

**Standard
AMSTRAD**

CPC

REVUE DU STANDARD AMSTRAD ET SCHNEIDER

JUMPING RUNNER

Les problèmes
d'imprimantes

CONSTRUISEZ VOS RSX

cadeau :
VOCA 100
de TECHNIMUSIQUE

Un logiciel gratuit
de synthèse vocale
sur les cassettes
et disquettes de CPC



Loricels

UNE RENTREE FRACASSANTE!!

NOSTRADABUR[®]

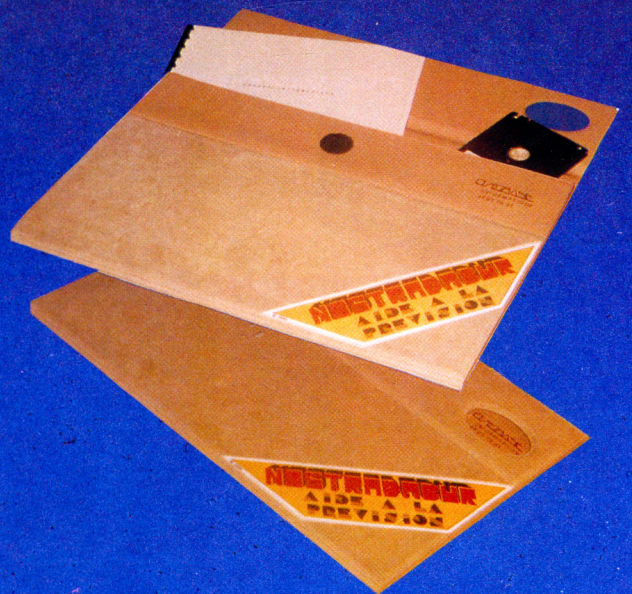
GERER C'EST PREVOIR

NOSTRADUR, LOGICIEL D'AIDE A LA
PRÉVISION CERTIFIÉ PAR UN CABINET
D'EXPERTISE

FACILITÉ D'UTILISATION COMPLÉTÉE PAR
UNE DOCUMENTATION DÉTAILLÉE

UN MODULE DE COMPTABILITÉ ANALY-
TIQUE DÉJÀ DISPONIBLE

POUR AMSTRAD PCW, IBM ET COMPA-
TIBLES



AROBASE INFORMATIQUE
53, rue Lapepède - 75005 PARIS

Tél. 47.07.73.31

Voilà la solution...

... lecteur de disquette vortex F1-X



F1-X 2499 frs ttc*

F1-S 2849 frs ttc*

(pour les CPC 464 sans DDI-1)

*prix conseillé

Lecteur de disquette vortex F1-X n'est pas une alternative - mais **la solution !**

- Format 5" 1/4 et 3 1/2
- Capacité : 708 Ko formatés
- à raccorder à tout **CPC 464 + DDI**, **CPC 664** ou **CPC 6128**
- VDOS version 2.0
- accès direct possible sous BASIC
- Moniteur Z80 (résident en ROM)
- commutation possible de VDOS à AMSDOS, grâce à une commande
- Interface RS 232 C optionnelle
- F1-X permet d'utiliser 1 drive 5" 1/4 ou 3" 1/2 en association au 3"
- Il se sert du contrôleur de l'AMSTRAD
- F1-S peut utiliser au maximum 2 drives 5" 1/4 ou 3" 1/2 associés à un 3"

Vous pourrez acheter nos produits chez Micro Fair,
255, bld Voltaire Paris 75011. Tél. 43.72.30.78.



vortex
COMPUTERSYSTEME

**VENTE EXCLUSIVEMENT
AUX REVENDEURS**

INNELEC

DU SERIEUX POUR VOTRE AMSTRAD PCW - 8256-8512

**OFFRES SPÉCIALES
NOUS CONSULTER**

COMPTABILITÉ		
COMPTA · ALIENOR	LOGICYS	1055,54 F*
FACTURATION		
FACTURATION STOCKS	LOGICYS	1755,28 F*
FICHIERS		
ACT 1	LOGICYS	807,00 F*
GESTION DE FICHER	LOGYS	260,00 F*
POCKET BASE	MICROPRO	790,00 F*
GESTION DOMESTIQUE		
GESTION DOMESTIQUE	LOGYS	245,00 F*
GRAPHIQUE ET D.A.O.		
DR GRAPH	DIGITAL RESEARCH	649,00 F*
DR DRAW	DIGITAL RESEARCH	649,00 F*
GENECAR	COBRA SOFT	199,00 F*
LANGAGES		
C BASIC	DIGITAL RESEARCH	649,00 F*
PASCAL MT/+	DIGITAL RESEARCH	649,00 F*
TABLEUR		
POCKET CALC	MICROPRO	450,00 F*
TRAITEMENT DE TEXTE		
POCKET WORDSTAR	MICROPRO	890,00 F*
DIVERS		
DEVIS TRAVAUX	LOGICYS	1 755,28F*
JEUX		
AMSTRADAMES	COBRA SOFT	199,00 F*
BRIDGE PLAYER	C.P. SOFTWARE	220,00 F*
3D CLOCK CHESS	C.P. SOFTWARE	159,00 F*
FORCE 4-MISSION DETECTOR	COBRA SOFT	199,00 F*
GRAPHOLOGIE - BIORYTHMES	COBRA SOFT	199,00 F*
COLOSSUS CHESS 4.0	C.D.S.	209,00F*

*PRIX PUBLIC TTC HABITUELLEMENT CONSTATES.

EN VENTE FNAC-MAJUSCULE, PLEIN CIEL, CARREFOUR, EUROMARCHÉ, RALLYE, AUCHAN, CONTINENT, CORA, NASA ET REVENDEURS SPÉCIALISÉS COCONUT, DURIEZ, HYPER CB, GÉNÉRAL VIDÉO ETC... REVENDEURS ET SPÉCIALISTES CONTACTEZ-NOUS.

Appelez le (1) 48 91 00 44

INNELEC 110 BIS AVENUE DU GÉNÉRAL LECLERC 93506 PANTIN CEDEX

EDITORIAL

Vous êtes nombreux, très nombreux, à avoir envoyé des logiciels pour le concours. Au moment où nous mettons sous presse, le dépouillement est à peine commencé. Nous pensons pouvoir donner les premiers résultats dès octobre. Afin d'améliorer votre revue, nous avons placé, dans ce numéro, un sondage. Il doit nous permettre de tenir compte de vos désirs, de vos commentaires. Merci d'y répondre. Pour beaucoup d'entre vous, les vacances sont terminées. Alors, bon courage avec votre AMSTRAD.

La Rédaction

SOMMAIRE

n°14

Actualité	7
Banc d'essai : Xrom, Ramdisc, Mirage Imager, Utopia	8
Vu en Angleterre	11
Banc d'essai des logiciels de jeu	12
Logiciels d'Outre-Manche	14
Un éditeur se présente : D3M	16
La vitrine du libraire	18
Jumping Runner	19

Cadeau : VOCA 100	22
Colditz	24
La Musica	26
Catalogue amélioré	28
Mémocarte	32
Les problèmes d'imprimantes	38
Trucs et astuces	44
DésaCPC	46
Au cœur du 6128	51
Au cœur du PCW	54
AMSTRAD et Minitel	61
Initiation à CP/M	66
Comment construire une RSX	68
Enquête lecteurs	72
Initiation à l'assembleur	74
Petites annonces	80

CPC

Revue des utilisateurs
du standard AMSTRAD
Editions SORACOM
La Haie de Pan
35170 BRUZ
RCS Rennes B319 816 302
Tél.: 99.52.98.11
Télécopieur : 99.57.90.37.
Télex : SORMHZ 741 042 F
CCP RENNES 794.17 V

Directeur de publication
Sylvio FAUREZ

Rédacteurs en chef

Marcel LE JEUNE
Denis BONOMO

Photocomposition

FIDELTEX

Impression

Imprimerie de La Haye-Mureaux -

Photogravure Noir et Blanc

SORACOM

Photogravure Couleur

Bretagne Photogravure

Maquette

Patricia MANGIN

Jean-Luc AULNETTE

Secrétaire de rédaction et abonnements-ventes réassort

Catherine FAUREZ

Distribution NMPP

Dépôt légal à parution

Copyright 1986

Publicité

Patrick SIONNEAU
Fabienne JAVELAUD
IZARD CREATION
66, rue Saint Hélière,
35100 RENNES
Tél.: 99.31.64.73

Vente au numéro

Rassort NMPP

Gérard PELLAN

Code APE : 5120

Distribuée en Suisse par :
SEMAPHORE
C.P. 32
CH 1238 LA PLAINE
Tél.: 022.54.11.95

et en Belgique par :
COMPUTER MARKET
150, rue Antoine Dansaert
1000 - BRUXELLES
Tél.: 51.3.53.58

CPC est une revue mensuelle totalement indépendante d'AMSTRAD (GB) et d'AMSTRAD FRANCE.

Commission paritaire en cours

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient pour une grande part du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être reproduits, imités, contrefaits, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves concernent les logiciels publiés dans la revue.

DURANT CINQ JOURS

3 EXPOSITIONS EXCEPTIONNELLES

PORTE DE VERSAILLES

19 au 23 octobre 1986
PALAIS DES EXPOSITIONS - HALL 2/2

**18 000
VISITEURS - PRO
ATTENDUS
SOYEZ PRESENTS!**

Discom 86

**7^e SALON INTERNATIONAL
DES EQUIPEMENTS DISCOTHEQUE**

LIEUX DE SPECTACLES & DE LOISIRS

- Discothèques - D'Jockeys
- Light jockey - Vidéo jockey
- Techniciens son - lumière - images
- Décorateurs - Architectes
- Revendeurs et installateurs
- Importateurs et distributeurs
- Artistes et maisons de disques
- Presse spécialisée

18 000 visiteurs PRO! Soyez présents!

Antenne 86

**4^e SALON INTERNATIONAL
DES EQUIPEMENTS RADIOS - TV**

**RADIOS - TV - ANIMATIONS & LOISIRS
CÂBLE-SATELLITES-BROADCAST**

- Animateurs radios et TV
- Responsables et techniciens radio
- Responsables projets télévision
- Concepteurs satellites - câbles - broadcast
- Installateurs BF - HF
- Importateurs et distributeurs
- Artistes et maisons de disques
- Presse spécialisée

18 000 visiteurs PRO! Soyez présents!

STUDCOM 86

**1^{er} SALON INTERNATIONAL
DES EQUIPEMENTS STUDIOS PRIVES**

**STUDIOS DE PRODUCTIONS
- PERIPHERIQUES - CONSOLES
- ENREGISTREURS - INSTRUMENTS ET ACCESSOIRES**

- Consoles - Enregistreurs
- Périphériques - Instruments
- Tous systèmes - Midi & S.M.P.T.E.
- Concepteurs et réalisateurs artistiques
- Arrangeurs et concepteurs techniques
- Presse spécialisée
- Distributeurs et fabricants
- Importateurs
- Agencements acoustiques
- Accessoires

18 000 visiteurs PRO! Soyez présents!

● **3 EXPOSITIONS DIFFERENTES**

● **1 MÊME LIEU**

● **1 MÊME DATE**

19 AU 23 OCTOBRE 1986

**ENTREES & VISITES
RESERVEES AUX PROFESSIONNELS**

*Renseignements pour exposer ou
demandes de cartes d'entrée valables pour les 3 expositions à :*
TRANS-ACTION - PRO - IMAGES & SON
35, RUE VICTOR-HUGO
92300 LEVALLOIS - TEL (1) 42.70.20.00

ACTUALITES

CLUB AMSTRAD A AUXERRE...

Albert BAGOT à l'immense plaisir de vous faire part de la création d'un Club Amstrad à Auxerre. On se réunit tous les samedi matin à partir de 8 h. dans la salle bleue de la Maison de Quartier Sainte Geneviève et en plus, il y a une grande manifestation le 20 septembre avec exposition et un grand bal.

...ET A BOUGUENAIS

Le Club Amstrad de Bouguenais quant à lui reprendra ses réunions chaque samedi à partir du 6 Septembre. Tél. 40 65 31 34.

BRUAY EN ARTOIS

"Exposition Amstrad à Bruay en Artois le 13 Septembre de 10 à 18 heures à la Salle des Fêtes Municipale, place Marmottan, entrée gratuite. Nous ne recevons les inscriptions des exposants que par courrier adressé au Club Informatique Bruaysien, rue latérale, 62470 Calonne Ricouart.

BOOMERANG !

Vous connaissez Boomerang ? Je n'ai pas dit le boomerang mais Boomerang ! La différence entre les deux réside dans le fait que l'un est un objet que l'on lance et qui vous revient dans la main, tandis que l'autre est un centre d'échange de logiciels. L'analogie entre les deux est simple : Vous envoyez deux logiciels au centre et il vous en revient deux de votre choix. Cet avantage ne s'adresse pour l'instant qu'aux amateurs de jeux. Mais si la cotisation est modique, il ne peut y avoir d'échange qu'entre originaux. Le catalogue est fourni et des nouveautés l'enrichissent régulièrement. Les délais pour l'échange sont eux aussi une référence. Pour plus de renseignements adressez-vous à Boomerang B.P. 585 - 74014 ANNECY cedex

COOPÉRATION

Depuis le 1^{er} Septembre, les produits ERE Informatique sont distribués en France par France Image Logiciels à la suite d'un accord de coopération commerciale entre les deux sociétés.

LES NOUVEAUTES DE L'ETE

CHEZ ERE INFORMATIQUE

L'Ere du Verseau : pour les amateurs d'astrologie les plus exigeants.

SRAM : jeu d'aventure se déroulant sur une planète au charme étrange, doté d'un analyseur syntaxique sophistiqué.

Tobrouk : dernier fleuron des wargames de PSS : l'affrontement en Libye entre les forces de l'Axe et les Britanniques.

Sai Combat : les arts martiaux vous passionnent ! 48 adversaires vous attendent.

Une nouvelle collection : **Le Livre d'Images** destinée aux tout jeunes.

Quatre Saisons : en est le premier volet : 4 jeux mariant le puzzle, le jeu de société et l'album à colorier.

L'Animalier : seconde page du Livre d'Images aborde l'apprentissage de la lecture.

CHEZ LORICIELS

Billy la Banlieu : comment déjouer les pièges de loubards quand on est un banlieusard passionné de jeux vidéo. Un jeu d'arcade et d'aventure.

Maracaibo : un nom qui fait rêver. L'aventure au fond d'une mer hostile.

VOUS AVEZ VU MES DOIGTS ?!!!
LA PROCHAINE FOIS, JE COMMANDE
LA DISQUETTE CPC !



La disquette du CPC Hors-Série n° 1 est DISPONIBLE...

Plus de 160 kilo-octets du meilleur cru, voilà ce que vous offre la disquette CPC Hors-Série n° 1 aux conditions habituelles. Vous trouverez le bon de commande en dernière page de ce numéro. Tous les programmes y sont, avec, en prime, une superbe adaptation de Elite Synco-pation de Scott JOPLIN par notre maestro Henri BITTNER. De quoi ajouter un look professionnel à vos propres programmes.

Nous sommes désolés pour les utilisateurs de 464, mais le volume des programmes était trop important pour être dupliqué sur cassette.

CHERRY PAINT

Un incident, indépendant de notre volonté, pour lequel nous vous prions de bien vouloir nous excuser, nous a contraint de différer au prochain numéro la suite du programme Cherry-Paint. Mais, rassurez-vous, il sera bien là, et en plus, ce sera le dernier article de la série.

A NOS "ABONNES DISQUETTES"

ATTENTION ! La disquette Hors Série n° 1 n'est pas comprise dans votre abonnement. Il faut donc la commander séparément si vous désirez la recevoir. Rappelons que cette disquette HS1 contient tous les programmes publiés dans notre numéro Hors Série, sauf, bien sûr, les deux qui étaient sur la cassette d'accompagnement.

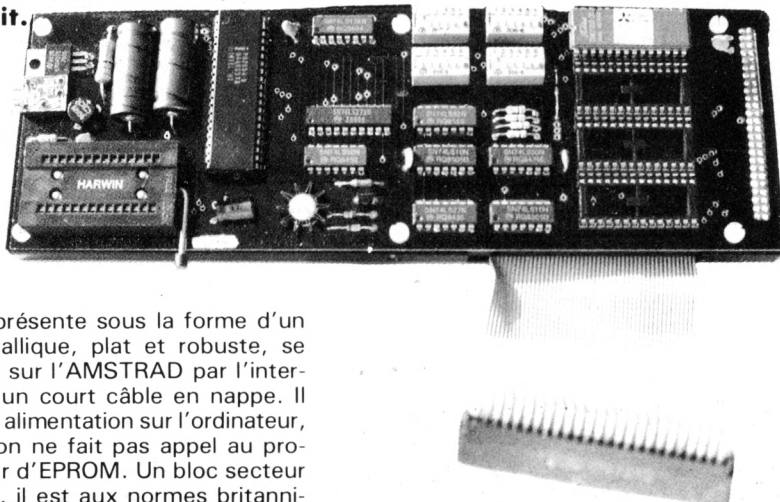
CPC N° 14
coupon à joindre
à toute
correspondance

avec une enveloppe affranchie
self-adressée

XROM : ROM D'EXTENSION ET PROGRAMMATEUR



TIMATIC Systems met la programmation d'EPROM à la portée de tout utilisateur d'AMSTRAD, avec son extension XROM. Inutile de le cacher, nous avons été véritablement séduits par ce produit.



XROM se présente sous la forme d'un boîtier métallique, plat et robuste, se connectant sur l'AMSTRAD par l'intermédiaire d'un court câble en nappe. Il prélève son alimentation sur l'ordinateur, tant que l'on ne fait pas appel au programmeur d'EPROM. Un bloc secteur (attention... il est aux normes britanniques) est fourni avec ; c'est lui qui délivre le 5 V et le 25 V de programmation. Redressement, filtrage et régulation ont lieu à l'intérieur du boîtier. Un support à force d'insertion nulle est directement accessible de l'extérieur ; c'est là que vous mettez l'EPROM à lire, copier ou programmer. Un PIO 8255 assure l'interface avec l'AMSTRAD.

Le logiciel gérant le fonctionnement du programmeur est contenu dans une EPROM de 16 k-octets. A côté de cette EPROM, trois supports restent vides : c'est là que vous pourrez installer vos ROM d'extension. XROM autorise l'implantation de 3 ROM d'extension, dont l'adresse est paramétrable au moyen de DIP switches. C'est donc très simple :

vous sélectionnez vos meilleures RSX, les regroupez et programmez une EPROM avec. Il ne vous reste plus qu'à la mettre en place sur un des supports disponibles et voilà vos RSX directement accessibles.

Moniteur, désassembleur, fonctions "circle" ou "box"... tout est permis !

A la mise sous tension de XROM, plusieurs options sont disponibles, regroupées en menus auxquels on accède par l'intermédiaire des touches de fonction. Le programmeur n'accepte que les 2764 (8K) et 27128 (16 K). Il est vrai que le prix des EPROM a bien baissé, mais on aurait quand même aimé pouvoir programmer des 2532 (ou 2516). Le logiciel utilise de la RAM, bien sûr, donc attention aux programmes que vous pourriez avoir en mémoire...

Que peut-on faire ? Presque tout ! Bien entendu, on peut charger à partir d'un disque ou d'une cassette le logiciel à mettre sur EPROM. Si celui-ci est déjà sur EPROM, c'est encore plus simple ! Test de virginité, vérification après programmation, programmation lente ou rapide... rien ne manque.

S'il apparaît évident que l'on puisse mettre sur EPROM des programmes en langage machine, il nous a paru très intéressant de pouvoir également y mettre des programmes Basic. Le logiciel de XROM se charge de tout...

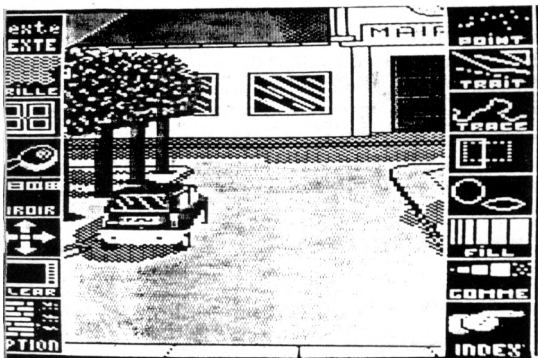
Examen des ROM d'extension disponibles, dump ou édition de la mémoire, sortie sur imprimante sont autant de possibilités qui vous sont offertes. Un dernier utilitaire permet de travailler avec la disquette et informe sur les fichiers et RSX disponibles.

Nous nous sommes amusés à programmer une EPROM pendant le test ; le temps à vitesse lente, est de 6 minutes pour une 2764. Il faut 14 minutes pour une 27128. Ces temps sont raccourcis jusqu'à 2 et 5 minutes en mode rapide. XROM est une extension qui n'est pas encore importée en France et c'est dommage. Elle est vendue à moins de 800 F en Angleterre. Compte tenu de la qualité de sa réalisation (circuit imprimé à trous métallisés, boîtier robuste) et de ses possibilités, elle est fort séduisante. Pour tout renseignement complémentaire s'adresser à :
TIMATIC SYSTEMS. FAREHAM MARKET, FAREHAM, HANTS PO 16 OLB.
Tél.: 19.44..3.292.399.53.

DESSINEZ AVEC GRAPHISCOPE

Les logiciels d'aide au dessin ne sont pas toujours faciles à utiliser. Dans certains cas, il est bon de pouvoir reproduire facilement un dessin d'un papier sur l'écran.

GRAPHISCOPE est une tablette graphique de conception originale, qui fonctionne un peu comme un joystick à l'envers. Un crayon, solidaire d'une potence, commande deux potentiomètres dont les positions donnent les valeurs en X et Y de la pointe. Une interface assure la liaison avec l'ordinateur. Un logiciel permet l'exploitation de la tablette. Nous avons eu l'occasion de tester l'ancienne version de GRAPHISCOPE et n'avions pas été convaincus par la précision du positionnement. Ce défaut aurait, d'après les concepteurs, disparu sur la nouvelle version de ce matériel. Nous attendons d'en avoir un en prêt pour en faire un banc d'essai complet. Le nouveau prix a été fixé à 990 F. GRAPHISCOPE, distribuée par MMC, tél. 16.1.42.56.12.82.



Denis BONOMO

ESSAI DU LOGICIEL RAMDISC



Si vous hésitez à casser votre tirelire pour acheter un second lecteur de disquettes, ou si vous trouvez celui que vous possédez trop lent ou trop bruyant, le banc d'essai de RAMDISC va vous intéresser.

RAMDISC est un disque virtuel, c'est-à-dire qu'il permet d'utiliser la deuxième banque de 64 k de votre 6128 (ou une éventuelle extension 64 k sur un 464, 664) comme un lecteur de disque supplémentaire. Les 64 K endormis vont enfin se réveiller !

Pour démarrer le programme, il suffit de faire placer la disquette du programme dans le lecteur (l'aurez-vous deviné ?) et de taper RUN''RD. Au bout de quelques secondes apparaît le texte suivant : Commandes supplémentaires : IM, ICOPY, IFORMAT, ITYPE, le disque virtuel est alors installé.

Le formatage, lui non plus, ne traîne pas : 15 secondes par face ! Avis aux formateurs (jeu de mots !).

ICOPY transfère des fichiers d'un lecteur vers un autre. Il est donc possible de copier un fichier de A sur B, de A sur M, de M sur B, etc. Cet utilitaire autorise les jokers dans les noms de fichiers. On peut, par conséquent charger tous les fichiers d'une disquette vers le disque virtuel en début de travail avec ICOPY, "A: *.*,"M" puis de travailler entièrement sur le disque M. A la fin du travail, il suffit alors de sauvegarder le résultat sur

ITYPE affiche à l'écran le contenu d'un fichier.

L'utilisation de ce logiciel nous a paru particulièrement agréable en conjonction avec un autre programme : nous avons essayé l'assembleur DEVPAK et le traitement de texte AMSWORD. Les utilisateurs assidus de DEVPAK savent qu'il est pénible d'assembler à partir du disque (on se prend à guetter la petite lumière rouge !), avec RAMDISC, il assemble à la même vitesse que pour un texte en RAM.

Une autre surprise que nous vous avons gardée pour la fin : le logiciel n'est absolument pas protégé, vous pouvez donc le placer sur chacune de vos disquettes pour l'avoir sous la main à tout moment, vous pouvez aussi l'incorporer dans vos propres programmes et, par conséquent, formater ou copier des fichiers à partir de vos propres programmes en Basic. Impressionnant, non ?

Le seul reproche que l'on puisse faire à ce logiciel est qu'il faille taper RUN''RD à chaque mise sous tension de l'appareil (il fallait bien trouver quelque chose !).

Pour tout renseignement, téléphoner au 99.51.76.41.

FICHIER TRANSFERE	LECTEUR A	LECTEUR M
1 K Basic	2,4 secondes	non mesurable
11 K Basic	5,0 secondes	0,4 seconde
20 K Basic	6,6 secondes	0,7 seconde
Image d'écran 16 K	5,9 secondes	0,6 seconde

Pour vérifier la présence du lecteur M, nous tapons : IM puis CAT. Sur l'écran apparaît :

Drive M : User O
63 K Free

Nous essayons alors de sauver un petit programme Basic de 1 K sur M en tapant : SAVE''M:TEST, le programme est sauvegardé avant d'avoir eu le temps de relâcher la touche RETURN ! En fait, toutes les instructions du Basic Locomotive fonctionnent parfaitement sur le lecteur M (IERA, IREN, OPENOUT, CLOSEOUT, enfin toutes, quoi) avec une vitesse surprenante.

En plus, RAMDISK contient 3 utilitaires très pratiques, qui vous évitent d'avoir à recourir à CP/M pour la moindre copie de fichier ou le plus insignifiant des formatages.

Ces utilitaires font partie intégrante de RAMDISC, ils sont donc à tout moment prêts à servir.

IFORMAT permet de formater (qui l'eut cru), d'une part le disque virtuel, mais aussi des disquettes sur les lecteurs A ou B, et ceci au format Vendor ou DATA.

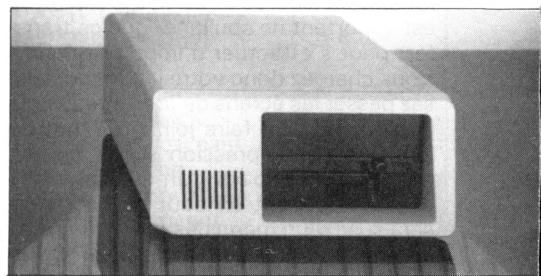
une disquette "physique".

IBM PC POUR AMSTRAD

Des logiciels pour IBM PC tournant sur votre AMSTRAD... fabuleux, non ? Vous pensez tout de suite au fameux compatible que tout le monde attend.. et bien, non ! PC-EMULATOR, tel est le nom de cette nouvelle extension, produite en Allemagne par KERSTEN et PARTNER. Utilisant MS-DOS, le PC-EMULATOR autorise l'accès à la bibliothèque de logiciels professionnels développés pour IBM.

Du côté hard, le PC EMULATOR est équipé d'un 8088, microprocesseur 16 bits, tournant sur 5 MHz. Il est doté de 512 Ko de mémoire. Deux versions sont disponibles : PCE-I avec un drive double face 360 Ko ; PCE-II avec 2 drives..., soit 720 Ko. Notons qu'il existe une version sans drive...

Disponible en Allemagne depuis la mi-août, PC-EMULATOR sera prochaine-



ment distribué en France. Il ne reste plus qu'à attendre...

Les prix pratiqués Outre-Rhin sont de 1295 DM pour le PCE sans drive, 1645 DM avec un drive, 1995 DM avec deux drives. Compte tenu du change, avec un DM à 3,25 F, des taxes de douane et marges d'importation, les prix, selon la configuration, s'étaleront entre 4500 et 7000 FF.

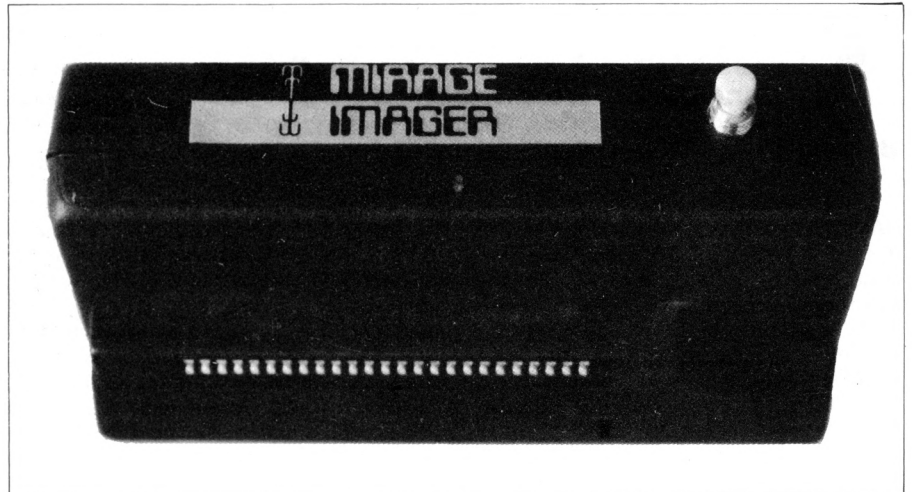
MIRAGE IMAGER : DES TRANSFERTS FACILES

Hé ! Ça y est... on nous a sorti un produit miracle, capable de transférer sur disquette pratiquement tous nos logiciels cassette protégés ! Son nom ? MIRAGE IMAGER...

Petite boîte miracle, de la taille d'une classique et banale extension, MIRAGE IMAGER se branche sur le bus d'extension, en moins de temps qu'il n'en faut pour l'écrire. Sur 464, l'interface disque se connectera derrière. Pour les 664 ou 6128, il faudra y adjoindre une rallonge de bus de quelques centimètres. Par cette greffe, votre AMSTRAD se trouve tout transformé. Ces logiciels sur cassette, que vous n'utilisiez que rarement, à cause du temps de chargement, et que vous aimeriez bien pouvoir transférer sur vos disquettes, malgré leurs protections, vont enfin reprendre du service.

Comment ? C'est magique ! Il suffit d'appuyer sur un petit bouton rouge, situé sur le boîtier de MIRAGE IMAGER, pour déclencher le processus... Un logiciel intégré dans la boîte fait le reste... Il est important de souligner que ce transfert peut s'effectuer n'importe quand ! Vous chargez donc votre jeu favori, laissez passer les écrans de présentation qui ne servent qu'à faire joli. Au début du jeu, une petite pression sur le bouton rouge, et c'est parti ! Un message affiche le copyright en haut de l'écran et sera suivi d'un menu dès que vous aurez appuyé sur ENTER. A partir de là, on peut sauvegarder le logiciel, dans l'état où il est (marrant, si vous avez atteint un score fantastique, vous pouvez le retrouver), recharger un programme préalablement sauvegardé par MIRAGE IMAGER, cataloguer la disquette, réinitialiser le système ou tout simplement lancer le programme en mémoire. C'est vraiment simple à utiliser !

Le programme se trouve transféré sur disque après avoir subi un traitement spécial (compactage). Les opérations de



transfert peuvent durer plusieurs dizaines de secondes.

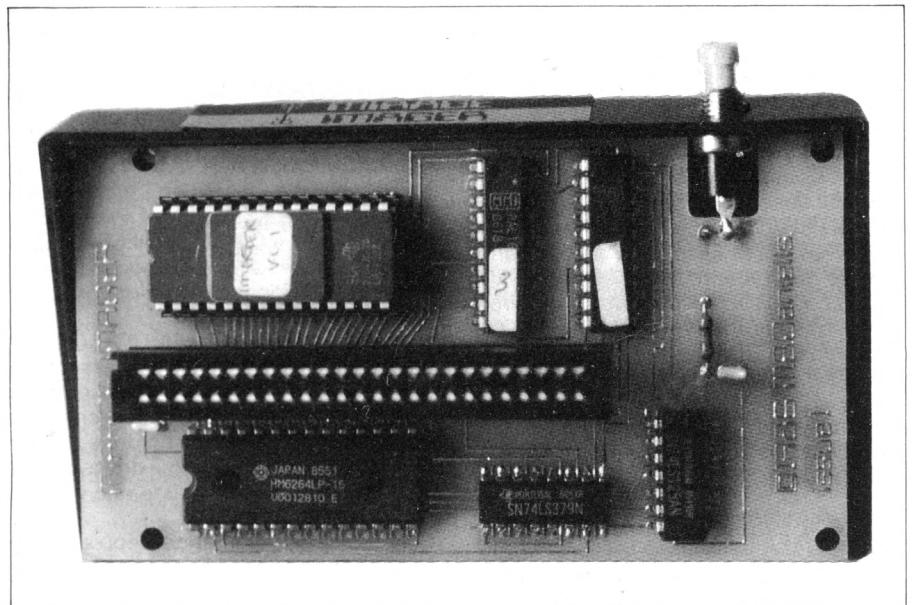
Je vois venir d'ici les petits malins, qui pensent se constituer ainsi une logithèque à bon prix... Pour fonctionner, le logiciel aura besoin de l'interface. La disquette seule ne suffit pas...

Dans la boîte, un circuit imprimé, tout propre et tout joli, supporte les deux connecteurs et les composants : de la mémoire et une ROM contenant le logiciel de transfert. Une notice de 4 pages, en français, explique comment utiliser MIRAGE IMAGER et donne la raison des différents messages d'erreur que vous

risquez d'obtenir en cours d'utilisation. A notre avis, MIRAGE IMAGER est un excellent investissement pour qui possède une importante logithèque sur cassette et veut en assurer le transfert sur disquette.

MIRAGE IMAGER n'est, à ce jour, vendu en France que par DUCHET Computers, société implantée en Angleterre. Rassurez-vous, si vous voulez téléphoner, ils parlent très bien le français ! DUCHET, tél. 19.44.291.257.80.

Denis BONOMO



utopia

au banc d'essai

La société britannique ARNOR est déjà bien connue des lecteurs de CPC par la présentation que nous avons effectuée de l'éditeur-assembleur MAXAM, unanimement reconnu comme étant l'un des outils les plus performants pour Amstrad. Au catalogue de cette société ne figurent que peu de produits, mais chacun d'eux fait référence dans la spécialité. Citons par exemple le traitement de textes Protext et UTOPIA qui fait l'objet de la présente étude.

Les logiciels Arnor présentent la particularité d'être livrés en Rom, ce qui procure une disponibilité immédiate lors de la mise sous tension de l'ordinateur. Utopia utilise les 16 kilo-octets d'une 27128. On y trouve une collection de fonctions utilitaires, près d'une cinquantaine au total, destinées à faciliter la tâche du programmeur et réparties en cinq catégories :

- Commandes utiles à la programmation en Basic permettant par exemple de déplacer des lignes de programme, de lister

des fichiers Ascii, de concaténer des programmes, de modifier des chaînes de caractères etc...

- Commandes de traitement de fichiers sur cassettes ou disquettes telles que Type, Dump, Vérify ou Copy.

- Utilitaires pour disquettes. Toutes les fonctions utiles à l'utilisateur de disquettes sont contenues dans la Rom et il n'est par conséquent plus nécessaire d'employer le disque CP/M pour formater ou copier un disque.

- Gestion de Roms extérieures permettant d'effectuer une sélection de l'application désirée lorsque plusieurs Roms sont connectées à l'Amstrad.

- Fonction Echo qui envoie à votre convenance toutes les informations apparaissant à l'écran vers un périphérique extérieur, l'imprimante par exemple.

Toutes ces commandes fonctionnent en Rxx et leur nom doit donc être précédé du bâton vertical traditionnel que l'on trou-

ve, rappelons-le sur la touche du clavier comportant le a commercial. Certaines d'entre elles peuvent être utilisées dans un programme.

A la mise sous tension, Utopia détecte la présence ou l'absence du ou des lecteurs de disquettes. Si un lecteur est présent, la séquence de touches CTRL et ENTER qui démarre habituellement le lecteur de cassette se transformera en RUN "DISC" ce qui permet un lancement quasi automatique de vos programmes. De plus, les touches de fonction du clavier sont redéfinies et des commandes usuelles deviennent directement accessibles, comme par exemple CAT ou MODE 2 ou encore LIST. La fonction HELP permet à tout moment d'obtenir à l'écran la signification et la syntaxe des commandes, ce qui permet de s'affranchir du manuel après une première lecture.

Utopia fonctionne sur les 3 modèles de CPC avec cependant une petite limitation sur le 464 pour ce qui concerne les paramètres liés aux commandes mais constitue malgré tout, à notre avis l'un des programmes utilitaires les plus intéressants pour Amstrad. Il suffit pour s'en convaincre de devoir s'en séparer après une longue période d'utilisation.

Marcel LE JEUNE



LE COMPATIBLE PC ARRIVE

Par l'intermédiaire de notre source en Angleterre, généralement bien informée, nous avons appris qu'Amstrad présenterait son compatible IBM Pc à Londres le 1^{er} Septembre. Le grand public pourra le voir au Personal Computer Show qui se déroulera également à Londres à partir du 3 Septembre jusqu'au 7 Septembre. Tout le monde espère que son prix de vente sera inférieur à 400 Livres, ce qui devrait nous le ramener à Paris autour de 5 000 Francs.

AMSTRAD SPEAKS ENGLISH

Superior Software vient de commercialiser SPEECH qui est un logiciel de synthèse de la parole ne nécessitant pas d'électronique. Occupant 9 kilo-octets en ram, ce programme dispose de 49 phonèmes avec 8 intonations différentes. Tph : 19 44 15 32 45 94 53.

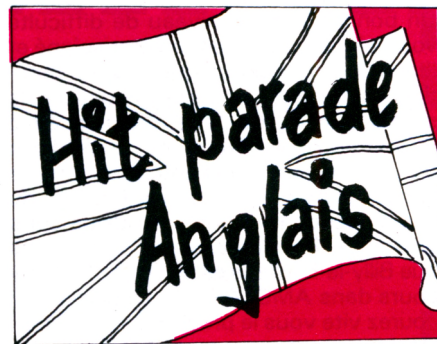
DES OUTILS POUR LES PROS

The Software Toolshop est une boutique spécialisée dans la distribution d'outils de développement destinés aux programmeurs confirmés. On y trouve des éditeurs-assembleurs, des langages tels que Pascal, Pilot, C, Fortran, Cobol et des compilateurs parmi lesquels, nous avons retenu ZBasic à 70 Livres. TSL Ltd, The Old School, Greenfield, Bedford MK45 5DE Tph : 19 44 525 71 82 71.



AMSTRAD COMPUTER SHOW

Me croiriez-vous si je vous disais que Derek Meakin s'ennuie lorsqu'il n'organise pas de salon informatique ? Et pourtant ce doit être le cas puisque la 5^e édition de son désormais célèbre Amstrad Computer Show aura lieu du 3 au 5 Octobre, toujours dans les salons de l'hotel Novotel de Londres. Pour y aller, c'est facile : à partir de l'aéroport de Heathrow, prendre Picadilly line et descendre à Hammersmith. Le droit d'entrée est fixé à 2 Livres.



- 1- Get dexter
- 2- Spin Dizzi
- 3- Elite
- 4- Batman
- 5- Bombjack
- 6- The covenant
- 7- Tau ceti
- 8- Sorcery plus
- 9- Commando
- 10- Highway encounter
- 11- Rambo
- 12- Green beret
- 13- Who dares win 2
- 14- Fairlight
- 15- Marsport
- 16- Starion
- 17- 3D Grand Prix
- 18- Spellbound
- 19- Sheewo's world
- 20- Yie arg Kung fu

Marcel LE JEUNE

BANC D'ESSAI DES LOGICIELS

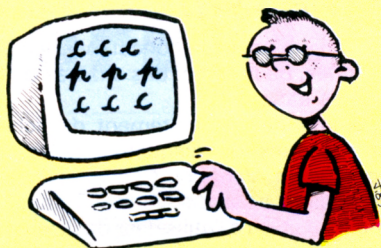


"BILLY-LA-BANLIEUE" (LORICELS) Arcade/Aventure

Voici le premier jeu d'arcade-aventure sentimental ; fans des sixties, sortez vos mouchoirs ! Billy-la-Banlieue, est un brave rocker sympathique. La banane tout juste un peu plus développée que la moyenne, le look discret et anodin, Billy n'en est pas moins un fan des bons vieux jeux d'arcade. Que de périples, que d'aventures pour arriver à sa boîte de jeu préférée : sa belle lui demande son cœur, Loulou et sa bande de loubards n'aiment pas Billy ; les flics non plus d'ailleurs... Un bon jeu dont le niveau de difficulté vous séduira. Le graphisme est soigné et l'intérêt du jeu est unique. Il vous prendra tout de suite, et après impossible de s'en défaire : plus de temps mort avec Billy-la-Banlieue. Nous ne possédions qu'une pré-série, sans notice, et nous ne connaissons pas toutes les finalités du jeu. Cependant, il nous a tout de suite enchanté. Pour conclure, n'oubliez pas que Billy-la-Banlieue est le sujet d'un concours dans AMSTAR, alors un conseil : courez vite vous le procurer, il est super. Décidemment, avec AMSTRAD, les auteurs et les éditeurs français on le vent en poupe.

CARSON CITY Elice Aventure

Il était une fois (c'est toujours comme cela que commencent les contes de fée) un cow-boy solitaire et éloigné de chez lui... Après une longue poursuite dans les plaines du Texas, il se retrouva à Carson city où se cachaient six bandits qui avaient volé son bétail (et sa bétailière). Une longue enquête commençait alors... Ils étaient tous suspects, et Carson City n'était pas réputée pour son hospitalité. Dieu, que la vie de citadin est dure pour un gardien de vaches ; le pauvre ! Il accumulait dépenses inutiles sur dépenses inutiles. Manque de chance, il perdit ses gains du poker de la veille dans une malencontreuse erreur judiciaire. Il avait arrêté un honnête



citoyen et les portes, les bouches et les oreilles qui pouvaient s'ouvrir pour l'aider devinrent très hermétiques. On lui tira même dessus d'un toit, sans l'atteindre heureusement, mais son manque d'expérience lui fit perdre la trace de son agresseur.

Le graphisme n'est pas excellent mais le scénario est bien conçu, malgré quelques lourdeurs. Les amateurs du genre seront ravis par cette production d'une nouvelle société.



"SRAM" (ERE INFORMATIQUE) Aventure

Exceptionnel ! gigantesque ! formidable ! les mots manquent pour qualifier cette réalisation qui nous a laissé une très forte impression, tant le souci du détail a été poussé par les auteurs. SRAM est une planète comme bien d'autres, qui, inlassablement, poursuit sa course silencieuse. A sa surface, tout est calme et rien ne laisse imaginer le triste sort de ses habitants, en particulier celui de la famille royale, emprisonnée dans des conditions

innommables. Désigné par les opposants au régime, vous voilà transformé en libérateur : votre corps, dématérialisé, est transféré sur SRAM. L'aventure commence alors, mais que faut-il chercher, que faut-il faire, à qui se fier ? Seule l'expérience vous permettra de répondre à ces questions...

Des graphismes superbes, à la hauteur des possibilités de l'AMSTRAD, un analyseur syntaxique exceptionnel, qui comprend pratiquement toutes vos phrases, sont autant d'atouts qui feront de ce jeu un des best-sellers du moment et... un responsable de nuits blanches. Seul regret : il n'existe que sur disquette, mais c'est normal devant la richesse des situations posées !

SAPIENS Loricel Arcade/Aventure

Imaginez-vous un instant vêtu d'une peau de bête, la barbe développée et criant des hongra-hongra incompréhensibles pour le commun des mortels. Un fou me direz-vous, non point du tout, vous êtes un Homo-Sapiens de la meilleure des espèces, un Homo-Sapiens Néanderthalensis. Pour ceux qui n'auraient pas compris, vous êtes un homme des cavernes, sans caverne...

Votre tribu vient de subir d'importantes pertes lors d'une guerre tribale ; la nourriture manque et il ne vous reste plus qu'à partir chasser sur des territoires qui vous sont inconnus. De cette dure expérience sortira un héros ou un cadavre. La gestion de votre personne s'effectue par l'intermédiaire d'un GEM (fenêtres) qui facilite grandement les opérations ! Le graphisme est soigné même s'il n'est pas extraordinaire. Cependant, la richesse du jeu pourrait combler tous les défauts sachant qu'il y a près de quatre millions de lieux différents. La partie arcade du jeu est très agréable puisque des dialogues, des échanges et des combats sont possibles avec les autres protagonistes que sont les hommes ou les animaux. Serez-vous à la hauteur de vos problèmes préhistoriques ?



" ROBBOT "
(ERE INFORMATIQUE)
Arcade

Tombé en panne d'essence sur une planète nommée 10, vos ordinateurs ont détecté une présence d'énergie. Pour récupérer ce potentiel, votre fusée est équipée de trois robots. Ils ont tous une mission pré-définie, il ne vous reste qu'à les guider judicieusement vers la source d'énergie. XOR est un robot porteur, il peut supporter des hautes températures et transporter l'énergie jusqu'au vaisseau. RHO est un robot de liaison. Il sert de relai entre les robots et la fusée, et par conséquent il ne peut être éloigné de ses congénaires. SAM, enfin est un robot dépanneur car la haute technologie a, elle aussi, ses faiblesses. A vous de gérer votre expédition de manière victorieuse. . . Le graphisme est à la hauteur du scénario : Du béton, les couleurs sont superbés, mais le son est un peu énervant ; ce n'est pas gênant car ce jeu original allie adresse et coordination. Décidément Ere Informatique devient synonyme de qualité !

" FRANCE GÉO "
(MICRO FUTUR)
Educatif

Voilà un éducatif bien fait ! FRANCE GÉO se propose de rafraîchir vos connaissances en géographie de notre pays. Rafraîchir ou . . . accroître ! En cette période de rentrée nous allons pouvoir recenser les éducatifs dignes d'intérêt. Les éditeurs de logiciels, petits ou gros, doivent tenir compte de la percée d'AMSTRAD dans les écoles. . . au moins privées !



FRANCE GÉO aborde 4 thèmes : les régions, les départements, les villes, les rivières. Si je vous dis Mauriac, vous connaissez ? Non ! et bien vous avez tort parce que c'est une charmante (je le sais, j'y suis allé) petite ville du Cantal. Ne croyez pas que j'ai eu 20/20 en jouant avec FRANCE GÉO : il y a toujours un moyen pour se faire coller ! Essayez les questions d'hydrographie, pour voir ! Même un prof de géo se ferait avoir ! FRANCE GÉO est structuré en 2 parties : la première est une banque de données, capable de vous renseigner sur un sujet ; la seconde est un jeu qui mettra vos connaissances à rude épreuve ! On peut jouer avec ou sans la carte de France, ce qui complique encore les choses. Après MICRO GÉO, MICRO FUTUR récidive avec FRANCE GÉO, deux éducatifs de qualité.

"ONE"
(D3M)
Arcade

Original ! C'est le premier qualificatif qui s'applique à ce jeu où l'on envisage le conflit des générations avec le sourire. Un garnement affreux et un père à la main trop leste sont les acteurs de cette scène de la vie courante sur ordinateur.

Votre but, sale petit bonhomme, consiste à glisser des peaux de banane, au propre comme au figuré, au père en question. Tartes à la crème, rateaux, balles, tabourets sont autant d'objets anodins qui, entre vos mains, deviennent de dangereux pièges ! Ces objets, dissimulés dans le décor, doivent être ramassés et rangés dans vos dix poches pour être utilisés ultérieurement.

Néanmoins, faites attention aux représailles : en haut de l'écran une tête souriante, fâchée ou... amochée témoigne des coups que vous avez reçus pour vos exactions. Après 5 ou 6 bastonnades, le jeu revient en mode démo : c'est assez ! Avec un nombre de pièges variés et insolites, ce jeu s'avère être à la fois passionnant et original. De plus, animation et graphisme sont fort réussis. Un titre qui figurera en bonne place dans votre collection... sauf si, père de famille, vous craignez que vos enfants ne s'inspirent par trop de certaines situations !

SORACOM

éditions

COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE AMSTRAD CPC 464
664-6128

Prix : 90 F + 9 F de port

JOUEZ AVEC AMSTRAD

Prix : 48 F + 4,80 F de port

MIEUX PROGRAMMER SUR AMSTRAD

Prix : 85 F + 8,50 F de port

Editions SORACOM
La Haie de Pan
35170 BRUZ



.....**BON DE COMMANDE**.....

Nom Prénom
 Adresse
 Code postal Ville
 Ci-joint F en chèque bancaire, CCP, mandat*
 à l'ordre des éditions SORACOM.

*Rayer les mentions inutiles.

AMSTRAD



"CAULDRON II"
(PALACE SOFTWARE)
Arcade

Vous vous souvenez de Cauldron ? Un jeu marquant par son animation... CAULDRON II est du même acabit : haut en couleurs, des animations et graphismes réussis, des illustrations sonores correctes ; tous les atouts pour en faire un bon jeu ! Le thème ? La sorcière et son balai d'or partent à la chasse aux citrouilles. Un véritable massacre. Une seule en réchappe : elle va se venger. Pour vaincre la sorcière, elle devra lui arracher un cheveu, trouver le chaudron et jeter un sort. Tout un programme (sans jeu de mots) surtout si l'on vous dit que monstres et spectres en tous genres cherchent à entraver sa vengeance. Une bonne récréation...



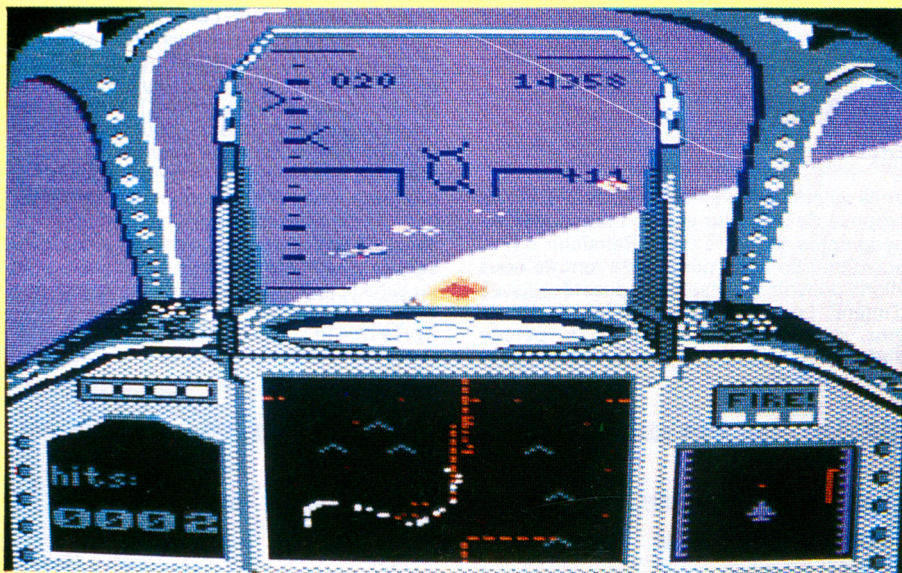
"SHOGUN"
(VIRGIN GAMES)
Arcade/Jeu de rôle

Le Japon et ses traditions... Honneur, religion, esthétique : 3 valeurs qui faisaient la raison de vivre des seigneurs du 17^e siècle. Administrateurs et guerriers, ils rivalisaient pour devenir le chef suprême : le Shogun ; Votre but dans ce jeu, consiste justement à atteindre ce rang. Vous pouvez vous placer dans la peau de différents personnages : paysan, noble, samourai, dame(!) ou naufragé. Aptitudes et personnalité différent en fonction du personnage choisi.

Livré avec une notice en français, le jeu est doté d'une animation très réussie. Les situations sont assez variées et font appel à la force et à la stratégie. Un bon mélange de rôle et d'arcade !

LES LOGICIELS D'OUTRE-MANCHE

Nous vous proposerons, dans cette rubrique, une sélection mensuelle de logiciels (jeux ou utilitaires) venus d'Angleterre. Ne croyez pas qu'il vous faudra traverser le CHANNEL pour vous les procurer : ils sont disponibles en France et pour la plupart importés par GUILLEMOT INTERNATIONAL SOFTWARE.



"STRIKE FORCE HARRIER"
(MIRRORSOFT)
Simulation de vol

Encore un simulateur de vol... et de combat aérien. Strike Force Harrier est d'ailleurs plus réaliste en combat qu'en simulation de vol proprement dite. L'avion que vous pilotez est un Harrier (vous savez, cet appareil extraordinaire, à décollage vertical). Assis dans le cockpit, vous avez, face à vous, le dispositif HUD (Head Up Display) : là sont regroupées les informations essentielles pour le vol : vitesse, altitude de l'avion, cap, paramètres de tir. Plus bas, l'écran radar et différents indicateurs : volets, train, freins, poussée moteur et fuel restant, l'écran de poursuite air-air et le tableau de pannes.

Manette des gaz presque à fond, volets en position, freins lâchés, une légère action sur le manche : le décollage vertical a lieu. Si vous préférez un décollage plus conventionnel, c'est également possible. Guidé par votre radar, vous vous lancez à l'attaque des forces ennemis. Au sol, c'est des chars qu'il faudra détruire au canon (bonjour !) ou à la bombe. En l'air, c'est des avions ennemis (MIG 23, comme par hasard !) qu'il

faudra descendre.

La simulation est assez réaliste : oublier le train sorti à grande vitesse, et l'avion se met à vibrer. Un virage trop serré à faible vitesse, et l'altitude tombe. La phase d'atterrissage demande un peu de dextérité, bien qu'à la verticale, ce soit assez facile.

En combat, il faudra apprendre à se servir des missiles, des leurres et des contre-mesures. Descendre les ennemis n'est pas tout : encore faut-il pouvoir rentrer intact à la base ! Poursuivi par un missile, il faut faire preuve de sang froid et d'astuce...

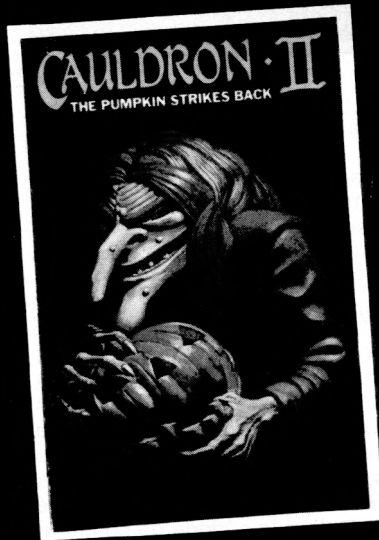
La réalisation est très correcte. Chez le même éditeur, nous avons déjà testé SPITFIRE 40. Le graphisme interne du cockpit était meilleur sur ce dernier ; par contre, STRIKE FORCE HARRIER, donne une vue externe du sol (arbres, chars) et du ciel (appareils ennemis) assez réussie. Des bruitages accompagnent les tirs et les différentes phases de vol : réacteurs, alarme, missiles, explosions, etc.

Assez technique pour repousser le débutant (bon nombre de touches du clavier sont utilisées), mais servi par une bonne notice, STRIKE FORCE HARRIER devrait ravir les passionnés de ce genre de simulation.



GUILLEMOT
International Software

G.I. le label des meilleurs jeux



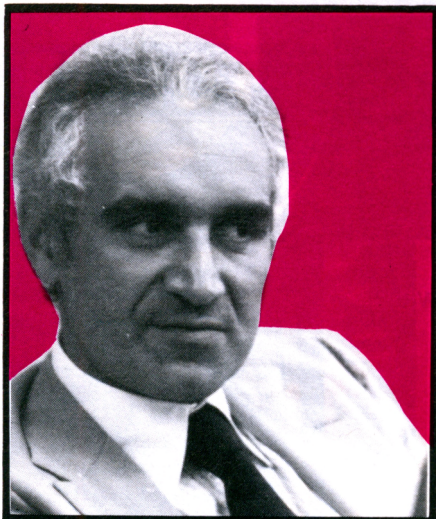
AMSTRAD

1	↑	Golden hits	US Gold
2	↑	Cauldron II (D)	Palace software
3	↑	Ghost'n goblins	Elite
4	↑	Batman 8256 (D)	Ocean
5	↓	Zombi (D)	Ubisoft
6	↑	Gladiator	Domark
7	↓	Ghost'n goblins (D)	Elite
8	↑	Room 10	CrI
9	↑	Gladiator (D)	Domark
10	↑	Commando	Elite
11	-	They sold a million II	Ocean
12	↑	Green beret	Imagine
13	↑	Rasputin	Firebird
14	↑	Sram (D)	Ere
15	↓	Kung fu master	Data base
16	↑	Clap ciné (D)	Ubisoft
17	↑	Tomahawk (D)	Digital intégration
18	↑	Winter games	Epyx
19	↑	Bomb jack	Elite
20	↑	Tomahawk	Digital intégration



GUILLEMOT INTERNATIONAL SOFTWARE

UN EDITEUR SE PRESENTE



LES ACTIVITES EDITORIALES 1986/1987

Pour compléter les activités principalement orientées vers la musique de E3M et des Productions et Editions Charles TALAR (PEMCT), D3M a été fondée dans le but d'exploiter les nouvelles opportunités commerciales offertes par la mutation profonde du marché de la communication de loisir.

Structure légère, qui fait largement appel à la sous-traitance, D3M entend conserver une souplesse optimale pour tirer le meilleur parti de produits à cycle de vie de plus en plus courts :

LE ROLE DE D3M

Imaginer ou acquérir des produits et organiser leur mise en marché (positionnement, publicité, promotion). Puis animer et contrôler leur commercialisation par des distributeurs grâce à des chefs de produits dont l'action est coordonnée par une direction commerciale professionnelle.

Après avoir conduit un certain nombre d'expériences, D3M se concentrera en 1986/87 sur la poursuite de ses "activités de base" :

- les logiciels de divertissement pour ordinateurs domestiques - catalogues Epyx et Hi-Tech Expressions/Distribution Cadres (France), Ariolasoft (Bénélux) ;
- la vente directe par correspondance ou coupons-réponse : jeux vidéo (Epyx, Mattel, Intellivision, Atari, CBS Coleco- vision, etc.) ; analyses graphologiques (Graph'Office - Inimité) et accessoires informatiques ou vidéo spécialisés (license Ambico/INTV) ;
- le disque (catalogue International Stri-



ped Horse ; Distribution Pathé Marconi ou CBS).

D'autre part, sous réserve de la continuation des tests en cours :

- les enseignes professionnelles spécialisées.

HISTORIQUE

Née officiellement en novembre 1985, D3M est une filiale à 50 % de Multi Média/J. Ferrari et de P.E.M. Charles Talar, qui s'est tout d'abord consacrée à l'édition et à la commercialisation des logiciels américains pour ordinateurs EPYX dont la représentation a été acquise pendant la période de constitution de D3M en août 1985 pour la France et le Bénélux.

Bien que développés à l'origine pour les grands systèmes américains (Commodore 64, Apple et IBM), à l'exclusion des systèmes leaders européens (AMSTRAD et THOMSON), les jeux Epyx sont mondialement reconnus.

N O U V E A U T E S



La Haie de Pan
35170 BRUZ, tél.: 99.52.98.11

L'UNIVERS DU PCW

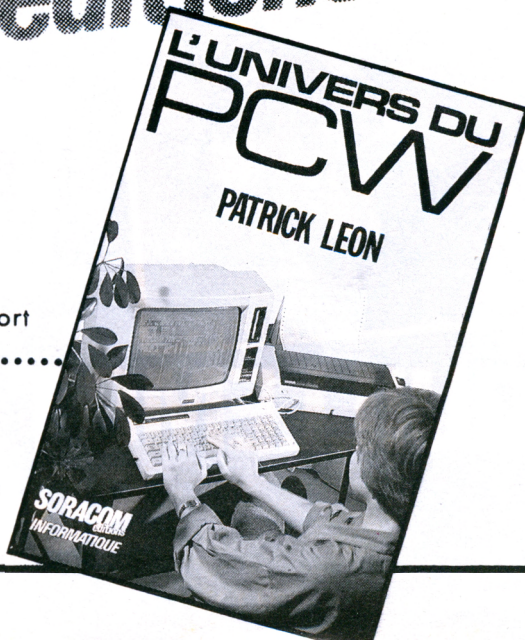
PATRICK LEON

Prix : 119F + 10 % de port

.....BON DE COMMANDE.....

Nom Prénom
 Adresse
 Code postal Ville
 Ci-joint F en chèque bancaire, CCP, mandat*
 à l'ordre des éditions SORACOM.

*Rayer les mentions inutiles.



CONCOURS d3m • CPC

Gagnez le logiciel ONE de D3M en avant première en répondant aux questions suivantes concernant Winter Games qui constitue un des best-sellers de la collection Epyx.

LOTS :

- 3 walkmans SONY WM30
- 25 logiciels "ONE" de D3M, en avant-première.

Date limite : 30 septembre à minuit, cachet de la poste faisant foi.

QUESTIONS :

1) Dans Winter Games, l'épreuve de HOT DOG consiste à manger le plus possible de saucisses et de pain en patinant en arrière.

- a) vrai
- b) faux

2) Les peuplades nordiques fabriquaient des patins à partir d'os :

- a) de chamoix
- b) de baleines
- c) de bœufs

3) Combien compte-t-on de personnes présentes à l'épreuve de HOT DOG ?

- a) 34
- b) 35
- c) 36

4) Les logiciels D3M ont comme particularité :

- a) d'être vendus avec un baril de lessive,
- b) d'être fournis avec une carte de garantie et un manuel d'instructions complet et dans la langue de Molière,
- c) de ne pas avoir de particularité.

5) Les terribles virages du parcours de bobsleigh sont au nombre de :

- a) 7
- b) 8
- c) 9

6) Winter Games a lieu dans :

- a) l'Alberta
- b) le Mackenzie
- c) le Keewatin

7) Question subsidiaire :

Combien de réponses recevrons-nous dans la journée du 15 septembre 1986 et dans la journée du 30 septembre 1986 ?

Ces questions sont soit farfelues, soit sérieuses. Les réponses des 6 premières questions se trouvent dans le jeu lui-même ou dans la notice fournie avec tous les Winter Games D3M-EPYX.

Pour la question 7, les réponses les plus proches de la solution partageront les vainqueurs.



PROTEGEZ VOS REVUES !

CPC Revue standard Amstrad Schneider
dossier classeur jean, logo et titre blanc
Prix TTC : 74 F
Abonnés : 51 F



THEORIC, Revue des utilisateurs d'ORIC
dossier classeur gris, logo titre rouge
Prix TTC : 80 F
Abonnés : 59 F

MEGAHERTZ Magazine
dossier classeur noir, logo et titre doré
Prix TTC : 78 F
Abonnés : 55 F

BON DE COMMANDE

Nom Prénom

Adresse

CLASSEURS		PRIX	NBRE
MEGAHERTZ	Abonnés	55,00	
	Non Abonnés	78,00	
CPC	Abonnés	51,00	
	Non Abonnés	74,00	
Théoric	Abonnés	59,00	
	Non Abonnés	80,00	
Total			

Bon de commande à retourner aux
Editions SORACOM
La Haie de Pan
35170 BRUZ
Attention :
1 chèque par bon de commande

+PORT 10% à la commande

A LA VITRINE DU LIBRAIRE



"DICTIONNAIRE DE L'INFORMATIQUE" (LA VILLEGUERIN) 185 F

Les termes utilisés en informatique vous effrayent ? Soit, vous n'aurez plus d'excuse maintenant, car bien des définitions sont données par ce dictionnaire. En 180 pages, vous ne pourrez plus rien ignorer des définitions aussi différentes que celles d'ADA, d'IMPLEMENTER ou de TELECHARGEMENT. Beaucoup de termes nous viennent de l'anglais. L'origine de ceux-ci est proposée. L'expression anglaise est citée. Pour chaque terme important, nécessitant des développements, la définition est suivie d'explications concernant la conception et les applications. Une signification des sigles et acronymes est donnée en début d'ouvrage. Un lexique anglais-français et français-anglais le termine.

Pour que l'informatique ne soit plus une langue obscure et pour ne plus parler des choses sans les connaître, tout en recevant conseils et mise en garde, nous vous suggérons de vous procurer cet ouvrage. Bien sûr, son prix est un peu rébarbatif, mais qui veut la fin...

"LE GRAND LIVRE DU BASIC (6128) (MICRO APPLICATION) Bernard KOWAL 149 F

Encore un livre dans la collection Micro-Application. Celui-ci est dédié au 6128. En 260 pages, il se propose de vous faire exploiter à fond les possibilités de votre machine. Débutant par une introduction à la programmation, le livre décrit ensuite le Basic de l'AMSTRAD, puis aborde la programmation avancée. Musique et graphisme sont traités dans des chapitres différents. Le lecteur de disquettes a inspiré l'auteur : une gestion de fichiers livres, utilisant le BANKMANAGER, est décrite. Quelques programmes sont proposés à l'utilisateur en guise de conclusion. En règle générale, leur description est effectuée, accompagnée d'une liste de variables.

Dans l'importante collection de Micro Application, où la valeur des ouvrages est assez inégale, ce livre nous paraît être un bon guide pour le programmeur hésitant.



"L'UNIVERS DES PCW de Patrick LÉON" 224 pages 119 F. Editions SORACOM

La documentation concernant les ordinateurs PCW d'AMSTRAD est encore assez restreinte. L'auteur, Patrick LÉON, a entrepris un travail de fouille et propose au lecteur, intéressé par les richesses cachées de son ordinateur, d'apprendre à bien l'utiliser. Saviez-vous que l'on pouvait obtenir d'excellents graphismes avec un PCW ?

Neuf chapitres composent cet ouvrage. Le premier décrit l'environnement matériel et explique le rôle des différents composants. Passer de 256 K à 512 K est chose facile, mais le saviez-vous ?

Cartographie de la mémoire, commandes propres au CP/M 3.0, organisation du B DOS et du BIOS avec un passage en revue de toutes les fonctions et adresses stratégiques.

Vous désirez gérer des fichiers binaires : le BASIC Mallard ne le permet pas et bien, soit ! L'auteur propose les utilitaires de sauvegarde et de chargement. . . Tous les listings

assembleur fournis sont abondamment commentés.

Travailler sur disquettes demande parfois de pouvoir disposer d'utilitaires particuliers : écriture-lecture de secteurs, récupération de fichiers détruits par erreur etc. . . De même, un bon désassembleur est nécessaire pour travailler sérieusement. Patrick LÉON vous les offre !

Quant aux utilitaires graphiques, ils faisaient défaut jusqu'à présent : l'auteur exploite ici de nouvelles possibilités.

Un livre à posséder impérativement si vous voulez créer et travailler sérieusement sur votre PCW ou. . . tout simplement si vous êtes curieux !

"PROGRAMMES POUR AMSTRAD" (CEDIC/NATHAN) X. CADOR et S. HOUEL 89 F

Vous en voulez ? en voilà ! quoi ? des programmes ! en tous genres : jeux, création, utilitaires... Un de plus, me direz-vous. C'est vrai, chaque éditeur y va de son recueil de programmes. Dans celui-ci, les listings sont clairement reproduits, accompagnés d'un mode d'emploi. Ce qui fait défaut, c'est un descriptif détaillé sur les différentes utilisations. Ceci aurait permis au lecteur de tirer un bien meilleur enseignement de cet ouvrage. Certains programmes sont, à la fois, originaux et instructifs, tel celui permettant d'avoir une vue du globe terrestre en 3D. D'autres sont totalement inutiles, telle cette horloge....

A feuilleter avant l'achat !



JUMPING RUNNER



**Claude
LE MOULLEC**

En 9 tableaux, vous devrez guider Runner puis lui éviter de tomber dans un des nombreux pièges où il serait, inmanquablement, embroché ! A vous donc d'ouvrir ou fermer les trappes au bon moment et dans le bon sens. La difficulté des tableaux va croissant. Le jeu accepte les commandes du joystick ou du clavier. Le programme est en deux parties : le premier listing sert à la présentation, le second devra être sauvegardé sous le nom "JUMP1"

**Ah, RUNNER ! Il court,
il court, le héros de ce
jour, et il ne s'arrête
jamais... Là est toute
la difficulté !**



```

10 REM JUMPING RUNNER
20 REM (C) CPC & Claude LÉ MOULLEC
30 EVERY 25,2 GOSUB 340
40 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,0:INK 2
,2:INK 3,19
50 a$="L.M.C":x=200:y=340:GOSUB 260
60 a$="SOFTWARE":x=125:y=250:GOSUB 260
70 LOCATE 1,1:PRINT "          ":INK 1,6
80 LOCATE 17,16:PEN 3:PRINT "PRESENTS"
90 SYMBOL AFTER 32:DIM a(15)
100 LOCATE 7,20:PEN 1:a$="JUMPING-RUNNER"
"
110 FOR H=1 TO LEN(a$):FOR j=0 TO 7
120 x=8*(ASC(MID$(a$,h))-32)
130 y$=BIN$(PEEK(HIMEM+1+x+j),8)
140 im$="":FOR k=1 TO 8
150 f$=MID$(x$,k,1)
160 im$=im$+f$+f$
170 NEXT k
180 a(j*2)=VAL("&X"+LEFT$(im$,8))
190 a(j*2+1)=VAL("&X"+RIGHT$(im$,8))
200 NEXT j
210 SYMBOL 250,a(0),a(2),a(4),a(6),a(8),
a(10),a(12),a(14)
220 SYMBOL 251,a(1),a(3),a(5),a(7),a(9),
a(11),a(13),a(15)
230 PRINT CHR$(250);:PRINT CHR$(251);
240 NEXT h
250 RUN "!jump1"
260 a=LEN(a$):a8=a*8
270 LOCATE 1,1:PEN 1:PRINT a$:PEN 1

```

```

280 tx=x:y2=398
290 FOR f=1 TO 8:x2=0:FOR g=1 TO a8
300 IF TEST(x2,y2)=1 THEN PLOT x+4,y,2:
PLOT x+4,y-2:PLOT x,y-2:PLOT x+2,y-2:PL
T x+4,y-4:PLOT x+2,y-4:PLOT x,y-4:PLOT x
-2,y+2,3:PLOT x,y+2:PLOT x+2,y+2:PLOT x+

```

```

2,y:PL0T x-2,y:PL0T x,y:'PL0T x,y,color:
PL0T x+2,y:
310 x=x+6:x2=x2+2
320 NEXT g:y=y-6:tx=tx:y2=y2-2:x=tx:NEXT
f
330 RETURN
340 DI:IF (S0(1) AND 7)=0 THEN EI:RETURN
ELSE READ p,d:IF p=-1 THEN RESTORE 360:
GOTO 340
350 SOUND 1,p,d,4:GOTO 340
360 DATA 319,25,338,25,379,25,338,55,426
,25,319,25,338,25,379,25,338,55,426,25,3
19,25,338,25,319,25,284,80,0,10,284,60,4
51,55,338,25,319,70,426,60,319,25,338,25
,379,25,338,55,426,25,319,25,338,25,426,
25,379,70,319,25,338,25,379,25,426,80,0,
10
370 DATA 213,60,190,60,213,30,169,80,213
,55,190,55,213,30,169,30,190,25,213,25,1
69,25,190,25,213,25,169,25
380 DATA 190,25,213,25,0,6,213,60,0,10,2
13,60,190,60,213,30,169,70,159,25,169,25
,159,25,142,80,0,6
390 DATA 190,25,213,25,190,60,169,25,190
,80,284,25,253,25,225,25,213,80
400 DATA 319,25,338,25,379,25,426,90,-1,
-1

```



```

10 REM JUMP1
20 REM (C) CPC & Claude LE MOULLEC
30 BORDER 0:MODE 1:INK 0,0:INK 1,26:INK
2,6:INK 3,18:CLS
40 PEN 3:LOCATE 11,8:PRINT STRING$(21,"*
"):LOCATE 11,18:PRINT STRING$(21,"*"):FO
R h=9 TO 17:LOCATE 11,h:PRINT "*" :LOCATE
31,h:PRINT"*":NEXT
50 PEN 2:LOCATE 13,10:PRINT"1 -":PEN 1:
PRINT" REGLES DE JEU"
60 PEN 2:LOCATE 13,13:PRINT"2 -":PEN 1:

```

```

PRINT" JOYSTICK"
70 PEN 2:LOCATE 13,16:PRINT"3 -":PEN 1:
PRINT" CLAVIER"
80 A$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 80
90 PRINT CHR$(7):IF A$="1" THEN GOTO 130
100 IF A$="2" THEN GOTO 310
110 IF A$="3" THEN GOTO 320
120 GOTO 80
130 CLS:GOSUB 3570:MODE 1:LOCATE 14,1:PR
INT"JUMPING-RUNNER":PEN 2:LOCATE 14,2:PR
INT"-----"
140 PEN 3:LOCATE 1,4:PRINT" Amateur d
e sensations fortes voici un nouvel epi
sode de notre ami RUNNER."
150 LOCATE 1,7:PRINT" Cette fois ci p
oint de gloutons voraces ni de caisses e
ncombrantes.Votre seul but sera de ne
pas vous faire embrocher et ainsi de so
rtir vivant des neuf tableaux qui vous a
ttendent."
160 LOCATE 1,13:PRINT" Ce qui rend c
e jeu infernal c'est le fait que RUNNER
ne s'arrête jamais.A vous donc de le fa
ire sauter au bon moment et de lui ouv
rir les trappes dans le bon sens."
170 LOCATE 1,19:PRINT" La difficulté
des tableaux vont en augmentant jusqu'a
u dernier ou le sol est invisible.Auss
i je vous souhaite"
180 LOCATE 15,23:PEN 2:PRINT"BONNE CHANC
E"
190 LOCATE 33,25:PEN 1:PRINT"<ENTER>":CA
LL &BB18
200 CLS:LOCATE 15,1:PRINT"DEPLACEMENTS":
PEN 2:LOCATE 15,2:PRINT"*****"
210 LOCATE 1,4:PRINT"Joystick":PEN 1:LOC
ATE 1,5:PRINT"-----"
220 LOCATE 8,7:PRINT CHR$(240):LOCATE 14
,7:PRINT"= saut de RUNNER"
230 LOCATE 5,9:PRINT"<FIRE> = 1/4 de
tour des trappes"
240 PEN 2:LOCATE 1,11:PRINT"Clavier":PEN
1:LOCATE 1,12:PRINT"-----"
250 LOCATE 8,13:PRINT CHR$(240):LOCATE 1
4,13:PRINT"= saut de RUNNER"
260 LOCATE 5,15:PRINT"<COPY> = 1/4 de
tour des trappes"
270 PEN 3:LOCATE 6,17:PRINT STRING$(30,"
=")
280 PEN 2:LOCATE 5,19:PRINT"<ENTER>":LOC
ATE 14,19:PEN 1:PRINT"= depart de RUNNE
R"
290 PEN 2:LOCATE 5,21:PRINT"<SPACE>":LOC
ATE 14,21:PEN 1:PRINT"= changement de t
ableau"
300 LOCATE 33,25:PEN 1:PRINT"<ENTER>":CA
LL &BB18:GOTO 10
310 d1$=CHR$(11):d2$=CHR$(88):dep$=CHR$(
13):nv1$=CHR$(32):GOTO 330
320 d1$=CHR$(240):d2$=CHR$(224):dep$=CHR
$(13):nv1$=CHR$(32):GOTO 330
330 REM ::::::::::::::::::::::::::::::::::::
340 REM
350 REM initialisation
360 REM
370 REM ::::::::::::::::::::::::::::::::::::
380 SYMBOL AFTER 184
390 SYMBOL 185,6,6,60,12,18,16,104,8:bg1
$=CHR$(185)
400 SYMBOL 186,6,6,24,46,16,24,36,36:bg2
$=CHR$(186)
410 SYMBOL 187,96,96,28,48,72,8,22,16:od
1$=CHR$(187)
420 SYMBOL 188,96,96,24,116,8,24,36,36:b
d2$=CHR$(188)
430 SYMBOL 189,153,90,60,24,24,36,36,36:
bt$=CHR$(189)
440 SYMBOL 190,0,126,126,126,0,239,239,0
:pa$=CHR$(190)
450 SYMBOL 191,0,0,0,16,16,16,16,255:pic
$=CHR$(191)
460 SYMBOL 192,126,255,195,219,219,195,2
55,126
470 SYMBOL 193,6,6,24,46,8,30,33,64:bsg$

```

```

=CHR$(193):SYMBOL 194,96,96,24,116,16,12
0,132,2:bsd$=CHR$(194)
480 SYMBOL 195,0,126,66,66,66,126,0
490 SYMBOL 196,126,126,126,126,126,1
26,126:SYMBOL 197,0,255,255,255,255,
255,0
500 SYMBOL 198,0,255,2,12,48,64,255,0:re
s$=CHR$(198)
510 SYMBOL 199,247,7,112,118,6,110,224,2
47:mr$=CHR$(199)
520 SYMBOL 200,255,153,24,24,24,24,24
:as$=CHR$(200)
530 SPEED KEY 100,1
540 MODE 1:BOARD 0:INK 0,0:PAPER 0:CLS:
INK 1,26:INK 2,24:INK 3,6
550 DIM a(40,22):DIM px(10):DIM py(10):m
ou=1
560 f1$=CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(32)
570 f2$=CHR$(197)+CHR$(192)+CHR$(32)
580 f3$=CHR$(32)+CHR$(192)+CHR$(197)
590 f4$=CHR$(32)+CHR$(196)+CHR$(32)
600 tran$=CHR$(22)+CHR$(1)
610 nor$=CHR$(22)+CHR$(0)
620 d=-1:st$="0110":b$=bd1$:b2$=bd2$:tr
=0
630 ENT 1,15,-1,3:ENV 1,15,-1,3:ENT 2,5,
1,1,10,-1,1,10,1,1,10,-1,1,15,1,1:ENV 2,
5,3,1,1,0,18,6,-3,4:ENV 3,10,-1,2:ENT 3,
10,-2,2
640 WINDOW 1,2,39,1,22:WINDOW 2,1,40,2
3,25:tbl=1:vie=5:score=0:record=0:tt=50
650 PEN 1:PLOT 1,45:DRAW 639,45:DRAW 639
,5:DRAW 1,5:DRAW 1,45
660 PEN 2:FOR h=1 TO 5:LOCATE 2+h,24:PRI
NT bg1$:NEXT:LOCATE 10,24:PRINT"TAB ":L
OCATE 15,24:PRINT tbl:LOCATE 19,24:PRINT
"SCO ":LOCATE 25,24:PRINT sco:LOCATE 30
,24:PRINT "REC ":LOCATE 35,24:PRINT rec
670 GOTO 1840
680 REM ::::::::::::::::::::
690 REM
700 REM routine principale
710 REM
720 REM ::::::::::::::::::::
730 a$=INKEY$:IF a$=d1$ THEN GOTO 910
740 IF a$=d2$ THEN GOSUB 1160
750 PEN 1:LOCATE x,y:PRINT " "
760 x=x+d
770 IF d=-1 AND a(x,y)=3 THEN d=+1:x=x+1
:b$=bg1$:b2$=bg2$:SOUND 1,200,45,15,1,1
780 IF d=+1 AND a(x,y)=3 THEN d=-1:x=x-1
:b$=bd1$:b2$=bd2$:SOUND 1,200,45,15,1,1
790 LOCATE x,y:PRINT b$:FOR t=1 TO tt:LO
CATE x,y:NEXT:PRINT b2$
800 IF a(x,y+1)=2 THEN GOTO 1310
810 IF a(x,y+1)=0 THEN GOTO 1560
820 IF a(x,y+1)=5 THEN GOSUB 1160
830 IF a(x,y+1)=7 THEN GOTO 1720
840 IF a(x,y+1)=10 THEN LOCATE x,y:PRINT
" ":LOCATE x,y+1:PRINT b2$:GOSUB 3570:G
OTO 1830
850 FOR t=1 TO tt:NEXT t:GOTO 680
860 REM ::::::::::::::::::::
870 REM
880 REM saut
890 REM
900 REM ::::::::::::::::::::
910 LOCATE x,y:PRINT " "
920 IF d=-1 THEN GOTO 940 ELSE 1030
930 REM ::::::: saut a gauche :::::::
940 FOR h=1 TO 4
950 s$=MID$(st$,h,1):s=VAL(s$)
960 x=x-1:
970 IF a(x,y-s)<>0 THEN x=x+1
980 IF a(x,y-s)=1 AND s=0 AND h=4 THEN y
=y-1
990 LOCATE x,y-s:PRINT bsd$
1000 FOR t=1 TO 100:NEXT t:LOCATE x,y-s:
PRINT " "
1010 NEXT h:GOTO 790
1020 REM ::::::: saut a droite :::::::
1030 FOR h=1 TO 4
1040 s$=MID$(st$,h,1):s=VAL(s$)

```

```

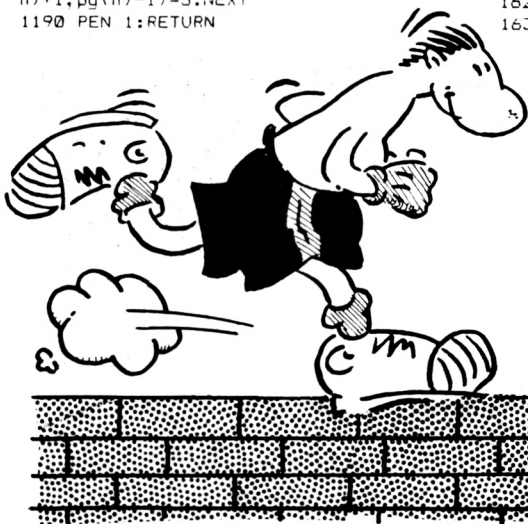
1050 x=x+1
1060 IF a(x,y-s)<>0 THEN x=x-1
1070 IF a(x,y-s)=1 AND s=0 AND h=4 THEN
y=y-1
1080 LOCATE x,y-s:PRINT bsg$
1090 FOR t=1 TO 100:NEXT:LOCATE x,y-s:PP
INT " "
1100 NEXT h:GOTO 790
1110 REM ::::::::::::::::::::
1120 REM
1130 REM 1/4 tour des trappes
1140 REM
1150 REM ::::::::::::::::::::
1160 SOUND 1,2056,20,7:mou=mou+1:IF mou>
4 THEN mou=1
1170 PEN 2:ON mou GOTO 1180,1200,1220,12
40
1180 FOR h=1 TO mo:LOCATE px(h),py(h):PR
INT f3$:a(px(h),py(h))=0:a(px(h)+2,py(h)
)=1:LOCATE px(h),py(h)-1:PRINT f4$:a(px(
h)+1,py(h)-1)=3:NEXT
1190 PEN 1:RETURN
1200 FOR h=1 TO mo:LOCATE px(h),py(h)-1:
PRINT f1$:a(px(h)+1,py(h)-1)=0:LOCATE px
(h),py(h)+1:PRINT f4$:a(px(h)+1,py(h)+1)
=3:NEXT
1210 PEN 1:RETURN
1220 FOR h=1 TO mo:LOCATE px(h),py(h):PP
INT f2$:a(px(h)+2,py(h))=0:a(px(h),py(h)
)=1:NEXT
1230 PEN 1:RETURN
1240 FOR h=1 TO mo:LOCATE px(h),py(h)-1:
PRINT f4$:a(px(h)+1,py(h)-1)=3:a(px(h)+1
,py(h)+1)=0:LOCATE px(h),py(h)+1:PRINT f
1$:NEXT
1250 PEN 1:RETURN
1260 REM ::::::::::::::::::::
1270 REM
1280 REM chute sur un pic
1290 REM
1300 REM ::::::::::::::::::::
1310 SOUND 2,60,35,13,2,2:LOCATE x,y:PRI
NT " "
1320 PEN 3:PRINT tran$
1330 LOCATE x,y+1:PRINT CHR$(189)
1340 FOR t=1 TO 2000:NEXT:PRINT nor$
1350 sco=sco-150:IF sco<0 THEN sco=0
1360 PEN 2:LOCATE 24,24:PRINT " ":LOC
ATE 24,24:PRINT sco:vie=vie-1:LOCATE 3+v
ie,24:PRINT " ":IF vie=0 THEN GOTO 1450
1370 PEN 3:LOCATE x,y+1:PRINT pic$:
1380 IF as=0 THEN GOTO 2330
1390 IF as<>0 THEN CLS 1:GOTO 1840
1400 REM ::::::::::::::::::::
1410 REM
1420 REM perdu
1430 REM
1440 REM ::::::::::::::::::::
1450 RESTORE 3230:FOR h=1 TO 10:READ a,b
:SOUND 1,425+(a*25),25*b,15:SOUND 1,0,2:
NEXT
1460 CLS:LOCATE 11,13:PRINT"UNE AUTRE ?

```

```

(0/N):
1470 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 1470
1480 a$=UPPER$(a$):IF a$="0" THEN CLS:v
ie=5:rec=sco:sco=0:tbl=1:RESTORE 2390:GO
TO 650
1490 IF a$="N" THEN END
1500 GOTO 1470
1510 REM ::::::::::::::::::::
1520 REM
1530 REM chute libre
1540 REM
1550 REM ::::::::::::::::::::
1560 sco=sco+50:PEN 2:LOCATE 24,24:PRINT
" ":LOCATE 24,24:PRINT sco
1570 PEN 1:LOCATE x,y:PRINT " "
1580 y=y+1:SOUND 1,46+son,3,5
1590 IF a(x,y)=0 THEN son=son+10:LOCATE
x,y:PRINT CHR$(189)
1600 IF a(x,y)<>0 THEN son=0
1610 IF a(x,y+1)=1 THEN GOTO 680
1620 IF a(x,y+1)=2 THEN GOTO 1310
1630 IF a(x,y+1)=7 THEN GOTO 1720
1640 IF a(x,y+1)=10 THEN GOTO 1830
1650 IF a(x,y+1)=5 THEN GOSUB 1160
1660 FOR t=1 TO 20:NEXT:GOTO 1570
1670 REM ::::::::::::::::::::
1680 REM
1690 REM sur l'ascenseur
1700 REM
1710 REM ::::::::::::::::::::
1720 PEN 1:LOCATE x,y-1:PRINT b2$
1730 PEN 3:LOCATE x,y:PRINT as$:a(x,y)=1
1740 LOCATE x,y+1:PRINT CHR$(149):a(x,y)
=3
1750 y=y-1
1760 IF a(x-1,y+1)=1 OR a(x+1,y+1)=1 THE
N GOTO 680
1770 FOR t=1 TO 20:NEXT:SOUND 6,20,1:GOT
O 1720
1780 REM ::::::::::::::::::::
1790 REM
1800 REM GAGNE
1810 REM
1820 REM ::::::::::::::::::::
1830 CLS 1:tbl=tbl+1:tt=tt-3:PEN 2:LOCA
TE 15,24:PRINT tbl:IF tbl>9 THEN GOTO 32
90
1840 ON tbl GOTO 1860,1870,1880,1890,190
0,1910,1920,1930,1940
1850 REM chang de tabl
1860 GOTO 2000
1870 RESTORE 2480:GOTO 2000
1880 RESTORE 2570:GOTO 2000
1890 RESTORE 2660:GOTO 2000
1900 RESTORE 2750:GOTO 2000
1910 RESTORE 2850:GOTO 2000
1920 RESTORE 2950:GOTO 2000
1930 RESTORE 3040:GOTO 2000
1940 pa$=CHR$(32):RESTORE 3130:GOTO 2000
1950 REM ::::::::::::::::::::
1960 REM

```



```

1970 REM dessin des tableaux
1980 REM
1990 REM ::::::::::::::::::::::::::::
2000 ERASE a:ERASE px:ERASE py:DIM a(40,
22):DIM px(10):DIM py(10)
2010 READ pa,pic,mo,re,so,as,tr,mr
2020 REM ***** passerelles *****
2030 PEN 1:FOR h=1 TO pa
2040 READ de,f,1
2050 FOR x=de TO f:LOCATE x,1:PRINT pa$:
a(x,1)=1:NEXT
2060 NEXT h
2070 REM ***** pics *****
2080 PEN 3:FOR h=1 TO pic
2090 READ x,y:LOCATE x,y:PRINT pic$:a(x,
y)=2:NEXT
2100 REM ***** moulins *****
2110 PEN 2:FOR h=1 TO mo
2120 READ px(h),py(h):LOCATE px(h),py(h)
:PRINT f3$a(px(h),py(h))=0:LOCATE px(h)
,py(h)-1:PRINT f4$a(px(h)+1,py(h)-1)=3:
NEXT
2130 REM ***** ressorts *****
2140 PEN 3:FOR h=1 TO re
2150 READ x,y:LOCATE x,y:PRINT re$a(x,y
)=5:NEXT
2160 REM ***** sortie *****
2170 FOR h=1 TO so
2180 READ x,y:LOCATE x,y:PRINT " ":a(x,y
)=10:NEXT
2190 REM ***** ascenceurs *****
2200 IF as=0 THEN GOTO 2240
2210 PEN 3:FOR h=1 TO as:READ x,y
2220 LOCATE x,y:PRINT as$a(x,y)=7:NEXT
2230 REM ***** trous *****
2240 IF tr=0 THEN GOTO 2280
2250 FOR h=1 TO tr
2260 READ x,y:LOCATE x,y:PRINT " ":a(x,y
)=0:NEXT
2270 REM ***** murs *****
2280 IF mr=0 THEN GOTO 2330
2290 PEN 2:FOR h=1 TO mr
2300 READ de,f,1
2310 FOR y=de TO f:LOCATE 1,y:PRINT mr$:
a(1,y)=3:NEXT
2320 NEXT h
2330 LOCATE 39,3:PEN 1:PRINT bd1$:x=39:y
=3:
2340 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 2340
2350 IF a$=nvl$ THEN tri=tri+1:GOTO 1830
2360 IF a$=dep$ THEN GOTO 680
2370 GOTO 2340
2380 REM ***** tableau 1 *****
2390 DATA 4,6,2,2,1,0,1,2
2400 DATA 2,39,7,2,39,15,2,39,22,38,39,4
2410 DATA 9,7,27,7,19,15,8,22,19,22,27,2
2
2420 DATA 20,7,8,15
2430 DATA 12,7,36,15
2440 DATA 39,22
2450 DATA 27,15
2460 DATA 1,22,1,1,22,40
2470 REM ***** tableau 2 *****
2480 DATA 6,9,5,4,1,0,1,4
2490 DATA 2,39,4,2,39,8,2,39,22,2,13,16,
29,39,16,12,26,12
2500 DATA 20,4,8,8,33,8,21,12,27,16,28,1
6,14,22,29,22,5,22
2510 DATA 6,4,33,4,19,8,12,12,5,16
2520 DATA 2,4,39,4,17,8,23,8
2530 DATA 39,22
2540 DATA 23,16
2550 DATA 14,15,13,13,16,26,1,22,1,1,22,
40
2560 REM ***** tableau 3 *****
2570 DATA 11,14,3,6,1,0,4,3
2580 DATA 2,39,22,2,39,13,2,16,5,16,24,6
,24,32,7,31,39,8,39,39,4,12,19,21,19,24,
20,24,29,19,39,18
2590 DATA 9,5,17,6,25,7,33,8,21,13,6,22,
7,22,10,22,11,22,28,22,33,22,18,21,28,19
,23,20
2600 DATA 4,5,8,13,33,18
2610 DATA 2,5,13,5,29,7,37,8,32,13,39,18

```

```

2620 DATA 39,22
2630 DATA 21,6,11,13,12,13,13,13
2640 DATA 15,19,9,1,22,1,1,22,40
2650 REM ***** tableau 4 *****
2660 DATA 6,8,2,2,1,3,0,6
2670 DATA 2,3,4,5,33,4,39,39,4,2,39,22,7
,23,12,25,31,17
2680 DATA 5,22,6,22,22,22,33,22,34,22,15
,12,25,17,27,17
2690 DATA 15,4,25,4
2700 DATA 20,4,21,12
2710 DATA 39,22
2720 DATA 4,22,24,17,32,22
2730 DATA 1,22,1,1,22,40,5,21,3,13,21,23
,18,21,24,18,21,31
2740 REM ***** tableau 5 *****
2750 DATA 7,13,4,3,1,2,2,4
2760 DATA 2,39,4,6,39,9,1,9,14,8,16,15,1
5,21,16,29,38,16,2,39,22
2770 DATA 10,9,18,9,26,9,34,9,10,15,11,1
5,18,16,17,16,2,22,29,22,30,22,26,22,27,
22
2780 DATA 8,4,15,4,24,4,32,4
2790 DATA 13,4,21,4,29,4
2800 DATA 39,22
2810 DATA 3,21,28,22
2820 DATA 3,4,3,14
2830 DATA 1,22,1,1,22,40,6,8,6,16,21,38
2840 REM ***** tableau 6 *****
2850 DATA 5,9,2,2,1,2,19,7
2860 DATA 2,39,4,2,39,7,2,39,11,17,38,15
,2,39,22
2870 DATA 5,7,22,7,39,7,10,11,18,11,7,22
,18,22,20,22,24,22
2880 DATA 5,11,31,11
2890 DATA 39,11,23,11
2900 DATA 39,22
2910 DATA 2,21,19,22
2920 DATA 2,4,6,4,7,4,11,4,12,4,16,4,17,
4,21,4,22,4,26,4,27,4,31,4,32,4,2,7,2,11
,16,11,19,15,31,15,33,15
2930 DATA 5,6,3,1,22,1,1,22,40,12,21,8,1
6,21,23,16,21,38,12,14,17
2940 REM ***** tableau 7 *****
2950 DATA 7,22,1,2,1,4,0,5
2960 DATA 2,39,22,3,39,18,29,32,14,22,25
,10,15,18,6,2,11,4,39,39,4
2970 DATA 4,18,10,18,11,18,13,18,14,18,1
7,18,18,18,20,18,21,18,24,18,25,18,27,18
,28,18,31,18,32,18,34,18,35,18,39,18,6,2
,15,22,24,22,33,22

```

```

2980 DATA 2,4
2990 DATA 6,4,10,4
3000 DATA 39,22
3010 DATA 12,18,19,18,26,18,33,18
3020 DATA 21,21,10,21,21,19,21,21,28,1,2
2,1,1,22,40
3030 REM ***** tableau 8 *****
3040 DATA 8,15,8,6,1,1,0,7
3050 DATA 2,39,22,3,39,19,2,21,3,2,20,8,
2,20,13,24,39,4,24,39,9,24,39,14
3060 DATA 12,8,4,13,18,13,32,4,27,9,36,9
,31,14,5,19,14,19,25,19,27,19,36,19,5,22
,18,22,31,22
3070 DATA 10,3,4,8,14,13,25,4,36,4,30,9,
25,14,36,14
3080 DATA 5,3,17,3,2,8,29,4,39,9,33,14
3090 DATA 39,22
3100 DATA 22,19
3110 DATA 1,22,1,1,22,40,1,16,23,4,18,21
,21,21,6,21,21,19,21,21,32
3120 REM ***** tableau 9 *****
3130 DATA 4,10,3,1,1,1,6,4
3140 DATA 2,39,4,2,39,10,2,39,22,16,32,1
5
3150 DATA 5,10,11,10,32,10,33,10,19,15,2
,22,13,22,17,22,33,22,34,22
3160 DATA 19,4,13,10,23,15
3170 DATA 38,10
3180 DATA 39,22
3190 DATA 15,22
3200 DATA 8,4,9,4,32,4,33,4,29,15,19,10
3210 DATA 16,21,16,16,21,32,1,22,1,1,22,
40
3220 REM ***** data musique *****
3230 DATA 3,4,3,3,3,1,0,3,1,1,1,3,3,1,3,
3,4,1,3,4
3240 REM ::::::::::::::::::::::::::::
3250 REM
3260 REM fin de jeu
3270 REM
3280 REM ::::::::::::::::::::::::::::
3290 GOSUB 3570
3300 IF tri<>0 THEN GOTO 3460
3310 MODE 0
3320 INK 0,0: INK 1,24
3330 BORDER 0:PAPER 0:PEN 1:LOCATE 8,12:
PRINT "BRAVO"
3340 FOR t=1 TO 3000:NEXT t
3350 CLS:GOSUB 3570
3360 MODE 1:INK 1,13
3370 LOCATE 3,9:PRINT"VOUS AVEZ TOUTE L'
ESTIME DE L'AUTEUR"
3380 LOCATE 5,17:PRINT"Neanmoins je sera
is etonne de vous"
3390 LOCATE 5,19:PRINT"voir renouveler c
et exploit"
3400 LOCATE 5,21:PRINT"Voulez vous essay
er ( O ou N ) ?"
3410 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 3410
3420 PRINT CHR$(7):a$=UPPER$(a$)
3430 IF a$="O" THEN RUN
3440 IF a$="N" THEN END
3450 GOTO 3410
3460 MODE 0
3470 INK 0,0: INK 1,24
3480 .BORDER 0:PAPER 0:PEN 1:LOCATE 5,12:
PRINT "TROP FACILE"
3490 FOR t=1 TO 3000:NEXT t
3500 CLS:GOSUB 3570
3510 MODE 1:INK 1,13
3520 LOCATE 2,9:PRINT"VOUS N'AVEZ PAS FA
IT TOUS LES TABLEUX"
3530 LOCATE 5,17:PRINT"Neanmoins je sera
is etonne que vous"
3540 LOCATE 5,19:PRINT"ne tentiez pas ce
t exploit"
3550 LOCATE 5,21:PRINT"Voulez vous essay
er ( O ou N ) ?"
3560 GOTO 3410
3570 SOUND 3,638,50,15,1: SOUND 3,638,25
,15,1: SOUND 3,638,25,15,1: SOUND 3,638,25
,15,1: SOUND 3,638,50,15,1: SOUND 3,638,50
,15,1: SOUND 3,478,100,15,1: RETURN
3580 END ■

```



VOCA 100

LA PAROLE
EST A
L'AMSTRAD!

Ce programme, pour CPC 464, 664, 6128, crée une instruction permettant de faire parler le synthétiseur Techni-Musique en spécifiant, en toutes lettres, les phonèmes composant l'expression à prononcer. L'utilisation est très simple, elle s'apparente à l'instruction SPEAK, suivie de différents paramètres. Comme elle, le symbole "barre" (shift + a commercial) doit la précéder, car c'est une instruction RSX.

DEMONSTRATION RAPIDE

Tapez RUN"VOCA100" puis RETURN ou ENTER et l'exemple suivant : ISAY,45,"S IN T ET T I Z EU R "

Le premier paramètre déterminant la hauteur de la voix (Pitch initial), doit être compris entre 0 et 255 (en pratique, seules les valeurs de 30 à 60 seront utilisées). Le second est une chaîne de caractères formée par les noms phonétiques des phonèmes composant l'expression. Chaque nom de phonème, dont la liste est donnée plus loin, doit être suivi d'un espace. Aucune différence n'est faite entre minuscules et majuscules. Cette chaîne de caractères peut être une constante, placée directement derrière le paramètre de Pitch, ou bien une variable alphanumérique.

Exemple : X\$="T A G A D A T S OIN T S OIN" puis ISAY,45,X\$

Ce peut être aussi une concaténation de chaînes.

Exemple : A\$="L A F EUIL ":B\$="ET S J RE ":C\$"3 IN N A R R 2 DRE "

Ensuite ISAY,45,A\$+B\$+C\$

Dans la variable C\$ figure un chiffre, il représente un des 4 silences disponibles (1, 2, 3 et 4). Deux autres symboles sont utilisés : + et -, ils servent à recréer une intonation en augmentant ou en diminuant le Pitch au sein de l'expression. Ces six symboles obéissent aux mêmes contraintes que les noms de phonèmes et sont considérés comme tels.

La prononciation d'une expression est stoppée lors de la rencontre de tous phonèmes incorrectement écrits.

UTILISATION DANS UN PROGRAMME

Vous disposerez de l'instruction ISAY en ajoutant, au début de votre programme, la ligne Basic suivante :

```
1 MEMORY &8A23:LOAD"ISAY":  
CALL &9FE2
```

Il est nécessaire, bien sûr, que "SAY" figure sur la disquette ou la cassette comportant le logiciel utilisateur. Dans le cas d'utilisation de cassettes, "SAY" doit se situer juste derrière celui-ci.

Pour placer "SAY" sur le même support que votre logiciel, procéder comme suit :
- chargez "SAY" de la façon indiquée plus haut,

- insérez votre disquette ou votre cassette,

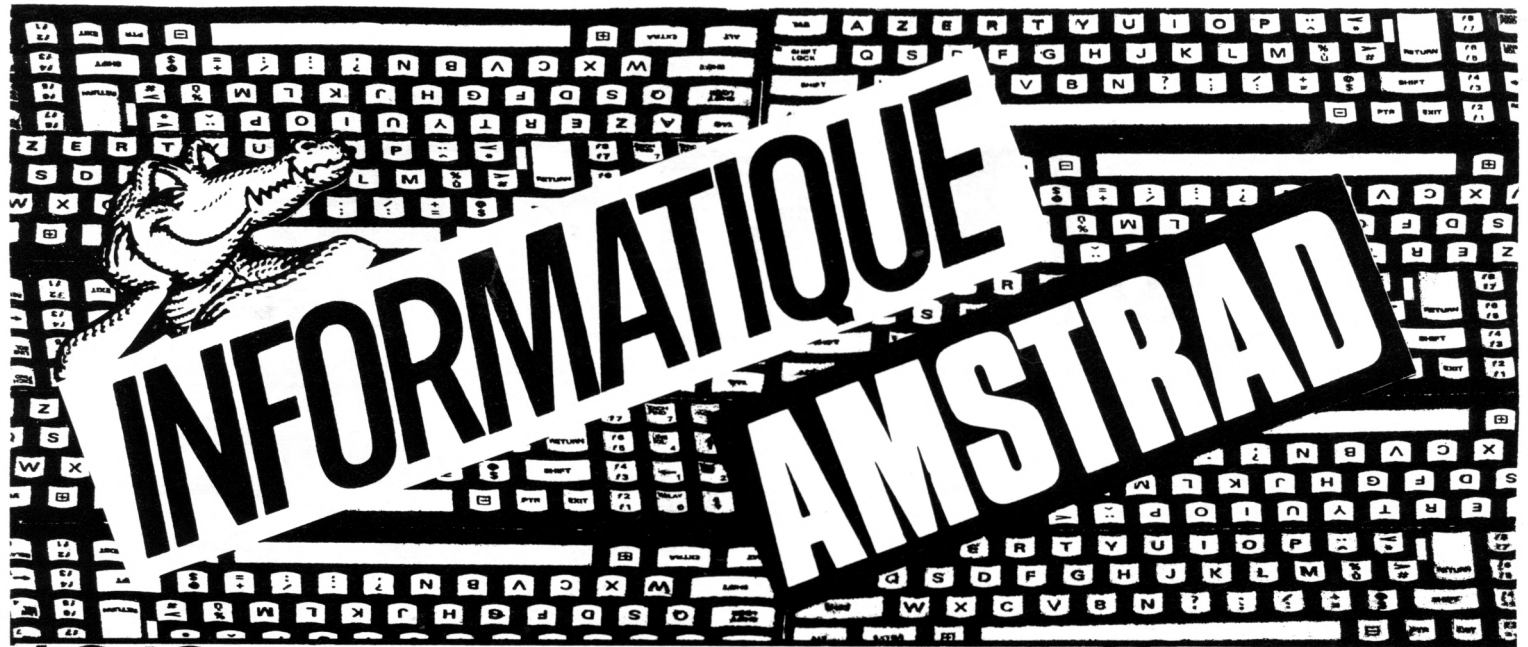
- tapez SAVE"SAV",B,&8A24,&15D4.

La société TMPI (Techni Musique et Parole Informatique) offre aux lecteurs de CPC, possesseurs du synthétiseur vocal Techni Musique qui achèteront la cassette contenant les programmes du n° 14 (ou la disquette correspondante), le logiciel VOCA 100 qui va donner la parole à l'AMSTRAD. Voici donc le mode d'emploi de ce logiciel. Un beau cadeau !

CODE DES PHONEMES DU LOGICIEL VOCA 100

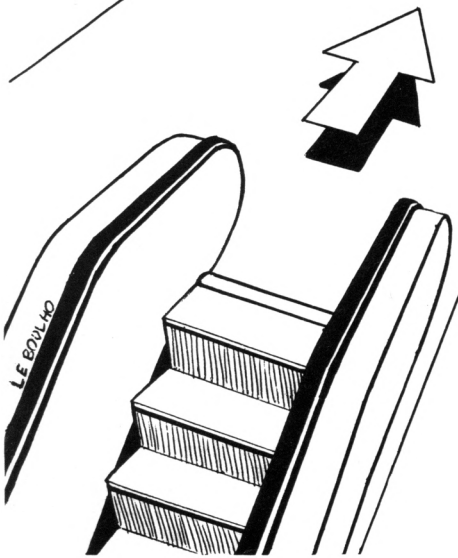
Phonèmes Diphonèmes Triphonèmes	Exemple	Phonèmes	Exemple
a	bas	le	vocal
ail	paille	m	mon
an	maman	me	rame
b	bon	n	nom
be	tourbe	ne	reine
bl	bleu	au	bateau
ble	câble	o	bosse
br	abri	oi	bois
bre	arbre	oin	poing
c	cale	on	bon
ce	plaque	ou	roue
ch	chat	ouil	rouille
cl	clou	p	pain
cle	racle	pe	groupe
cr	crabe	pl	plage
ct	acte	ple	souple
d	doute	pr	prose
de	ride	pre	apre
dr	drain	ps	epsylon
dre	prendre	pt	optique
eu	peu	r	roi
e	couleur	re	lire
et	été	s	soie
ai	paraît	se	glace
eil	pareil	sio	ratio
euil	treuil	sp	aspect
f	faille	st	statique
fl	flèche	str	strate
fle	trèfle	stre	astre
fr	frein	t	train
fre	gaufre	te	route
g	gant	tion	ration
ge	drague	tr	trace
gl	glace	tre	autre
gle	angle	u	une
gn	oignon	ui	tuile
gne	gagne	v	voir
gr	grain	ve	brave
i	idée	vr	vrille
ia	via	vre	livre
ier	Didier	x	axiome
ien	chien	xe	axe
ie	vieux	z	zoé
ille	famille	ze	rose
in	pain	zio	
io	chiot	-	pitch - 2
ion	pion	+	pitch + 2
j	joie	1	silence 24 ms
je	sage	2	silence 40 ms
l	loup	3	silence 72 ms
		4	silence 136 ms

NOTE : Vous disposez, sur ce synthétiseur, d'une sortie amplificateur. Celle-ci vous permet d'amplifier ce synthétiseur par une chaîne HIFI (de préférence entrée pick-up), mais vous pourrez aussi utiliser ultérieurement des amplificateurs proposés par Techni-Musique.



INFORMATIQUE AMSTRAD

LOISI LOISI LOISI LO
TECH TECH TECH



CENTRE COMMERCIAL
terminal 93
MAIRIE DE MONTREUIL



Nos 355/115/121
122/129/221/301

CONCOURS
GRATUIT

"LE LAVEUR MILLIONNAIRE"
NOMBREUX SOFTS & MATERIELS
pour tout visiteur
du 13 septembre 1986
au 30 décembre 1986

Renseignements :
Tél: 48 59 72 76 +
Serveur: 48 59 17 17

COLDITZ

LEU

Marcel LE JEUNE

Vivez
l'Aventure!

Vous voilà enfin au terme de notre exploration, et il ne nous reste plus aujourd'hui que les 7 derniers verbes à analyser. Aucun d'entre eux ne présentant de difficulté particulière, voilà qui devrait être vite fait.

ALLUMER

1120 à 1240 — On ne peut allumer que la lampe ou le cierge.

1250 — Il faut impérativement transporter la lampe pour pouvoir l'allumer.

1460 — Le fait d'allumer la lampe dans le couloir sombre et humide fait apparaître une trappe fermée par une chaîne. On traite les flags en conséquence, et on revient à la routine principale.

ETEINDRE

1310 — Seule la lampe de poche peut être éteinte.

1320 — Encore faut-il la transporter.

1330 à 1350 — Réactualisation de l'état des flags.

POSER - JETER

1370 — On teste si l'objet peut effectivement être jeté. Sinon, vous aurez le droit au traditionnel message moqueur...

1380 — Seul un objet transporté peut être jeté ou posé.

1390 — L'objet posé ou jeté réapparaît dans la liste des objets visibles dans la pièce où vous vous trouvez. Puis, on soustrait 1 au nombre d'objets transportés.

MANGER

1420 — On ne peut manger que le saucisson.

1430 — Mais il faut le prendre avant de pouvoir le manger.

1440 et 1450 — Quand vous l'avez mangé, cela vous fait un objet de moins à transporter, et il n'apparaît plus dans la liste de objets visibles. En fait, cette opération est sans utilité pour le déroulement correct de l'aventure et ne sert qu'à vous retarder.

BOIRE

1480 — Les seuls compléments acceptables après ce verbe sont FONTAINE et EAU.

1490 — Si l'on boit l'eau de la fontaine, cela fait le plus grand bien, mais ne vous avance pas à grand chose. Vous aurez simplement perdu un peu de votre précieux temps.

1520 — Vous transportez un bidon plein

d'eau ; si vous buvez, le bidon devient vide.

CASSER

1580 — On ne peut casser que le cadenas qui verrouille la plaque de tôle.

1600 — et uniquement à l'aide de la barre de fer. Une fois que l'opération est effectuée, le message "Une plaque de tôle fixée par un cadenas" est remplacé par "une plaque de tôle", et on obtient un nouvel accès en direction de l'est.

TOURNER

1620 — Seul un anneau peut être tourné.

1640 — Encore faut-il tourner le bon...

1660 — Sinon, une sentinelle arrive et vous capture.

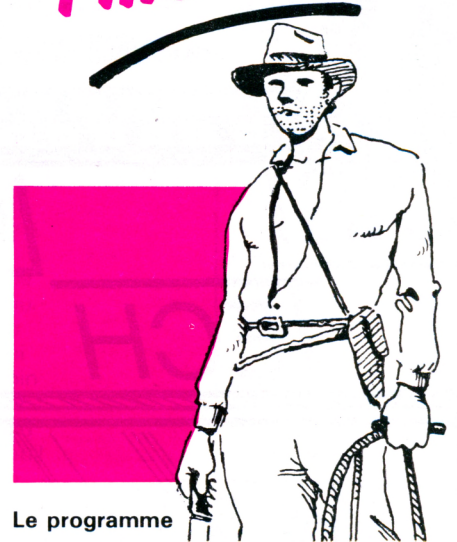
1680 et 1690 — Si vous tournez l'anneau dont vous avez trouvé le numéro dans l'armoire du géôlier, le ratelier bascule et vous offre une sortie vers l'ouest et vous voilà bien surpris de vous retrouver à l'air libre dans une petite cour qui n'avait pas retenu votre attention lorsque vous y étiez passé la première fois.

CONCLUSION

Voilà, l'analyse de Colditz est maintenant terminée, et j'espère qu'elle n'aura pas été trop fastidieuse. Avant de nous quitter, récapitulons les différentes phases de la conception d'un programme d'aventure.

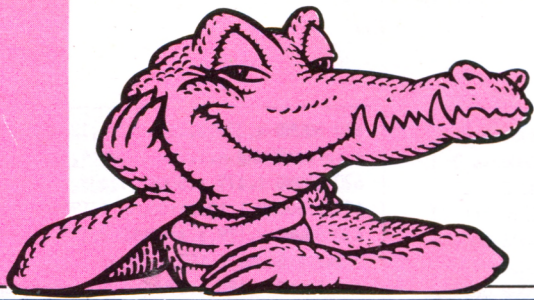
Le scénario

Il devra tout d'abord être élaboré et testé sur le papier. En général, vous n'écrivez pas un programme d'aventure pour votre usage personnel, mais bien pour le distribuer au plus grand nombre d'utilisateurs d'AMSTRAD, soit directement ou par l'intermédiaire de votre magazine préféré. Choisissez donc un thème qui présente de l'intérêt pour tout le monde. Ensuite, faites en sorte qu'une perspicacité moyenne et deux doigts de bon sens permettent d'en venir à bout. Si la solution est trop complexe ou trop vicieuse (c'est parfois le cas pour des programmes commercialisés), vous lasserez les gens.



Le programme

On ne se mettra au clavier que lorsque le scénario aura été bouclé et entièrement testé. La programmation devra être rationnelle et bien structurée. N'oubliez jamais qu'un programme d'aventure est très gourmand en mémoire et que 48 kilo-octets sont vite remplis. Enfin, si vous envisagez d'y inclure du graphisme, essayez également d'utiliser des routines compactes. Vous en savez assez maintenant pour faire mieux que COLDITZ, et la rédaction de CPC n'attend plus que vos créations originales pour les publier et vous faire connaître. A bientôt...



l'espace AMSTRAD le plus micro de Paris!...

VIDEOSHOP

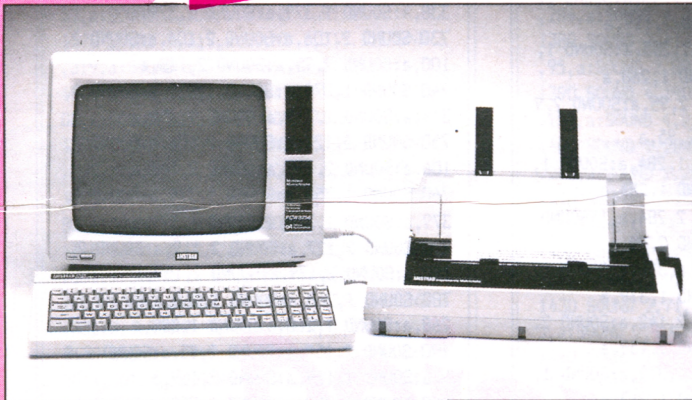
Crédit immédiat et facilités de paiement
mensualités fixes :
400 F

**AMSTRAD
PCW 8256**

~~5890 F HT~~
4997 F HT

**encore
plus fort**

Formation sur D Base II et Multiplan
Cours Collectifs Entreprises
Contrat de maintenance
Nous consulter...



Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensua- lités	TEG (2) A	Coût total du crédit avec assur.
CPC 464 monochrome	2690	470	6	18,02	133
CPC 464 couleur	3990	750	9	18,02	360
CPC 6128 monochrome	3790	884	8	18,02	294
CPC 6128 couleur	5290	1089	12	18,02	599
PCW 8256	5950	1136	14	18,02	786
Lecteur de disquettes DDI	1990	482	4	18,02	92
Lecteur de disquettes FD2 (8256)	1990	482	4	18,02	92
Imprimante DMP 2000	2290	423	5	18,02	133
Imprimante Epson Lx 80	2990	770	6	18,02	180
PCW 8512	7690	1147	20	18,02	1457

(1) Prix au 1.08.86 sous réserve de baisses éventuelles.

(2) TEG : Taux en vigueur au 1.08.86
Offres valables sous réserve de stock disponible.

UTILITAIRES

Multiplan (D) 6128-8256	499 F
D Base II (D) 6128-8256	790 F
Turbo Pascal (D) 6128-8256	740 F
Turbo Tutor (D)	430 F
Tool Box (D)	740 F
Quick Mailing	790 F
Comptabilité Alienor 8256	1050 F
Pocket Wordstar (Tt Texte)	890 F

PÉRIPHÉRIQUES

Lecteur 5"1/4 1 Méga	1990 F
Lecteur de disquettes FDI	1590 F
Tablette graphique Grafpad II (C/D)	890 F
RS 232 (C) 8256	690 F
Souris AMX	690 F
Extension 256 Ko 8256	490 F
Lecteur K7 + câble (664-6128)	390 F

BIBLIOGRAPHIE

Le Basic de l'Amstrad (PS)	120 F
102 programmes CPC 464 (PSI)	120 F
Super jeux Amstrad (PSI)	120 F
Le livre du CPM (PSI)	149 F
Trucs et astuces (Micro-Appl.)	149 F
Programmes Basic (Micro-Appl.)	129 F
Basic au bout des doigts (id.)	149 F
Amstrad ouvre-toi (id.)	99 F

JEUX

3 D Clock Chess 8256	150 F
Bridge Player 8256	220 F
Crafton et Xunk (C/D)	140/220 F
Sorcery Plus (C)	95/185 F
Amélie Minuit (C/D)	140/220 F
Macadam Bumper (C/D)	160/240 F
Bataille pour Midway (C)	140 F
Bataille d'Angleterre (C/D)	140/220 F
Mission Delta (C/D)	120/195 F
Rallye II (C/D)	160/265 F
Empire (C/D)	195/265 F

Meurtre à grande vitesse

(C/D)	160/229 F
Bat Man 8256	190 F
SAS 8256	160 F
Pocket Base (Gestion de fichiers)	690 F
Pocket Calc (Tableau)	490 F
Générateur D Base II	490 F
Stock-Facturation	1750 F
Dr Graph	649 F
Dr Draw	649 F
Compilateur Basic	649 F
L'Echo du PCW (Magazine)	30 F
Stylo Optique 8256	880 F
Extension 256 Ko 8256	490 F
Technimusic	490 F
RS 232 (C)	590 F
Mercitel 1 (RS 232 + câble + soft)	1410 F
PCW - 6128	1410 F
Mercitel 2 (Mercitel 1 + modem)	3250 F
Liaison Amstrad Minitel + soft	390 F
Jeu d'aventure (id.)	129 F
Bible du programmeur (id.)	249 F
Langage machne (id.)	129 F
Graphisme et sons (id.)	129 F
Peeks et Pokes (id.)	99 F
Livre du lecteur de disquettes	149 F
Initiation D Base II	250 F
Le livre du CPM - Micro Appl.	149 F

Way of Exploding Fist (C)	120 F
Bruce Lee (C/D)	120/195 F
Tyrann (C)	185 F
Bad Max (C)	199 F
3D Voice Chess (C/D)	160/199 F
Sold a Million (C/D)	120/180 F
Raid (C/D)	129/195 F
Mandragore (C/D)	245/295 F
La Geste d'Artillac (C/D)	290/350 F
L'Affaire Vera Cruz (C/D)	160/195 F
Théâtre Europe (C/D)	140/220 F
Match Point (C/D)	125/195 F
Scrabble (C/D)	245/295 F

VIDEOSHOP

l'espace AMSTRAD
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 désire recevoir une documentation sur : _____

Joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.

Je possède un micro ordinateur :

Je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC
Montant total TTC	

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.)

CPC 12

PORT
GRATUIT

ATTITUDES:86003

scott joplin

eugenia

```

1 ' *****
2 ' *          EUGENIA          *
3 ' *
4 ' * Musique de SCOTT JOPLIN *
5 ' *
6 ' *          Henri Bittner    *
7 ' *****
8 '
10 a=16
20 GOSUB 200
30 GOSUB 370
40 GOSUB 1620
50 GOSUB 860
60 GOSUB 985
70 GOSUB 1525
80 GOSUB 370
90 GOSUB 1620
100 GOSUB 930
110 GOSUB 985
120 GOSUB 1580
130 GOSUB 370
140 GOSUB 1620
150 GOSUB 370
160 GOSUB 930
170 END
200 SOUND 1,379,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,
379,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,239,a
210 SOUND 2,80,a:SOUND 2,60,a:SOUND 2,53
,a:SOUND 2,60,a:SOUND 2,239,a,1
220 SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1,
239,a:SOUND 1,253,a:SOUND 1,253,a
230 SOUND 2,95,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,11
3,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,80,a
240 SOUND 1,253,a:SOUND 1,253,a:SOUND 1,
213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a
250 SOUND 2,71,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,21
3,a,1:SOUND 2,127,a:SOUND 2,119,a
260 SOUND 1,213,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,
319,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,319,a
270 SOUND 2,142,a:SOUND 2,159,a:SOUND 2,
142,a:SOUND 2,127,a:SOUND 2,119,a
280 SOUND 1,106,a,1:SOUND 1,95,a,1:SOUND
1,89,a,1:SOUND 1,106,a,1:SOUND 1,253,a
290 SOUND 2,106,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,8
9,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,80,a
300 SOUND 1,253,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,
190,a:SOUND 1,179,a:SOUND 1,179,a
310 SOUND 2,80,a:SOUND 2,213,a,1:SOUND 2
,190,a,1:SOUND 2,179,a,1:SOUND 2,159,a

```



```

320 SOUND 1,179,a:SOUND 1,213,a/4:SOUND
1,213,a/4:SOUND 1,213,a/4:SOUND 1,213,a/
4
330 SOUND 2,142,a:SOUND 2,127,a/4:SOUND
2,127,a/4:SOUND 2,127,a/4:SOUND 2,127,a/
4
340 '
350 REM -----fin de l'intro-----
360 RETURN
370 SOUND 1,190,a:SOUND 1,190,a:SOUND 1,
100,a,1:SOUND 1,95,a,1:SOUND 1,319,a
380 SOUND 2,119,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,
100,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,95,a
390 SOUND 1,319,a:SOUND 1,150,a,1:SOUND
1,142,a,1:SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a
400 SOUND 2,159,a:SOUND 2,150,a:SOUND 2,
142,a:SOUND 2,142,a:SOUND 2,119,a
410 SOUND 1,253,a:SOUND 1,253,a:SOUND 1,
268,a:SOUND 1,268,a:SOUND 1,268,a
420 SOUND 2,106,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,9
5,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,95,a
430 SOUND 1,268,a:SOUND 1,284,a:SOUND 1,
284,a:SOUND 1,284,a:SOUND 1,284,a
440 SOUND 2,119,a:SOUND 2,284,a,1:SOUND
2,60,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,89,a
450 SOUND 1,358,a:SOUND 1,358,a:SOUND 1,
358,a:SOUND 1,358,a:SOUND 1,379,a
460 SOUND 2,119,a:SOUND 2,142,a:SOUND 2,
142,a:SOUND 2,150,a:SOUND 2,159,a
470 SOUND 1,379,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,
379,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a
480 SOUND 2,119,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,7
1,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,89,a
490 SOUND 1,319,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,
190,a:SOUND 1,190,a:SOUND 1,100,a,1
500 SOUND 2,106,a:SOUND 2,127,a:SOUND 2,
119,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,100,a
510 SOUND 1,95,a,1:SOUND 1,319,a:SOUND 1,
319,a:SOUND 1,150,a,1:SOUND 1,142,a,1
520 SOUND 2,95,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,15
9,a:SOUND 2,150,a:SOUND 2,142,a
530 SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1,
239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1,225,a
540 SOUND 2,142,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,
106,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,95,a
550 SOUND 1,225,a:SOUND 1,225,a:SOUND 1,
225,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a
560 SOUND 2,80,a:SOUND 2,84,a:SOUND 2,95
,a:SOUND 2,213,a,1:SOUND 2,106,a
570 SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,
338,a:SOUND 1,338,a:SOUND 1,338,a
580 SOUND 2,63,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,10
6,a:SOUND 2,95,a:SOUND 1,95,a
590 SOUND 1,338,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,
213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,190,a
600 SOUND 2,106,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,8
0,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,80,a

```

```

610 SOUND 4,338,a,1:SOUND 4,127,a:SOUND
4,127,a:SOUND 4,127,a:SOUND 4,127,a
620 SOUND 1,179,a:SOUND 1,179,a:SOUND 1,
179,a:SOUND 1,106,a:SOUND 1,190,a
630 SOUND 2,179,a,1:SOUND 2,159,a:SOUND
2,142,a:SOUND 2,127,a:SOUND 2,119,a
640 SOUND 1,190,a:SOUND 1,100,a,1:SOUND
1,95,a,1:SOUND 1,319,a:SOUND 1,319,a
650 SOUND 2,106,a:SOUND 2,100,a:SOUND 2,
95,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,159,a
660 SOUND 1,150,a,1:SOUND 1,142,a,1:SOUN
D 1,379,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,379,a
670 SOUND 2,150,a:SOUND 2,142,a:SOUND 2,
142,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,106,a
680 SOUND 1,379,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1,
239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a
690 SOUND 2,95,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,11
9,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,80,a
700 SOUND 1,284,a:SOUND 1,284,a:SOUND 1,
284,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,358,a
710 SOUND 2,284,a,1:SOUND 2,119,a:SOUND
2,142,a:SOUND 2,127,a:SOUND 2,119,a
720 SOUND 1,358,a:SOUND 1,338,a:SOUND 1,
338,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,379,a
730 SOUND 2,106,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,
100,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,150,a
740 SOUND 1,379,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,
319,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,358,a
750 SOUND 2,127,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,
106,a:SOUND 2,159,a:SOUND 2,142,a
760 SOUND 1,358,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,
379,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,379,a
770 SOUND 2,127,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,
190,a:SOUND 2,179,a:SOUND 2,159,a
780 SOUND 1,268,a:SOUND 1,268,a:SOUND 1,
268,a:SOUND 1,268,a:SOUND 1,358,a
790 SOUND 2,159,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,8
0,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,119,a
800 SOUND 1,358,a:SOUND 1,358,a:SOUND 1,
358,a:SOUND 1,358,a:SOUND 1,358,a
810 SOUND 2,142,a:SOUND 2,127,a:SOUND 2,
119,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,71,a
820 SOUND 1,358,a:SOUND 1,358,a:SOUND 1,
319,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,239,a
830 SOUND 2,84,a:SOUND 2,100,a:SOUND 2,9
5,a:SOUND 2,80,a:SOUND 1,80,a
840 SOUND 1,239,a:SOUND 1,253,a:SOUND 1,
253,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a
850 SOUND 2,95,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,71
,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,60,a
855 RETURN
860 REM-----A1 Coda---(1)
870 SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1,
159,a:SOUND 1,190,a:SOUND 1,179,a
880 SOUND 2,95,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,1
19,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,179,a,1
890 SOUND 1,179,a:SOUND 1,179,a:SOUND 1,
213,a/3:SOUND 1,213,a/3:SOUND 1,213,a/3
900 SOUND 2,159,a:SOUND 2,142,a:SOUND 2,
127,a/3:SOUND 2,127,a/3:SOUND 2,127,a/3
920 RETURN
930 REM -----A1 Coda---(2)
940 SOUND 1,190,a:SOUND 1,190,a:SOUND 1,
338,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,239,a
950 SOUND 2,119,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,

```



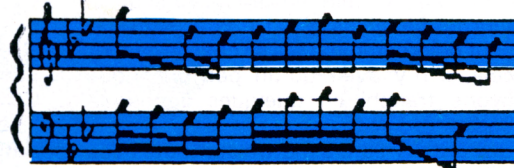
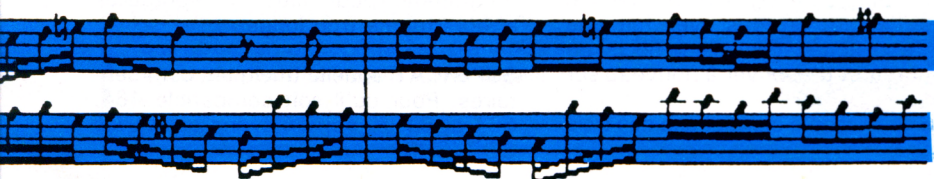
119,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,239,a,1
 960 SOUND 1,239,a:SOUND 1,63,a,1:SOUND 1
 ,60,a/3,1:SOUND 1,60,a/3,1:SOUND 1,60,a/
 3,1
 970 SOUND 2,80,a:SOUND 2,63,a:SOUND 2,60
 ,a/3:SOUND 2,60,a/3:SOUND 2,60,a/3
 980 RETURN
 985 REM-----apres 1 ou 2
 990 SOUND 1,127,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,
 159,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,159,a
 1000 SOUND 2,53,a:SOUND 2,53,a:SOUND 2,5
 6,a:SOUND 2,53,a:SOUND 2,159,a,1
 1010 SOUND 1,159,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1
 ,159,a:SOUND 1,89,a:SOUND 1,159,a
 1020 SOUND 2,47,a:SOUND 2,53,a:SOUND 2,6
 3,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,71,a
 1030 SOUND 1,95,a:SOUND 1,89,a:SOUND 1,1
 59,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,159,a
 1040 SOUND 2,75,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,1
 59,a,1:SOUND 2,63,a:SOUND 2,71,a
 1050 SOUND 1,159,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1
 ,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a
 1060 SOUND 2,89,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,1
 59,a:SOUND 2,100,a:SOUND 2,95,a
 1070 SOUND 1,319,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1
 ,319,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,239,a
 1080 SOUND 2,95,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,1
 00,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,71,a
 1090 SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1
 ,239,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,319,a
 1100 SOUND 2,159,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,
 80,a:SOUND 2,319,a,1:SOUND 2,95,a
 1110 SOUND 1,319,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1
 ,301,a:SOUND 1,301,a:SOUND 1,127,a,1
 1120 SOUND 2,119,a:SOUND 2,159,a:SOUND 2
 ,301,a,1:SOUND 2,95,a:SOUND 2,89,a
 1130 SOUND 4,319,a,1:SOUND 4,319,a,1:SOU
 ND 4,301,a,1:SOUND 4,127,a:SOUND 4,127,a
 1140 SOUND 1,106,a,1:SOUND 1,379,a:SOUND
 1,379,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,379,a
 1150 SOUND 2,106,a:SOUND 2,127,a:SOUND 2
 ,106,a:SOUND 2,150,a:SOUND 2,89,a
 1160 SOUND 4,379,a,1:SOUND 4,150,a:SOUND
 4,379,a,1:SOUND 4,379,a,1:SOUND 4,379,a
 ,1
 1170 SOUND 1,284,a:SOUND 1,284,a:SOUND 1
 ,284,a:SOUND 1,284,a:SOUND 1,239,a
 1180 SOUND 2,95,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,
 106,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,239,a,1
 1190 SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1
 ,239,a:SOUND 1,253,a:SOUND 1,253,a
 1200 SOUND 2,95,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,7
 1,a:SOUND 2,253,a,1:SOUND 2,63,a
 1210 SOUND 4,239,a,1:SOUND 4,239,a,1:SOU
 ND 4,239,a,1:SOUND 4,253,a,1:SOUND 4,100
 ,a
 1220 SOUND 1,253,a:SOUND 1,119,a,1:SOUND
 1,201,a:SOUND 1,169,a:SOUND 1,201,a
 1230 SOUND 2,60,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,8
 4,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,71,a
 1240 SOUND 4,253,a,1:SOUND 4,119,a:SOUND
 4,142,a:SOUND 4,119,a:SOUND 4,119,a
 1250 SOUND 1,201,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1
 ,379,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,379,a

1260 SOUND 2,60,a:SOUND 2,63,a:SOUND 2,8
 0,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,63,a
 1270 SOUND 1,159,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1
 ,159,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,127,a
 1280 SOUND 2,63,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,6
 3,a:SOUND 2,60,a:SOUND 2,53,a
 1290 SOUND 1,159,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1
 ,159,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,159,a
 1300 SOUND 2,53,a:SOUND 2,56,a:SOUND 2,5
 3,a:SOUND 2,159,a,1:SOUND 2,47,a
 1310 SOUND 1,159,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1
 ,89,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,95,a
 1320 SOUND 2,53,a:SOUND 2,63,a:SOUND 2,7
 1,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,75,a
 1330 SOUND 1,89,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,
 159,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,159,a
 1340 SOUND 2,71,a:SOUND 2,159,a,1:SOUND
 2,63,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,89,a
 1350 SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1
 ,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1,284,a
 1360 SOUND 2,95,a:SOUND 2,159,a:SOUND 2,
 100,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,95,a
 1370 SOUND 1,284,a:SOUND 1,284,a:SOUND 1
 ,284,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,284,a
 1380 SOUND 2,113,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2
 ,95,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,89,a
 1390 SOUND 4,190,a:SOUND 4,179,a:SOUND 4
 ,159,a:SOUND 4,213,a,1:SOUND 4,284,a,1
 1400 SOUND 1,284,a:SOUND 1,284,a:SOUND 1
 ,213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a
 1410 SOUND 2,71,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,8
 9,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,71,a
 1420 SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1
 ,213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a
 1430 SOUND 2,71,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,9
 5,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,95,a
 1440 SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1
 ,179,a:SOUND 1,179,a:SOUND 1,159,a
 1450 SOUND 2,89,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,
 119,a:SOUND 2,150,a:SOUND 2,159,a,1
 1460 SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1
 ,239,a:SOUND 1,190,a:SOUND 1,190,a
 1470 SOUND 2,159,a:SOUND 2,159,a:SOUND 2
 ,95,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,119,a
 1480 SOUND 4,239,a,1:SOUND 4,239,a,1:SOU
 ND 4,119,a:SOUND 4,119,a:SOUND 4,190,a,1
 1490 SOUND 1,159,a:SOUND 1,190,a:SOUND 1
 ,179,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,179,a
 1500 SOUND 2,159,a,1:SOUND 2,190,a,1:SOU



ND 2,179,a,1:SOUND 2,127,a:SOUND 2,179,a
 ,1
 1510 SOUND 1,179,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1
 ,319,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,319,a
 1520 SOUND 2,106,a:SOUND 2,319,a,1:SOUND
 2,80,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,106,a
 1522 RETURN
 1525 REM-----1-(avant coda)-----
 1530 SOUND 1,119,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1

,169,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,239,a
 1540 SOUND 1,190,a:SOUND 1,63,a,1:SOUND
 1,60,a/3,1:SOUND 1,60,a/3,1:SOUND 1,60,a/
 /3,1
 1550 SOUND 2,80,a:SOUND 2,63,a:SOUND 2,6
 0,a/3:SOUND 2,60,a/3:SOUND 2,60,a/3
 1570 RETURN
 1580 REM-----2-(avant coda)-----
 1590 SOUND 1,119,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1
 ,169,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1,239,a
 1600 SOUND 1,159,a:SOUND 1,179,a:SOUND 1
 ,213,a/3:SOUND 1,213,a/3:SOUND 1,213,a/3
 1610 SOUND 2,159,a,1:SOUND 2,142,a:SOUND
 2,127,a/3:SOUND 2,127,a/3:SOUND 2,127,a
 /3
 1615 RETURN
 1620 REM -----CODA-----
 1630 SOUND 1,190,a:SOUND 1,190,a:SOUND 1
 ,338,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,239,a
 1640 SOUND 2,119,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2
 ,119,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,239,a,1
 1650 SOUND 1,127,a:SOUND 1,106,a:SOUND 1
 ,89,a/3:SOUND 1,89,a/3:SOUND 1,89,a/3
 1660 SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1
 ,239,a:SOUND 1,106,a,1:SOUND 1,95,a,1
 1670 SOUND 2,95,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,9
 5,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,80,a
 1680 SOUND 4,239,a,1:SOUND 4,159,a:SOUND
 4,119,a:SOUND 4,106,a,1:SOUND 4,95,a,1
 1690 SOUND 1,106,a:SOUND 1,119,a:SOUND 1
 ,239,a:SOUND 1,106,a:SOUND 1,106,a
 1700 SOUND 2,89,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,9
 5,a:SOUND 2,106,a,1:SOUND 2,213,a
 1710 SOUND 1,159,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1
 ,106,a:SOUND 1,119,a:SOUND 1,150,a
 1720 SOUND 2,159,a,1:SOUND 2,95,a:SOUND
 2,89,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,106,a
 1730 SOUND 4,159,a,1:SOUND 4,119,a:SOUND
 4,106,a,1:SOUND 4,119,a,1:SOUND 4,150,a
 ,1
 1740 SOUND 1,253,a:SOUND 1,284,a:SOUND 1
 ,142,a:SOUND 1,190,a:SOUND 1,190,a
 1750 SOUND 2,106,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2
 ,119,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,106,a
 1760 SOUND 4,253,a,1:SOUND 4,284,a,1:SOU
 ND 4,142,a:SOUND 4,190,a,1:SOUND 4,190,a
 ,1
 1770 SOUND 1,119,a:SOUND 1,127,a:SOUND 1
 ,142,a:SOUND 1,284,a:SOUND 1,379,a
 1780 SOUND 2,95,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,
 119,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,127,a
 1790 SOUND 1,150,a:SOUND 1,150,a:SOUND 1
 ,150,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1,319,a
 1800 SOUND 2,127,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2
 ,95,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,80,a
 1810 SOUND 1,159,a:SOUND 1,159,a:SOUND 1
 ,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a
 1820 SOUND 2,80,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,9
 5,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,119,a
 1830 SOUND 4,127,a:SOUND 4,127,a:SOUND 4
 ,239,a,1:SOUND 4,127,a,1:SOUND 4,127,a,1
 1840 SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1
 ,239,a:SOUND 1,225,a:SOUND 1,225,a
 1850 SOUND 2,95,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,1



00,a:SOUND 2,225,a,1:SOUND 2,95,a
 1860 SOUND 4,239,a,1:SOUND 4,239,a,1:SOUND
 ND 4,239,a,1:SOUND 4,225,a,1:SOUND 4,134
 ,a
 1870 SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1
 ,213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,319,a
 1880 SOUND 2,95,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,
 113,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,106,a
 1890 SOUND 1,319,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1
 ,319,a:SOUND 1,338,a:SOUND 1,338,a
 1900 SOUND 2,113,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2
 ,106,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,95,a
 1910 SOUND 1,338,a:SOUND 1,338,a:SOUND 1
 ,213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a
 1920 SOUND 2,71,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,
 106,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,106,a
 1930 SOUND 1,239,a:SOUND 1,253,a:SOUND 1
 ,127,a:SOUND 1,142,a:SOUND 1,159,a
 1940 SOUND 2,106,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,
 80,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,80,a
 1950 SOUND 1,179,a:SOUND 1,179,a:SOUND 1
 ,179,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,239,a
 1960 SOUND 2,179,a,1:SOUND 2,127,a:SOUND
 2,106,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,95,a
 1970 SOUND 1,239,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1
 ,106,a:SOUND 1,95,a:SOUND 1,106,a
 1980 SOUND 2,159,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2

,89,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,89,a
 1990 SOUND 1,119,a:SOUND 1,239,a:SOUND 1
 ,106,a,1:SOUND 1,213,a:SOUND 1,159,a
 2000 SOUND 2,95,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,1
 06,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,106,a
 2010 SOUND 1,159,a:SOUND 1,106,a,1:SOUND
 1,119,a,1:SOUND 1,150,a:SOUND 1,253,a
 2020 SOUND 2,95,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,9
 5,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,106,a
 2030 SOUND 4,119,a:SOUND 4,106,a:SOUND 4
 ,119,a:SOUND 4,150,a,1:SOUND 4,253,a,1
 2040 SOUND 1,284,a:SOUND 1,142,a:SOUND 1
 ,190,a:SOUND 1,190,a:SOUND 1,119,a
 2050 SOUND 2,119,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2
 ,119,a:SOUND 2,106,a:SOUND 2,95,a
 2060 SOUND 1,127,a:SOUND 1,142,a:SOUND 1
 ,284,a:SOUND 1,142,a:SOUND 1,213,a
 2070 SOUND 2,106,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2
 ,119,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,89,a
 2080 SOUND 2,106,a:SOUND 2,95,a:SOUND 2,
 89,a:SOUND 2,71,a:SOUND 2,71,a
 2090 SOUND 4,213,a,1:SOUND 4,213,a,1:SOU
 ND 4,142,a:SOUND 4,119,a:SOUND 4,119,a
 2100 SOUND 1,213,a:SOUND 1,358,a:SOUND 1
 ,358,a:SOUND 1,358,a:SOUND 1,358,a
 2110 SOUND 2,89,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,
 89,a:SOUND 2,80,a:SOUND 2,89,a

2120 SOUND 4,142,a:SOUND 4,150,a:SOUND 4
 ,358,a,1:SOUND 4,358,a,1:SOUND 4,358,a,1
 2130 WHILE SQ(1)+SQ(2)+SQ(4)<>12:WEND
 2140 SOUND 1,358,a:SOUND 1,358,a:SOUND 1
 ,358,a:SOUND 1,358,a:SOUND 1,319,a
 2150 SOUND 2,358,a,1:SOUND 2,119,a:SOUND
 2,89,a:SOUND 2,89,a:SOUND 2,95,a
 2160 SOUND 4,358,a,1:SOUND 4,358,a,1:SOU
 ND 4,106,a:SOUND 4,106,a:SOUND 4,319,a,1
 2170 WHILE SQ(1)+SQ(2)+SQ(4)<>12:WEND
 2180 SOUND 1,319,a:SOUND 1,319,a:SOUND 1
 ,319,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1,379,a
 2190 SOUND 2,106,a:SOUND 2,119,a:SOUND 2,
 ,159,a:SOUND 2,379,a,1:SOUND 2,142,a
 2200 SOUND 1,379,a:SOUND 1,379,a:SOUND 1
 ,213,a:SOUND 1,213,a:SOUND 1,213,a
 2210 SOUND 2,190,a:SOUND 2,190,a:SOUND 2
 ,159,a:SOUND 2,142,a:SOUND 2,106,a
 2220 SOUND 1,213,a:SOUND 1,253,a:SOUND 1
 ,253,a:SOUND 1,253,a:SOUND 1,253,a
 2230 SOUND 2,159,a:SOUND 2,159,a:SOUND 2
 ,142,a:SOUND 2,159,a:SOUND 2,159,a
 2240 SOUND 1,190,a*2:SOUND 1,319,a*2:SOU
 ND 1,239,a*2:SOUND 1,179,a:SOUND 1,213,a
 2250 SOUND 2,119,a*4:SOUND 2,239,a,1:SOU
 ND 2,159,a:SOUND 2,142,a:SOUND 2,127,a
 2260 RETURN ■



SUPER CAT

CATALOGUE DISQUETTE AMELIORE

Vous en avez assez de jongler avec les IERA ou arrobas et autres symboles cabalistiques pour faire le ménage sur vos disquettes ? SUPERCAT est l'utilitaire qu'il vous faut. Lisez donc ce qui suit.

Pour faire appel directement à l'un des nombreux programmes qui peuplent vos meilleures disquettes, vous avez l'utilitaire de "Menu", que nous avons déjà décrit dans CPC. Quand une disquette est très chargée, avec plusieurs versions incomplètes d'un logiciel en cours d'écriture, il est bon de pouvoir la "nettoyer" de temps en temps. De même, si l'on veut changer le nom d'un fichier, il faut jongler avec la syntaxe assez particulière d'AMSDOS, surtout si l'on possède un 464 où il faut faire entrer en jeu le pointeur de variables @. De là à écrire un bout de programme qui se charge de tout cela, il n'y avait qu'un pas que nous avons franchi en quelques lignes de Basic. SUPERCAT sera à mettre sur toutes vos

disquettes (ou simplement à charger en mémoire avant d'analyser le contenu d'une disquette). Après l'avoir lancé, il affiche le catalogue de la disquette et un mode d'emploi simplifié. Une flèche pointe sur le premier programme du catalogue. On peut la déplacer au moyen des touches de gestion du curseur. Si l'on cherche à sortir du catalogue, un bip se fait entendre.

Pour sélectionner un fichier, il suffit d'appuyer sur la touche COPY. Son nom apparaît alors en vidéo inverse, dans le bas de l'écran. Si vous avez fait une erreur, il suffit de redéplacer la flèche au bon endroit et d'appuyer à nouveau sur COPY.

Il ne reste plus qu'à choisir l'une des trois options :

Denis BONOMO

CHARGER LE FICHIER

Sans commentaire... Il sera mis en mémoire et, s'il est en Basic, écrasera SUPERCAT. Pour les programmes en LM (.BIN), il faudrait ajuster le MEMORY en ligne 220, sinon vous obtiendrez un MEMORY FULL. Remplacez-le, par exemple, par MEMORY &1FFF. Si vous n'envisagez pas de charger des programmes en binaire, ceci est inutile.

EFFACER LE FICHIER

Si vous choisissez cette option, on vous demandera de la confirmer, ses conséquences pouvant être fâcheuses. Le fichier pointé disparaît alors du catalogue.

RENOMMER LE FICHIER

SUPERCAT vous demande le nouveau nom que vous désirez attribuer au fichier désigné. N'oubliez pas d'entrer le nom complet avec son extension... On aurait pu, à cet endroit, compliquer un peu le programme pour filtrer d'éventuelles erreurs (noms trop longs).

SUPERCAT appelle quelques commentaires. Pour qu'il soit compatible 464, 664 et 6128, nous n'avons pas utilisé COPYCHR\$ mais un petit sous-pro-

gramme en LM, faisant appel à une routine système permettant de lire le caractère situé sous le curseur. On positionne donc le curseur dans le catalogue ; on vérifie qu'il est à un endroit où se trouve un nom de fichier (évite de sortir de la page) en détectant la présence de la lettre K, à gauche de la flèche, sinon un bip retentit.

On lit le caractère situé sous le curseur (CALL &A400) et on le transfère dans C\$. Les caractères lus sont concaténés pour former le nom du fichier dans fi\$. Le nom du fichier est affiché au bas de l'écran. C'est le rôle des lignes 600-670. Les lignes 290-380 testent le clavier pour effectuer la lecture des différentes touches : curseur, copy, options. Les autres ne sont pas acceptées. Rappelons que le CALL &BB18 attend la frappe d'une touche.

La routine en langage machine, simulant le COPYCHR\$, est on ne peut plus simple : elle tient en 8 octets. Le code du caractère situé sous le curseur est transmis au Basic par l'intermédiaire de la position mémoire &A408.

LD HL ,&A408 pointe sur la mémoire caractère.
CALL &BB60 lit le caractère situé sous le curseur.
LD (HL),A le range en mémoire.
RET revient au Basic.

SUPERCAT occupera 3 kilo-octets sur vos disquettes, mais vous rendra la vie plus facile.

```

100 '*****
110 '* *
120 '* SUPERCAT *
130 '* *
140 '* (c) Denis BONOMO & CPC *
150 '* *
160 '* CPC 464, 664, 6128 *
170 '* *
180 '*****
190 '
200 '
210 ' — Simule le COPYCHR$ —
220 MEMORY &A3FF:FOR ad=&A400 TO &A407:R.
EAD dta:POKE ad,dta:NEXT
230 DATA &21,8,&a4,&cd,&60,&bb,&77,&c9

240 ' — Debut —
250 INK 0,13:INK 1,0:BORDER 13
260 MODE 2:CAT:GOSUB 840
270 y=4:x=19:f$=CHR$(242):e$=CHR$(16):fi
$=""

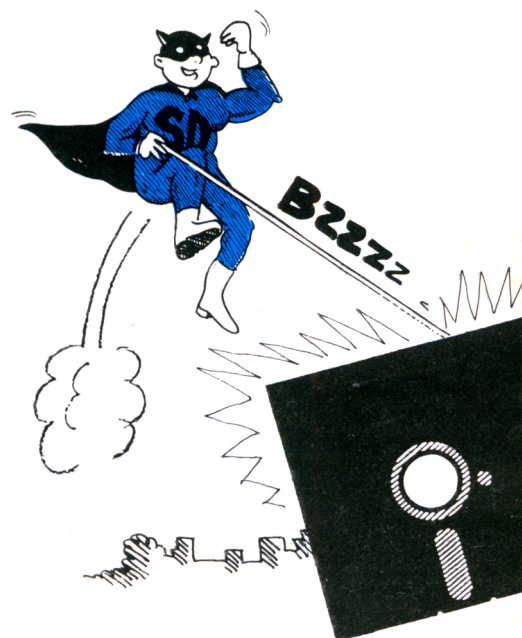
```

```

280 LOCATE x,y:PRINT f$;:x1=x:y1=y
290 CALL &BB18:c$=""
300 IF INKEY(0)=0 THEN 390
310 IF INKEY(2)=0 THEN 430
320 IF INKEY(8)=0 THEN 470
330 IF INKEY(1)=0 THEN 530
340 IF INKEY(9)=0 THEN 600
350 IF INKEY(62)=0 THEN 680
360 IF INKEY(58)=0 THEN 720
370 IF INKEY(50)=0 THEN 790
380 PRINT CHR$(7);:GOTO 290
390 ' — Curseur Haut —
400 y=y-1:LOCATE x-2,y:CALL &A400:c$=CHR
$(PEEK(&A408))
410 IF ASC(c$)=75 THEN 590
420 y=y+1:LOCATE x,y:PRINT CHR$(7);:GOTO
290
430 ' — Curseur Bas —
440 y=y+1:LOCATE x-2,y:CALL &A400:c$=CHR
$(PEEK(&A408))
450 IF ASC(c$)=75 THEN 590
460 y=y-1:LOCATE x,y:PRINT CHR$(7);:GOTO
290
470 ' — Curseur Gauche —
480 x=x-20:IF x<19 THEN x=79
490 LOCATE x-2,y:CALL &A400:c$=CHR$(PEEK
(&A408))
500 IF ASC(c$)=75 THEN 590
510 x=x+20:IF x>79 THEN x=19
520 LOCATE x,y:PRINT CHR$(7);:GOTO 290
530 ' — Curseur Droite —
540 x=x+20:IF x>79 THEN x=19
550 LOCATE x-2,y:CALL &A400:c$=CHR$(PEEK
(&A408))
560 IF ASC(c$)=75 THEN 590
570 x=x-20:IF x<19 THEN x=79
580 LOCATE x,y:PRINT CHR$(7);:GOTO 290

590 LOCATE x1,y1:PRINT e$;:GOTO 280
600 ' — Selection Fichier —
610 fi$=""
620 FOR n=1 TO 12:LOCATE x-19+n,y
630 CALL &A400:c$=CHR$(PEEK(&A408))
640 fi$=fi$+c$
650 NEXT
660 LOCATE 28,23:PRINT "Fichier choisi :
";CHR$(24);fi$;CHR$(24)
670 GOTO 280
680 ' — Charge fichier choisi —
690 IF fi$="" THEN 280
700 MODE 2
710 LOAD fi$
720 ' — Efface fichier choisi —
730 IF fi$="" THEN 280

```



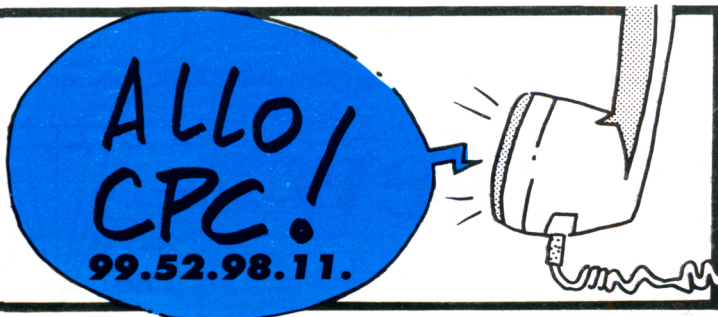
```

740 LOCATE 32,25:PRINT CHR$(7);CHR$(24):
"Confirmez choix O/N ";CHR$(24)
750 CALL &BB18:LOCATE 32,25:PRINT CHR$(7
);"
760 IF INKEY(34)=0 THEN 770 ELSE 280
770 !ERA,fi$
780 GOTO 250
790 ' — Renomme fichier choisi —
800 IF fi$="" THEN 280
810 LOCATE 29,25:PRINT CHR$(7);:INPUT "N
ouveau nom ";nm$
820 !REN,nm$,fi$
830 GOTO 250
840 ' — Affiche mode d'emploi —
850 LOCATE 60,23:PRINT CHR$(24);"C";CHR$
(24);"harger le fichier"
860 LOCATE 60,24:PRINT CHR$(24);"E";CHR$
(24);"ffacer le fichier"
870 LOCATE 60,25:PRINT CHR$(24);"R";CHR$
(24);"enommer le fichier"
880 LOCATE 33,24:PRINT CHR$(24);"COPY";C
HR$(24);" valide le nom"
890 LOCATE 5,23:PRINT CHR$(240):LOCATE
5,25:PRINT CHR$(241)
900 LOCATE 2,24:PRINT CHR$(242):LOCATE
8,24:PRINT CHR$(243)
910 LOCATE 11,24:PRINT "Choisit le nom"
920 MOVE 0,50:DRAW 639,50
930 RETURN ■

```

Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :
MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.
VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.
Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !

Le numéro : **99.52.98.11.**



FICHES SUR PCW

SAPHIR 1



1000 à 4000 Fiches

Consultation écran

Sortie imprimante

Étiquettes

Ce logiciel permet la gestion de renseignements divers stockés sous la forme de fiches paramétrables. Vous pouvez créer, modifier, trier, supprimer, afficher à l'écran, imprimer sous forme de listing ou d'étiquettes l'ensemble de vos fiches.

Le tri est accessible n'importe quand et permet de récupérer les fiches quelque soit la position du renseignement à rechercher.

Aucune limite d'utilisation, les disquettes fichiers pouvant être changées suivant le besoin sans relancer le programme.

GRAPHIQUE 3D SUR PCW



Rotation suivant X, Y, Z



Modification des dimensions



Sortie imprimante

CRISTAL 2

Ce logiciel permet de concevoir 2 types de graphismes :

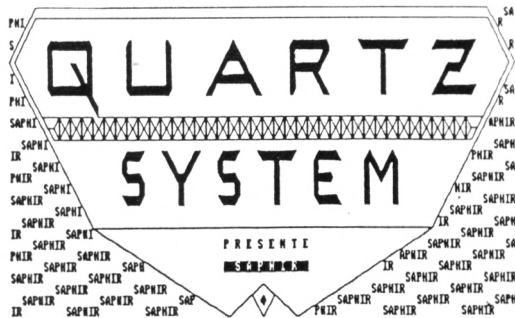
- graphique à 'main levée', en utilisant les flèches du clavier pour positionner le curseur de travail et intervenir directement sur l'image.

Espace de travail : 178560 points (720 x 248)

- graphique à partir du calculateur CONCEPT3D afin d'obtenir des images à 3 dimensions.

Le calculateur permet de modifier en temps réel les angles de rotation, la position de l'observateur par rapport à l'image, les dimensions du graphisme.

Espace de travail : cube de 65000 points de coté.



New

FACTURATION CAISSE LOGICOMM

1838 Frs TTC !!!!

- Générateur d'écrans, graphismes sous BASIC	: CRISTAL I	<input type="checkbox"/> nbre
	750 Frs TTC	
- Graphismes à 3 dimensions, CAO, DAO, calculateur intégré	: CRISTAL II	<input type="checkbox"/> nbre
	750 Frs TTC	
- Gestion de fichiers paramétrables, puissance illimitée	: SAPHIR	<input type="checkbox"/> nbre
	600 Frs TTC	
- Suivre de COMPTES BANQUAIRES, 32 comptes paramétrables...	: RUBIS	<input type="checkbox"/> nbre
	600 Frs TTC	

VOICI MON BON DE COMMANDE

NOM PRENOM : _____

ADRESSE : _____

CODE POSTAL/VILLE : _____

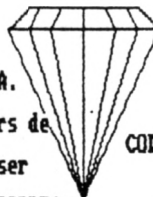
MODE DE RELEMENT : _____

D.E.I.A.

62 Cours de
l'Yser

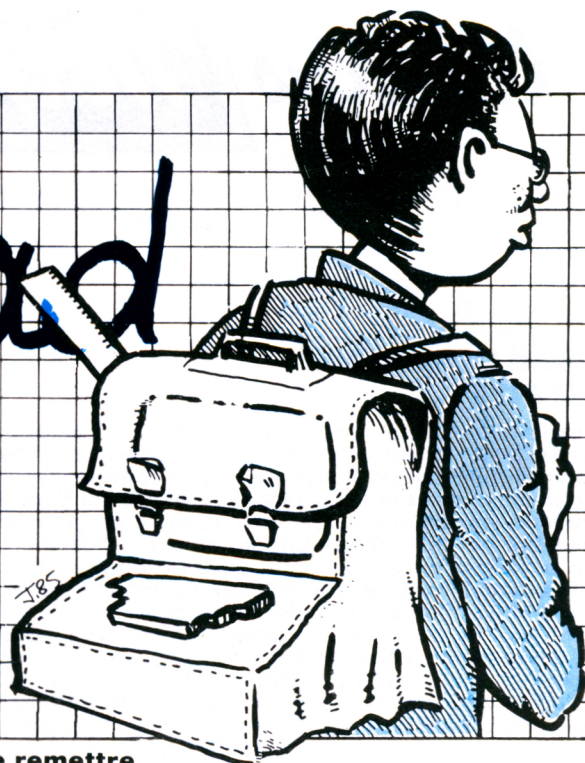
33000 BORDEAUX

TEL : 56 92 91 78



Amstrad l'à l'école

Georges LAVERGNE



Illustrations : Jean-Luc AULNETTE

L'heure de la rentrée scolaire a sonné, et c'est dur de se remettre au travail. Mais votre AMSTRAD vous tend le clavier, alors, un peu de courage ! Ce programme, destiné aux enfants de CE1-CE2, est un jeu de mémoire où l'élève devra associer les cartes deux à deux. L'une représente un dessin et l'autre un mot ou une phrase selon le niveau de difficulté choisi. Si le couple n'est pas trouvé, les cartes se retournent et il faut recommencer.

Mémo carte

```

10  ***** MEMOCARTE *****
20  Georges LAVERGNE c 86
30  MODE 1:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,24:INK
3,6:BORDER 0
40  ON BREAK CONT
50  RESTE=24
60  DIM mot$(24),num(24),x(24),l$(35)
70  GOSUB 310
80  CLS:PAPER 2:PEN 3:LOCATE 17,12:PRINT
"CARTES":FOR a=1 TO 3000:NEXT:PAPER 0
90  CLS:PAPER 1:PEN 3:LOCATE 5,12:PRINT "
CONNAIS-TU LE BUT DE CE JEU ?":PAPER 0:P
EN 1
100 IF INKEY$<>"*" THEN 100
110 Q$=INKEY$:IF Q$="" THEN 110
120 IF ASC(LOWER$(Q$))>110 AND ASC(LOWE
R$(Q$))<111 THEN 110
130 IF ASC(LOWER$(Q$))=111 THEN 230
140 CLS:PAPER 3:PEN 2:LOCATE 18,1:PRINT
"BT":PAPER 1:PEN 3:LOCATE 1,3:PRINT "TR
OUVER EN UN MINIMUM DE MANIPULATIONS":LO
CATE 7,5:PRINT "LES DOUZE PAIRES DE CART
ES"
150 FOR a=1 TO 4000:NEXT:PAPER 0:LOCATE
11,7:PRINT "UNE PAIRE, C'EST :":FOR a=1
TO 2000:NEXT:PEN 1:AA=3:SS=9:GOSUB 1770:
LOCATE 2,18:PEN 2:PRINT "Un dessin":FOR
a=1 TO 2000:NEXT:LOCATE 20,12:PRINT "ET"
:FOR a=1 TO 2000:NEXT

```

```

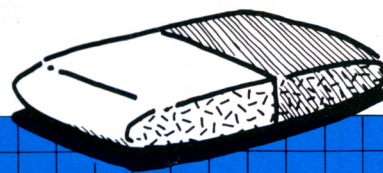
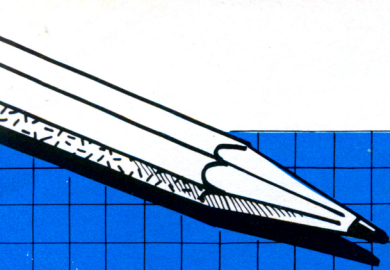
160 PAPER 1:FOR aa=30 TO 34:FOR a=10 TO
16:LOCATE aa,a:PRINT " ":NEXT:NEXT:LOCAT
E 30,13:PEN 0:PRINT "fleur":PAPER 0:PEN
2:LOCATE 29,18:PRINT "Un texte"
170 FOR a=1 TO 2000:NEXT:PAPER 2:PEN 3:L
OCATE 2,20:PRINT "LE DESSIN DOIT CORRESP
ONDRE AU TEXTE":PAPER 0:PEN 1
180 FOR a=1 TO 2000:NEXT:PAPER 3:PEN 1:L
OCATE 5,22:PRINT "Si le couple n'est pas
forme,":LOCATE 5,23:PRINT " les cartes
se retournent... ":FOR a=1 TO 2000:NEXT:
PAPER 0:PEN 1
190 IF INKEY$<>"*" THEN 190
200 q$=INKEY$
210 PAPER 2:PEN 3:LOCATE 17,25:PRINT "AP
PUIE":FOR a=1 TO 100:NEXT:PAPER 0:LOCATE
17,25:PRINT " ":FOR a=1 TO 100:NEX
T
220 IF a$="" THEN 200
230 CLS:PAPER 0:PEN 2:LOCATE 5,8:PRINT "
Cartes avec une phrase.....":LOCATE 5,15
:PRINT "Cartes avec un mot.....":PEN
1:LOCATE 35,8:PRINT "1":LOCATE 35,15:PR
INT "2"
240 IF INKEY$<>"*" THEN 240
250 q$=INKEY$:IF q$="" THEN 250
260 IF ASC(a$)<49 OR ASC(a$)>50 THEN 250
270 IF ASC(a$)=49 THEN phrase=1:RESTORE
2940:GOTO 290

```

```

280 RESTORE 2930:phrase=0
290 aa=0:ss=0
300 GOTO 590
310 SYMBOL AFTER 32:SYMBOL 127,&0,&3,&F,
&1F,&FF,&7F,&3C,&18:SYMBOL 128,&70,&FC,&
FF,&FF,&FC,&FB,&FD,&60:SYMBOL 129,&30,&7
8,&FC,&FC,&FE,&FE,&7E,&1:SYMBOL 130,&0,&
FC,&FE,&FF,&FE,&FC,&78,&0:SYMBOL 131,&1,
&7F,&FF,&FF,&FE,&FE,&FC,&70
320 SYMBOL 132,&3C,&7E,&FF,&FF,&FF,&7E,&
3C,&18:SYMBOL 133,&BD,&7E,&FF,&FF,&FF,&F
F,&7E,&BD:SYMBOL 134,&10,&3C,&7E,&FF,&FF
,&7E,&3E,&38:SYMBOL 135,&3E,&3F,&3F,&7F,
&7E,&7C,&7D,&CD:SYMBOL 136,&3C,&7E,&7F,&
7F,&FF,&3E,&18,&0
330 SYMBOL 137,&FB,&FC,&FE,&FF,&7F,&3F,&
3F,&1E:SYMBOL 138,&24,&0,&92,&0,&5F,&3F,
&7F,&FF:SYMBOL 160,&44,&0,&91,&4,&ED,&F9
,&FC,&FF:SYMBOL 161,&24,&1,&93,&7,&4F,&1
F,&3F,&FF:SYMBOL 162,&25,&83,&C7,&FF,&FF
,&FF,&FF,&FF
340 SYMBOL 163,&10,&43,&F,&9F,&1F,&3F,&7
F,&FF:SYMBOL 164,&92,&0,&49,&0,&92,&0,&4
9,&0
350 'lune
360 SYMBOL 165,&CD,&7D,&7C,&7F,&3F,&3F,&
3F,&3F:SYMBOL 166,&0,&0,&0,&0,&0,&80,&E0
,&FD:SYMBOL 167,&1F,&1F,&1F,&1F,&F,&F,&F
,&F:SYMBOL 168,&FD,&FB,&FC,&FC,&FE,&FF,&
FF,&FF:SYMBOL 169,&F,&F,&7,&7,&7,&7,&7,
&7
370 SYMBOL 170,&F,&F,&F,&1F,&1F,&3F,&7F,
&FF:SYMBOL 171,&FF,&FE,&FE,&FC,&FB,&FD,&
CD,&80:SYMBOL 172,&FF,&FE,&FC,&FB,&ED,&C
D:SYMBOL 173,&0,&1,&3,&7,&F,&1F,&3F,&FB:
380 'le chat
390 SYMBOL 174,&87,&7F,&7F,&7F,&7F,&F3,&
F3,&FE:SYMBOL 175,&E1,&FE,&FE,&FE,&FE,&C
F,&CF,&7F:SYMBOL 176,&FC,&7C,&7E,&7F,&7B
,&73,&BF,&BF:SYMBOL 177,&3F,&3E,&7E,&FE,
&3E,&9E,&FD,&FD:SYMBOL 178,&3F,&3F,&7F,&
7F,&FF,&FF,&FF,&FF:

```



```

400 SYMBOL 179,&7D,&FC,&DC,&CE,&CE,&C,&1
C,&39:SYMBOL 180,&33,&33,&73,&E7,&C7,&C7
,&CF,&CF:SYMBOL 181,&CF,&EF,&7F,&3F,&7.&
23,&FF,&3F:SYMBOL 182,&FC,&FE,&FF,&FF,&F
F,&FF,&FF:SYMBOL 183,&D,&D,&D,&8D,&C
O,&EO,&EO,&FO
410 SYMBOL 184,&FO,&FO,&FO,&FO,&FB,&FB,&
FB,&FB:SYMBOL 185,&FB,&FB,&FO,&FO,&EO,&C
4,&FE,&FC
420 'la poire
430 SYMBOL 187,&3,&7,&F,&1F,&1F,&1F,&3F,
&3F:SYMBOL 196,&CO,&EO,&FO,&FB,&FB,&FB,&
FC,&FC:SYMBOL 188,&3F,&3F,&7F,&7F,&7F,&7
F,&7F,&FF:SYMBOL 195,&FC,&FC,&FE,&FE,&FE
,&FE,&FE,&FF:SYMBOL 189,&O,&1,&3,&3,&F,&
3F,&7F,&7F:
440 SYMBOL 190,&7F,&7F,&7F,&3F,&3F,&1F,&
F,&3:SYMBOL 191,&FF,&FF,&FF,&FF,&E7,&C3,
&B1,&O:SYMBOL 192,&FE,&FE,&FC,&FC,&FB,&F
O,&CO,&O:SYMBOL 193,&O,&O,&O,&O,&BO,&FO,
&FC,&FE:SYMBOL 194,&O,&CO,&EO,&FC,&FF,&F
F,&FF,&FF:
450 SYMBOL 186,&O,&1E,&1E,&38,&3O,&6O,&6
O,&CO
460 'le clou
470 SYMBOL 197,&FF,&7E,&7E,&7E,&7E,&3C,&
3C,&3C:SYMBOL 33,&3C,&18,&18,&18,&18,&18
480 'la voiture
490 SYMBOL 254,&1F,&7F,&7F,&7F,&3F,&3F,&
7F,&F:SYMBOL 255,&C3,&C3,&E7,&7E,&3C,&18
,&FF,&FF:SYMBOL 202,&F1,&33,&FF,&FF,&7F,
&3E,&1C,&O
500 'la tasse
510 SYMBOL 91,&F,&F,&7,&3,&1:SYMBOL 37,&
FF,&FF,&FF,&FF,&7F,&7F,&7F:SYMBOL 64
,&FF,&FF,&FF,&FF,&FE,&FE,&FB
520 'le sapin
530 SYMBOL 253,&24,&O,&92,&O,&98,&3C,&7E
,&FF:SYMBOL 252,&49,&3,&A7,&F,&9F,&3F,&7
F,&FF:SYMBOL 251,&92,&CO,&E4,&FO,&F9,&FC
,&FE,&FF
540 'la tour
550 SYMBOL 250,&O,&O,&O,&O,&FO,&FO,&FO,&
FO:SYMBOL 249,&O,&O,&O,&O,&F,&F,&F,&F:SY
MBOL 248,&O,&3O,&3O,&3O,&3O,&3O,&3O,&O
560 'le neuf
570 SYMBOL 247,&7F,&FF,&FF,&FF,&FF,&FF,&
FF,&FF:SYMBOL 246,&FE,&FF,&FF,&FF,&FF,&F
F,&FF,&FF
580 RETURN
590 ' carte en desordre=====
600 BORDER O:PAPER O:CLS:PEN 2:LOCATE 5,
12:PRINT "Patience, je melange les cartes
."
610 FOR t=1 TO 24
620 RANDOMIZE TIME
630 x(t)=INT(RND*24)+1
640 n=1
650 FOR r=1 TO t
660 IF x(t)=x(t-n) THEN 620
670 n=n+1

```

```

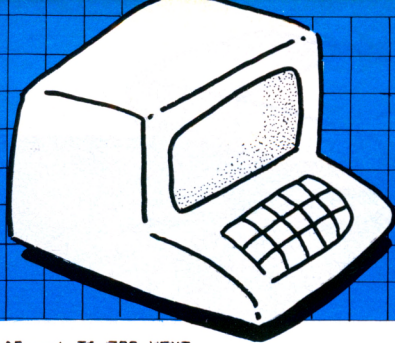
680 NEXT
690 READ mot$(x(t)),num(x(t))
700 NEXT
710 PEN 1:LOCATE 5,12:PRINT "
"
720 ' cartes dessinees=====
730 PAPER O:CLS:PAPER 3
740 FOR t=1 TO 24
750 FOR a=1 TO 5:FOR s=1 TO 7:LOCATE a+a
a,s+ss:PRINT " ":NEXT:NEXT
760 PLOT O+aaa,400-sss,O:DRAW 80+aaa,400
-sss,O:DRAW 80+aaa,288-sss,O:DRAW O+aaa,
288-sss,O:DRAW O+aaa,400-sss,O
770 LOCATE 2+aa,5+ss:PEN 4:PRINT t:PEN 1
780 aa=aa+5:aaa=aaa+16*5
790 z=z+1:ON z GOTO 800,810
800 PAPER 2:GOTO 820
810 PAPER 3:z=z-2:GOTO 820
820 IF aa=40 THEN aa=0:ss=ss+8:aaa=0:sss
=sss+16*8
830 NEXT
840 ' demande de DEUX cartes=====
=====
850 c=C+1:essai=essai+1
860 PAPER O:PEN 1:LOCATE 1,25:PRINT "Car
te a retourner:":LOCATE 29,25:PEN 2:PRIN
T "ESSAIS:":PEN 1:
870 IF INKEY$<>" " THEN 870
880 q$=INKEY$:IF q$="" THEN 880
890 IF INKEY(18)=O OR INKEY(6)=O THEN 95
O
900 IF INKEY(79)=O THEN 2900:'efface
910 IF ASC(q$)<48 OR ASC(q$)>57 THEN 880
920 IF LEN(rep$(c))=2 THEN rep$(c)=LEFT$
(rep$(c),1):va=va-1
930 LOCATE 20+va,25:PRINT q$:rep$(c)=rep
$(c)+q$:va=va+1
940 GOTO 880
950 IF VAL(rep$(c))>24 OR VAL(rep$(c))<1
THEN LOCATE 20,25:PRINT " ":rep$(c)="
":va=O:GOTO 880
960 IF VAL(rep$(c))=VAL(rep$(c-1)) THEN
LOCATE 20,25:PRINT " ":REP$(C)="":VA=O:
GOTO 880
970 FOR t=1 TO 24
980 IF num(t)<>O THEN 1000
990 IF VAL(REP$(C))=T THEN LOCATE 20,25:
PRINT " ":REP$(C)="":VA=O:GOTO 880
1000 NEXT
1010 LOCATE 36,25:PRINT essai
1020 ' recherche affichage carte=====
=
1030 p$=LEFT$(mot$(VAL(rep$(c))),1)
1040 IF ASC(p$)>57 THEN 1290
1050 ' carte avec dessin=====
=
1060 aa=O:ss=O:aaa=O:sss=O
1070 Pp$=LEFT$(mot$(VAL(rep$(c))),2)
1080 FOR t=1 TO 24
1090 IF t<>VAL(rep$(c)) THEN 1250
1100 PAPER 1:FOR a=1 TO 5:FOR s=1 TO 7:L

```

```

OCATE a+aa.s+ss:NEXT:NEXT:PEN O
1110 ON VAL(Pp$)-10 GOTO 1120,1130,1140
,1150,1160,1170,1180,1190,1200,1210,1220
,1230
1120 GOSUB 1770:GOTO 1240
1130 GOSUB 1820:GOTO 1240
1140 GOSUB 1910:GOTO 1240
1150 GOSUB 2000:GOTO 1240
1160 GOSUB 2100:GOTO 1240
1170 GOSUB 2200:GOTO 1240
1180 GOSUB 2300:GOTO 1240
1190 GOSUB 2400:GOTO 1240
1200 GOSUB 2500:GOTO 1240
1210 GOSUB 2600:GOTO 1240
1220 GOSUB 2700:GOTO 1240
1230 GOSUB 2800:GOTO 1240
1240 PLOT O+aaa,400-sss,O:DRAW 80+aaa,40
O-sss,O:DRAW 80+aaa,288-sss,O:DRAW O+aaa
,288-sss,O:DRAW O+aaa,400-sss,O
1250 aa=aa+5:aaa=aaa+5*16
1260 IF aa=40 THEN aa=0:ss=ss+8:ss
=sss+8*16
1270 NEXT
1280 GOTO 1460
1290 ' carte avec texte=====
=
1300 aa=O:ss=O:aaa=O:sss=O
1310 FOR t=1 TO 24
1320 IF t<>VAL(rep$(c)) THEN 1430
1330 PAPER -1:FOR a=1 TO 5:FOR s=1 TO 7:L
OCATE a+aa,s+ss:PRINT " ":NEXT:NEXT:PEN
O:
1340 IF phrase<>1 THEN 1410
1350 FOR e=1 TO LEN(mot$(VAL(rep$(c))))
1360 l$(e)=MID$(mot$(VAL(rep$(c))),e,1)
1370 IF l$(e)=" " THEN h=O:v=v+1:GOTO 13
90
1380 PEN O:h=h+1:LOCATE aa+h,ss+1+v:PRIN
T l$(e)
1390 NEXT
1400 h=O:v=O:GOTO 1420
1410 LOCATE aa+1,5+ss:PEN O:PRINT mot$(V
AL(rep$(c))):PAPER O:PEN 1
1420 PLOT O+aaa,400-sss,O:DRAW 80+aaa,40
O-sss,O:DRAW 80+aaa,288-sss,O:DRAW O+aaa
,288-sss,O:DRAW O+aaa,400-sss,O
1430 aa=aa+5:aaa=aaa+5*16
1440 IF aa=40 THEN aa=0:ss=ss+8:aaa=O:ss
=sss+16*8
1450 NEXT
1460 PAPER O:LOCATE 20,25:PRINT " ":q$=
"":va=O:aa=O:ss=O:aaa=O:sss=O:p$=""
1470 IF C=2 THEN 1490
1480 GOTO 840
1490 ' est-ce un couple ?=====
=
1500 IF num(VAL(rep$(c)))=num(VAL(rep$(c
-1))) THEN 1650
1510 'les cartes se retournent=====
=
1520 aa=O:ss=O:aaa=O:sss=O:z=O:PAPER 3:F

```

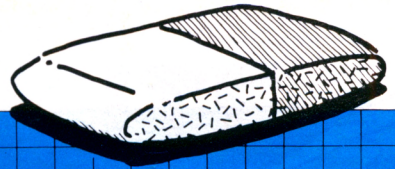
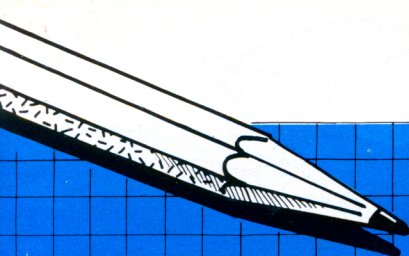


Mémocarte

```
OR w=1 TO 700:NEXT
1530 FOR t=1 TO 24
1540 IF T=VAL(REP$(C-1)) OR T=VAL(REP$(
C))THEN 1550 ELSE 1580
1550 FOR a=1 TO 5:FOR s=1 TO 7:LOCATE a+
aa,s+ss:PRINT " ":NEXT:NEXT
1560 PLOT 0+aaa,400-sss,0:DRAW 80+aaa,40
0-sss,0:DRAW 80+aaa,288-sss,0:DRAW 0+aaa
,288-sss,0:DRAW 0+aaa,400-sss,0
1570 LOCATE 2+aa,5+ss:PEN 4:PRINT t:PEN
1
1580 aa=aa+5:aaa=aaa+16*5
1590 z=z+1:ON z GOTO 1600,1610
1600 PAPER 2:GOTO 1620
1610 PAPER 3:z=z-2:GOTO 1620
1620 IF aa=40 THEN aa=0:ss=ss+8:aaa=0:ss
s=sss+16*8
1630 NEXT
1640 GOTO 1670
1650 ' cartes identiques:a annuler=====
==
1660 trouve=trouve+2:reste=24-trouve:num
(VAL(rep$(c)))=0:num(VAL(rep$(c-1)))=0:m
ot$(VAL(rep$(c)))="":mot$(VAL(rep$(c-1)
))="":
1670 PAPER 0:LOCATE 20,25:PRINT " ":q$=
" ":va=0:aa=0:ss=0:aaa=0:sss=0:rep$(c)="
:rep$(c-1)="":C=0:
1680 IF reste=0 THEN 1690 ELSE 840:'2 ca
rtes
1690 LOCATE 1,25:PEN 3:PRINT"BRAVO,C'EST
TERMINE...":FOR Z=1 TO 4000:NEXT
1700 PAPER 0:CLS:PAPER 3:PEN 1:LOCATE 17
,3:PRINT "BILAN":PAPER 1:PEN 3:LOCATE 8,
10:PRINT "Tu as retourné les cartes":LOC
ATE 8,11:PRINT "
":LOCATE 8,12:PRINT " en ":LOCATE
17,12:PRINT essai:LOCATE 20,12:PRINT " c
oups ... "
1710 PAPER 2:PEN 3:LOCATE 8,16:PRINT "Le
meilleur score est de":LOCATE 8,17:PRI
NT " ":LOCATE 8,
18:PRINT " le faire en 24 coups. "
1720 PAPER 3:PEN 1:LOCATE 8,23:PRINT "
Tu essaieras de faire ":LOCATE 8,24:PRI
NT " ":LOCATE 8,
25:PRINT " mieux la prochaine fois."
1730 IF INKEY$<>" " THEN 1730
1740 IF INKEY$=" " THEN 1740
1750 PAPER 0:essai=0:trouve=0:reste=24:z
=0:GOTO 90
1760 'la fleur
1770 PAPER 1:PEN 1:LOCATE 1+aa,1+ss:PRIN
T CHR$(143):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR$(
143):LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR$(143):LO
CATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR$(143):LOCATE 1+
aa,5+ss:PRINT CHR$(143):LOCATE 1+aa,6+ss
:PRINT CHR$(143):LOCATE 1+aa,7+ss:PRINT
CHR$(143)
1780 LOCATE 2+aa,1+ss:PEN 3: PRINT CHR$(
129):LOCATE 2+aa,2+ss:PRINT CHR$(130):LO
```

```
CATE 2+aa,3+ss:PRINT CHR$(131):PEN 1:LOC
ATE 2+aa,4+ss:PRINT CHR$(143):LOCATE 2+a
a,5+ss:PRINT CHR$(143):PEN 0:LOCATE 2+aa
,6+ss:PRINT CHR$(132):LOCATE 2+aa,7+ss:P
RINT CHR$(147)
1790 PEN 3:LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR$(1
32):PEN 2:LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR$(13
3):PEN 3:LOCATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR$(134
):PEN 0:LOCATE 3+aa,4+ss:PRINT CHR$(149)
:LOCATE 3+aa,5+ss:PRINT CHR$(151):LOCATE
3+aa,6+ss:PRINT CHR$(149)
1800 LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR$(157):PE
N 3:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR$(135):LOC
ATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR$(136):LOCATE 4+a
a,3+ss:PRINT CHR$(137):PEN 0:LOCATE 4+aa
,4+ss:PRINT CHR$(132):LOCATE 4+aa,5+ss:P
RINT CHR$(153):PEN 1:LOCATE 4+aa,6+ss:PR
INT CHR$(143):
1810 LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR$(143):PA
PER 1:PEN 1:FOR e=1 TO 7:LOCATE 5+aa,e+s
s:PRINT CHR$(143):NEXT:PAPER 0:PEN 1:RET
URN
1820 'la neige
1830 PAPER 0:PEN 1:LOCATE 1+aa,1+ss:PRIN
T CHR$(164):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR$(
164):LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR$(164):LO
CATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR$(164):LOCATE 1+
aa,5+ss:PRINT CHR$(164):LOCATE 1+aa,6+ss
:PRINT CHR$(138):
1840 PAPER 1:PEN 1:LOCATE 1+aa,7+ss:PRIN
T CHR$(143)
1850 PAPER 0:LOCATE 2+aa,1+ss: PRINT CHR
$(164):LOCATE 2+aa,2+ss:PRINT CHR$(164):
LOCATE 2+aa,3+ss:PRINT CHR$(164):LOCATE
2+aa,4+ss:PRINT CHR$(164):LOCATE 2+aa,5+
ss:PRINT CHR$(164):LOCATE 2+aa,6+ss:PRIN
T CHR$(160):PAPER 1:LOCATE 2+aa,7+ss:PRI
NT CHR$(143)
1860 PAPER 0:LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR$(
164):LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR$(164):L
OCATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR$(164):LOCATE 3
+aa,4+ss:PRINT CHR$(164):LOCATE 3+aa,5+s
s:PRINT CHR$(164):LOCATE 3+aa,6+ss:PRINT
CHR$(161):
1870 PAPER 1:LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR$(
143):PAPER 0:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR
$(164):LOCATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR$(164):
LOCATE 4+aa,3+ss:PRINT CHR$(164):LOCATE
4+aa,4+ss:PRINT CHR$(164):LOCATE 4+aa,5+
ss:PRINT CHR$(164):
1880 LOCATE 4+aa,6+ss:PRINT CHR$(143):PA
PER 1:LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR$(143)
1890 PAPER 0:LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR$(
164):LOCATE 5+aa,2+ss:PRINT CHR$(164):L
OCATE 5+aa,3+ss:PRINT CHR$(164):LOCATE 5
+aa,4+ss:PRINT CHR$(164):LOCATE 5+aa,5+s
s:PRINT CHR$(163):PAPER 1:LOCATE 5+aa,6+
ss:PRINT CHR$(143):
1900 LOCATE 5+aa,7+ss:PRINT CHR$(143):PA
PER 0:PEN 1:RETURN
1910 'lune
```

```
1920 PAPER 0:PEN 0:LOCATE 1+aa,1+ss:PRIN
T CHR$(143):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR$(
143):LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR$(143):LO
CATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR$(144):LOC
ATE 1+aa,5+ss:PRINT CHR$(143):LOCA
TE 1+aa,6+ss:PRINT CHR$(143):
1930 PAPER 0:PEN 1:LOCATE 1+aa,7+ss:PRIN
T CHR$(144)
1940 LOCATE 2+aa,1+ss: PRINT CHR$(144):P
EN 0:LOCATE 2+aa,2+ss:PRINT CHR$(143):LO
CATE 2+aa,3+ss:PRINT CHR$(143):LOCATE 2+
aa,4+ss:PRINT CHR$(143):LOCATE 2+aa,5+ss
:PRINT CHR$(143):LOCATE 2+aa,6+ss:PEN 2:
PRINT CHR$(173):PEN 0:LOCATE 2+aa,7+ss:P
RINT CHR$(143)
1950 LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR$(143):PE
N 2:LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR$(165):LOC
ATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR$(167):LOCATE 3+a
a,4+ss:PRINT CHR$(169):LOCATE 3+aa,5+ss:
PRINT CHR$(170):LOCATE 3+aa,6+ss:PRINT C
HR$(172):
1960 PEN 0:LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR$(1
43):LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR$(143):LOC
ATE 4+aa,2+ss:PEN 2:PRINT CHR$(166):LOCA
TE 4+aa,3+ss:PRINT CHR$(168):LOCATE 4+aa
,4+ss:PRINT CHR$(143):LOCATE 4+aa,5+ss:P
RINT CHR$(171):
1970 LOCATE 4+aa,6+ss:PEN 0:PRINT CHR$(1
43):LOCATE 4+aa,7+ss:PEN 1:PRINT CHR$(14
4)
1980 LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR$(144):LO
CATE 5+aa,2+ss:PEN 0:PRINT CHR$(143):LOC
ATE 5+aa,3+ss:PRINT CHR$(143):LOCATE 5+a
a,4+ss:PRINT CHR$(143):LOCATE 5+aa,5+ss:
PEN 1:PRINT CHR$(144):LOCATE 5+aa,6+ss:P
EN 0:PRINT CHR$(143):
1990 LOCATE 5+aa,7+ss:PEN 1:PRINT CHR$(1
44):PAPER 0:PEN 1:RETURN
2000 'le chat
2010 PAPER 1:PEN 1:LOCATE 1+aa,1+ss:PRIN
T CHR$(143):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR$(
143):LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR$(143):LO
CATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR$(143):LOCATE 1+
aa,5+ss:PRINT CHR$(143):LOCATE 1+aa,6+ss
:PRINT CHR$(143):
2020 PAPER 2:PEN 2:LOCATE 1+aa,7+ss:PRIN
T CHR$(143)
2030 PAPER 1:PEN 1:LOCATE 2+aa,1+ss: PRI
NT CHR$(143):LOCATE 2+aa,2+ss:PRINT CHR$(
143):LOCATE 2+aa,3+ss:PRINT CHR$(143):P
EN 0:LOCATE 2+aa,4+ss:PRINT CHR$(179):LO
CATE 2+aa,5+ss:PRINT CHR$(180):LOCATE 2+
aa,6+ss:PRINT CHR$(181)
2040 PAPER 2:PEN 2:LOCATE 2+aa,7+ss:PRIN
T CHR$(143):PAPER 1:PEN 1
2050 LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR$(143):PE
N 0:LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR$(174):LOC
ATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR$(176):LOCATE 3+a
a,4+ss:PRINT CHR$(178):LOCATE 3+aa,5+ss:
PRINT CHR$(143):LOCATE 3+aa,6+ss:PRINT C
HR$(143):
```



2060 PEN 2:LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR\$(175):LOCATE 4+aa,3+ss:PRINT CHR\$(177):LOCATE 4+aa,4+ss:PRINT CHR\$(182):LOCATE 4+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):

2070 LOCATE 4+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 2:LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1

2080 LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 5+aa,4+ss:PRINT CHR\$(183):LOCATE 5+aa,5+ss:PRINT CHR\$(184):LOCATE 5+aa,6+ss:PRINT CHR\$(185):

2090 PEN 2:LOCATE 5+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 1:RETURN

2100 'la poire

2110 PAPER 1:PEN 1:LOCATE 1+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,4+ss:PEN 2:PRINT CHR\$(189):LOCATE 1+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):

2120 LOCATE 1+aa,7+ss:PRINT CHR\$(190)

2130 PEN 1:LOCATE 2+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,2+ss:PEN 2:PRINT CHR\$(187):LOCATE 2+aa,3+ss:PRINT CHR\$(188):LOCATE 2+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143)

2140 LOCATE 2+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 0

2150 LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR\$(186):PEN 2:LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR\$(196):LOCATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR\$(195):LOCATE 3+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):

2160 LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR\$(191):PEN 1:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,4+ss:PEN 2:PRINT CHR\$(194):LOCATE 4+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):

2170 LOCATE 4+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1

2180 LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,4+ss:PEN 2:PRINT CHR\$(193):LOCATE 5+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):

2190 LOCATE 5+aa,7+ss:PRINT CHR\$(192):PAPER 0:PEN 1:RETURN

2200 'le clou

2210 PAPER 1:PEN 1:LOCATE 1+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,3+ss:PEN 3:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):

a,6+ss:PRINT CHR\$(143):

2220 LOCATE 1+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143)

2230 PEN 1:LOCATE 2+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,2+ss:PEN 0:PRINT CHR\$(213):LOCATE 2+aa,3+ss:PEN 3:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143)

2240 LOCATE 2+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1

2250 PEN 1:LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,6+ss:PEN 3:PRINT CHR\$(197):

2260 LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR\$(33):PAPER 1:PEN 1:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR\$(212):PEN 3:LOCATE 4+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):

2270 LOCATE 4+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1

2280 LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,3+ss:PEN 3:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):

2290 LOCATE 5+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 1:RETURN

2300 'la voiture

2310 PAPER 1:PEN 1:LOCATE 1+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 3:LOCATE 1+aa,5+ss:PRINT CHR\$(254):PEN 0:LOCATE 1+aa,6+ss:PRINT CHR\$(210):

2320 LOCATE 1+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143)

2330 PEN 1:LOCATE 2+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 2+aa,2+ss:PRINT CHR\$(198):LOCATE 2+aa,3+ss:PEN 1:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,4+ss:PEN 3:PRINT CHR\$(204):LOCATE 2+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,6+ss:PEN 0:PRINT CHR\$(255)

2340 LOCATE 2+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1

2350 PEN 0:LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR\$(198):PEN 1:LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,4+ss:PEN 3:PRINT CHR\$(208):LOCATE 3+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 3+aa,6+ss:PRINT CHR\$(210):

2360 PEN 0:LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 1:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 3:LOCATE 4+aa,4+ss:PRINT CHR\$(208):LOCATE 4+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):

2370 PEN 0:LOCATE 4+aa,6+ss:PRINT CHR\$(2

55):LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 2380 LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 2:LOCATE 5+aa,2+ss:PRINT CHR\$(202):PEN 1:LOCATE 5+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 3:LOCATE 5+aa,4+ss:PRINT CHR\$(205):LOCATE 5+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 5+aa,6+ss:PRINT CHR\$(210):

2390 LOCATE 5+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 1:RETURN

2400 'la tasse

2410 PAPER 0:PEN 0:LOCATE 1+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR\$(91):PEN 0:LOCATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 1+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 2:LOCATE 1+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):

2420 LOCATE 1+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143)

2430 PEN 0:LOCATE 2+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 3:LOCATE 2+aa,3+ss:PRINT CHR\$(42):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 2+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,5+ss:PRINT CHR\$(37):LOCATE 2+aa,6+ss:PEN 2:PRINT CHR\$(143)

2440 LOCATE 2+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0

2450 PEN 0:LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 3:LOCATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR\$(42):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 3+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 2:LOCATE 3+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):

2460 PEN 2:LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 0:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 3:LOCATE 4+aa,3+ss:PRINT CHR\$(42):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 4+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,5+ss:PRINT CHR\$(64):

2470 PEN 2:LOCATE 4+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0

2480 LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 5+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 5+aa,3+ss:PRINT CHR\$(156):LOCATE 5+aa,4+ss:PRINT CHR\$(149):LOCATE 5+aa,5+ss:PRINT CHR\$(153):PEN 2:LOCATE 5+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):

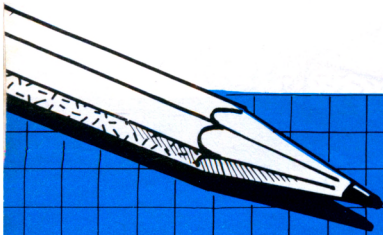
2490 LOCATE 5+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 1:RETURN

2500 'le cube

2510 PAPER 1:PEN 1:LOCATE 1+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR\$(214):PEN 2:LOCATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):

2520 PEN 0:LOCATE 1+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143)

2530 PEN 1:LOCATE 2+aa,1+ss:PRINT CHR\$(



143):LOCATE 2+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 0:LOCATE 2+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 2:LOCATE 2+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,6+ss:PEN 2:PRINT CHR\$(143)
 2540 PEN 0:LOCATE 2+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1
 2550 PEN 1:LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 0:LOCATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 2:LOCATE 3+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 2:LOCATE 3+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):
 2560 PEN 0:LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 1:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 3:PEN 0:LOCATE 4+aa,3+ss:PRINT CHR\$(212):PAPER 1:PEN 3:LOCATE 4+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):
 2570 PEN 3:PAPER 0:LOCATE 4+aa,6+ss:PRINT CHR\$(212):PAPER 1:PEN 0:LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1
 2580 LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 5+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 5+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 5+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 5+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):
 2590 LOCATE 5+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 1:RETURN
 2600 'le sapin
 2610 PAPER 0:PEN 1:LOCATE 1+aa,1+ss:PRINT CHR\$(164):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR\$(164):PEN 1:LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR\$(164):PEN 1:LOCATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR\$(164):LOCATE 1+aa,5+ss:PRINT CHR\$(252):LOCATE 1+aa,6+ss:PRINT CHR\$(252):
 2620 PEN 1:LOCATE 1+aa,7+ss:PRINT CHR\$(164)
 2630 PEN 1:LOCATE 2+aa,1+ss:PRINT CHR\$(164):LOCATE 2+aa,2+ss:PRINT CHR\$(252):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 2+aa,3+ss:PRINT CHR\$(252):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 2+aa,4+ss:PRINT CHR\$(252):LOCATE 2+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,6+ss:PEN 1:PRINT CHR\$(143)
 2640 PEN 1:LOCATE 2+aa,7+ss:PRINT CHR\$(164):PAPER 0
 2650 PEN 1:LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR\$(253):LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 3+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 3+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):
 2660 PEN 0:LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR\$(164):LOCATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR\$(2

51):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 4+aa,3+ss:PRINT CHR\$(251):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 4+aa,4+ss:PRINT CHR\$(251):LOCATE 4+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):
 2670 PEN 1:PAPER 0:LOCATE 4+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 1:LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR\$(164):PEN 1
 2680 LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR\$(164):PEN 1:LOCATE 5+aa,2+ss:PRINT CHR\$(164):PEN 1:LOCATE 5+aa,3+ss:PRINT CHR\$(164):LOCATE 5+aa,4+ss:PRINT CHR\$(164):PEN 1:LOCATE 5+aa,5+ss:PRINT CHR\$(251):PEN 1:LOCATE 5+aa,6+ss:PRINT CHR\$(251):
 2690 LOCATE 5+aa,7+ss:PRINT CHR\$(164):PAPER 0:PEN 1:RETURN
 2700 'la tour
 2710 PAPER 3:PEN 2:LOCATE 1+aa,1+ss:PRINT CHR\$(250):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 2:LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR\$(213):PEN 3:LOCATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):
 2720 PEN 1:LOCATE 1+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143)
 2730 PEN 2:LOCATE 2+aa,1+ss:PRINT CHR\$(250):LOCATE 2+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 2:PEN 0:LOCATE 2+aa,5+ss:PRINT CHR\$(248):PAPER 3:PEN 2:LOCATE 2+aa,6+ss:PEN 2:PRINT CHR\$(143)
 2740 PEN 1:LOCATE 2+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 3
 2750 PEN 2:LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR\$(250):LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 2:PEN 0:LOCATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR\$(248):PAPER 3:PEN 2:LOCATE 3+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 2:LOCATE 3+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):
 2760 PEN 1:LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 3:PEN 2:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR\$(250):LOCATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 3:PEN 2:LOCATE 4+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 3:PEN 2:LOCATE 4+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):
 2770 PEN 0:PAPER 2:LOCATE 4+aa,6+ss:PRINT CHR\$(248):PAPER 3:PEN 1:LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 2
 2780 LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR\$(249):PEN 2:LOCATE 5+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 2:LOCATE 5+aa,3+ss:PRINT CHR\$(212):LOCATE 5+aa,4+ss:PEN 3:PRINT CHR\$(143):PEN 3:LOCATE 5+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 3:LOCATE 5+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):
 2790 PEN 1:LOCATE 5+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):INK 1,26:INK 3,6:PAPER 0:PEN 1:RETURN
 2800 'le neuf
 2810 PAPER 1:PEN 1:LOCATE 1+aa,1+ss:PRINT

CHR\$(143):LOCATE 1+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 1+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 1+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 1+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):
 2820 PEN 1:LOCATE 1+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143)
 2830 PEN 1:LOCATE 2+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 2+aa,2+ss:PRINT CHR\$(247):LOCATE 2+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 2+aa,4+ss:PRINT CHR\$(37):PAPER 1:PEN 1:LOCATE 2+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 1:LOCATE 2+aa,6+ss:PEN 1:PRINT CHR\$(143)
 2840 PEN 0:LOCATE 2+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1
 2850 PEN 1:LOCATE 3+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 3+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 1:LOCATE 3+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 0:LOCATE 3+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 3+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 3+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):
 2860 PEN 0:LOCATE 3+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 1:LOCATE 4+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 0:LOCATE 4+aa,2+ss:PRINT CHR\$(246):PEN 0:LOCATE 4+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 0:LOCATE 4+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 4+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):
 2870 PEN 0:PAPER 1:LOCATE 4+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 1:PEN 0:LOCATE 4+aa,7+ss:PRINT CHR\$(64):PEN 0
 2880 PEN 1:LOCATE 5+aa,1+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 5+aa,2+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 5+aa,3+ss:PRINT CHR\$(143):LOCATE 5+aa,4+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 5+aa,5+ss:PRINT CHR\$(143):PEN 1:LOCATE 5+aa,6+ss:PRINT CHR\$(143):
 2890 PEN 1:LOCATE 5+aa,7+ss:PRINT CHR\$(143):PAPER 0:PEN 1:RETURN
 2900 IF rep\$(c)="* THEN 2920
 2910 va=va-1:LOCATE 20+va,25:PRINT " ":rep\$(c)=LEFT\$(rep\$(c),LEN(rep\$(c))-1):
 2920 GOTO 940
 2930 DATA 11,1,fleur,1,12,2,neige,2,13,3,lune,3,14,4, chat,4,15,5,poire,5,16,6, clou,6,17,7, auto,7,18,8,tasse,8,19,9, cube,9,20,10,sapin,10,21,11, tour,11,22,12, neuf,12
 2940 DATA 11,1,elle sent bien bon,1,12,2,elle est eau si elle fond,2,13,3,elle luit dans le ciel,3,14,4,il fait le gros dos,4,15,5, je suis un fruit,5,16,6,on me tape sur la tete,6,17,7, je roule pour vous,7,18,8,on y boit du cafe,8,19,9,j'ai six faces,9
 2950 DATA 20,10,un arbre de noel bien vert,10,21,11,je suis si haute et ronde,11,22,12,c'est egal a trois fois trois,12
 2960 PAPER 0:PEN 1:MODE 1:LIST:RETURN ■

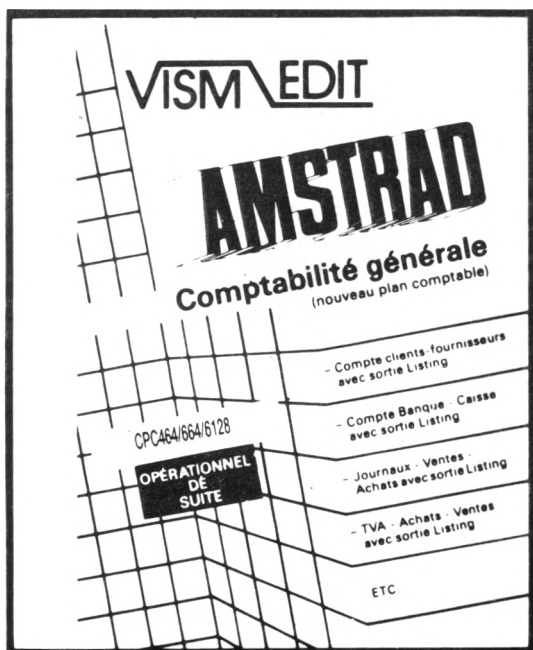
LA COMPTABILITE SUR AMSTRAD

***** LOGICIELS PROFESSIONNELS DE COMPTABILITE GENERALE *****
 ***** Conforme au Nouveau Plan Comptable *****
 * COMPTAMSTRAD * VISM'COMPTA *
 * CPC 464-664-6128 * CPC 464-664-6128 : PCW 8256 *
 *Comptes.....200*Comptes.....1000:Comptes.....1000*
 *Lignes d'écritures...750*Lignes d'écritures..3500:Lignes d'écritures..3600*
 *Journal général de la *Journal Général mensuel :Journal Général mensuel *
 séquence(mois,quinz,etc) (ou séquence au choix) :Journeaux auxiliaires 20*
 *Grand Livre des Comptes *Grand Livre des Comptes :Grand Livre *
 *Balance et Collectifs *Balance et Collectifs :Balance et Collectifs *

Disquette pour 2^{ème} drive - 3 500 comptes et 20 000 écritures 2 000 FTTC

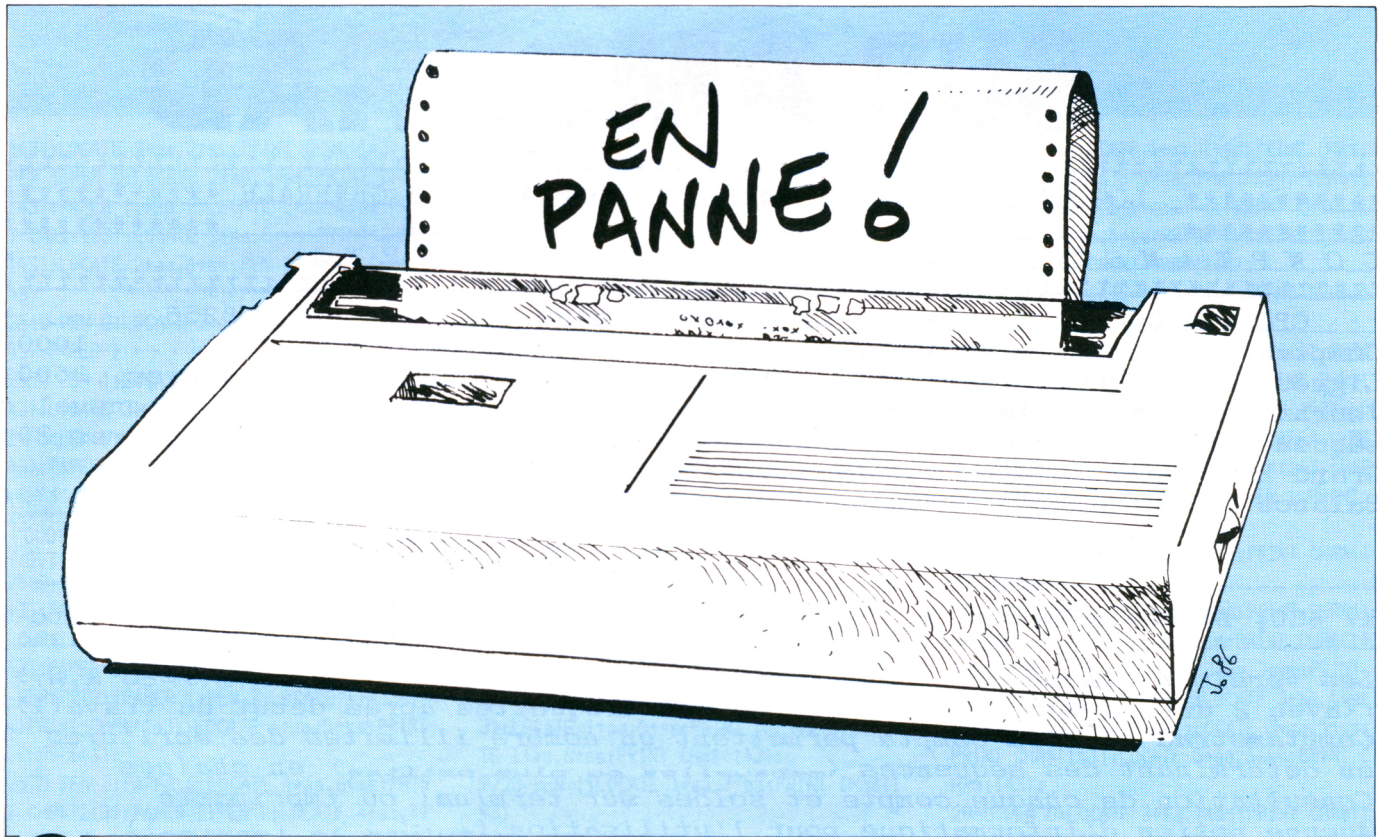
-----*
 *K7 450; Disqu/ 750; ttc * Disquette 1200; ttc : Disquette 1200; ttc *
 -----*
 Les versions disquettes travaillent avec 1 ou 2 drives (CPC A:B/PCW A:M:)
 : (avec 2 drives aucune manipulation des disquettes après début du travail)
 *Comptamstrad et Vism'compta permettent un nombre illimités des écritures *
 *en déterminant des séquences (mensuelles ou plus petites) en chaînes *
 *Consultation de chaque compte et soldes sur terminal ou imprimante *
 *Aucune notion d'informatique pour l'utilisation (suivre le terminal) *
 Sortie des états comptable d'une présentation très professionnelle(80 col)
 Démonstration VISMO 84 Bd Beaumarchais PARIS tous les mardis (15h à 17h)
 *Par l'auteur *
 -----*
 *Editions VISM'EDIT Auteur Marcel CHARRIER © VISMO *

VISMO c'est plus de 300 points de vente en France
FORMATION ASSURÉE PAR L'AUTEUR



EXCLUSIVITE VISMO

MEFIEZ-VOUS DES IMITATIONS !



Cet exposé n'est pas du tout destiné à "parfaire notre culture technique" pour "le plaisir", mais je constate que les utilisateurs de micro-informatique doivent absolument posséder des notions sur le fonctionnement de leur imprimante. Pourquoi ? Parce qu'ils ont des ennuis depuis le début ou qu'ils en auront un jour (c'est obligé...).

Si tout marche bien chez eux, c'est dans la vie professionnelle où ils seront confrontés à ce genre de "problèmes tout bêtes". Et ne comptez pas trop sur ceux qui ont réussi à vous vendre leur matériel... surtout quand ce ne sont pas les mêmes pour le micro et l'imprimante ! Deux minutes dans la notice plus deux minutes avec un tournevis valent mieux que deux semaines d'immobilisation. Je sais que vous allez dire "Ouais ! mais la notice est en chinois ! Qu'est-ce que c'est que ces LF, SLCT IN, BUSY, etc ?". Je m'en vais vous le dire, et vous verrez que c'est plus facile à comprendre que les commandes couleurs de l'AMSTRAD...

QU'Y A-T-IL DANS UNE IMPRIMANTE ?

C'est un petit micro-ordinateur. Il a une mémoire morte ROM assez importante et une mémoire vive RAM (petite). Il reçoit ses ordres par le câble de liaison, en guise de clavier ; sa sortie n'est pas un écran vidéo mais des moteurs électriques et des électro-aimants (les aiguilles de la tête d'impression). Une excellente nouvelle : les fabricants d'imprimantes respectent des normes, des standards. C'est le cas de la prise d'entrée (standard "parallèle CENTRO-

NIC") et de la ROM, à savoir les codes de commande du "Standard EPSON", la taille des caractères (80/ligne en PICA), six lignes par pouce, etc... C'est leur intérêt, car ils ne fabriquent pas de micro-ordinateurs, à de très rares exceptions près (EPSON, CANON, OLIVETTI,...). De plus, ils savent que les fabricants de micro-ordinateurs prennent un malin plaisir à faire des "variantes" sur les sorties pour imprimante. Alors ils prévoient des "SWITCHES" (petits commutateurs) à l'intérieur de leurs machines, pour qu'elles puissent desservir aussi bien un ORIC-ATMOS qu'un IBM-AT. Conclusion logique : l'utilisateur doit assurer l'adaptation micro à imprimante, à savoir trouver le câble de liaison, équipé de la prise farfelue côté micro, et modifier la position de certains switches dans l'imprimante. Dans le pire des cas (rare), modifier le câble de liaison côté prise micro.

LA TRANSMISSION DES DONNÉES PAR LE CÂBLE

La prise CENTRONIC a 36 broches, mais, rassurez-vous, elles ne sont pas toutes câblées ! Pour un AMSTRAD CPC, onze fils suffisent. Une imprimante ne reçoit que des nombres (des codes ASCII) ; exemple, si elle reçoit 65, elle imprime un A majuscule. Elle peut recevoir des

nombres de zéro à 255, c'est-à-dire un octet (8 bits) à la fois. L'AMSTRAD ne sait envoyer que sept bits, de ce fait notre imprimante recevra les codes ASCII de 0 à 127. Dans le câble, il y a un fil par bit, d'où le nom de transmission "parallèle". Ils sont numérotés de 1 à 8 ou de 0 à 7 selon les notices. Sur ces fils, on a soit 5 volts, soit zéro volt, c'est ce qu'on appelle les niveaux haut et bas, ou encore 1 et 0. Le micro peut "débit" ses codes ASCII bien plus vite que l'imprimante ne peut les écrire. D'accord ? Il faut donc qu'il y ait une entente entre eux deux, du genre "j'envoie ?", "oui", "arrête, j'en ai plein le buffer à imprimer", "ça y est, envoi la suite". C'est ce que les Anglais appellent le "handshake" (serrement de mains). Plusieurs fils sont consacrés à cette conversation (n° borne).

(1) STROBE

Le micro prévient qu'il envoie un octet.

(10) ACKNLG

L'imprimante répond qu'elle a bien reçu l'octet et qu'elle est prête à en recevoir un autre.

(11) BUSY

L'imprimante signale qu'elle ne peut rien recevoir parce qu'elle est en train d'imprimer, parce que vous avez appuyé sur le bouton "OFF-LINE" ou parce qu'elle est en état d'erreur.

(12) PE

(PAPER END), arrêt parce qu'en panne de papier.

(32) ERROR

Comme BUSY, mais dû à une erreur d'impression, OFF-LINE ou panne de papier.

LES PROBLEMES D'IMPRIMANTES

Michel ARCHAMBAULT

(36) SLCT IN

Généralement bloqué à zéro volt *soit* par le micro *ou* par un switch de l'imprimante (un niveau 5 volts bloque l'impression). C'est une commande venant du micro (rarement utilisée).

Voyons d'autres fils de commande :

(14) AUTO FEED XT

Si à zéro volt (masse), saut de ligne automatique après chaque ligne (un piège AMSTRAD, on en reparlera).

(31) INIT

Une réinitialisation du micro provoque une impulsion à zéro volt qui réinitialise l'imprimante. Equivaut à une extinction-allumage.

(2 à 9) LES DATA

Les arrivées des bits des octets transmis. (17, 19 à 30, 33)
Retours masse.

NOTE : Les bornes masses sont nombreuses car chaque fil de commande a son retour masse : c'est une possibilité sécurisante pour les câbles très longs (plus de 3 mètres). Dans la pratique, on "ponte" ces bornes sur la prise 36 broches du câble, et retour masse par un seul conducteur dans le câble.

Une borne laissée "en l'air" doit être considérée comme étant au niveau *haut* (5 volts). Ainsi, il n'est pas obligatoire de câbler la 31 (INIT), elle sera au niveau 1 et l'impression fonctionne. En revanche, si SLCT IN reste en l'air, l'imprimante restera bloquée, sauf si un switch est prévu pour la mettre à zéro.

LES SWITCHES INTERNES

Première précaution : notez sur la page de garde du manuel les positions établies (par défaut) par le constructeur. ETEINDRE.

Les rôles de ces switches diffèrent beaucoup d'un modèle à l'autre. Ils fixent certains paramètres d'impression, ceux que vous aurez dès la mise sous tension pour faire un simple LIST # 8. On trouve souvent :

- la forme du zéro, barré ou non,
- caractères "normaux" PICA ou condensés,
- buzzer actif ou non,
- longueur des feuilles (11 ou 12 pouces),
- détecteur de fin de papier (OUT pour les feuilles séparées),
- SLCT IN à zéro ou non,
- LF (automatic LINE FEED) saut de ligne automatique. A inverser si le papier n'avance pas ou au contraire si avance de deux lignes au lieu d'une,
- SKIP-OVER, saut de 1 pouce en bas de chaque page,
- choix de nationalité du jeu de caractères. Pour AMSTRAD CPC, mettez-vous en "ENGLAND" ou à la rigueur en "US". Il faut toujours avoir la même nationalité que le clavier (pour les listings).

Ne manœuvrez jamais les switches avant d'avoir coupé l'alimentation. Non seulement c'est une prudence, mais le nouvel effet n'apparaîtra souvent *qu'après* une remise sous tension. Inscrivez votre choix des positions de switches sur une feuille qui sera *scotchée* à l'intérieur du manuel.

LA HIERARCHIE DES COMMANDES

Vous remarquerez que certains ordres ou paramètres peuvent provenir à la fois des switches, des codes EPSON dans le programme Basic ou par des signaux sur certains fils du câble. Qui prime ?

- 1 - la commande par fil spécial,
- 2 - les codes EPSON transmis,
- 3 - les switches de l'imprimante.

Des exemples :

- Elle est switchée en caractères anglais, votre programme Basic envoie :

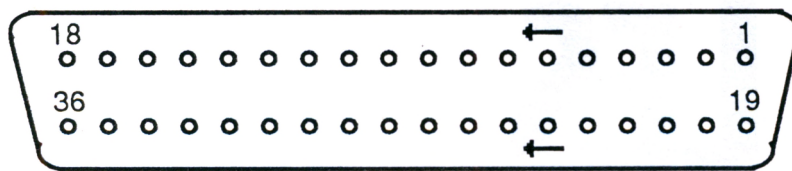
```
PRINT # 8,CHR$(27);"R";CHR$(1);
```

Elle imprimera les caractères français (é, è, à, etc.).

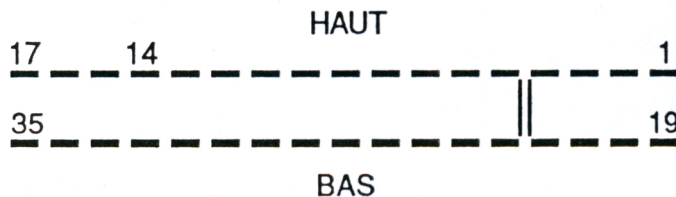
- C'est l'AMSTRAD qui provoque un saut de ligne après une ligne, donc le switch LF est OFF. Mais si la borne n° 14 de la prise CENTRONIC est reliée à la cosse 14 du connecteur AMSTRAD (voir page A5.2 du manuel CPC 464), qui, elle, est à la masse, vous aurez un saut de ligne supplémentaire. Le switch LF est sans effet. Il faut donc éviter cette liaison électrique.

Rappelez-vous que les commandes reçues par codes EPSON restent actives dans la RAM de l'imprimante, sauf si vous envoyez un contre-ordre ou "vidage buffer" (ESC "a commercial"), ou si vous coupez l'alimentation ; même si vous éteignez l'AMSTRAD CPC...

A ce propos, pour faire un listing en 40 caractères de large, vous avez le choix entre le code EPSON ESC "Q" ou la commande WIDTH 40 qui, elle, va rester active uniquement dans la RAM du CPC ! OK ?



Brochage du socle femelle de l'imprimante vu de l'extérieur.



Sortie imprimante du CPC vue de l'extérieur. Les cosse 18 et 36 n'existent pas.

LE CÂBLE D'IMPRIMANTE

Comparez le plan de brochage de la prise CENTRONIC dans la notice de votre imprimante (il y a tout !) et le brochage du connecteur arrière de votre micro. Alors là, il n'y a pas grand chose ! On a les 8 fils de DATA (sept sont vraiment actifs), le STROBE et le BUSY. Toutes les autres sont soit non connectées ("NC") ou à la masse. Il suffit donc de 10 + 1 fil de masse = 11 conducteurs. Les numéros du connecteur AMSTRAD correspondent aux numéros de la prise CENTRONIC 36 broches.

Donc, grande conclusion : un câble d'imprimante est *spécifique à un micro* (il devrait être livré avec), il convient alors à toutes les imprimantes. Sur ces dernières, seuls les switches seront peut-être à modifier. Les exceptions sont rares : il s'agit généralement de certains modèles "dédiés" à certains micro américains

(Commodore, Tandy, Hewlett-Packard, etc.).

Dernier petit conseil : à l'aide d'un marqueur noir à l'alcool, inscrivez "HAUT" sur le dessus de la prise côté CPC...

PANNES, ENNUIS ET REMÈDES

Cette petite liste de cas authentiques contient certainement le "problème" (actuel ou futur...).

- 1) Rien ne marche :
 - la prise côté CPC est à l'envers,
 - le switch SLCT IN est sur OFF,
 - présence d'une "interface série" optionnelle ; enlevez-la,
 - la mécanique d'entraînement du ruban (dans la cartouche) s'est bloquée. Changez.
- 2) Seule une partie des caractères est imprimée, le haut ou le bas :
 - le ruban sort de la cartouche plié dans

- le sens de la longueur,
- la cartouche ou le ruban sont mal positionnés dans leurs guides,
- le plastique souple transparent à dix conducteurs, reliant la tête d'impression au circuit imprimé, est détérioré ou mal engagé à une extrémité,
- débris de papier coincé devant la tête.

- 3) Tout s'imprime sur la même ligne :
 - switch LF.
- 4) Saut de deux lignes au lieu d'une :
 - switch LF,
 - empêchez que la borne 14 de l'imprimante soit en liaison avec la cosse n° 14 côté PC.
- 5) Elle n'imprime qu'en italiques :
 - switch (rare),
 - la borne n° 36, côté imprimante, est "en l'air". Mettez-là à la masse, soit par la prise du câble, soit par l'intérieur.

- 6) Bourrage du papier perforé, vers la deuxième ou troisième page...
 - l'entraînement par friction est en service. Il ne faut pas le combiner avec celui par traction ! (sauf des fois pour amorcer le papier).

- 7) En listing, des chaînes longues présentent des coupures avec retour à la ligne :
 - Sur l'AMSTRAD, programmez un WIDTH plus petit ou plus grand que celui du papier (80 en général).

- 8) Interligne plus petit entre la première et la deuxième ligne :
 - Le positionnement du papier à la main n'est pas "tombé en face". Pressez le bouton OFF LINE puis avancez ligne par ligne par le bouton LF (Line Feed) ; bouton ON LINE et imprimez.

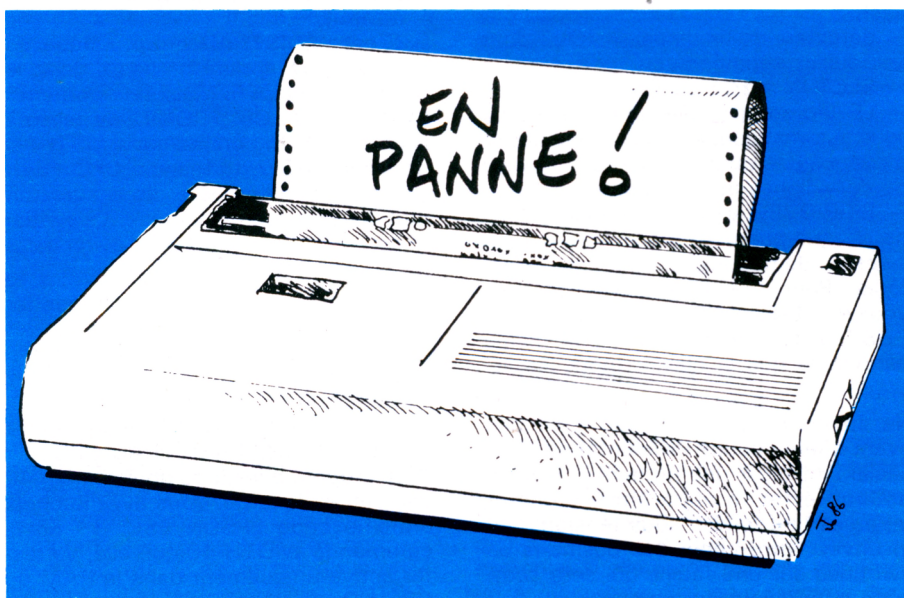
- 9) Saut de page de douze pouces au lieu de onze :
 - switch,
 - cas des EPSON FX85 et FX105 (pas de switch !) : sur le circuit imprimé EPSON, au milieu, vers l'avant, se trouvent deux pastilles étamées marquées "J5". Mettez-les en contact en soudant un petit fil (c'est délicat). Vous serez alors en onze pouces.

- 10) Certains caractères sont différents qu'à l'écran (#, @, ...):
 - l'imprimante n'est pas switchée en clavier anglais. Attention : il y a quelques menues différences entre les QWERTY US et anglais.

- 11) Enfin, la plus classique ! Impression super bizarre :
 - des codes de commande venant du programme précédent sont restés actifs dans la RAM de l'imprimante ; il suffit d'éteindre et de rallumer l'imprimante.

CONCLUSION

Toutes ces notions suffisent pour résoudre 98 % des problèmes. Pour les 2 % qui restent, la clé du mystère est presque toujours dans la notice... ■



KIT 256 Koctets POUR PCW 8256

Porte le drive M : à 368 Koctets
Facile à installer
Prix : 500 F. TTC

NOUVEAU COMPTAFACIL

Disque démo 20 comptes 250 F. TTC

DEMO AUTOMATIQUE
pour les revendeurs sur PCN.

COMPTAFACIL

Progiciel de comptabilité générale utilisé depuis 1982 par des PME, agriculteurs, artisans et libéraux. De la saisie au bilan, 8 journaux, 900 comptes (7 chiffres), lettrage. Edition des comptes, journaux, grand livre, balance, compte de résultat et bilan (provisoire ou définitif au choix).

Fonctionne sur AMSTRAD sous CPM 2.2 ou 3.0 avec 2 lecteurs, version pour 464, 664, 6128 et PCW 8256. Fonctionne sur IBM PC et compatibles (MSDOS)

Licence utilisateur 1 555 F. TTC

NOUVEAU MANUEL

MER

B.P. n° 2 St-Philibert
56470 La Trinité-sur-Mer
97.55.08.76

REVENDEURS BIENVENUS

PROMOTION ETE 86

LENS MICRO INFORMATIQUE



Revendeur qualifié
conseil AMSTRAD

Point pilote
nouveau, softs
et périphériques

96, Av. Alfred Maës
62300 LENS
Tél.: (21) 28.72.44

A TOULOUSE

LA PUCE SAVANTE

Spécialiste Amstrad.

Périphériques,
librairie, consommables,
logiciels professionnels,
langages et jeux

8, Bd de la Gare
31500 TOULOUSE
Tél. 61.80.85.08

Micronaute

LE SPECIALISTE

AMSTRAD à NANTES

464-6128-8256

périphériques
+ de 100 logiciels
disquettes, cassettes
semi-pro ou particuliers

9, rue Urvoy de St. Bedan
44000 NANTES
Tél.: 40.69.03.58

WANTED

Distributeurs dynamiques
France et étranger pour

MAG'VET

Logiciel spécialisé
pour magasins
d'habillement sur PCW
(Nbr. limité à 2 ou 3 distributeurs
selon département)

Doc. en appelant le: 96.85.30.59
ou en écrivant:

B.E.R.I.E.

21, Le Val Renard
22100 DINAN-TADEN

INFORMATIQUE ET MÉCANIQUE

Tout le matériel compatible
PC ST AT, les accessoires, les cartes
d'extension, des TURBOS 8 MHz.
Le crédit ou le leasing à des taux plus
qu'avantageux pour le professionnel
ou le particulier, du S.A.V., de la
maintenance et déjà des prix Noël

Découvrez notre panoplie de
matériels et de services dans notre
catalogue

Votre interlocuteur privilégié :
Philippe Bajcik
au **60.777.121.**



L'INFORMATIQUE SERVICE COMPRIS

DE NOUVEAU A LENS A PARTIR DU 15/9/86

20, rue de la Gare
(face au commissariat
de police)
62300 LENS
Tél. 21.28.42.24

Deux pages qu'ils ont dit ! Deux pages pour dire tout ce qu'il y aurait à dire sur les produits Sémaphore... Bon on pourrait toujours montrer une jolie blonde aux intéressantes coordonnées cartésiennes (même si elle ne sait pas qui était Descartes) posant la secrétaire parfaite ravie de son TASWORD ou Einstein tirant la langue sur MASTERCALC en écrivant $E=MC^2$, ou encore Saint-Pierre tenant son Grand Livre sur MASTERFILE. Chaque image bien sur tirée en super hi-tech avec force laser et glace carbonique. Mais je ne pense pas que vous soyez du genre à chercher ce genre de succédané d'information. Plutôt de ceux que le verbe attire attire, en qui il crée, suscite l'intérêt, celui qui lit pour s'améliorer, découvrir le monde autour de lui... et même si vous ne ferez ni l'un ni l'autre dans ces pages, vous sentez que peut-être vous pourrez y apprendre une chose ou deux sur l'informatique. Alors en avant pour la ré-écriture des Misérables Tome I en une nuit (parcequ'en plus il paraît que le typon doit être chez l'imprimeur à l'autre bout de l'Europe dans 24 heures) et tout seul, bon presque tout seul car vous lisez toujours n'est-ce pas ? Si si j'avais deviné en vous celui qui ne laisse pas un peu de fatigue oculaire le détourner quand il a décelé un soupçon d'information. Bon allons-y, assez parlé de nous, après tout c'est Sémaphore qui paye cet espace où nous nous rencontrons fortuitement, on pourra toujours aller boire un coup à leur santé plus tard. Si on commençait par parler de

TASWORD. C'est lui qui travaille ici et j'aimerais vous montrer une chose qu'il peut faire faire à votre AMSTRAD qu'aucun autre programme de traitement de texte sur AMSTRAD ne peut... collez-y JASPRINTJ et hop, doublé le nombre des styles d'écritures disponibles sur votre imprimante matricielle ! Bien sûr ce n'est qu'une petite chose à côté des quelques cent options et fonctions offertes par ce progiciel de la dernière génération (Pas de vieilles "stars" rafraîchies chez Sémaphore). **TASWORD** EST DISPONIBLE EN 4 VERSIONS, 484, "D" POUR LES 484 AVEC DISQUETTES ET 664, 6120 ET MAINTENANT 8000 POUR LES PCU. LES VERSIONS "D", 6120 ET 8000 INCORPARENT UNE OPTION "mail-merge" (C'EST UN DES SEULS DEUX OU TROIS MOTS ANGLAIS QUE VOUS TROUVEREZ DANS **TASWORD** CAR À GENÈVE AUSSI ON PARLE FRANÇAIS!). "Mail-merge", ou "fusion texte/fichier de données" (ce qui est nettement plus long mais moins limitatif que "publipostage") permet de créer dans **TASWORD** une collection de données que vous pourrez reprendre et incorporer dans un texte à l'édition, comme précisément des adresses sur une lettre type. Vous pouvez aussi utiliser les données d'un programme permettant l'exportation tel que l'excellent **MASTERFILE III**. Mais, et c'est là aussi que **Mail-merge** et **TASWORD** se démarquent et distancent les autres programmes du genre, ils peuvent faire plus que reproduire une adresse; vous pourriez reprendre le nom du destinataire dans les formules de politesse, intervenir au clavier pendant l'impression pour insérer un texte variable - montant de cotisation, date et heure de rendez-vous...- ou encore n'envoyer la lettre qu'aux personnes dont le nom commence par D, dont la profession est taxidermiste (qui résiterait à un petit crocodile naturalisé à placer sur son ordinateur favori ?) habitant dans les villes dont le code postal commence par 1. **TASWORD** 8000 À BIEN SÛR LE PLUS DE FONCTIONS, MACHINE HÔTE AIDANT, CERTAINS DISENT QU'UN TRAITEMENT DE TEXTE EST BON PARCEQU'IL A UN GROS MANUEL ET QUE EN PLUS DES GENS "DOUÉS" DOIVENT ÉCRIRE DES LIVRES POUR AIDER D'AUTRES MOINS DOUÉS À LE MAÎTRISER. CHEZ SÉMAPHORE ON PENSE QUE PLUS

un programme est conçu en fonction des besoins et habitudes de l'utilisateur, moins on a besoin d'explications écrites et ça marche ! Après tout, on achète un traitement de texte pour écrire des livres, par pour les lire. En plus TAsWORD c'est rapide et puissant... document de plus de 100.000 caractères sur le 8256 et plus de 300.000 sur le 8512, le passage de la ligne 1 à la ligne 5433 se fait en sept secondes, le retour en quatre ! En plus, pour ceux qui trouvent l'imprimante fournie un peu "légère", TAsWORD permet de piloter toute imprimante externe via l'interface Centronics/Parallèle AMSTRAD. Ah oui ! TAsWORD 6128, MASTERCALC 128 et MASTERFILE III peuvent s'utiliser sur les 464 et 664 mmis de disquettes et de l'excellente extension 64Ko de DK'ronics. Tout y est prévu pour une utilisation sans problème. Bon, faudrait que je passe à autre chose avant que la place ne manque... MASTERFILE III, le programme de fichiers tout en langage machine et qui travaille en RAM (si on a une grosse RAM pourquoi ne pas l'utiliser ?) pour la rapidité. Gestion relationnelle et surtout simplicité d'accès, pas besoin d'apprendre une nouvelle langue, vous créez votre première application en moins d'une heure. Un programme largement suffisant pour le 90% de utilisateurs et qui paradoxalement est le plus apprécié par les autres dix pourcent, surtout ceux qui ont dû travailler sur les dynosaures en CP/M... MASTERFILE comme MASTERCALC permettent l'accès au BASIC utilisateur pour l'écriture de macro-instructions - un grand mot pour dire que vous pouvez créer des fonctions personnelles pour exécuter des tâches sur le contenu du programme - MASTERCALC 128, DE LA MÊME ÉQUIPE QUE MASTERFILE PERMET LE TRAVAIL SUR PLUS DE 7000 CASES ET OFFRE UN NOMBRE IMPRESSIONNANT DE FONCTIONS Y COMPRIS LA CRÉATION D'HISTOGRAMMES (AMSTRAD MAGAZINE EN A PARLÉ EN DÉTAIL DANS SON N.13). Ah oui, AGENDA CPC ! là alors, pour ceux qui comme moi ont de la peine à organiser leur emploi du temps et à tenir les délais... agenda, calendrier, horloge, recherche, tri automatique, bloc-notes, calculs (tenue des dépenses) ... tout y est. DISKATE, L'UTILITAIRE DE GESTION DE DISQUETTES POUR LE PCV, ÉDITION DU CATALOGUE, FONCTION DE COPIE DE FICHIERS SIMPLE - VOUS POURREZ OUBLIER PIP\$## :\$& ETC...- ET, ZIPDISK QUI ACCÈLÈRE LES ACCÈS DISQUETTES D'ENVIRON 20%, VOUS TROUVEREZ CES PROGRAMMES CHEZ VOTRE REVENDEUR SPÉCIALISÉ HABITUEL OU DIRECTEMENT CHEZ SÉMAPHORE. COMME IL Y EN A BIEN D'AUTRES AINSI QUE DES PÉRIPHÉRIQUES - EXTENSIONS MÉMOIRES DK'TRONICS, MIRAGE IMAGER (LA PETITE BÊTE MIRACLE QUI COPIE TOUT SUR DISQUETTE), CRAYONS OPTIQUES, INTERFACES ET LECTEURS DE DIQUETTES EXTERNES 3,5 OU 5 1/4 POUR PCV ETC... IL VAUDRAIT MIEUX (NOUS Y ARRIVONS) POUR EN SAVOIR PLUS ENVOYER (VOUS L'AVIEZ DEVINÉ) LE COUPON CI-DESSOUS OU UN PETIT MOT (ILS ADORENT ÇA) À SÉMAPHORE POUR DEMANDER LEUR DOCUMENTATION COMPLÈTE (UN COUPON RÉPONSE C'EST UN PEU VIEUX JEU MAIS ÇA FAIT TOUJOURS PLAISIR,...) POUR CEUX QUI HABITENT PRÈS DE GENEVE, SÉMAPHORE Y TIENT BOUTIQUE AU 6 RUE DE LA TERRASSIÈRE MAIS POUR LA CORRESPONDANCE, ÉCRIVEZ À : Sémaphore, C.P.32, CH 1203 La Plaine - SUISSE.

.....

Envoyez moi vite votre documentation complète....

Non: Prénom:

Adresse: N.:

No. Postal: Ville:



TRUCS & ASTUCES

Christophe MALLET
33720 PODENSAC

M. Guy PICORE, 46 La Chappelle Marival demandait dans CPC n° 6 de décembre dernier :

“Comment récupérer un programme dont le chargement est incomplet, du fait de l'apparition d'une erreur de type “Read Error a” (ou b)”.

Je pense avoir trouvé la solution qu'il attendait, ainsi que beaucoup d'Amstradistes.

Mais je tiens à signaler que cette solution ne s'applique qu'à des fichiers Basic, protégés ou non, et qu'elle n'a été testée que sur CPC 464 avec un lecteur de cassettes.

Pour récupérer des fichiers Basic protégés :

1) Faire :

CALL 0 (RESET)
POKE &AC03,&AE
POKE &AC02,&45
POKE &AC01,&32

2) Ecrire : LOAD “nom du programme”
3) Dès que le “Read Error” apparaît, laisser finir le bloc puis appuyer sur ESC (deux fois valent mieux qu'une).

4) Ensuite, il faut s'armer de patience en pensant que l'on va récupérer tout le fichier jusqu'au moment du “Read Error”.

Faire : POKE &170,X puis LIST. X est un nombre qui va varier de 0 à 255.

Comme quelquefois la liste du programme (la liste correcte d'origine, car vous allez vous apercevoir que la valeur de X fait changer la présentation et le contenu de la liste) tarde à venir (il ne faut pas oublier qu'il y a 255 solutions), je vous conseille de faire :

KEY 138,“POKE&170,”
KEY 139,CHR\$(13)+“LIST”+
CHR\$(13)

Comme ça, vous appuyez sur le point du pavé numérique, vous rentrez votre chiffre X et vous appuyez sur la touche ENTER du pavé numérique pour voir le résultat.

5) Dès que vous avez la liste correcte de votre programme, faire :

POKE &B8D1,0 accélération
POKE &B8D2,29 du speed write

suivi de : SAVE “nom du programme”,A
Il ne faut surtout pas oublier de faire suivre le SAVE du A car si l'on fait un enregistrement normal du programme récupéré, l'ordinateur ne veut pas enregistrer et sauvegarde juste le titre du programme.

6) Le programme fini de sauvegarder, faire :

CALL 0
LOAD “nom du programme récupéré par SAVE....A”
POKE &B8D1,0
POKE &B8D2,29
SAVE “nom du programme”

Vous vous demandez peut-être pourquoi la deuxième sauvegarde (simple) est nécessaire. Et bien, c'est pour se débarrasser du bloc en trop que l'Amstrad traîne pendant la récupération. En effet, vous allez vous apercevoir que le fichier final fait un bloc de moins que le fichier sauvegardé après récupération.

7) Le tour est joué, vous n'avez plus qu'à éteindre votre ordinateur, à le rallumer, à charger votre fichier et à taper la fin de celui-ci pour pouvoir à nouveau le réutiliser au plus vite.

Pour les fichiers Basic non-protégés, il faut suivre le même chemin en laissant de côté la première partie.

ATTENTION : Ma solution ne permet pas de récupérer la totalité du fichier, elle sert juste à repiquer la partie avant le Read Error, de manière à ne pas avoir à retaper tout le programme si le Read Error apparaît dans les derniers blocs de celui-ci.

Bonne récupération.



Louis GENTY

COPYCHAR\$ SUR CPC 464 UNE ROUTINE POUR FORMER LES CARACTERES...

La fonction COPYCHAR\$, permettant d'extraire le code du caractère de l'écran à l'emplacement du curseur, n'existe que sur les CPC 664 et CPC 6128.

Si un programme contient cette instruction, elle ne sera pas acceptée par l'interpréteur du CPC 464. Pour la remplacer, voici une petite routine en langage machine :

A200 CALL &BB60
A203 LD (&A207), A
A 206 RET

Pour la charger la première fois :

10 MEMORY &A1FF
20 FOR I=&A200 TO A206
30 READ B\$:U=VAL("&" + B\$):
POKE I,U:NEXT I

40 DATA CD, 60, BB, 32, 07, A2, C9
RUN

Pour la sauvegarder en binaire :
SAVE “COPYCHAR, B, &A200, &8

Pour la charger par la suite :
LOAD “COPYCHAR”

Pour l'utiliser :

Rempacer (par exemple)
A\$ = COPYCHAR\$ (#0) par
CALL &A200:A\$ = CHR\$(PEEK(&A207))
Cette routine peut également être placée dans une fonction RSX pour plus de souplesse d'emploi.

DU CAPS LOCK AU SHIFT LOCK

Pour forcer les états CAPS et SHIFT (accessibles à partir du clavier par des touches spécialisées), il est possible d'utiliser, par programme, les deux variables système qui contrôlent ces états. ATTENTION : Si vous faites un POKE en mode direct pour forcer le SHIFT, vous ne pourrez plus revenir en mode non shifté, la virgule n'étant plus accessible. Ceci est donc à utiliser en mode programme.

Pour forcer l'état CAPS ou SHIFT, il suffit d'écrire &FF à l'adresse correspondante. Un 0 fera revenir à l'état initial.

	464	664	6128
CAPS LOCK	BE48	B632	B632
SHIFT LOCK	BE47	B631	B631

Exemple pour un CPC 664 : POKE &B632,&FF force le CAPS LOCK et POKE &B632,0 assure le retour en minuscules.

CALAMITES

PROGRAMME MONITEUR CPC HORS SERIE

Deux petits problèmes ont été rencontrés sur le programme “MONITEUR”, livré sur notre cassette accompagnant le Hors-Série n° 1. Voici le moyen pour les résoudre.

- 1 — Utilisation option P (point d'arrêt)
- 2 — Positionnement Himem sur CPC 464.

MODIFICATIONS A APPORTER

A — Version CPC 664 et 6128.
— Tapez LOAD “monit” puis sauvegarder sur une autre cassette par save “monit”.

— Remettre la cassette CPC puis taper RUN et ENTER.

— Choisir option modifiée (touche M).
— Entrer adresse 42DF puis ENTER.
— Entrer les codes suivants : B7, CA, 79, 40, 2A, OC, 40, E9, 21, 32, 40. ENTER.

— Sauvegarde par option S (indiquer support K ou D) puis entrer 4000,4D36 ENTER.

— Indiquer le nom du fichier : MONITEX puis ENTER.

— Mettre en place la cassette comportant MONIT.bas, mettre en position enregistrement, puis répondre (O)ui et ENTER.

Le programme sera ainsi sauvegardé dans sa bonne version.

B — Version CPC 464

Avant de sauvegarder, ajouter les modifications suivantes :

Prendre option M puis ENTER.

— taper 4600 et ENTER,

— puis 7B, / 463F et ENTER,

— 7B, et ENTER.

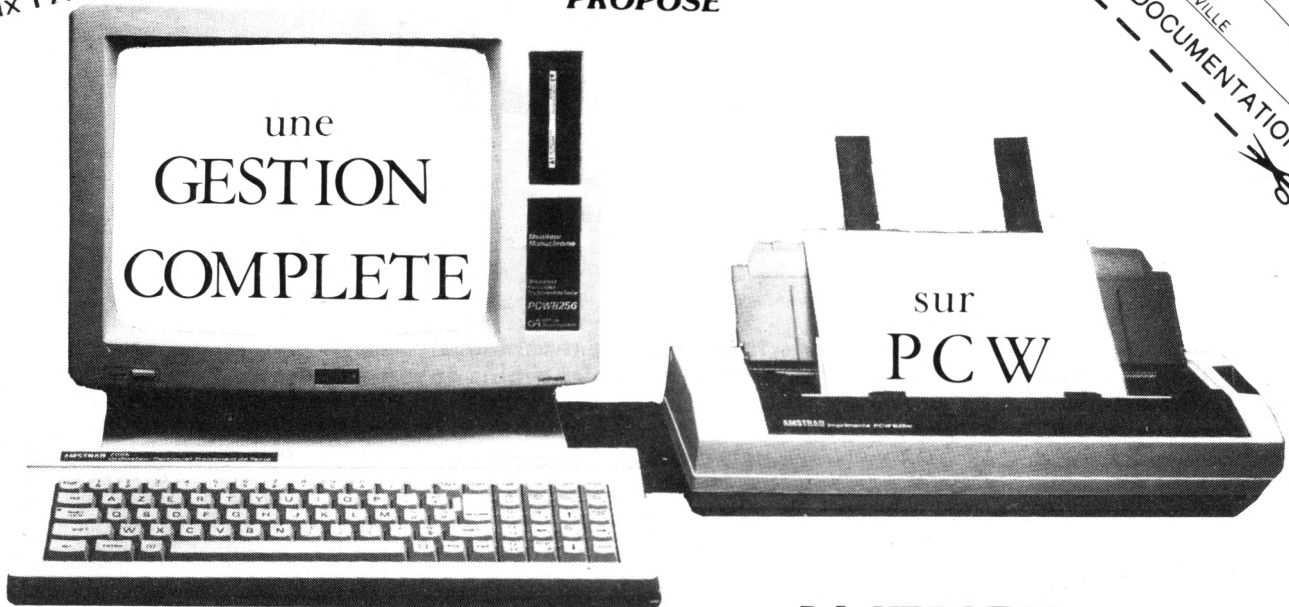
Lancer la sauvegarde comme précédemment. ■

Ne passez plus
vos soirées
à la **COMPTABILITÉ**
aux **FACTURES** et **DEVIS**.

Centre Émeraude. Cidex 47.
33150 - CENON. Tél. 56.40.94.75

LOGICYS

PROPOSE



POUR RECEVOIR UNE DOCUMENTATION ✂
NOM _____
ADRESSE _____
VILLE _____

COMPTABILITÉ GÉNÉRALE **ALIENOR**

DEVIS - SITUATIONS DE TRAVAUX

FACTURATION - GESTION DE STOCK **DAMOCLES**

ALIMENTEZ VOTRE PCW

GESTION DE FICHIERS FICHIERS DE GESTION

Gestion 129,00
Comptabilité 159,00

Tout savoir sur **JETSAM**

LE BASIC DU PCW 149,00

PROGRAMMES DE JEUX SUR PCW 98,00

MICRO-POCHE 98,00

MULTIPLAN :

- Gestion
- Gestion prévisionnelle
- Analyse financière

dBASE II :

Nom :

Adresse :

Ajouter 6,00 frs pour le port

HALES EDITIONS

B.P. 22 - 02220 BRAINE - Tél. 23.74.12.65

pm informatique

FICH ET CALC. Réf. PL 83A TTC **950 F**

Gestion de fichiers - Vous créez vos fichiers et vous les exploitez - Classement par code - Séquentiel indexé - Éditions sélectives (clients, stocks, paie, tarifs, inventaire, étiquettes, adresses, de prix).

DEVIS FAC. Réf. PM43A TTC **1050 F**

Fichiers articles avec prix de vente. Rédaction et édition des devis et des factures. Livre de ventes.

COURRIER TEXTE. Réf. PM84A TTC **450 F**

Traitement de texte simple pour courrier, connectable avec Fich et Calc. A partir de la gestion de fichier, vous créez un fichier d'adresses auxquelles vous adressez votre courrier.

COMPTA PM. Réf. PM25A TTC **1450 F**

7 journaux, 5000 comptes - 2000 écritures avec 1 disquette - Remise à zéro en cours d'année possible avec reprise des cumuls.

GARAGISTE. Réf. 45A TTC **1450 F**

Même fonction que DEVIS FAC - Calcul des "petites fournitures" - Statistiques mensuelles sur 10 familles dont huiles, carburant. (8512 ou 8256, 2 lecteurs).

Consulter votre distributeur AMSTRAD

Documentation sur demande à :

PM INFORMATIQUE.

22, place de la République - 59170 CROIX
Tél. 20.98.29.29

DÉSASSEMBLEUR DESACPC

Christian FABERT

Ce logiciel est un désassembleur écrit en langage machine. Il est entièrement RELOGEABLE. Il occupe en mémoire moins de 2 kilo-octets.

Il est compatible CPC 464, 664, 6128.

L'imprimante à utiliser doit être de marque EPSON ou compatible.

Le programme fonctionne également sur une DMP 2000 AMSTRAD.

— Implantation de # 800 à # 9500, soit de 2048 à 38144 décimal pour lecture RAM.

— Implantation de # 4000 à # 9500, soit de 16384 à 38144 décimal pour lecture ROM.

Si implantation inférieure à # 4000, le désassemblage se fera sur la RAM d'office.

— Entrée adresse en hexa.

TOUCHES UTILISEES

ENTER — page suivante

BARRE ESPACE — désassemble en continu

CTRL A — nouvelle adresse

CTRL Q — retour Basic

CTRL S — sélection RAM-ROM ou ROM-RAM.

PROCEDURE DE CHARGEMENT PROGRAMMES

— Entrer listing 1,
— puis sauvegarder sous le nom "DESACPC"

— entrer listing 2
— le sauvegarder sous le nom "DESA-DATA"

— puis taper RUN et ENTER,
— attendre quelques secondes, puis le programme va créer "DESA1.BIN".

ATTENTION : Sur disque, pas de problème particulier, mais sur cassette, procéder de la façon suivante :

— entrer le programme "DESACPC" (listing 1),

— le sauvegarder sur la cassette,
— taper NEW et entrer le programme "DESADATA" (listing 2),

— le sauvegarder sur une autre cassette éventuellement,

— ensuite remettre la cassette contenant "DESACPC",

— faire RUN puis ENTER,

— sauvegarde automatique du programme "DESA1.BIN".

Sur la cassette, deux programmes doivent être présents :

— DESACPC.BAS

— DESA1.BIN

UTILISATION

— Taper RUN "DESACPC".

— Appuyer sur Barre Espace si adresse d'implantation différente de # 4000. Dans ce cas, entrer l'adresse souhaitée.

— Puis indiquer le nombre de lignes voulues (1 à 24).

— Choisir couleur papier et écriture.

Fond blanc, écriture noire, taper "O".

Fond noir, écriture blanche, taper "N".

— Le message "IMPRIMANTE O/N ?" apparaît : Répondre par "O" pour OUI, ou "N" pour NON.

— Le message "LECTURE RAM OU ROM ?" étant à l'écran, taper ENTER pour lecture en RAM (l'action de la touche ENTER permet de conserver la sélection antérieure).

Si la lecture en ROM est souhaitée, appuyer sur CTRL S. Dans ce cas, un appui sur CTRL S à un prochain message repermutera la lecture en RAM.

— Entrer l'adresse de désassemblage en HEXA.

A partir de ce moment, les commandes disponibles sont :

ENTER — suite

BARRE ESPACE — désassemblage en continu.

CTRL A — nouvelle adresse

CTRL Q — retour Basic.

```
10 ? *****
20 ? *   DESASSEMBLEUR CPC 464,664,6128   *
30 ? *****
40 ?
50 ?                               Version 1.4 12/07/86   C.FABERT
60 ?                               -----
70 ?
80 ?                               LISTING 1
90 ?
100 ?
110 MEMORY HIMEM-42
120 FOR mptr=HIMEM+1 TO HIMEM+42
130 READ byte
140 POKE mptr,byte
150 NEXT
160 ?
170 IF HIMEM>32768 THEN temp=HIMEM-65536 ELSE temp=HIMEM
180 POKE &30,&C3:POKE &31,(temp+1) AND 255:POKE &32,(HIMEM+1)/256
190 DATA &h3,&hd5,&hc5,&hf5,&he5,&h7e,&hfe,&hed
200 DATA &h28,&h08,&hfe,&hdd,&h28,&h04,&hfe,&hfd
210 DATA &h20,&h01,&h23,&h23,&h5e,&h23,&h56,&h2b
220 DATA &heb,&hc1,&hc5,&h09,&heb,&h73,&h23,&h72
230 DATA &he1,&h2b,&h36,&h00,&h23,&hfi,&hc1,&hdi
```

```

240 DATA &he3,&hc9
250 nn=&4000
260 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26:MODE 2
270 IF INKEY$<>" " THEN 330
280 INPUT "Adresse d'implantation ";nn
290 IF nn<0 THEN nn=nn+65536
300 IF nn<2048 THEN 280
310 IF nn>38144 THEN 280
320 GOTO 350
330 '
340 PRINT"Adresse d'implantation : &4000"
350 INPUT"Nbr de lignes":A
360 IF a<1 OR a>24 THEN 350
370 INPUT"Fond BLANC , Ecriture NOIRE ? 0/N ",A$
380 IF A$="0" OR A$="n" THEN Z=1 ELSE Z=0
390 IF Z THEN P=13 ELSE P=0:IF Z THEN E=0 ELSE E=26:IF Z THEN BORDER 13 ELSE BOR
DER 0
400 OPENOUT "a":MEMORY nn-1:CLOSEOUT
410 LOAD "DESAS1",nn
420 POKE nn+13,A
430 POKE nn+1806,P:POKE nn+1807,P
440 POKE nn+1810,E:POKE nn+1811,E
450 POKE nn+1813,P:POKE nn+1814,P
460 CALL nn ■

```

```

10 ' *****
20 ' * DESASSEMBLEUR CPC 464,664,6128 *
30 ' *****
40 '
50 ' Version 1.4 12/07/86 C.FABERT
60 ' -----
70 '
80 ' LISTING 2
90 '

```

```

100 A=&9900:F=&A098:L=130:WHILE A<F:FOR A=A TO A+15:READ C#:K=VAL("&"+C#):S=S+K
+65536*(S+K>32767):IF A<F THEN POKE A,K
110 NEXT:READ D#:T=VAL("&"+D#):IF T<>S THEN PRINT CHR$(7):"Erreur ligne";L:END E

```

```

LSE L=L+10:WEND
120 SAVE "DESAS1",B,&9900,1944
130 DATA F7,21,0B,07,F7,CD,79,04,F7,CD,93,00,06,10,C5,E5,077F
140 DATA F7,CD,FD,03,F7,CD,12,01,F7,3A,CD,05,F7,CD,7B,02,105E
150 DATA 3E,20,F7,CD,17,04,F7,3A,C0,05,B7,28,17,F7,CD,D0,181B
160 DATA 02,F7,3A,B8,05,B7,28,0C,F5,3E,2C,F7,CD,FE,03,F1,2009
170 DATA F7,CD,8D,02,C1,E5,AF,ED,42,C5,45,E1,E5,F7,CD,04,2AA8
180 DATA 04,E1,C5,F7,CD,C3,00,7E,23,F7,CD,BA,03,C1,10,F2,33BE
190 DATA E1,3E,0A,F7,CD,D6,03,3E,0D,F7,CD,D0,03,C1,10,9E,3BD5
200 DATA CD,06,BB,F7,CD,BB,03,FE,20,28,91,FE,0D,28,8D,FE,447A
210 DATA 01,F7,CA,7E,FF,FE,11,20,E7,31,F8,BF,C9,AF,F7,32,4E58
220 DATA 07,07,18,19,3E,FF,F7,32,FF,06,18,11,CD,06,BB,F7,54B0
230 DATA CD,8F,03,FE,4F,28,ED,FE,4E,28,E2,18,EF,F7,21,BB,5DA1
240 DATA 06,F7,CD,CC,03,CD,06,BB,FE,13,28,06,FE,0D,28,27,6461
250 DATA 18,EB,E5,C5,F7,21,3B,FF,01,00,40,A7,ED,42,C1,E1,6D19
260 DATA 38,15,F7,3A,C4,06,FE,FF,28,08,3E,FF,F7,32,BA,06,74B4
270 DATA 18,05,AF,F7,32,B3,06,F7,21,9A,06,F7,CD,92,03,21,7894
280 DATA 00,00,CD,06,BB,F7,CD,39,03,CD,5A,BB,FE,30,F8,FE,8428
290 DATA 3A,F7,FA,0B,00,FE,41,F8,FE,47,F0,D6,07,D6,30,29,8CD6
300 DATA 29,29,29,B5,6F,18,DB,F7,3A,7F,06,FE,FF,C0,C5,01,94A1
310 DATA 82,7F,ED,49,C1,C9,2B,F7,CD,EF,FF,7E,23,FE,76,F7,9F4B
320 DATA DD,21,91,05,28,23,F7,CD,28,01,F7,CD,9F,00,FE,4D,A6C5
330 DATA C0,7E,23,F7,CD,1B,01,DD,46,01,10,11,47,07,80,4F,AC68
340 DATA 06,00,F7,DD,21,71,05,DD,09,F7,C3,88,00,10,22,FE,B331
350 DATA 01,20,0E,F7,DD,21,6C,05,F7,FD,21,A3,04,F7,C3,8B,8AC7
360 DATA 00,FE,02,F7,DD,21,8F,05,20,6B,F7,DD,21,9B,05,1B,C175
370 DATA 61,C5,F7,CD,57,00,C1,FE,4D,28,25,2B,7E,FE,76,23,C94F
380 DATA 28,9D,E5,F7,21,53,04,0E,FF,F7,CD,A3,00,23,F7,CD,D1C3
390 DATA 9E,00,0C,20,09,F7,CD,A9,00,2B,F7,CD,A4,00,E1,C9,D940
400 DATA F7,3A,36,04,FE,01,F7,C2,6F,FF,7E,23,F7,32,2C,04,E0C8
410 DATA 3E,2D,80,F5,7E,23,F7,CD,98,00,F7,CD,81,FF,F7,01,E9E4
420 DATA 19,04,0A,B7,20,01,05,F1,02,C9,47,10,07,F7,DD,21,EEF7
430 DATA 86,04,18,3B,10,07,F7,DD,21,90,04,18,32,10,00,F7,F3C1
440 DATA DD,21,7A,04,F7,FD,21,07,04,18,0A,F7,DD,21,20,24,F998
450 DATA F7,FD,21,EB,03,F7,3A,E5,03,07,06,00,4F,FD,09,F7,010D
460 DATA 3A,DA,03,FD,A6,00,4F,07,81,FD,86,01,4F,DD,09,DD,0B34
470 DATA 7E,01,F7,CD,53,00,F7,32,C0,03,DD,7E,02,F7,CD,48,101F
480 DATA 00,F7,32,86,03,DD,7E,00,F7,32,AD,03,C9,7E,FE,0E,178B
490 DATA 20,04,3E,2A,18,14,FE,1A,28,10,FE,22,28,0C,C9,7E,1C2B
500 DATA FE,0C,28,03,FE,0D,00,87,06,1F,3C,80,0C,77,C9,47,20E6

```

510 DATA E6,07,F7,32,08,03,78,0F,0F,0F,E6,07,F7,32,7D,03,2802
 520 DATA 78,07,07,E6,03,09,FE,30,20,06,F7,3A,6F,03,18,08,2E11
 530 DATA FE,31,20,07,F7,3A,66,03,05,08,09,FE,32,00,F7,3A,35B9
 540 DATA 52,03,0F,E6,03,06,18,09,F5,3E,20,F7,CD,9E,01,3E,30AA
 550 DATA 20,F7,CD,98,01,F1,FE,49,F7,F2,2A,00,E5,26,00,6F,44E0
 560 DATA 28,29,29,F7,01,12,02,09,06,04,7E,FE,23,28,09,F7,494F
 570 DATA CD,7A,01,23,10,F4,E1,09,F7,21,1E,03,7E,36,0F,23,4F87
 580 DATA 77,E1,09,FE,40,28,0D,05,46,07,07,07,47,F7,3A,00,55D0
 590 DATA 03,00,19,02,F7,3A,05,03,06,04,38,0F,07,07,47,F7,5ADF
 600 DATA 3A,FB,02,FE,04,30,04,05,37,19,E6,AF,18,AE,27,08,623B
 610 DATA 06,FC,FE,0E,28,18,FE,1F,F7,FA,E5,00,20,00,3D,F7,69DF
 620 DATA CD,DE,00,3E,27,F7,CD,24,01,09,06,26,47,F7,F2,17,71E4
 630 DATA 00,3E,28,F7,CD,16,01,78,06,1E,F7,CD,03,00,3E,29,786F
 640 DATA F7,CD,09,01,09,20,04,06,F5,18,E5,10,14,7E,23,05,7DEE
 650 DATA 00,87,F7,F2,05,00,06,FF,4F,E5,09,F7,CD,02,00,E1,8630
 660 DATA 09,10,08,F7,CD,03,FD,7E,23,18,79,10,0D,F7,CD,89,8E6D
 670 DATA FD,4E,23,46,23,E5,05,E1,18,E1,10,00,3E,28,F7,CD,960E
 680 DATA 08,00,F7,CD,E0,FF,18,86,10,00,3E,28,F7,CD,8D,00,9E4D
 690 DATA F7,CD,DC,FF,18,AB,10,04,06,10,18,04,10,0A,06,10,433B
 700 DATA 7E,23,F7,32,56,02,18,0A,10,04,06,10,18,04,10,1F,A600
 710 DATA 06,1D,3E,28,F7,CD,95,00,78,F7,CD,44,00,3E,28,F7,A002
 720 DATA CD,8A,00,F7,3A,35,02,F7,CD,50,00,F7,03,72,FF,05,84D1
 730 DATA 05,05,F7,3A,27,02,10,04,06,10,18,22,05,28,4F,10,37E5
 740 DATA 05,07,07,07,18,3E,10,04,3E,1F,18,12,10,04,3E,0E,8950
 750 DATA 18,00,10,07,E6,03,28,35,3D,18,33,78,06,1F,06,08,8D95
 760 DATA 07,06,00,4F,E5,F7,21,94,00,09,7E,F7,CD,3E,00,0B,C316
 770 DATA 23,7E,FE,20,28,06,F7,CD,33,00,0B,23,E1,09,70,F7,0A45
 780 DATA CD,04,00,7D,47,0F,0F,0F,0F,F7,CD,04,00,78,E6,0F,0F48
 790 DATA FE,0A,F7,FA,05,00,06,07,06,30,F7,CD,0F,00,09,87,D75F
 800 DATA 08,FE,61,08,FE,7B,D0,06,20,09,F5,F7,3A,5A,03,FE,E1E7
 810 DATA FF,28,05,F1,CD,5A,8B,09,F1,CD,2E,8D,38,FB,CD,31,E889
 820 DATA 8D,09,F7,3A,43,03,FE,FF,28,06,3E,17,CD,6F,8B,09,F306
 830 DATA 3E,1B,F7,CD,E6,FF,3E,44,F7,CD,E0,FF,3E,14,F7,CD,FE03
 840 DATA DA,FF,AF,F7,CD,05,FF,3E,09,F7,CD,0F,FF,09,7E,FE,0AA1
 850 DATA 24,28,06,CD,5A,8B,23,18,F5,09,42,20,43,20,44,20,0F97
 860 DATA 45,20,48,20,40,20,52,20,41,20,4E,5A,5A,20,4E,43,1356
 870 DATA 43,20,50,4F,50,45,50,20,4D,20,42,43,44,45,48,40,176C
 880 DATA 53,50,49,58,49,59,41,46,49,20,48,58,48,59,40,58,1027
 890 DATA 4C,59,2E,2E,2E,2E,44,49,20,20,45,49,20,20,45,58,1F8C
 900 DATA 20,20,49,4E,20,20,4A,50,20,20,4A,52,20,20,40,44,2319
 910 DATA 20,20,41,44,43,20,41,44,44,20,42,49,54,20,44,45,2682
 920 DATA 43,20,45,58,58,20,49,4E,43,20,4E,4F,50,20,4F,55,2AD5

930 DATA 54,20,50,4F,50,20,52,45,53,20,52,45,54,20,52,53,2F12
 940 DATA 54,20,53,42,43,20,53,45,54,20,43,41,40,40,50,55,3348
 950 DATA 53,48,41,44,44,23,41,44,43,23,53,55,42,20,53,40,3750
 960 DATA 43,23,41,4E,44,20,58,4F,52,20,4F,52,20,20,43,50,3242
 970 DATA 20,20,52,40,43,20,52,52,43,20,52,40,20,20,52,52,3F00
 980 DATA 20,20,53,40,41,20,53,52,41,20,53,40,40,20,53,52,4302
 990 DATA 40,20,52,40,43,41,52,52,43,41,52,40,41,20,52,52,4758
 1000 DATA 41,20,44,41,41,20,43,50,40,20,53,43,46,20,43,43,4823
 1010 DATA 46,20,48,41,40,54,50,55,53,48,44,4A,4E,54,4E,45,4F8B
 1020 DATA 47,20,52,45,54,49,52,45,54,4E,49,4D,20,20,40,44,53F5
 1030 DATA 49,20,43,50,49,20,49,4E,49,20,4F,55,54,49,40,44,582B
 1040 DATA 44,20,43,50,44,20,49,4E,44,20,4F,55,54,44,40,44,504D
 1050 DATA 49,52,43,50,49,52,49,4E,49,52,4F,54,49,52,40,44,6116
 1060 DATA 44,52,43,50,44,52,49,4E,44,52,4F,54,44,52,52,40,65D9
 1070 DATA 44,20,52,52,44,20,00,00,00,00,00,00,07,00,01,18,6765
 1080 DATA 07,1E,01,36,00,30,00,3F,00,42,00,45,00,00,07,03,680D
 1090 DATA 00,12,07,1E,00,36,07,39,00,51,00,54,00,00,00,03,6A2B
 1100 DATA 01,06,01,00,00,12,01,15,00,1B,07,1E,0E,00,00,03,6A88
 1110 DATA 1E,1F,32,27,00,06,27,00,06,10,27,06,11,27,06,13,600E
 1120 DATA 27,06,13,27,07,32,29,09,1A,32,07,20,0F,07,0F,20,6D98
 1130 DATA 07,21,0F,07,0F,21,07,2B,1A,07,1A,2B,07,2B,0F,07,6EE6
 1140 DATA 0F,2B,0D,32,00,0B,32,00,0D,30,00,0B,30,00,07,30,7048
 1150 DATA 28,4B,00,00,07,30,31,49,31,00,12,33,00,10,18,00,720D
 1160 DATA 12,00,00,10,19,00,00,00,00,10,1A,00,05,22,00,10,7285
 1170 DATA 1E,00,07,1B,1A,05,33,29,05,29,00,4D,01,00,0F,2A,7425
 1180 DATA 0F,04,0F,2A,03,23,1A,03,19,1A,01,00,00,02,00,00,74EA
 1190 DATA 16,33,29,31,18,00,16,29,00,31,19,00,4D,03,00,31,76AF
 1200 DATA 1A,00,4D,02,00,31,1E,00,4D,04,00,49,28,00,13,35,7871
 1210 DATA 00,30,00,00,4A,31,00,0A,34,31,11,34,31,15,34,31,7A7E
 1220 DATA 04,30,26,0F,26,30,14,1A,32,08,1A,32,07,2B,32,07,7059
 1230 DATA 32,2B,33,00,00,35,00,00,34,00,00,36,38,00,07,36,79FD
 1240 DATA 0F,07,37,0F,07,0F,36,07,0F,37,48,00,00,47,00,00,7FB1
 1250 DATA 00,00,00,00,00,00,40,00,00,04,02,00,10,00,00,00,7FFB
 1260 DATA 10,01,1A,1A,1D,00,00,44,45,53,41,53,53,45,4D,42,8300
 1270 DATA 40,45,55,52,20,43,50,43,20,20,76,65,72,73,69,6F,8806
 1280 DATA 6E,20,31,2E,34,20,20,30,36,2E,30,37,2E,38,36,0A,8208
 1290 DATA 0D,28,43,29,20,31,39,38,36,20,20,43,2E,46,41,42,8E1B
 1300 DATA 45,52,54,0A,0D,49,4D,50,52,49,4D,41,4E,54,45,20,9233
 1310 DATA 3F,20,4F,2F,4E,20,0A,0D,24,00,40,45,43,54,55,52,9594
 1320 DATA 45,20,52,41,4D,20,4F,55,20,52,4F,4D,20,3F,20,0A,9934
 1330 DATA 0D,24,00,45,4E,54,52,45,5A,20,41,44,52,45,53,53,9D2B
 1340 DATA 45,0A,0D,0A,0D,24,00,00,00,00,00,00,00,00,00,9DC2



PETREL INFORMATIQUE



147, rue du Temple 75003 PARIS (vente par correspondance ou sur rdv)

PRESENTE deux nouvelles versions du

SYSTEME

EXPERT

EXPERTIS

Progiciel d'Intelligence Artificielle

- **EXPERTIS 64K+** version améliorée pour CPC 6128/664/464 (200 règles de 7 faits de 5 caractères par exemple)
- **EXPERTIS 128K** sur CPC 6128 et 464/664 avec extensions françaises (300 règles de 10 faits de 19 caractères par exemple)

NOUVEAU Bases de règles avec classes de faits exclusifs.

Ces bases sont éditables avec un traitement de texte. Bases de faits. Moteur d'inférence avec chainages avant et arrière. Questions posées à l'utilisateur. Déduction avec coefficient de certitude. Explication du déroulement en temps réel. Compte rendu final de l'expertise.

Le langage de commande est très simple et ne nécessite aucune connaissance en programmation. **INSCRIPTION GRATUITE** au Club **EXPERTIS** pour bénéficier de l'assistance, de la maintenance, des mises à jour etc...aux meilleures conditions.

EXPERTIS 64K+ : K7 355F D 370F

EXPERTIS 128K : D 450F

Deux bases :

- **ETAMONDE** (états du monde)
 - **PLANTAF** (plantes à fleurs)
- sont données avec EXPERTIS.
Explication dans **BASE1**, fichier texte sur la disquette.

D'autres bases dont:

- **PLANTSF**: plantes sans fleurs
- **VERBS**: verbes irréguliers anglais sont disponibles.

Une base sur disquette: 124F

base supplémentaire: 90F

BEEBUGSOFT

REMBRANDT logiciel de dessin très précis offrant nombre fonctions et trames.

LOCKSMITH puissant pour faire des sauvegardes de cassette à cassette, de disquette à disquette ou des transferts de cassette à disquette.

DISC DEMON utilitaire disquette pour récupérer, modifier ou sauvegarder des fichiers avec désassembleur puissant incorporé.

TOOLKIT le plus puissant des aides à la programmation en basic comporte plus de 30 fonctions, un compacteur de mémoire, un désassembleur, fait cohabiter plusieurs programmes BASIC à la fois etc. **REMBRANDT K7 175F D 205F**

LOCKSMITH K7 200F D 240F
DISC DEMON D 240F
TOOLKIT ROM 340F K7 240F D 280F
Livret (20 pages) en français seul 27F chaque et enveloppe réponse.

EASYART

Logiciel d'art graphique très performant à résolution doublée en mode 0 grâce à une fonction spéciale, donnant à la fois 16 couleurs et une grande précision. Des dizaines de formes de plumes ou de pincesaux sont disponibles et redéfinissables. Toutes les fonctions sont présentes à l'écran dans une cartouche amovible. Tous les tableaux sont intégrables dans vos logiciels.

EASYART + notice francisée K7 110F
Notice en français seule 7,50F
en timbres et enveloppe réponse.

LOGICIELS

MATERIEL

Disquettes vierges	3 pour 100F
Cassettes vierges C15 5 pour	37F
Joystick KONIX SPEEDKING	159F
CPC 464 mono 2690F	coul 3990F
CPC 6128 mono 4490F	coul 5990F
PCW 8256 5925F	PCW 8512 7690F

DATAPEN

LE STYLO OPTIQUE QUE VOUS ATTENDEZ

DATAPEN est multifonctions, précis au pixel dans les 3 modes, pour écran mono ou couleur. Possède une diode de contrôle et un bouton poussoir intégré pour laisser une main libre. Il est livré avec 5 logiciels en français et non protégés dont:

- **AMPEN** progiciel de dessin en mode 0 à déplacement fin, le choix des options se fait à l'écran avec le stylo. Les dessins générés sont intégrables dans vos logiciels.
 - **GDU** générateur de caractères graphique sauvegardables.
 - **DEFIL** affichage de vos dessins à l'écran en défilement continu.
 - **DUMP** recopie graphique d'écran en 16 nuances de gris sur imprimante compatible EPSON.
- * **DUMP** et **DEFIL** peuvent s'utiliser sans le stylo optique.
Manuel 20 pages en français.

DATAPEN K7 320F D 355F

Logiciels + manuel K7 60F D 90F

PRIDE UTILITIES

RX SYCLONE	K7 130F
TMCAT	K7 130F
SCRIPTOR	K7 130F
TRANSMAT	K7 150F
TRANSLOCK	K7 150F
SYSTEM X	K7 150F
SPIRIT	K7 125F
PRINTER PAC1	K7 125F
DDJOB	D 200F

Notice en français seule 7,50F
en timbres et enveloppe réponse.

3MODE

Afficher les 3 modes à la fois à l'écran c'est possible avec 3MODE. Ce logiciel n'est pas protégé pour être inclus dans vos logiciels (464 et 6128 seulement)

3MODE K7 50F D 90F

FILTRES POLAROID

Ne fatiguez plus votre vue. Ces filtres, adaptables à chaque taille d'écran, évitent les effets de réflexion indésirables et améliorent le travail visuel.

ECRAN POLAROID (CPC ou PCW) 700F
(Indiquez-nous les dimensions de votre écran)

TAROT BELOTE

GESTION DE CONCOURS

CLUBS gérez vos concours, parties libres de **TAROT** ou de **BELOTE** suivant les règles officielles sans contestations jusqu'à 200 personnes. Ces logiciels comprennent:

- Inscription des participants
- Tirage au sort des tables
- Enregistrement, vérification, validation des résultats
- affichage du classement
- impression
- affectation des tables
- pour le **TAROT** édition d'une fiche de performance individuelle

TAROT ou BELOTE K7 220F D 250F

Bon de commande (port 10F rec 20F C/remb 30F Rec, gratuit à partir de 500F)
Carte BLEUE ou EUROCARD Je possède un Prix
Carte N Je commande :
Expiration
Nom
Adresse
Signature
Port
Total

EN DIRECT D'ANGLETERRE

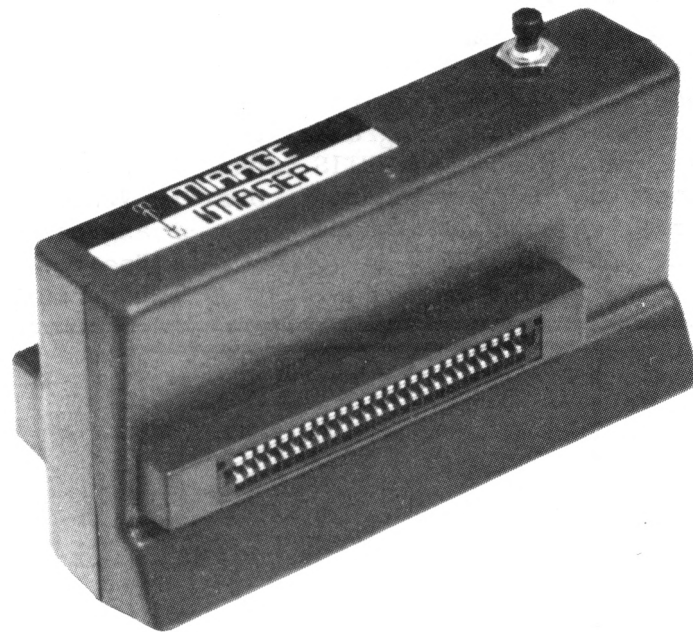
INCROYABLE!

LE SCOOP DU SALON INFORMATIQUE DE LONDRES!

UN PERIPHERIQUE POUR TRANSFERER 100 % DES PROGRAMMES DE CASSETTE A DISQUETTE

(Et même de disquette à cassette!)

LE MIRAGE IMAGER



CPC 464/664 : **550 F** port compris.

CPC 6128 : **600 F** port et câble 6128 compris.

MANUEL entièrement en français

Ses caractéristiques :

- Extrêmement simple à utiliser
- On branche en 2 secondes et c'est prêt à fonctionner!
- Le simple fait de presser un bouton permet de transférer TOUT programme automatiquement de cassette à disquette, ou de disquette à cassette
- Succès de transfert à 100 %
- Les programmes transférés fonctionnent!!!
- Sauvegarde automatique de TOUT programme (100 %) disque/disque ou cassette/cassette
- Contrôlé par menu
- Commandes très simples (presser une touche!)
- Très amical, détecte les erreurs de l'opérateur
- 8 K RAM et 8 K ROM incorporés
- Comprime afin d'utiliser un espace minimum sur disque ou cassette
- Compatible avec les cartes d'extension
- Pour usage personnel
- Comporte une broche pour connecter d'autres périphériques
- Vitesse ordinaire ou rapide de sauvegarde cassette
- FANTASTIQUE : en appuyant sur un bouton, stoppez TOUT jeu à TOUT moment, et sauvegardez-le (disque ou cassette) tel qu'il est. Vous continuerez le jeu plus tard en repartant d'où vous vous êtes arrêté!

VENTE PAR CORRESPONDANCE - Envoyez votre commande (en français) directement à :

DUCHET Computers - 51, Saint-George Road - CHEPSTOW NP6 5LA - ANGLETERRE,
Téléphone : + 44 - 291 257 80

ENVOI IMMEDIAT PAR AVION dans le Monde entier. (Hors Europe ajouter 25 FF S.V.P.)

REGLEMENT PAR :

- Mandat Poste International : CPC464/664 : 550 FF - CPC 6128 : 600 FF
- Eurochèque ou Chèque Bancaire en livres sterling compensable en Angleterre :
CPC464/664 : 49,95 livres sterling - CPC 6128 - 54,45 livres sterling

Rédiger les mandats, etc... à l'ordre de DUCHET Computers.

Si vous êtes pressé, réservez votre commande **EN PARLANT EN FRANÇAIS!**
Téléphonez à Caroline, Jean-Pierre ou Didier au 44 291 257 80.

6128

**AU
COEUR
DU**

Jean-Pierre MANDON

Nous allons, ce mois-ci, étudier quelques routines des ROM des CPC qui seront d'une utilité certaine pour les exploitants. Nous utiliserons pour cela les résultats du précédent article concernant les connexions de ROM externes.

SORTIE DES CHAINES DE CARACTERES

Routine de la ROM Basic

Une première routine applicable au traitement de chaînes de caractères est disponible dans la ROM Basic à l'adresse C37D (C337 sur le 464). Cette routine permet de sortir une chaîne de caractères sur la position courante du curseur. Voici la marche à suivre pour l'utiliser :

10 Ent \$	
20 Call #BA5F	Connexion de la ROM Basic (ROM haute).
30 Ld HL,CAR	HL pointe l'adresse de début de la chaîne.
40 CALL #C37D	Appel de la routine d'affichage de la ROM Basic.
50 CALL #BA66	Déconnexion de la ROM Basic.
60 Ret	Retour
70 Car:Defm 'AMSTRAD'	Chaîne de caractères à sortir sur l'écran
80 DefB 00	Fin de la chaîne.

COMMENTAIRES

Le registre HL contient l'adresse du premier caractère (ou octet) de la chaîne, et la routine d'affichage est interrompue lorsqu'elle trouve un octet égal à 00. Il convient donc de placer cette valeur en fin de chaîne pour revenir au programme. Pour placer à l'endroit voulu le texte, il sera indispensable de positionner le curseur en plaçant les paramètres lignes et colonnes dans la mémoire. Les vecteurs "position du curseur" sont aux adresses B726 et B727.
B726 : numéro de ligne

B727 : numéro de colonne.

Ils pourront être facilement modifiés à partir du programme (sur le 464 : B285, B286).

APPLICATION

Nous donnons un exemple commenté permettant d'écrire "AMSTRAD" sur la dixième colonne et la quatrième ligne.

10 Ent \$	Programme d'affichage.
20 Ld A,#04	La valeur ligne est placée dans l'accumulateur.
30 Ld (#B726),A	Positionnement du curseur sur la 4 ^e ligne
40 Ld A,#01	Valeur colonne dans l'accumulateur.
45 Ld (#B727),A	Positionnement 10 ^e colonne.
50 Call #BA5F	Connexion de la ROM Basic (ROM haute).
60 Ld HL,Car	HL pointe le début de zone "chaîne de caractères".
70 Call #C37D	Appel de la routine d'affichage.
80 Call #BA66	Déconnexion de la ROM.
90 Ret	Retour
100 Car : defm 'AMSTRAD'	Chaîne de caractères.
110 DefB 00	Fin de chaîne.

ROUTINES EN RAM FAISANT APPEL A LA ROM SYSTEME

En regardant de plus près la routine d'affichage de la ROM Basic, on s'aperçoit qu'elle fait appel à la ROM système à travers l'adresse BB5D de la RAM (idem sur CPC 464 et 664). La principale différence est que la gestion de la chaîne n'est pas

prise en compte et que la valeur à afficher doit être placée dans l'accumulateur. Dans un premier temps, regardons comment l'utiliser, ensuite nous verrons comment l'associer avec d'autres routines.

10 Ent \$	
20 Ld A, # 42	Charger l'accumulateur avec le caractère "B"
30 Call # BB5D	Afficher "B"
40 Ret	Retour

Toutes les remarques que nous avons faites précédemment concernant la position du curseur restent valables ici.

EFFACEMENT D'ECRAN

Cette routine est l'équivalent du CLS en Basic. Elle est accessible à l'adresse BC14 (idem 464 et 664), la seule précaution à prendre concerne la gestion du curseur. En effet, après appel de cette routine, l'écran est effacé, mais le curseur reste dans la position courante. Il convient donc d'assurer en permanence la gestion du curseur.

SAISIE DE CARACTERES

Les deux derniers accès que nous vous proposons pourront être associés aux précédentes routines. Nous savons désormais écrire une chaîne de caractères, un caractère, vider l'écran, reste à lire clavier. Pour cela, nous avons à notre disposition deux accès, l'un en BB18 et l'autre en BB1B.

BB18 : Cette routine fait une boucle tant qu'une touche du clavier n'a pas été enfoncée.

BB1B : Saisit le numéro de touche frappée s'il y en a une.

Le numéro de touche est placé dans l'accumulateur, ce qui permet d'aligner les routines étudiées jusqu'ici :

10 Ent \$	
20 Call # BC14	Vide l'écran (position curseur conservée).
30 Call # BB18	Attend qu'une touche soit enfoncée.
40 Call # BB1B	Place le numéro de touche dans l'accumulateur.
50 Call # BB5D	Affiche la valeur placée dans l'accumulateur.
60 Ret	Retour.

COMMENTAIRES

Nous avons maintenant toutes les routines nécessaires pour réaliser un éditeur de texte performant. Vous aurez remarqué que les routines étudiées ce mois-ci n'ont pas été désassemblées, la plupart faisant appel soit à la ROM Basic, soit à la ROM système, il aurait été fastidieux de s'attaquer au désassemblage des ROM, et notre revue n'aurait pas été suffisamment épaisse pour publier les résultats !

Sachez néanmoins que ces routines font appel à une instruction restart du Z80, en l'occurrence RST 8 (saut à l'adresse 8) et que ceci permet de connecter la ROM système entre 0 et 3FFF. L'adresse à appeler est placée dans les deux octets suivant cette instruction. Pour calculer l'adresse de saut, ne pas prendre en compte les bits A14, A15 car ils servent pour la connexion de la ROM uniquement.

CONCLUSION

Au fur et à mesure de cette description, nous vous fournirons des programmes d'utilisation de ces routines. Nous les écrivons et attendons les vôtres !



- UN BON DEPART EN BASIC ?
- LES NOUVEAUTES ?
- LES LIVRES ?
- LE SOFT ?
- LE HARD ?
- JETSAM ?
- GSX ?



l'écho du PCW

ne cherchez plus ! **TOUT** est dans
L'ECHO DU PCW.

En vente exclusivement chez tous les revendeurs spécialisés PCW

MENSUEL - 30 F.

Distribué par **D.D.I** et **INNELEC**

48.67.28.44 + 48.91.00.44 +

ESAT Software

PRIDE-UTILITES

Editeur-Distributeur- 55, rue du Tondu. BORDEAUX. Tél : 56.96.35.23

AUTEURS DE BONNS PROGRAMMES ...

TOUTES NOS NOTICES SONT EN FRANÇAIS.

SPÉCIALE DERNIÈRE
50 jeux compilés
pour 464.664.6128
cassette : 150 F disquette : 190 F

**POUR 464-664-6128
8256-8512**

TRANSMAT
transfère sur disque
les logiciels sur bandes
Mode automatique ou non
cassette : 150 F disquette : 185 F

ODDJOB - utilitaire complet
sur disque contenant 8 programmes.
disque : 200 F
BOURSES D'AMÉLIORATION
envoyer votre disquette
et 50 francs pour chaque (3)

ZEDIS II. Desassembleur
et éditeur de code Z 80.
Permet de lire la ROM
cassette : 130 F disquette : 165 F

TRANSLOCK. transfère sur
disque les logiciels protégés
par SPEEDLOCK
(LOADING : Please Wait)
cassette : 150 F disquette : 185 F

DISC SERVICE
Envoyer votre cassette originale,
nous vous la retournerons
sur disque pour 100 F+ 15 F de port.
autres programmes inclus
70 francs chaque.

TOMCAT : sauvegarde
bandes à bandes de tous
vos logiciels
cassette : 130 F disquette : 165 F

SPIRIT. transfère les fichiers
sous en - tête sur disque.
Un désassembleur est requis.
cassette seulement : 125 F

F.I.D.O
Organisateur de fichiers
sur disque pour gérer votre logithèque
Indispensable disque seulement : 200 F

SUPER SPRITES.
Créez et animez les personnages
et vos propres jeux d'action.
Simplicité assurée
pour les enfants
cassette : 145 F disquette : 185 F

VIEWTEXT. Éditeur
de texte sur écran ou imprimante.
Recherche rapide
dans les fichiers binaires :
cassette seulement : 125 F

PRINTER PAC 1
Recopie texte ou graphique
sur imprimante DMP1 ou EPSON.
Différentes tailles de recopies
cassette : 125 F disquette : 160 F

SCRIPTOR.
Permet de définir 6 polices
de caractères sur DMP 1,
comptable AMSWORD
cassette : 130 F disquettes : 165 F

STYLO OPTIQUE

CPC	295 F
464 cassette	295 F
664.6128 disquette	375 F
PCW	860 F
8256.8512	860 F

PRINTER PAC 2
Tout le printer pac 1,
plus option DMP 2000
et buffer imprimante jusqu'à 16 K
cassette : 145 F disquette : 185 F

TRANSMAT INFORMATIONS
une revue pour réaliser 100%
de vos transferts sur disque
20 francs le numéro
5 francs de port : 220 F les 12 numéros
PARUS numéros 1 et 2

**CONTACTEZ
NOUS !...**

BON DE COMMANDE

COMMENT COMMANDER : Cocher les articles ou faire en une liste sur une feuille à part. Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F) Franco pour achats supérieurs à 500 F

Oui, je commande le stylo optique pour mon CPC au prix unitaire de F

NOM _____

ADRESSE _____

Mode de paiement : chèque / mandat / contre remboursement (prévoir 20 F de frais) - envoyer le tout à : ESAT SOFTWARE, 55, rue du Tondu, 33000 Bordeaux

SIGNATURE _____

Tours Graphic

AU CŒUR DU PCW

Noël LAGNEU

L'ÉCRAN DE VOTRE PCW ET LES CHAÎNES DE CARACTÈRES

Le dernier numéro de CPC (juillet 86) a explicité le fonctionnement de l'environnement écran des PCW, et vous a donné un certain nombre de routines graphiques permettant le positionnement d'un curseur, le piqué de points et le tracé de segments de droite, en relatif ou en absolu par rapport à l'origine. Ce mois-ci, nous allons continuer notre exploration du graphisme sur le PCW, et nous intéresser principalement à l'affichage des chaînes de caractères, dans plusieurs sens et avec plusieurs tailles. Cette possibilité n'était pas offerte par le Basic AMSOFT sur les CPC. Vous verrez qu'elle est pourtant très intéressante pour une mise en page nette et agréable de vos écrans. Le mariage de ces utilitaires avec ceux ayant trait au graphisme vous permettra de composer les figures que vous désirez !

JEU DE CARACTÈRES DU PCW

Le jeu de caractères du PCW peut être examiné en imprimant successivement les $\text{CHR}\$(I), I = 0 \text{ à } 255$. Il dépend en partie du langage en cours sur CP/M. Les caractères sont stockés dans l'environnement écran (bloc 2) sous forme de bit map : 8 octets par caractère (8 lignes de 8 points). Les 2 kilo-octets que nécessite le stockage du code ASCII entier sont situés de B800 à BFFF dans l'environnement écran.

Le caractère du code ASCII 0 est stocké de B800 à B807. Le bit de poids fort de l'octet d'adresse basse est géométriquement situé en haut à gauche de la cellule du caractère. Le point en bas à droite de cette cellule est allumé si le bit de poids faible de l'octet d'adresse élevée (B807) est à 1.

Il est ainsi très simple de modifier un caractère à votre guise, par appel à la fonction BIOS USERF avec, pour paramètre, l'adresse de la routine SCR RUN (00E9, voir CPC juin 86). L'adresse du premier octet de la matrice de caractères est donnée par :

Adresse = B800 + 8 * CODE ASCII DU

CARACTÈRE

Ainsi, le caractère "A" débute-t-il en B800 + 8 * 41 = BA08. Le petit programme ESSAI (listings 1 et 2, en Assembleur et en Basic) permet de remplacer rapidement la matrice de "A" par un rectangle plein : faites rouler le programme, et essayez de taper "A" !

Nous allons maintenant construire quelques nouvelles fonctions Basic. Tout d'abord, la fonction LOCATE, qui manque beaucoup au Basic Mallard. Ensuite, les fonctions CMODE (mode de visualisation), SENS (sens de tracé des chaînes et des caractères), FORME (hauteur et largeur des caractères), SYMBOL (redéfinition de caractères) et GPRINT (impression de caractères sur l'écran) viendront gonfler votre lot d'outils graphiques.

FONCTIONS CMODE ET LOCATE

Les deux premières fonctions que nous introduisons concernent le positionnement d'un caractère sur l'écran, et le mode visualisation de ces caractères. L'ensemble des routines qui vont être

vues dans cet article contiennent certaines variables système que nous allons énumérer maintenant. Elles font suite aux variables introduites à l'occasion de la conception des routines graphiques.

F58A-B : largeur des caractères
F58C-D : hauteur des caractères
F58E : coordonnée X-1 (0 à 89)
F58F : coordonnée Y-1 (0 à 31)
F590 : sens d'écriture (0 à 4)
F591 : mode de visualisation

De même que pour le graphisme, le jumpblock, à partir de F500, et les adresses Basic, à partir de F5FF (voir CPC mai 86), doivent être complétés. Les numéros des nouvelles routines sont les suivants (la fonction RESET a été réincluse pour raison de commodité) :

Numéro 13 : CMODE
Numéro 14 : LOCATE
Numéro 15 : RESET
Numéro 16 : FORME
Numéro 17 : SENS
Numéro 18 : CPRINT
Numéro 19 : SYMBOL

La fonction LOCATE doit tenir à jour les coordonnées X et Y, et positionner le curseur alphanumérique au bon endroit

sur l'écran. Cette dernière opération est réalisée à l'aide d'une séquence ESCAPE. Le point (1,1) est situé en haut à gauche de l'écran (figure 1). Les coordonnées doivent être comprises entre 1 et 90 pour X et 1 et 32 pour Y. La séquence ESCAPE est composée de 4 caractères :

ESCAPE "Y" 31+Y 31+X

La fonction CMODE utilise un seul argument et prend des valeurs de 0 à 3. Il détermine le type de visualisation d'un caractère :

mode 0 : caractère brillant sur fond sombre

mode 1 : caractère brillant sur fond préexistant

mode 2 : caractère noir sur fond brillant

mode 3 : caractère noir sur fond préexistant

Ce paramètre de mode de visualisation et la fonction CMODE n'interagissent pas avec le mode graphique et la fonction GMODE.

FONCTION SENS

Cette fonction admet un seul argument, compris entre 0 et 4. Il détermine le sens d'écriture des chaînes de caractères :

sens 0 : horizontal, gauche vers droite

sens 1 : vertical, bas vers haut

sens 2 : horizontal renversé, droite vers gauche

sens 3 : vertical renverse, haut vers bas

Liée au sens d'écriture, l'orientation des caractères varie aussi. La figure 2 permet de voir comment ce paramètre influe sur l'écriture de la chaîne "Noël".

FONCTION FORME

Cette fonction utilise deux arguments : largeur et hauteur des caractères à visualiser. Ces deux paramètres peuvent prendre les valeurs 1, 2, 4 ou 8, indépendamment l'un de l'autre. Vous pourrez donc visualiser en 16 formats différents (et 5 sens) vos chaînes de caractères.

La représentation interne de ces deux quantités est un peu spéciale. F58A contient l'octet fixant la hauteur (1, 2, 4 ou 8) et F58B contient 8 fois l'inverse de cette quantité (8, 4, 2 ou 1). De même pour la hauteur et les octets F58C et F58D.

On peut s'arrêter un peu sur la façon de procéder pour réaliser ces effets de zooming. Si on prend le bit map d'un caractère donné et qu'on double tous ses octets, on obtient deux octets qui, à l'impression, donnent la double hauteur. De même, si dans chaque octet d'un caractère on double chaque bit, on obtient deux caractères qui sont les moitiés droite et gauche doublées du caractère de départ. Pour généraliser cette manière de faire, il faut deux routines :

- L'une, EXCAR, permet de créer un caractère (8 octets) à partir d'un mini-caractère (2x4 bits par exemples) par duplication verticale et horizontale de celui-ci.

- L'autre, CHAR, doit gérer la position du curseur alphanumérique en fonction du sens d'écriture et des largeur et hau-

teur choisies pour l'impression.

Deux autres utilitaires sont encore nécessaires :

- ROT90 effectue une rotation de 90° d'un caractère de 8 octets dans le sens contraire de rotation d'une montre. Pour utiliser le sens d'écriture 3, il faut réaliser 3 de ces rotations successivement.

- PRTCHR affiche un caractère à l'écran selon le mode choisi. La première partie de la routine calcule l'adresse de départ dans la mémoire écran, et la seconde provoque l'affichage.

La figure 3 illustre les positions successives du curseur alphanumérique lors de

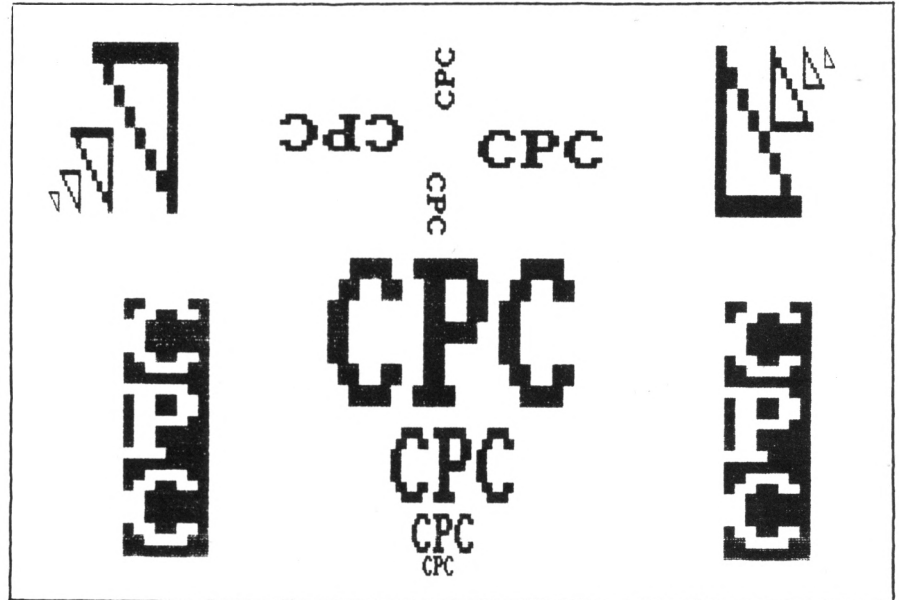
C000), puis transféré en mémoire de caractère (bloc 2).

Des exemples d'utilisation de toutes ces routines seront donnés à la fin de cet article.

LISTING ASSEMBLEUR ET CHARGEUR BASIC

Le listing assembleur de l'ensemble des routines est donné (listing 3) assorti de commentaires. Il n'a d'intérêt que pour les amateurs désirant approfondir ce qui a été écrit dans cet article.

Le chargeur Basic CHARGE2.BAS (listing



Hardcopie d'écran après exécution du programme.

l'affichage d'un caractère quadruple hauteur - double largeur selon les 5 sens existants. A la sortie de la routine CHAR, le curseur est bien positionné pour le caractère suivant (position marquée par une croix).

FONCTION CPRINT

Cette fonction permet l'affichage d'une chaîne de caractères selon les paramètres de forme, de sens et de mode. Elle se contente d'appeler autant de fois que nécessaire la routine TRAC, qui appelle directement la routine CHAR. Il faut noter que la gestion des erreurs n'est pas assurée par cet utilitaire, pour ne pas allonger encore le code. Donc, attention aux dépassements des limites de l'écran, qui peuvent être catastrophiques.

FONCTION SYMBOL

Cette fonction permet la classique redéfinition de caractères par 8 octets. Elle utilise deux arguments :

- le premier est le code ASCII du caractère concerné. Une fois la redéfinition effectuée, l'ancien bit map est perdu.

- Le second doit être un élément de tableau entier contenant les huit octets voulus. Pour les amateurs, vous pouvez constater, dans le listing assembleur, que le caractère est d'abord copié du tableau en mémoire centrale (au-dessus de

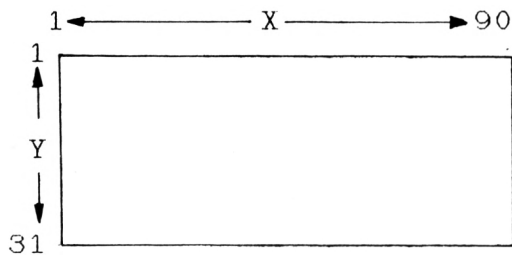
4) permet d'entrer le code machine en mémoire centrale. Celui-ci doit être sauvegardé dans le fichier ECRIT.BIN par l'ordre BLOAD (CPC mai 86). Si une erreur s'introduit à la recopie des lignes de DATA, elle vous sera signalée et vous pourrez ainsi la rectifier. Bien entendu, le Basic doit être lancé par la commande BASIC ETENDU pour bénéficier des commandes de sauvegarde et chargement des fichiers binaires.

Le programme ECRIT.BAS doit aussi être saisi et sauvegardé (listing 5). Il permet, après exécution, l'utilisation des routines que nous venons de vous donner.

EXEMPLE D'UTILISATION

Le Basic est lancé par la commande BASIC ETENDU (CPC mai 86). L'exécution de ECRIT (RUN'ECRIT) permet l'installation des nouvelles routines et prépare la mémoire centrale. Ceci peut être effectué avec ou sans l'exécution de GRAPHE (CPC juin 86) car ces ensembles de routines sont tous relogeables. Vous pouvez alors taper vos propres programmes incorporant les nouvelles commandes. Le listing 6 (STYLE.BAS) vous donne un exemple d'utilisation. Notez bien les premières lignes car vos applications commenceront souvent ainsi ! N'hésitez pas à modifier les lignes de DATA pour bien observer l'effet des différents paramètres.

FIGURE 1



Mémoire de caractères

FIGURE 2

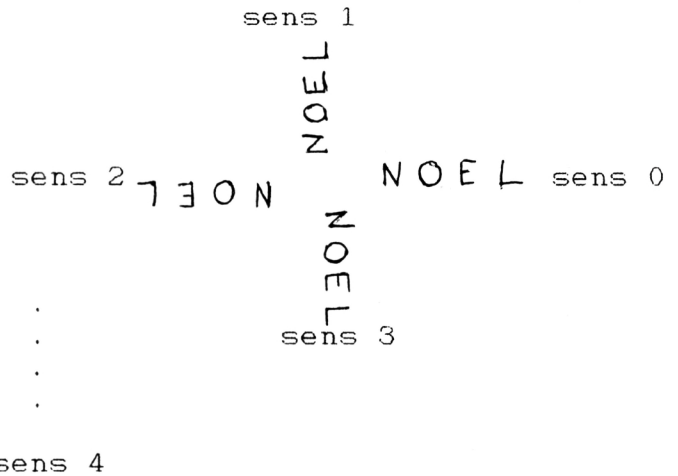
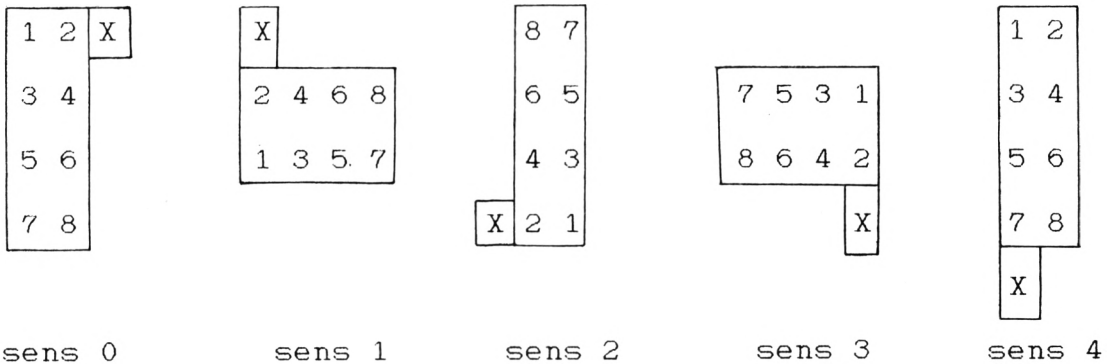


FIGURE 3



LISTING 1

```

F000 01 09 F0      LD  BC,ROUT
F003 0D 5A FC      CALL USERF
F006 E9 00        DEFW 00E9
F008 C9           RET
F009 21 08 BA ROUT LD  HL,BA08
F00C 06 08        LD  B,8
F00E 3E FF        LD  A,FF
F010 77          LOOP LD  (HL),A
F011 23          INC  HL
F012 10 FC        DJNZ LOOP
F014 C9          RET
    
```

LISTING 2

```

10 Memory &HEFFF
20 Data &H01,&H09,&HF0,&HC0,&H5A
30 Data &HFC,&HE9,&H00,&HC9,&H21
40 Data &H0A,&HEA,&H06,&H08,&H3E
50 Data &HFF,&H77,&H23,&H10,&HFC
60 Data &HC9
70 for i=&HF000 to &HF014:read a%
80 poke i,a%:next i
90 test%=&HF000:call test%

Après execution,"A" devient
    
```

```

F008 56          LD  D,(HL)          Position YCUR
F009 ED 53 8E F5 LD  (XCUR),DE
F00D ED 5B 8E F5 LOCA LD  DE,(XCUR)
F011 3E 20        LD  A,20          Séquence ESCAPE
F013 93          ADD  A,E
F014 32 32 F0    LD  (ESC+2),A
F017 3E 20        LD  A,20
F019 82          ADD  A,D
F01A 32 31 F0    LD  (ESC+3),A
F01D 01 02 04    LD  BC,0402      4 caractères
F020 21 2F F0    LD  HL,ESC
F023 5E          BLOC LD  E,(HL)
F024 23          INC  HL
F025 05          PUSH BC
F026 B5          PUSH HL
F027 CD 05 00    CALL 0005        Appel BDOS
F02A E1          POP  HL
F02B C1          POP  BC
F02C 10 F5      DJNZ BLOC
F02E C9          RET
F02F 1B 59 00 00 ESC  DEFS ESC,"Y",0000
F033 CD 5A FC    RESET CALL FC5A      Appel USERF
F036 C2 00        DEFS 00C2      Routine RESET
F038 C9          RET
F039 4E          FORME LD  C,(HL)      C : Largeur
F03A CD 4E F0    CALL TRSF
F03D ED 43 8A F5 LD  (LARG),BC
F041 EB          EX  DE,HL
F042 4E          LD  C,(HL)      C : Hauteur
F043 CD 4E F0    CALL TRSF
F046 ED 43 8C F5 LD  (HAUT),BC
F04A C9          RET
F04B C5          TRSF PUSH BC      Calcul 8/LARG et 8/HAUT
F04C AF          XOR  A
F04D 06 04      LD  B,04
F04F CB 39      SHL  C
F051 17          RLA
F052 10 FB      DJNZ D1
F054 C1          POP  BC
F055 41          LD  B,C
F056 4F          LD  C,A
    
```

LISTING 3

```

ORG F000
USERF DEFW FC5A
XCUR DEFW F58E
YCUR DEFW F58F
SENSP DEFW F590
MODEP DEFW F591
BDOS DEFW 0005
LARG DEFW F58A
HAUT DEFW F58C
TEMP DEFW F4B0
TEMP1 DEFW F4B8
TEMP2 DEFW F4C1
AUX1 DEFW F4C0
CMODE LD  A,(HL)      Passage parametre mode
CMODE LD  A,(MODEP),A
RTT
LOCAT LD  C,(HL)      Position XCUR
EX  DE,HL
LD  E,C
    
```



```

F241 23 INC HL
F242 10 F7 DJNZ COP2
F244 09 RET
F245 0E SYMBO LD L, (HL) Routine de redéfinition
F246 26 00 LD H, 00 de caractère
F248 06 03 LD E, 03
F24A CE 25 MUL8 SLA L Multiplication par 8
F24C CE 14 RL H du code ASCII
F24E 10 FA DJNZ HMUL8
F250 D5 PUSH DE
F251 11 00 B8 LD DE, B800
F254 19 ADD HL, DE HL : Adresse matrice
F255 E3 EX (SP), HL HL : Adresse tableau
F256 DD 21 B0 F4 LD IX, TEMP
F25A 06 08 LD E, 08
F25C 7E COP3 LD A, (HL) tableau vers memoire centrale
F25D 23 INC HL
F25E 23 INC HL
F25F DD 77 00 LD (IX), A
F262 DD 23 INC IX
F264 10 B6 DJNZ COP3
F266 DD E1 POP IX
F268 01 71 F2 LD BC, SYMB
F26B 1D 5A FC CALL USERF Accès environnement écran
F26E E9 00 RET
F270 09 RET
F271 06 08 SYME LD E, 08
F273 21 E0 F4 LD HL, TEMP
F276 7E BSYM LD A, (HL) HL : DATA en memoire centrale
F277 23 INC HL
F278 DD 77 00 LD (IX), A
F279 DD 25 INC IX IX : Adresse matrice de caractere
F27D 10 F7 DJNZ BSYM dans l'environnement écran
F27F 09 RET

```

LISTING 6

```

100 DEF FNWP(X)=UNT(PEEK(X)+256*PEEK(X+1))
110 DEFINT C
120 C1S=FNWP(&HF5E2):CLOCAT=FNWP(&HF5E4):CMODE=FNWP(&HF5E6)
130 CFORME=FNWP(&HF5E0):CSSENS=FNWP(&HF5DE):CPRINT=FNWP(&HF5DC)
140 CSYMBOL=FNWP(&HF5DA)
150 DATA &h80,&hC0,&hA0,&h90,&h88,&h84,&h82,&hFF
160 FOR I=1 TO 8:READ TABLE%(I):NEXT:CODASC%=200
170 CALL CSYMBOL(CODASC%,TABLE%(I))
180 NOMS="CPC":CALL C1S
190 FOR I=1 TO 18
200 READ A1%,A2%,A3%,A4%,A5%,A6%
210 IF I>10 THEN NOMS=CHR$(200)
220 CALL CSSENS(A1%):CALL CFORME(A2%,A3%)
230 CALL CMODE(A4%):CALL CLOCAT(A5%,A6%)
240 CALL CPRINT(NOMS):NEXT
250 A%=0:B%=0:CALL CLOCAT(A%,B%)
260 IF INKEYS="" GOTO 260 ELSE STOP
270 DATA 0,8,8,0,29,11
280 DATA 0,4,4,0,35,19
290 DATA 0,2,2,0,37,23
300 DATA 0,1,1,0,38,25
310 DATA 4,8,4,2,10,13
320 DATA 4,8,4,2,66,13
330 DATA 0,4,2,0,43,5
340 DATA 2,4,2,0,37,5
350 DATA 1,1,2,0,40,4
360 DATA 3,1,2,0,40,6
370 DATA 2,1,1,1,5,8
380 DATA 2,2,2,1,7,8
390 DATA 2,4,4,1,10,8
400 DATA 2,8,8,1,16,8
410 DATA 0,8,8,1,65,1
420 DATA 0,4,4,1,70,1
430 DATA 0,2,2,1,73,1
440 DATA 0,1,1,1,75,1

```

LISTING 4

```

100 MEMORY XHFFH:BSAVE%=&HF4E0:NOMS="BCKIT.BIN"
110 DATA 0980056407C8081709F9079B07F00585
120 DATA 043305AF050C0584090A07BC0A6007CE
130 DATA 096D0A890951077C088B0A36075E08C7
140 DATA 09F30E4206F007E50A0D03F062704EB
150 DATA 06A807F0A010878058C06E808A80761
160 DATA 7E3291F5094EBB9596ED538F5E5D58AE
170 DATA F53E2083232F03E20823231F0010204
180 DATA 212FF05E23C5E5CD0500E1C110F5C91B
190 DATA 590000CD5AFCC200C94ECD4BF0ED438A
200 DATA F5EB4EC14BF0ED438FC59C5AF0604CB
210 DATA 391710FEC1414FC97E3290F52102F1DD
220 DATA 2183F0DDE5FDE11106003C47FD1910FC
230 DATA 06061D5E00160019FD7E007DD23FD23
240 DATA 10F0C90907107071C073C00903C809100
250 DATA 3D3C8041905D00803D9081003C8D9051
260 DATA 803C0903C0000046235E235E8E5E16
270 DATA 00C50603CB23CB1210FA2100B19CB22
280 DATA E2C1E12310E7C9ED48B6F578414F0DC5
290 DATA ED4B8AF578414F3E0832C0F40DC5C53A
300 DATA C0F43D10FD32C0F4C1DD21B0F4CD5BF1
310 DATA 3A90F5E72812FE04280E47DD21B0F4FD
320 DATA 21B8F4C97F110F33A8F53C328F53A
330 DATA 8FF500328FF5DD21B0F4C0C6F1AF01B9
340 DATA 20B4E44B8AF53A8FF590328FF53A8FF5
350 DATA 3C328FF5ED4B8CF59160019C1AFB920
360 DATA 8D3A8BF473A8DF48F48BF80328FF5
370 DATA 3A8FF591328FF5CD0DF0C9E5ED4B8CF5
380 DATA 0D56C5C3AC0F4FE00280547CB3A10FC
390 DATA CD83F1C1DD7300DD2310F9C123AFB920
400 DATA DFE1C9ED4B8AF50DCB3AC5F5CB1BF110
410 DATA FAC1AFB920F1C9E5C5FDE50E08DD5E1
420 DATA 0608AF0C3E231710FAFD77000DAFB9FD
430 DATA 2320EAFDE10608FD7E00DD7700DD23FD
440 DATA 2310F4C1E1C901CFF1CD5AFCE900C9E5
450 DATA 3A8FF5F160021005A06082930011910
460 DATA F43A8FF5F1600190603CB25CB1410FA
470 DATA 113059190608DD56003A91F5FE012810
480 DATA FE022811FE03281272DD232310E8E1C9
490 DATA 7EB25718F37A2F518EE7A2F577EA257
500 DATA 18E6CD2CF221C1F4CDC7F0C90135F2CD
510 DATA 5AFCE900C90608DD21C1F4FEDD7700DD
520 DATA 232310F7C96E26000603CB25CB1410FA
530 DATA D51100B819E3DD21B0F406087E2323DD
540 DATA 7700DD2310F6DDE10171F2CD5AFCE900
550 DATA C060821B0F47E3DD7700DD2310F7C9
560 DIM TEST$(4):M=0:FOR I=1 TO 5:READ A$:LENA=LEN(A$)/4
570 FOR J=1 TO LENA:B=VAL("&H"+MID$(A$,4*(J-1)+1,4)):M=M+1:TEST(M)=B:NEXT J:NEXT I
580 M=&HF000-1:FOR I=1 TO 40:READ A$:LENA=LEN(A$)/2:TOT=0
590 FOR J=1 TO LENA:B=VAL("&H"+MID$(A$,2*(J-1,2)):M=M+1:TOT=TOT+B:POKE M,B:NEXT J
600 IF TOT<TEST(1) THEN PRINT "Erreur en ligne ",150+10*I," ou en ligne ",110
+10*I*(I-1)/8,HEX$(TOT,4),HEX$(TEST(1),4)
610 NEXT I
620 DEPZ=&HF000:LOH%=641:CALL BSAVE%(NOMS,DEPZ,LOH%)

```

LISTING 5

```

100 BLOAD=&HF557:ADORIG=&HF000:DEPZ=HMEM-65536:DEPZ=DEPZ-640:MEMORY HIMEM-641
110 NOMS="BCKIT.BIN":CALL BLOAD(NOMS,DEPZ)
120 DATA F014F01AF020F03AF043F05CF060F06E
130 DATA F0EDF103F11AF157F170F166F222328
140 DATA F22C2268
150 DATA F000F005F033F039F058F0A7F1245
170 DATA F000F009F033F039F059F0ADF245
180 DIM TABLE$(32):M=0:FOR I=1 TO 5:READ A$:LENA=LEN(A$)/4
190 FOR J=1 TO LENA:B=VAL("&H"+MID$(A$,4*(J-3,4)):ADORIG+DEPZ
200 M=M+1:TABLE(M)=B:NEXT J:NEXT I
210 FOR I=1 TO 18:B=TABLE(I)
220 DI=PEEK(B*2)*256+PEEK(B+1)-ADORIG+DEPZ:D11=FIX(DI/256)
230 DI2=DI-256*D11:POKE B+1,DI2:POKE B+2,D11:NEXT I
240 M=&HF5E7:FOR I=19 TO 25:B=TABLE(I):B1=FIX(B/256):B2=B-256*B1
250 IF B2<0 THEN B2=B2+256
260 IF B1<0 THEN B1=B1+255
270 POKE M+1,B2:POKE M,B1:M=M+2:NEXT I
280 M=&HF524:FOR J=26 TO 32:B=TABLE(I):B1=FIX(B/256):B2=B-256*B1
290 IF B2<0 THEN B2=B2+256
300 IF B1<0 THEN B1=B1+255
310 POKE M,&HC3:POKE M+1,B2:POKE M+2,B1:M=M+3:NEXT I

```

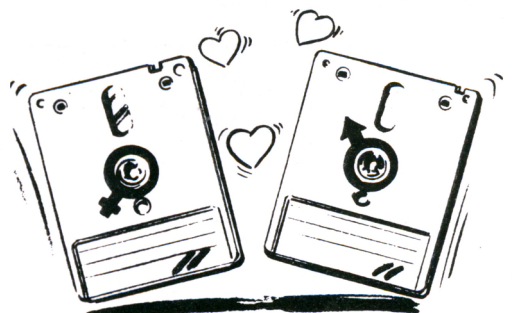
ABONNEZ VOUS

(voir page 82)

ANNONCE RÉSERVÉE AUX PROFESSIONNELS

EDITEURS

PROPRIÉTAIRES DES DROITS DE REPRODUCTION



KBI ASSURE LA REPRODUCTION
ou duplication
de vos disquettes ou cassettes

Tout formatage 3", 3" 1/2, 5" 1/4.

Vérification de chaque disquette (certification à 100%), possibilités de protections.
Nous prenons également en charge le conditionnement,
la création de jaquettes, l'impression des docs...

L. STUDIO (1) 42.77.06.04

DEMANDEZ M. N'GUYEN Directeur commercial au (1) 46.02.40.00

ENFIN LE LECTEUR 5" 1/4 POUR AMSTRAD

500 K * à 1 M OCTETS à partir de
1599 F TTC

J'♥ LE JASMIN AM 5 D
le 2^e lecteur double têtes, double ou quadruple densité,
indispensable pour votre AMSTRAD
CPC 464 - 664 - 6128 et PCW 8256/8512



Ne payez plus vos disquettes 3" à 60 F. on trouve des disquettes 5" 1/4 à moins de 7 F

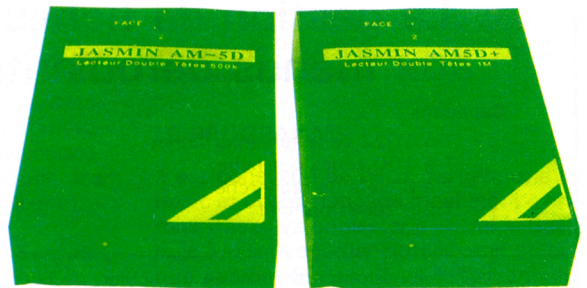
Accéder à toute la **bibliothèque CP/M** éditée sur 5" 1/4 grâce aux utilitaires disponibles chez « WILD WEST », 84760 St-Martin de la Brasque. Tél. : 90.77.61.36

JASMIN AM-5D, le lecteur double têtes Puissant mais Econome

Plus besoin de retourner la disquette. La sélection de face se fait par inverseur avec indicateur lumineux.

- Lecteur 5" 1/4 JASMIN AM5D-500 K : double têtes, double densité 360 K formaté, entièrement compatible AMSDOS, CP/M2.2 et CP/M+, livré avec disquette utilitaire de formatage et de duplication de disquette. **1599,00 F TTC**
- Lecteur 5" 1/4 JASMIN AM5D+ - 1 M : double têtes, quadruple densité, 720 K formaté, entièrement compatible AMSDOS et CP/M+, livré avec disquette utilitaire de duplication, formatage et utilisation en 80 pistes. **1799,00 F TTC**
- Cable de liaison pour CPC 6128/664. **155,00 F TTC**
- Adaptateur AD 12 - VDC : pour l'utilisation avec des moniteurs sans sortie 12 V. **60,00 F TTC**
- Kit de liaison du JASMIN AM5D+ : avec le PCW 8256/8512. **250,00 F TTC**
- Jasmin-Booster : adaptateur à rajouter derrière l'AM5D ou AM5D+ leur permettant d'être utilisés en maître ou esclave, et pour le lecteur 1 M de se comporter en 500K. Disponible en octobre : Prix indicatif. **350,00 F TTC**
- Disquettes 5" 1/4, l'unité. **7,00 F TTC**
- Imprimante spéciale AMSTRAD AM PRINTER : Silencieuse - 50 CPS - Qualité courrier - 132 colonnes en contractées. **1995,00 F TTC**
- Cable CENTRONICS pour AMSTRAD. **175,00 F TTC**

Les prix en boutique comprennent le port.



AMSTRAD - CPC 464 - CPC 664 - CPC 6128 et PCW 8256/8512 - AMSDOS sont des marques déposées d'AMSTRAD. JASMIN AM-5D est une marque déposée de T.R.A.N. sarl. CP/M est une marque déposée de Digital Research
*** 500 K et 1 M octets, non formatés** Tous nos prix sont en fonction de nos stocks au 1^{er} Septembre 1986

**BON DE COMMANDE à T.R.A.N. sarl - 53, impasse Blériot
83130 LA GARDE - Tél. : 94.21.19.68**

Crédit possible. Nous téléphoner

NOUVEAU PAYEZ PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE



Date d'expiration ___/___/___ Signature _____

Veillez m'envoyer d'URGENCE

	Désignation	Quantité	Px unit. TTC	Mt. TTC
Nom :				
Adresse :				
Code postal : Ville.....				
Tél. obligatoire.....				
Date : Signature :	Ci-joint un chèque total :			

Forfait de Port express en France pour achat de plus de 500 F TTC : 100,00 F TTC - Forfait de Port en France pour achat de moins 500 F : 40,00 F TTC
Supplément Contre-Remboursement : 120,00 F TTC

s.a.r.l. **ARKENCIEL** propose pour Amstrad 664 et 6128

GESTION-PLUS

ENFIN UN PROGICIEL PERFORMANT ET SIMPLE D'UTILISATION !

A UN COUT MODÉRÉ

- Sur disquette 1 ou 2 drives
- Configuration de fichiers
- Bibliothèque de fichiers pré-configurés: (fichiers calcul, TVA, bloc notes, carnet d'adresses, suivi bourse)
- Carnet position bancaire
- Comptabilité personnalisée
- Écritures perpétuelles
- Sortie sur imprimante à tout moment

Particuliers, commerçants, artisans, demandez **GESTION PLUS**

Revendeurs, consultez-nous! Vous voulez des renseignements?
Demandez M. GOUYON au 33.36.20.20.

Bientôt disponible pour tous les ordinateurs tournant sous CPM et compatibles IBM!



BON DE COMMANDE

GESTION PLUS pour AMSTRAD 664 et 6128
 COMMERÇANTS ARTISANS PARTICULIERS

M.

Code postal Pays

Ci-joint mon règlement de 830F + 15 F (port) soit 845F par:

Chèque bancaire CCP Mandat lettre

Je préfère payer au facteur à réception (+ 25F frais de remboursement)

à envoyer à **ARKENCIEL - La Petite Rue, OCCAGNES - 61200 ARGENTAN.**

PCW8256

PCW8512

FICHE

La gestion de fiches aux menus déroulants

Capacités :

- 1 à 1022 caractères par fiche.
- 1 à 100 zones par fiche.
- 1 à 8 clefs de recherche.
- 1 à 9 zones par clef.

Possibilités :

- Description personnalisée du fichier, de l'écran de saisie, et des impressions.
- Recherche instantanée sur clef.
- Impressions de fiches identiques à l'écran de saisie, d'étiquettes, et de listes.
- Impressions triées sur clef, avec sélection des fiches possible à partir de chaque zone.
- Utilisation des possibilités de l'imprimante (italique, gras...).

Prix : 666 F. H.T.

N'omettez pas de mentionner votre adresse et de joindre le règlement soit 789,88 F. T.T.C.

elp

1 Rue Barbotin
79300 BRESSUIRE
Tél. 49 65 26 36

GARDEZ LE BON CONTACT!



Utilisez le serveur MHZ

24 h./24 à votre disposition sur Télétel 3

Composez le 3615 puis tapez le code MHZ

Au menu :

- Les dernières nouvelles
- Les petites annonces électronique et informatique
- Les sommaires de vos journaux
- Et une boîte aux lettres sérieuse et personnalisée qui vous permettra de poser vos questions à la rédaction.

AMSTRAD *et* MINITEL



Eddy DUTERTRE

Quand on est peu fortuné, acheter une interface RS 232C et un modem pour communiquer avec d'autres utilisateurs est bien souvent impossible. Voici le moyen de se tirer d'affaire pour peu que l'on dispose d'un Minitel chez soi qui, il faut le rappeler, est prêté gracieusement par les Télécoms, dans les zones à annuaire électronique. Comment cela est-il possible ?

Tout d'abord, précisons qu'il existe deux types de Minitel :

- le standard à modem non retournable (inutilisable),
- le modèle, plus sophistiqué, à modem retournable.

C'est ce dernier qu'il faudra posséder pour notre utilisation. Il se reconnaît par la lettre "R" sur la plaque signalétique se trouvant en général sous l'appareil.

Quels devront être les ingrédients ?

Et bien, c'est simple, le programme ci-dessous, un simple câble de liaison à réaliser et, bien sûr, un correspondant. Rassurez-vous, même si vous êtes seul, vous pourrez tester le bon fonctionnement de l'ensemble avec un petit magnétophone à cassette enregistrant les signaux BF sortant du Minitel (ligne).

LE CÂBLE DE LIAISON

C'est le seul montage à réaliser. Il faut disposer d'un connecteur femelle du type de celui utilisé pour l'imprimante, d'un câble 3 fils ou 2 fils + blindage et d'une prise DIN 5 broches. Ce câble réalisera la connexion entre la prise imprimante AMSTRAD et la prise DIN du Minitel.

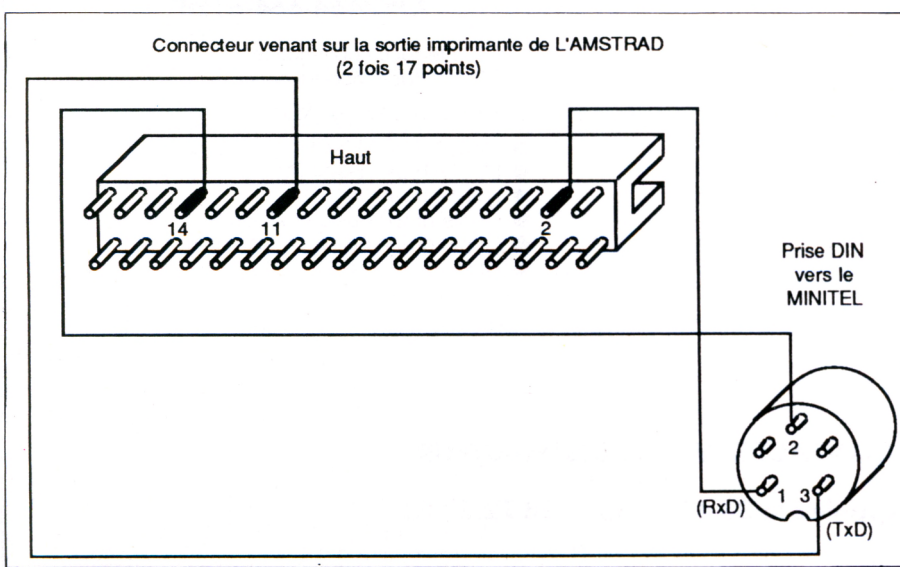
La longueur du câble pourra atteindre, s'il est blindé, 3 à 4 mètres. La broche 2 de la prise DIN est à la masse.

LE PROGRAMME

Il est constitué de deux parties, une en Basic et une en langage machine. Le premier travail va consister à entrer le Basic puis à le sauvegarder sur cassette ou disque suivant le cas. Il va falloir ensuite créer la partie en langage machine. Ceci se fera à l'aide du programme de la table hexadécimale. A la fin de ce chargement, pressez la touche "a commercial", ce qui provoquera la sauvegarde. Une erreur pendant le travail peut toutefois être corrigée en appuyant sur la touche "DEL" qui effacera la dernière lettre entrée. Il va sans dire que l'ensemble du fonctionnement du programme final dépend du soin apporté à la saisie de ces codes.

TEST DU PROGRAMME EMISSION

Avant de se lancer tout de suite dans l'utilisation complète du programme, nous allons voir comment tester la partie émission. Lancez le programme par RUN "nom que vous avez donné à la partie Basic" puis "breakez"-le dès que le message "E pour émettre et R pour rece-



voir" apparaît à l'écran. Connectez ensuite, en commençant par le connecteur imprimante, l'AMSTRAD au Minitel à l'aide du câble que vous avez réalisé. Tapez maintenant LIST #8, et le programme se listera sur l'écran du Minitel. Si ce n'est pas le cas, revoyez l'ensemble du programme.

UTILISATION DU PROGRAMME PRINCIPAL

Vous allez pouvoir transmettre, grâce au modem du Minitel, un programme Basic à votre correspondant. A l'émission, vous devrez suivre les directives suivantes :

— Ajoutez au programme transfert, le programme à envoyer en utilisant la fonction MERGE, à condition que ce programme ne comporte pas de ligne supérieure à 64999. Attention, pour les possesseurs de 464, le MERGE ne fonctionne que si le programme à charger est en ASCII (sauvegarde avec option A). Le programme devra avoir une longueur inférieure à 32 K.

— Tapez RUN 65000.

— Prévenez votre correspondant et choisissez l'option E.

— Attendez quelques instants avant de presser une touche pour que votre correspondant se prépare.

— Le programme est envoyé. Dès que "READY" apparaît, appuyez sur

connexion-fin du Minitel (2 fois) pour récupérer la ligne PTT pour le dialogue.

A la réception, pressez "R" et attendez la tonalité émise par le modem de votre correspondant. Dès que celle-ci est reçue, pressez une touche, et le programme entre dans votre AMSTRAD. L'arrêt est automatique, mais en cas de problème, appuyez sur la touche "SHIFT" pour sortir.

Quand l'arrêt se passe bien, l'ordinateur vous demandera le nom à affecter à ce programme avant sa sauvegarde sur cassette ou disque. Pour vérifier son fonctionnement, vous pourrez faire après un RESET, LOAD "nom" puis RUN.

Si pendant le chargement vous obtenez "Direct command found", c'est que le transfert s'est mal déroulé, peut-être à cause de parasites. Plus le programme transféré est grand, et plus nombreux sont les risques de problèmes.

Une précision : pour transmettre un caractère par ce procédé, il faut environ 1/120 seconde, soit 120 caractères par seconde. Ne perdez pas patience si vous recevez ou émettez un programme de 20 K, il vous faudra environ 170 secondes, soit près de 3 minutes (au minimum).

Pour tester le programme, si vous n'avez pas de correspondant, utilisez un magnétophone pour enregistrer et relire les signaux qui sortent par la prise gigogne du Minitel.

QUELQUES CARACTERISTIQUES DU PROGRAMME

Emission-Réception 1200 bds, 7 bits + start + parité paire + stop.
Niveau TTL, sortie ligne Do, entrée ligne busy port imprimante.

Ligne 64999

Ligne contenant le CTRL Z symbolisant la fin de fichier à transmettre. Le programme fichier doit être "mergé" en-dessous.

Ligne 65000

Détournement de la routine imprimante sur le programme émission.

Ligne 65002

Chargement du programme binaire.

Ligne 65003

Définit une longueur de 255 caractères pour chaque ligne Basic émise.

Lignes 65060 à 65070

Réception.

Ligne 65095

Sauvegarde du programme reçu.

Lignes 65100 à 65110

Emission.

Listing assembleur commenté en fin d'article.

NOUVEAU

MERCITEL TRANSFORME VOTRE AMSTRAD EN SUPER MINITEL

PROFESSIONNEL

PCW 8256-8512

PCW1 + Interface-logiciel-cable-notice
PCW2 + Interface-logiciel-Modem-notice

- Émulation MINITEL
Copie sur drive A, B ou M (700 pages sur le B)
Copie Imprimante
Mode 40 ou 80 colonnes
- HORS MINITEL
Gestion des pages par masques
Création d'un annuaire
Impression de l'annuaire au format Étiquette
- Accès au serveur et réponses en automatique jusqu'à 1 000 réponses programmables
- Etc...

FAMILIAL

CPC 464-664-6128

CPC1 Interface-cable-notice
CPC2 Interface-Modem-notice
37 Instructions RSX en ROM

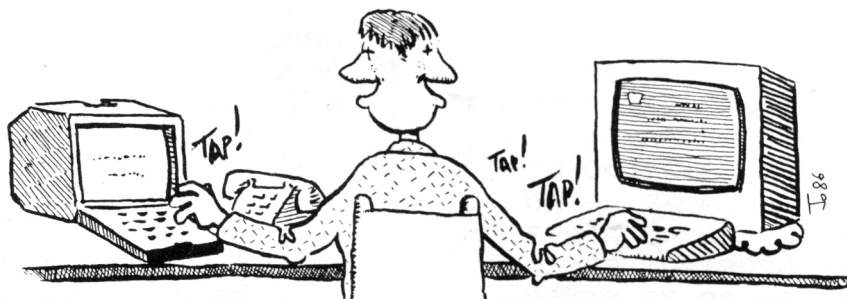
- ÉMULATEUR MINITEL
- ÉMULATEUR TERMINAL
- ÉMULATEUR PRESTEL
- Copie graphique sur disquette
- Copie graphique sur Imprimante
- Etc...

CONTACTEZ VOTRE DISTRIBUTEUR

ou

Appelez le 38.43.11.83 — 38.72.22.83

Le suivi client: N'oubliez pas si vous possédez déjà un PCW1 ou PCW2, contactez votre distributeur ou envoyez-nous votre disquette originale pour recevoir gratuitement le Nouveau PCW1+ ou PCW2+



PROGRAMME PRINCIPAL

```

64999 REM???????
65000 POKE &BDF2,0:POKE &BDF3,&A0
65001 MEMORY &9FFF
65002 LOAD"ser.bin"
65003 WIDTH 255
65010 CLS:PRINT"EMISSION (E) OU RECEPTION (R)"
65020 K#=UPPER$(INKEY$)
65030 WHILE K#="" AND K#<>"E" AND K#<>"R":GOTO 65020:WEND
65040 IF K#="E" THEN 65100
65050 MEMORY &1FFF
65060 CLS:PRINT"DES QUE VOUS ENTENDEZ LA PORTEUSE,":PRINT" APPUYEZ SUR ENTER":IN
PUT A$
65070 PRINT#8,CHR$(&1B);CHR$(&39);CHR$(&68);CHR$(&1B);CHR$(&3A);CHR$(&69);CHR$(&
43):FOR N=1 TO 1000:NEXT:CALL &A110
65080 CLS:INPUT"NDM DU PROGRAMME POUR SAUVEGARDE":N$
65090 ADFIN=PEEK(&A200)+256*PEEK(&A201)
65095 OPENOUT N$:FOR N=&2000 TO ADFIN:PRINT#9,CHR$(PEEK(N));:NEXT:CLOSEOUT:END
65100 PRINT#8,CHR$(&1B);CHR$(&39);CHR$(&6F);CHR$(&1B);CHR$(&39);CHR$(&68)
65105 CLS:PRINT CHR$(7):PRINT"PRESSEZ UNE TOUCHE"
65107 WHILE INKEY#="" :WEND
65110 FOR N=1 TO 500:NEXT:LIST -64999,#8 ■

```

LA LIGNE 64999 CONTENANT LE REM EST TRES IMPORTANTE ET DOIT IMPERATIVEMENT ETRE ENTREE. LE POINT D'INTERROGATION INVERSE S'OBTIENT PAR CTRL Z.

CHARGEUR

```

10 REM*****CHARGEUR LANG. MACHINE*****
20 MEMORY &9FFF
30 L=&A000:GOSUB 80
40 CLS:PRINT"SAUVEGARDE":PRINT:PRINT"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE"
50 IF INKEY#="" THEN 50
60 SAVE"SER.BIN",B,&A000,&193
70 END
80 CLS
90 J=L
100 PRINT HEX$(L);" .";CHR$(8);
110 FOR T=1 TO 8
120 N=1:A#=""
130 K#=INKEY$:IF K#="" THEN 130
140 K#=UPPER$(K$)
150 IF ASC(K$)=127 THEN PRINT CHR$(17):PRINT CHR$(11)::L=J:GOTO 100
160 IF K#<"0" OR K#>"F" THEN 130
170 IF K#>"9" AND K#<"@" THEN 130
180 IF K#="@" THEN RETURN
190 PRINT K#;" .";CHR$(8);
200 A#=A#+K$
210 N=N+1:IF N<>3 THEN 130
220 A=VAL("&"+A$):POKE L,A:L=L+1
230 PRINT" .";CHR$(8);:NEXT T
240 PRINT" ":GOTO 90 ■

```

TABLE HEXADECIMALE

```

A000 D5 E5 F3 21 00 A1 36 00
A008 06 07 0E 00 23 1F DC 21
A010 A0 CB 16 10 F7 23 79 E6
A018 01 1F CB 16 23 36 01 18
A020 04 F5 0C F1 C9 21 00 A1
A028 01 00 EF 16 0A 3E 00 CB
A030 1E 17 ED 79 CD 40 A0 23
A038 15 20 F2 37 E1 D1 FB C9
A040 C5 01 77 00 0B 78 B1 20
A048 FB C1 C9 00 00 00 00 00
A050 00 00 00 00 00 00 00 00
A058 00 00 00 00 00 00 00 00
A060 00 00 00 00 00 00 00 00
A068 00 00 00 00 00 00 00 00
A070 00 00 00 00 00 00 00 00
A078 00 00 00 00 00 00 00 00
A080 00 00 00 00 00 00 00 00
A088 00 00 00 00 00 00 00 00
A090 00 00 00 00 00 00 00 00
A098 00 00 00 00 00 00 00 00
A0A0 00 00 00 00 00 00 00 00
A0A8 00 00 00 00 00 00 00 00
A0B0 00 00 00 00 00 00 00 00
A0B8 00 00 00 00 00 00 00 00
A0C0 00 00 00 00 00 00 00 00
    
```

```

A0C8 00 00 00 00 00 00 00 00
A0D0 00 00 00 00 00 00 00 00
A0D8 00 00 00 00 00 00 00 00
A0E0 00 00 00 00 00 00 00 00
A0E8 00 00 00 00 00 00 00 00
A0F0 00 00 00 00 00 00 00 00
A0F8 00 00 00 00 00 00 00 00
A100 00 00 00 00 00 00 00 00
A108 00 00 00 00 00 00 00 00
A110 F3 FD 21 00 20 00 CD 66
A118 A1 FE DF 28 3B F3 CD 5E
A120 A1 38 F3 01 2A 00 0B 78
A128 B1 20 FB 16 07 2E 00 CD
A130 40 A0 CD 5E A1 CB 1D 15
A138 20 F5 CB 1D 7D E6 7F FE
A140 1A 28 15 FD 77 00 FD 23
A148 FD E5 D1 7A FE A0 28 08
A150 CD 40 A0 CD 40 A0 18 BD
A158 FD 22 00 A2 FB C9 01 32
A160 F5 ED 78 17 17 C9 01 0E
A168 F4 ED 49 06 F6 ED 78 E6
A170 30 4F F6 C0 ED 79 ED 49
A178 04 3E 92 ED 79 C5 0E 42
A180 06 F6 ED 49 06 F4 ED 78
A188 C1 F5 3E 82 ED 79 05 ED
A190 49 F1 C9 00
    
```

LISTING COMMENTE

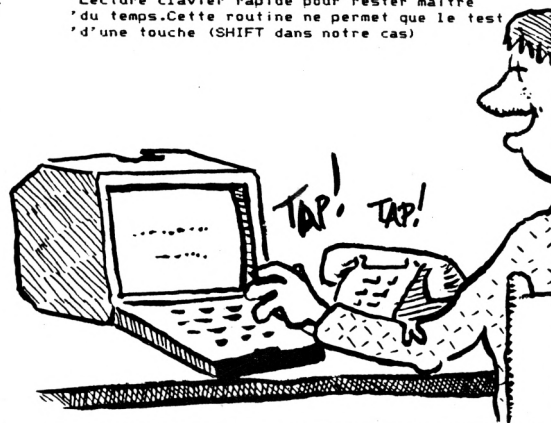
```

          'PROGRAMME EMISSION
          -----
ORG &A000
PUSH DE
PUSH HL
DI
LD HL,&A100
LD (HL),0
LD B,7
LD C,0
STOCK: INC HL
        RRA
        CALL C,PARITE
        RL (HL)
        DJNZ STOCK
        INC HL
        LD A,C
        AND 1
        RRA
        RL (HL)
        INC HL
        LD (HL),1
        JR SUITE
PARITE: PUSH AF
        INC C
        POP AF
        RET
SUITE: LD HL,&A100
        LD BC,&EFOO
        LD D,10
        LD A,0
        RR (HL)
        RLA
        OUT (C),A
        CALL TEMPO
        INC HL
        DEC D
        JR NZ,EM
FIN:    SCF
        POP HL
        POP DE
        EI
        RET
TEMPO: PUSH BC
        LD BC,&77
        DEC BC
        LD A,B
        OR C
        JR NZ,T1
        POP BC
        RET

          'PROGRAMME RECEPTION
          -----
ORG &A110
DI
LD IY,&2000
ATTFINST:NOP
ATTTSTART:CALL KEY
CP 223
JR Z,STOP
OI
    
```

```

CALL LECINP
JR C,ATTSTART
LD BC,&2A
T2:    DEC BC
        LD A,B
        OR C
        JR NZ,T2
        LD D,7
        LD L,0
BOUCLE: CALL TEMPO
        CALL LECINP
        RR L
        DEC D
        JR NZ,BOUCLE
        RR L
        LD A,L
        AND &7F
        CP 26
        JR Z,STOP
        LD (IY+0),A
        INC IY
        PUSH IY
        POP DE
        LD A,D
        CP &A0
        JR Z,STOP
        CALL TEMPO
        CALL TEMPO
        JR ATTFINST
STOP:  LD (&A200),IY
        EI
        RET
LECINP: LD BC,&F532
        IN A,(C)
        RLA
        RLA
        RET
KEY:   LD BC,&F40E
        OUT (C),C
        LD B,&F6
        IN A,(C)
        AND &30
        LD C,A
        OR &C0
        OUT (C),A
        OUT (C),C
        INC B
        LD A,&92
        OUT (C),A
        PUSH BC
        LD C,&42
        LD B,&F6
        OUT (C),C
        LD B,&F4
        IN A,(C)
        POP BC
        PUSH AF
        LD A,&82
        OUT (C),A
        DEC B
        OUT (C),C
        POP AF
        RET
        END
    
```



Les indispensables de Micro Application



LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC (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 video, 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

LE LANGAGE MACHINE DE L'AMSTRAD CPC (Tome 7)

Ce livre est destiné à tous ceux qui désirent aller plus loin que le BASIC. Des bases de la programmation en assembleur à l'utilisation des routines système, tout est expliqué avec de nombreux exemples. Contient un programme assembleur, moniteur et désassembleur.
 Réf. : ML 123
 Prix : 129 FF

LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC (Tome 10)

Tout sur la programmation et la gestion des données avec le 6128 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

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 video, 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

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

DEMANDEZ LE CATALOGUE DES AUTRES TITRES AMSTRAD



MICRO APPLICATION

13, rue Sainte Cécile 75 009 PARIS

Tél. : (1) 47-70-32-44

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX

Mandat Cheque CCP.

Libellez vos chèques à l'ordre de Micro-Application.

Nom, Prenom _____

Adresse _____

Ville _____

C.P. _____



Date et signature

+ 20 F de frais d'envoi ou 40 F pour envoi recommandé.

Port gratuit pour toute commande supérieure à 250 F.

CB date d'expiration: _____

TOTAL TTC _____

CPC 09 86

CP/M INITIATION A

Francis VERSCHURE

Le mois dernier, nous avons terminé notre étude des commandes externes de CP/M et CP/M Plus se rapportant à la gestion des fichiers en général.

Nous voyons ce mois-ci une possibilité qui n'est offerte que par CP/M Plus et qui est désignée par le terme "redirection des entrées/sorties".

Les entrées désignent les organes d'entrée d'un ordinateur et, dans le cas de notre CPC 6128, ils se résument au clavier.

Les sorties désignent les deux organes de sortie possibles, c'est-à-dire l'écran et l'imprimante.

Lorsqu'un programme s'exécute, il reçoit en entrée des données au clavier et donne un résultat sur l'écran ou sur l'imprimante. La redirection des entrées sorties permet donc à un programme de recevoir ses données en entrée d'un fichier comme si celles-ci étaient tapées au clavier et de stocker ses résultats dans un fichier au lieu ou en plus de l'écran.

Deux commandes externes de CP/M Plus permettent cette redirection.

GET

Cette commande permet la redirection des entrées. En voici la syntaxe :
GET [CONSOLE INPUT FROM] FILE Nom de Fichier [[ECHO | NO ECHO] | SYSTEM]
GET [CONSOLE INPUT FROM] CONSOLE

Le CONSOLE INPUT FROM est en général omis.

La commande GET FILE signale à CP/M Plus que les entrées de la commande système ou du programme, qui sera tapé juste après à la console, seront prises dans le fichier spécifié.

Les entrées sont prises dans le fichier tant que le programme ou la commande s'exécute ; après cette exécution, les entrées sont de nouveau prises au clavier. Si on est arrivé à la fin du fichier d'entrées avant la fin du programme ou de la commande, même chose, on revient au clavier.

L'option ECHO est implicite et signifie que les entrées ne sont plus affichées à l'écran, mais cela ne change en rien les affichages de la commande ou du programme.

L'option SYSTEM signifie que l'entrée clavier est prise immédiatement dans le fichier.

La commande GET CONSOLE permet, dans un fichier destiné à GET FILE, de rendre la main au clavier avant la fin du fichier.

Remarquons au passage que GET permet d'une autre façon de réaliser la même chose que SUBMIT, mais sans le passage de paramètres. En fait, le but à atteindre est la possibilité d'exécuter de manière automatique toute une série d'opérations.

Voici quelques exemples :

— Supposons que le fichier liste.get contienne les deux lignes suivantes :
dir [full]*.txt
dir [full] b:*.txt

La commande **A>get file liste.get [system]** va provoquer l'exécution des deux lignes contenues dans liste.get.

— Imaginons un programme d'impression qui demande un nom de fichier à imprimer puis demande si on veut imprimer un autre fichier, O pour Oui, N pour Non ; ce programme s'appelant IMPTXT. D'autre part, un fichier livres.get contient les lignes suivantes :

```
VOLUME1.TXT  
O  
VOLUME2.TXT  
N
```

Les commandes **A>get file livres.get** et **A>imptxt** vont provoquer l'appel du programme IMPTXT et le passage des lignes de livres.get comme réponse aux saisies de IMPTXT.

Si vous modifiez livres.get en supprimant la dernière ligne "N", alors, après l'impression de VOLUME2.TXT, vous avez le choix de taper au clavier O pour imprimer un troisième fichier de votre choix ou de taper N pour terminer le programme IMPTXT.

PUT

Cette commande permet la redirection des sorties. En voici la syntaxe :
PUT CONSOLE [OUTPUT TO] FILE Nom de Fichier [options] | CONSOLE
PUT PRINTER [OUTPUT TO] FILE Nom de fichier [options] | PRINTER
Options possibles :
[ECHO | NO ECHO] [FILTER | NO FILTER] | SYSTEM]

ECHO permet de gérer l'écho à l'écran de ce qui est envoyé dans le fichier ou l'impression simultanée.

FILTER permet de filtrer ou non les caractères de contrôle qui apparaissent alors sous forme ASCII symbolique.

SYSTEM signifie que tout ce qui est envoyé par le système CP/M Plus est également stocké dans le fichier.

Remarquons que PUT CONSOLE FILE avec l'option SYSTEM n'est totalement désactivée que par un PUT CONSOLE CONSOLE et idem pour PUT PRINTER PRINTER.

Les deux usages de PUT sont :

— mémoriser tout ce qui est affiché pendant un travail afin de conserver une trace de ce qui a été fait, en vue d'analyse ultérieure,
— stocker des impressions papier dans des fichiers en vue d'une impression ultérieure ou analyse.

Voici quelques exemples :

```
A>PUT CONSOLE FILE liste.put  
A>dir [full]
```

Le fichier liste.put contient le résultat de ce qui a été affiché à l'écran par la commande dir [FULL].

```
A>PUT CONSOLE FILE log.put  
[SYSTEM]
```

A partir de cette commande, tout est mémorisé dans le fichier log.put.

A>PUT CONSOLE CONSOLE termine la redirection, ferme le fichier log.put.

Vous voici familiarisés maintenant avec la plupart des commandes de CP/M et CP/M Plus. Le mois prochain, nous continuerons notre série par l'étude des utilitaires destinés au développement de programmes en assembleur. ■

CBI – CBI – CBI – CBI – CBI – CBI

1^{er} SPECIALISTE AMSTRAD DU SUD-EST

CBI Informatique – 6 rue Mazarine – 13100 AIX-EN-PROVENCE

TURBO COPY III : Sauvegardez vos disquettes.

Enfin le véritable copieur physique sur Amstrad.

- * Copie intégrale de toutes vos disquettes protégées ou non.
- * Permet une analyse complète de chaque piste – compatible 464, 664 et 6128.
- * Analyse ultra performante de chaque piste :
 - secteurs de taille différentes, abimés
 - pistes non formatées, non standard
 - affichage des numéros de secteur, type

- lecture secteur "effacé", mal écrit.
- * Recopie jusqu'à 42 pistes.

ATTENTION : TURBO COPY III copie 99 % des logiciels du marché il ne devra être utilisé que pour une seule copie de sauvegarde. Nous dégageons toute responsabilité quant à l'utilisation abusive de ce logiciel.

TURBO COPY III 375 F.

TURBOCOPY II

Transfère vos programmes de cassette sur disquette ; disquette sur cassette ; disquette sur disquette. Supprime la protection Basic.
Disquette 290 F

**ENFIN
DES DISQUETTES
3 pouces à 36 F TTC**

Uniquement par boîtes de 10
nombre de boîtes

OKIMATE 20

Imprimante personnel couleur pour Amstrad. Livrée avec un logiciel de recopie d'écran couleur.

2790 F TTC

BELOTE SUR AMSTRAD

Pour vous initier, vous perfectionner ou simplement pour vous distraire, installez-vous dans votre fauteuil et préparez-vous à affronter vos adversaires à la mémoire infallible.

Si au cours de vos longues parties la soif vous gagne ils ne trinqueront pas avec vous car eux ne consomment que des "Bits" et resteront lucides et rapides.

Votre partenaire, sobre, vigilant, et infatigable vous aidera à mettre vos adversaires "dedans".

Cassette 145 F Disquette 190 F.

FRACTIONS 5^e, 4^e et 3^e

Très bon outil pédagogique réalisé avec le concours d'enseignants. Entraînement au calcul sur les fractions, simplifier, réduire au même dénominateur, additionner, multiplier, diviser et calculs plus complexes. Chaque réponse fautive est analysée et une aide est fournie. Après 10 exercices une note et une appréciation sont fournies ce qui permet à chacun de situer son niveau.

Exercices illimités avec 3 niveaux de difficulté : cela permet à l'utilisateur de débiter avec les fractions puis d'acquies une maîtrise complète du calcul.

Cassette 145 F Disquette 190 F.

HOUSSES

ECRAN + CLAVIER

464 99 F

664 99 F

6128 99 F

PCW 190 F

VOICI MON BON DE COMMANDE

Cocher tous les articles qui vous intéressent ou faites une feuille à part

Faites le total + frais de port (30 F pour un achat inférieur à 500 F – 40 F pour moins de 1 000 F – Gratuit à partir de 1 000 F)

Nom _____ Prénom _____ Tél. _____

Adresse _____

Ville _____ Code Postal _____

Mon CPC est un :

464 Monochrome

464 Couleur

664 Monochrome

664 Couleur

6128 Monochrome

6128 Couleur

Mode de paiement

Chèque (ci-joint)

Contre-remboursement

Envoyez le tout à :

**Service expédition
CBI Informatique
Chemin de la Viane
Les Tousques
84360 MERINDOL**

COMMENT CONSTRUIRE UNE RSX?

La puissance du Basic de l'AMSTRAD ne se limite pas aux seules instructions de son interpréteur ; les concepteurs sont allés beaucoup plus loin et permettent à l'utilisateur d'étendre, à souhait, le jeu d'instructions reconnues par la machine. Ce vocabulaire complémentaire, compris par l'interpréteur est défini au moyen des RSX.

RSX... Derrière ces trois lettres mystérieuses se cache l'abréviation de Resident System eXtension. Ces routines, que le programmeur expérimenté écrira en langage machine, auraient pu être simplement appelées par un CALL suivi de leur adresse... Plus confortable, le Basic de l'AMSTRAD permet de les invoquer directement par leur nom. Seule condition : ce nom doit être précédé du symbole I, obtenu en pressant simultanément les touches SHIFT et Arobas. Le but de cet article est de vous apprendre la procédure qui permet d'écrire une instruction RSX.

Pour découvrir la "recette", il suffit de lire le manuel du "Firmware" connu chez AMSTRAD sous la référence "Soft 158". Pour tous ceux qui ne possèdent pas ce document quasi indispensable, CPC explique succinctement le mécanisme qui permet d'écrire une RSX. La RSX n'est pas obligatoirement une instruction simple... Elle peut être suivie de paramètres comme, par exemple, celle décrite par Eddy DUTERTRE dans CPC n° 3, permettant de tracer un cercle dont on définit les coordonnées du centre et le rayon. La forme était CIRCLE x,y,r. Nous allons voir comment passer

ces paramètres.

L'exemple retenu en illustration est une instruction qui fait cruellement défaut sur l'AMSTRAD : celle qui permettrait d'éditer le catalogue d'une disquette sur imprimante. Nous l'avons baptisée PRTCAT (PRinT Catalogue).

Le résultat a été obtenu très simplement, en modifiant deux des indirections du système, détournant la sortie écran vers imprimante. Pour figurer, et surtout pour donner un exemple du passage de paramètres, nous avons ajouté à notre RSX la possibilité d'éditer ce catalogue en 1, 2 ou 4 colonnes sur l'imprimante. L'astuce retenue fait simplement appel à une sélection automatique du mode d'écran... Ainsi :

PRTCAT,0 édite le catalogue en 1 col.
PRTCAT,1 édite le catalogue en 2 col.
PRTCAT,2 édite le catalogue en 4 col.
Pour reconnaître une RSX, le système a besoin des conditions suivantes :

- Réserve d'une table contenant les codes ASCII formant l'instruction. Le dernier caractère du "mot" devra nécessairement avoir son bit 7 à 1.

- Comme plusieurs instructions peuvent être présentes dans la table, la fin de celle-ci est signalée par un 0.

- Une zone mémoire de 4 octets doit être réservée pour le système (Kernal).

- Cette instruction devra être présentée au système pour qu'il la reconnaisse par la suite ; c'est le rôle de la routine KL LOG EXT, accessible par le JUMP BLOCK.

Lors de l'appel de l'instruction, on pourra vérifier que le nombre de paramètres transmis est correct ; ici 1. Si ce nombre est incorrect, on n'exécutera pas la RSX ou on sortira un message d'erreur pour informer l'utilisateur... Ici, cette solution n'a pas été retenue.

L'accumulateur (A) contient ce nombre de paramètres alors que le registre IX pointe sur le dernier. Ici, il n'y a qu'un seul paramètre. Pour décoder ce paramètre, on utilise donc le pointeur IX. Ici, IX+0 donnera la valeur 0, 1 ou 2 qui doit suivre PRTCAT. Ici, il est inutile de tester la validité du paramètre car ceci est fait automatiquement par la routine système SETMODE établissant le mode écran. Par contre, cela pourrait parfois être indispensable. Après avoir recueilli ce ou ces paramètre(s), on exécute la routine d'extension à proprement parler. Notre routine est simple : elle force le mode écran selon la valeur passée par le

LISTING ASSEMBLEUR

! PRTCAT RSX sortant le catalogue disquette sur imprimante

Denis BONOMO pour CPC

```
iniext equ &bcd1          :integration de l'extension
catal  equ &bc9b          :etablit le catalogue disquette
restore equ &bb51         :reset indirections TXT
buffcat equ &8000         :buffer 2Ko pour catalogue
printer equ &bdf2        :envoi caractere imprimante
screen equ &bd0a         :envoi caractere ecran
setmode equ &bc0e        :force le mode ecran
tstkey equ &bb1e         :test du clavier
busy  equ &bd2e          :test imprimante prete

org &a000                 :adresse implantation
ld bc,ext                 :adresse de la table
ld hl,mem                 :4 octets reserves pour Kernal
jp iniext                 :load l'extension creee

.ext
defw mot                  :adresse du nom de l'extension
jp routine                :saut a la routine d'extension

.mot
defm "PRTCA"             :nom de l'extension
defb "T"+&80            :dernier caractere bit 7 a 1
```

paramètre suivant PRTCAT. Elle teste la touche "ESC" pour pouvoir "Breaker" au cas où l'imprimante ne serait pas sous tension. Elle détourne ensuite la partie écran vers l'imprimante. Elle appelle la routine système CAT après avoir indiqué une zone mémoire buffer provisoire de 2 Ko où sera rangé le catalogue (ici, en &8000 mais cette valeur pourrait être modifiée). Pour finir, elle rétablit les indications initiales pour que, par la suite, l'écran soit à nouveau validé.

Le lecteur qui ne possède pas d'assembleur pourra taper le programme Basic, contenant dans ses lignes DATA le code machine correspondant à la RSX. Après avoir fait RUN, il suffira de faire un CALL &A000, afin d'initialiser une fois pour toutes la RSX qui sera, par la suite, appelée par l PRTCAT,n où n prendra les valeurs 0, 1 ou 2. Il est possible de sauvegarder le forme binaire de l'extension par SAVE "PRTCAT",b,&A000,&42. Après l'avoir chargée par LOAD, il faudra la lancer par CALL &A000 pour l'initialiser...

Au moyen de cet exemple simple, nous espérons avoir prouvé au lecteur qu'il est relativement simple de rendre son AMS-TRAD encore plus performant...

Denis BONOMO

```

defb 0 :fin table extension indiquée par 0
.mem
defb 4 :memoire pour Kernal
.routine
cd 1 :verifie nombre de parametres RSX
ret nz :pas bon...
ld a.(ix+0) :recueille le parametre 'Mode'
call setmode :force mode ecran correspondant
.no
ld a.66 :code de la touche ESC (break)
call tstkeu :detecte si elle est actionnee
ret nz :sortie si oui.
call busu :si imprimante non prete.
jr c.no :attente en testant ESC.
ld bc,2 :interventit 2 indirections
ld hl,printer :detournant vers l'imprimante
ld de,screen :ce qui allait vers l'ecran
ldir
ld de,buffer :pointe sur buffer catalogue
call catal :acces au catalogue disquette
call restore :retablit les indirections initiales
ret
end

```

I PRCAT - LISTING IMPLANTATION DU LM

```

10 A=&A000:F=&A042:L=100:WHILE A<=F:FOR A=A TO A+15:READ C$:K=VAL("&"+C$):S=S+K+65536*(S+K)/32767:IF A<=F THEN POKE A,K
20 NEXT:READ D$:T=VAL("&"+D$):IF T<>S THEN PRINT CHR$(7):"Erreur ligne":L:END ELSE L=L+5:WEND
100 DATA 01,09,AD,21,15,AD,C3,D1,BC,0E,AD,C3,19,AD,50,52,069C
105 DATA 54,43,41,04,00,00,00,00,FE,01,00,DD,7E,00,CD,0C2F
110 DATA 0E,BC,3E,42,CD,1E,BB,00,CD,2E,BD,3E,F5,01,02,00,12C7
115 DATA 21,F2,BD,11,DA,BD,ED,BD,11,00,80,CD,9B,BC,CD,51,1BAF
120 DATA BB,C9,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,1D33

```

I PRCAT,1

```

DEMOPINT.BAS 10K PRTCAT .BIN 1K
ESSAI .FIC 1K PRTCAT .DAT 1K
GAMMUSIC.BAS 8K PRTCAT .SRC 3K
GESFICH .BAS 17K PRTDET .BAK 1K
MEDOR .BAS 1K PRTDET .BAS 1K
MEDORA .BAS 1K

```

99K free

I PRCAT,0

```

Drive A: user 0

CATDISC .BAS 5K
CERPAI .BIN 2K
DEMOPINT.BAS 10K
ESSAI .FIC 1K
GAMMUSIC.BAS 8K
GESFICH .BAS 17K
MEDOR .BAS 1K
MEDORA .BAS 1K
MULTIF .BAS 1K
MULTIF1 .BAS 17K
PRTCAT .BIN 1K
PRTCAT .DAT 1K
PRTCAT .SRC 3K
PRTDET .BAK 1K
PRTDET .BAS 1K

```

99K free

I PRCAT,2

Drive A: user 0

```

CATDISC .BAS 5K GAMMUSIC.BAS 8K MULTIF .BAS 1K PRTCAT .SRC 3K
CERPAI .BIN 2K GESFICH .BAS 17K MULTIF1 .BAS 17K PRTDET .BAK 1K
DEMOPINT.BAS 10K MEDOR .BAS 1K PRTCAT .BIN 1K PRTDET .BAS 1K
ESSAI .FIC 1K MEDORA .BAS 1K PRTCAT .DAT 1K

```

99K free

DES LIVRES POUR VOTRE MICRO-ORDINATEUR LA BIBLIOTHEQUE LA PLUS COMPLETE QUI

DÉJÀ PLUS DE 30 TITRES PARUS !

Sur les langages...

GUIDE DU BASIC ET DE L'AMSDOS

Jean-Louis Gréco et Michel Laurent, 1986
Réf. 0159, 288 pages 128 F

Ce guide est un dictionnaire complet du BASIC Amstrad disponible sur les modèles CPC 464, CPC 664 et CPC 6128. Chaque instruction, commande ou fonction est présentée, commentée et illustrée par des exemples de programmes.

GUIDE DU LOGO

Anatole d'Hardancourt, 1986
Réf. 0171, 200 pages 108 F

Dérivé de LISP, le langage de l'intelligence artificielle, Logo est au contraire de BASIC un langage extrêmement structuré et récuratif. Il permet de mettre en œuvre facilement des techniques de programmation de haut niveau difficilement accessibles en BASIC.

8256/8512 GUIDE DU BASIC ET DE JET SAM

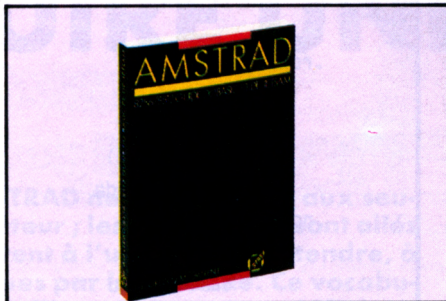
Jean-Louis Gréco et Michel Laurent, 1986
Réf. 0215, 304 pages 138 F

Ce guide est un dictionnaire complet du BASIC disponible sur le modèle PCW 8256 et 8512. Chaque instruction, fonction ou commande est présentée, commentée et illustrée par des exemples de programmes.

TURBO PASCAL

M. Robert, 1986
Réf. 0223, 250 pages

Cet ouvrage décrit rigoureusement la syntaxe de ce langage et les principes fondamentaux de sa mise en œuvre sur les ordinateurs Amstrad. Les nombreux exemples de programmes commentés permettront d'acquiescer les bases nécessaires à vos applications personnelles. (A paraître en décembre 1986)



PROGRAMMES EN LANGAGE MACHINE

Steve Webb, 1986
Réf. 0195, 108 pages 82 F

Ce livre permet d'aller plus loin en abordant la programmation en langage machine. Les équivalents des instructions BASIC sont étudiés et incorporés dans des programmes de démonstration.

PROGRAMMES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Daniel Lebigre, 1986
Réf. 0220, 240 pages 148 F

Cet ouvrage vous fait découvrir l'univers de l'intelligence artificielle. Les programmes sont écrits en BASIC et tournent sur les modèles CPC 464, 664 et 6128.

PROGRAMMEZ VOTRE TRAITEMENT DE TEXTE

Jean-Claude Despoine, 1986
Réf. 0221, 140 pages

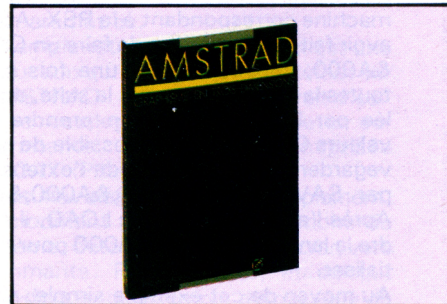
Ce livre propose un programme de traitement de texte destiné aux ordinateurs CPC 464, 664 et 6128. Il dispose de toutes les commandes importantes et permet tous les caractères accentués.

est accompagnée d'une étude détaillée des principes de mise en œuvre de sous-programmes assembleurs.

TECHNIQUES DE PROGRAMMATION DES JEUX EN ASSEMBLEUR

Georges Fagot-Barraly, 1985
Réf. 0208, 176 pages 98 F

Cet ouvrage contient des programmes de jeux écrits pour les ordinateurs Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Chaque programme est accompagné d'une analyse pédagogique de la structure des phases essentielles et de tableaux résumant la fonction et les valeurs possibles des principales variables.



...la maîtrise des mots et des images...

LOCOSCRIPT

Bernard Le Dû, 1986
Réf. 0202, 140 pages 110 F

Ce livre vous permettra une découverte aisée et rapide de ce traitement de texte et vous aidera à utiliser au mieux l'ensemble de ses fonctions.

GUIDE DU GRAPHISME

James Winford, 1985
Réf. 0141, 208 pages 108 F

Cet ouvrage présente toutes les techniques indispensables pour vous permettre de réaliser de façon simple et rapide des programmes graphiques (gestion des couleurs, utilisation des différents modes vidéo, tracé de courbes, réalisation de graphiques animés).

GRAPHISME EN TROIS DIMENSIONS

Thomas Lachand-Robert, 1986
Réf. 0157, 240 pages 148 F

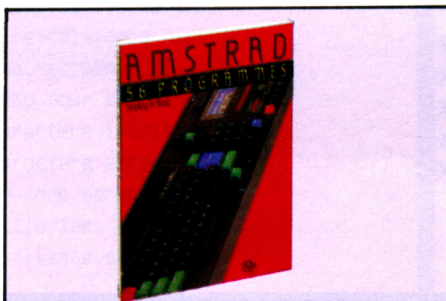
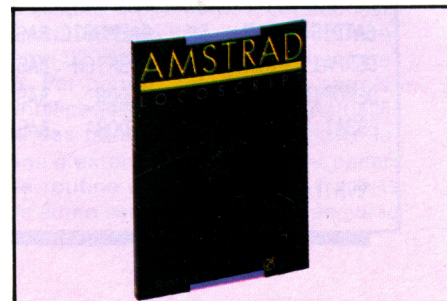
Vous pourrez, grâce à ce livre, représenter des polyèdres, des surfaces, voire des objets plus complexes en trois dimensions sur l'écran de votre ordinateur. Les faire pivoter pour les observer sous tous les angles...etc.

... et sur les machines

CP/M PLUS

Anatole d'Hardancourt, 1986
Réf. 0184, 208 pages 148 F

Amstrad présente ses deux nouvelles machines (CPC 6128 et PCW 8256) équipées de la version 3.0 encore appelée CP/M plus qui, bien que compatible avec la version précédente, se révèle très différente pour l'utilisateur. De nombreuses commandes ont été supprimées et un nombre encore plus grand de commandes nouvelles est venu renforcer les possibilités de ce système.



PROGRAMMATION EN ASSEMBLEUR

Georges Fagot-Barraly, 1985
Réf. 0136, 208 pages 108 F

Après un court rappel d'arithmétique binaire, les principales instructions du microprocesseur Z80 sont décrites et accompagnées d'exemples de sous-programmes écrits à l'aide de l'assembleur d'Amstrad.

MIEUX PROGRAMMER EN ASSEMBLEUR

Thomas Lachand-Robert, 1986
Réf. 0193, 240 pages 148 F

Cet ouvrage présente des méthodes de programmation en assembleur Z80 accompagnées de nombreux exemples de programmes d'application fonctionnant sur les Amstrad CPC 464, 664 et 6128.

ROUTINES EN ASSEMBLEUR

Jean-Claude Despoine, 1986
Réf. 0203, 168 pages 98 F

Cet ouvrage présente une vingtaine de routines en assembleur destinées aux Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Leur description

OFFRE SPÉCIALE
Achetez 5 livres et recevez le 6^e gratuitement !
(Sauf MULTIPLAN et STARTEXT)

... sur les programmes...

PREMIERS PROGRAMMES

Rodnay Zaks, 1984
Réf. 0105, 248 pages 108 F

Comportant de nombreux diagrammes et illustrations en couleur, ce livre vous enseigne les bases de la programmation en BASIC sur Amstrad. Aucune expérience préalable de la programmation n'est nécessaire.

MISE AU POINT DES PROGRAMMES BASIC

Claude Vivier et Yvon Jacob, 1986
Réf. 0166, 148 pages 98 F

Ce livre étudie la manière dont sont stockés, dans la mémoire d'un micro-ordinateur, un programme BASIC et ses variables associées, puis il vous guide pas à pas dans la réalisation d'un logiciel de déverminage.

AMSTRAD 56 PROGRAMMES

Stanley R. Trost, 1985
Réf. 0107, 160 pages 78 F

Ce livre vous propose 56 programmes prêts à l'emploi dans de nombreux domaines d'application personnels et professionnels : finances personnelles, gestion, immobilier, analyse de données, éducation.

Nos livres et logiciels sont également en vente à notre siège social : 6/8 impasse du Curé 75018 Paris (Ouvert de 9 heures à 17 heures) Tél. (1) 42.03.95.95 Télex 211 801 F

NUMEROVERT 05.45.10.40

APPEL GRATUIT

SOIT SUR

AMSTRAD



MILLIMÈTRE - EVREUX 32 33 10 90

CP/M 2.2

Anatole d'Hardancourt, 1985
Réf. 0156, 248 pages **128 F**

Ce livre décrit la version 2.2 de CP/M disponible sur les modèles CPC 464, CPC 664 et CPC 6128. Tous les aspects de CP/M 2.2 y sont étudiés, y compris l'utilisation des outils de développement livrés avec le système.

CRÉER DE NOUVELLES INSTRUCTIONS

Jean-Claude Despoine, 1986
Réf. 0176, 144 pages **128 F**

L'Amstrad CPC 464 est équipé d'un processeur Z80 fonctionnant à 4 MHz et disposant d'un jeu d'instructions extrêmement puissant. La qualité de son BASIC range cette machine parmi les plus performantes du marché. Cet ouvrage contient de nombreux exemples de programmes.

L'AMSTRAD EXPLORÉ

John Braga, 1985
Réf. 0135, 192 pages **108 F**

Pour ceux qui ont déjà acquis les rudiments du BASIC, ce livre étudie en détail les possibilités graphiques et sonores du BASIC Amstrad. Trois chapitres concernent l'utilisation de l'assembleur ZEN et décrivent la programmation en assembleur, l'interfaçage avec le BASIC et l'utilisation des routines du système d'exploitation.

L'ASSEMBLEUR SOUS CP/M

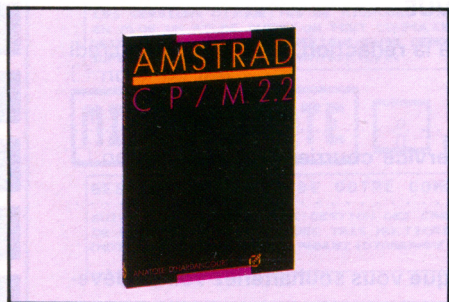
Anatole d'Hardancourt et Michel Laurent
Réf. 0196, 250 pages

Cet ouvrage est un guide du programmeur sous le système d'exploitation CP/M. Il détaille tout d'abord le système de développement puis l'utilisation du Macro-assembleur, de LINK-80 et de l'utilitaire de mise au point SID. (A paraître en décembre 1986).

LA ROM DE L'AMSTRAD Vol 1 OS

1986
Réf. 0174, 450 pages

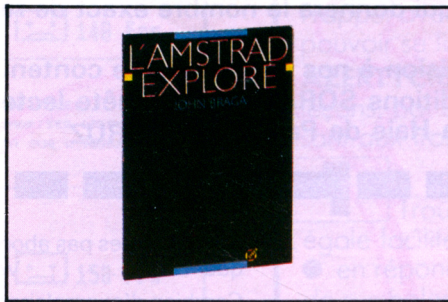
Cet ouvrage étudie en détail les routines du système d'exploitation de l'Amstrad CPC. Chaque routine est présentée, détaillée et commentée afin d'en faciliter la mise en œuvre. (A paraître en octobre 1986).



LA ROM DE L'AMSTRAD Vol 2 DOS

1986
Réf. 0175, 200 pages

Cet ouvrage décrit toutes les facettes du système d'exploitation du disque de l'Amstrad CPC. Toutes les routines du système sont présentées. (A paraître en novembre 1986).



Mais aussi pour jouer...

JEUX EN ASSEMBLEUR

Eric Ravis, 1986
Réf. 0205, 104 pages **78 F**

Les 18 jeux présentés dans ce livre utilisent toutes les possibilités de votre micro-ordinateur : son, couleur, graphismes animés, etc.

JEUX D'ACTION

Pierre Monsaut, 1984
Réf. 0108, 96 pages **49 F**

18 jeux d'action en BASIC pour votre Amstrad : tank, trace, D.C.A., blitz, squash, alphabet, numérix, atterrissage, etc.

JEUX DE RÉFLEXION

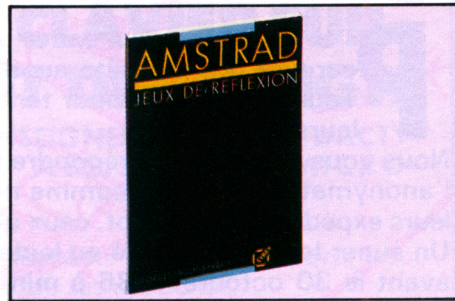
Georges Fagot-Barraly, 1986
Réf. 0207, **78 F**

Cet ouvrage contient vingt programmes de jeux de réflexion écrits pour les ordinateurs Amstrad. De thèmes classiques comme le Pendu ou les Tours de Hanoi ou résolument nouveaux, comme Mistigri ou la Mare aux Diabes, ils permettent de jouer avec ou contre l'ordinateur.

JEUX D'AVENTURE

Claude Vivier et Jean-Luc Joude, 1986
Réf. 0204, 220 pages

Ce livre se propose, au fil des chapitres, d'amener le lecteur à la résolution d'un problème complet, la programmation d'un jeu d'aventure. Il vous permettra d'acquies une méthodologie et de vous familiariser avec les techniques de programmation. (A paraître en octobre 1986).



... et pour gagner

GAGNEZ AUX COURSES

Jean-Claude Despoine, 1986
Réf. 0197, 112 pages **98 F**

Ce livre propose un programme d'environ 700 lignes dont l'objet est simple : pour une course donnée, sortir un ou des classements théoriques d'arrivée en fonction de différents critères.

GESTION DE PORTEFEUILLE BOURSIER

Jean-Claude Despoine, 1986, Réf. 0222, 140 pages

Ce livre aidera l'amateur à gérer plus efficacement son portefeuille de valeurs grâce à un programme qui propose : l'agenda, l'état du portefeuille ligne par ligne, le suivi financier et l'évolution statistique.

Pour les passionnés d'astrologie et de musique

ASTROCALC

Gérard Blanc et Philippe Destrebecq, 1986
Réf. 0162, 168 pages **148 F**

Si vous souhaitez disposer d'un outil de calculs permettant l'érection d'un thème natal ou d'une révolution solaire, la comparaison de thèmes, la recherche automatique des transits et progressions tout en comprenant les mécanismes mis en œuvre, alors cet ouvrage vous complera.

ASTROLOGIE, NUMÉROLOGIE, BIORYTHMES

Pierrick Bourgault, 1985 Réf. 0167, 160 pages **108 F**

Cet ouvrage se présente en quatre parties : astrologie occidentale, astrologie chinoise, numérologie, biorythmes. Chaque partie comprend un exposé sur le domaine considéré, puis un logiciel de calcul et d'interprétation dont l'analyse est détaillée point par point.

MUSIQUE ET SON

Gérard Blanc et Philippe Destrebecq, 1986
Réf. 0213, 160 pages

Ce livre décrit la mise en œuvre du synthétiseur musical de l'Amstrad. Les nombreux exemples commentés permettent un apprentissage facile des possibilités musicales de cette machine. (A paraître en novembre 1986).

Des logiciels accompagnés du manuel d'utilisation :



AMSTRAD MULTIPLAN

Microsoft, 1985 Réf. 1111, 496 pages **498 F**

Multiplan est un logiciel de la famille des tableurs qui vous permet de réaliser et de présenter sous forme de tableaux (255 lignes et 63 colonnes) les calculs les plus complexes, de lier plusieurs feuilles, de faire varier la largeur des colonnes, d'introduire des lignes de texte courant sur plusieurs colonnes, une accélération importante pour la création de feuilles grâce à la fonction "Recopie", de protéger votre travail de l'intrusion d'autrui, etc. Multiplan est l'outil indispensable aux décideurs efficaces.

NOUVEAU !

STARTEXT Le traitement de texte des AMSTRAD CPC 464 et 6128 Réf. 1112, 275 F

STARTEXT, possède toutes les fonctions des logiciels de traitement de texte performants : insertion de texte / suppression de texte / recherche et remplacement / retour à la ligne automatique / tabulation / coupure automatique des mots en fin de ligne / etc. STARTEXT fonctionne sur les CPC 664 et 6128, et sur le CPC 464 avec un lecteur de disques.

BON DE COMMANDE

A renvoyer avec votre règlement à SYBEX, 6/8 impasse du Curé 75018 Paris Tél. (1) 42.03.95.95 Téléx 211 801 F

OUI, envoyez-moi les ouvrages dont j'indique les titres ci-dessous. Je recevrai une facture acquittée avec mon colis.

J'ai commandé 5 ouvrages, envoyez-moi le 6^e gratuitement.

J'ajoute les frais de port F
(Barème des frais de port : 1 livre : 13,50 F, 2 à 4 livres : 19,60 F, 5 à 8 livres : 35,30 F.)

Total à régler : F

Je joins mon chèque bancaire ou postal de : F

Je règle avec ma carte bleue n° :

Date d'expiration :

Adressez-moi une facture pro-forma (Réservé aux clients résidant à l'étranger).

OUI, envoyez-moi votre catalogue général gratuit.

Nom :

Prénom :

Adresse :

Tél. : Date :

Signature :

Réf.	Titres	Qté	Prix
TOTAL			GRATUIT



GRANDE ENQUÊTE LECTEURS

Pourquoi une enquête auprès de nos lecteurs ?
 Tout simplement pour tenter de les servir toujours mieux, en adaptant le contenu de la revue à leurs désirs.

Nous vous engageons à répondre massivement à ce questionnaire tout en conservant, si vous le désirez, l'anonymat. Par contre, comme nous envisageons de tirer au sort 10 grilles-réponse et de récompenser leurs expéditeurs par un lot, ceux qui désirent participer au jeu devront obligatoirement décliner leur identité. Un super-lot sera attribué au lecteur qui donnera le nombre exact de réponses parvenues à la rédaction avant le 30 octobre 1986 à minuit.

Répondez avec un maximum de précision à nos questions : le contenu des prochains CPC en dépend. A renvoyer le plus rapidement à : Editions SORACOM Enquête lecteurs CPC
 La Halle de Pan 35170 BRUZ



LECTEUR

Votre tranche d'âge

- moins de 16 ans
- 16 à 30 ans
- 30 à 50 ans
- + de 50 ans

Votre activité professionnelle

- étudiant
- métier informatique
- métier non informatique

Temps d'utilisation de la machine (nombre d'heures par mois)

- moins de 5 heures
- 5 à 10 heures
- 10 à 25 heures
- 25 à 50 heures
- plus de 50 heures

Quand avez-vous acheté votre premier AMSTRAD ?

- il y a plus de 2 ans
- il y a moins de 2 ans
- dans les 12 derniers mois

Comment avez-vous acheté votre AMSTRAD ?

- par correspondance
- chez un revendeur local

Nombre de pannes subis par votre machine :

Quel matériel utilisez-vous ?

- 464
- 664
- 6128
- PCW
- IMPRIMANTE
- Extensions diverses
- Quel sera votre prochain périphérique ?

Si vous envisagez de changer de matériel, quel sera votre choix ?

- Autre ordinateur familial (marque ?)
- Ordinateur personnel compatible IBM

LA REVUE CPC

Depuis quand lisez-vous CPC (quel numéro) ?

Etes vous abonné ? oui non

Etes vous lecteur permanent ?

Etes vous lecteur occasionnel ?

Combien de personnes lisent votre numéro de CPC ?

Si vous êtes abonné, date moyenne de réception de la revue ces 3 derniers mois Votre région !

Si vous n'êtes pas abonné, trouvez-vous facilement CPC en kiosque ? Votre région ?

Combien d'exemplaires de la revue y a-t-il chez votre détaillant ?

- 1 seul
- 2 à 5
- plus de 5

Classez les rubriques par ordre de préférence (chiffre de 1 à 8)

- Jeux
- Utilitaires
- Bancs d'essai
- Informations
- Programmes courts
- Programmes longs
- Articles d'initiation
- Montages électroniques

LES SERVICES DE LA REVUE

Avez-vous déjà téléphoné à la rédaction de la revue (mercredi ou vendredi) ? oui non

Vos remarques

Avez-vous déjà utilisé le service courrier ? oui non

Vos remarques

Quelles sont les rubriques que vous souhaiteriez voir se développer ?

Vos remarques personnelles :

FACULTATIF

Nom : Prénom :

Adresse :

Ville :

Jeu : Combien de réponses à l'enquête aurons nous reçu en date du 30/10/86 ?

C-DISC

290 Frs UTILITAIRE DISQUETTE

C-DISC CONTIENT 2 PROGRAMMES:

UN COPIEUR PHYSIQUE TRES PERFORMANT (99%)
POUR VOS SAUVEGARDES PERSONNELLES.SECTEURS DE TAILLES DIFFERENTES, SECTEURS EFFACES, 42 PISTES,
PISTES NON FORMATEES, 1 OU 2 LECTEURS (3 - 3 1/2 - 5 POUCES)**UN ANALYSEUR DE PISTE**VOUS POUVEZ ANALYSER, LISTER, MODIFIER, ENREGISTRER, FORMATER
COMME BON VOUS SEMBLE PISTES ET SECTEURS. AFFICHAGE PERMANENT
DES REGISTRES RESULTATS DU FDC 765 ET DES VALEURS THEORIQUES
SELON LA NOTICE CONSTRUCTEUR.**LE FIN DU FIN DES CONNAISSEURS !!!****MICROGEO**

250 Frs



140 Frs

GEOGRAPHIE MONDIALE.3 JEUX VOUS PERMETTENT D ASSOCIER PAYS ET CAPITALES.
5 CARTES EN COULEURS VOUS PERMETTENT DE MEMORISER LEURS
SITUATIONS GEOGRAPHIQUES ET UN AVION SE POSERA SUR L AEROPORT
DU PAYS CONCERNE.**FRANCEGEO**

250 Frs



150 Frs

VOUS ALLEZ REDECOUVRIR...VOIRE DECOUVRIR**LA FRANCE**REGIONS ET DEPARTEMENTS BIEN SUR...MAIS AUSSI L'HYDROGRAPHIE
AVEC PLUS DE 110 RIVIERES, ET LES PRINCIPALES VILLES TRAVERSEES
(PLUS DE 320 VILLES).**UN ENSEMBLE DE JEUX EDUCATIFS
POUR PETITS ET GRANDS..****LE TOUT AGREMENTE DE PLUSIEURS CARTES COULEURS**CE PROGRAMME TRES COMPLET SERA UNE EXCELLENTE BASE DE TRAVAIL
POUR LA PREPARATION DE CERTAINS CONCOURS DE L ADMINISTRATION.**DISQUETTES:**LES VERSIONS DISQUETTES DE MICROGEO ET FRANCEGEO COMPORTENT
EN PLUS UN ATLAS QUE L'ON PEUT COMPULSER A LA DEMANDE POUR
OBTENIR DE NOMBREUX RENSEIGNEMENTS DEMOGRAPHIQUES, ECONOMIQUES,
SUPERFICIES, LANGUES, MONNAIE, ETC...**MICROCOMPTE**

190 Frs

GESTION COMPLETE DE VOTRE COMPTE BANCAIRE.SUIVI MENSUEL ET ANNUEL-GESTION DES CARTES DE CREDIT-EDITIONS
DE RELEVES DE COMPTE AVEC TRIS MULTICRITERES-ACCES PROTEGE
(MOT DE PASSE)-RAPPORT ANNUEL (DIAGRAMME BARRE)-ETC...**FACTURATION/DEVIS**

490 Frs

APPLICATION TOURNANT SOUS DBASE-2FICHER ARTICLES: 500 ART/DISQUETTE.
4 LIGNES DE 45 CARACTERES PAR ARTICLE.
FICHER MESSAGES: 40 MESSAGES.
5 LIGNES DE 80 CARACTERES PAR MESSAGE.EDITION CATALOGUE ARTICLES, VENTILATION TVA, NUM. AUTO. DES
DOCUMENTS, PORT EMBALLAGE, REM. EVENTUELLES, ETC...**BON DE COMMANDE**

CPC

A RENOUSER ACCOMPAGNE DU REGLEMENT PAR CHEQUE**MICROFUTUR**10-16 RUE DE L ANCIEN HOPITAL
57100 THIONVILLE

NOM

PRENOM

ADRESSE

.....

VILLE

C-DISC

MICROGEO

FRANCEGEO

MICROCOMPTE

FACT/DEVIS

AJOUTEZ 10 Frs DE FRAIS DE PORT ET EMBALLAGE



AZERTYCIEL OU LE CLAVIER SUR LE BOUT DES DOIGTS

**LOGICIEL D'ENSEIGNEMENT DE LA DACTY-
LOGRAPHIE ASSISTÉ PAR MICRO-
ORDINATEUR**Frappé avec efficacité sur un clavier c'est avant tout
pouvoir se libérer de ses dix doigts.**AZERTYCIEL** vous fait atteindre cet objectif, en 20
leçons, par une mise en situation particulière obéis-
sant aux trois règles indissociables:**1**Trouver toutes les touches du clavier avec
égale facilité● en répondant à l'apparition "Flash" de lettres et
de symboles.**2**

Réagir par réflexe

● par obligation de réagir dans un délai de plus en
plus court jusqu'au franchissement du seuil
d'apprentissage.**3**Acquérir définitivement une grande vitesse
d'exécution● à partir de textes apparaissant à un rythme
imposé, avec effacement progressif des soutiens
pédagogiques.● jusqu'à la simulation de situations réelles, de sai-
sie de documents.**AZERTYCIEL** est une méthode originale basée sur
l'acquisition d'un réflexe et non sur la traditionnelle
répétition des mots.A la fin du cycle de 20 leçons, un test sous forme de
jeu permet de mesurer avec précision son efficacité
en temps et en fiabilité.Un vrai programme **PROFESSIONNEL** déjà large-
ment diffusé sur le plan national au sein de grands
groupes bancaires et industriels, vendu sur
AMSTRAD CPC lecteur de disquettes pour un prix
PERSONNEL.

— Prix version AMSTRAD CPC 464, 664, 6128:

495 F TTC*— Prix version IBM PC et compatibles: **2140 F HT***— **CONDITIONS SPECIALES POUR REVENDEURS****BON DE COMMANDE**

Nom

Prenom

Reglement joint Adresse

Contre-remboursement

(+ 25 F frais) Port: 15 F TTC par produit **AZERTYCIEL VERSION AMSTRAD** (préciser le type) **399 F TTC***
(offre exceptionnelle pour toute commande passée avant le 15/12/86) **AZERTYCIEL VERSION IBM PC** couleur ou graphique monochrome**ORD'ASSIST EDITIONS**

56, rue de Londres - 75008 PARIS - Tel. 42 93 54 11 - Telex - 280663

INITIATION A L'ASSEMBLEUR

Denis BOURQUIN

Nous continuons cette série d'articles par un autre exemple de programme écrit en assembleur. Nous avons choisi ce mois-ci un jeu classique, le tennis, qui fut le premier des jeux vidéo. Il aurait pu être écrit différemment, mais le choix s'est porté sur ce type de programmation afin de faciliter la compréhension du programme pour le débutant.

Pour cela, nous avons fait abondamment appel aux sous-programmes de la ROM de l'AMSTRAD en utilisant toujours les points d'entrée en RAM.

Dans ce jeu, l'écran présente un cadre à trois côtés sur lesquels la balle va rebondir ; il faudra rattraper cette balle avec une raquette qui se déplace en bas de l'écran horizontalement et qui est actionnée par les flèches du clavier. Toute autre touche pourra être choisie. Tous les paramètres peuvent être modifiés aisément, que ce soit la vitesse de déplacement de la raquette ou la vitesse de déplacement de la balle, ces paramètres étant définis dans la zone des variables. Pour une partie vous disposez de 10 balles, chaque frappe de la balle avec la raquette rapporte un point.

Analysons la structure de ce programme. Nous l'avons décomposé en quatre blocs :

- un bloc de déclaration d'équivalence,
- un bloc de déclaration de variable,
- un bloc de sous-programme,
- le programme principal.

Tout d'abord, nous trouvons la directive ORG qui fixe l'adresse de départ du programme. Pour une utilisation de ZEN, on trouve une autre directive LOAD indiquant au programme d'assemblage où il devra loger le code en mémoire.

Le premier bloc de notre programme est un bloc d'équivalences qui attribue un nom aux différents sous-programmes de la ROM que nous allons appeler. Nous choisirons des étiquettes à chacune de ces adresses afin de ne pas être obligés de rechercher à chaque fois les adresses dans la documentation et aussi afin de faciliter la relecture du programme. Il est à noter que la plupart de ces routines détruisent tout ou une partie des registres du Z80 aussi, dans ce programme, nous travaillerons assez peu avec les registres sauf, bien sûr, pour les appels aux sous-programmes pour lesquels ils ont une fonction bien précise.

Nous avons mis ensuite les variables utilisées en début de mémoire. Si nous voulons que l'adresse de lancement reste en

200H, qui est la valeur fixée par le ORG,, nous mettrons un saut par dessus cette zone de variable.

Les variables que nous utiliserons sont : **XR** qui contient la position de la raquette à l'affichage.

XRP qui est la coordonnée de la position précédente de la raquette après un déplacement. La mémorisation de cette coordonnée raquette nous permet d'effacer le dessin de la raquette après un déplacement.

YB et YB sont les coordonnées de la balle visualisée sur l'écran.

XBP et YBP sont les coordonnées de la balle précédant un déplacement.

Ces variables sont de type word, c'est-à-dire sur 16 bits, car elles peuvent prendre des valeurs jusqu'à 640 et un octet, rappelons-le, prend comme valeur maximale 255.

SENS est une variable de type octet qui permet à tout moment, dans le programme, de connaître le sens de déplacement de la balle ; elle peut prendre les valeurs 1, 2, 3, 4 qui correspondent aux quatre sens possibles suivant les deux diagonales, c'est-à-dire le sens 1 correspond à une balle descendant à droite, le sens 2 à une balle montant à droite, le sens 3 à une balle montant à gauche, le sens 4 à une balle descendant à gauche. **CPT** est une variable de type octet servant de compteur pour le score ; son contenu est particulier puisque ce score est codé en BCD, nous expliquerons cela plus loin.

VITB est une variable sur 16 bits qui contient l'incrément du déplacement de la balle et par conséquent correspond à la vitesse de son déplacement.

VITR reste une variable identique à VITB mais affectée au déplacement de la raquette.

NBB est une variable initialisant le nombre de balles.

Ensuite, vient une série de sous-programmes. Ces sous-programmes sont construits autour d'une fonction particulière à l'intérieur du jeu. Ils peuvent

utiliser des variables ou des paramètres qui pourront leur être envoyés au travers de registres ou au travers de variables communes.

Le premier, ECRAN, comme son nom l'indique, va initialiser l'écran ; pour cela, il appelle le sous-programme de la ROM qui positionne en mode d'affichage et qui met l'écran dans le mode contenu dans le registre A, ici 1. Il initialise ensuite les encres ; on utilise ici le numéro d'encre 0 qu'on initialise à la couleur 0, soit le noir, et le numéro d'encre 1 qu'on initialise à la couleur 13. Ces encres sont ensuite affectées au fond et au stylo et le bord est mis dans la couleur 0, tout ceci comme en Basic. Les registres utilisés l'ont été en fonction des spécifications des sous-programmes appelés. Ce sous-programme se termine par une réinitialisation de la vitesse de répétition du clavier et du temps d'attente avant cette répétition. Le registre H contient le nombre de fois 1/50^e de seconde d'attente et le registre L contient le nombre de scrutations effectuées par seconde, 1 correspond à 50, 2 à 25, etc.

Le sous-programme CADRE trace le cadre ou les murs entourant notre jeu ; il n'y a pas de mur derrière la raquette. Il appelle les routines système correspondant au MOVE BASIC et au DRAW, ces routines recevant les coordonnées en abscisse à travers la paire de registres DE et les coordonnées en ordonnée à travers la paire de registres HL.

Le sous-programme RAQUETTE trace la raquette ; ce tracé est effectué en utilisant les routines graphiques de la ROM équivalentes à MOVE et DRAW du Basic. Les tracés sont donc effectués en relatif par rapport au dernier point, les coordonnées comme pour les sous-programmes DRAW et MOVE se trouvent dans les paires de registres DE et HL. Dans notre jeu, la raquette est constituée par deux lignes horizontales de longueur 35, la valeur hexadécimale OFFDDH correspond à la valeur signée - 35.

Le sous-programme TBALL effectue le dessin de la balle ; dans ce sous-programme, nous avons choisi un autre mode de passage des paramètres : la balle est tracée en coordonnées absolues passées dans les registres DE et HL. Ces registres sont sauvegardés dans la pile par des PUSH car le sous-programme PLOT les détruit. Le dessin de la balle est

fait à partir de points placés en croix. Le sous-programme SCORE sert à l'affichage du score. Il incrémente à chaque appel la variable CPT et l'affiche à l'écran sur la ligne 2 en colonne 19. Dans ce sous-programme, nous voyons apparaître une nouvelle instruction DAA que nous allons expliquer.

LA REPRESENTATION DCB ET L'INSTRUCTION DAA

Jusqu'à présent, nous avons vu qu'un nombre pouvait être représenté en binaire, soit signé, soit non signé. Il existe une autre méthode de représentation des nombres qui est plus proche de notre système décimal, c'est la représentation **décimale codée binaire**. Dans cette représentation, chaque chiffre décimal est codé séparément en binaire, mais voyons tout de suite un exemple.

Le nombre décimal 25 se représente en binaire pur sous la forme : 00011001 (16H). Il se représentera en DCB : 00100101. Nous avons dissocié notre octet en deux sous-ensembles de quatre bits que nous pouvons appeler quarts. Comme vous le savez, pour représenter un nombre de 0 à 9, il est nécessaire de disposer de 4 bits et donc avec un octet, nous allons pouvoir représenter deux chiffres décimaux, mais attention, les règles de l'addition binaire telles que nous les avons vues, ne pourront plus s'appliquer directement à cette nouvelle représentation. Lorsque nous ferons une addition ou une soustraction entre deux nombres en DCB, il va être nécessaire d'effectuer ensuite un ajustement du résultat et ce sera le rôle de l'instruction DAA qui est l'instruction d'ajustement décimal de l'accumulateur.

Nous avons une application de cette représentation dans notre programme : le score est compté en DCB et il n'est donc plus nécessaire de faire une conversion pour l'afficher, il suffit de récupérer chaque chiffre en prenant chaque quart séparément.

Ceci nous ramène à notre sous-programme, l'affichage se fait en prenant le chiffre de poids fort, pour cela, nous effectuons quatre décalages logiques à droite, ce qui ramène ce chiffre dans les poids faibles de l'accumulateur, on y ajoute 30H pour le coder en ASCII et on l'envoie au sous-programme d'affichage. Le chiffre de poids faible est récupéré en masquant par un ET logique le chiffre de poids fort et affiché par la même méthode.

LES OPERATIONS DE DECALAGE

Dans une opération de décalage, le contenu du registre est décalé vers la gauche ou vers la droite d'une position binaire. Le bit qui entre est mis à 0 et le bit qui sort est mis dans le drapeau de carry C. Il y a une exception pour le décalage arithmétique à droite : lorsque le bit le plus à gauche est à 1, après une opération de décalage à droite, ce bit est recopié dans la position la plus à gauche. Nous avons deux types de décalages :

des décalages logiques et des décalages arithmétiques ; le décalage logique à gauche correspond à la multiplication par deux en arithmétique non signée et le décalage à droite à l'opération de division par deux, toujours en arithmétique non signée. Les décalages arithmétiques correspondent aux mêmes opérations, mais en arithmétique signée d'où la nécessité, dans le décalage arithmétique à droite, de maintenir le signe dans le bit le plus à gauche.

Nous arrivons maintenant au programme principal.

Il commence par une initialisation du registre pointeur de pile, le registre SP. On initialise ensuite l'écran par l'appel à ECRAN et à CADRE vus plus haut.

Ce programme principal se compose d'une boucle correspondant à une balle, cette boucle sera donc exécutée 10 fois, elle débute à l'étiquette LANCE. La balle arrive dans le jeu par le haut de l'écran avec une abscisse aléatoire. Le nombre aléatoire est obtenu en venant lire le registre de rafraîchissement du Z80 que l'on appelle R. Les coordonnées de la nouvelle balle sont alors initialisées, le score et le nombre de balles restantes sont affichés. La raquette est dessinée aux coordonnées (XR,15) après avoir été effacée des coordonnées précédentes. Le clavier est scruté sans attendre qu'une touche soit frappée et la routine KEY positionne le drapeau de CARRY lorsqu'une touche a été actionnée. Si aucune touche n'a été actionnée, le programme passe au mouvement de la balle, sinon il teste quelle touche a été appuyée. Soit c'est la flèche de gauche, et alors les coordonnées de la raquette sont décrémentees de la valeur du pas de mouvement de la raquette VITR, soit c'est la flèche de droite, et ces mêmes

coordonnées sont incrémentees de VITR et ce après avoir sauvegardé les anciennes coordonnées dans XRP.

On arrive ensuite au mouvement de la balle. Le sens de ce mouvement est donné dans la variable ENS ; suivant sa valeur, les coordonnées XB et YB seront incrémentees ou décrémentees de VITB. Il faut, après ces opérations, vérifier que la balle n'est pas en butée contre un mur par les tests de bornes de ses coordonnées et vérifier qu'elle n'est pas contre la raquette. Dans chacun de ces cas, elle rebondit avec un angle de réflexion égal à l'angle d'incidence. Le test du choc sur la raquette se fait par l'appel au sous-programme, test qui retourne la couleur du point de coordonnées contenues dans les paires de registres DE et HL. Les étiquettes Mi correspondent aux tests de chacun des côtés avec pour chaque côté deux angles d'arrivée possibles. Le bloc de programme "mouvement" se termine par le tracé de la balle après l'avoir effacée de sa position précédente. A l'étiquette LANCE2 se trouvent les lignes de programme nécessaires à l'effacement de la balle lorsqu'elle sort à côté de la raquette.

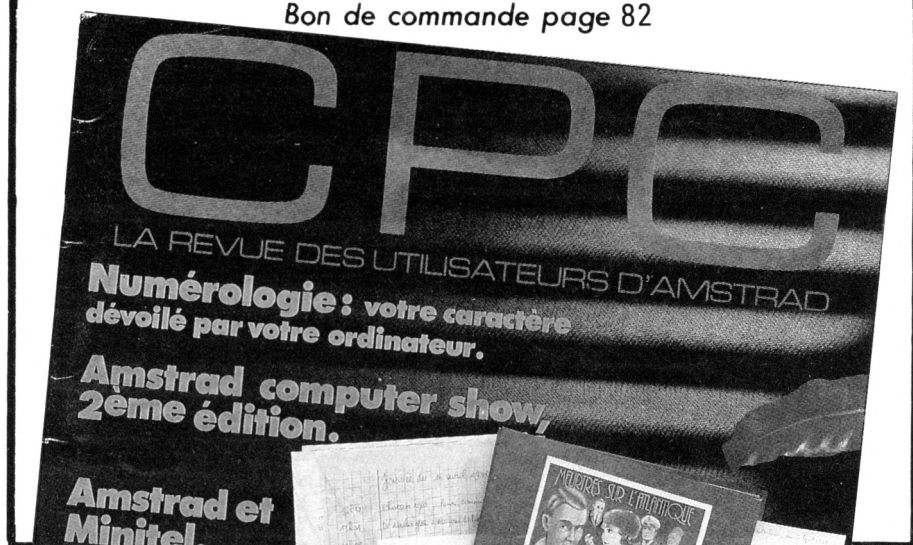
Ce programme se termine par la réinitialisation du clavier et le retour au Basic.

Nous vous souhaitons de passer un agréable moment avec ce jeu, mais il a surtout été écrit dans le but d'être aisément modifiable afin de permettre à chacun de s'initier au langage assembleur. Il peut être transformé en casse-briques, la balle et la raquette peuvent être dessinées différemment. De même, l'emplacement de l'affichage de la raquette pourra être modifié dans le programme, ce qui aura pour action de ralentir ou d'accélérer le jeu.

Bon courage !

AVEZ-VOUS LA COLLECTION COMPLÈTE DE CPC ?

Bon de commande page 82



Listing

ORG 200H
LOAD 200H

; Initialisation des sous-programmes de
; de la ROM utilise dans ce jeu

MODE: EQU OBC0EH ; A=mode
DRAW: EQU OBBF6H ; DE=abscisse,HL=ordonnee
DRAWR: EQU OBBF9H ; DE=abscisse relative,y=ordonnee relative
PLOT: EQU OBBEAH ; DE=abscisse, HL=ordonnee
PLOTB: EQU OBBEDH ; DE=abscisse relative, HL=ordonnee relative
INK: EQU OBC32H ; A=numero d'encre, B=1ere couleur, C=2eme couleur
PEN: EQU OBBDEH ; A=numero d'encre
BORDER: EQU OBC38H ; B=1ere couleur, C=2eme couleur
PAPER: EQU OBBE4H ; A=numero d'encre
MOVE: EQU OBBCOH ; DE=abscisse, HL=ordonnee
MOVER: EQU OBB3BH ; DE=abscisse relative, HL=ordonnee relative
KEY: EQU OBB1BH ; Si une touche CY=1 et touche dans A
SPEED: EQU OBB3FH ; H=temps d'attente, L=vitesse repetition
TEST: EQU OBBF0H ; DE=abscisse, HL=ordonnee en retour A=couleur
COLONNE: EQU OBB6FH ; A=colonne du curseur
LIGNE: EQU OBB72H ; A=ligne du curseur
TXTOUT: EQU OBB5AH ; A=caractere

JP DEBUT ; brancnement au debut du programme

; Initialisation des variables utilisees

; XR :coordonnees de la raquette
; XRP :coordonnees de la position
; precedente de la raquette.

; XB et YB :coordonnees de la posi-
; tion de la balle
; XBP et YBP :coordonnees de la posi-
; tion precedente de la balle.

; SENS variable memorisant le sens
; de deplacement de la balle, elle peut
; prendre 4 valeurs representant des
; deplacements suivant les diagonales.

; CPT compteur de score, le nombre est
; en BCD.

; VITB et VITR sont les variables
; d'incrementation des deplacements de
; la balle et de la raquette, donc
; elles definissent les vitesses de
; deplacement de la balle et de la
; raquette.

XR: DW 320 ; abscisse de la raquette
XRP: DW 320 ; memorise l'abscisse de la position precedente
XB: DW 0 ; abscisse de la balle
XBP: DW 0 ; abscisse de la position precedente de la balle
YB: DW 0 ; ordonnee de la balle
YBP: DW 0 ; ordonnee precedente de la balle
SENS: DB 0 ; variable contenant sens deplacement balle
CPT: DB 0 ; octet contenant le score en DCB
VITB: DW 4 ; mot contenant l'increment de deplacement balle
VITR: DW 7 ; mot contenant l'increment de deplacement raquette
NBB: DB 10 ; nombre de balles disponible

*** ecritures des differents sous
*** programmes utilises dans le
*** jeu.

; Initialisation de l'ecran ici en mode
; 1 avec comme encre 1 et 0 de couleur
; 13 et 0
; initialisation aussi des vitesses de
; repetition du clavier.

ECRAN: LD A,1 ; mode 1=320X200 et 40 caracteres
CALL MODE
CALL OBBBAH
LD A,0 ; numero d'encre 0

```

LD      BC,0      ; 1ere et 2eme couleur noire
CALL   INK
LD      A,1      ; numero d'encre 1
LD      BC,0D0DH ; 1ere et 2eme couleur blanc
CALL   INK
LD      A,0      ; encre 0 soit noir
CALL   PAPER     ; fond
LD      A,1      ; encre 1 soit blanc
CALL   PEN       ; stylo
LD      BC,0     ; couleur noir
CALL   BORDER   ; bord
LD      H,2     ; attente avant repetition 2X20ms
LD      L,1     ; repetition 1 touche toutes les 20ms
CALL   SPEED
RET

```

```

;
;*** sous programme de trace des murs.
;

```

```

CADRE:  LD      DE,630
LD      HL,10    ; deplacement en 630,10
CALL   MOVE
LD      DE,630
LD      HL,350  ; trace du mur droit
CALL   DRAW
LD      DE,10
LD      HL,350  ; trace du mur haut
CALL   DRAW
LD      DE,10
LD      HL,10   ; trace du mur gauche
CALL   DRAW
RET

```

```

;
;*** sous programme de trace de la raquette
;

```

```

RAQUETTE: LD      HL,1
LD      DE,35
CALL   MOVER
LD      HL,1
LD      DE,OFFDDH ; trace d'une ligne de 35 pixels vers la gauche
CALL   DRAW
LD      HL,1
LD      DE,35    ; trace d'une ligne de 35 pixels vers la droite
CALL   DRAW
LD      HL,1
LD      DE,OFFDDH ; trace d'une ligne de 35 pixels en relatif
CALL   DRAW
LD      HL,1
LD      DE,35    ; trace de 35 en relatif
CALL   DRAW
LD      HL,1
LD      DE,OFFDDH ; trace de -35 en relatif
CALL   DRAW
RET

```

```

;
;*** sous programme de trace de la balle
;

```

```

TBALL:   PUSH   DE      ; sauvegarde des coordonnees DE=X et HL=Y
PUSH   HL
CALL   PLOT          ; marque le point de coordonnees dans DE et HL
POP    HL            ; rappel de la coordonnee en Y
POP    DE            ; rappel de la coordonnee en X
PUSH   DE            ; sauvegarde a nouveau dans la pile de DE
PUSH   HL            ; puis de HL
DEC    DE            ; X=X-2
DEC    DE
CALL   PLOT          ; marque le point de coordonnee X-2
POP    HL
POP    DE            ; recupere X et Y dans la pile
PUSH   DE            ; sauvegarde X et Y dans la pile
PUSH   HL
DEC    HL            ; Y=Y-2
DEC    HL
CALL   PLOT          ; trace le point de coordonnees X,Y-2
POP    HL
POP    DE            ; recupere X et Y dans la pile
PUSH   DE            ; sauvegarde X et Y dans la pile
PUSH   HL
INC    DE            ; X=X+2
INC    DE
CALL   PLOT
POP    HL
POP    DE
INC    HL            ; Y=Y+2
INC    HL
CALL   PLOT
RET

```

```

;
;*** sous programme de calcul et d'affichage du score.
;

```

```

SCORE:   LD      A,(CPT) ; A=CPT, CPT est en DCB
ADD     A,1           ; ajoute a A la valeur en point d'un coup
DAA    ; ajustement decimal de l'accumulateur
LD      (CPT),A      ; stockage de la nouvelle valeur du score
LD      A,19
CALL   COLONNE      ; positionne le curseur en colonne 19
LD      A,2
CALL   LIGNE        ; positionne le curseur en ligne 2
LD      A,(CPT)     ; A=CPT
AFFI:   PUSH   AF      ; sauvegarde A dans la pile
SRL    A            ; effectue quatre decalage a droite de
SRL    A            ; l'accumulateur pour ramener le chiffre
SRL    A            ; DCB se trouvant dans les 4 bits de poids
SRL    A            ; forts dans les 4 bits de poids faibles
ADD     A,30H       ; ajoute 48 a A pour convertir ce chiffre
CALL   TXTOUT       ; en ASCII et envoie a l'ecran
POP    AF           ; recupere A dans la pile
AND    OFH          ; masque le chiffre de poids fort et donc conserve
ADD     A,30H       ; le chiffre de poids faible convertit en ASCII et
CALL   TXTOUT       ; envoie a l'ecran
RET

```

```

;
;*** programme principal.
;
DEBUT: LD SP,09800H ; initialisation du pointeur de pile en 9800H
CALL ECRAN ; initialisation ecran
CALL CADRE ; trace des murs
LD A,(NBB) ; A=NBB, nombre de balles
LD B,A ; mets registre A dans B
;
; boucle principal correspondant a une
; balle
;
LANCE: LD A,R ; mets dans le registre A un nombre aleatoire issu
LD L,A ; de la lecture du registre de rafraichissement
LD H,0 ; ce nombre est mis dans HL
LD (XB),HL ; qui est stocke dans XB et XBP qui sont les
LD (XBP),HL ; abscisses de la balle
LD HL,345 ; l'ordonnee est choisit en haut du mur
LD (YB),HL ;
LD (YBP),HL ;
LD A,2
CALL LIGNE ; curseur en ligne 2
LD A,2
CALL COLONNE ; curseur en colonne 2
LD A,B ; recupere le nombre de balles restantes
DEC A
CALL AFFI ; affichage du nombre de balles restantes
CALL SCORE ; affichage du score
LD A,1 ; initialisation du sens au depart
LD (SENS),A ; vers le bas et vers la droite
PUSH BC ; sauvegarde de BC car routines graphiques
; detruisent BC
;
; le trace de la raquette s'effectue a
; chaque passage pour ralentir le
; deplacement de la balle
;
TRACE: LD A,0 ; couleur de fond pour le stylo
CALL PEN
LD DE,(XRP) ; coordonnees de la position avant deplacement
LD HL,15
CALL MOVE ; place curseur graphique a DE,HL
CALL RAQUETTE ; efface la raquette
LD A,1 ; stylo dans la couleur 1
CALL PEN
LD DE,(XR) ; nouvelles coordonnees de la raquette
LD HL,15
CALL MOVE
CALL RAQUETTE ; trace de la raquette
; lecture du clavier.
ATTENTE: CALL KEY ; une touche a-t-elle ete appuye
JR NC,MVT ; non alors deplacement de la balle
CP OF3H ; oui est ce la fleche a droite
JR NZ,S1 ; non alors on va en S1
; fleche a droite.
LD HL,(XR) ; dans ce cas on recupere l'abscisse de la
LD (XRP),HL ; raquette, on la met dans XRP
LD BC,(VITR) ; et on lui ajoute l'increment de deplacement

```

```

ADD HL,BC
LD (XR),HL ; on met la nouvelle valeur dans XR
LD BC,595 ; comparaison avec le bord droit du mur
XOR A ; en tenant compte de la longueur de
SBC HL,BC ; la raquette
JR C,MVT ; la raquette n'est pas au mur alors MVT
LD HL,594 ; met la valeur max de l'abscisse de la raquette
LD (XR),HL
JR MVT ; va au mouvement de balle
S1: CP OF2H ; la touche appuye est la fleche a gauche
JP NZ,MVT ; non on va a mouvement
; fleche a gauche.
LD HL,(XR) ; on stocke l'abscisse de la raquette dans
LD (XRP),HL ; XRP
XOR A
LD BC,(VITR) ; on lui ajoute l'increment de deplacement
SBC HL,BC
LD (XR),HL
XOR A
LD BC,11 ; la raquette a-t-elle atteint le bord
SBC HL,BC ; gauche
JR NC,MVT ; non alors MVT
LD HL,11 ; oui on met 11 dans XR
LD (XR),HL
; mouvement de la balle
MVT: LD A,(SENS) ; on recupere le sens de deplacement de la balle
CP 1 ; est-ce le sens 1
JR NZ,M2 ; non on va en M2
LD HL,(XB) ; oui sens vers le bas vers la droite
LD BC,(VITB) ; HL=XB et BC=VITB
ADD HL,BC ; on ajoute a XB l'increment de deplacement de
LD (XB),HL ; la balle, XB=HL
LD HL,(YB) ; HL=YB
LD BC,(VITB) ; BC=VITB
XOR A ; on soustrait a YB l'increment de deplacement
SBC HL,BC
LD (YB),HL ; YB=HL
LD HL,(XB) ; on compare XB avec le bord droit en tenant
LD DE,625 ; compte de la taille de la balle
XOR A
SBC HL,DE
JR C,M1 ; la balle n'a pas atteint le bord alors M1
LD A,4 ; la balle a atteint le bord gauche, elle
LD (SENS),A ; rebondit vers le bas et vers la gauche
JP BALL ; va au trace de balle
M1: LD HL,(YB) ; la balle a-t-elle atteint le bas du cadre
LD DE,22 ; comparaison avec l'ordonne du haut de la
XOR A ; raquette
SBC HL,DE
JP NC,BALL ; non alors on va au trace
LD DE,(XB) ; oui alors il faut verifier si la balle
LD HL,16 ; a rencontre la raquette pour cela on
CALL TEST ; test la couleur du point sous la balle
CP 1 ; est ce la couleur du stylo
JP NZ,LANCE2 ; non alors balle sortie et relance une nouvelle
CALL SCORE ; oui appel a score qui incremente le compteur
LD A,2 ; la balle rebondit sur la raquette vers la
LD (SENS),A ; gauche et en montant

```

```

M2:  JP      BALL
      CP      2          ; le sens est-il vers le haut et vers la droite
      JR      NZ,M3     ; non alors on va en M3
      LD      HL,(XB)   ; oui alors on incremente l'abscisse
      LD      BC,(VITB) ; XB=XB+VITB
      ADD     HL,BC
      LD      (XB),HL  ;
      LD      HL,(YB)  ; on incremente l'ordonnee
      LD      BC,(VITB)
      ADD     HL,BC    ; YB=YB+VITB
      LD      (YB),HL
      LD      HL,(XB)
      LD      DE,625   ; La balle a-t-elle atteint le bord droit
      XOR     A
      SBC     HL,DE
      JR      C,M21    ; non on va en M21
      LD      A,3      ; oui elle rebondit sur le mur et le sens est
      LD      (SENS),A ; vers le haut et vers la gauche
      JP      BALL     ; branchement au trace de la balle
M21: LD      HL,(YB)   ; la balle a-t-elle atteint le haut du cadre
      LD      DE,345
      XOR     A
      SBC     HL,DE
      JP      C,BALL   ; non alors trace de la balle
      LD      A,1      ; oui alors elle rebondit et le sens est vers
      LD      (SENS),A ; le bas et vers la droite
      JP      BALL     ; trace de la balle
M3:  CP      3          ; le sens est-il vers le haut et vers la gauche
      JR      NZ,M4     ; non alors on va en M4
      LD      HL,(XB)   ; oui XB=XB-VITB
      LD      BC,(VITB) ; pour cela HL=XB et BC=VITB
      XOR     A          ; met CY a 0
      SBC     HL,BC     ; HL=HL-BC
      LD      (XB),HL  ; XB=HL
      LD      HL,(YB)
      LD      BC,(VITB) ; de meme on fait
      ADD     HL,BC    ; YB=YB+VITB
      LD      (YB),HL
      LD      HL,(XB)  ; la balle a-t-elle atteint le bord gauche
      LD      DE,15    ; pour ce test on soustrait de XB 15
      XOR     A
      SBC     HL,DE
      JR      NC,M31   ; pas de carry donc la balle ne touche pas le mur
      LD      A,2      ; oui alors elle rebondit vers le hau et vers
      LD      (SENS),A ; la droite
      JP      BALL     ; trace de la balle
M31: LD      HL,(YB)   ; la balle a-t-elle atteint le haut du cadre
      LD      DE,345   ; comparaison avec 345
      XOR     A
      SBC     HL,DE
      JP      C,BALL   ; non alors trace
      LD      A,4      ; oui alors changement de sens vers le bas et vers
      LD      (SENS),A ; et vers la gauche
      JP      BALL     ; trace de la balle
M4:  LD      HL,(XB)   ; sens vers le bas et vers la gauche
      LD      BC,(VITB) ; XB=XB-VITB
      XOR     A
      SBC     HL,BC

```

```

      LD      (XB),HL
      LD      HL,(YB)  ; YB=YB-VITB
      LD      BC,(VITB)
      XOR     A
      SRC     HL,BC
      LD      (YB),HL ; comparaison de XB avec 15 pour test sur le
      LD      HL,(XB) ; bord gauche du cadre
      LD      DE,15
      XOR     A
      SBC     HL,DE
      JP      NC,M41   ; la balle n'a pas atteint le bord du cadre
      LD      A,1      ; oui alors changement de sens et rebond
      LD      (SENS),A ; vers le bas et vers la droite
      JP      BALL     ; trace de la balle
M41: LD      HL,(YB)   ; la balle a-t-elle atteint le bas du
      LD      DE,22    ; cadre
      XOR     A
      SBC     HL,DE   ; pour cela HL=YB-22
      JP      NC,BALL  ; non on va au trace de la balle
      LD      DE,(XB)  ; oui il faut verifier si la balle rencontre
      LD      HL,16    ; la raquette, pour cela on test la couleur
      CALL    TEST     ; du point sous la balle
      CP      1        ; est ce la couleur du stylo
      JP      NZ,LANCE2 ; non la balle sort et on relance une balle
      CALL    SCORE    ; oui on incremente le compteur
      LD      A,3      ; la balle rebondit sur la raquette vers le haut
      LD      (SENS),A ; et vers la gauche
BALL: LD      A,0      ; trace de la balle, pour cela on efface
      CALL    PEN      ; la balle de ses anciennes coordonnees
      LD      DE,(XBP)
      LD      HL,(YBP)
      CALL    TBALL    ; trace de la balle dans la couleur de fond
      LD      A,1
      CALL    PEN      ; le stylo est remis en couleur 1
      LD      DE,(XB)
      LD      HL,(YB)
      LD      (XBP),DE ; XBP=XB
      LD      (YBP),HL ; YBP=YB
      CALL    TBALL    ; trace de la balle dans ses nouvelles coordonnees
      JP      TRACE    ; retour en debut de cycle des tests
LANCE2: LD      A,0    ; efface la balle qui vient de sortir en
      CALL    PEN      ; bas de l'ecran
      LD      DE,(XBP)
      LD      HL,(YBP)
      CALL    TBALL
      LD      A,1
      CALL    PEN
      POP     B        ; recupere B qui contient le nombre de balle
      DJNZ   L1        ; restante plus une, B=B-1 si B<0 alors L1
      JR      FIN      ; plus de balle alors fin
L1:  JP      LANCE    ; etiquette necessaire pour saut relatif DJNZ
FIN: LD      H,30     ; reinitialisation du clavier en attente et
      LD      L,2      ; en vitesse de repetition
      CALL    SPEED
      LD      SP,0BFF8H ; retour au basic.
      RET
      END

```


PETITES ANNONCES

Vends AMSTRAD PC 6128 couleur + joystick sous garantie + 10 disq. vierges + 9 disq. jeux originaux : 5000 F. Tél.: 69.21.79.43.

CPC 6128 cherche contacts pour échanges trucs et astuces, softs + hard. Bruno GILBERT, 18 Bd. Longchamp, 44300 NANTES, tél.: 40.76.73.98.

Cherche Amstradiens résident Bayonne, Anglet, Biarritz. Réponse assurée. Serge LABOUEURE, 23 av. de Brindos, 64600 ANGLET.

CPC 128 cherche pour divers échanges contacts sérieux sur 3P ou 3P5. M. DARDILLAC, 8 Les Peupliers, 35 rue l'Hôpital, 42300 ROANNE.

Vends console de jeux Intélevision (Mattel) + 5 cartouches : Zaxon, Tutankhan, Utopia, Burgurtime : 900 F. Ecrire à M. FERRENDIER, 4 av. Guy de Maupassant, 13008 MARSEILLE.

Propose différents services (mailing, traitement texte, gestion fichiers, etc.). Tél.: 46.07.88.57.

Vends AMSTRAD CPC 464 mono : 2200 F. Tél.: 45.54.11.96. le soir.

Vends Okimate 20, ss garantie, emballage d'origine. 2 rubans N/B, 1 couleur neuf. Disquette Hardcopy, interface : 2000 F. M. PARAT, tél.: 39.52.28.09 après 20h sauf août.

Vends logiciels sur cassettes et disquettes pour AMSTRAD + originaux : Rambo, Commando, Raid : 60 F l'un. Tél.: 93.54.67.14.

Vends CPC 464 (01.86) + logiciels + adapt. TV + joystick + lecteur DDI-1 (03/86) : 4000 F, 2650 F sans lecteur, 1300 F lecteur seul. Tél.: 79.20.51.36 ou 79.20.52.06.

Vends ou échange sur K7 Alien Break, In Macadam, Bumper, Roland Goes Digging, Knight Lore, 50 F l'un. 21. Bd. de la Motte, 21800 QUETIGNY.

Echange ou vends 15 K7 originales pour CPC. Achète liaison CPC-Minitel. M. ESPINASSE, 196, rue Beauregard, 73000 CHAMBERY.

Vends HP 85 + ext. 32 K + 50 cartouches + programme Compta-Caisse Resto + papier. J.P. TOLLET, Le Bourg St. Verand, 69620 LE BOIS DOI.

Achète épave GP 100 ou chariot supportant la tête d'impression. Faire offre au 78.32.28.30 après 18h.

Vends AMSTRAD CPC 6128 mono, sous garantie + magnéto + 70 jeux : 6500 F à débattre. Christophe URPI, tél.: 68.92.19.92 après 19h.

Vends imprimante Smith Corona F80 + 2 rubans + tractor feed + manuel, valeur 2660 F, le tout : 1000 F. Tél.: 48.26.71.65 après 18h.

Vends programmes originaux : Hacker, Tascopy, Lorigraph, Speedy Wonder, AMX Fonction, Graphologie + revues, livres. Tél.: 43.38.62.71.

Vends LOTO, méthode et programme super-performants. Cherche amateurs, cassette démonstration : 65 F. Partic. frais déductible sur commande. Gilbert HOH, 15 rue du Hohwald, Hoenheim, 67800 BISCHHEIM.

Recherche personne ayant trouvé la solution de la Geste d'Artillac. M. GILOT, 20 rue Félix Martin, 71200 LE CREUSOT.

Urgent, vends Lynx 97 Ko + programmes ou échange contre CPC 6128 couleur. Prix à débattre. Tél.: Benoit au 45.57.91.41.

Vends AMSTRAD CPC 464 moniteur couleur, joystick + 50 logiciels de jeux 01/86 sous garantie : 3800 F. Tél.: 48.72.56.00.

Vends AMSTRAD CPC 6128 mono + gar + nbx softs cause besoin argent. D. TENE, 20 av. Paul Appell, 75014 PARIS, tél.: (1) 45.41.20.61.

Recherche tous logiciels (jeux, éducatifs, utilitaires). Vends LP1-200 + synt. 200. S. PERROT, 155 rte Turin, HLM Bon Voyage, bat. 22, 06300 NICE.

Vends CPC 664 couleur 10/85 + magnéto + joystick + 26 disquettes (jeux + logiciels) : 4500 F. M. PETIT, Prénant, tél.: 42.58.79.81.

Vends câble Jagot & Léon AMSTRAD/Minitel : 250 F. David, tél.: 20.93.67.24.

Contre 5 timbres à 2.20 F, je vous envoie un thème astral complet, communiquer date, lieu, heure de naissance. St. FOULON, 8 rue A. Cahus, 60100 NOGENT.

Echange Meurtre sur l'Atlantique contre utilitaires, jeux ou Transmat. Faire offre à M. BAUDIN, 45 rte de Royan, 17640 VAUX.

Vends AMSTRAD DMP 1 état neuf + Tasword + Tascopy + Taspint : 1500 F à débattre. P. JOLLY, 34 rue Delattre, 95120 ERMONT, tél.: (1) 34.15.96.28.

Saisissez vos programmes plus vite ! Extension à réaliser en 30 minutes. Doc pour 50 F plus enveloppe self-adressée timbrée à Michel EMERIAU, 151, av. Mal. Juin, 06400 CANNES.

Recherche personne possédant AMSTRAD CPC 464 pour contacts et échanges de logiciels. Bruno LAURENT, tél.: 35.81.39.55.

CPC 664, 6128 échange nbx logiciels originaux sur disquettes. Tél.: 29.51.44.14 après 21h.

Cherche plan détaillé pour montage RS 232, Modem, périphériques pour AMSTRAD CPC 465. O. BOHER, 13 rue Jean Macé, 33130 BEGLES.

Vends ATARI 600 XL + extension 1064 + magnéto 1010 + Péritel + manuel Atari + 7 cassettes jeux et 8 cartouches. M. TARGON, tél.: 56.23.90.02.

Possesseur AMSTRAD PCW 8512 cherche contacts pour échange informations. Tél.: 50.71.43.26 HB, Thonon les Bains, 74200.

Vends AMSTRAD 464 couleur, peu servi et sous garantie + joystick + logiciels + livres. Tél.: 40.31.51.58.

Vends AMSTRAD 6128 cause achat ordinateur PCW livré avec CPM 2.2 et CPM+ : 5000 F à débattre, urgent. Echange 3D Stunt Rider. Tél.: 99.83.26.85.

Vends CPC 464 mono + imprim. Smith Corona + 2 joysticks + crayon optique + synthé, etc. : 4000 F. Tél.: 48.81.91.90.

Prisonnier cherche pour 464 logiciels type professionnel. Achat-échange contre livres, revues, etc. M. LANDRY, 10 Quai Courtille, 77011 MELUN.

Vends ou échange pour CPC 464 les K7 : Sultan Maze, Harrier Attack, Bridge II, etc. M. JACQUEMOIRE, tél.: 60.14.01.87.

Vends lecteur de disquettes AMSTRAD DII1 + 10 disquettes + 100 jeux : 1690 F. Synthétiseur vocal : 300 F. Régis TRAINÉ, tél.: 34.13.56.25.

CPC 664 cherche contacts pour trucs, astuces, échanges. Luc HYVERT-BESSON, 14 rue de Vernejoul, 26110 NYONS.

Vends CPC 464 couleur + imprimante DMP 1 + joystick (octobre 84) : 5000 F. Tél.: 46.44.19.96 après 18 h.

Ech. TRS 80 64 K 5/86 jamais servi contre drive 3''1/2 ou 5''1/4 pour AMSTRAD 6128 ou vends 1500 F. Ech. log. cass. 6128. Tél. 79.64.07.92.

Vends C128 + lecteur K7, moniteur Eureka couleur MC 14, Atari 130XE, Spectrum 64 K, tous neufs et garantis. Tél. 63.60.93.60.

Cherche à créer coopérative d'auteurs de programmes pour édition. Si intéressé, écrire : JCL, 6 rue Dégas, 81000 ALBI.

Vends AMSTRAD 664 avec moniteur couleur OTC 85 s/garantie : 4300 F sur place ou + port. Tél. 31.98.48.93.

Vends imprimante Okimate 20 + cordon + feuilles : 2000 F. Alice 32 Ko : 600 F. Franck ROYER, tél. 26.42.40.57.

Vends livres Micro Application AMSTRAD n° 1 à 10 et n° 12 à 14. Prix : 1000 F le tout. M. DIDIER, tél. 29.41.96.02.

Achète ou échange logiciels AMSTRAD PCW 8256. Jean-Pierre PUJOL, 2 rue du Cap Béar, Appt. 79, 66000 PERPIGNAN.

Urgent recherche notice de la RS 232C Mercitel ou photocopie. Eric LEFEVRE, 6 rue Thiers, 51150 CONDE PAR TOURS.

CPC 6128 cherche correspondants pour échange sur disque. Réponse assurée. Martial LIOGIER, 12 rue Racine, 42160 ANDREZIEUX-B.

Vends ou échange logiciel pour CPC 6128. Stéphane MUNNIER, 22 rue Antonin Paris, 30250 SOMMIERES.

Vends 10 jeux sur K7 : 40 F chacune. Way of the Tiger, Pacific, Commando, Winter Games, etc. Tél. 58.45.22.28 après 20h.

Vends AMSTRAD CPC 464 monno + manuel + jeux : 2500 F. S'adresser à Frédéric BOUCAULT, La Garenne, 35640 EANCE, tél. 99.47.94.29.

Vends copies disq. vocab. langue allemande, travail personnel, rens. enveloppe timbrée. M. HEULLARD, 6 rés. 4 vents, 10150 PONTS S. MAR.

Vends AMSTRAD CPC 464 coul. + jeux + azimutage + manuels français et anglais + revues : 3000 F. Demander Philippe au 43.08.01.14.

Vends imprimante Seikosha GP 100 : 1000 F. Recherche CPC 1 et 2 pour photocopie, récompense en échange. Daniel, tél. 78.70.61.22 après 20h.

Cause non emploi, vends pour PCW 8256 logiciels d'origine (Multiplan, DBase II, jeux et utilitaires divers). M. CONAN, 84690 ANSOUIS.

Vends K7-CPC 464 d'origine avec notices : Fighter Pilot : 90 F ; Multi Gest. : 100 F ; Masterfile : 180 F ; Amscalc : 180 F ; Jump Jet : 50 F. M. MIGNON, tél. 33.07.07.59.

Initiation électronique de microprocesseur : Vends maquette de livre "Un microprocesseur pas à pas" de ETS. M. FONTAINE, La Reyrete, 34270 MATELLE.

Particulier vend logiciel AMSTRAD cassettes et disquettes, prix imbattable. Tél. 67.32.44.71, laisser message si absent.

Auteur-éditeur cherche commerçant consentant crédit sur imprimante EPSON FX 80. Jean THIRION, 20 bis rue A. France, 54250 CHAMPIGNEULLES.

Echange moniteur couleur pour CPC 664 ou 6128 état neuf contre monochrome. Tél.: 67.76.14.83 Christophe entre 13 et 14h. ■

bon de commande

REPORT _____

ABONNEMENT

CPC Revue des Utilisateurs d'Amstrad/Schneider
Attention : votre abonnement débutera avec le numéro suivant le mois d'envoi de votre chèque.

- Abonnement 1 an à 11 numéros 180 F _____
- Abonnement 6 numéros 104 F _____
- Abonnement d'essai 55 F _____
- Supplément pour tarif avion 120 F _____

CASSETTES

1 cassette représente 1 numéro

- abonné 45 F _____
- non abonné 55 F _____
- abonnement cassettes (11 n.º) 450 F _____

DISQUETTES

1 disquette contient deux numéros de CPC

- abonné 110 F _____
- non abonné 140 F _____
- abonnement disquettes (6) 600 F _____

RELIURE CPC

Pour conserver vos revues intactes.

- abonné 51 F _____
- non abonné 74 F _____

TOTAL _____

ANCIENS NUMÉROS

- 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 19 F _____
- 7 25 F _____
- Hors Série n° 1 avec cassette 42 F _____

Entourez le (ou les) numéro(s) commandé(s).

REVUES MÉGAHERTZ

- MHZ N° 30 avec programme sur QRA Locator 23 F _____
- MHZ N° 33 avec décodage des radiotélétypes 23 F _____
- MHZ N° 41 avec mail-box sur AMSTRAD 18 F _____

LIVRES

- Mieux programmer sur AMSTRAD**
Michel ARCHAMBAULT 85 F _____
- Communiquez avec AMSTRAD**
D. BONOMO - E. DUTERTRE 90 F _____
- Jouez avec AMSTRAD**
Kerloch 48 F _____
- Programmes utilitaires pour AMSTRAD**
Michel ARCHAMBAULT 85 F _____
- L'Univers des PCW**
Patrick LEON 119 F _____
- Cassette**
Communiquez avec AMSTRAD 190 F _____
- Disquette**
Communiquez avec AMSTRAD 250 F _____

PORT : 10 % en plus. _____

TOTAL GENERAL _____

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville

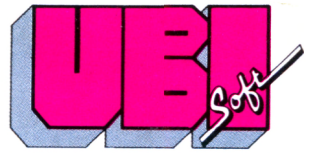
Date Signature

Ci-joint un chèque libellé à l'ordre de : Editions SORACOM. Retournez le(s) bulletin(s) ou une photocopie à : Editions SORACOM La Haie de Pan - 35170 BRUZ.

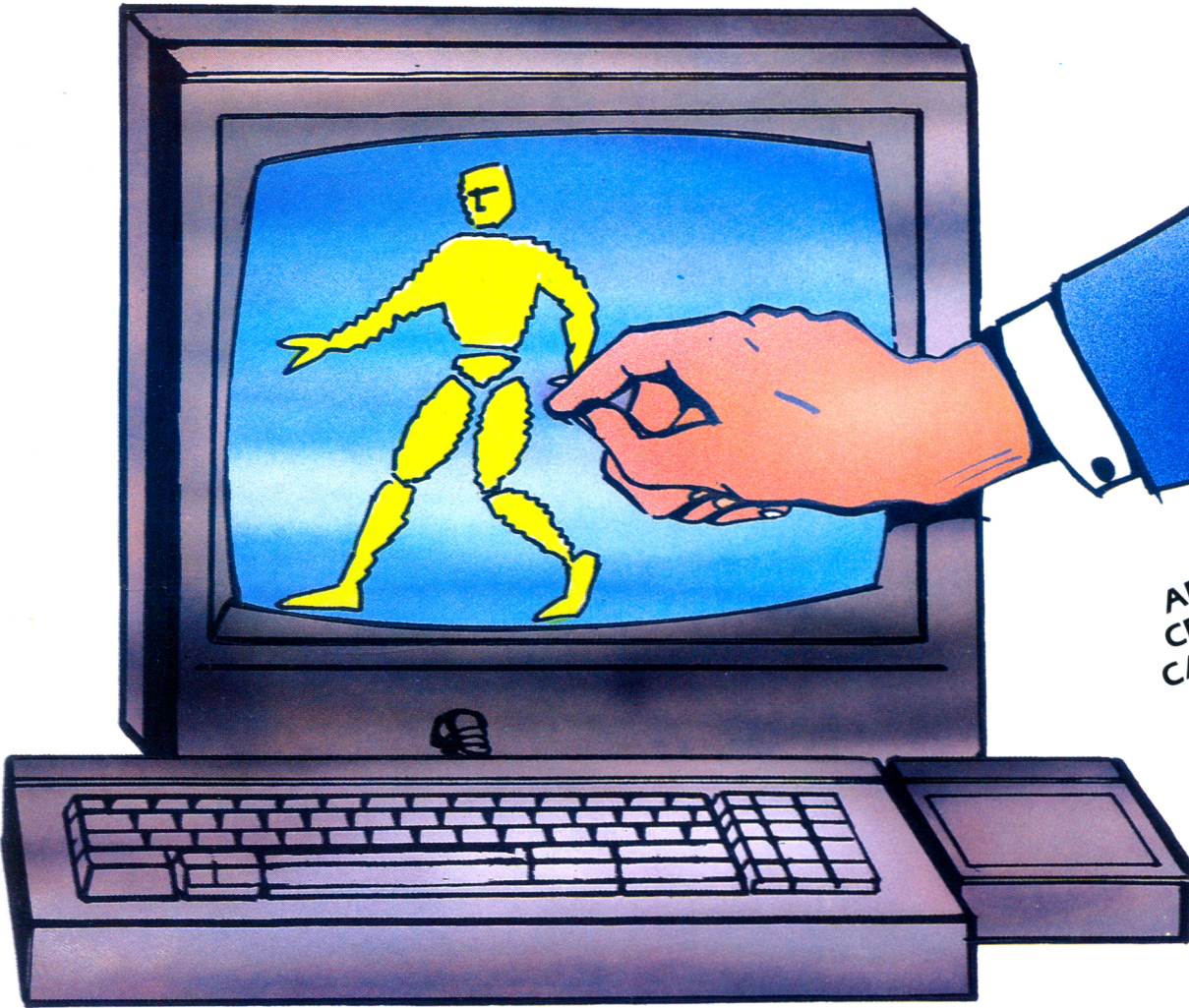
FRANÇAIS

GRAPHIC CITY

(système d'animation de sprites)



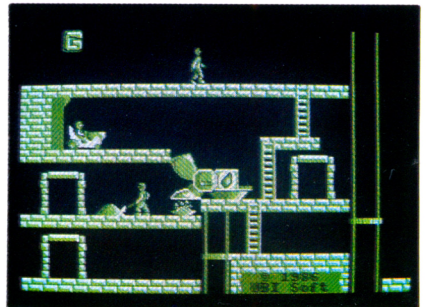
1, voie Felix Eboué 94000 Créteil
tél: 43.39.23.21



LUTINEZ
VOTRE
AMSTRAD...

AMSTRAD
CPC 464.664.6128
CASSETTE . DISQUETTE

- Editeurs de sprites mode 0, 1 et 2 avec organisation des tables
- Commandes des animations. Possibilités de les incorporer dans vos programmes
- Interface avec éditeur d'écran
- Démonstrations incorporées...



La version disquette contient en plus:

- Tracé des chemins
- Un éditeur de caractères
- Un vidéo-sprites
- Une démonstration de mode 0.

GRAPHIC CITY

NOM

ADRESSE

VILLE CODE POSTAL:

PORT GRATUIT. Règlement par chèque bancaire ou CCP

CASSETTE: 150 F. DISQUETTE: 195 F



A.T.C

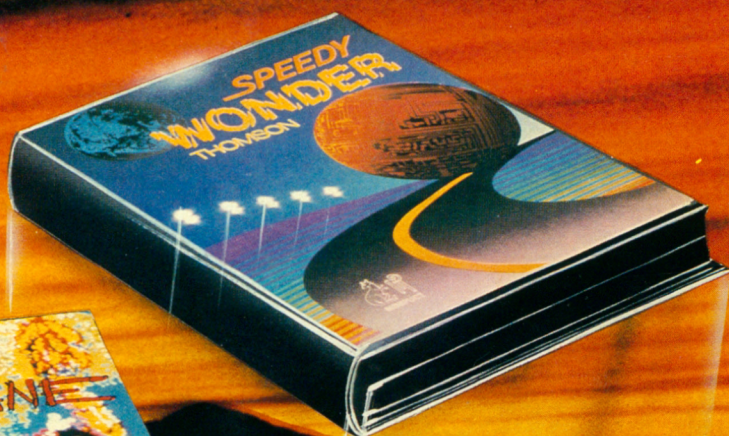
DES SOFTS D'ENFER



JUNGLE JANE

C'est l'histoire des papous. Y a des papous à poux et des papous pas à poux... Y en a partout ! Et puis, y a JANE... En bref, on a un vrai jeu, quoi. Ouf.

(Hebdogiciel n° 136)
Amstrad 464, 664, 6128



SPEEDY WONDER

Restez cools,
vous pouvez speeder vos programmes
Amstrad 464, 664, 6128
Thomson M05, T07/70, T09



DANCING GIRL

Ça swingue pour vos softs
avec DANCING GIRL.
Amstrad 464, 664, 6128.



S.A.R.L. MINIPUCE

Editeur :
6, Rue de Bellevue 92100 BOULOGNE
Tél. : 48.25.79.15



Distribution exclusive :
155, Rue de Paris 92100 BOULOGNE
Tél. : 48.25.79.15