, rue de Paris 92100 Boulogne - Tél. 16 (1) 48.25.79.15
REVENDEURS, CONTACTEZ-NOUS.

DISK + K7
NOUVELLE VERSION
WARRIOR



CPC-464.
CPC-464-664-6128.

GOLIATH

K7



Jeu d'arcade
100 % machine.
Attention
les réflexes !

CPC-464-664-6128.

RAINBOW PRODUCTION
ATTENTAT

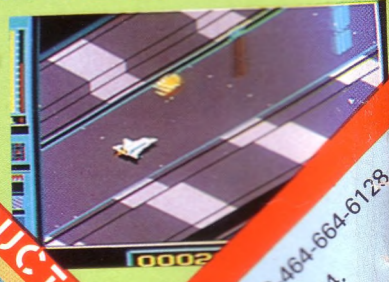


RAINBOW PRODUCTION

Panique dans l'ambassade.
Alerte à la bombe,
30 minutes pour la
désamorcer.
(Vous êtes en temps réel.)

CPC-464-664-6128.

RAINBOW PRODUCTION
DISK RAINBOW



DISK + K7
CPC-464-664-6128.
CPC-464.

RAINBOW PRODUCTION
MERCENAIRE



K7

8 vagues de robots veulent
détruire votre base.
(A vos postes !)

CPC-464-664-6128.

RAINBOW PRODUCTION
RICHELIEU

- GESTION**
- TENUE DE COMPTE:
 - Mémorisation des opérations (jusqu'à 150 opérations).
 - Calcul du solde réel (toutes opérations mémorisées avec un relevé de compte).
 - Modification de tout ou partie d'une opération mémorisée.
 - Tri, par date, des opérations effectuées et du solde extrait (opérations pointées avec un relevé de compte).
 - Visualisation, sur écran des opérations mémorisées.
 - Impression d'un relevé des opérations mémorisées.
 - Conservation, sur cassette, des opérations mémorisées.
 - Conversation, sur 12 mois, du montant total affecté par mois à chaque rubrique.
 - Possibilité d'affecter un montant à une rubrique budgétaire différente de celle sous laquelle l'opération le contenant a été mémorisée.
 - Visualisation, sur écran et sous forme d'histogrammes:
 - par mois, des montants affectés à chaque des rubriques,
 - pour chaque mois, le total des montants affectés aux différentes rubriques,
 - le montant moyen mensuel par rubrique.

REVENDEURS
adressez-vous chez :
INNELEC
GUILLEMOT
MICROMANIA
VISUEL

Recherchons Auteurs de programmes tous micros : dossier sur simple demande.

RAINBOW PRODUCTION 140 avenue Pablo-Picasso 92000 NANTERRE.

----- Vente par correspondance -----

WARRIOR K7	150 FF <input type="checkbox"/>	ATTENTAT DISK	195 FF <input type="checkbox"/>
WARRIOR + DISK	195 FF <input type="checkbox"/>	MERCENAIRE K7	99 FF <input type="checkbox"/>
RICHELIEU K7	195 FF <input type="checkbox"/>	GOLIATH K7	120 FF <input type="checkbox"/>
RICHELIEU DISK	250 FF <input type="checkbox"/>	PORT GRATUIT *	

RÈGLEMENT : CHÈQUE BANCAIRE CCP

à adresser : RAINBOW PRODUCTION 140 avenue Pablo-Picasso 92000 NANTERRE

NOM _____
 ADRESSE _____
 VILLE _____
 CODE POSTAL _____