

# STRAD

LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

**DATAMAT : POUR 450 F GÉREZ VOS FICHIERS**

**NOUVEAU : LE CAHIER  
DU PCW**

**TROIS LOGICIELS GRAPHIQUES  
POUR AMSTRAD**

**INTERFACE RS 232C,  
TABLETTE GRAPHIQUE  
ET TÉLÉVISION :  
BRANCHEZ-LES**



**PROGRAMMEZ  
VOS DESSINS ANIMÉS**

# UN EVENEMENT SANS PRECEDENT

**MICRO STRAD**  
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

**spécial programmes hors série**

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

**STRAD\* GRAF**  
**logiciel pro de création graphique**

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

\* Edité par **STRAD**  
développé par **AVU**  
avec la participation de **MEI**  
Duplication **GT** souscrit le tirage



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

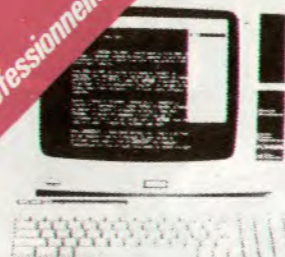
**45 F LE JOURNAL + LA CASSETTE**

**PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE STRADGRAF**

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

**EN VENTE  
DÈS LE 1<sup>er</sup> MAI  
DANS TOUS  
LES KIOSQUES**

ENFIN disponible une vraie comptabilité professionnelle



LE SPECIALISTE DES LOGICIELS PRO  
**C.E.A.**

INFORMATIQUE

PRESENT  
CITE INFORMATIQUE  
les 21/22 et 23 mars 1986  
9, rue Florent - 69008 Lyon

INFORMATEC  
8, rue du Petit Bois  
08000 CHARLEVILLE-MEZIERES

INFORMATIQUE-SERVICE  
60 rue du Maréchal Foch  
66000 PERPIGNAN

L'ensemble des revendeurs C.E.A. dans le prochain numéro

## 1<sup>er</sup> COMPTA PRO TOURNANT SUR PCW

### LIBRE EXPRESSION

PME, PMI, ARTISANS, COMMERÇANTS, j'ai développé COMPTA-CEA pour vous. Après 10 mois de gestation, d'étude, de mise au point minutieuse en étroite collaboration avec des cabinets d'experts comptables, je vous propose COMPTA-CEA, le seul, le vrai programme de comptabilité professionnelle et utilisable par tous : PME, PMI, ARTISANS et COMMERÇANTS. Ce programme qui tourne déjà dans des cabinets d'experts comptables, rencontre chaque jour un succès grandissant. Ce produit exclusivement réservé aux professionnels est à l'image de l'entreprise qui l'a conçu : SERVICE, SECURITE, SERIEUX. COMPTA-CEA + AMSTRAD = l'outil comptable que votre entreprise attendait. De nombreux autres logiciels professionnels complémentaires et compatibles avec COMPTA-CEA vous sont proposés tels que banque, stock, facturation, etc. Je reste personnellement disponible pour étudier chaque cas particulièrement, pour résoudre vos problèmes spécifiquement. Mon équipe et moi-même répondront à toutes vos demandes. Un numéro est à votre disposition : 93.22.59.29. Prochainement notre service CONTACT disponible 24 h/24 h sur simple appel.



A très bientôt, Professionnellement vôtre.

### HARD CEA

Réf. : 01. AMSTRAD 464 Monochrome	2 690 F TTC
02. AMSTRAD 464 Couleur	3 990 F TTC
05. AMSTRAD 6128 Monochrome	4 490 F TTC
06. AMSTRAD 6128 Couleur	5 990 F TTC
07. PCW 8256 Monochrome	5 927 F*
Dans la limite des stocks disponibles.	
08. DRIVE 3" DDI	1 678 F HT
09. FDI DRIVE 3"	1 341 F HT
10. Imprimante DPM 2000	1 930 F HT
11. Synthétiseur Musical	405 F HT
12. Drive FDD2 - 2e drive pour PCW	1800 F HT

### DERNIERES MINUTES

Réf. : 502. Lecteur 5"1/4	nous consulter
503. Extension mémoire jusqu'à 512 K pour PCW	nous consulter
101. COMPTA-CEA. Enfin une vraie comptabilité professionnelle	1500 F HT
101-1 - COMPTA-CEA pour PCW	2000 F HT

### LOGICIELS LOGICYS

Réf. : 201 - Stocks/Facturation	1180 F HT
---------------------------------	-----------



C.E.A. - SERVICE COMMANDES à l'attention de Mr CARTIER  
Ducal Boutiques du Port - Marina Baie des Anges  
06270 VILLENEUVE-LOUBET - Tél. : 93 22 59 29

\*A partir du 31 mars 1986.

ENFIN DISPONIBLE ETIMAIL-CEA indispensable complément à Locoscript

CEA présente MERCITEL

AMSTRAD + MERCI = MERCITEL

Réf. : 600	
Fiche technique simplifiée	890 F TTC
Microprocesseur Z 80 A DART	
ROM 27 128 128 K bits	
Normes de Sortie RS 232 C	
Vitesses programmables de 75 à 9 600 bauds	

30 Instructions BASIC de TELECOM en RSX  
Transmission/Réception de fichiers  
Communication avec d'autres ordinateurs  
Emulation de Terminal  
Emulation MINITEL  
+ copie page écran MINITEL, idem sur disque

Réf. 601 :  
MODEM MERCITEL.  
Faites dialoguer vos Amstrad entre eux, et bien d'autres possibilités. 1990 F TTC

### LOGICIELS C.E.A.

Réf. : 101 - COMPTA-CEA (Comptabilité Générale) ...	1500 F HT
• 400 Comptes • Ecriture illimitée	
• Déclaration de la TVA automatique	
• Tous les journaux (Achat-Vente-Financier, Fournisseurs, etc...)	
• Grand livre	
• Balance automatique des comptes	
• Ecran ou imprimante pour toutes les fonctions	
101-1 - COMPTA-CEA pour PCW	2 000 F HT
102 - BANQUE Particuliers, Commerçants et P.M.E.	500 F HT
103 - FAM BASE (Budget familial, 50 comptes ou sous-comptes à créer)	450 F HT
+ initiation à la comptabilité générale	
104 - Bulletins de paie (Janvier 1986)	nous consulter
135 - Logiciel BOURSE. Fabuleux pour particuliers ou clubs d'investissements jusqu'à 20 membres	800 F HT
106 - ETIMAIL (Complément indispensable à Loco Script) permet de créer : Etiquettes et Mailings (voir détail page 47)	600 F HT
204 - Traitement de texte	400 F HT
205 - Mailing	400 F HT

### BON DE COMMANDE

Je commande les Logiciels suivants :

Ref. :	Prix	Ref. :	Prix

Type d'ordinateur :  
Je joins C.B. :  
C.C.P. :  
Nom :  
Adresse :

- TVA récupérable pour utilisateur professionnel.  
- Une équipe de professionnels pour créer à votre demande vos logiciels sur mesure.  
PORT GRATUIT à partir de 3 000 F H.T.  
+ 35 F de port pour les commandes inférieures.  
Pour plus de 5 000 F H.T. de commande : 5% de REDUCTION sur logiciels exclusivement.

# MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE



1938  
Tandis que la situation politique s'aggrave en Europe, au Havre le plus grand et le plus luxueux paquebot du monde appareille pour New-York. A son bord, une clientèle fortunée et insouciance... et, pourtant un drame va se jouer pendant la traversée. Vous vous trouverez ainsi projeté au cœur de la plus incroyable histoire d'espionnage qui permit aux alliés de gagner la seconde guerre 5 ans plus tard.

Version cassette 220 F : disquette 279 F

## BON DE COMMANDE

Je commande MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE  
CASSETTE - DISQUETTE  
(rayer la mention inutile)

Veuillez l'envoyer à l'adresse suivante :

M .....

Code postal ..... Ville .....

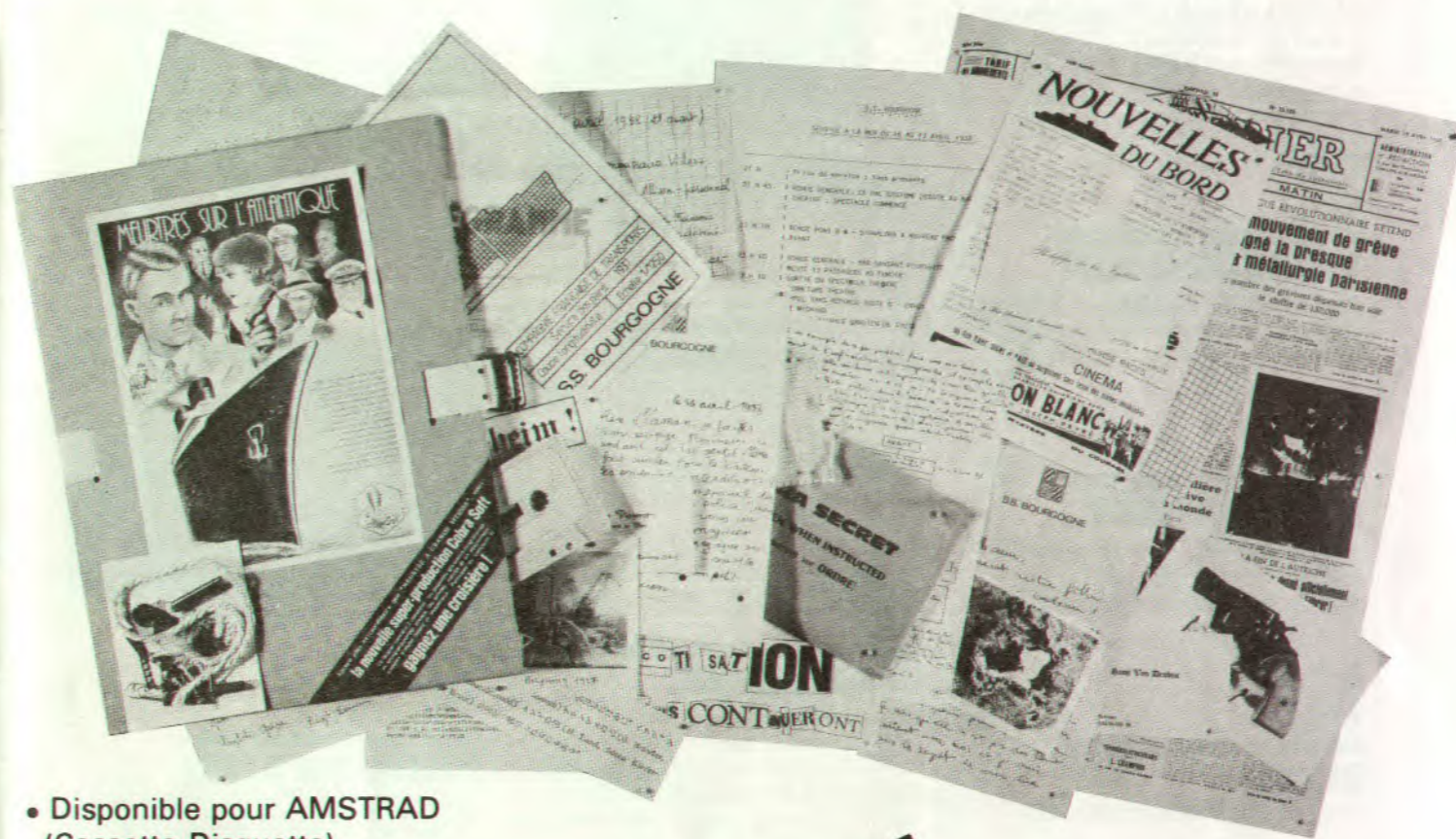
Ci-joint mon règlement (rajouter 10 F de port),  
soit ..... Frs.

A envoyer à COBRA SOFT - BP 155 - 71104 CHALON cedex

# la nouvelle super-production Cobra Soft

Avec **MEURTRE A GRANDE VITESSE**, COBRA SOFT a séduit et étonné l'ensemble de la presse micro-informatique qui découvrait un programme original et intelligent... Avec **MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE**, COBRA SOFT va encore plus loin ! 40 personnages, une énigme passionnante basée sur les origines de l'informatique, le décor splendide d'un super-paquebot, une période trouble : l'année qui précède la seconde guerre mondiale... Les auteurs ont utilisée une très importante quantité de documents : l'histoire de la guerre secrète, la naissance de l'informatique, les archives concernant le paquebot Normandie... Pour pousser le réalisme jusqu'au bout, ils ont même utilisé les techniques de digitalisation pour les graphismes des personnages!

Présenté sous la forme d'un véritable dossier toilé, **MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE** contient 2 cassettes ou disquette (plusieurs programmes et enregistrements), photos, fac-similés, indices, et un assortiment complet d'objets divers et mystérieux ! (voir photo ci-dessous).



- Disponible pour AMSTRAD (Cassette-Disquette)
- en préparation pour Thomson, Commodore, etc.



42 logiciels pour  
votre AMSTRAD!

**gagnez une croisière!**

Le dossier comporte un programme d'évaluation et un formulaire vous permettant de participer au concours. 1<sup>er</sup> prix : une croisière en méditerranée !

# COBRA

BP 155 - 71104 Chalon sur Saône Cedex

Soft

# Pocket

## WORDSTAR®

### LE TRAITEMENT DE TEXTE DES PROFESSIONNELLS POUR TOUS

# 890<sup>F</sup> TTC

#### WORDSTAR

reconnu mondialement comme le standard du traitement de texte professionnel, WordStar vous offre au travers de Pocket WordStar ses capacités adaptées au traitement de texte à la maison :

- visualisation à l'écran de ce que vous imprimez.
- mise en forme rapide et souple.
- menus d'aides.
- effets spéciaux d'impression.

#### MAILMERGE

MailMerge est un programme de fusion de fichiers, qui vous permet de personnaliser des circulaires devant contenir des informations différant légèrement d'un destinataire à l'autre, de créer des documents juridiques à partir d'éléments standards, et d'imprimer des étiquettes pour envoi en grand nombre. En outre vous pouvez insérer des données extraites d'un fichier séparé ou les frapper au terminal pendant l'impression. MailMerge remettra automatiquement en forme des infos insérées en respectant le document.

#### UN LOGICIEL ENTIEREMENT NOUVEAU

Vous utilisez Pocket WordStar parce que :

- Vous programmez et avez besoin d'un éditeur plein écran.
- Vous tapez des rapports ou des mémos.
- Vous utilisez WordStar au bureau.
- Vous faites des envois en nombre et imprimez des étiquettes.
- WordStar est un standard qui a déjà fait ses preuves.

#### DISPONIBLE POUR

- Amstrad
- Commodore 128
- Apple IIe

**MicroPro**

18, Place de la Seine - Silic 194 - 94563 Rungis Cedex  
Tél. : (1) 46.87.32.57 - Télex : 203.989

BEAC

# SMICROSTRAD

LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

## 8

### MAGAZINE

AMSTRAD ANNONCE une baisse de prix sur le PCW 8256, l'arrivée du PCW 8512 et de chaînes hi-fi midi. UN ÉVÉNEMENT DANS MICROSTRAD : le prochain numéro sera un spécial programmes qui contiendra la cassette d'un fantastique logiciel graphique. LECTEURS DE DISQUETTE 5 POUCE 1/4 : ils sont enfin prêts et viennent d'Allemagne. LES SCHNEIDER viennent soutenir Amstrad France. KOALA TÉLÉSTRAD, l'édition télématique de Microstrad NOUVEAUTÉS LOGICIELLES : de plus en plus pros.



LA SURPRISE DU PROCHAIN NUMÉRO

## 14

### TESTS MATÉRIELS

LA TABLETTE GRAPHIQUE GRAPHISCOPE II : entièrement *made in France*, elle remplace avantageusement le stylo optique ou le joystick. L'INTERFACE RS 232C : un accessoire indispensable à l'informaticien convaincu.

## 17

### TESTS LOGICIELS

DATAMAT : une gestion de fichiers simplifiée plus facile à utiliser que dBase 2. TROIS LOGICIELS GRAPHIQUES POUR CPC : Magic Painter de Cobra Soft, Lorigraph de Loricels et SuperPaint de Micro Application. LOGICIELS SUR LE GRIL : ceux que nous avons testés sont essentiellement des jeux.



## 24

### LE CAHIER DU PCW

ADAPTER LE PCW A SON BASIC : pour rendre la programmation en Basic plus facile sur PCW 8256, il faut déjà reconfigurer le clavier. UN MICRO DE CARACTÈRES : afficher les différents caractères Logo pour une application de "gestion", c'est original.

## 28

### PROGRAMMES

Des programmes de différents niveaux, de 1 (débutants) à 3 (mordus), pour tous les CPC. ANIMEZ VOS ÉCRANS avant de concevoir de magnifiques jeux d'arcade. SOLIDAM : un programme bien structuré engendre un véritable casse-tête, à jouer seul. SPIRALES D'ARCHIMÈDE : des graffiti qui explosent avec la couleur. CINQ COLONNES A LA UNE : les CPC proposent des titres de journaux, ils n'ont peur de rien. LES CPC ONT BONS CARACTÈRES : il leur manquait juste un outil pour en avoir de meilleurs encore. MOTS CACHÉS : un programme pour créer des grilles de mots. LES TOURS DE HANOI : des disques de différentes tailles doivent être déplacés d'un support à un autre. GLISSANDO : une sorte de puzzle à l'écran des CPC. CALCUL DE GRANDES FACTORIELLES : les factorielles de grands nombres sont calculées sans provoquer de message d'erreur. EN TOUTES LETTRES : quelques lignes pour afficher des lettres de toutes les tailles à l'écran.

## 48

### SYSTEME D

Des trucs matériels et des astuces logicielles pour tous les CPC. En vedette dans ce numéro, LES CPC A LA TELEVISION ou comment relier votre CPC à un téléviseur couleurs ou à un moniteur monochrome.

## 53

### FICHES ROUTINES

LES BONNES ADRESSES DES CPC : des fiches à conserver précieusement par tous ceux qui veulent programmer en langage machine.

## 55

### QUESTIONNAIRE

Qui sont nos lecteurs ? C'est la question que nous nous posons. Des abonnements gratuits aux quatre premières réponses. Alors vite, vite...

## 58

### LIVRES

Une sélection des derniers livres parus.

## 59

### COURRIER

Quelques-unes des questions que vous nous avez envoyées, avec nos réponses.

## 62

### OU TROUVER QUI ?

Les adresses des fournisseurs, distributeurs, éditeurs cités dans Microstrad.

# UN ÉVÉNEMENT SANS PRÉCÉDENT

Le prochain numéro de *Microstrad* sera un numéro spécial hors série. Vous y trouverez de nombreux programmes inédits (pros, utilitaires, jeux, etc.), pour les CPC et le PCW, en Basic ou langage machine, certains en Pascal ou Logo. Mais un événement - sans précédent - accompagnera ce numéro : un fantastique logiciel de création graphique sur cassette et pour le prix d'une cassette vierge ! Son nom : *StradGraf*. Développé par Tera, sur une idée de Daniel Fichter, édité par *Microstrad* avec la participation de Vifi International, *StradGraf* sera à placer sur un pied d'égalité avec les meilleurs logiciels de création graphique. 50 000 cassettes ont été dupliquées à une vitesse record par la société Le Témoignage.

Un cadeau rare dans un numéro d'une densité exceptionnelle : réservez dès aujourd'hui, chez votre marchand de journaux, ce numéro spécial hors série de *Microstrad*. Il sera disponible début mai et coûtera 45 F. Malheureusement, et contre notre gré, nos abonnés ne pourront pas recevoir ce numéro dans le cadre de leur abonnement. □



## EN BREF

- Les élèves-ingénieurs de l'Institut industriel du Nord (IDN) organisent un concours micro-informatique suivi d'une soirée de gala le vendredi 25 avril 1986 à l'hôtel PLM Saint-Jacques de Paris. Le thème de ce concours sera : le jeu de dames. Pour tous renseignements et inscriptions : IDN Soft et Dance, Journée Micro-Info, BP 48, 59651 Villeneuve d'Ascq, 20.91.00.42.

- Après la francisation des Logo, versions 2 et 3, pour CPC 464, 664 et 6128, la société Fave - du nom de son dirigeant - a francisé le Logo du PCW 8256. Coût de la francisation : 150 F + 15 F pour les frais d'envoi.

## DERNIÈRE MINUTE

Amstrad annonce une baisse du prix du PCW 8256, effective à compter du 30 mars 1986. Son nouveau prix : 4 997 F hors taxes, soit 5 990 F TTC.

## NOUVELLES D'OUTRE-RHIN

### DISQUETTES 5 POUCES 1/4 POUR AMSTRAD

La firme Vortex vient de sortir un nouveau lecteur de disquette 5 pouces 1/4, d'une capacité de 704 Ko par disquette formatée. Ce modèle qui comporte une alimentation intégrée est compatible AMSDos et CP/M. Il est vendu avec un système d'exploitation en mémoire morte baptisé VDos 2.0. Le tout à moins de 1200 DM (soit 3 800 F). C'est encore un peu cher... En promotion à 698 DM jusqu'au mois de mai prochain. Ah, ça devient intéressant ! En France, les lecteurs de disquette 5 pouces 1/4 de Vortex seront importés par Vortex France (2 900 F environ pour un lecteur simple et 4 080 F pour un lecteur double). □

### FAITES LA FOIRE A HANOVRE

1800 exposants sont attendus à la « Hannover Messe », équivalent Allemand de notre Sicob, 200 000 m<sup>2</sup> d'exposition, répartis en treize bâtiments. Du 12 au 19 mars 1986.

### PRODUITS ALLEMANDS EN FRANCE

Micro Fair va devenir Vortex France et sera donc l'importateur exclusif des produits Vortex. □

## MICROSTRAD EST SUR MINITEL

Le 23 janvier dernier, *Microstrad* a mis en place un service télématique consultable 24 heures sur 24 : Koala Téléstrad. Un Minitel suffit pour s'y connecter.

Koala Téléstrad qui, comme *Microstrad*, est entièrement consacré aux ordinateurs Amstrad et à leur environnement, propose à ses « télélecteurs » trois services principaux :

- un magazine d'informations présentant les nouveautés matérielles, logicielles et les livres récents ;
- une rubrique « Petites annonces » pour vendre, acheter et prendre contact ;
- une messagerie regroupant des utilisateurs Amstrad. Tout utilisateur y possédant une boîte aux lettres peut ainsi contacter directement *Microstrad*.

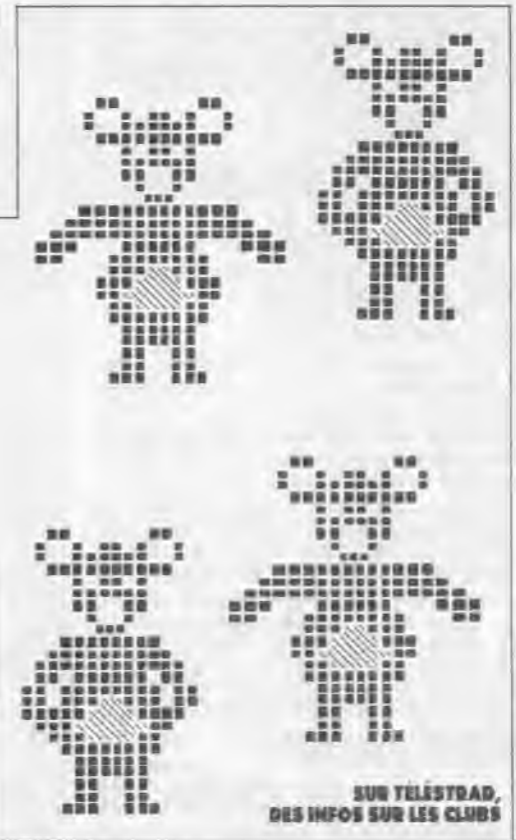
Koala Téléstrad, ce sont aussi des astuces et des programmes, l'annuaire des fournisseurs Amstrad et les adresses des clubs. (Si vous participez aux activités d'une association, n'hésitez pas à nous la faire connaître. Nous la ferons figurer dans notre service télématique).

Koala Téléstrad, c'est enfin la possibilité



de gagner des livres ou des abonnements en participant au jeu ou en envoyant de courtes astuces (les meilleures seront primées).

Pour se connecter, il faut composer le 36 15 91 77 (c'est le numéro de Télétel 3, le « Kiosque »), taper le mnémotechnique JB et prendre, sur le menu qui s'affiche alors, le choix n° 3. □



SUR TÉLÉSTRAD,  
DES INFOS SUR LES CLUBS

## NOUVELLES ANGLAISES

Un nouvel Amstrad est annoncé ; un autre se profile à l'horizon...

Amstrad est prêt à lancer, en mars, son cinquième enfant sur le marché anglais : une version étendue du PCW 8256...

Cette nouvelle machine, le PCW 8512, est un sosie de son prédécesseur. Il comporte 512 Ko de mémoire vive (au lieu de 256 Ko), et un second lecteur intégré. Il devrait être entièrement compatible vers le haut avec la version actuelle. Ce nouveau produit de la firme coûtera 499 livres sterling (hors taxes). Et le 8256 ne serait pas abandonné comme le fut en son temps

le 664. Il nous semble toutefois inévitable que le modèle le plus récent soit plus attractif...

Malcolm Miller, directeur du marketing chez Amstrad, affirme ne disposer d'aucun renseignement sur cette machine avant qu'elle soit disponible. Le PCW 8512 n'est que la première des deux nouvelles machines attendues chez Amstrad : la seconde serait une machine 16 bits, sous MS-Dos, partiellement compatible IBM-PC... A la fin de l'été prochain, selon les rumeurs. □

### ET EN FRANCE

Le PCW 8512 doit arriver en France le 10 avril 1986. Son prix : 6 485 F hors taxes, soit 7 690 F TTC. Une autre nouveauté Amstrad doit arriver sous peu : des chaînes hi-fi midi.

Premier prix : 1 690 F, pour une platine disque, un tuner, un égaliseur et un lecteur de cassette. Pour 4 490 F, la chaîne midi comprend un lecteur de disque laser, une platine disque, un double lecteur de cassette, un tuner et un égaliseur. Un rapport qualité/prix signé Amstrad.

### UN SERVEUR GRATUIT

Avec Mercitel, on peut dorénavant avoir accès à un serveur gratuit qui livre des logiciels tombés dans le domaine public. Au cours de la première communication (en manuel), le serveur transmet un programme qui permet l'accès en automatique 24 heures sur 24. Son numéro : 38 72 19 45.

### DTL 2100+ : UN MODEM ÉVOLUÉ

Digitelcom vient de sortir un nouveau modem, le DTL 2100+ avec appel automatique par microprocesseur intégré, une réponse automatique qui permet de l'utiliser en serveur. En plus des normes françaises, il est équipé des normes Bell qui permettent les communications avec les États-Unis. Prix : 2 750 F.

## CONTRAT DE MAINTENANCE POUR LE PCW 8256

A machine « pro », besoins « pro ». Assurez la maintenance de votre PCW 8256.

La dernière machine d'Amstrad s'inscrit dans la catégorie des machines professionnelles. Du même coup, un service après-vente rapide peut devenir une nécessité si vous faites un usage bureautique intensif de votre PCW.

Un contrat de maintenance optionnel est proposé par Amstrad France, et assuré par la société AMTI (35 centres de maintenance répartis sur toute la France). Sur simple appel à l'un des centres, le dépannage sera assuré sur le site en moins de 48 heures. Le coût : 699 F durant l'année de garantie du matériel et 999 F après. □

## SCHNEIDER = AMSTRAD

Les ordinateurs Schneider que vous avez peut-être vus chez certains revendeurs et qui ressemblent beaucoup aux Amstrad ne sont pas des nouveautés : ce sont les Amstrad germaniques (distribués en Allemagne, en Belgique, en Autriche, etc.), venus à la rescousse d'Amstrad France en cette période de pénurie. □

## VITRINE DU LOGICIEL A L'APC

L'APC (Association pour la Promotion du CPC) ouvre un local dès le 29 mars 1986 (7, rue du Capitaine Ferber, 75020 Paris, (1) 48 97 84 84). L'APC voudrait y offrir une sorte de « vitrine du logiciel » : les adhérents pourront y essayer des logiciels (actuellement une soixantaine, surtout de jeux) et n'achèteront ainsi que ceux qui leur ont plu. Heures d'ouverture prévues : mercredis et samedis de 15 à 19 h. □

## LYON AIME AMSTRAD

Encore une exposition Amstrad. A Lyon, cette fois.

La Cité Informatique de Lyon, qui est une galerie marchande informatique professionnelle et grand public, organise une exposition Amstrad du 21 au 23 mars 1986. Cette exposition sera l'occasion de présenter au public des logiciels, ac-

## LES NOUVEAUTÉS QUI ENRICHISSENT LES CPC

• Un disque silicone d'une capacité mémoire de 256 Ko, conçu par DK'Tronics, est disponible chez Micro-Programmes 5 et chez Sémaphore Logiciels (et leurs distributeurs). Il peut être utilisé comme un deuxième lecteur de disquette. Il est plus rapide, de capacité plus importante et plus économique (1 190 F) que les lecteurs habituels.

• Les cartes d'extension Vortex sont actuellement commercialisées par Distribution et Services et par Loisitech. En plus des extensions 64 Ko (1 108 F), 128 Ko (1 220 F), 256 Ko (1 330 F), 302 Ko (1 445 F), 512 Ko (1 670 F), une extension 1 Mo (soit 1 000 Ko) sera bientôt disponible pour CPC 6128.

• Cortel, une interface Minitel conçue par Core, permet, pour 650 F, de connecter votre CPC sur les centres serveurs Minitel. Vous pouvez stocker plus de vingt pages écran Minitel en mémoire centrale, sur cassette ou sur disquette, les imprimer, et aussi échanger des données ou des programmes à distance avec un autre utilisateur.

• Techni Musique propose un synthétiseur musical stéréo. Des logiciels viennent le compléter : l'apprentissage de l'alphabet et de l'écriture, l'enseignement des chiffres et des nombres et, en préparation, la répétition des touches du clavier pour les non-joyants. Le synthétiseur vaut 480 F en version cassette ; chaque cassette de logiciel vaut 150 F et chaque disquette 200 F.

• Sagest commercialise une imprimante couleur Okimate avec un logiciel de copie d'écran compatible avec le crayon optique. Elle se connecte sur tous les CPC. Son prix : 2 990 F.

• Pétre informatique est le distributeur exclusif du crayon optique Datapen, conçu par Datapen Microtechnology. Il est vendu avec un logiciel non protégé permettant des modifications et une notice en français : 320 F en version cassette et 355 F en version disquette.

• La tablette graphique, Grafpad II, a traversé la Manche. On la trouve maintenant chez Run Informatique, pour le prix de 995 F.

• DK'Tronics propose des extensions

de mémoire de 64 Ko (590 F) et de 256 Ko (1 190 F) pour CPC 464. Elles offrent aussi douze commandes Basic supplémentaires et transforment le CPC 464 en CPC 6128 (aux mémoires mortes près). Avec l'extension 64 Ko, le CPC 464 peut accueillir les logiciels Tasword 6128 (traitement de texte adapté au 6128), Masterfile 6128 et Mastercalc 6128 édités par Sémaphore Logiciels. Les extensions DK'Tronics sont diffusées par Sémaphore Logiciels, Micro-Programmes 5 et leurs distributeurs.

• Chez Core, on trouve un Turbo Basic, sur cassette et sur disquette, qui apporte des fonctions Basic supplémentaires aux CPC : un supergraphisme, une programmation superpuissante, un DAO (Dessin Assisté par Ordinateur) qui dessine les sprites. Prix non communiqué.

• Ne soyez plus contraints de quitter votre écran parce que vos yeux sont fatigués avant vous. John Hall a mis au point un filtre pour écran et BY Informatique le commercialise au prix de 289 F pour les moniteurs 12 pouces et 490 F pour les moniteurs 14 pouces.

• Loisitech étend, pour 590 F, la capacité mémoire des PCW 8256 à 512 Ko. Ce qui permet d'obtenir une disquette virtuelle de 352 Ko et de faire la copie intégrale d'une disquette en une seule fois. Quel confort !

• Une manette de jeux ergonomique, Konix, qui permet une parfaite prise en main, est en vente chez Innélec (159 F).

• Un joystick original de chez John Hall est distribué par BY Informatique : il n'a aucune partie mécanique et se manipule dans l'espace. 189 F.

• Pour protéger les claviers, Innélec propose un cache en plexiglass fumé, le Plexi Cover, pour CPC 464. 75 F.

• Core et Innélec distribuent Phoenix, une extension de mémoire pour CPC 464, 664 et 6128 qui se compose de la carte d'extension proprement dite, d'un câble de raccordement, d'une cassette permettant la mise en œuvre d'instructions Basic supplémentaires et d'une documentation. 650 F.

## UNE EXPÉRIENCE ORIGINALE

Une maman a créé, pour son enfant, quatre logiciels éducatifs sur CPC 464 : Bébé compte (3 ans), L'addition (4/5 ans), Les formes géométriques (4/5 ans), La soustraction (5/7 ans). Pendant une semaine, elle les met à la disposition de l'école maternelle de Sonchamp dans les Yvelines. □

cessoires, livres et machines Amstrad. De nombreux fournisseurs et visiteurs sont attendus. Microstrad, bien sûr, sera présent (stand 141, hall 9). □

# NOUVEAUTÉS LOGICIELLES

Sérieux, moins sérieux, les logiciels arrivent, ils sont là.

Il propose ICICompfac, un logiciel de comptabilité générale et de facturation programmé en dBase 2 pour PCW 8256. Il peut tenir jusqu'à cent journaux. Avec deux lecteurs, il gère plus de dix mille comptes. Tous les états comptables, le grand livre, les journaux, la balance... sont réalisables avec ce logiciel. Prix non communiqué.

Les CPC 464, 664 et 6128 ne sont pas oubliés : ICICofa version 1 permet de traiter la facturation et la mise à jour de la comptabilité sans aucune connaissance comptable.

Prix : 420 F. La version 2, pour CPC 464 et 664 uniquement, possède les mêmes caractéristiques que la version 1 mais avec une capacité de gestion de comptes et de factures supérieure. Prix : 690 F.

• PM Informatique présente une gestion de fichiers professionnelle, Fich-et-Calc. Outre le traitement des fichiers, elle permet de faire des mailings, d'établir des fiches de paie, de calculer des inventaires, de faire des statistiques sur PCW 8256. Tout cela pour 950 F.

• La société Logys, distribuée par Inné-

lec, présente ses dernières nouveautés. L'intégré 1 regroupe cinq applications domestiques : Scribe, Agenda, Carnet d'adresses, Gestion domestique, Gestion vidéothèque/discothèque. Ce progiciel est au prix de 490 F. Gestion documentaire est une base de données spécialisée pour stocker des livres, revues, etc. (180 F).

• Pour doper votre Basic : Basic Plus. Le Plus consiste en quatre-vingt routines simulant des fonctions non prévues dans le Basic Locomotive. Sur cassette (175 F), chez Vifi International.



## Pour ceux qui ont La passion de leur AMSTRAD

# MICROSTRAD

LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

### BON DE COMMANDE MICROSTRAD - Service abonnements

5, place du Colonel-Fabien  
75491 PARIS Cedex 10

- OUI, je désire m'abonner au prix avantageux de 134 FF pour 6 numéros (188 FF étranger, 240 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20% sur le prix de vente au numéro. Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de MICROSTRAD.
- Je désire recevoir le(s) numéro(s) ..... de MICROSTRAD prix d'un no. 28 FF (37 FF étranger, 45 FF par avion).

NOM : ..... Prénom : .....  
Adresse : .....  
Code postal : ..... Ville : .....



Meurtres sur l'Atlantique, une enquête sur un paquebot, entièrement graphique, chez Cobra Soft. Le dossier de l'affaire, avec cassette 220 F et 279 F avec disquette.

Les clubs de tennis possédant un Amstrad pourront dès la fin mars, trouver chez Loisitech un logiciel destiné à l'organisation de tournois. Il gère les rencontres en fonction du niveau des participants. Il sera vendu 690 F avec des feuilles de résultats.

Micro C Informatique commercialise un logiciel de création graphique utilisant les icônes, les menus déroulants et la souris (il est possible de l'utiliser avec une manette de jeu). Disponible uniquement sur disquette, ce logiciel nommé Cherry Paint coûte 280 F.

Chez Core, des programmes éducatifs pour mieux connaître les mois, les mathéma-



tiques et l'anatomie humaine. Pour chaque logiciel deux versions : 150 F la cassette et 199 F la disquette.

Quelques nouveautés de type éducatif : la société OPA Logiciels propose Super Prof, quatre cassettes destinées aux élèves de 6<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> pour qui les mathématiques restent un mystère. Le prix de l'ensemble de ces cassettes : 720 F.

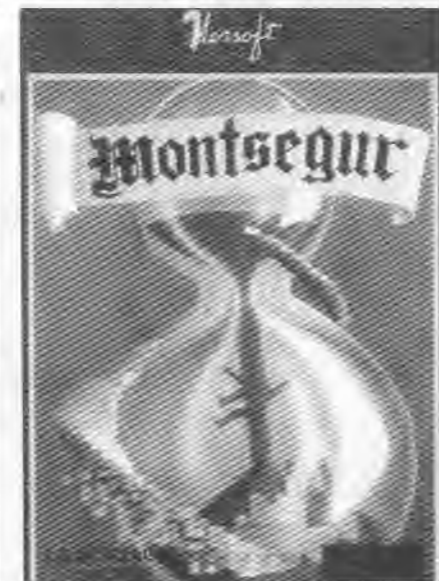
La société Pétrél Informatique édite et commercialise Expertis, un système expert qui établit un diagnostic à partir d'une base de données et de règles que vous aurez définies. Ce logiciel pour CPC 464, 664 et 6128 coûte 355 F en version cassette et 370 F dans la version disquette.

Chez le même éditeur, deux logiciels d'organisation et de gestion de concours : l'un pour le tarot, l'autre pour la belote. Les prix : 180 F la cassette et 195 F la disquette. Distribué par Pétrél, un programme anglais de création de films sur toute la gamme Amstrad : Screenplay (150 F).

Micro Application édite un tableur graphique que nous avons essayé : Calculat. Présenté avec des fenêtres et des menus déroulants, en plus d'un tableur, il contient un calepin, une calculatrice, un presse-papier et, chose remarquable, un module de représentation graphique des données. Son prix : 450 F. (Précision : un lecteur de disquette est obligatoire).

Adaptation de programmes déjà existants sur Thomson : SOS Space, Thésaurus et Planète Morte sont désormais disponibles sur Amstrad (170 F, chaque) grâce à Mini-puce.

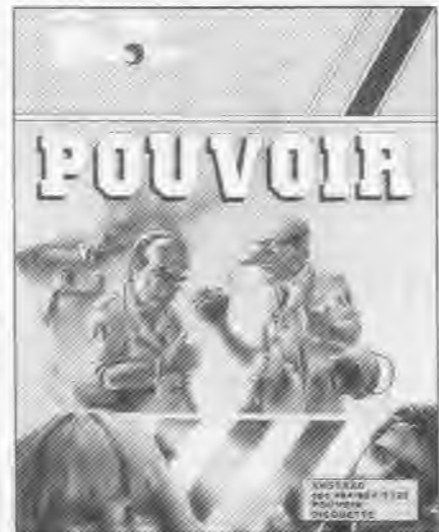
En matière de jeu, les aventures prédominent. Norsoft présente Montségur ou la quête du Graal (140 F) et Strategy, une simulation politique et économique (180 F).



Après Raid sur Ténére vient Cap sur Dakar, un jeu d'aventures et d'actions avec des sponsors et la solitude du désert. Le milieu rocker sert de décor à une aventure graphique : La malédiction de Thaar. Version cassette 180 F et 250 F en disquette chez Coktel Vision.

Après la création graphique, un peu de musique s'imposait. Amstradeus de chez Musiciel écrit la musique, la joue et imprime les partitions.

Loriciels commercialise Tennis 3D, une simulation de match de tennis et Pouvoir, une simulation politique (140 F cassette, 198 F disquette).



Une superbe aventure graphique digne des jeux sur Apple : La geste d'Artillac, 290 F cassette, 350 F disquette, Infogrames.

Ere Informatique présente Théâtre Europe, un jeu de stratégie (175 F cassette, 220 F disquette).

Pour finir, un jeu de réflexion classique : Othello Compétition, chez Vifi International, 195 F.

Nouveautés d'Outre-Manche, pas encore disponibles en France au moment où nous écrivons ces lignes : Oxford Pascal pour CPC 6128 et PCW 8256 chez Oxford Computer Systems (49,95 livres sterling en disquette) ; deux logiciels graphiques, DR Draw et DR Graph, deux langages, Pascal/MT+ et CBasic Compiler, qui fonctionnent tous sous CP/M, sont développés par Digital Research (49,95 livres sterling) ; Pocker Wordstar, un traitement de texte, chez MicroPro (119 livres sterling).

Toutes ces nouveautés sont disponibles chez Run Informatique, Imelec, Coconut, Guillemot International Software, Ordviduel, Duchet et chez leur propre éditeur.

ALAN CUGEL

ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES - Tél. : (1) 43.28.22.06

OUVERT DU MARDI AU VENDREDI de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h, LE SAMEDI de 10 h 30 à 19 h

REVENDEUR OFFICIEL AMSTRAD FRANCE

PCW 8256 6990 F



- CPC 6128 moniteur monochrome 4480 F
- CPC 6128 moniteur couleur 5990 F
- CPC 464 moniteur monochrome 2680 F
- CPC 464 moniteur couleur 3990 F

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

Synthésiseur vocal AMSTRAD

Enfin votre AMSTRAD peut s'exprimer! Anglais d'origine il garde son accent mais, grâce à un programme basic vous dira "bonjour", "gagné" ou vous apprendra l'anglais ou l'allemand.

- synthésiseur vocal (DK Tronica) 385 F
- synthésiseur vocal (Amstrad) 390 F

DIVERS

- ruban imprimante DMP1 (par 2) 198 F
- adaptateur péritel pour 464 390 F
- adaptateur péritel pour 664-6128 480 F
- modem DIGITELEC
- grâce à ce modem vous pourrez non seulement faire de la transmission de données mais également transformer votre AMSTRAD en minitel.
- modem (avec logiciel téléal) 1480 F
- boîte rangement disquettes (40) 255 F
- souris 890 F
- interface RS 232 590 F

Cette carte, livrée en boîtier plastique et reliée à l'AMSTRAD par un câble court DL 1 ou DL 2, adjoit 64 K RAM supplémentaires à votre AMSTRAD sous forme de disquette virtuelle. Des routines d'exploitation sont fournies avec le produit. Nous tenons à votre disposition le logiciel JL BANK, équivalent direct du BANK MAN du 6128.

- extension RAM 64 K (avec câble) 950 F

Magnétophone Ce magnétophone spécialement conçu pour les micro-ordinateurs vous évitera bien des soucis. Entrée DIN ou Jack. Niveau réglable. Témoin sonore et lumineux. Alimentation intégrée.

- magnétophone 390 F
- câble magnéto 80 F

Rallonge alimentation + vidéo

- ne soyez plus cotte à l'écran, rallonge, 464 130 F
- 564 180 F
- housse pour moniteur + claviers 175 F (préciser couleur ou monac)

- boîtier rangement disquettes 255 F

- |  |                                  |   |
|--|----------------------------------|---|
| warrior 160 F  | raid sur Ténére 165 F            | mandragore 240 F                              |
| ballade au pays de big ben 179 F                           | san pablo 119 F                  | posidon 175 F                                 |
| they sold a million 120 F                                  | system 2 130 F                   | tyann 185 F                                   |
| décatillon + beach head + jet set willy + sabre wolf 120 F | scriptor 165 F                   | montségur 140 F                               |
| logiformes 120 F   | zedis II 180 F                   | O.A.M.S. (pièces ass. monic) (français) 285 F |
| logiphases 120 F   | printer pac 1 125 F              | bad max (en relief) 190 F                     |
| loto 125 F   | system K 170 F                   | rally II 180 F                                |
| tracesmat 150 F  | 1815 180 F                       | 3 D light 180 F                               |
| lamcal 130 F   | amstral 120 F                    | space shuttle 290 F                           |
| votez pour moi 199 F                                       | biorythmes 120 F                 | infernal runner 180 F                         |
| agenda 150 F   | graphologie 180 F                | le mystère de kikakanki 180 F                 |
| aide bureaucratique 250 F                                  | métra 2018 195 F                 | empire 230 F                                  |
| alien 8 130 F  | 3 D voice chess 180 F            | alien (en relief) 230 F                       |
| amélie minuit 140 F  | gestion domestique (logys) 180 F | diamant de madite 200 F                       |
| amstradivarius 145 F                                       | 30 megacode 180 F                | planète base 150 F                            |
| amsword 245 F  | ghosbuster 130 F                 | longraph 230 F                                |
| azimuth head 120 F   | gutter 120 F                     | tennis 3 D 160 F                              |
| alignement tapa 120 F                                      | hard hat mack 175 F              | foot 180 F                                    |
| bataille d'Angleterre 140 F                                | histo quizz 120 F                | 1000 bornes 148 F                             |
| beach head 130 F   | hyperspace 120 F                 | master of lamps 120 F                         |
| budget familial 180 F                                      | imperialis 179 F                 | 3 D grand prix 120 F                          |
| business + 198 F   | initiation basic (vol. 1) 245 F  | ti-basic 490 F                                |
| cahier de textes 150 F                                     | jump jet 130 F                   | way of exploding fre + 3 D sub 115 F          |
| Cap Horn 149 F   | knigh lare 130 F                 | toram + diame 295 F                           |
| carnet d'adresses 150 F                                    | la palette magique 119 F         | rocky horror show 125 F                       |
| chronologie 140 F  | la ville infernale 120 F         | the hobbit 180 F                              |
| cobra pinball 140 F  | le bagne de nepharia 140 F       | the gull 220 F                                |
| code name mai 100 F  | le millionnaire 140 F            | turtle graphic vision 180 F                   |
| combat lynx 110 F  | le mystère du kikakanki 160 F    | master file (français) 280 F                  |
| compilateur intégral 250 F                                 | le survivant 120 F               | histo-quizz 120 F                             |
| cours de soifage niveau 1 250 F                            | le vésin de l'Amazonie 99 F      | gems of strados + star avenue 120 F           |
| cours de soifage niveau 2 250 F                            | M.A. base 165 F                  | dun dalaich 135 F                             |
| cod-bar 120 F  | macadam bumper 180 F             | sorcery 135 F                                 |
| O.A.O. 120 F   | meurtre à grande vitesse 180 F   | strip poker 140 F                             |
| dr. Wagon (autolam, assembleur) 185 F                      | micro gestion 150 F              | world cup football 120 F                      |
| dynapac assembleur 290 F                                   | micro sapiens 140 F              | stress 120 F                                  |
| easy bank 180 F  | mission delta 120 F              | world war 2 85 F                              |
| easy calc 180 F  | mission detector 120 F           | vain l'artive (D.A.O.) 185 F                  |
| easy file 180 F  | monopolic 130 F                  | ghosbuster* 140 F                             |
| easy graph 180 F   | montségur 140 F                  | amsword (français) 245 F                      |
| easy report 120 F  | multicopy 120 F                  | easy file (français) 175 F                    |
| fighter pilot 110 F  | night booster 120 F              | easy calc (français) 175 F                    |
| gestion de fiches (logys) 180 F                            | Othello 120 F                    | coloric 95 F                                  |
| gestion documentaire (logys) 160 F                         |                                  | amicalc 245 F                                 |

LOGICIELS DISQUETTES

- 3 D voice chess 160 F
- system X 205 F
- pedjob 200 F
- 1815 215 F
- meurtre à grande vitesse 240 F
- testomat traitement de texte français compatible toute imprimante 450 F
- delamat gestion de fichiers (français jusqu'à 4000 fichiers) 450 F
- U.DDS nombreuses fonctions supplémentaires et fichiers en ACCES DIRECT (jusqu'à 7 fichiers en même temps, livré avec manuel) 360 F
- factorialno saisie, édition factures, gestion stock, journal des ventes. Livré avec manuel 1150 F
- amstradivarius 185 F
- centric court tennis 150 F
- alhello master 180 F
- nub bart 160 F

LIVRES ET REVUES

- le langage machine du CPC 129 F
- l'autoformation à l'assembleur (français) 1 cassette + 1 livre 195 F
- graphismes et sons du CPC 99 F
- les jeux d'aventure comment les programmer 128 F
- packs et packs du CPC 99 F
- DDI ! FIRM WARE 245 F
- concise basic spécification 185 F
- super-jeux Amstrad 120 F
- AMSTRAD ouvre-toi 99 F
- programmes basic CPC 464 129 F
- basic au bout des doigts 149 F
- trucs et astuces pour CPC 464 149 F
- le tour de l'amstrad 80 F
- le bible du programmeur du CPC 248 F
- methode matricielle (P.S.I.) 100 F
- AMSTRAD en famille 120 F
- montages, extensions et périphériques 198 F
- le livre du CP/M amstrad 149 F
- les routines sur 464, 664, 6128 149 F
- amstrad assembleur 98 F
- microstrad 79 F
- amstrad user le numéro 1

REVUES

- carte E/S 395 F
- carte E/A 395 F

Possibilités de crédit partiel ou total

COMMENT COMMANDER (Cocher les articles désirés) ou faites-en une liste sur une feuille à part - Faire le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 80 F pour achat supérieur à 1000 F).

NOM \_\_\_\_\_ ORDINATEUR  CPC 6128 couleur  CPC 6128 monoch  CPC464 couleur  CPC464 monochrome  CPC664 couleur  CPC664 monochrome

ADRESSE \_\_\_\_\_ TÉL \_\_\_\_\_ CODE POSTAL \_\_\_\_\_ VILLE \_\_\_\_\_

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

ORDI 94



## GRAPHISCOPE II : UNE TABLETTE POUR DESSINER

Les tables à digitaliser sont trop chères ?  
En voici un modèle original, entièrement  
« made in France » et accompagné d'un intéressant logiciel de dessin,  
utilisable sur tous les CPC.

### POUR

- conception simple
- maintenance aisée
- la même tablette pour des machines différentes (en changeant l'interface et le logiciel)
- logiciel de bonne qualité
- précision des déplacements
- usage facile et immédiat

### CONTRE

- apparence fragile
- finition peu professionnelle
- réglages de l'interface délicats (mais l'interface est livrée pré-réglée)
- prix relativement élevé

La tablette graphique Graphiscop II est constituée d'un large plateau en plastique (47 cm x 34 cm) surmonté d'une curieuse potence. Au bout de la potence, un boîtier d'où sort une tige métallique cachée sous la robe d'un stylo-bille très ordinaire. La tige se déplace dans tous les sens, pour suivre par exemple les contours d'un dessin posé sur la tablette. Elle est reliée directement à deux potentiomètres : la potence maintient donc « tête en bas » un joystick un peu spécial. L'idée est géniale de simplicité...

Comme la hauteur de l'ensemble est importante (plus de 30 cm), il est livré en deux éléments séparés dont le montage est facile : un écrou à visser. La rigidité semble moyenne quoique suffisante (on ne s'assoit généralement pas sur une tablette graphique). A l'intérieur de l'emballage se trouve encore un boîtier d'interface à connecter sur la prise joystick du CPC. La tablette s'y relie également par un câble plat et une prise dont l'orientation est incertaine (une erreur d'orientation est sans conséquence, nous l'avons vérifié). L'aspect du boîtier d'interface fait « amateur » : il semble avoir été percé par un bricoleur. Sa fabrication n'est visiblement pas industrielle ; il est néanmoins robuste et l'examen de son contenu fait meilleure impression.

Le logiciel est livré sur disquette, accompagné de deux livrets minces. L'un concerne les manipulations mécaniques : montage, réglages. L'autre est le mode d'emploi du logiciel. Le chargement s'effectue en quelques secondes, après quoi apparaît l'écran graphique du mode 0, bordé, de part et d'autre, par un menu de commandes à seize options (voir encadré). On peut alors insérer la prise joystick. Le mouvement de la tige déplace un curseur bien visible sur l'écran ; on opère les sélections avec le bouton de validation de la tablette.

Certaines fonctions du menu libèrent immédiatement l'écran pour le dessin. D'autres font apparaître un sous-menu pour une nouvelle sélection. Par exemple, la fonction **RECTANGLES** fait apparaître un

### FICHE D'IDENTITE DE GRAPHISCOPE II

**Forme** : tablette graphique  
**Fournie avec** : logiciel (sur cassette ou sur disquette) et interface  
**Peut être adaptée aux** : CPC 464, 664, 6128  
**Conçue par** : MMC International (l'adresse est dans notre rubrique *Où trouver qui*, page 62)  
**Distribuée par** : MMC International, Ordidual, Sagest Informatique (adresses dans *Où trouver qui*)  
**Prix public** : 1 490 F.

### LES OPTIONS DU MENU DE COMMANDE

1. **TEXTE** : affiche du texte sur le dessin
2. **GRILLE** : modifie les déplacements
3. **FENETRE** : recopies, inversions, déplacements
4. **LOUPE** : dessin point par point
5. **MIROIR** : effets de symétrie
6. **DEPLACEMENT** : déplace l'écran dans les quatre directions
7. **CLEAR** : efface le dessin
8. **OPTION** : changements de couleurs et formes de pinceaux
9. **POINT** : dessine des points
10. **TRAIT** : lignes droites, continues, discontinues ou rayonnantes
11. **TRACE** : dessin à main levée
12. **RECTANGLE** : rectangles pleins ou vides
13. **CERCLE/ELLIPSE** : cercles/ellipses pleins ou vides
14. **FILL** : remplissage de zones fermées
15. **GOMME** : différentes tailles de gommes
16. **INDEX** : accès à la disquette et annulation de la dernière commande

sous-menu : **RECTANGLE VIDE** ou **RECTANGLE PLEIN**. La tige obéit au doigt et à l'œil. Une parfaite simplicité d'emploi.

Le logiciel, complet, permet de réaliser confortablement de jolies œuvres avec toute la palette de couleurs disponibles. Toutes les fonctions utiles sont

présentes, et quelques autres moins indispensables ont été ajoutées, telle la fonction **MIROIR** (pour des effets de symétrie). L'option **OUPS** du menu **INDEX** est intéressante, elle annule la dernière commande : utile pour les fausses manœuvres !

L'écriture de texte sur le dessin est prévue. L'option **LOUPE** permet de dessiner point par point, dans une fenêtre déplaçable, sans quitter l'option. L'image en taille réelle est affichée simultanément en bas de l'écran.

La fonction **FENETRE** autorise les déplacements, recopies et inversions de zones du dessin. Très puissant...

Enfin, **INDEX** accède à un menu-disquette pour

sauvegarder ou recharger un dessin qui occupe 17 Ko sur la disquette. Notez que cette option n'autorise pas le formatage d'une nouvelle disquette. Prenez vos précautions avant chargement !

Voilà une tablette graphique et un logiciel qui peuvent rivaliser avec les productions similaires. Applaudissons l'idée, saluons la réalisation. dommage que le fabricant n'offre pas en prime les routines d'utilisation qui permettraient à la tablette de servir à d'autres usages que le dessin ! On trouve malgré tout, en annexe, un programme Basic de deux lignes pour récupérer un dessin de Graphiscop, avec ses couleurs d'origine. ■

JEAN-PIERRE LALEVÉE

Fonax d'Amstrad,  
branchez-vous  
sur le  
36 15 91 77  
+ JB + 9  
(voir en pages 23  
et 45).

## RS 232C POUR QUE LES CPC COMMUNIQUENT

Avec l'interface série au standard RS 232C d'Amstrad, les CPC s'ouvrent sur le monde. A tel point que l'interface parallèle intégrée peut être délaissée !

Pour 590 F (prix public), on peut se procurer une interface RS 232C, son alimentation externe et un manuel de 70 pages. L'interface est un boîtier gris d'où sortent dix centimètres de câble en nappe équipé de deux connecteurs plats. A l'arrière, une prise semblable à la prise d'extension des CPC. A droite, la prise Cannon à 25 broches du standard RS 232C. A gauche, la prise d'alimentation. Cet unique modèle d'interface s'adapte à n'importe quel CPC, et permet la connexion des autres interfaces dont vous pourriez disposer. L'excroissance produite à l'arrière de l'unité centrale est de taille conséquente et les câbles qui la relient au moniteur se révèlent évidemment trop courts et mal placés.

L'alimentation séparée nuit aussi à l'esthétique... Le branchement ne pose pas de problème : le manuel est bien conçu, à cet égard.

Outre sa conformité à la norme, cette interface montre sa puissance dans la simplicité des commandes qui permettent de régler les divers paramètres de fonctionnement : vitesse des signaux, nombre de bits de données, nombre de bits de contrôle, etc. Les ingénieurs d'Amstrad y ont intégré une mémoire morte qui contient un excellent

### LA RS 232C EN RÉSUMÉ

**Forme** : boîtier avec câble  
**Pour** : CPC 464, 664, 6128  
**Distribué par** : Amstrad France (adresse dans *Où trouver qui*, page 62)  
**Prix public** : 590 F.



logiciel d'exploitation. L'interface se gère sous l'une ou l'autre version de CP/M, et plus de trente instructions RSX permettent de le faire sous Basic.

Certaines commandes sont très élaborées, comme **BLOW** et **SUCK**, qui servent à transmettre directement un fichier ASCII (ou un programme sauvegardé avec l'option **A** d'un CPC à un autre, selon un protocole prédéfini. Génial !

Plus fort : cette RS 232C contient un émulateur Prestel (le standard anglais, équivalent de notre Minitel) qui permet d'utiliser - outre-Manche - votre CPC comme le Minitel de là-bas. Cette fonction n'est pas d'une grande utilité en France. Mais



## POUR

- Rapport qualité-prix exceptionnel
- Logiciel intégré très performant
- Utilisation simple (une fois la méthode comprise)
- Connexion d'autres interfaces prévue

## CONTRE

- Beaucoup de matériel en moins quand la RS 232C est branchée (environ 2 Koi)
- Alimentation externe
- Manuel mal conçu

## A QUOI SERT LA RS 232C

Voyons ici dans quelles circonstances s'utilise une interface RS 232C, pour vous convaincre de son statut d'accessoire indispensable...

Une interface série permet à l'ordinateur qui en est équipé, d'envoyer - ou de recevoir - des données vers le monde extérieur, selon un processus baptisé « Transmission Série ». Ce processus obéit à des normes dont la plus répandue est justement la norme RS 232C, qui codifie les échanges de signaux entre l'ordinateur et le monde extérieur. Cette norme fixe les niveaux électriques des signaux, leur organisation (protocole des échanges ordinateur-extérieur et vice versa), et même le brochage des prises ! La plupart des ordinateurs et des appareils connectables à un ordinateur sont adaptés à cette norme.

Quelques exemples : imprimantes, tables traçantes, modems, Minitel (sous réserve de quelques adaptations), appareils de mesures, centrales de surveillance, autres ordinateurs, robots, etc. Tous ces accessoires, et bien d'autres, sont connectables à votre CPC équipé d'une RS 232C. Observez que les autres ordinateurs sont cités parmi les accessoires connectables : il peut aussi bien s'agir de CPC que d'autres machines. Vous communiquerez donc facilement d'un ordinateur à un autre, avec cette interface !

il est possible d'inscrire dans la mémoire morte de l'interface votre propre émulateur... de Minitel ! C'est ce qu'a réalisé la société Mercitel qui vend (un peu plus cher) une RS 232C modifiée contenant l'émulateur Minitel.

Le manuel d'utilisation est peu volumineux et sa qualité est médiocre. Il insiste sur le côté matériel et passe trop vite sur les problèmes réels de programmation. La traduction est mal réalisée (traduire *assume* par *assumer* est fantaisiste !) Les pages 54 et 55 contiennent les explications fondamentales : le problème est de les comprendre. A noter, une erreur en page 60 : lire :OUTCHAR au lieu de :OUTCAR.

Avec ses qualités et son prix typiquement Amstrad, l'interface RS 232C des CPC est sans aucun doute une acquisition à faire sans hésiter. L'intérêt le plus immédiat est peut-être celui des échanges entre ordinateurs, en Basic ou sous CP/M. Mais, si vous voulez utiliser une table traçante, une imprimante série ou un accessoire conforme à ce standard, tout est permis. L'interface série d'Amstrad est un outil de qualité qui devient rapidement indispensable.

ROBIN BOIS

# DATA MAT

## LA GESTION DE FICHIERS SIMPLIFIÉE

Un concurrent sérieux à dBase 2, une autre philosophie de la gestion de fichiers « professionnelle ».



La gestion de fichiers à vocation professionnelle pour moins de 500 F s'appelle *Datamat*. Pour l'utiliser, il faut l'un des modèles de CPC avec un lecteur de disquette. Ses fonctions sont accessibles par menus, contrairement aux gestionnaires de fichiers type *dBase 2*, exploitables par commandes et langage de programmation. Si la capacité d'adaptation en souffre, la facilité d'utilisation y gagne.

*Datamat* fonctionne en 40 ou 80 colonnes. Les masques de saisie acceptent jusqu'à 50 rubriques. Chaque enregistrement contient jusqu'à 512 caractères, le nombre d'enregistrements dépendant bien sûr de leur longueur et de celle de la plage d'index. Ce nombre est indiqué par *Datamat* lors de la création d'un fichier. L'exploitation du logiciel s'effectue par des menus arborescents. Les opérations sont choisies par un curseur géant qui fait ressortir l'option sélectionnée en vidéo inversée. Le menu principal donne accès à la création d'un fichier, au traitement des données, au tri, à l'exploitation ou à des utilitaires associés à la mémoire de masse (catalogue) et à l'imprimante (configuration).

## FICHE D'IDENTITÉ DE DATAMAT

Édité par : Micro Application  
Forme : disquette  
Pour : CPC 464, 664, 6128  
Prix public : 450 F  
Application : gestion de fichiers

La création d'un fichier commence par celle d'un masque de saisie plein écran. Cette opération est particulièrement simple : les plages de saisie sont délimitées par deux flèches verticales. L'organisation de l'écran est entièrement laissée à votre convenance. Dans un second temps, vous choisissez la plage d'index (celle qui sert au classement du fichier). Après quoi *Datamat* calcule le nombre

maximum d'enregistrements, vous demande celui que vous désirez et le nom du masque. Celui-ci est alors sauvegardé sur disquette après formatage et le fichier est préparé.

Notez que cette opération détruit le précédent contenu de la disquette et que, par conséquent, une face de disquette n'acceptera qu'un seul fichier !

L'option *traitement des données* donne accès à un premier sous-menu qui rassemble les options *saisie*, *recherche*, *modification* et *effacement*. Lors des trois premières opérations, on peut à tout moment effectuer une copie d'écran sur l'imprimante.

Lors de la *saisie*, le passage d'une fiche à l'autre n'efface pas le contenu de la précédente, ce qui évite parfois la frappe de données. Chaque fiche est envoyée immédiatement sur la disquette.

La *recherche* s'effectue en remplissant un masque vierge : on inscrit les critères de recherche dans les champs correspondants.

L'option *tri* demande d'après quelle rubrique le tri doit s'effectuer, opération nettement plus rapide quand il s'agit de la plage d'index. Il est possible de générer un fichier-pointeur qui déclenche ensuite le fichier selon le nouveau classement.

L'option *choisir* sert à extraire certaines informations d'un fichier. Par exemple : toutes les villes dont le nom commence par R et dont la population est comprise entre 50 000 et 100 000 habitants.

*Exploiter* donne accès à quatre nouvelles options : édition sur l'écran, impression dans un tableau, création d'un fichier associé à un texte « circulaire », création et sauvegarde d'un format d'impression.

La documentation est concise (56 pages), mais elle a le mérite de savoir s'adapter aux débutants : les exemples et le ton pédagogique expliquent assez bien les concepts liés à ce type de logiciels et à la micro-informatique en général. Bilan positif pour ce logiciel simple d'accès, qui souffrira sans doute de la sévère concurrence de *dBase 2*.

THIERRY LÉVY-ABÉGNOLI

## POUR

- Utilisation facile
- Apprentissage rapide
- Fonctionne sur CPC 464 et 664
- Accepte les imprimantes Epson et la DMP 1

## CONTRE

- Un seul fichier par face de disquette
- Son prix
- Un peu lent

Des options  
simples  
d'usage

**Amstradeus**

UNE NOUVELLE ÈRE DANS L'INFORMATIQUE VIENT D'ARRIVER. CE MUSICIEL\* ÉTONNANT VA VOUS PERMETTRE D'OUVRIR TOUTE GRANDE LA PORTE DE LA COMPOSITION MUSICALE.

AMSTRADEUS, PUISQU'IL S'APPELLE AINSI, VA VOUS DONNER LA POSSIBILITÉ NON SEULEMENT D'APPRENDRE À ÉCRIRE LA MUSIQUE MAIS AUSSI DE COMPOSER VOTRE PREMIÈRE SYMPHONIE.

COMME IL CONNAIT LE SOLFÈGE, SI VOUS FAITES UNE ERREUR, IL VOUS TRANSMET SON SAVOIR. APRES AVOIR COMPOSÉ VOTRE DERNIER CHEF D'ŒUVRE, ET SI VOUS POSSEDEZ UNE IMPRIMANTE, GRÂCE À AMSTRADEUS, VOUS POURREZ GARDER POUR LA POSTÉRIÉ VOS ŒUVRES MEME INACHEVÉS. UNE NOUVELLE CARRIÈRE S'OFFRE À VOUS, IL NE VOUS RESTE PLUS QU'À CRÉER!

BOUN DE COMMANDE à retourner à MUSICIEL\* 31 rue Esquirol 75013 PARIS  
Tel (01) 41 46 61 01

Prénoms : \_\_\_\_\_  
Nom : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Je désire recevoir le logiciel AMSTRADEUS au prix de  
 490 F sur cassette  
 570 F sur disquette  
- 45 F de port

**MUSICIEL**

# TROIS LOGICIELS GRAPHIQUES POUR CPC

Avec les CPC, pour créer des dessins et sauvegarder les plus belles œuvres, on fait appel à des logiciels graphiques. Nous en avons testé trois : *SuperPaint*, *Magic Painter*, *Lorigraph*.



LE BEL EMBALLAGE DE SUPERPAINT

**D**ans son bel emballage, *SuperPaint* a fière allure. Le manuel de cinquante pages qui l'accompagne est en français ; ses premières pages sont l'occasion de développer le concept souris/menus déroulants dont il est fait grand usage dans *SuperPaint*. On y apprend qu'un joystick remplace la souris parce que les fabricants ne savent pas mettre au point une souris précise et bon marché...

Le chargement dure quelques secondes, puis le dernier dessin réalisé réapparaît entouré d'icônes, bien sûr. En haut, la ligne de sélection des cinq menus déroulants. A gauche, les vingt icônes de la « boîte à outils ». A droite vingt-cinq autres qui rassemblent des motifs prédéfinis.

Les mouvements de la souris (comprenez : du joystick) sont visualisés par une flèche qui prend la forme de l'outil sélectionné dès qu'elle entre sur le dessin. Ses déplacements sont faciles à maîtriser, et l'option *réglage du joystick* (sélectionnée par menu déroulant) permet de l'ajuster : quatre vitesses sont prévues, accélération au choix. Mais il est hasardeux de se lancer dans le dessin à main levée d'une courbe fermée !

Toutes les fonctions souhaitables existent. La zone de travail n'est qu'une partie du dessin complet dont la taille est celle d'une page standard d'imprimante. La partie visible peut se déplacer avec l'icône « main », pour rendre visibles les parties cachées. Les zones invisibles sont stockées sur la disquette et rappelées si nécessaire. On peut visualiser toute la page sur l'écran, en taille réduite.

Le programme fait fréquemment appel à la disquette, en particulier lorsqu'une option est choisie dans un menu déroulant. L'accès, rapide, gêne peu l'utilisation, mais ce choix technique signifie qu'il est préférable de travailler avec une copie du logiciel plutôt qu'avec l'original.

Le programme travaille en mode 1, ce qui permet des traits fins mais réduit la palette de couleurs. Restriction peu importante car la pratique révèle que la vocation de *SuperPaint* n'est que d'imprimer les dessins : à quoi bon disposer d'une foule de couleurs quand les imprimantes ne

connaissent que le noir et le blanc ? En l'occurrence, les trois couleurs sont traduites par trois niveaux de gris sur le papier. Sur une imprimante DMP 2000, votre œuvre occupera toute une page en treize minutes de patience !

Si votre intention est d'utiliser un logiciel de dessin pour illustrer un jeu d'aventures graphique par exemple, *SuperPaint* n'est pas conseillé, car les dessins ne sont pas récupérables en Basic depuis la disquette. Malgré cette importante restriction, il s'agit d'un logiciel de grande qualité, bien réalisé et performant.

## SUPERPAINT

Editeur : Micro Application  
Forme : disquette 3 pouces  
Pour : CPC 464, 664, 6128  
Prix public : 395 F

**M**agic Painter est un original. La façon de faire les dessins est ici conservée, mais pas le dessin lui-même. Cette solution autorise des dessins moyennement détaillés, pour un minimum de mémoire consommée. Pour illustrer votre jeu d'aventures en stockant sur la disquette (ou la cassette) beaucoup de dessins, c'est intéressant.

*Magic Painter* est affranchi des concepts souris-menus ; il n'utilise que le clavier. Deux pages d'écran sont employées, l'une pour le texte, l'autre pour les dessins : on passe de l'une à l'autre avec la barre d'espace. Selon la même philosophie – un peu lourde, disons-le – toutes les commandes (une quinzaine) se font par pression d'une touche du clavier. Les flèches curseur déplacent le curseur de dessin. La sauvegarde, le chargement d'un dessin sur mémoire de masse sont prévus. La fonction remplissage existe, mais on regrette l'absence de fonctions telles que Cercle, Boîte, etc.

Une pression sur une touche fait accéder au programme de construction graphique créé par le logi-



*Magic Painter* travaille au choix en mode 0 ou 1. En mode 1, vous avez à votre disposition des trames colorées – pas très jolies – qui élargissent artificiellement la palette des couleurs.

*Magic Painter* est un logiciel plein d'ambiguïtés : d'un côté une bonne idée, de l'autre une réalisation trop « amateur ». De l'efficacité, mais aussi de la lourdeur. Un mode d'emploi réduit à un feuillet, et en prime un inconvénient : les dessins réalisés sont récupérables (c'est prévu) depuis Basic, en utilisant une routine binaire livrée dans ce but ; mais il va de soi que cette routine est protégée par un copyright, et commercialiser un logiciel contenant cette routine est prohibé. Aussi, seul l'éditeur de *Magic Painter* est habilité à éditer le produit de vos travaux... Rusé, non ?

## MAGIC PAINTER

Editeur : Cobra Soft  
Forme : cassette ou disquette 3 pouces  
Pour : CPC 464, 664, 6128  
Prix public : 120 F sur cassette, 179 F sur disquette

**L**origraph ressemble à *SuperPaint* : dix-sept icônes dans la boîte à outils, cinq menus déroulants, neuf icônes de motifs. Les touches curseur ou le joystick servent au déplacement de la flèche-souris qui change aussi de forme en pénétrant sur le dessin. Le nombre plus réduit d'icônes les rend plus lisibles.

Aucune fonction essentielle n'a été oubliée. Les menus déroulants offrent des options originales, comme *mode* qui permet de sélectionner le mode logique des encres. Le mode d'écran est ici encore le mode 1, mais en combinaison avec un choix judicieux de mode logique, on peut créer des trames colorées qui donnent l'illusion de disposer d'une palette plus étendue.

Pendant la réalisation du dessin, les parties cachées par les icônes et les bandeaux de menus sont

accessibles facilement et on peut visualiser l'écran tout entier en cliquant dans le menu FILE.

L'impression sur papier est bien entendu prévue, sur DMP1 ou compatibles Epson (comme la DMP 2000), en petit et en grand format. Un détail : si vous imprimez sur la DMP 2000, pensez à positionner l'interrupteur DS1-4 en position CR & LF (voyez le manuel de l'imprimante page 5 chapitre 7), faute de quoi l'avance du papier ne se produit pas. L'impression grand format dure moins de quatre minutes. Les dessins sont sauvegardés sous la forme de fichiers binaires de 16 Ko réutilisables sans difficulté sous Basic, à l'aide d'un simple LOAD. Cette taille interdite les jeux d'aventures trop riches en dessins...

L'originalité de *Lorigraph* est de permettre, avec un utilitaire associé, de créer et visualiser des démonstrations de dessins. Il s'agit de conserver sur mémoire de masse, en fichiers successifs, toutes les

## LORIGRAPH

Editeur : Loriciels  
Forme : cassette ou disquette 3 pouces  
Pour : CPC 464, 664, 6128  
Prix public : 198 F sur cassette, 295 F sur disquette



UNE OPTION SPECTACULAIRE : LA DÉMONSTRATION DE DESSIN

manipulations effectuées sur l'écran pour réaliser un dessin. Visualiser ensuite le processus de création est très amusant : on voit l'ensemble se dérouler comme un film, avec toutes les erreurs ou hésitations de l'artiste. C'est fantastique, et rien que cela justifie d'essayer *Lorigraph*.

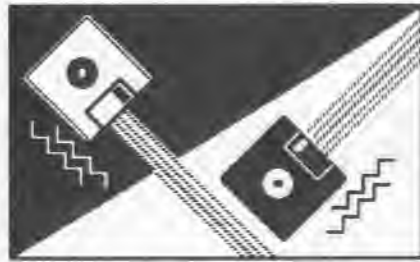
Le manuel d'utilisation est riche de seulement onze pages petit format, mais tout y est dit, c'est l'essentiel.

Ses qualités de conception, de réalisation et sa facilité d'emploi font de *Lorigraph* un outil remarquable et très complet.

JEAN-PIERRE LALEVÉE

## S'IL FALLAIT CHOISIR

Pour ce qui est de *Magic Painter*, la décision est vite prise : si vous voulez réaliser des dessins non pour l'art mais pour les qualités d'une illustration économe en mémoire, il est intéressant. Les deux autres sont très semblables, et la décision est difficile. A performances équivalentes, *SuperPaint* est limité à l'impression papier ; tandis que *Lorigraph* permet l'illustration d'écran (malgré les 16 Ko de chaque image), en plus de l'impression. Enfin, ce dernier intègre une option spectaculaire : démonstration. Essayez, et décidez.



# LOGICIELS SUR LE GRIL

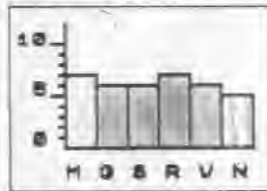
## DOMAINES D'APPRECIATION

**M** mise en œuvre  
**G** graphisme  
**S** sons  
**R** rapidité  
**V** valeur ludique ou  
pédagogique  
**N** notre avis

Des jeux, encore des jeux et peu d'éducatifs. Nous avons testé ces logiciels et nous nous sommes bien amusés.

## FIGHTING WARRIOR

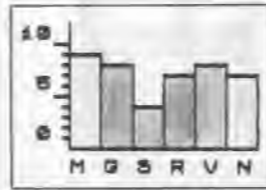
Melbourne House, 125 F



Vous êtes le héros de l'Égypte entière, des démons menacent votre patrie, il vous faudra la défendre. Le graphisme, quoique d'excellente qualité, n'atteint pas celui de *The Way Of The Exploding Fist* dont il se veut la suite. Les combats sont lassants et répétitifs. Quant à l'histoire, elle manque d'événements.

## SQUELETTE

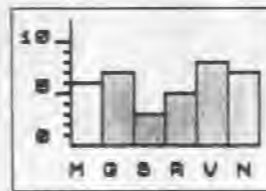
Core, 150 F cassette,  
199 F disquette



Après avoir appris les différentes parties qui constituent notre dentition et notre ossature, vous devez répondre à l'une des cent questions de ce logiciel éducatif. Les dessins qui représentent notre squelette sont soignés et accompagnés d'un commentaire clair et précis. A tout moment, on peut revenir au menu.

## MATRIX

Logi'stick/DDI,  
cassette 99 F,  
disquette 139 F



Rédéfinir un jeu de caractères grâce à cinq pages de matrices. En les superposant, vous construisez de petits dessins animés. Pour conserver des matrices dignes de l'être, vous avez l'option sauvegarde. Si vous voulez les réutiliser en Basic, un bon conseil : ne faites pas de **RESET**. Utilitaire fort intéressant pour les programmeurs.

## LE SCEPTRE D'ANUBIS

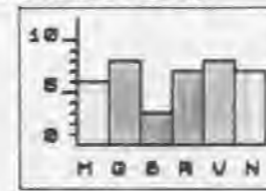
Micro-programmes 5,  
140 F



Archéologue, vous tentez de découvrir un sceptre dans les nombreuses salles d'une pyramide meurtrière. Pièges et sortilèges vous guettent dans ce logiciel d'aventures graphique. Très limité en mots-clés, l'histoire reste classique et sans surprises.

## UNE AFFAIRE EN OR

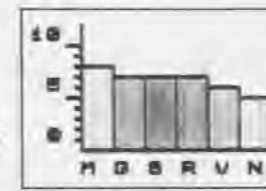
Free Game Blot, 130 F



Simulation de gestion d'entreprise. Vous dirigez le marché de la compote de pommes. Produire, investir... serez-vous capable de supporter le poids de vos responsabilités ? D'un graphisme agréable, ce programme de stratégie économique est intéressant et complet. La complexité des opérations rebute ceux qui ne voudront pas approfondir la notice.

## GYROSCOPE

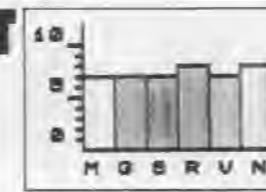
Melbourne House, 140 F



Si vous avez le sens de l'équilibre, il vous sera facile de franchir les vingt-huit tableaux de ce jeu d'adresse. Sinon, ce gyroscope vous conduira à la mort doucement et sûrement dès le troisième tableau. Le graphisme et l'animation sont assez réussis, toutefois il devient nécessaire de couper le son après quelques minutes de jeu.

## SUPER TEST

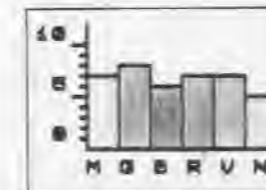
Océan, Innélec, 120 F



Les épreuves olympiques sont devenues un prétexte pour malmenier les manettes de jeu et donner des crampes aux bras des forcés. Selon un processus désormais classique, vous devez vous qualifier à chaque épreuve pour accéder à la suivante. Une animation remarquable et des effets sonores plutôt amusants. A conseiller aux gros bras en manque d'altères.

## SPACE WOLF

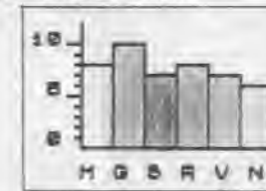
Norsoft, 120 F



Un jeu d'aventures qui n'apporte rien de nouveau si ce n'est une pointe d'humour. Un vaisseau en perdition qui menace de s'écraser sur la terre est le décor de cette histoire où deux êtres s'affrontent : Vortex, l'ordinateur de bord, et vous, le vaillant chevalier de l'espace. Uniquement pour les férus d'aventures.

## CRAFTON ET XUNK

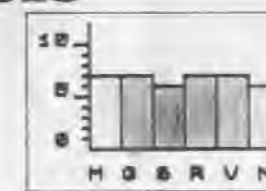
Ère Informatique,  
140 F cassette,  
220 F disquette



En 2912, la terre est menacée de destruction et avec elle le suprême ordinateur Zarxas qui contrôle l'approvisionnement en énergie de votre planète Xul3. A l'aide d'une mascotte Xunk, vous tentez de découvrir le code secret de la salle de l'ordinateur. Ce code est détenu par huit savants. Les décors sont somptueux et l'animation sans pareil. Le logiciel est accompagné d'une bande dessinée qui fait office de notice.

## LOGIPHRASES

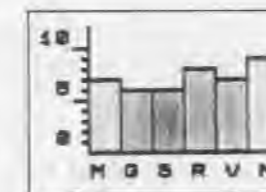
Squille, Langage  
et Informatique, 160 F



Ce logiciel éducatif a pour but de faire comprendre à l'enfant l'usage de ET et de OU. A partir d'une phrase composée de trois parties reliées par des ET ou des OU, il faut indiquer la figure qui correspond à la phrase. Les questions sont bien pensées. Mais on doit les subir toutes avant de revenir au menu et on n'a pas toujours le temps de tout lire.

## BUG BUSTER

Free Game Blot, 130 F

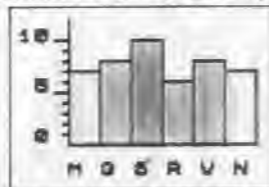


Sept « bugs » affamés mangent tout sur leur passage : programmes, quartz, data, tout y passe. Armé d'un laser et

de trappes, vous déboguez votre Amstrad avant qu'il ne se plante. On se balade sur les circuits imprimés de la mémoire morte et du processeur son. La machine est représentée sur un graphique général. Une fenêtre vous montre votre position. Un jeu complètement fou.

## AMSTRADIVARIUS ET COURS DE SOLFÈGE

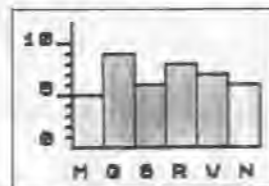
Techni-Musique, deux cassettes : 145 F et 250 F, ou deux disquettes : 185 F et 290 F



Deux cassettes, ou deux disquettes pour apprendre le solfège et créer ses propres mélodies. Vous pouvez visualiser les portées et écouter votre création à volonté ; si elle mérite d'être conservée, sauvegardez-la sur cassette (ou disquette). Une grande recherche musicale et graphique.

## DOPPLEGANGER

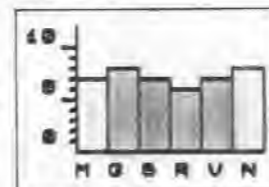
Alligata Software Ltd, 120 F



De merveilleux effets en trois dimensions et un graphisme remarquable constituent les points forts de ce logiciel. Vous dirigez une sorcière et son fantôme ; chacun des personnages peut utiliser uniquement les passages de sa couleur. Votre but comme d'habitude ; l'or et l'argent. Bien sûr, des démons s'y opposent. Un jeu très beau à regarder, une quête dure à réaliser.

## THE WAY OF THE EXPLODING FIST

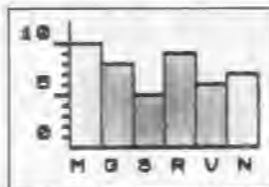
Melbourne House, 129 F



Si vous êtes un fan de karaté ou encore joueur d'arcades acharné, cette simulation de combat de karaté vous comblera. Le héros peut faire jusqu'à dix-huit mouvements différents. Les plus spectaculaires sont les sauts périlleux et le coup de pied en se retournant. Un logiciel qui a la pêche.

## GALACHIP

Chip, Innélec, 140 F cassette, 199 F disquette



Ultra classique *Space Invaders*, les Aliens envahissent la terre. A bord de votre navette, vous la défendez jusqu'à la mort. Les amateurs de jeux d'adresse vont se régaler.

## KRISTAL

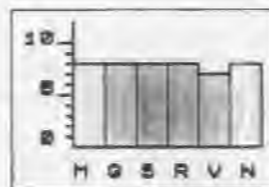
Core, 150 F cassette, 199 F disquette



Pour survivre, il faut envoyer dans le vide des objets qui traînent sur la route, sans pour autant se laisser agresser par quatre créatures qui rôdent. Le jeu, constitué d'un seul tableau, devient lassant au bout de quelques parties.

## TIE BREAK

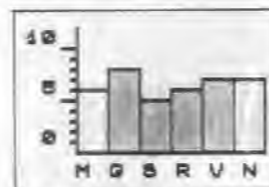
Sprites, 180 F cassette, 235 F disquette



Simulation de match de tennis. Les trois surfaces de terrain sont proposées, cependant la balle n'est pas toujours visible sur gazon et terre battue. Une voix synthétique, des effets réalistes, un graphisme sans bavures et un ordinateur impitoyable font de cette simulation un passe-temps très agréable.

## LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE

Loricels, 180 F



Jeu d'aventures graphique qui vous propose de parcourir une île à la recherche d'un fabuleux diamant. De nombreux animaux ont décidé de vous tenir compagnie dans ce charmant coin perdu du Pacifique... Bigre, il n'y a pas de notice ! Mais elle est sur une des faces de la cassette qu'il faudra patiemment charger. L'histoire est passionnante.

JEAN-CHARLES CASTELLI et ALAN CUGEL

# SIS.

que voulez-vous,  
les autres nous  
aiment !!!  
... Et vous ?

SAGEST-INFORMATIQUE-SOFTWARE

1<sup>er</sup> distributeur Français pour AMSTRAD, à votre service.

CATALOGUE REVendeur AMSTRAD : 50.92.85.80 +

SPECTRAM

• Labochrome - A Home Use  
CONVERSION SPECTRAM - AMSTRAD



LABOCHROME  
173, rue de Fragnée  
B - 4000 LIEGE  
(Belgique)

• Programme utilitaire sur disquette pour

AMSTRAD  
664 et 6128.

• SPECTRAM convertit les programmes en Basic du SINCLAIR SPECTRUM ainsi que les fichiers Tasword et Masterfile qui sont alors directement utilisables sur l'AMSTRAD sans intervention majeure de votre part. Il transfère aussi les variables et le langage machine.

• Les procédures sont automatiques : SPECTRAM fait le travail tout seul. Il vous donne quelques indications à l'écran, qu'il vous suffit de suivre. Dans le cas des programmes en Basic, ce que SPECTRAM ne sait pas convertir (certains mots Basic sont différents entre les 2 ordinateurs), il le signale par un message, à l'écran ou sur imprimante si elle est connectée, et il vous suffira de modifier la ligne incriminée.

• SPECTRAM et son mode d'emploi en français 155 FF (port compris).

Pour obtenir SPECTRAM, envoyer votre adresse et :

1) un Eurochèque à LABOCHROME (libellé à 1010 F/Belges)

ou

2) transférer en FF sur le compte 000-0146480-10 de LABOCHROME - LIEGE - BELGIQUE

ou

3) régler par mandat international en FF

ou

4) commander à l'adresse ci-dessous : nous vous ferons parvenir SPECTRAM par poste, contre-remboursement.

Délai de livraison : 8 jours

Distributeurs : nous contacter.

ST É L É  
**STRAD**  
K O A L A T É L É S T R A D

FANAS D'AMSTRAD  
A VOS MINITEL  
BRANCHEZ-VOUS  
SUR L'ÉDITION  
TÉLÉMATIQUE  
DE MICROSTRAD

Composez le 36 15 91 77, tapez JB puis 3 et venez voir notre service télématique, entièrement consacré aux ordinateurs Amstrad et à leur environnement.

Koala Téléstrad, c'est :

- la pointe de l'actualité en matière de périphériques, livres et logiciels ;
- l'annuaire constamment réactualisé des adresses des fournisseurs, des éditeurs et des clubs ;
- un concours doté de livres ; des astuces, de courts programmes inédits pour votre micro ;
- une rubrique de petites annonces entièrement ciblée Amstrad - vous pourrez passer la vôtre ;
- et aussi la possibilité de nous écrire et de recevoir rapidement une réponse dans votre propre boîte aux lettres télématique.

Koala Téléstrad, ça bouge !  
Connectez-vous dès à présent.

### MICROSTRAD PARADE

Voici les dix meilleurs logiciels que nous avons testés. Votre opinion nous intéresse, envoyez-nous votre palmarès.

- 1 - Ophée, Loricels, 295 F disquette
- 2 - Yie Ar Kung Fu, Kuonami/Imagine, 109 F
- 3 - Turbo Pascal, Borland/Fractal, 650 F
- 4 - Sky Fox, Anala Soft, 135 F
- 5 - Super Paint, Micro Application, 393 F disquette
- 6 - Coudron, Palace Software/US Gold, 109 F
- 7 - Sorcery +, Amsoft, 190 F
- 8 - Infernal Runner, Loricels, 140 F
- 9 - The Way Of The Exploding Fist, Melbourne House, 129 F
- 10 - Defend Or Die, Alligata Software, 120 F

# ADAPTER LE PCW A SON BASIC

Comment créer une disquette Basic Mallard « auto-start » et configurer certaines touches du clavier pour un environnement Basic sur le PCW 8256.

Lorsque l'on veut travailler en langage Basic avec le PCW 8256, il faut tout d'abord « booter » CP/M, puis taper BASIC. Le Basic Mallard est alors chargé en mémoire vive, mais avec un clavier peu adapté : les touches de fonction sont inopérantes, certaines sont en double (STOP et ALT+C, par exemple), tandis que pour effacer l'écran, il faut faire PRINT CHR\$(27); "E";CHR\$(27);"H". Rien de plus simple ! Nous vous proposons dans les lignes qui suivent de remédier à ces lacunes en créant une disquette qui chargera le Basic automatiquement et en « programmant » certaines touches – ou combinaisons de touches – pour une utilisation plus rationnelle en Basic.

Deux fichiers « texte » exécutables par CP/M doivent être écrits. Pour cela, il est nécessaire d'utiliser un éditeur de texte, le plus facile d'emploi étant RPED. Sous CP/M tapez : SUBMIT RPED (une copie de la disquette système doit être dans le lecteur). Lorsque l'éditeur est chargé, choisissez l'option F3 et, comme nom de fichier, KEYS.BSC. A ce stade, il faut rentrer les lignes de la figure 1, en respectant strictement la ponctuation et les espaces (le symbole \* apparaît sous forme d'une flèche vers le haut à l'écran). Comme on peut le remarquer, ce

```
P1/P2 = List
F3/F4 = Edit
F5/F6 = Control S
F7/F8 = CLS
ALT+A = Auto
ALT+C = Cont
ALT+L = Load
ALT+S = Save
ALT+H = Sup
ALT+R = Troc
ALT+I = Traff
```

FIGURE 2

```
setkeys keys.bsc
paper 12
basic.com
dir *.bas
```

FIGURE 3

```
A: BASIC COM SUBMIT COM PROFILE SUB PAPER COM SETKEYS COM
A: KEYS BSC 112PCW3 EMS
```

FIGURE 4

fichier contient la définition de quelques touches. La figure 2 donne la correspondance.

Le deuxième fichier sera créé de la même manière, son nom devant être obligatoirement PROFILE.SUB. En effet, CP/M reconnaît un fichier PROFILE.SUB comme un fichier automatiquement exécutable. La figure 3 contient le texte à taper. La première ligne charge SETKEYS.COM (modification du clavier suivant KEYS.BSC) et l'exécute. La deuxième ligne agit de même pour PAPER (configuration de l'imprimante pour du papier 12 pouces continu). Enfin, BASIC installe le Basic Mallard. Un nom de programme aurait pu être spécifié : BASIC MONPROG aurait chargé BASIC, puis MONPROG, et aurait lancé ce dernier. La dernière ligne (facultative) ne sera prise en compte qu'au retour du Basic à CP/M. L'ajout de lignes après la commande de chargement du Basic présente l'inconvénient de réduire quelque peu la mémoire disponible (il faut bien que la machine conserve quelque part les commandes à exécuter au retour).

Il ne reste plus qu'à tester votre travail en appuyant simultanément sur SHIFT, EXTRA et EXIT (redémarrage du système). Si tout fonctionne correctement, vous pouvez également supprimer les fichiers inutiles en ne conservant que ceux de la figure 4. Il restera, ainsi, environ 93 Ko sur le disque pour les programmes de votre cru.

MICHEL AUBRY

FIGURE 1

```

#51 "LIST "
#52 "LIST "
#53 "EDIT "
#54 "EDIT "
#55 " "
#56 " "
#57 "PRINT CHR$(27);CHR$(69);CHR$(27);CHR$(72);" "
#58 "RUB "
#59 "LOAD "
#60 "SAVE "
#61 "AUTO "
#62 "CONT "
#63 "TROFF "
#64 "TRON "
? ? " "
50 A SA " "
36 A SA " "
60 A SA " "
57 A SA " "
52 A SA " "
51 A SA " "
46 A SA " "
```

# LE PCW, UN MICRO DE CARACTÈRES

Tous les caractères en Basic sont affichés à l'écran et sur imprimante.

Le jeu de caractères accessible sur le PCW 8256 est différent, selon que l'on travaille en Basic, sous Loco Script, ou avec CP/M. Pour y voir plus clair, tapez le programme 1 : tous les caractères disponibles en Basic seront visibles à l'écran et sur imprimante.

La première partie du programme déclare les variables et propose le menu, simple au demeurant : visualiser à l'écran, sur imprimante, ou quitter le programme. En seconde partie, les caractères affi-

FIGURE 1 : CARACTÈRES SEMI-GRAPHIQUES

°	±		£	≠
	±	±		±
=	±	±		≠
±	.	.	.	.
				.
	.	.	.	
°	±		£	≠
	±	±		±

FIGURE 2 : CARACTÈRES DE CONTRÔLE ET LETTRES GRECQUES

°	±		£	≠
.	±	±		±
±	.	.	.	.
				.
	.	.	.	
°	±		£	≠
	±	±		±

PROGRAMME 1

```

100 '---- AFFICHAGE DU JEU DE CARACTÈRES ----
110 '---- L'ECRAN ET SUR IMPRIMANTE ----
120 '
130 SP18=SPACES(2);SP28=SPACES(3);TA=15
140 REM *De 128 à 159: caractères non imprimable
150 PRINT CHR$(27);"E";CHR$(27);"H"
160 PRINT " - ECRAN " ;CHR$(252);" " 1"
170 PRINT " - IMPRIMANTE " ;CHR$(252);" " 2"
180 PRINT " - FIN " ;CHR$(252);" " 3"
190 PRINT " - Votre choix " ;CHR$(252);" "
200 WHILE AS="1" OR AS="2" :AS=INKEY$: Wend
210 PRINT CHR$(27);"E";CHR$(27);"H"
220 ON VAL(AS) GOSUB 400,600,800
230 AS="";J=0;PRINT: GOTO 160
400 '
410 '---- AFFICHAGE A L'ECRAN ----
420 '
430 PRINT:PRINT" Appuyer sur barre d'espace":PRINT
440 FOR K=0 TO 5:PRINT TAB(K*TA);"DBC";SP18;"HEX "
450 NEXT K:PRINT
460 FOR I=32 TO 255
470 WHILE INKEY$="": Wend
480 PRINT TAB(J*TA);USING "###";I,
490 PRINT SP18;HEX(I);SP18;CHR$(I);SP18;CHR$(I)
500 NEXT I
510 RETURN
600 '
610 '---- AFFICHAGE SUR IMPRIMANTE ----
620 '
630 LPRINT CHR$(27);"E";LPRINT CHR$(27);"1";CHR$(6)
640 FOR K=0 TO 5:LPRINT TAB(K*TA);"DBC";SP18;"HEX "
650 NEXT K:LPRINT
660 FOR I=32 TO 255
670 IF I>127 AND I<160 THEN 710
680 LPRINT TAB(J*TA);USING "###";I,
690 LPRINT SP18;HEX(I);SP18;CHR$(I);SP28;
700 J=J+1: IF J=6 THEN J=0:LPRINT
710 NEXT I:PRINT
720 RETURN
800 '
810 '---- FIN ----
820 END
```

```

100 '---- AFFICHAGE DU JEU DE CARACTÈRES ----
110 '---- DE 028 D À 30 (ECRAN) ----
120 '
130 FOR I=0 TO 31
140 PRINT USING"##";I;PRINT " " ;CHR$(27);C
150 NEXT
```

PROGRAMME 2

chables apparaissent à l'écran par colonnes (six), avec leurs codes ASCII en décimal et hexadécimal, la barre d'espace servant à stopper ou à faire reprendre l'affichage. La dernière partie est identique, mais cette fois-ci, sur imprimante.

Les résultats montrent que, de 32 à 127 (codes ASCII standard), les caractères à l'écran et sur imprimante sont (à peu près) identiques. De 128 à 159, le PCW nous offre un jeu de caractères semi-graphiques (figure 1) destinés à tracer des lignes, des tableaux, etc. Malheureusement ils ne sont pas « imprimables », sauf avec une copie d'écran. Divergence totale également de 160 à 255 (codes ASCII supérieurs) : alors que l'imprimante écrit les codes précédents en italique, l'écran affiche des caractères assez particuliers (fractions, copyright, lettres étrangères accentuées...).

Et de 0 à 31 ? Eh bien, ces nombres sont réservés à des caractères de contrôle. Malgré tout, quelques caractères se cachent encore derrière ces codes. Ils sont accessibles, en détournant les caractères de contrôle par CHR\$(27). Par exemple, pour afficher la lettre grecque Alpha, il faudra écrire (programme 2) : PRINT CHR\$(27);CHR\$(16). Là encore, pas d'impression possible (tout du moins de manière simple) sur papier, sauf par recopie d'écran comme le montre la figure 2.

ANDRÉ MICHEL

# DIAGRAMMES EN LOGO

Grâce à Logo, le PCW trace et imprime certains graphiques, comme ici des diagrammes annuels sous forme de barres.

Quelques modifications mineures des procédures GRAPH, DESS et ECHELLE du programme écrit ici pour le PCW permettent de le faire tourner sur les CPC.

Le programme est plus court qu'il n'y paraît : vous ne devez bien sûr pas taper les commentaires en italique.

Les puristes remarqueront que certaines procédures MIN et MAX ne respectent pas l'esprit Logo et recourent à l'utilisation de labels ; ce choix a été dicté par des raisons de rapidité d'exécution.

JEAN-MARC CAMPANER

```

abs : procédure fonction.
Effet : retourne la valeur absolue d'un nombre.
Paramètre en entrée : le nombre n.
Exemple : abs -45
          read 45

to abs :n
if n < 0 :n * -1
end

negatif? : procédure fonction.
Effet : read VRAI si au moins un des nombres de la liste donnée en entrée est négatif.
Paramètre en entrée : la liste de nombres.
Exemple : negatif? [34 24 -7 48 76 -3 90]
          read :TRUE (vrai).

to negatif? :liste
if empty? liste stop "FALSE
if < first liste 0 stop "TRUE (op negatif? de liste)
end

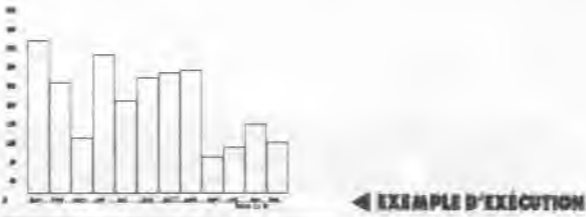
align : procédure action.
Effet : insère un certain nombre d'espaces après un mot afin de pouvoir aligner la suite à la position d'écran suivante.
Paramètres en entrée : le mot et la largeur de la colonne.
Exemple : type "remarquable align "remarquable 15 pr "e
          affiche : remarquable
          (3 espaces ont été insérés avant e)

to align :mot :long
repeat :long - count :mot (type char 32)
end

minim : procédure fonction.
Effet : retourne une liste d'éléments minim ou min.
Paramètre en entrée : une liste de références.
Exemple : minim (France Angleterre Italie)
          read : [53 55 56]
          (population respective des 3 pays en millions d'ha
          entrée par l'utilisateur).
Remarque : nécessite la procédure align.

to minim :liste
if empty? liste stop []
type first liste align first liste 9 type "
op ne rl minim de liste
end

max : procédure fonction.
Effet : retourne le plus grand élément d'une liste.
Paramètre en entrée : la liste de nombres.
Exemple : max [5 8 9 4 3]
          read 9
    
```



```

to max :liste
make "n 2 make "max first liste
label "1
if :max < first :liste (make "max first :liste)
make "n :n + 1 if :n = count :liste (op :max)
go "1
end

min : procédure fonction.
Effet : retourne le plus petit élément d'une liste.
Paramètre en entrée : la liste de nombres.
Exemple : min [7 9 -4 -7 8 3]
          read -7

to min :liste
make "n 2 make "min first liste
label "1
if :min > first :liste (make "min first :liste)
make "n :n + 1 if :n = count :liste (op :min)
go "1
end

barre : procédure action.
Effet : trace une barre de graphique.
Paramètre en entrée : la position de la barre sur l'écran, sa largeur, sa hauteur, et facteur multiplicatif.
Exemple : barre 0 5 50
          trace une barre de 50 x 5 au centre de l'écran.

to barre :pos :larg :haut :fact
pu :pos (pos pd repeat 2 (rd 1st (haut * fact) rd 90 rd
:larg rt
end

dess : procédure action.
Effet : dessine 12 barres.
Paramètre en entrée : le nombre de barres, la liste des longueurs de chacune, et facteur multiplicatif.
Exemple : dess 12 [50 50 40 75 90 70 9 45 75 23 47 100]

to dess :n :liste :fact
if = :n 0 (stop)
barre (-300 + 55 * (12 - :n) 50 first :liste :fact)
dess :n - 1 de liste :fact
end

echelle : procédure action.
Effet : trace l'échelle des valeurs à gauche de graphique.
Paramètres en entrée : :n = 0 au départ, la valeur min et la valeur max.
Exemple : echelle 0 -100 500

to echelle :n :min :max
if :n = 0 (stop)
make "ech (int ((max - (min + :n) / 30) * 10) * 10) / 10
if ((:n / 3) = (int ((:n / 3))) (align 1st ech 4 pr ech) (pr
"1)
echelle :n + 1 :min :max
end

graph : procédure action.
C'est le programme principal. Pour reproduire le graphique obtenu faire une copie d'écran puis interrompre l'attente par STOP.

to graph
is et pr (Entrez vos données pr "
make "valeurs saisie (janvier fevrier mars avril mai juin
juillet aout septembre octobre novembre decembre)
pr " type (Voulez vous déterminer vous - avec les valeurs
minimales et maximales des graduations ?)
if = "O rd (pr " type (minimales : -) make "min rd type
(maximales :) type char 32 make "max rd (pr "e make "max
:valeurs if negatif? :valeurs (make "min :min :max :valeurs)
make "min 0
make "max 500 / ((min + :max)
setplot 1 ht pu
align " 9 type (janv...fevr...mars...avr...mai...juin
...juill...aout...sept...oct...nov...dec.)
setx -300 sety -240 + :min :max
pd rd 90 rd 180 bk 715 lt 90
dess 12 :valeurs :fact
retourner (0 0) echelle 0 :min :max
label "1 go "1
end
    
```

LA TELEMATIQUE N'EST PAS UN JEU  
AVEC AMSTRAD NOUS VOUS APPORTONS LE FUTUR

# MERCITEL

CPC 464 CPC 664 CPC 6128

CLUB  
NE RESTEZ PLUS  
ISOLE APPELEZ-NOUS



## TOUTES LES "TELECOM" EN UN SEUL CONTROLEUR

- \* EMULATIONS avec copie sur disquette  
MINITEL - PRESTEL - TERMINAL - ANALYSEUR
- \* TRANSMISSION/RECEPTION sur disquette  
PROGRAMMES - FICHIERS - MESSAGES
- \* 44 INSTRUCTIONS BASIC de Télécommunication

**890 F**

## CABLE DE LIAISON AVEC UN MINITEL

185 F

## ENFIN UN MODEM QUI SUPPORTERA TOUTE LA PUISSANCE DU MERCITEL

300 Bauds Fullduplex Appel ou Réponse	V.21	TRANSPAC	1990 F
300 Bauds Fullduplex Appel ou Réponse	Bell 103	Réseau AMERICAIN	
600 Bauds Half ou Fullduplex 600/75 AP/REP	V.23	Entre Particuliers	
1200 Bauds Half ou Full 1200/75 AP/REP	V.23	Minitel - Prestel - Télétel	
1200 Bauds Halfduplex	Bell 202	Serveurs Internationaux	
1200 Bauds/5 Bauds Full	Bell 202	Messageries Spéciales	

# MERCITELISTES

NOUS AVONS REALISE POUR VOUS LE  
**1<sup>er</sup> SERVEUR DE PROGRAMMES AMSTRAD**  
SERVEZ-VOUS APPELEZ LE 38 72 19 45

MERCITEL  
21, RUE DE LA SÉNECHÈRE  
92100 ST-JEAN-DE-LA-NUIT  
T 38 72 19 45  
F 38 45 19 45

BON DE  
COMMANDE

Nom : .....	Désignation	Qté	Prix Unst.	TOTAL
Prénom : .....	MERCITEL	1	890 F	
Adresse : .....	MODEM UNIVER	1	1990 F	
Ville : .....	Cable Minitel	1	185 F	
Code Postal : .....	Port			+60 F
Tél. : .....				
Total T.T.C.				

Avant de vous lancer dans les programmes, consultez leurs critères d'utilisation : langage et niveau de programmation.



NIVEAU 1  
DÉBUTANTS



NIVEAU 2  
PROGRAMMEURS INITIÉS



NIVEAU 3  
MORDU

# ANIMEZ VOS ÉCRANS

Des astuces inédites sur Koala Téléstrad !  
A vos minitel, composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).

Basic et langage machine  
CPC 464, 664, 6128



Animez facilement vos écrans et fabriquez, du même coup, de magnifiques jeux d'arcade.

La création et l'animation de motifs graphiques sont assez délicates sur un Amstrad. Cet état de fait, principalement dû à l'absence de lutins (*sprites*, en anglais), est contourné la plupart du temps par la création de chaînes de caractères graphiques, redéfinis le cas échéant. Cette méthode possède plusieurs inconvénients :

- il n'est possible d'exploiter que deux couleurs ;
- le dessin des motifs est fastidieux et passe par de longues listes de SYMBOL ;
- l'utilisation des caractères de contrôle de déplacement du curseur souffre de certaines limitations (corrigées sur les 664 et 6128) ;
- enfin, l'affichage reste lent et, lors d'une alimentation, les motifs semblent se tortiller.

C'est essentiellement pour toutes ces raisons que la création de jeux d'action rapides était jusque là quasiment impossible en Basic. Les programmes *Graph* et *Affigraph* permettent la création et l'affichage rapide de plusieurs motifs graphiques.

Le logiciel de création graphique, appelé *Graph* (liste 1), autorise la création de motifs de taille variable pouvant atteindre 50 x 50 pixels. Le logiciel vous demande d'abord la taille de votre motif. Etant donnée la structure complexe de la mémoire écran, et dans un souci de vitesse et de simplicité, la hauteur doit être un multiple de 8 et la largeur

## LISTE 1 : GRAPH, LE PROGRAMME DE CRÉATION DES MOTIFS

```

100 *****
110 *          GRAPH          *
120 *  Creation de motifs graphiques *
130 *    464      664      6128 *
140 *
150 * (c) MICROSTRAD ET L'AUTEUR *
160 *****
170
180 ----- initialisation
190 MEMORY 34999
200 DEFINT a-z
210 DEFREAL a
220 DIM pt(3000),ptn(3000)
230 leve=0:baisse=1:gomme=2:couleur=1
240 GOSUB 300 'init. graphique
250 GOSUB 420 'largeur et hauteur
260 GOSUB 520 'quelques paramètres
270 GOTO 790
280
290 ----- initialisation graphique
300 PLOT 1,1,1:MODE 1
310 WINDOW#1,1,40,1,1
320 PRINT#1,"crayon:L-B-G disque:S-C c
couleur:T"
330 WINDOW 1,40,3,3:li#=STRING$(40,154)
340 LOCATE#2,1,2:PRINT#2,li#;
350 LOCATE#2,1,4:PRINT#2,li#;
360 LOCATE#2,35,7:PRINT#2,"x":LOCATE#2,
35,9:PRINT#2,"y="
370 LOCATE#2,33,11:PRINT#2,"crayon:"
380 LOCATE#2,33,16:PRINT#2,"COULEUR:"
390 RETURN
400
410 ----- largeur / hauteur

```

```

420 INPUT"Chargement motif (oui=C non:en-
ter)":a#
430 a#=UPPER$(a#):IF a#="C" THEN 1430
440 INPUT "Hauteur(en pixels et multiple
de 8)":hauteur
450 IF (hauteur MOD 8)>0 OR hauteur=0 TH
EN 440
460 INPUT"Largeur(en pixels et multiple
de 4)":largeur
470 IF (largeur MOD 4)>0 OR largeur=0 TH
EN 460
480 IF largeur*hauteur>3000 OR largeur>8
0 OR hauteur>80 THEN INPUT "Grille trop
grande, pressez ENTER":rep#:GOTO 440
490 RETURN
500
510 ----- calcul de quelques paramètres
520 IF hauteur>largeur THEN pas=2*INT(16
0/hauteur) ELSE pas=2*INT(160/largeur)
530 option#=LOWER$(option#)
540 xf=(largeur)*pas
550 yf=(hauteur)*pas
560 dep(9)=+largeur+1:dep(6)=1:dep(3)=-1
argueur+1:dep(2)=-largeur:dep(1)=-largeur
-1:dep(4)=-1:dep(7)=largeur-1:dep(8)=lar-
geur
570 ----- trace de la grille
580 FOR x=0 TO xf STEP pas
590   MOVE x,0:DRAW x,yf
600 NEXT x
610 FOR y=0 TO yf STEP pas
620   MOVE 0,y:DRAW xf,y
630 NEXT y
640 x1=334:y1=225:x2=336+largeur*2:y2=22
5-hauteur*2
650 MOVE x1-2,y1+2:DRAW x2+2,y1+2:DRAW x
2+2,y2-2:DRAW x1-2,y2-2:DRAW x1-2,y1+2
660 RETURN
670
680 -----
690 FOR x=0 TO xf STEP 10*pas
700 MOVE x-pas/2,yf:DRAW x-pas/2,yf+10
710 NEXT x
720 FOR y=0 TO yf STEP 10*pas
730 MOVE xf,y-pas/2:DRAW xf+10,y-pas/2
740 NEXT y
750 MOVE 0,0:DRAW xf,0:DRAW xf,yf:DRAW 0
,yf:DRAW 0,0
760 RETURN
770
780 ----- boucle principale
790 LOCATE#2,33,12:PRINT#2,"LEVE ":LOC
ATE#2,33,17:PRINT#2,1
800 a#=#INKEY#
810 CLEAR INPUT "ATTENTION: supprimer ce
tte ligne sur CPC 464
820 a#=VAL(a#):IF a#=0 THEN 860
830 c=pt(p):GOSUB 1000
840 p=p+dep(a):IF p<0 OR p>largeur*haute
ur-1 THEN p=p-dep(a):GOTO 860
850 GOSUB 1000
860 a#=UPPER$(a#)
870 IF a#="L" THEN cr=leve:LOCATE#2,33,1
2:PRINT#2,"LEVE ":GOTO 910
880 IF a#="B" THEN cr=baisse:LOCATE#2,33
,12:PRINT#2,"BAISSE":GOTO 910
890 IF a#="G" THEN cr=gomme:LOCATE#2,33,
12:PRINT#2,"GOMME "
900 IF a#="T" THEN GOSUB 1590:LOCATE#2,3
3,17:PRINT#2,couleur
910 IF c=gn=0 THEN c=gn=1:ELSE c=gn=0:c=0
920 IF cr=baisse THEN pt(p)=couleur
930 IF cr=gomme THEN pt(p)=0
940 GOSUB 1000:GOSUB 1070
950 IF a#="S" THEN 1100 's=sauvegarde
960 IF a#="C" THEN 1430 'c=chargement
970 GOTO 800
980
990 ----- allume ou éteint un point
1000 y=INT(p/largeur):x=p-y*largeur

```

```

1010 xa=x*pas+2:ya=y*pas+2
1020 PLOT x1+2*x*2,y2+2*y*2,pt(p)
1030 FOR kb=xa TO xa+pas-3
1040   MOVE kb,ya:DRAW kb,ya+pas-3,c
1050 NEXT:RETURN
1060
1070 LOCATE#2,37,7:PRINT#2,x+1:LOCATE#2,
37,9:PRINT#2,y+1:RETURN
1080
1090 ----- sauvegarde
1100 INPUT "(B)inaire ou (S)ource":r#
1110 r#=UPPER$(r#)
1120 IF r#="B" THEN 1160
1130 IF r#="S" THEN 1320 ELSE GOTO 1100
1140
1150 ----- sauvegarde binaire
1160 INPUT "Nom de fichier":nom#
1170 INPUT "Adresse d'implantation":adr
1180 POKE adr,largeur/4:POKE adr+1,haute
ur/8:adr=2
1190 a0=50074
1200 FOR i=0 TO hauteur/8-1
1210   FOR j=0 TO 7
1220     FOR k=0 TO largeur/4-1
1230       POKE adr+ad,PEEK(a0+2048*j+k)
ad=ad+1
1240     NEXT k,j
1250   a0=a0+80
1260 NEXT i
1270 SAVE nom#,b,adr,ad
1280 PRINT"ADR.de FIN du motif:":adr+ad
1290 GOTO 800
1300
1310 ----- sauvegarde source
1320 INPUT "Nom de fichier":nom#
1330 p0=p:DPENDOUT nom#
1340 WRITE#9,largeur,hauteur
1350 pmax=largeur*hauteur-1
1360 FOR p=0 TO pmax
1370   WRITE#9,pt(p)
1380 NEXT p
1390 CLOSEOUT
1400 p=p0:GOTO 800
1410
1420 ----- lecture source
1430 INPUT "Nom de fichier":nom#
1440 p0=p:DPENIN nom#
1450 INPUT#9,largeur,hauteur
1460 pmax=largeur*hauteur-1
1470 FOR p=0 TO pmax
1480   INPUT#9,pt(p)
1490 NEXT p
1500 CLOSEIN
1510 GOSUB 300:GOSUB 520
1520 c=1
1530 FOR p=0 TO pmax
1540   IF pt(p)<>0 THEN GOSUB 1000
1550 NEXT p
1560 p=p0:GOTO 790
1570
1580 ----- changement de couleur
1590 INPUT "Couleur (1 à 3)":coul
1600 IF coul<0 OR coul>3 THEN 1590
1610 couleur=coul
1620 RETURN
1630 END

```

un multiple de 4. *Graph* fait alors apparaître une grille qui occupe la majeure partie de l'écran. Avec les lettres L, B et G, vous pouvez lever, baisser ou transformer en gomme un crayon représenté par un curseur clignotant. Avec la lettre T, vous changez de couleur (0 à 3).

La redéfinition de la palette de couleurs est possible en modifiant le programme. La partie droite de l'écran affiche le motif en grandeur nature et renseigne sur l'état et la position du curseur. Ce dernier se déplace à l'aide des touches du pavé nu-



Laissez des messages dans la boîte Téléstrad !  
Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).

FIGURE 1 : EXEMPLE D'ÉCRAN LORS DE L'UTILISATION DE GRAPH

crayon:L-B-G disque:S-C couleur:1



X= 17

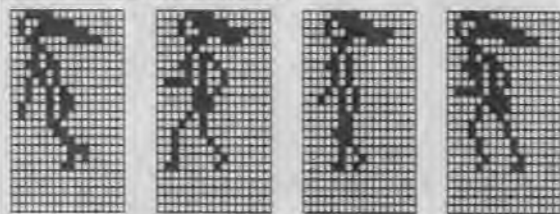
Y= 26

crayon:  
BAISSE

COULEUR:  
1



FIGURE 2 : QUELQUES MOTIFS GRAPHIQUES  
POUR ANIMER UN PERSONNAGE



### LES DIFFÉRENTES LISTES

La liste 1 est celle du logiciel de création graphique *Graph*. Il faut noter que lors de son lancement, le programme demande si vous voulez charger un fichier source pour retravailler un ancien dessin.

La liste 2 (*Affigraph*) plante en mémoire et à partir de l'adresse 40000, la routine d'affichage en langage machine, ce qui, d'une part évite de passer par un Assembleur et d'autre part, permet l'intégration de cette routine dans un programme Basic. La deuxième partie de cette liste (lignes 320 à 500) donne un exemple d'exploitation de cette routine (à n'utiliser qu'après création et sauvegarde sous forme binaire d'un dessin).

La liste 3 est celle de la routine d'affichage en Assembleur. A noter que cette routine ne fonctionne qu'en mode 1, qui représente, pour les jeux d'action, le meilleur compromis entre la définition et le nombre de couleurs disponibles. Cette dernière liste n'a pas à être tapée au clavier, sauf application spéciale... et si vous possédez un Assembleur !

mérique (huit directions). Lorsque vous avez terminé votre dessin, il faut le sauvegarder. Deux voies s'offrent alors à vous : soit choisir l'option source, le fichier généré ne permettra alors de retravailler le dessin qu'ultérieurement ; soit sauvegarder le dessin sous forme binaire, vous pourrez dans ce cas, à l'aide du programme *Affigraph* afficher le motif ainsi conservé.

LISTE 2 : AFFIGRAPH, PROGRAMME D'AFFICHAGE DES MOTIFS

```

100 *****
110 * AFFIGRAPH *
120 *****
130
140 MEMORY 34999
150
160 'implantation de la routine en langage
    machine qui permet d'afficher
170 'partout sur l'écran un motif graphique
    crée avec l'utilitaire GRAPH.
180
190 DATA 24,4,0,0,0,1,221,110,0,221,102,
    1,34,66,156,221,229
200 DATA 221,42,66,156,221,126,0,50,68,1
    56,221,126,1,50,69,156
210 DATA 42,66,156,35,35,34,66,156,221,2
    25,221,126,2,61,111,38,0,229
220 DATA 6,6,41,16,253,235,225,6,4,41,16
    ,253,25,221,126,4,61,135,95
230 DATA 22,0,25,17,0,192,25,235,42,66,1
    56,58,69,156,71,197,6,8
240 DATA 197,58,68,156,79,6,0,237,176,22
    9,33,0,8,25,58,68,156,95
250 DATA 22,0,183,237,82,235,225,193,16,
    226,229,235,17,176,63,183
260 DATA 237,82,235,225,193,16,212,201
270 FOR i=0 TO 129
280 READ a
290 POKE 40000+i,a
300 NEXT i
310
320 'ATTENTION : la liste de la routine
    d'affichage s'arrête ici ; la suite
    n'est qu'un exemple d'utilisation.
330
340 'exemple d'utilisation pour l'affic
    hage d'un motif aux
350 'coordonnées X,Y de l'écran en mode
    1, le motif ayant été
360 'dessiné grâce au logiciel GRAPH, l
    e fichier généré ayant
370 'été implanté par GRAPH, puis, à la
    demande de l'utilisateur,
380 'placé à l'adresse 35000
390
400 MEMORY 34999
410 CLS:INPUT "Titre du fichier binaire
    contenant le motif";a$
420 INPUT "Adresse d'implantation";adres
    se
430 LOAD a$
440 PRINT "X doit être compris entre 1 e
    t 40"
450 PRINT "Y doit être compris entre 1 e
    t 25"
460 INPUT "X=";x:INPUT "Y=";y
470 MODE 1
480 CALL 40000,x,y,adresse
490 WHILE INKEY$="" :WEND:GOTO 410
500 END
    
```

Lors de la sauvegarde d'un dessin sous forme binaire, *Graph* demande l'adresse d'implantation. C'est à partir de cette adresse que le fichier généré sera placé lors d'un chargement. Attention donc à donner une valeur qui ne chevauche pas un autre dessin et qui soit supérieure à la plus haute adresse accessible au Basic (déterminée par MEMORY, en ligne 190 du programme *Graph*).

La routine d'affichage en langage machine dont la liste est fournie (listes 2 et 3) rend dès lors possible l'affichage d'un dessin créé, sauvegardé sous

forme binaire et rechargé en mémoire. Cette opération s'effectue par l'instruction CALL suivie de quatre paramètres. Le premier doit obligatoirement être 40000 (adresse d'implantation de la routine), les deux suivants donnent les coordonnées auxquelles l'objet doit être affiché, le dernier est l'adresse à laquelle le dessin est stocké. Ainsi, CALL 40000,5,10,35000 affichera aux coordonnées 5,10 (fonctionnant comme LOCATE en mode 1), le dessin stocké en mémoire à partir de l'adresse 35000.

Pour le cas où votre premier essai provoquerait un « plantage », voici les causes les plus probables : le fichier binaire de la forme de l'objet n'a pas été chargé en mémoire ; la routine d'affichage n'est pas en mémoire ; les paramètres des coordonnées sont invalides (X>40 ou Y>25), ou font sortir une partie du dessin de l'écran ; le MEMORY ne protège pas la routine en langage machine ou les zones mémoires des dessins.

Si la routine *Affigraph* se contente d'afficher un dessin à la position désirée, il est simple de l'exploiter pour animer des personnages.

La première méthode consiste à créer un dessin entièrement vide de même taille que celui à animer. Il suffira alors d'éteindre le dessin en affichant au même emplacement le dessin « vide », puis de placer le premier dessin juste à côté, cela plusieurs fois pour donner l'illusion du mouvement. Une seconde méthode plus élégante consiste, durant la création du dessin à animer, à laisser une bande vide de huit pixels de large, en haut, en bas, à droite et à gauche du motif ; lors de l'affichage successif du dessin à des positions différentes, le motif s'auto-effacera au fur et à mesure de son déplacement, à condition que l'objet n'avance pas de plus d'une « case » (huit pixels) à la fois.

L'animation au sens large, comme le déplacement d'un homme qui marche, peut s'obtenir par superposition successive de plusieurs dessins, stockés bien sûr à des adresses différentes.

THIERRY LÉVY-ABÉGNOLI

LISTE 3 : DÉASSEMBLAGE DE LA ROUTINE AFFIGRAPH

```

ORG 40000
;programme qui affiche aux coordonnées X,Y
;de l'écran (en mode 1), le motif dont la forme,
;définie grâce au programme Basic GRAPH, est à l'adresse "form"
JR debut
form DEFB 2
largeur DEFB 0
hauteur DEFB 1
debut LD 1,(ix+0)
LD h,(ix+1)
LD (form),hl ;récupération du paramètre "form"
PUSH ix
LD ix,(form)
LD a,(ix+0)
LD (largeur),a
LD a,(ix+1)
LD (hauteur),a
LD hl,(form)
INC hl
INC hl
LD (form),hl
POP ix
;calcul de l'adresse écran en fonction des coordonnées X et Y
LD a,(ix+2) ;a=Y
LD l,a
LD n,0
PUSH hl
LD b,6
mul64 ADD hl,hl
DJNZ mul64
EX de,hl
POP hl
LD b,4
mul16 ADD hl,hl
DJNZ mul16
ADD hl,de ;hl=80*y (64+16)
LD a,(ix+4)
ADD a,a
LD e,a
LD d,0 ;d=2*x
ADD hl,de ;hl=80*y+2*x
LD de,49152 ;debut de la mémoire écran
ADD hl,de ;adresse écran à partir de...
EX de,hl ;de la quelle le motif doit être affiché
LD hl,(form) ;hl=debut de l'adresse à partir...
;...de laquelle la forme du motif à afficher est définie
LD a,(hauteur)
LD b,a ;b=hauteur du motif (en caractères)
af1 PUSH bc
LD b,B ;B lignes de pixels
af2 PUSH bc
LD a,(largeur)
LD c,a
LD b,0 ;bc=largeur du motif en octets (ou
;deux caractères)
LDIR ;transfert d'un paquet d'octets
;définissant la forme, vers la mémoire écran
PUSH hl
;--- saut d'une ligne de pixels
LD hl,2048
ADD hl,de
LD a,(largeur)
LD e,a
LD d,0
OR a
SBC hl,de ;de: +2048-largeur (saut d'une ligne)
EX de,hl
;---
POP hl
POP bc
DJNZ af2
PUSH hl
;--- saut d'une ligne de caractères
EX de,hl
LD de,16384 ;met la carry à zero
OR a
SBC hl,de
EX de,hl
POP hl
POP bc
DJNZ af1
RET
    
```

Text:11485  
Hexa:28461

End:12794

1309 Bytes





# SOLIDAM

Basic  
CPC 464, 664, 6128

Un casse-tête, à jouer en solitaire,  
qui combine jeu de dames et... solitaire.

Sur un damier de 64 cases sont disposés 48 pions. Le but du jeu est d'éliminer le plus de pions possible, par des sauts en diagonale, à la manière du jeu de dames. Et il est particulièrement difficile de ne laisser qu'un pion !

Pour déplacer un pion, il faut indiquer les coordonnées de son emplacement actuel, puis celles de l'emplacement à atteindre. Une telle action n'est admise que si elle provoque l'élimination d'un autre pion. Vous devez donc impérativement passer par dessus l'un d'eux, en diagonale.

La partie se termine quand aucun saut n'est plus possible : tapez alors le mot FIN à la place de la première coordonnée de départ. Le jeu s'arrêtera sur l'affichage de votre score. Si vous arrivez à laisser en place une dizaine de pions, vous êtes vraiment doué !

DANIEL AUDIFFREN

```

100 *****
110 * SOLIDAM *
120 *
130 * 464 * 664 * 6128 *
140 *
150 * D.Audiffren *
160 *****
170 :
180 MODE 1:GOSUB 1140
190 DIM nc(8,8),cs(8,8),csl(64):record=4
200 B
210 GOSUB 930 'initialisation
220 GOSUB 750 'affichage damier
230 '----- jeu
240 m=#+1:PRINT#1,"Coup: ";m
250 ran=-1:WHILE ran<0 OR ran>8
260 CLS#2:CLS#3:PRINT#2,d$:PRINT#2
270 PRINT#2,r$:;INPUT#2,ran#
280 ran=VAL(ran#):WEND
290 IF ran=0 THEN IF UPPER$(ran#)="FIN"
THEN 440 ELSE 250
300 col=0:WHILE col<1 OR col>8
310 PRINT#2,col$:;INPUT#2,col#
320 col=ASC(UPPER$(col#))-64
330 WEND
340 IF nc(ran,col)=0 THEN PRINT CHR$(7):
GOTO 250
350 casd=cs(ran,col):ran1=ran:col1=col
360 ran=0:WHILE ran<1 OR ran>8
370 PRINT#3,a$:PRINT#3:PRINT#3,r$:;INPUT
#3,ran
380 WEND
390 col=0:WHILE col<1 OR col>8
400 PRINT#3,col$:;INPUT#3,col#
410 col=ASC(UPPER$(col#))-64
420 WEND
430 IF nc(ran,col)=1 THEN PRINT CHR$(7):
GOTO 360
440 casa=cs(ran,col):ran2=ran:col2=col

```

```

450 casd1=INT((casd-1)/8):casd2=casd-8*c
asd1:IF casd1>7 OR casd2>8 THEN 620
460 casa1=INT((casa-1)/8):casa2=casa-8*c
asa1:IF casa1>7 OR casa2>8 THEN 620
470 IF ABS(casd1-casa1)+ABS(casd2-casa2)
<>4 THEN 620
480 IF csl((casa+casd)/2)=0 OR csl(casd)
=0 THEN 620
490 '----- Mise à jour du damier
510 csl(casa)=1:csl(casd)=0:csl((casa+c
sd)/2)=0
520 '
530 ran3=0:col3=0
540 FOR ran=1 TO 8:FOR col=1 TO 8
550 IF cs(ran,col)=(casa+casd)/2 THEN ra
n3=ran:col3=col
560 NEXT col,ran
570 PEN 3:IF nc(ran3,col3)=0 THEN 620
580 r1=(ran1+2)*2:c1=1+col1*2:nc(ran1,co
l1)=0:LOCATE c1,r1:PRINT CHR$(32)
590 r2=(ran2+2)*2:c2=1+col2*2:nc(ran2,co
l2)=1:LOCATE c2,r2:PRINT CHR$(231)
600 r3=(ran3+2)*2:c3=1+col3*2:nc(ran3,co
l3)=0:LOCATE c3,r3:PRINT CHR$(32)
610 PEN 1:GOTO 230
620 CLS#2:CLS#3:PRINT#2,CHR$(7):"Illegal
: rejouez.";FOR t=1 TO 150:NEXT:GOTO 25
0
630 '----- Fin de partie
640 p=0:FOR i=1 TO 8:FOR j=1 TO 8
650 p=p+nc(i,j):NEXT j,i
660 CLS#1:CLS#2:CLS#3
670 IF record>p THEN record=p:CLS#5:PRIN
T#5," Record:"record:ELBE CLS#2:PRIN
T#2,p#:p
680 'fin de partie
690 PRINT#3,"Autre essai (o/n)"
710 INPUT#3,z$:z$=UPPER$(z$)
720 IF z$="O" THEN CLS#2:CLS#3:GOTO 200
730 CLS:GOTO 1260
740 '----- Affichage damier
760 INK 0,0:PAPER 0:BORDER 0:PEN 2
770 s$=CHR$(149):FOR i=1 TO 8:s$=s$+CHR$(
32)+CHR$(149):NEXT i
780 l$=CHR$(32)+CHR$(151):FOR i=1 TO 7:l
$=l$+CHR$(154)+CHR$(159):NEXT i:l$=l$+CH
R$(154)+CHR$(157)
790 LOCATE 25,2:PRINT "SOLIDAM":PRINT TAB
(26);"-----"
800 LOCATE 3,4:PRINT "A B C D E F G H"
810 LOCATE 2,5:PRINT CHR$(150);
820 FOR i=1 TO 7:PRINT CHR$(154)+CHR$(15
8);;NEXT i:PRINT CHR$(154)+CHR$(156)
830 FOR j=1 TO 7:PRINT MID$(STR$(j),2);s
$:PRINT l$:NEXT j:PRINT "B":s#
840 PRINT CHR$(32)+CHR$(147);;FOR i=1 TO
7:PRINT CHR$(154)+CHR$(155);;NEXT i
850 PRINT CHR$(154)+CHR$(153)
860 CLS#2:PEN 3
870 '----- Affichage pions
890 FOR r=1 TO 8:FOR c=1 TO 8
900 LOCATE 1+c*2,(r+2)*2:IF nc(r,c) THEN

```



Koola Téléstrad  
cuisine plein  
d'astuces inédites  
pour vos  
programmes.  
A vos Minitel !  
Composez le  
36 15 91 77.  
Tapez JB, puis 3  
(voir en pages  
23 et 45).

```

PRINT CHR$(231) ELSE PRINT CHR$(32)
910 NEXT c,r:PEN 1:RETURN
920 '----- initialisation
930 WINDOW #1,23,33,6,6
940 WINDOW #2,20,40,9,12
950 WINDOW #3,20,40,14,17
960 WINDOW #5,1,20,23,25
970 PRINT#2," UN MOMENT SVP. "
980 ds="Case depart"
990 as="Case arrivee"
1010 r$=" Ligne (1..8)"
1020 co$=" Colonne(A..H)"
1030 p$="Pions restants:"
1040 'Initialisation du damier
1050 FOR r=1 TO 8:FOR c=1 TO 8
1060 cs(r,c)=(r-1)*8+c:nc(r,c)=1
1070 NEXT c,r
1080 FOR r=3 TO 6:FOR c=3 TO 6
1090 nc(r,c)=0:NEXT c,r
1100 FOR c=1 TO 64:csl(c)=c:NEXT c

```

```

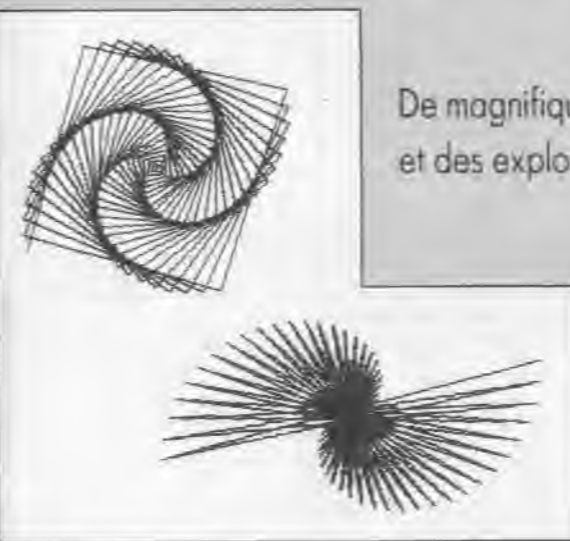
1110 m=0:RETURN
1120 '----- intro
1130 MODE 0:BORDER 0:INK 0,0
1140 PEN 15:LOCATE 3,5:PRINT "Daniel Audi
ffren"
1150 PRINT:PEN 3:LOCATE 4,15:PRINT " S O
L I D A M "
1170 FOR i=0 TO 2000:NEXT i:MODE 1
1180 LOCATE 16,2:PRINT "SOLIDAM"
1190 LOCATE 1,8:PRINT " 48 pions sont pla
ces sur les cotes d'un damier.";PRINT
1200 PRINT " Enlevez le maximum de pions
grâce à des sauts en diagonale comme dan
s le jeu de dames classique."
1210 LOCATE 15,20:PRINT "BONNE CHANCE."
1220 LOCATE 32,25:PRINT "Enter"
1230 as=INKEY$:IF as="" THEN 1230
1240 MODE 1:RETURN
1250 :
1260 END

```

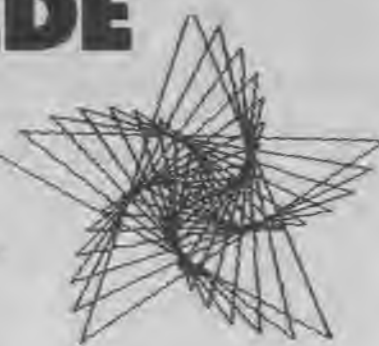
# SPIRALES D'ARCHIMÈDE



Basic  
CPC 464, 664, 6128



De magnifiques spirales  
et des explosions de couleurs.



C'est fou ce qu'on peut faire avec un Basic à la hauteur... Pour preuve, ces deux courts programmes graphiques qui inscriront sur votre écran des spirales magnifiques, de la plus sage à la plus échevelée. Si les explosions de couleurs vous plaisent - et si vous avez la chance de posséder le moniteur *ad hoc* - la version *Spirales colorées* est pour vous. Si vous n'avez qu'un moniteur vert, la version *Spirales monochromes* vous fera goûter les joies de la haute résolution. Les quelques copies d'écran ne donnent qu'une toute petite idée des résultats. Ça plane pour nous...

JEAN-PIERRE LALEVÉE

```

SPIRALES MONOCHROMES
100 ***** SPIRALES D'ARCHIMEDE *****
110 ***** MONOCHROMES *****
120 :
130 MODE 2
140 DEFINT X-2:Y=200
150 RAD:FOR A=0.2 TO PI*2 STEP 0.2
160 MOVE 320,200
170 FOR R=0 TO 200 STEP A
180 DRAW R+COS(R)+X,R+SIN(R)+Y,1
190 NEXT R:CLS:NEXT A
200 END

```

```

SPIRALES COLOREES
100 ***** SPIRALES D'ARCHIMEDE *****
110 ***** COLOREES *****
120 :
130 MODE 0
140 DEFINT X-2:Y=200
150 RAD:FOR A=0.2 TO PI*2 STEP 0.2
160 MOVE 320,200
170 FOR R=0 TO 200 STEP A
180 DRAW R+COS(R)+X,R+SIN(R)+Y,2 AND 15
190 I=I+1
200 NEXT R:CLS:NEXT A
210 END

```

# CINQ COLONNES A LA UNE



La PSAO, c'est la Presse à Sensation Assistée par Ordinateur. Un *must* du genre !

Basic  
CPC 464, 664, 6128

**A**vec *PSAO*, l'ordinateur n'a pas peur de publier à la une perversités et autres goujateries d'inconnus de tous bords. A moins que, plus pervers encore, vous ne glissiez sournoisement, en *DATA*, les signes distinctifs de vos supérieurs, de vos plus cordiaux ennemis, ou de vos pires amis. Individus quotidiens, ou notables du dimanche, ils commettront leurs forfaits au gré du hasard dans des circonstances croustillantes, comme il sied en pareil cas. Criez-vous au scandale ? Observez plutôt le phénomène à la lumière de votre écran, vous conclurez évidemment qu'il vaut mieux en rire.

FRANÇOIS J. BAYARD

```

100 *****
110 *
120 * PSAO * PRESSE A SENSATION *
130 *
140 * ASSISTEE PAR ORDINATEUR *
150 *
160 * d'apres une idee sulfureuse de *
170 * F.J BAYARD *
180 *
190 * (c) MICROSTRAD et FJ BAYARD *
200 *
210 *****
220 *
230 *----- initialisations -----*
240 *
250 DIM A$(30),B$(30),C$(30),D$(30)
260 A=0
270 READ A$(A):IF A$(A)<>"*" THEN A=A+1:
GOTO 270
280 B=0
290 READ B$(B):IF B$(B)<>"*" THEN B=B+1:
GOTO 290
300 C=0
310 READ C$(C):IF C$(C)<>"*" THEN C=C+1:
GOTO 310
320 D=0
330 READ D$(D):IF D$(D)<>"*" THEN D=D+1:
GOTO 330
340 *
350 *----- presentation ecran -----*
360 *
370 MODE 0:BORDER 0:PAPER 4:CLS
380 LOCATE 3,10:PEN 11
390 PRINT"TRANSES DIMANCHE"
400 FOR I=0 TO 2000:NEXT I
410 GOSUB 750:REM INSTRUCTIONS
420 GOTO 530
430 *
440 *----- prog. principal -----*
450 *
460 CLS
470 Y=A:GOSUB 920:A$=A$(X)
480 Y=B:GOSUB 920:B$=B$(X)

```

```

490 Y=C:GOSUB 920:C$=C$(X)
500 Y=D:GOSUB 920:D$=D$(X)
510 GOSUB 600:REM MISE EN PAGE
520 IF T=1 THEN 640
530 R$="":WHILE R$<>"M" AND R$<>"A" AND
R$<>"S":R$=UPPER$(INKEY$):WEND
540 IF R$="A" THEN T=1:GOTO 460
550 IF R$="M" THEN T=0:GOTO 460
560 GOTO 1300
570 *
580 *----- mise en page -----*
590 *
600 E$=A$+" "+B$+" "+C$+" "+D$+" "
610 LOCATE 1,8
620 N=1:L1=0:LE=LEN(E$)
630 L=L1+40
640 L=L-1:IF MID$(E$,L,1)<>CHR$(132) THEN
640
650 L=L-1
660 L$(N)=MID$(E$,L1+1,L-L1)
670 PRINT " ";L$(N):PRINT
680 L1=L1+LEN(L$(N))+1
690 N=N+1:IF L1+38<LE THEN 630
700 PRINT " ";MID$(E$,L1+1)
710 RETURN
720 *
730 *----- instructions -----*
740 *
750 MODE 1:PEN 1:LOCATE 1,8
760 PRINT"Pour changer de titre:"
770 PRINT TAB(10);"manuellement: ";PEN
3:PRINT"M"
780 PEN 1:PRINT TAB(7)"automatiquement:
";PEN 3:PRINT"A"
790 PRINT:PEN 1:PRINT"Et pour arreter,ta
per: ";PEN 3:PRINT"B":PEN 1
800 RETURN
810 *
820 *----- temporisation -----*
830 *
840 FOR I=1 TO 1000
850 R$=UPPER$(INKEY$)
860 IF R$="B" THEN 1300
870 NEXT I
880 GOTO 460
890 *
900 *----- choix aleatoire -----*
910 *
920 X=INT(RND(1)*(Y-1)):RETURN
930 *
940 *----- sujets -----*
950 *
960 DATA 11,Le notaire marron,La lesbien
ne,Elle,Le faux medecin,Le mari
970 DATA Le boucher,Le couple maudit,Le
Maire de la ville
980 DATA Le gendarme modele,L'ex-champio
n de boxe,L'epiciere,"Buveur incorrigibl
e,"11"
990 DATA Le concierge,L'amant trahi,L'an
tiquaire,L'assureur,L'honnete employe
1000 DATA "Trahie par son amant, elle","

```

```

Folle de jalousie, elle","surprise par s
on mari, elle"
1010 DATA "Sous l'empire de la drogue, i
l",Le FOG indelicat,"A peine sorti de pr
ison, il"
1020 DATA *
1030 :
1040 :----- verbes -----*
1050 :
1060 DATA egorge,viole,prostitue,organis
ait des ballets bleus avec
1070 DATA faisait avorter,avait pour con
joint,fouettait,obligeait son amie a se
deshabiller devant
1080 DATA participait a des soirées tres
speciales avec,menait la grande vie ave
c
1090 DATA travestissait,decouvre que son
conjoint etait,decoupe en morceaux
1100 DATA fait disparaître,fait rotir,of
frait,vendait
1110 DATA *
1120 :
1130 :----- objets -----*
1140 :
1150 DATA son amant,son propre frere,l'a

```

```

mie de son fils,son propre enfant
1160 DATA le conseiller general,son meil
leur ami,le garcon de ferme,son eleve
1170 DATA la gentille infirmiere,son avo
cat,sa secretaire privee,un voyeur perve
rs
1180 DATA *
1190 :
1200 :----- circonstances -----*
1210 :
1220 DATA le soir de ses nocces,la nuit d
e Noel,dans la sacristie,devant sa mere
1230 DATA derriere la mairie,dans sa bai
gnoire,sous les yeux de son collegue
1240 DATA par la force,a l'aide d'un fou
et,en combinaison noire,avec des accessoi
res
1250 DATA avec ses complices,sur la tabl
e de la cuisine
1260 DATA en plein jour,au vu de toute l
a ville,en tenue legere
1270 DATA sous le regard des passants,da
ns sa voiture
1280 DATA *
1290 :
1300 END

```

Je passe sur Minitel  
pour Téléstrad !  
A vos Minitels !  
Composez le  
36 15 91 77  
Tapez JB, puis 3  
(voir en pages  
23 et 45).



## LES CPC ONT BONS CARACTÈRES



Basic  
CPC 464, 664, 6128

Le Basic des CPC est prévu pour redéfinir les caractères, mais il lui manque un outil simple et facile d'emploi qui offrirait une plus grande souplesse que la feuille de papier et le crayon. Le voici !

**A**vec *Genecar*, chaque caractère que vous souhaitez redéfinir est transformé en ligne Basic. Il suffit de dessiner point par point, dans une grille de travail, le caractère désiré. Vous pouvez observer l'avancement de votre travail en vraie grandeur : le caractère en cours de redéfinition se modifie sous vos yeux, avec sa taille habituelle. Quand vous estimez que votre œuvre est parfaite, l'appui sur la touche F ajoute au bout du programme une nouvelle ligne Basic qui contient, sous la forme d'une instruction *SYMBOL*, l'image numérique du caractère. Cette opération peut se répéter à volonté jusqu'à l'arrêt définitif, que l'on obtient en pressant sur la touche F. *Genecar* s'autodétruit alors, en laissant intactes les lignes générées. Vous pouvez les sauvegarder en vue de les intégrer par la suite à un autre programme à l'aide de *MERGE*.

La première ligne générée portera le numéro 10020. Il est possible de changer cette valeur en modifiant la ligne 210 (variable *NL*). Mais veillez à ce que la valeur choisie soit supérieure à 1380, faute de quoi vous détruiriez une partie de *Genecar* lui-même !

Si vous supprimez la ligne 1360, le programme ne s'autodétruit plus. Nous vous conseillons de la

```

100 *****
110 *
120 * GENECAR *
130 *
140 * (C) MICROSTRAD et L'AUTEUR *
150 *
160 *****
170 *
180 MODE 1:BORDER 10
190 SYMBOL AFTER 32
200 DIM C(7)
210 NL=10020:NUMERO DE LA 1ere LIGNE DE
STOCKAGE
220 *
230 *----- BOUCLE PPAALE -----*
240 *
250 FOR I=0 TO 7
260 C(I)=0
270 NEXT:REM MISE A 0 DU TABLEAU
280 *
290 ***** PRESENTATION *****
300 *
310 CLS
320 LOCATE 8,2:PEN 1:PRINT"GENERATEUR D
E CARACTERES":PEN 2
330 PLOT 48,360,3:DRAW 0,32:DRAW 540,0
:DRAW 0,-32:DRAW -540,0
340 *
350 FOR I=0 TO 8
360 MOVE 112,288-I*16:DRAW B*16,0,1
370 MOVE 112+I*16,288:DRAW 0,-B*16,1

```



Demandez  
Téléstrad Infos  
dernières !  
Branchez-vous sur  
le 36 15 91 77  
+ JB + 3  
(voir en pages  
23 et 45).

```

380 NEXT
390 WINDOW#1,1,40,21,25:PAPER#1,2:CLS#1
400 WINDOW#2,25,31,10,13:PAPER#2,1:CLS#2
410 PEN#2,3:LOCATE 1,1:PRINT#2,"NO:"
420
430 ----- DEFINITIONS -----
440
450 CLS#1:PEN#1,0
460 LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"NUMERO DU CARA
CTERE ":PRINT#1," ('' pour terminer)";
470 INPUT#1,N#
480 IF N#="" THEN 1330
490 NC=VAL(N#)
500 IF NC<33 OR NC>255 THEN PRINT#1,"Num
ero ILLEGAL ":GOTO 460
510 PRINT#2,N#:PEN#2,0
520 LOCATE#2,4,3:PRINT#2,CHR$(NC)
530
540 KEY 139,CHR$(13)
550 CLS#1:PEN#1,3:PRINT#1,"UTILISEZ LES
FLECHES POUR VOUS DEPLACER"
560 PEN#1,0:PRINT#1,TAB(7);"COPY POUR AL
LUMER UN POINT."
570 PRINT#1,TAB(7);"DEL POUR ETEINDRE U
N POINT."
580 PRINT#1,TAB(8);"F" POUR MEMORISER.
590 PRINT#1,TAB(8);"'' POUR TERMINER."
600
610 ++++++ PGM PFAL ++++++
620
630 X=0:Y=0
640 GOSUB 1030:MISE EN POSITION D'ORIGI
NE
650
660 D#="" : WHILE D#="" : D#=UPPER$(INKEY#) :
WEND
670 IF D#=CHR$(127) THEN GOSUB 1120:REM
TOUCHE DEL
680 IF D#=CHR$(241) THEN GOSUB 960:Y=Y+1
690 IF D#=CHR$(240) THEN GOSUB 960:Y=Y-1
700 IF D#=CHR$(243) THEN GOSUB 960:X=X+1
710 IF D#=CHR$(242) THEN GOSUB 960:X=X-1
720 IF D#=CHR$(224) THEN GOSUB 1200:REM
TOUCHE COPY
730 GOSUB 1010:REM DESSINE LA CROIX
740 IF D#="" THEN 1330
750 IF D#<>"F" THEN 660
760
770 ----- FIN DU DESSIN -----
780
790 CLS#1
800 CH#="X"+MID$(STR$(NL),2)+"SYMBOL "+M
ID$(STR$(NC),2)
810 FOR I=0 TO 7
820 CH#="X"+MID$(STR$(C(I)),2)
830 NEXT
840 NL=NL+10
850 CH#="X"+CHR$(13)+"NL="+MID$(STR$(NL),
2)+" :GOTO 230"+CHR$(13)
860 KEY 139,CH#
870 PRINT#1:PRINT#1," Pressés ENTER pour
memoriser la ligne."
880 PRINT#1:PRINT#1," ou CLR pour recomm
encer."
890 R#="" : WHILE R#<>"X" AND R#<>CHR$(16)
: R#=UPPER$(INKEY#) : WEND
900 IF R#=CHR$(16) THEN GOSUB 940:NL=NL-
10:GOTO 840
910 LOCATE 1,17:PEN 0
920 END
930
940 ----- EFFACE CROIX -----
950
960 PX1=120+X*16:PY1=280-Y*16
970 MOVE PX1-4,PY1:DRAW PX1+4,PY1,0
980 MOVE PX1,PY1-4:DRAW PX1,PY1+4,0
990 RETURN
1000

```

```

1010 ----- DESSINE CROIX -----
1020
1030 IF X<0 THEN X=0
1040 IF X>7 THEN X=7
1050 IF Y<0 THEN Y=0
1060 IF Y>7 THEN Y=7
1070 PX1=120+X*16:PY1=280-Y*16
1080 MOVE PX1,PY1-4:DRAW PX1,PY1+4,3
1090 MOVE PX1-4,PY1:DRAW PX1+4,PY1,3
1100 RETURN
1110
1120 ----- EFFACE POINT -----
1130
1140 LOCATE X+8,Y+8:PRINT " "
1150 MOVE 112+X*16,280:DRAW 112+X*16,280
-8*16,1
1160 MOVE 112,280-Y*16-16:DRAW 112+8*16,
280-Y*16-16,1
1170 IF (C(Y) AND 2^(7-X))>0 THEN C(Y)=C
(Y)+2^(7-X)
1180 GOTO 1270
1190
1200 ----- ALLUME POINT -----
1210
1220 LOCATE X+8,Y+8:PRINT CHR$(207)
1230 MOVE 112,280-Y*16-16:DRAW 112+8*16,
280-Y*16-16,1
1240 MOVE 112+X*16,280:DRAW 112+X*16,280
-8*16,1
1250 IF (C(Y) AND 2^(7-X))=0 THEN C(Y)=C
(Y)+2^(7-X)
1260
1270 ----- DESSINE CARACTERE -----
1280
1290 SYMBOL NC,D(0),C(1),C(2),C(3),C(4),
C(5),C(6),C(7)
1300 LOCATE#2,4,3:PRINT#2,CHR$(NC)
1310 RETURN
1320
1330 ----- FIN DE PROGRAMME -----
1340
1350 MODE 1:PRINT"FIN DU PROGRAMME"
1360 DELETE-9999
1370 END
1380
10000 *****
10010 LIGNES CONTENANT LES CARACTERES
GENERES PAR LE PGM

```

supprimer au moins lors de vos premiers essais. De toutes façons, pensez à sauvegarder avant tout essai ! Les lignes 1170 et 1250 contiennent les signes qui sont - répétons-le - ceux de l'élévation à la puissance. Sur le clavier, il faut taper la flèche dirigée vers le haut, celle qui se trouve sous la livre sterling (£).

Enfin, si vous choisissez la touche F pour signaler la fin de redéfinition d'un caractère, vous pouvez confirmer cette redéfinition (donc provoquer la création de la ligne Basic correspondante) par la touche ENTER. Mais vous pouvez aussi presser sur la touche CLR qui annulera l'effet de F et vous permettra de poursuivre la mise au point du caractère.

Un motif graphique couvrant plusieurs caractères est souvent indispensable à des applications particulières. On peut s'inspirer de ce programme simple pour écrire une version plus élaborée permettant de redéfinir plusieurs caractères juxtaposés et disposés au gré des besoins de l'utilisateur. Vos améliorations sont les bienvenues à *Microstrad*. Elles pourraient même être publiées. ■

JEAN-PIERRE LALEVÉE

# MOTS CACHÉS

Pour créer un générateur automatique de grilles de mots cachés, il faut déjà inventer les mots.



Basic  
CPC 464, 664, 6128

**B**ien des revues de mots-croisés proposent à la sagacité de leurs lecteurs des grilles d'un autre type, plus connues sous l'appellation de « mots cachés ». Il s'agit de grilles de lettres, sans aucune case noire. A l'intérieur de ces grilles, des mots sont cachés. Ils peuvent être écrits dans tous les sens : horizontalement, verticalement, en diagonale. Soit huit directions possibles. Le jeu consiste à retrouver les mots qui sont inscrits.

Notre long programme de mots cachés (il occupe environ 8 Ko) remplit une grille de taille presque quelconque, en y plaçant au hasard les mots que vous avez choisis. Son intérêt est avant tout éducatif. Vous pouvez jouer à deux : le premier joueur remplit la grille, le second recherche les mots. Mais vous pouvez aussi y jouer à plusieurs : le programme est prévu pour sortir un nombre quelconque d'exemplaires de la grille sur imprimante. Pour toute une classe, par exemple...

Pour extraire des mots au hasard dans un fichier sur cassette ou sur disquette, il faut apporter quelques modifications à ce programme. Il est alors possible de jouer seul, ou de faire en sorte que personne ne connaisse les mots placés dans la grille.

Avant de remplir la grille, vous devez indiquer sa taille : longueur et hauteur. La longueur ne doit pas dépasser dix-huit colonnes, ni être inférieure à cinq (ligne 440). La hauteur a été volontairement limitée à trente lignes, ce qui est bien suffisant (ligne 460). Mais attention, l'écran ayant un nombre de lignes limité, le jeu sur écran ne sera possible que si la hauteur demandée ne dépasse pas 10. Dans le cas contraire, seule l'utilisation sur imprimante sera possible.

Vous pouvez choisir ensuite (ligne 570) le nombre de mots à placer dans la grille. Ne soyez pas trop gourmands, car le remplissage par le programme deviendrait impossible. Une douzaine de mots, pour une grille de 12 x 8, c'est correct. Les mots doivent être entrés un à un (lignes 690 à 800). Un contrôle de validité est effectué pour empêcher les redoublements de mots, les mots trop courts ou trop longs. Il est évident qu'un mot de quinze lettres ne peut pas tenir dans une grille de 12 x 8...

```

100 *****
110 *
120 * MOTS - CACHES *
130 *
140 * (C) MICROSTRAD & L'AUTEUR *
150 *
160 * 464 - 664 - 6128 *
170 *
180 *****
190
200 ----- INITIALISATIONS -----
210
220 RANDOMIZE TIME
230 CI=40 'NBRE DE COLONNES SUR L'IMPRIM
ANTE ET L'ECRAN
240 DEF FNA(Z)=INT(RND(1)*Z+1)
250 DIM DIR(8,2)
260 FOR I=1 TO 8
270 READ DIR(I,1),DIR(I,2)
280 NEXT I
290 DATA 0,1,1,1,1,0,1,-1,0,-1,-1,-1,-1,
0,-1,1
300
310 ----- PROGRAMME PRINCIPAL -----
320
330 MODE 1:BORDER 0
340 WINDOW#0,1,40,4,25
350 WINDOW#1,1,40,1,3
360 LOCATE#1,15,2:PRINT#1,"MOTS CACHES"
370 MOVE 120,364:DRAW# 0,24,3:DRAW# 400,
0:DRAW# 0,-24:DRAW# -400,0
380
390 ----- ACQUISITION DES ELEMENTS -----
400
410 LO=0:WHILE LO<5 OR LO>18
420 LOCATE 1,6:PEN 2:PRINT"Longueur de l
a grille de jeu:"
430 LINE INPUT "",LO$:LO=INT(VAL(LO$))
440 IF LO<5 OR LO>18 THEN PEN 3:PRINT"Ce
tte dimension ne convient pas.":PEN 1
450 WEND
460 LA=0:WHILE LA<5 OR LA>30
470 LOCATE 1,9:PEN 2:PRINT"Hauteur de la
grille de jeu:"
480 LINE INPUT "",LA$:LA=INT(VAL(LA$))
490 IF LA<5 OR LA>30 THEN PEN 3:PRINT"Ce
tte dimension ne convient pas.":PEN 1
500 IF LA>10 AND LA<=30 THEN PEN 3:PRINT
:PRINT"Ce choix ne permet que l'éditi
on papier.":INPUT"CONFIRMATION (O/N) ":R#
R#=UPPER$(R#):IF R#="N" THEN LA=0
510 WEND
520 MD=MAX(LO,LA)
530
540 CLS:PRINT " La grille de jeu mesure
":LO;"x";LA
550 NMOT=0:WHILE NMOT<3
560 LOCATE 1,3:PEN 3:PRINT"Combien de mo
ts voulez-vous y placer ?"
570 PRINT TAB(12);">>>":INPUT NM$:NMOT=
INT(VAL(NM$))
580 IF NMOT<3 THEN PRINT CHR$(7)
590 WEND
600
610 DIM CDRE$(LO,LA),GREP$(LO,LA),TMOT#(
NMOT),TABL(NMOT,3)
620 FOR I=1 TO LO
630 FOR J=1 TO LA

```

```

640 CDRE$(I,J)="*":GREP$(I,J)="*":
650 NEXT J,I
660
670 ----- MOTS A PLACER
680
690 CLS:PEN 1:LOCATE 1,3:PRINT"Tapez les
";NMOT;"mots a placer.";
700 PEN 2:PRINT" !:corriger":PRINT TAB
(28);" #":terminer
710 PEN 1:N=1 "NUMERO DU MOT EN COURS
720 T$="":WHILE T$<>"*" AND N<NMOT
730 PRINT"Mot No";N;":":STRING$(28,CHR$(
32)):LOCATE 11,VPOS(80)-1
740 LINE INPUT" ",T$:T$=UPPER$(T$)
750 CT=0:BOSUB 2480 "CONTROLE DE VALIDIT
E
760 IF CT THEN PRINT CHR$(7);CHR$(11);CH
R$(11);N=N+1
770 IF CT=0 AND T$<>"*" THEN TMDT$(N)=T$
780 N=N+1
790 WEND
800
810 ----- PLACEMENT DANS LA GRILLE
820
830 CLS:PEN 1:LOCATE 2,11:PRINT"UN INSTA
NT SVP: RECHERCHES EN COURS..."
840
850 ++++ RANGEMENT DES MOTS PAR TAILLE
860 FOR I=1 TO NMOT-1
870 FOR J=I+1 TO NMOT
880 IF LEN(TMDT$(I))<LEN(TMDT$(J)) THEN
X$=TMDT$(I):TMDT$(I)=TMDT$(J):TMDT$(J)=X
$
890 NEXT J,I
900
910 ----- RECHERCHE DES PLACEMENTS
920
930 FOR I=1 TO NMOT
940 DK=1:WHILE DK
950 LN=LEN(TMDT$(I))
960 X1=0:X2=0
970 WHILE X1<1 OR X1>LD OR X2<1 OR X2>LA
980 SD=FNA(8) "DIRECTION ALEATOIRE
990 SX=FNA(LD):X1=SX+(LN-1)*DIR(SD,1)
1000 SY=FNA(LA):X2=SY+(LN-1)*DIR(SD,2)
1010 WEND
1020
1030 J=SY:K=SX
1040 P=1:OK=0
1050 WHILE (P<LN) AND (NOT OK)
1060 IF CDRE$(K,J)<>"*" AND CDRE$(K,J)<>
MID$(TMDT$(I),P,1) THEN OK=1
1070 J=J+DIR(SD,2):K=K+DIR(SD,1)
1080 P=P+1
1090 WEND
1100
1110
1120
1130 J=BY:K=BX "PLACE LE MOT EN COURS
1140 FOR P=1 TO LN
1150 CDRE$(K,J)=MID$(TMDT$(I),P,1)
1160 GREP$(K,J)=CDRE$(K,J)
1170 J=J+DIR(SD,2):K=K+DIR(SD,1)
1180 NEXT P
1190

```

```

1200 "MEMORISE POSITION & DIRECTION
1210 TABL(I,1)=SX:TABL(I,2)=SY:TABL(I,3)
=SD
1220 NEXT I
1230
1240 ----- COMPLEMENT ALEATOIRE
1250 "PLACE UNE LETTRE CHOISIE ALEATOIRE
MENT DANS TOUTES LES CAGES LIBRES
1260
1270 FOR I=1 TO LD
1280 FOR J=1 TO LA
1290 IF CDRE$(I,J)="*" THEN CDRE$(I,J)=C
HR$(FNA(26)+64)
1300 NEXT J,I
1310
1320 ----- IMPRESSION
1330
1340 CLS:LOCATE 1,4
1350 IF LA>10 THEN PRINT"IMPRESSION SUR
PAPIER UNIQUEMENT ":R=2:GOTO 1460
1360
1370 PRINT TAB(12);"1- ECRAN":PRINT TAB(
12);"2- IMPRIMANTE":PRINT TAB(12);"3- EC
RAN + IMPRIMANTE"
1380 R=0:WHILE R<1 OR R>3
1390 LOCATE 10,9:PRINT"Votre choix >?":
LINE INPUT R$
1400 R=INT(VAL(R$))
1410 IF R<1 OR R>3 THEN PEN 3:LOCATE 1,1
0:PRINT"Tapez 1, 2 ou 3 SVP.":PEN 1
1420 WEND
1430
1440 IF R=1 THEN 1610 "PAS D'IMPRIMANTE
1450 WIDTH 80
1460 LOCATE 1,12:PEN 2
1470 PRINT" Mettez l'imprimante en fonc
tion SVP, puis pressez ENTER."
1480 WHILE INKEY$<>CHR$(13):WEND
1490 NE=0:WHILE NE<1
1500 LOCATE 1,15:PEN 1
1510 LINE INPUT "Combien d'exemplaires s
ur papier ":NE$
1520 NE=INT(VAL(NE$))
1530 WEND
1540
1550 R$="":WHILE R$<"N" OR R$>"0"
1560 PEN 2:LOCATE 1,16
1570 LINE INPUT"Voulez-vous la grille-re
ponse (O/N)":R$
1580 R$=UPPER$(R$):WEND
1590 GR=(R$="O")
1600
1610 ----- AFFICHAGE ECRAN
1620
1630 IF R=2 THEN 1790
1640 MODE 1:WINDOW#0,1,40,1,21:WINDOW#1,
1,40,22,25
1650 S1$=CHR$(150):FOR I=1 TO LD-1:S1$=S
1$+CHR$(154)+CHR$(158):NEXT:S1$=S1$+CHR$(
154)+CHR$(156)
1660 S2$=CHR$(151):FOR I=1 TO LD-1:S2$=S
2$+CHR$(154)+CHR$(159):NEXT:S2$=S2$+CHR$(
154)+CHR$(157)
1670 S3$=CHR$(147):FOR I=1 TO LD-1:S3$=S
3$+CHR$(154)+CHR$(155):NEXT:S3$=S3$+CHR$(
154)+CHR$(153)
1680 CLS
1690 T=1+CI/2-LD:PX=T-2
1700 PEN 3:PRINT TAB(T-1);S1$
1710 FOR J=1 TO LA:PEN 3:PRINT TAB(T-1);
CHR$(149);:PEN 1
1720 FOR K=1 TO LD
1730 PRINT CDRE$(K,J):PEN 3:PRINT CHR$(
149);:PEN 1
1740 NEXT K:PRINT
1750 IF J<LA THEN PEN 3:PRINT TAB(T-1);S
2$
1760 NEXT J
1770 PEN 3:PRINT TAB(T-1);S3$
1780
1790 ----- IMPRIMANTE

```

```

1800
1810 IF R<2 THEN 2090 "PAS D'IMPRESSION
1820 SEP$=STRING$(39,"-")+":":STRING$(40
,"-")
1830 FOR I=1 TO (NE+1)/2
1840 PRINT#8,SEP$
1850 PRINT#8,TAB(40);":":
1860 FOR J=1 TO LA
1870 PRINT#8,TAB(19-LD);
1880 FOR K=1 TO LD
1890 PRINT#8,CDRE$(K,J):":":
1900 NEXT K
1910 PRINT#8,TAB(40);":":SPC(20-LD);
1920 FOR K=1 TO LD
1930 PRINT#8,CDRE$(K,J):":":
1940 NEXT K,J,I
1950 PRINT#8,TAB(40);":":PRINT#8,SEP$
1960
1970 ----- GRILLE REPONSE
1980
1990 IF NOT GR THEN 2090 "PAS DE GRILLE-
REPONSE
2000 PRINT#8,"GRILLE-REPONSE":PRINT#8
2010 FOR J=1 TO LA
2020 PRINT#8,TAB(40-LD);
2030 FOR K=1 TO LD
2040 PRINT#8,GREP$(K,J):":":
2050 NEXT K:PRINT#8
2060 NEXT J:PRINT#8
2070 PRINT#8,SEP$
2080
2090 ----- JEU
2100
2110 IF R=2 THEN MODE 1:GOTO 2410
2120 MT=0:WHILE MT<NMOT
2130 R$="":WHILE R$=""
2140 PEN#1,1:LINE INPUT#1,"Quel mot prop
osez-vous ":R$
2150 R$=UPPER$(R$)
2160 WEND
2170 W=0:FOR J=1 TO NMOT
2180 IF R$=MID$(TMDT$(J),2) THEN W=-1
2190 IF TMDT$(J)=R$ THEN W=J
2200 NEXT J
2210 IF W=0 THEN PEN#1,3:PRINT#1,"Ce mot
n'est pas dans la grille !"
2220 IF W=-1 THEN PEN#1,2:PRINT#1,"Mot d
eia propose !"
2230
2240 WHILE W=0
2250 PEN#1,2:PRINT#1,"BRAVO, il est dans
la grille !"
2260 TMDT$(W)="*"+TMDT$(W)
2270 D2=TABL(W,3)
2280 PEN 2
2290 FOR I=0 TO LEN(R$)-1
2300 DX=PX+2*TABL(W,1)+I*2*DIR(D2,1)
2310 DY=2*TABL(W,2)+I*2*DIR(D2,2)
2320 LOCATE DX,DY
2330 PRINT MID$(R$,I+1,1)
2340 NEXT I
2350 W=0:MT=MT+1
2360 WEND
2370
2380 WEND
2390
2400 CLS#1:PEN#1,1:LOCATE#1,16,2:PRINT#1
,"B R A V O !"
2410 PEN#1,2:PRINT#1," Voulez-vous creer
une autre grille ?"
2420 R$="":WHILE R$<"N" OR R$>"O"
2430 R$=UPPER$(INKEY$)
2440 WEND
2450 IF R$="O" THEN CLEAR:GOTO 100
2460 MODE 1:GOTO 2680
2470
2480 ----- CONTROLE DES MOTS
2490
2500 IF T$="*" THEN NMOT=N-1:RETURN
2510 IF LEN(T$)<2 THEN CT=1
2520

```

```

2530 "++++ CARACTERE ILLEGAL ?
2540 FOR I=1 TO LEN(T$)
2550 C$=MID$(T$,I,1)
2560 IF C$<"A" OR C$>"Z" THEN CT=1
2570 NEXT I
2580
2590 "++++ MOT DEJA PRESENT ?
2600 FOR I=1 TO NM
2610 IF T$=TMDT$(I) THEN CT=1
2620 NEXT I
2630
2640 "++++ MOT TROP LONG ?
2650 IF LEN(T$)>MD THEN CT=1
2660 RETURN
2670
2680 END

```

EXEMPLE D'IMPRESSION SUR PAPIER, AVEC LA GRILLE REPONSE

```

R Y J B O O S N E I H C
S Z S Z N L O U P T W D
C Y M J X N L E N A H
O B L P C X W M R A R D
R C M N Y J N U V H O U
B L F I S J E R E P Z E
E J W P O O K R I E H T
A N G A E Y C K L L L T
U I S T L R D I I B E U E

```

GRILLE-REPONSE

```

I : : : : : N E I H C
: : : : : L O U P T W D
C : : : : : E N A H
O : : : : : R A Z O
R : : N : : : V H U
B : : I : : : E P Z E
E : : P : : : I E T
A : : A : : : L L Y T
U : : L : : : E U E

```

En cas d'erreur lors de la frappe, vous pouvez corriger le mot précédent en tapant # au mot suivant. De même, si vous avez demandé douze mots alors que finalement dix vous paraissent suffisants, tapez # pour stopper la saisie.

**D**ans les cas extrêmes, il se peut que les recherches de placement s'éternisent. Le mieux est alors de stopper manuellement le programme avec la touche ESC, et de le relancer avec une grille plus grande, moins de mots, ou des mots plus courts. Mais ne soyez pas non plus trop impatients, les recherches peuvent durer de quelques secondes à plusieurs minutes, selon vos choix.

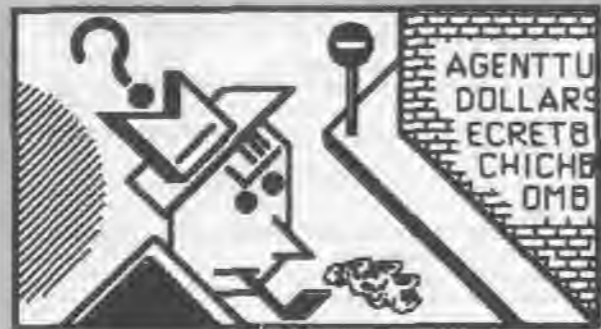
Quand les recherches ont abouti, vous pouvez choisir entre trois options : jeu immédiat sur l'écran, impression seule sur imprimante, ou jeu et impression.

Pour l'impression, vous devez indiquer le nombre d'exemplaires désirés, et si vous voulez une grille-réponse (voir l'exemple d'impression).

Pour l'option jeu, il s'agit simplement de taper au clavier les mots qui ont été reconnus dans la grille ; le programme se charge de vous indiquer si ces mots s'y trouvent bien, et modifie leur couleur, jusqu'à ce que tous aient été découverts.

ROBIN BOIS

Sur Koola Téléstrad, des adresses de distributeurs, fournisseurs, éditeurs de livres ou de logiciels. Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).



# LES TOURS DE HANOÏ



Basic,  
CPC 464, 664, 6128

Un programme récursif pour imiter les moines bouddhistes de la légende qui empilaient et défilaient des disques en attendant la fin du monde.

Les tours de Hanoï est le nom d'un célèbre casse-tête dans lequel il s'agit de faire passer, d'un support à un autre, un certain nombre de disques de tailles différentes. La principale règle consiste à ne jamais placer un disque sur un plus petit que lui. Pour y parvenir, on a le droit d'utiliser une pile intermédiaire, une seule.

Si vous l'avez déjà essayé, vous avez compris que la résolution de ce casse-tête répond à un algorithme des plus « informatisables ». Nous avons donc écrit un programme dans lequel le rôle de l'utilisateur se réduit à celui d'observateur : les disques se déplacent rapidement d'une pile à une autre et essaient de résoudre tout seuls le problème. Si la vitesse des échanges vous paraît excessive, vous pouvez modifier la ligne 820 en supprimant la première apostrophe qu'elle contient, ce qui ralentira sensiblement le débit. Pour une exécution en pas à pas, ne laissez sur cette ligne que le CALL & BB18 : vous aurez alors une progression au rythme de vos pressions sur les touches du clavier.

L'intérêt de ce programme réside essentiellement dans la façon dont il a été rédigé : son fonctionnement est récursif. L'observation des lignes 600 à 900 vous montrera un sous-programme (il commence en ligne 630) qui s'appelle lui-même (lignes 680 et 880)... C'est là un élément visible de la récursivité. Notez que les lignes 700 à 820 ne sont là que pour les dessins à l'écran, et qu'il n'est pas utile d'en tenir compte pour comprendre comment ça marche. Sachez donc profiter du côté didactique du programme.

Vous pouvez connaître la profondeur de la pile de récursion du Basic des CPC à l'aide d'une seule ligne de Basic : 10 P=P+1 : PRINT P : GOSUB 10. Par comparaison, celle d'un Commodore 64 n'admet que 24 niveaux de récursion.

Cette profondeur intéressante permet à notre programme de résoudre le problème des tours avec près de 80 disques, ce qui représente un nombre de mouvements de disques si confortable que la vie de plusieurs générations de moines - ou de programmeurs de CPC - serait insuffisante pour en voir la fin, à la vitesse de travail du CPC.

A l'écran, on ne peut visualiser plus de neuf disques, ce qui signifie tout de même  $2^9 - 1$  (soit 511) mouvements de disques. Ce nombre peut-être augmenté en supprimant les lignes 330 à 530, et les lignes 700 à 790, et en modifiant la ligne 310.

HELÈNE DINARD

```

100 *****
110 *
120 *          TOURS D' HANOÏ
130 *
140 * (traitement récursif)
150 *
160 *      464 * 664 * 6128
170 *
180 *****
190 *
200 ***** INITIALISATIONS
210 CLS:MODE 1: BORDER 0
220 SYMBOL 254,24,24,60,60,126,126,255,2
230 T=0 'NOMBRE TOTAL D'ÉCHANGES
240 PY=23 'POSITION SUR ÉCRAN
250 DIM Y(3),X(3)
260 X(1)=10: X(2)=20: X(3)=30
270 Y(1)=PY: Y(2)=12: Y(3)=PY
280 *
290 PRINT "NOMBRE DE DISQUES "
300 INPUT ND
310 IF ND<1 OR ND>9 THEN 300
320 DIM N(ND+1),S(ND+1),B(ND+1)
330 *
340 ***** PRÉSENTATION ÉCRAN
350 CLS:PEN 3
360 FOR I=1 TO 3
370 FOR J=0 TO ND
380 LOCATE X(I),Y(J):PRINT CHR$(143)
390 NEXT J,I
400 NEXT I
410 FOR I=1 TO 3:LOCATE X(I),Y(I):PRINT
T CHR$(254):NEXT I
420 *
430 PEN 3
440 FOR I=1 TO 3
450 LOCATE X(I)-9,Y(I):PRINT CHR$(24):CHR
R$(I+64):CHR$(24):STRING$(18,CHR$(143))
460 NEXT I
470 *
480 PEN 1
490 FOR I=ND TO 1 STEP -1
500 LD=I*2+1
510 LOCATE X(I)-1,Y(I):ND=I-1
520 PRINT STRING$(LD,CHR$(233))
530 NEXT I
540 *
550 Y(1)=Y(1)-ND

```

```

560 N(1)=ND:S(1)=1:B(1)=3
570 GOSUB 630
580 LOCATE 1,1:END
590 *
600 '***** RECHERCHE RÉCURSIVE
610 *
620 '----ASCENDANTE
630 Z=Z+1
640 IF N(Z)=0 THEN B90
650 N(Z+1)=N(Z)-1
660 S(Z+1)=S(Z)
670 B(Z+1)=6-S(Z)-B(Z)
680 GOSUB 630
690 *
700 '***** DESSIN DES DISQUES
710 LD=N(Z)*2+1
720 LOCATE X(B(Z))-N(Z),Y(S(Z))
730 PEN 3:PRINT STRING$(LD,CHR$(32))
740 LOCATE X(S(Z)),Y(B(Z))
750 PRINT CHR$(143)
760 Y(S(Z))=Y(S(Z))+1
770 LOCATE X(B(Z))-LD/2,Y(B(Z))-1
780 PEN 1:PRINT STRING$(LD,CHR$(233))
790 Y(B(Z))=Y(B(Z))-1
800 T=T+1:LOCATE 1,25:PEN 3:PRINT T
810 PEN 1:PRINT "DISQUE":N(Z):" de " :CHR
$(64+S(Z)):" vers " :CHR$(64+B(Z))
820 'FOR I=0 TO 1000:NEXT 'CALL BB18
830 *
840 '----DESCENDANTE
850 N(Z+1)=N(Z)+1
860 S(Z+1)=6-S(Z)-B(Z)
870 B(Z+1)=B(Z)
880 GOSUB 630
890 Z=Z-1
900 RETURN
910 END

```

## VOS PROGRAMMES NOUS INTÉRESSENT

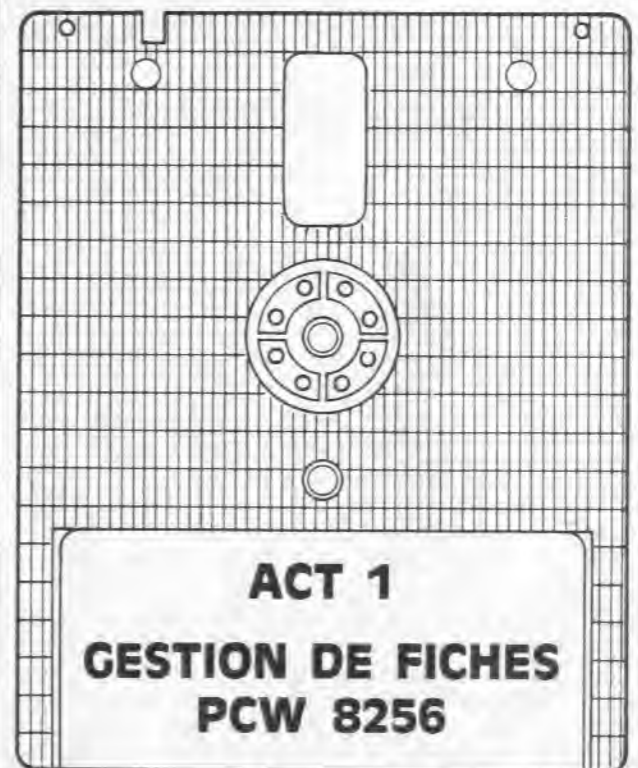


Débutants ou programmeurs confirmés, si vous écrivez des programmes et si vous voulez les faire connaître, n'hésitez pas à nous les envoyer.

MICRO  
**STRAD**  
LA REVUE DES MICRO, AMYEN  
5, place du Colonel-Fabien  
75491 Paris Cedex 10

# LOGICYS

PROPOSE



Ce gestionnaire de fiches va permettre :

De créer des FICHES. (clients par exemple)

Avec une EN-TÊTE de fiche : 10 zones dont 8 sont paramétrables. (adresse, téléphone, chiffre d'affaire, date d'entrée...)

Des LIGNES de renseignements pour chaque fiche qui pourront être liées à un AGENDA (écriture immédiate sur la fiche et l'agenda)

Une CALCULATRICE est utilisable à tout moment en liaison avec ces lignes de renseignements.

Il sera possible d'effectuer des TRIS selon des critères que vous-même établirez, sur TOUTES les zones de l'EN TÊTE de fiche, (tri par ville, par qualité, par chiffre d'affaire) et d'en avoir la liste à l'écran ou à l'imprimante.

Éditer des étiquettes avec classement. (exemple par code postal)

Gérer votre AGENDA : RENDEZ-VOUS, TÉLÉPHONE, A FAIRE...

### BON DE COMMANDE

Je désire recevoir A.C.T. 1 au prix unitaire de 680,00 F HT. Je joins un chèque de 806,48 F (TTC) ainsi que mon nom et mon adresse.

**LOGICYS**, Centre Émeraude, Cidex 47, 33150 CENON. Tél. 56.40.94.75

MS 411



Ouvrez votre boîte aux lettres sur **Koala Téléstrad**. Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).

# GLISSANDO

Reconstituez un motif de référence avec ce puzzle diabolique dont les lignes et les colonnes ne savent que glisser.

**A**mateurs de casse-tête, voici pour vous. Il s'agit ici de reconstituer un motif de référence en faisant coulisser judicieusement les lignes ou les colonnes d'un autre.

Ce sont en fait les deux mêmes motifs, mais celui sur lequel vous allez devoir vous acharner aura subi quelques transformations soigneusement programmées. La taille du motif peut être choisie à volonté en modifiant la valeur de la variable w, à la ligne 230. Elle est fixée actuellement à 9, ce qui est une valeur moyenne correcte.

Pour faire glisser une ligne ou une colonne, il suffit de sélectionner le sens du glissement à l'aide des flèches curseur, puis de choisir la ligne ou la colonne affectée en pressant sur la touche COPY. Enfin, avec ENTER, le glissement a lieu. Le jeu s'arrête lorsque votre puzzle balladeur est rigoureusement semblable au puzzle de référence.

Le mélange des éléments du motif est ainsi fait que toutes les lignes sont déplacées (lignes 550 à 660 du programme) alors que seulement quelques colonnes le sont aussi (lignes 680 à 840). La ligne 690 fait que trois déplacements de colonnes sont effectués. Vous pouvez augmenter la difficulté (aïe !) en remplaçant le 3 par un nombre plus grand (de préférence impair), ou faciliter votre travail en le remplaçant par un 1. Dans tous les cas, gardez une aspirine à portée de main !

HÉLÈNE DINARD

```

100 *****
110 *
120 *      G L I S S A N D O      *
130 *
140 *      464 * 664 * 6128      *
150 *
160 *      (C)MICROSTRAD ET L'AUTEUR *
170 *
180 *****
190
200 ***** INITIALISATIONS
210 DEFINT A-Z
220 PX=B:PY=7 'POSITION SUR L'ECRAN
230 W=9 'TAILLE DU PUZZLE
240 DIM J(W,W) 'TABLEAU DE JEU
250 DIM R(W,W) 'TABLEAU DE REFERENCE
260 B$=CHR$(242):D$=CHR$(243) 'GAUCHE/DR
    OITE
270 B$=CHR$(241):H$=CHR$(240) 'BAS/HAUT
280 F8$=CHR$(199):FD$=CHR$(197) 'FLECHES
    GAUCHE/DROITE
290 FB$=CHR$(198):FH$=CHR$(196) 'FLECHES
    BAS/HAUT
300
  
```

```

310 ***** PREPARATION ECRAN
320 MODE 1
330 PEN 1: BORDER 0
340 WINDOW#1,1,39,1,4
350 WINDOW#2,1,39,20,24
360 PEN#1,3:LOCATE#1,12,2:PRINT#1,"G L I
    S S A N D O"
370 PLOT 50,360,2:DRAW# 540,0:DRAW# 0,32
    :DRAW#-540,0:DRAW# 0,-32
380 LOCATE PX-1,PY-1:PRINT STRING$(W+3,C
    HR$(143));
390 PEN 2:PRINT STRING$(20-W-PX-1)*2,CH
    R$(9);STRING$(W+3,CHR$(143));
400 FOR I=0 TO W:PEN 1
410 PRINT TAB(PX-1);CHR$(143);8PC(W+1);C
    HR$(143);
420 PEN 2:PRINT STRING$(20-W-PX-1)*2,CH
    R$(9);CHR$(143);
430 PRINT STRING$(W+1,CHR$(9));CHR$(143);
440 NEXT I
450 PEN 1:LOCATE PX-1,PY+W+1:PRINT STRIN
    G$(W+3,CHR$(143));
460 PEN 2:PRINT STRING$(20-W-PX-1)*2,CH
    R$(9);STRING$(W+3,CHR$(143));
470 PEN 1:LOCATE 25,4:PRINT"reference"
480
490 ***** REPLESSAGE DE R()
500 FOR Y=0 TO W
510 FOR X=0 TO W
520 R(X,Y)=INT(15*RND)+145
530 NEXT X,Y
540
550 ***** REPLESSAGE DE J()
560 FOR Y=0 TO W
570 C=INT(RND*7)+1
580 K=0
590 FOR X=C TO W
600 J(K,Y)=R(X,Y)
610 K=K+1
620 NEXT X
630 FOR X=0 TO C-1
640 J(K,Y)=R(X,Y)
650 K=K+1
660 NEXT X,Y
670
680 ***** 3 DECALAGES VERTICAUX
690 FOR I=1 TO 3 'ou 1 TO 1 pour facilit
    er la reconstitution du puzzle
700 X=INT(RND*(W+1))
710 IF INT(RND*2) THEN 790
720 M=J(X,0)
730 FOR Y=1 TO W
740 J(X,Y-1)=J(X,Y)
750 NEXT Y
760 J(X,W)=M
770 GOTO 840
780
790 M=J(X,W)
800 FOR Y=W-1 TO 0 STEP-1
810 J(X,Y+1)=J(X,Y)
820 NEXT Y
  
```

Basic,  
CPC 464, 664, 6128

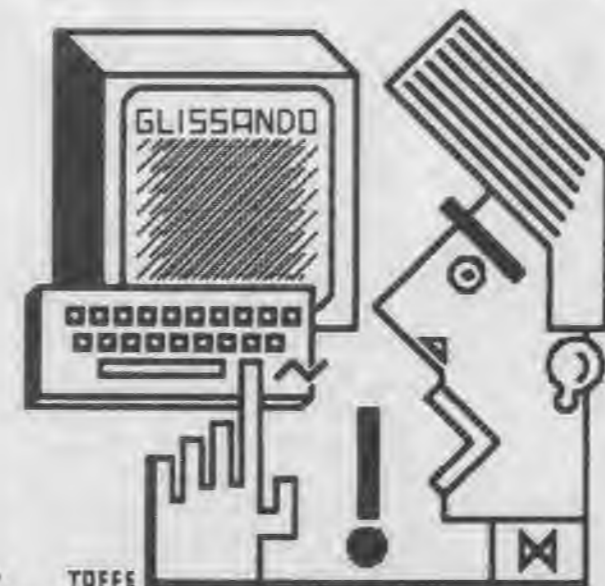


```

830 J(X,0)=M
840 NEXT I
850
860 ***** AFFICHAGE DES PUZZLES
870 LOCATE PX,PY
880 FOR Y=0 TO W
890 PEN 1
900 FOR X=0 TO W
910 PRINT CHR$(J(X,Y));
920 NEXT X
930 PRINT STRING$(2*(20-W-PX),CHR$(9));
940 PEN 2
950 FOR X=0 TO W
960 PRINT CHR$(R(X,Y));
970 NEXT X
980 PRINT:PRINT STRING$(PX-1,CHR$(9));
990 NEXT Y
1000
1010 ***** JEU ----
1020
1030 PEN 3:X=PX:Y=PY-1:F$=CHR$(196):LOCA
    TE X,Y:PRINT F$
1040 BAGNE=0:WHILE NOT BAGNE
1050 A$=INKEY$
1060 WHILE A$<CHR$(239) AND A$<CHR$(244)
1070 LOCATE X,Y:PEN 1:PRINT CHR$(143)
1080 IF A$=B$ THEN X=PX-1:F$=FB$:IF X<PX
    OR Y>PY+W THEN Y=PY 'GAUCHE
1090 IF A$=D$ THEN X=PX+W+1:F$=FD$:IF X<
    PY OR Y>PY+W THEN Y=PY+W 'DROITE
1100 IF A$=H$ THEN Y=PY+W+1:F$=FH$:IF X<
    PX OR X>PX+W THEN X=PX+W 'BAS
1110 IF A$=H$ THEN Y=PY-1:F$=FH$:IF X<PX
    OR X>PX+W THEN X=PX 'HAUT
1120 PEN 3:LOCATE X,Y:PRINT F$
1130 A$=INKEY$
1140 WEND
1150
1160 WHILE A$=CHR$(224)
1170 LOCATE X,Y:PEN 1:PRINT CHR$(143)
1180 IF F$=FB$ OR F$=FD$ THEN Y=Y+1:IF Y
    >PY+W THEN Y=PY
1190 IF F$=FB$ OR F$=FH$ THEN X=X+1:IF X
    >PX+W THEN X=PX
1200 LOCATE X,Y:PEN 3:PRINT F$
1210 A$=INKEY$
1220 WEND
1230
1240 IF A$=CHR$(15) THEN GOSUB 1390:GOSU
    B 1920 'DECALE ET CONTROLE
1250 WEND
1260
1270 ***** FIN DE JEU
1280 PEN#2,2:PRINT#2,TAB(L2);
1290 PRINT#2,"BRAVO, C'EST BAGNE !"
1300 R$="":WHILE R$<"N" OR R$>"O"
1310 PEN#2,3:LOCATE#2,10,3
1320 PRINT#2,"un autre puzzle (O/N)";
1330 INPUT#2,R$
1340 R$=UPPER$(R$)
1350 WEND
1360 IF R$="O" THEN RUN
1370 END
1380
1390 ***** DECALAGE
1400 PEN 1
1410 IF F$=FB$ THEN D=1 'GAUCHE
1420 IF F$=FD$ THEN D=2 'DROITE
1430 IF F$=FH$ THEN D=3 'HAUT
1440 IF F$=FB$ THEN D=4 'BAS
1450 ON D GOSUB 1480,1590,1700,1810
1460 RETURN
1470
1480 ***** VERS LA GAUCHE
1490 Y1=Y-PY
1500 M=J(0,Y1)
1510 FOR X1=1 TO W
1520 J(X1-1,Y1)=J(X1,Y1)
1530 NEXT X1
1540 J(W,Y1)=M
  
```

```

1550 LOCATE X+1,Y
1560 FOR X1=0 TO W:PRINT CHR$(J(X1,Y1));
    :NEXT
1570 RETURN
1580
1590 ***** VERS LA DROITE
1600 Y1=Y-PY
1610 M=J(W,Y1)
1620 FOR X1=W-1 TO 0 STEP-1
1630 J(X1+1,Y1)=J(X1,Y1)
1640 NEXT X1
1650 J(0,Y1)=M
1660 LOCATE X-W-1,Y
1670 FOR X1=0 TO W:PRINT CHR$(J(X1,Y1));
    :NEXT
1680 RETURN
1690
1700 ***** VERS LE HAUT
1710 X1=X-PX
1720 M=J(X1,0)
1730 FOR Y1=1 TO W
1740 J(X1,Y1-1)=J(X1,Y1)
1750 NEXT Y1
1760 J(X1,W)=M
1770 FOR Y1=W TO 0 STEP-1
1780 LOCATE X,Y1+PY:PRINT CHR$(J(X1,Y1))
    ;:NEXT
1790 RETURN
1800
1810 ***** VERS LE BAS
1820 X1=X-PX
1830 M=J(X1,W)
1840 FOR Y1=W-1 TO 0 STEP-1
1850 J(X1,Y1+1)=J(X1,Y1)
1860 NEXT Y1
1870 J(X1,0)=M
1880 FOR Y1=0 TO W
1890 LOCATE X,Y1+PY:PRINT CHR$(J(X1,Y1))
    ;:NEXT
1900 RETURN
1910
1920 ***** CONTROLE
1930 T=0:Y2=W
1940 X2=0
1950 IF J(X2,Y2)=R(X2,Y2) THEN T=T+1 ELB
    E 1990
1960 X2=X2+1:IF X2<=W THEN 1950
1970 Y2=Y2-1:IF Y2>=0 THEN 1940
1980 IF T=(W+1)*(W+1) THEN BAGNE=-1
1990 RETURN
2000
2010 END
  
```



TOFFE

## MICROSTRAD 4 BIS : UN SACRÉ NUMÉRO

Le prochain Microstrad ne sera pas le numéro 5 !

**A**u début du mois de mai, paraîtra un numéro spécial hors série de *Microstrad*. Outre des programmes pour CPC 464, 664, 6128 ou PCW 8256, il contiendra un logiciel graphique sur cassette. C'est là un événement sans précédent.

Le logiciel graphique porte déjà le joli nom de *StradGraf*. Son auteur, Daniel Fichter, l'a proposé à Tera, qui l'a développé. C'est alors que, observant ses grandes qualités graphiques, *Microstrad*, avec la participation de Vifi International, a décidé de l'éditer et d'en faire profiter ses lecteurs.

Avec *StradGraf*, tous les dessins sont permis. Le joystick ne s'impose pas. Le menu des commandes est extrêmement complet : points, lignes, rectangles, ellipses, grossissements, transpositions, remplissages, inversions, mixages, couleurs, flash, brosses, gomme. Les couleurs de base sont au nombre de vingt-sept. La vitesse du curseur peut être accélérée.

*StradGraf* présente aussi quelques originalités. Par exemple, la fonction Arc : elle permet de tracer des morceaux choisis d'une ellipse prédéfinie. Ou encore, la fonction Transpose : elle reprend un même dessin

L'ANGELUS  
DE MILLET :  
CONÇU EN 6 H  
AVEC STRADGRAF.  
UN RECORD !



et change sa taille à partir d'un facteur quelconque. Quant à la fonction Flash, elle fait clignoter la couleur sélectionnée. Enfin, un des grands intérêts de *StradGraf* réside dans la possibilité de « compiler » un dessin à sauvegarder. Il prendra alors beaucoup moins de place que s'il était chargé « normalement ».

Avec un peu de patience et d'habitude, tout « Amstradien » muni de *StradGraf* devrait bientôt pouvoir concevoir de véritables chefs d'œuvre.

### LE 4 BIS, UN SPÉCIAL PROGRAMMES

La présence d'un logiciel graphique dans le numéro 4 bis de *Microstrad* ferait presque oublier son contenu. Et pourtant ! Ce sera une véritable foire aux programmes. Il y en aura de différents types (jeux, utilitaires, programmes professionnels), dans plusieurs langages (Basic, langage machine, Logo, Pascal), pour tous les niveaux et tous les Amstrad, CPC comme PCW. En fait, un numéro spécial programmes inédits et de qualité pour Amstrad. En vente dès le 1<sup>er</sup> mai, chez votre marchand de journaux, pour 45 F. Réservez-le !

## CALCUL DE GRANDES FACTORIELLES

Basic,  
CPC 464, 664, 6128



Amateurs de maths, calculez simplement les factorielles sur votre CPC favori.

**L**e calcul de factorielles est une opération particulièrement fastidieuse pour laquelle votre CPC est tout désigné. Sauf que ses limitations en matière de calculs conduisent à l'affichage du message « overflow » dès que l'on demande le calcul de la factorielle de 34.

L'algorithme plus élaboré du programme proposé ici évite l'apparition du message d'erreur. Vous pouvez, grâce à lui, apprendre en quelques secondes que 1000! (factorielle de 1000) équivaut à 4.02387259E+2567. C'est beaucoup...

JEAN-PAUL FORGIS

```
10 ***** factorielles *****
20 ***** JP FORGIS *****
30
40 a=1
50 k=0
60 INPUT n
70 FOR i=1 TO n
75 IF n=0 THEN 160
80 a=a*i
90 IF a<10 THEN 130
100 a=a/10
110 k=k+1
120 GOTO 90
130 NEXT i
140 PRINT n;"!=";a;"E";k
150 GOTO 40
160 END
```

## COMMANDEZ DIRECTEMENT EN ANGLETERRE C'EST FACILE, RAPIDE ET MOINS CHER !

Des milliers de logiciels, publications, magazines, accessoires, etc.  
pour AGORN BBC et ELECTRON - AMSTRAD - ATARI ST - COMMODORE 64 et 128 - SINCLAIR QL et SPECTRUM.

Spécialiste de l'utilitaire et du logiciel difficiles à trouver.

AMSTRAD 464 - 664 - 6128

EN STOCK Les 250 logiciels AMSTRAD les plus récents (à partir de 38 francs !) et près de 100 titres sur disquettes.

### UTILITAIRES AVEC NOTICES EN FRANCAIS

1 - EDITEUR DESASSEMBLEUR 12 commandes C/D	120/160 F	6 - NOUVEAU I TRANSFERT K7/DISQUETTE pour programmes sans HEADER. S'utilise avec (5) ci-contre. Cassette.	100 F
2 - EXTENSION BASIC 32 commandes C/D	150/190 F	OFFRE SPECIALE IMBATTABLE ! (5) et (6) les 2 K7s ou Disk * K7	200 F 230 F
3 - UTILITAIRE DMP1 (descendants, italiques, etc...) C/D	100/140 F	7 - SAUVEGARDE K7/K7 spécial pour programmes sans HEADER C/D	100/140 F
4 - UTILITAIRE DMP1/EPSON 13 commandes (664/6128 Disk seul.) C/D	100/140 F	INDISPENSABLE à TOUT BIDOUILLEUR ! Disquette.	170 F
5 - TRANSFERT K7/DISQUETTE pour programmes conventionnels C/D	130/170 F		
8 - SAUVEGARDE DISQUETTE /DISQUETTE (Très costaud) 12 commandes.			

### UTILITAIRES NOUVEAUX (en Anglais)

COMPILATEUR C (Hisoft) C/D	420/480 F
MUSIC SYSTEM (Rainbird) C/D	180/240 F
TASWORD 6128 (Traitement de texte permettant des fichiers texte de 60 000 octets) Disk	300 F
TASWORD 464 D (464/664) avec MAIL MERGE. Disk	300 F
TASCOPY Copieur d'écran pour 15 modèles d'imprimantes. C/D	120/150 F
PROTEXT (Traitement de texte ARNDP) Disk	300 F

### JEUX NOUVEAUX

SKYFOX K7	115 F
YIE AR KUNG FU Disk	140 F
TORNADO LOW LEVEL Disk	150 F
WHO DARES WINS II Disk	150 F
HYPERSPORTS Disk	140 F
THEY SOLD A MILLION (4 jeux) Disk	150 F

REGLEMENT PAR MANDAT INTERNATIONAL (en francs), EUROCHEQUE (en livres sterling) ou par CHEQUE BANCAIRE EN STERLING compensable en Angleterre.  
TOUS FRAIS DE PORT ET D'EMBALLAGE COMPRIS. ENVOI IMMEDIAT DANS LE MONDE ENTIER.

Instructions séparées en français fournies sur demande avec la plupart des JEUX.

RECEVEZ REGULIEREMENT PENDANT 1 AN LES LISTES POUR VOTRE ORDINATEUR CONTRE 20 F (remboursable Tre commande).

Vous pouvez réserver vos commandes en téléphonant à Didier, Jean-Pierre et Caroline.

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

ST É L É  
**STRAD**  
K O A L A T É L É S T R A D

FANAS D'AMSTRAD  
A VOS MINITEL  
BRANCHEZ-VOUS  
SUR L'ÉDITION  
TÉLÉMATIQUE  
DE MICROSTRAD

Composez le 36 15 91 77, tapez JB puis 3 et venez voir notre service télématique, entièrement consacré aux ordinateurs Amstrad et à leur environnement.

Koala Téléstrad, c'est :

- la pointe de l'actualité en matière de périphériques, livres et logiciels ;
- l'annuaire constamment réactualisé des adresses des fournisseurs, des éditeurs et des clubs ;
- un concours doté de livres ; des astuces, de courts programmes inédits pour votre micro ;
- une rubrique de petites annonces entièrement ciblée Amstrad - vous pourrez passer la vôtre ;
- et aussi la possibilité de nous écrire et de recevoir rapidement une réponse dans votre propre boîte aux lettres télématique.

**Koala Téléstrad, ça bouge !**  
Connectez-vous dès à présent.

# EN TOUTES LETTRES

L'écriture de caractères géants sur l'écran des CPC devient facile avec cet utilitaire grâce auquel vous améliorerez facilement vos présentations.

Acheter, vendre, contacter, tout est possible sur Koolo Téléstrad. A vos minitel ! Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).



Basic  
CPC 464, 664, 6128



Les lignes 10 à 90 du programme *Amstitre* contiennent le mode d'emploi de la routine. Elle est appelée par GOSUB 2010 (un autre numéro de ligne, selon son emplacement dans le programme) après avoir défini plusieurs éléments :

- 1 - la chaîne à afficher, contenue dans A\$;
- 2 - la taille, hauteur et largeur des lettres (variables H et L);
- 3 - l'emplacement de début d'affichage sur l'écran (variables X et Y).

Les lignes 1000 et 1140 contiennent un exemple de démonstration qui affiche un message sur l'écran en plusieurs tailles différentes.

Pour intégrer cette routine à vos programmes, il suffira de garder les lignes 100 à 130 et 2000 à 3000. Vous taperez ensuite votre programme après avoir renuméroté les lignes par un RENUM. L'appel de la routine se fera alors par GOSUB suivi du nouveau numéro de la ligne qui porte (ici) le numéro 2010, puisque ce numéro aura changé lors du RENUM.

Veillez à ne commettre aucune erreur lors de la transcription des DATA, et à sauvegarder votre programme avant de l'essayer.

Pour les CPC 464, il faut modifier les lignes 1030 et 1100 et 1120 en remplaçant GRAPHICS PEN x par PLOT 0,0,x.

JEAN-PAUL COLMART

```

1 *****
2 *          amstitre          *
3 *
4 * (c) J.P COLMART et MICROSTRAD *
5 *****
6
10 - Pour afficher un mot vous devez
20 - indiquer:
30 - 1-a$ : le mot
40 - 2-H : la hauteur des lettres
50 - 3-L : la largeur des lettres
60 - 4-x : l'abscisse
70 - 5-y : l'ordonnée
    
```

```

80
90      puis gosub 2010
100 MEMORY %FFFF:RESTORE 3010
110 FOR f=%A000A TO %A00A1
120 READ a:POKE f,a
130 NEXT f
1000 *****
1010 MODE 1:INK 0,13:INK 1,6:INK 2,2:INK
      3,9
1020 PAPER 0:PEN 1:BDORER 13:CLS
1030 GRAPHICS PEN 1
1040 l=10 'largeur des lettres
1050 h=20 'hauteur des lettres
1060 x=0 'abscisse
1070 y=200 'ordonnée
1080 a$="AMSTITRE"
1090 GOSUB 2010
1100 GRAPHICS PEN 3
1110 l=4:h=6:x=250:y=110:a$="PAR":GOSUB
      2010
1120 GRAPHICS PEN 2
1130 l=4:h=6:x=0:y=50:a$=" Jean Paul CO
      LMART":GOSUB 2010
1140 END
2000 *****
2010 POKE %A000,L:POKE %A001,O:POKE %A00
      2,H:POKE %A003,O
2020 POKE %A004,Y-256*(INT(Y/256)):POKE
      %A005,INT(Y/256)
2030 POKE %A03D,Y-256*(INT(Y/256)):POKE
      %A03E,INT(Y/256)
2040 POKE %A006,X-256*(INT(X/256)):POKE
      %A007,INT(X/256)
2050 POKE %A008,X-256*(INT(X/256)):POKE
      %A009,INT(X/256)
2060 FOR F=1 TO LEN(A$)
2070 POKE %A00A,ASC(MID$(A$,F,1))
2080 CALL %A040
2090 NEXT F
2100 RETURN
3000 *****
3010 DATA 79,58,2,160,79,42,4,160
3020 DATA 58,0,160,237,91,6,160,71
3030 DATA 197,213,229,245,205,234,187,24
      1
3040 DATA 225,209,193,19,16,242,35,13
3050 DATA 32,230,237,83,6,160,201,42
3060 DATA 6,160,237,75,0,160,9,34
3070 DATA 6,160,201,200,0,0,50,10
3080 DATA 160,205,165,187,1,7,0,9
3090 DATA 6,0,197,229,62,127,50,92
3100 DATA 160,205,6,185,126,6,8,245
3110 DATA 197,203,63,40,5,205,11,160
3120 DATA 24,3,205,49,160,58,92,160
3130 DATA 222,8,58,92,160,193,241,16
3140 DATA 230,42,4,160,237,75,2,160
3150 DATA 9,34,4,160,42,8,160,34
3160 DATA 6,160,225,193,43,16,194,42
3170 DATA 8,160,6,8,237,71,0,160
3180 DATA 25,16,249,34,8,160,34,6
3190 DATA 160,42,61,160,34,4,160,201
3200 END
    
```

## LES BONNES ADRESSES

06 ALPES-MARITIMES



C.E.A. - service commandes à l'attention de M. Cartier  
Ducal Boutiques du Port  
Marina Baie des Anges  
06270 VILLENEUVE-LOUBET  
Tél. : 93.22.59.29

Réf. : 106 - ETIMAIL (complément indispensable à Loco Script)... 600F H.T.\*

Permet de créer :

- Des étiquettes jusqu'à 20 lignes par étiquette
- Tous formats de caractères et d'impression possibles sans cirque ligne. Numérotation automatique des étiquettes.
- Possibilité d'impression d'étiquettes par ligne qui la permet la largeur de l'imprimante.
- Des mailings : création d'un fichier comprenant un mailing de 8 lignes = 14 lignes à disposition.
- Possibilité de multi-critères sur l'ensemble des 20 lignes.
- Possibilité d'impression identique à celle des étiquettes.
- Possibilité à tout endroit et position entièrement défilable par page.

45 LOIRET



# M.E.R.C.I.

Maintenance Electronique Reconnaissance Construction Informatique

Centre Technique Régional  
AMSTRAD

Nos vingt ans d'Expérience Informatique à Votre Service.  
Ne soyez pas consommateurs, soyez client

M.E.R.C.I.

23, rue de la Mouchetière - Z.I. INGRE  
45140 Saint-Jean-de-la-Ruelle  
Tél. : 38 43 11 83 ou 38 72 22 83

Ouvert du lundi au samedi  
de 9 h à 12 h et de 14 h à 18 h 30

33 GIRONDE



Toutes les applications de votre micro :  
**PROFESSIONNEL . HOBBISTE**

257, rue Judaique 33000 BORDEAUX  
Tél. : 56 24 05 34

AVIGNON : Tél. : 90 22 47 26  
CANNES : Tél. : 93 46 67 68

54 MEURTHE-ET-MOSELLE



PROTEGE  
ET TRANSPORTE  
tous matériels  
informatiques

Pour AMSTRAD CPC 464 664 6128  
- PCW 8256

APPLE - BULL  
- IBM - VICTOR  
etc...

**KANGOUROU SERVICES**

Boîte Postale 19  
54130 SAINT-MAX CEDEX  
Tél. : 83 21 25 33

74 HAUTE-SAVOIE

RECHERCHONS  
DETAILLANTS

Tél. 50 92 85 80+

18, rue Léandre-Vaillat  
74100 ANNEMASSE

# S.I.S

SAGEST • INFORMATIQUE • SOFTWARE

78 YVELINES

# Microfolie's

LES SPECIALISTES

464  
664  
6128  
8256

et les derniers logiciels.

4, rue André Chénier  
78000 Versailles - 30 21 75 01

75 PARIS

MICRO-PROGRAMMES 5



ORDINATEURS CPC 464 - CPC 6128 - PCW 8256  
PERIPHERIQUES Lecteurs de disquettes, imprimantes, syn-  
thétiseurs de voix, crayons optiques, cartes d'extensions...  
ACCESSOIRES Lecteurs de cassettes, manettes de jeu,  
cordons...  
LOGICIELS Sur disquettes et cassettes.  
LIVRES

82, bd des Batignolles 75017 PARIS  
Tél. : 42 93 24 58  
Métro : Villiers  
Ouvert du lundi au samedi

93 SEINE-SAINT-DENIS

# LOISI TECH

• distributeur LOGICYS  
• tous produits AMSOFT  
• 1er distributeur VORTEX  
• distributeur JAGOT & LEON

DISTRIBUTEUR AGRÉÉ AMSTRAD

83, avenue Faidherbe - 93100 Montreuil  
Tél. : (1) 48 59 72 76

Métro : MAIRIE DE MONTREUIL





# LES CPC A LA TELEVISION

Comment relier votre CPC à un autre moniteur que celui d'origine, c'est-à-dire à un téléviseur couleurs ou à un moniteur monochrome.

**A VOS RISQUES ET PERILS**

Attention, toute intervention sur votre matériel vous en fera perdre la garantie. Gare aux fautes monochromes!

Il peut vous arriver, avec un CPC muni d'un écran vert, d'avoir besoin d'utiliser un téléviseur couleurs. Inversement, si vous avez un moniteur couleurs d'origine avec votre CPC et si vous passez des heures à programmer, vous pouvez être tenté par le confort d'un moniteur monochrome. Les bricolages que nous vous proposons ici expliquent comment fabriquer les câbles qui répondent à de telles attentes.

Mais un nouveau problème se pose alors : celui de l'alimentation des CPC. En effet, elle disparaît avec son moniteur. Aussi, la fabrication d'une alimentation séparée s'impose. Elle fera l'objet d'un prochain article.

Nous ne cacherons pas que la solution qui consiste à fabriquer soi-même l'ensemble (câble + alimentation) est peu rentable, eu égard au prix de l'adaptateur vendu par Amstrad qui contient tout à un prix assez intéressant.

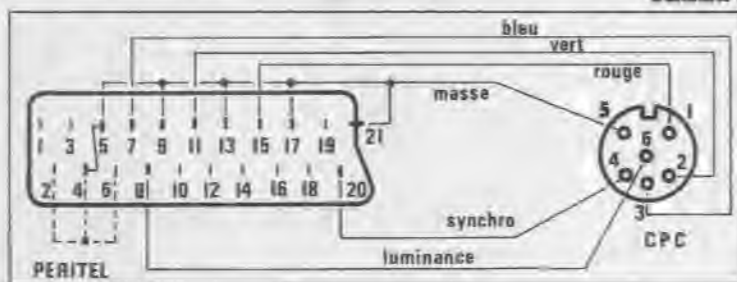
Le premier câble sert à brancher le CPC sur un téléviseur couleurs équipé de la prise Péritel, qui est obligatoire sur les modèles les plus récents.

L'encadré 1 contient la liste du matériel nécessaire, dont le prix de revient ne dépasse pas 50 F.

**1. CABLE DE LIAISON CPC/TELEVISEUR COULEURS**  
**MATERIEL NECESSAIRE :**

- 1 fiche Péritel mâle
- 1 fiche Din mâle à broches pour la prise vidéo du CPC
- 1,50 à 2 m de câble blindé à 6 conducteurs + masse.

SCHEMA 1



Le schéma 1 représente le branchement à respecter. Veillez à ne pas intervertir les liaisons entre la prise Din et la prise Péritel. La sortie vidéo du CPC est vue de l'arrière, ce qui correspond à ce que vous voyez quand vous soudez la prise Din.

Vous connecterez, de la prise Din vers la prise Péritel :

- la broche 1 au contact 15 (rouge),
- la broche 2 au contact 11 (vert),
- la broche 3 au contact 7 (bleu),
- la broche 4 au contact 20 (synchro),
- la broche 5 aux contacts 4, 5, 9, 13, 17 et 21 (masse, tous reliés ensemble),
- la broche 6 au contact 8.

Vous pouvez aussi relier les contacts 2, 4 et 6 de la prise Péritel, mais ce n'est pas indispensable.

Avec le deuxième câble, vous brancherez votre CPC sur la prise Cinch classique d'un moniteur monochrome destiné à l'informatique. Le coût moyen d'un tel moniteur est de 1 000 F (un achat d'occasion est intéressant).

Vous trouverez la liste des composants nécessaires dans l'encadré 2. Il ne vous reste plus alors qu'à les assembler comme suit :

- soudez les quatre résistances directement dans la prise Din (au ras des broches) ;
- rassemblez leurs autres extrémités et soudez-les au fil central du câble blindé ;

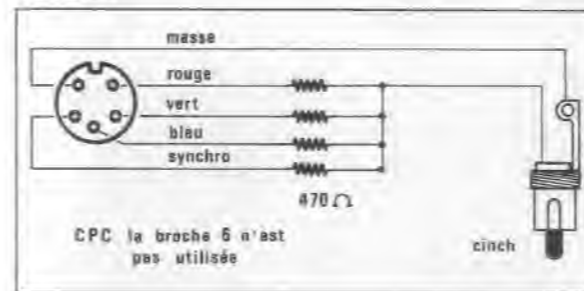
**2. CABLE DE LIAISON CPC/MONITEUR MONOCROME**

**Matériel nécessaire :**

- 1 fiche Din mâle à (ou 5) broches pour l'arrière du CPC
- 1 fiche Cinch mâle
- 1,50 à 2 m de câble blindé à 1 conducteur + masse
- 4 résistances 470 ohms, 1/4 de watt (en 1/2 watt, elles seraient trop grasses !).

- isolez cette soudure à l'aide d'un petit morceau de ruban adhésif ;
- reliez la tresse de masse du câble à la broche 5 de la prise Din ;
- refermez la prise Din et soudez la prise Cinch à l'autre extrémité (voir schéma 2).

SCHEMA 2



Le troisième câble est le plus intéressant. Il reprend l'extrémité d'un câble équipé d'une prise Péritel pour l'emmener sur un moniteur vert. Nous vous suggérons d'acheter l'adaptateur Péritel d'Amstrad pour branchement sur TV couleurs, et de confectionner ce câble qui pourra aussi être branché sur un moniteur monochrome. Vous aurez alors en même temps l'alimentation (qui pose problème, nous l'avons vu), une liaison possible sur TV couleurs et une autre sur moniteur vert.

La liste du matériel nécessaire est réunie dans l'encadré 3.

**3. CABLE DE LIAISON PERITEL/CINCH**

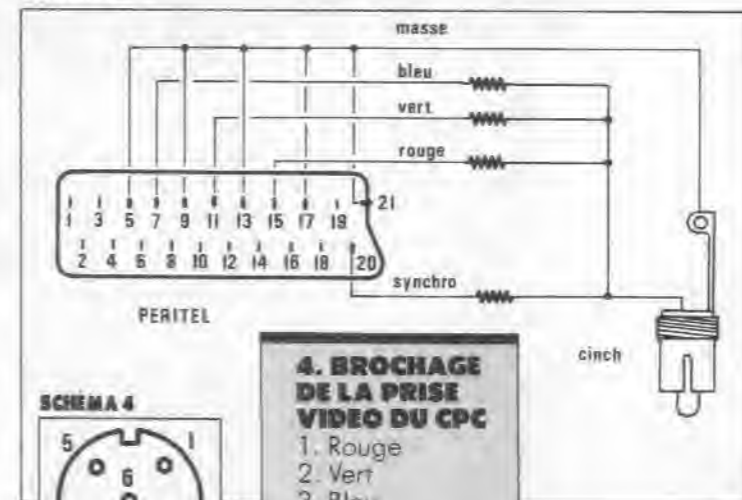
**Matériel nécessaire :**

- 1 prise Péritel femelle volante
- 1 fiche Cinch mâle
- 1,50 à 2 m de câble blindé à 2 conducteurs + masse
- 4 résistances 470 ohms 1/4 de watt.

Soudez alors les résistances directement dans la prise Péritel femelle, rassemblez leurs extrémités, soudez-les au fil central du câble blindé et isolez ce

qui doit l'être. Aucun contact intempestif ne doit pouvoir se faire entre les résistances et la tresse de masse du câble, que vous relierez à la broche 17 de la prise Péritel (schéma 3).

SCHEMA 3

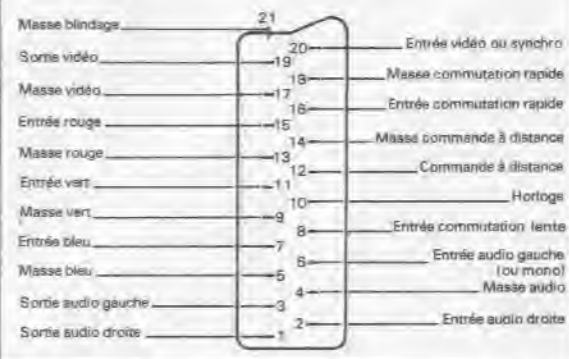


SCHEMA 4



- 4. BROCHAGE DE LA PRISE VIDEO DU CPC**
1. Rouge
  2. Vert
  3. Bleu
  4. Synchro
  5. Masse
  6. Luminance

**5. BROCHAGE DE LA PRISE PERITEL**



JEAN-PIERRE LALEVÉE

## MÉMORISEZ L'ÉCRAN DU CPC

De l'utilisation de la bonne commande et des paramètres adéquats.

Si vous connaissez l'implantation mémoire de la zone d'écran du CPC et sa taille, il vous sera très facile de la sauvegarder sur une cassette ou une disquette en utilisant la commande SAVE suivie des paramètres adéquats. Il suffit d'utiliser pour cela l'option « B » du SAVE, comme indiqué dans

le manuel de l'utilisateur. Deux paramètres suffisent : l'adresse de départ de la zone à sauvegarder (première adresse de la mémoire vive d'écran) et la longueur de la zone en question (nombre total d'octets entre la première et la dernière adresse de la mémoire vive d'écran).

Sachant que la zone réservée à l'écran commence en &C000 et se termine en &FFFF (49152 et 65535 en décimal), on en déduit une longueur de 16384 octets. La commande est donc :

SAVE - titre « B,49152,16384 ou SAVE - titre « B,&C000,&4000

A vous la réalisation de jeux d'aventures graphiques et les programmes superbement décorés !

ROBIN BOIS

Acheter, vendre, contacter, tout est possible sur **Kaola Téléstrad**. A vos initiales ! Composez le 36 15 91 77. Tapez JB, puis 3 (voir en pages 23 et 45).

# FICHIERS, VOS PAPIERS !

**L**e programme « Catalogueur de cassettes » devrait vous donner les renseignements que vous êtes en droit d'exiger. Vous pourrez les obtenir sur papier, si vous possédez une imprimante. Dans le cas contraire, tous les éléments à connaître seront affichés à l'écran : le numéro, le titre et le type du fichier ; son adresse d'implantation en mémoire, le nombre d'octets qui le composent, l'adresse d'auto-start si elle existe (elle vaut 0 si elle n'est pas définie) ; et enfin, le nombre de blocs occupés par chaque fichier sur la cassette, avec un commentaire succinct sur l'état de ces blocs (OK signifie que tous les blocs sont lisibles, == signifie que l'un au moins a un en-tête défectueux). La plupart de ces éléments sont fournis à la fois en hexadécimal (nombres précédés de &) et en décimal.

Le programme tourne indifféremment sur tous les modèles de CPC. Sur cassette exclusivement !

JOËL JARDOUIN

```

100 *****
110 * CATALOGUEUR DE CASSETTES *
120 * TOUTS CPC *
130 * (C) L'AUTEUR ET MICROSTRAD *
140 *****
150 :
160 MODE 1
170 GOSUB 840: ROUTINE LM DE LECTURE
180 AD=8A000: ADR. D'IMPLANTATION
190 NF=8: NOMBRE TOTAL FICHIERS
200 ER=0: INDICATEUR ERREUR LECTURE
210 DIM TY(3)
220 FOR I=0 TO 3: READ TY(I): NEXT I
230 :
240 CLS: BORDER 0: REM 3: PRINT: PRINT SPC(9)
  Y:"CATALOGUEUR DE CASSETTES": PEN 1
250 PRINT: PRINT: PRINT "Voulez-vous imprimer
  ce (Q/N) ? "
260 R=0: WHILE R#0: R=INKEY: R#UPPER
  R:(INKEY#) : GOTO 270
270 PRINT R: IF IMP=(R#0)
280 IF IMP THEN WIDTH 80: PRINT: PRINT: PEN
  2: PRINT "METTEZ L'IMPRIMANTE EN FONCTION
  " : PEN 1
290 :
300 PRINT: PRINT: PRINT: R: Placez la cassette
  , pressez PLAY: PRINT: Puis pressez sur E
  NTER.
310 R#0: WHILE R#0: R#CHR(13): R#INKEY: R#M
  END
320 :
330 MODE 2
340 X#0: SUPER CATALOGUE: PRINT: PRINT SPC
  (32): X#PRINT
350 IF IMP THEN PRINT#0: TAB(32): X#
360 X# " No. .... TITRE. .... TYP. .... INFL
  ANTATION. .... LONGUEUR. .... AUTOSTART. ...
  bre. ...
370 PRINT X#: IF IMP THEN PRINT#0: X#
380 :
390 ***** ANALYSE CASSETTE *****
400 CALL 8A300: LECTURE D'EN-TETE
  
```

La fonction **CAT** du Basic des CPC affiche le contenu des cassettes. Mais les renseignements qu'elle apporte sont souvent insuffisants.

```

410 IF PEEK(41773) THEN ER#0: GOTO 40
420 IF PEEK(AD+23) THEN GOSUB 470: REM PR
  EMIER BLOC
430 IF PEEK(AD+17) THEN GOSUB 760: REM DE
  RNIER BLOC
440 GOTO 400
450 :
460 ----- TITRE -----
470 TIS#0: PRINT NF#: IF NF#9 THEN PRINT
  CHR$(8)
480 PRINT " "
490 FOR I=0 TO 15: D=PEEK(AD+I)
500 IF D THEN TIS#TIS+CHR$(D): ELSE TIS#T
  IS+CHR$(32)
510 NEXT I: PRINT CHR$(24): TIS#CHR$(24): C
  HR$(32)
520 :
530 ----- TYPE -----
540 T#PEEK(AD+18)
550 TP#TY#(T AND 14)/2
560 IF (T AND 1) THEN TP#TP#+",P"
570 PRINT TAB(22): TP#
580 :
590 ----- ADR. IMPLANTATION -----
600 A1#PEEK(AD+21)*256+PEEK(AD+22)
610 A1# "%HEX$(A1,4)+%": A1#RIGHTS("0000"
  "+MID$(STR$(A1),2),5)
620 PRINT TAB(29): A1#
630 :
640 ----- LONGUEUR -----
650 LB#PEEK(AD+24)*256+PEEK(AD+25)
660 LB# "%HEX$(LB,4)+%": LB#RIGHTS("0000"
  "+MID$(STR$(LB),2),5)
670 PRINT TAB(45): LB#
680 :
690 ----- AUTOSTART -----
700 AS#PEEK(AD+26)*256+PEEK(AD+27)
710 AS# "%HEX$(AS,4)+%": AS#RIGHTS("0000"
  "+MID$(STR$(AS),2),5)
720 PRINT TAB(59): AS#
730 :
740 RETURN
750 :
760 ***** DERNIER BLOC *****
770 DB#STR$(PEEK(AD+16))+CHR$(32)+ER#
780 PRINT TAB(72): DB#
790 IF IMP THEN PRINT#0: NF#: TIS: TAB(2
  2): TP#: TAB(29): A1#: TAB(45): LB#: TAB(59): A
  S#: TAB(72): DB#
800 NF#NF+1: ER#0:
810 RETURN
820 :
830 ***** ROUTINE LM *****
840 MEMORY 39FFF
850 FOR A=41728 TO 41773
860 READ B#: POKE A, VAL("&"+B#)
870 NEXT A
880 RETURN
890 DATA 85, C5, D5, F5, D0, E5, F0, E5
900 DATA AF, 32, 20, A3, C0, 8E, BC, 71
910 DATA 00, A0, 3E, 2C, 11, 00, 01, C0
920 DATA A1, BC, 38, 05, 3E, 01, 32, 20
930 DATA A3, C0, 71, BC, F0, E1, D0, E1
940 DATA F1, D1, C1, E1, C9, 00
950 :
960 DATA 8A3, BIN, ECR, ASC
970 :
980 END
  
```

# UN NOUVEAU CLAVIER

Les caractères accentués, absents en anglais et si courants en français, ne sont pas sur le clavier du CPC 464. Mais rien n'empêche de les programmer.

**P**lus spécialement destiné aux CPC 464, l'utilitaire de redéfinition du clavier vous donne en même temps sept minuscules accentuées (dont le c cédille), dix touches de fonctions préprogrammées et un pavé numérique intégralement disponible.

Un tel résultat ne peut être obtenu sans lancer le programme dont l'exécution a les effets décrits ci-dessous :

- la rangée supérieure (touches numériques) du clavier est redéfinie avec des mots-clés d'usage fréquent, dans l'ordre des lignes 110 à 200 du programme ;

- la touche **z** donne avec **SHIFT** et à sans **SHIFT** ;
- la touche **@** donne avec **SHIFT** et à sans **SHIFT** ;
- les touches **|** et **]** donnent respectivement **à** et **é** ;
- la touche **\** donne **ç**.

Si vous supprimez le mot **REM** de la ligne 210, le début du programme s'autodétruit (des lignes 100 à 210).

Vous disposez alors de place pour votre propre programme qui maintiendra les minuscules accentuées lors de ses exécutions futures. On n'arrête pas le progrès !

GUY BELOU

```

100 REM ***** redefinition clavier *****
105 c#CHR$(13)
110 KEY 101,"print":KEY DEF 64,1,141
120 KEY 142,"next":KEY DEF 65,1,142
130 KEY 143,"input":KEY DEF 57,1,143
140 KEY 144,"locate":KEY DEF 56,1,144
150 KEY 145,"goto":KEY DEF 49,1,145
160 KEY 146,"c/s":KEY DEF 48,1,146
170 KEY 147,"gosub":KEY DEF 41,1,147
180 KEY 148,"fwh"+C#":KEY DEF 40,1,148
190 KEY 149,"chr$( "+C#":KEY DEF 33,1,149
200 KEY 150,"list"+C#":KEY DEF 32,1,150
210 REM delete -210
220 :
230 CLS:SYMBOL AFTER 63
240 SYMBOL 94,12,24,60,102,126,96,60,0
250 SYMBOL 91,48,24,60,102,126,96,60,0
260 SYMBOL 93,24,36,60,102,126,96,60,0
270 SYMBOL 124,24,36,102,102,102,102,62,0
280 SYMBOL 64,96,48,120,12,124,204,118,0
290 SYMBOL 92,0,0,60,102,96,102,60,24
300 SYMBOL 163,48,24,102,102,102,102,62,0
310 END
  
```

**MICROSTRAD ET KOALA TÉLÉSTRAD**  
Avec le seul Minitel, vous pouvez avoir accès à l'édition télématique de Microstrad et Koala Téléstrad. Il vous suffit de composer le 36 15 91 77, de taper JB puis 3. Et vous êtes en liaison « télématique » et directe.

## UNE INSTRUCTION MÉCONNUE

Voici une instruction peu répandue qui mérite d'être connue.

**P**our ceux qui l'ignorent, les commandes **RSX** (Resident System eXtension) sont des commandes ajoutées au Basic des CPC. On les reconnaît à la présence du **:** (obtenu par **SHIFT/A**) qui les précède.

Parmi elles, **:BASIC** est un peu méconnue, bien

qu'il soit possible d'en faire un usage judicieux. Son effet est de produire une réinitialisation un peu semblable à celle qu'on obtient par **SHIFT/CTRL/ESC**. La différence est qu'avec elle, le message obtenu sur l'écran est bien plus succinct. Mais l'effet est le même, puisque le programme qui pouvait se trouver en mémoire avant l'utilisation de cette commande disparaît corps et biens. Cela pourra vous être utile pour protéger vos programmes, ou faire de subtiles farces à vos amis...

JOËL JARDOUIN

# CONTRÔLE GRAPHIQUE

Il suffit souvent de connaître le bon caractère.

**L**e CPC utilise un certain nombre de caractères Ascii codés numériquement de 0 à 31 ; les valeurs suivantes correspondant aux caractères normaux. Leur emploi est possible en mode direct ou en programme, par PRINT CHR\$(x).

Pour ceux qui débutent, nous avons complété les indications un peu abscones du manuel du CPC 464 (chapitre 9) et du CPC 664 (chapitre 7) en y ajoutant des exemples d'utilisation. N'hésitez donc pas à utiliser le clavier de votre micro en lisant ces lignes...

- CHR\$(0) est sans effet particulier.
- CHR\$(1) visualise sur l'écran les caractères normalement invisibles, en leur donnant la forme de symboles graphiques. PRINT CHR\$(1); CHR\$(8) affiche une flèche à gauche par exemple.
- CHR\$(2) fait disparaître le curseur en mode programme. Essayez : 10 PRINT CHR\$(2); INPUT A
- CHR\$(3) rétablit la visibilité du curseur. Ajoutez une ligne à l'essai précédent, puis RUN pour voir la différence : 20 PRINT CHR\$(3); INPUT B
- CHR\$(4) change le mode graphique : PRINT CHR\$(4); CHR\$(2) est équivalent de MODE 2
- CHR\$(5) écrit un caractère à la position du curseur graphique. C'est donc l'équivalent approximatif de TAG : PRINT CHR\$(5); CHR\$(65).
- CHR\$(6) remet l'écran en fonction ; voyez CHR\$(21).
- CHR\$(7) fait retentir le bip sonore habituel : FOR I=1 TO 10 : PRINT CHR\$(7); NEXT
- CHR\$(8), CHR\$(9), CHR\$(10), CHR\$(11) déplacent le curseur sur l'écran, respectivement à gauche, à droite, vers le bas, vers le haut. Essayez par exemple :  
10 DS="a"; CS=CHR\$(9)+CHR\$(10)  
20 FOR A=0 TO 10 : PRINT DS; CS; : NEXT A
- CHR\$(12) a le même effet que CLS : il provoque un effacement d'écran. Il est concatenable à une chaîne de caractères quelconque, du genre :  
10 AS=CHR\$(12)+"qwerty"  
20 PRINT AS
- CHR\$(13) est l'équivalent de la touche ENTER, et provoque un retour du curseur au début de la ligne en cours : PRINT "qwerty"; CHR\$(13); "az"
- CHR\$(14) interprète le paramètre qui le suit comme l'instruction PAPER : PRINT CHR\$(14); CHR\$(2) rend un écran de couleur 2.
- CHR\$(15) s'interprète comme une instruction PEN. Doit être suivi d'un second paramètre : PRINT CHR\$(15); CHR\$(2) établit l'affichage en couleur 2.
- CHR\$(16) correspond à la touche CLR, il efface le caractère qui se trouve sous le curseur : PRINT "qwerty"; CHR\$(8); CHR\$(8); CHR\$(16)
- CHR\$(17) efface une ligne jusqu'à l'emplacement du curseur : PRINT "qwerty"; CHR\$(8); CHR\$(8); CHR\$(17)
- CHR\$(18) efface une fin de ligne depuis le curseur.
- CHR\$(19) efface le haut de l'écran jusqu'à la ligne contenant le curseur.
- CHR\$(20) efface le bas de l'écran depuis la ligne

contenant le curseur.

- CHR\$(21) neutralise l'affichage sur l'écran. Essayez : PRINT CHR\$(21); "qwerty"; CHR\$(6); "yuiop"... dans laquelle le CHR\$(6) rétablit l'affichage normal.
- CHR\$(22) modifie le mode d'affichage (transparent ou non), en fonction du second paramètre :  
PRINT CHR\$(22); CHR\$(1) = transparent  
PRINT CHR\$(22); CHR\$(0) = mode normal
- CHR\$(23) modifie le mode graphique. Il s'emploie avec CHR\$(1), CHR\$(2), CHR\$(3), CHR\$(4) pour obtenir les modes NORMAL, XOR, AND, OR. Ces modes sont utilisés pour des cas graphiques particuliers.
- CHR\$(24) établit ou supprime l'inversion vidéo (échange PEN-PAPER).
- CHR\$(25) est équivalent à la commande SYMBOL. Il doit être suivi de neuf paramètres : numéro du caractère suivi de huit valeurs numériques qui le définissent. L'intérêt est de pouvoir ainsi mettre en DATA les codes des caractères, comme le prouve le programme suivant :

```
10 FOR I=0 TO 9
20 READ A: Z$ = Z$ + CHR$(A); NEXT I
30 DATA 25, 240, 255, 129, 129, 129, 129, 129, 255
40 PRINT Z$; CHR$(20)
```

- CHR\$(26) équivalent à WINDOW ; doit être suivi de caractères qui sont les limites de la fenêtre : PRINT CHR\$(26); CHR\$(30); CHR\$(10); CHR\$(20); CHR\$(5)
- CHR\$(27) : idem à la touche ESCAPE, qui n'existe pas en tant que telle sur le clavier (utile pour envoyer des caractères de contrôle aux périphériques).
- CHR\$(28) équivaut à une commande INK clignotante ; il doit être suivi de trois autres valeurs correspondant au numéro d'encre, et aux couleurs choisies pour elle : PRINT CHR\$(28); CHR\$(2); CHR\$(12); CHR\$(19)
- CHR\$(29) comme BORDER, en couleurs clignotantes ; à faire suivre par caractères représentant les couleurs. PRINT CHR\$(29); CHR\$(3); CHR\$(15)
- CHR\$(30) remet le curseur à l'origine de sa fenêtre.
- CHR\$(31) comme LOCATE, à faire suivre de deux paramètres (colonne, ligne). PRINT CHR\$(31); CHR\$(10); CHR\$(12); "qwerty"

Tous ces codes, judicieusement combinés, permettent bien des économies de mémoire et de frappe clavier. Essayez par exemple :

```
100 PS=CHR$(12)+CHR$(31)+CHR$(5)+CHR$(10)+CHR$(24)+"qwerty"
110 PRINT PS
PS est utilisable à tout moment et évite de créer le sous-programme équivalent qui serait :
1000 CLS
1010 LOCATE 5,10
1020 PRINT CHR$(24); "qwerty"
1030 RETURN
```

A vous de découvrir d'autres possibilités.

MATHIEU FORËT

# LES BONNES ADRESSES DES CPC

Conservez précieusement les fiches que nous vous proposons. Elles vous aideront à tirer le meilleur parti des routines disponibles sur votre micro.

**L**'utilisateur des CPC dispose pour ses propres développements de tables de vecteurs, listes d'adresses qui renvoient à des routines du système placées ailleurs en mémoire. Cette organisation assure la meilleure compatibilité des programmes d'un modèle de CPC à l'autre. Ainsi, le programmeur n'a plus à rechercher les routines utiles et évite des réécritures superflues.

Voici la suite de la série que nous vous proposons depuis le numéro 1 de *Microstrad*. Coupez, collez, collectionnez.

JEAN-PIERRE LALEVÉE

Adresse du point d'entrée Type de routine

### NOM DE LA ROUTINE

- Son (ses) effet(s).
- Son équivalent en Basic, s'il existe...
- Sa séquence d'entrée.
- Ce qu'elle donne à la sortie.
- Un exemple Assembleur.
- Un exemple Basic.

CHAQUE FICHE EST CONÇUE SUR LE MODÈLE CI-CONTRE

&BBD5 (48085)	GRA
<b>GRA GET WINDOW WIDTH</b>	
<p><b>Effet :</b> cette routine réalise l'opération inverse de la routine &amp;BBCF (GRA WINDOW WIDTH). Elle acquiert les limites gauche et droite de la fenêtre graphique. Elle est utilisée par le système lors des affichages graphiques, afin qu'ils ne sortent pas de la fenêtre définie pour eux.</p> <p><b>Equivalent Basic :</b> elle n'a aucun équivalent Basic, puisque le système gère lui-même les affichages en fonction des limites de la fenêtre.</p> <p><b>Séquence d'entrée :</b> aucune préparation n'est nécessaire pour utiliser cette routine.</p> <p><b>En sortie :</b> après exécution de la routine, DE contient la valeur de la limite gauche ; HL contient celle de la limite droite. L'accumulateur et les flags sont modifiés (les mémoriser avant l'appel).</p> <p><b>Exemple Basic :</b> notre programme Basic fixe aléatoirement les limites théoriques de la fenêtre graphique (lignes 120 à 150). Les valeurs réellement adaptées par le système sont ensuite affichées après appel de la routine. Vous pouvez constater que les limites réelles sont différentes des limites théoriques, car la fenêtre graphique correspond toujours à des limites de colonnes de l'écran text. On obtient donc toujours à gauche des valeurs multiples de 8, et à droite des multiples de 8-1. C'est d'ailleurs la même chose pour les limites haute et basse.</p>	<p><b>Exemple Assembleur :</b></p> <pre> 1 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 2 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 3 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 4 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 5 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 6 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 7 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 8 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 9 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 10 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 11 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 12 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 13 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 14 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 15 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 16 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 17 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 18 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 19 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 20 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 21 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 22 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 23 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 24 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 25 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 26 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 27 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 28 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 29 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 30 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 31 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 32 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 33 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 34 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 35 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 36 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 37 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 38 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 39 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 40 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 41 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 42 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 43 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 44 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 45 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 46 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 47 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 48 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 49 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 50 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 51 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 52 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 53 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 54 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 55 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 56 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 57 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 58 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 59 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 60 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 61 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 62 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 63 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 64 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 65 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 66 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 67 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 68 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 69 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 70 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 71 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 72 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 73 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 74 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 75 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 76 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 77 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 78 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 79 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 80 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 81 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 82 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 83 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 84 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 85 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 86 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 87 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 88 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 89 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 90 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 91 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 92 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 93 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 94 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 95 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 96 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 97 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 98 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 99 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 100 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 101 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 102 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 103 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 105 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 106 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 107 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 108 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 109 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 111 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 112 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 113 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 114 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 115 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 116 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 117 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 118 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 119 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 120 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 121 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 122 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 123 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 124 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 125 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 126 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 127 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 128 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 129 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 130 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 131 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 132 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 133 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 134 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 135 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 136 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 137 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 138 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 139 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 140 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 141 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 142 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 143 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 144 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 145 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 146 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 147 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 148 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 149 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 150 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 </pre>

&BBDE (48094)

GRA

### GRA SET PEN

**Effet :** établit la couleur du stylo utilisé pour les tracés graphiques. C'est cette routine qui est utilisée par la commande GRAPHICS PEN des CPC 664 et 6128. Cette commande n'a pas été implémentée sur le 464 (il est d'ailleurs très facile de s'en passer !).

**Séquence d'entrée :** l'accumulateur doit contenir le numéro de PEN choisi pour les tracés graphiques.

**En sortie :** après appel de la routine, le contenu de l'accumulateur et celui du registre d'état sont détruits.

**Exemple Assembleur :**

```

1          ORG 0A000H
2          LOAD 0A000H
3
4          ;
5          ; SIMULATION DE GRAPHICS PEN
6          ;
7          A000 F5          PUSH AF          ; MEMORISE ACCU ET FLAGS
8          A001 3A09A0      LD A, (NUMPEN) ; LIT LE NO DE PEN
9          A004 C0DEBB      CALL 0BBDEH   ; SET PEN
10         A007 F1          POP AF          ; RECUPERE ACCU ET FLAGS
11         A008 C9          RET
12         A009 00          NUMPEN: DB 00H
13
14         END
    
```

**Exemple Basic :** le numéro de PEN choisi est placé à l'adresse &A009 (ligne 160) avant d'appeler la routine de simulation du GRAPHICS PEN.

```

10 *****
20 * SIMULATION DE GRAPHICS PEN *
30 *****
40
100 FOR A= 40960 TO 40969
110 READ B$:POKE A,VAL("&"+B$)
115 PRINT B$
120 NEXT A
130 DATA F5,3A,09,A0,CD,DE,BB,F1,C9,00
140
150 INPUT"NO DU PEN GRAPHIQUE ";NP
160 POKE 40969,NP
170 CALL 40960
180
190 FOR I=320 TO 640 STEP 16
200 MOVE I,0:DRAWR 0,400
210 NEXT I
220
230 GOTO 150
240 END
    
```

&BBE1 (48097)

GRA

### GRA GET PEN

**Effet :** acquiert le numéro du PEN en cours pour les tracés graphiques.

**Equivalent Basic :** il n'existe pas d'équivalent Basic de cette fonction système.

**Séquence d'entrée :** aucune préparation particulière n'est à entreprendre avant l'appel de la routine.

**En sortie :** l'accumulateur contient en sortie le numéro du PEN graphique.

**Exemple Assembleur :**

```

1          ORG 0A000H
2          LOAD 0A000H
3
4          ;
5          ; ROUTINE GET PEN
6          ;
7          A000 C0E1BB      CALL 0BBE1H   ; APPEL DE LA ROUTINE
8          A001 3A09A0      LD A, (GETPEN),A   ; STOCKE LE NO DE PEN
9          A005 C9          RET
10         A007 00          GETPEN: DB 00H
11
12         END
    
```

**Exemple Basic :** ce chargeur Basic implante en mémoire une courte routine d'appel de la fonction. Le numéro du PEN cherché est lu à l'adresse &A007.

```

10 *****
20 * ROUTINE GET PEN *
30 *****
40
50 MODE 0
60
100 FOR A= 40960 TO 40967
110 READ B$:POKE A,VAL("&"+B$)
120 NEXT A
130 DATA CD,E1,BB,32,07,A0,C9,00
140
150 LOGATE 1,1:INPUT"QUEL PEN ?";NP
160 FOR I=0 TO 640 STEP 16
170 PLOT I,0,NP:DRAWR 0,200
180 NEXT I
190
195 CALL 40960
200 PRINT"PEN ACTUEL: NO";PEEK(40967)
210 GOTO 150
220
230 END
    
```

# VOUS CONNAISSEZ MICROSTRAD, MICROSTRAD AIMERAIT VOUS CONNAITRE

En répondant à ce questionnaire, vous nous aiderez à améliorer votre revue, celle que vous auriez envie de lire le soir au lit et de retrouver le matin au petit déjeuner ! Les quatre premiers questionnaires remplis qui nous parviendront gagneront un abonnement (ou un prolongement d'abonnement) à six numéros de *Microstrad*.

## 1. VOTRE IDENTITÉ

- Votre âge : ..... ans
- Votre sexe : masculin  féminin
- Votre profession (facultatif) : .....
- Vos études : .....
- techniques  scientifiques
- littéraires  commerciales
- autres (précisez) : .....

## 2. VOUS ET VOTRE MICRO

- Votre (vos) micro-ordinateur(s) : .....
- Vos périphériques : .....
- Lecteur de disquette
- Imprimante
- Modem
- Autres (précisez) : .....
- Que faites-vous avec votre micro ?

	Beaucoup	Peu	Jamais
Traitement de texte			
Gestion de fichiers			
Calculs			
Programmation			
Jeux			
Enseignement			
Communication			
Electronique-robotique			
Graphisme			
Musique			
Autres (précisez) : .....			

## 3. VOUS ET LA PROGRAMMATION

- Si vous programmez, comment jugez-vous votre niveau dans chaque langage de programmation ?

Langage Niveau	Basic	Assembleur	Forth	Logo	Pascal	Autre (précisez)
Débutant						
Moyen						
Excellent						

- Si vous ne programmez pas, souhaitez-vous connaître un langage ? Lequel ? .....

## 4. VOUS ET VOTRE REVUE

- Notez les rubriques de *Microstrad*, de 0 (très mauvais) à 5 (très bon).
- Magazine \_\_\_\_\_
- Tests matériels \_\_\_\_\_
- Tests logiciels : \_\_\_\_\_
- Logiciels sur le gril \_\_\_\_\_
- Autres logiciels \_\_\_\_\_
- Programmes \_\_\_\_\_
- Fiches routines \_\_\_\_\_
- Système « D » \_\_\_\_\_
- Livres \_\_\_\_\_
- Jeu-test \_\_\_\_\_
- Courrier \_\_\_\_\_
- Où trouver qui ? \_\_\_\_\_
- Quelles autres rubriques souhaiteriez-vous trouver dans *Microstrad* ? .....
- Quels sont, d'après-vous, les principaux défauts de *Microstrad* ? .....
- Quelles sont ses principales qualités ? .....
- Comment avez-vous connu *Microstrad* ?
- Chez le libraire
- Par des affiches en kiosque
- Par un ami
- Par un club
- Lors d'un salon
- Autres (précisez) : .....
- Lisez-vous d'autres revues d'informatique :
- Oui  Non
- Si oui, lesquelles : .....

## 5. CASSETTES DE PROGRAMMES

- Aimerez-vous pouvoir acheter les cassettes contenant les programmes publiés dans chaque numéro ?
- Oui  Non
- Si oui, sachant que le prix moyen d'une cassette vierge est de 25 F, combien êtes-vous prêt à payer une cassette de programmes : .....

## 6. VOUS ET TÉLÉSTRAD

- Connaissez-vous Téléstrad, la revue télématique de *Microstrad* (sur Minitel, par le 36 15 91 77, JB puis 3) ?
- Oui  Non
- Si oui, qu'en pensez-vous ? .....

## FACULTATIF

A remplir pour que, si votre réponse est l'une des quatre premières, nous puissions avoir la joie de vous abonner (ou de prolonger votre abonnement) gratuitement à six numéros de *Microstrad*.

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....



# DES LIVRES POUR VOTRE

## POUR VOUS INITIER

**La découverte de l'Amstrad**  
par D.J. David

216 pages - 115,00FF \*\*

Pour vous initier au Basic Amstrad et assimiler ses instructions fondamentales grâce à de nombreux exercices accompagnés de leur solution.

**Exercices en Basic pour Amstrad**  
par M. Charbit

256 pages - 130,00FF \*\*

Une présentation progressive et pédagogique de chaque mot Basic par niveau avec l'énoncé du problème, les données en entrée-sortie, l'analyse, puis la solution, les variables utilisées et des commentaires.

**102 programmes pour Amstrad**  
par J. Deconchat

248 pages - 120,00FF \*\*

Explorez le Basic de votre Amstrad en vous distrayant. Chaque programme est abondamment commenté.

**Super Jeux Amstrad**  
par J.F. Sehan

240 pages - 120,00FF \*\*

Des jeux d'adresse, de réflexion, de hasard pour maîtriser rapidement le Basic et savoir construire un programme. Amusez vous avec les motos lumineuses, le serpent infernal, la chenille...

**Amstrad en famille**  
par J. F. Sehan

240 pages - 120,00FF \*\*

40 programmes à caractère familial (cuisine, santé, bricolage...) accompagnés chacun d'un organigramme, d'une liste de variables et d'une explication de chaque ligne Basic pour mieux assimiler les techniques de la programmation.

## MAITRISEZ LA PROGRAMMATION

**Basic Amstrad**

**1. méthodes pratiques**  
par J. Bolsontier

168 pages - 105,00FF \*\*

Si vous avez déjà pratiqué le Basic, découvrez maintenant les instructions et avantages spécifiques de votre Amstrad (gestion des interruptions en Basic, sortie stéréo...), des programmes de graphismes (géographie, squash...) ou de gestion (tracé de courbe, histogrammes...)



**Basic Amstrad**

**2. programmes et fichiers**  
par Jacques Bolsontier

144 pages - 95,00FF \*\*

Pour mettre en pratique votre Basic dans des programmes graphiques, des programmes de gestion de fichiers (réaliser un mailing...) des jeux (les gloutons, le compte est bon...) et des programmes éducatifs.

**Périphériques et fichiers sur Amstrad CPC 464, 664 ou 6128**  
par D. J. David

168 pages - 120,00FF \*\*

Pour approfondir vos connaissances en Basic tout en étudiant en détail les périphériques de votre Amstrad : lecteurs de cassette ou de disquette, imprimantes connectables, crayon optique,.... Apprenez aussi à utiliser les disques en accès séquentiel à l'aide d'ordres Basic standard et en accès direct à l'aide de routines originales.

**Basic +**

**80 routines pour Amstrad**  
par Michel Martin

168 pages - 100,00FF \*\*

80 routines pour "muscler" votre Amstrad, simuler des fonctions, découvrir les possibilités du synthétiseur de son et programmer un morceau de musique. Apprenez également à écrire des jeux d'aventure ou d'action en haute résolution grâce à des animations graphiques.

**Clefs pour Amstrad**

**1. Système de base**  
par Daniel Martin

184 pages - 140,00FF \*\*

Pour accéder rapidement au jeu d'instruction du Z 80, aux points d'entrée des routines système, aux blocs de contrôle, à la structure interne... et des conseils pour découvrir l'originalité de votre Amstrad.

**Clefs pour Amstrad**

**2. Système disque**  
par D. Martin et P. Jadoul

232 pages - 155,00FF \*\*

Pour avoir sous la main les commandes, les points d'entrée des routines disque, les blocs de contrôle, la programmation et les brochages des circuits spécialisés et un chapitre complet sur le langage Logo distribué avec le système disque. Vous trouverez aussi un recueil de "trucs" pour apprendre à transférer des programmes de la cassette vers le disque et comment utiliser l'éditeur de secteur....



# AMSTRAD

## Assembleur de l'Amstrad

par M. Henrot

102 pages - 105,00FF \*

Découvrez les principes de base de l'Assembleur du Z 80 puis appliquez vos connaissances aux particularités de l'Amstrad, notamment au générateur de sons. Apprenez à utiliser à fond les périphériques de votre micro puis entraînez vous grâce à des exemples et exercices en code machine.

## Le livre de l'Amstrad

par D. Martin et P. Jadoul

256 pages - 120,00FF \*

Une étude complète des circuits et de la structure interne de l'Amstrad: ses fonctions et les instructions mal connues du Basic (VARPTR...), une présentation détaillée des RSX pour ajouter de nouvelles commandes au Basic et de nombreux programmes pour simuler les commandes de scrolling, coloriage, manipulation vectorielle...

## CP/M Plus sur Amstrad

6128 et 8256

par Y. Dargery

128 pages - 100,00FF

Pour profiter à fond du "plus" de CP/M 3, apprenez à vous servir au mieux de l'éditeur, à copier, à protéger ou à lister un fichier, à enchaîner plusieurs commandes CP/M, à formater ou à dupliquer un disque. Vous apprécierez les commandes supplémentaires de CP/M plus par rapport à CP/M 2. Profitez de ce livre pour savoir piloter le système d'exploitation de votre machine.



## Turbo Pascal sur Amstrad

par P. Brandeis et F. Blanc

224 pages - 135,00FF \*\*\*

Apprenez à maîtriser ce langage de façon progressive et retrouvez dans ce livre toutes ses instructions expliquées et illustrées. Vous apprendrez aussi à faire de l'assembleur à l'intérieur des routines Pascal.

## CRÉEZ DES IMAGES

### Super Générateur de caractères

par J.F. Sehan

216 pages - 140,00FF \*\*

Illustrez ou animez vos propres programmes éducatifs, vos jeux d'arcades, de rôle ou d'aventure grâce à ce recueil de graphiques très variés (personnages, animaux, objets divers...)

Apprenez aussi à créer d'autres dessins au gré de votre imagination.

## ET AUSSI

### Photographie sur Amstrad et Apple II

par P. Moigneux et X. de la Tullaye

224 pages - 150,00FF \*\*

Passionnés de photos, profitez de votre ordinateur pour régler vos flashes, calculer vos temps de pose, contrôler vos obturateurs et apprenez à maîtriser l'image à travers de nombreux programmes en Basic.

## A PARAÎTRE

### Amstrad en Musique

par Daniel Lemahieu

CPC 464, 664 et 6128

### Trois étapes vers l'intelligence artificielle sur Amstrad CPC

par René Descamps



\* sur CPC 464 et 664 seulement

\*\* sur CPC 464, 664 et 6128

\*\*\* sur CPC 464, 664, 6128 et PCW 8256

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à

En France à P.S.I. DIFFUSION

B.P. 86 - 77402 Lagny/Marne Cedex

Tel: 60 06 44 35

En Belgique à P.S.I. BENELUX

17, rue du Doyenné, 1180 Bruxelles

Tel: (2) 345 39 03

En Suisse à P.S.I. SUISSE

Roule Neuve 1, 1701 Fribourg

Tel: (037) 23 18 28

Au Canada à PROLOGUE Inc.

2975 rue Sartelet, Ville St Laurent

Québec H4R1E6 - Tel: (514) 332 58 60

Au Maroc à SMER DIFFUSION

3 rue Ghazza - Rabat

Tel: (7) 237.25

NOM .....

Prénom .....

Adresse .....

Code Postal.....Ville.....

... paiement par chèque joint

... paiement par Carte Bleue Visa

Frais de port à ajouter sur tout envoi : 10,00FF

N° de la carte .....

Date d'expiration.....

Signature :

MSC6MA





## UN TOUR CHEZ LE LIBRAIRE

De la lecture  
pour les fans d'Amstrad.

### CLEFS POUR DBASE 2 ET 3

Michel Keller, PSI, 462 p., 285 F

Si vous venez d'acquies un PCW 8256 et *dBase 2*, cet ouvrage pourrait devenir votre livre de chevet. Il détaille et compare toutes les commandes de *dBase 2* et *dBase 3*. Vous y trouverez un chapitre consacré aux commandes : description et exemples d'application ; des chapitres sur la saisie et l'affichage des données, sur les manipulations de fichiers, sur le langage de programmation et la très utile rubrique « Trucs et comment » caractéristique de cette collection. Un petit reproche : pourquoi avoir utilisé des index bleu foncé avec un texte noir ? Ce n'est pas très lisible.

### PAROLE ET MICROS - SYNTHÈSE VOCALE

Hervé Benoît et Michel Weissgerber, Cedic-Nathan, 320 p., 175 F

Voici un ouvrage original et d'un très haut niveau technique. Il explique comment faire parler votre Amstrad. Mais attention, cela nécessite une extension matérielle (à vos fers à souder !), des connaissances solides et la frappe de longues listes de programmes. Débutants s'abstenir.

### CLEFS POUR AMSTRAD CPC 464, 664, 6128 ET PCW 8256. 2. SYSTÈME DISQUE

Daniel Martin et Philippe Jadoul, PSI, 230 p., 155 F

Cet ouvrage de la série *Clefs pour* ne rompt pas avec la tradition : on y trouve une foule de renseignements, d'adresses, de trucs sur l'AMSDos et ses routines internes, le CP/M (2, 3 ou plus) ou le Logo (ce qui peut surprendre ici). La partie matérielle n'est pas délaissée, avec la description des circuits et des connecteurs.

### GUIDE DU BASIC ET DE L'AMSDOS CPC 464/664/6128

Jean-Louis Gréca et Michel Laurent, Sybex, 280 p., 128 F

Les instructions, fonctions ou commandes du Basic et de l'AMSDos sont classées dans l'ordre alphabétique. Elles sont accompagnées de commentaires et d'exemples d'utilisation. Un livre qui se consulte, comme un dictionnaire.



### BIEN DÉBUTER AVEC VOTRE CPC 6128

Szczepanowski, Micro Application, 210 p., 99 F

Ceux qui n'ont jamais touché un micro avant leur CPC 6128 trouveront là l'essentiel de ce qu'il faut savoir pour le rendre immédiatement opérationnel. Les explications sont pratiques et concrètes.

### CP/M PLUS SUR AMSTRAD 6128 ET 8256

Yvon Dargery, PSI, 123 p., 100 F

Cet ouvrage séduira le débutant par la clarté de sa présentation et la facilité avec laquelle les informations peuvent être recherchées. Les exemples accompagnant la description des commandes ont été essayés sur CPC et PCW (ce qui garantit la syntaxe proposée) et sont particulièrement détaillés.

Le spécialiste regrettera simplement que, dans un ouvrage dédié à une machine particulière, les fonctions correspondant à la programmation avancée (LINK, XREF...) ainsi que les adresses d'implantation (zones système, table d'allocation des fichiers...) soient passées sous silence.

### CP/M PLUS

Anatole d'Hardancourt, Sybex, 196 p., 148 F

Après une présentation du système d'exploitation des CPC 6128 et PCW 8256, des disques et des fichiers, l'ouvrage se consacre aux commandes de CP/M+. Elles sont classées dans l'ordre alphabétique et complétées par des exemples d'utilisation. Le dernier chapitre traite de l'éditeur de texte, *Ed*.

### LA BIBLE DU CPC 6128 (ET 664)

Bruckmann, English, Steigers et Gerits, Micro Application, 440 p., 199 F

Tout sur le fonctionnement interne des CPC 664 et 6128, et essentiellement leur système d'exploitation : les routines, le traitement des interruptions, le noyau. Les listes désassemblées de mémoires mortes aideront surtout les « bidouilleurs ».

### PÉRIPHÉRIQUES ET FICHIERS SUR AMSTRAD CPC 464, 664 ET 6128

Daniel-Jean David, PSI, 160 p., 120 F

Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur les périphériques : lecteurs de cassette, imprimantes, unités de disquettes et leur système d'exploitation, interface RS 232C, stylo, manche à balai.

Le tout truffé de trucs, conseils, explications claires et exercices pratiques. On trouve aussi la liste des messages d'erreur et celle des commandes desdits périphériques.

### ALTRÉS NOUVEAUTÉS

- **Basic Plus - 80 routines sur Amstrad**, Michel Worth, PSI, 162 p., 100 F.
- **Photographie sur Amstrad et Apple II**, Pierre Moignere et Xavier de la Tillaie, PSI, 180 p., 150 F.
- **Gagnez aux courses**, Jean-Claude Despains, Sybex, 110 p., 98 F.
- **Graphisme en trois dimensions**, Thomas Lachand-Robert, Sybex, 240 p., 148 F.
- **Trucs et astuces II pour les CPC 464, 664 et 6128**, Dulin-Reizloff et Schneider-Smassenburg, Micro Application, 220 p., 129 F.
- **Turbo Pascal sur Amstrad**, Pierre Brandeis et Frédéric Blanc, PSI, 230 p., 135 F.



### TOUT SUR TÉLÉSTRAD

#### Téléstrad, c'est quoi ?

Le service télématique de Microstrad.

#### Téléstrad, c'est où ?

Sur Minitel, après avoir fait le 36 15 91 77, tapez le mnémotechnique JB puis le choix 3 au menu.

#### Téléstrad, ça marche comment ?

Trois services au choix dont voici le mode d'emploi.

• **Téléstrad-Infos** est l'édition télématique de Microstrad, avec un sommaire actualisé où les rubriques sont accessibles par mot-clé. Il s'agit, en général, des trois premières lettres du titre de la rubrique. Cela permet d'aller d'une rubrique à l'autre sans repasser par le sommaire. Pour la rubrique « Programmes », tapez PRO.

• **Les petites annonces** : elles concernent le matériel ou les logiciels Amstrad. Vous pouvez soit saisir votre annonce, soit en rechercher une. Si vous saisissez une annonce, remplissez le maximum de critères demandés pour que la recherche soit facilitée.

Si vous hésitez, tapez GUIDE : il vous donne un exemple.

Pour la recherche de logiciels ou de matériels, on peut remplir un ou plusieurs critères, c'est-à-dire sauter un critère en tapant SUITE pour passer au suivant.

Pour trouver un micro Amstrad, il suffit de taper AMSTRAD comme marque de matériel puis SUITE pour connaître le nombre de réponses, et enfin ENVOI pour visualiser la ou les réponses obtenues.

## LE COIN DES LECTEURS

Quelques-unes  
de vos questions,  
avec nos réponses.

• **Les boîtes aux lettres** : c'est une sorte de poste restante dans laquelle on rentre avec un mot de passe que Microstrad vous envoie sur demande.

Les fonctions de base sont LIRE et ECRIRE un message.

Pour écrire, vous devez d'abord identifier la boîte de votre correspondant dans l'annuaire en tapant la première lettre de son nom. Si le message « Vous avez reçu du courrier » s'affiche au sommaire, tapez 1 ou LIR pour le lire.

Vous conservez ce message en le classant dans LUS, ou vous le supprimez.

Pour savoir si votre correspondant a lu le courrier envoyé, demandez un accusé de réception.

Dernier renseignement : une liste de diffusion, c'est un ensemble de boîtes aux lettres que l'on identifie par un seul nom d'utilisateur. Ce système est pratique pour des groupes ayant des messages communs à envoyer ; en général l'identification par boîte aux lettres suffit.

Vous savez tout maintenant, à vos Minitels !

### UNE BOGUE DANS MULTIPLAN

Avec *Multiplan*, la fonction d'encadré dans une zone ne fonctionne pas. Lorsqu'on l'essaye, l'écran se couvre de caractères, et on ne peut en sortir qu'avec EXIT. Si vous me donnez la solution, je m'abonne pendant un an...

Maurice Benitah  
93600 Aulnay-sous-Bois

Le problème que vous évoquez ne se rencontre - d'après Amstrad France lui-même - que sur les anciennes versions du logiciel. L'adaptation de *Multiplan* aux CPC 6128 et PCW 8256 est une opération conjointe de Microsoft, Sybex et Amstrad. La nouvelle version ne fait plus d'erreur. Elle est déjà disponible chez certains revendeurs qui font alors l'échange, gratuitement ou moyennant un supplément. Ça dépend ! Si votre revendeur n'a pas encore cette nouvelle version, vous pouvez vous la procurer chez Sybex, contre votre *Multiplan* et 78 F (l'adresse de Sybex est dans *Où trouver qui*, page 62).

### CLUBS, FAITES-VOUS CONNAÎTRE

Y-a-t-il à Chelles, ou dans sa région, un club utilisant du matériel Amstrad ?

Jean-Claude Olivier  
77500 Chelles

Dans la Seine et Marne, le club que nous connaissons est le Ram 77, 4 place de la Frenais, 77680 Roissy en Brie, (I) 60 29 40 58. Si vous faites partie d'un club Amstrad, quelle que soit votre région (ou votre pays), faites-nous connaître ses coordonnées. Nous les publierons dans *Microstrad*, mais aussi dans *Téléstrad*, l'édition télématique de *Microstrad*, accessible sur Minitel par le 36 15 91 77, code JB, puis 3 au menu. ▶





**FAIRE PARLER DES JEUX**

Je voudrais savoir comment faire parler les jeux avec un synthétiseur de parole. J'ai essayé avec *Ghostbusters*, mais ça ne marche pas.

A. Chapuis  
75018 Paris

Lorsque l'auteur n'a pas prévu de faire parler un jeu, il ne reste plus qu'à réécrire tout le programme en lui ajoutant la parole. Autant dire que c'est impossible avec *Ghostbusters*, *Fighter pilot* ou autres. Mais en Basic, on peut !

**DISQUETTE, ES-TU LA ?**

Pour rendre plus fiable le Système « D », de *Microstrad 3* (page 47), *Disquette, es-tu là ?*, modifiez la ligne 10030 :

10030 OUT (&FB7F),2-PEEK(PEEK(&BE7D)+256-PEEK(&BE7E)). Ainsi, la routine fonctionnera même si la mémoire tampon du lecteur de disquette a été déplacée.

Et si vous utilisez des variables

entières, modifiez la ligne 10010 :  
10010 FORI=1 TO 2000

Ces deux adaptations sont utiles pour rendre la routine plus sûre dans certains cas de figure.

F. Lemaître  
86130 Jaunay-Clan

**UN EMBOUTEILLAGE DANS BLIP**

Le programme *Blip* (*Microstrad 3*, page 32) provoque un intéressant embouteillage de la ligne-écran n° 20. Comment avez-vous pu faire une liste erronée d'un programme juste ?

Walter Marie  
75019 Paris

Nous avons mis au point *Blip* avec une version démonstration du *Turbo Pascal*. Contre toute logique, les paramètres qui suivaient *GOTOXY* étaient inversés. Erreur du manuel ? Bogue du *Turbo* ? Pressés par le temps, sans pouvoir essayer un autre *Turbo*, nous avons choisi d'in-

**VOS PROGRAMMES NOUS INTERESSENT**

Vous êtes spécialiste d'un langage (Basic, Pascal, Logo, Forth...), vous avez écrit un programme dont vous êtes fier ? Envoyez-nous un enregistrement magnétique de votre œuvre avec son mode d'emploi (ces deux éléments sont les seuls indispensables), et même une liste imprimée, voire un bel article d'accompagnement. *Microstrad* est votre revue, participez à sa vie !

verser les coordonnées avant de tirer la liste, pensant que les autres versions avaient rétabli l'ordre. A tort ! Pour que *Blip* reprenne son aspect d'origine, il faudra donc réinverser ces coordonnées, après chaque *GOTOXY*.

**DUPLICATION DE VOS LOGICIELS SUR CASSETTE ET DISQUETTE**

MSX, AMSTRAD, COMMODORE T07-M05, ATARI, SPECTRUM, TI 99, ALICE, etc.

**CASSETTES VIERGES POUR MICRO**

Prix T.T.C. par boîte de 25, frais de port inclus.

C10	200,00F	C40	250,00F
C15	212,50F	C60	275,00F
C20	225,00F	C90	300,00F

Commande par boîte de 25 exemplaires. Le bon de commande est à retourner accompagné du règlement à :

**LE TEMOIGNAGE**

51, rue de Ville-d'Avray - 92310 SEVRES - Tél. (1) 534.43.78



Je souhaite \_\_\_\_\_ Boîte(s) de C. \_\_\_\_\_  
pour usage informatique.  
Nom \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_

MS 4/B  
Revendeurs, nous consulter.

abonnez-vous  
abonnez vos amis  
à  
**MICROSTRAD**  
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

MS 4/B

**VIDEOSHOP**

**l'espace AMSTRAD**

le plus micro de Paris !...

**AMSTRAD PCW 8256**

vainqueur par K.O. chez les pros

**6990 F**



Crédit immédiat et facilités de paiement  
mensualités fixes : **400 F**  
Formation assurée et formule location.

**PÉRIPHÉRIQUES**

Lecteur + contrôleur disc	1990 F
Lecteur disquettes	1590 F
Imprimante DMP 2000	2290 F
Souris AMX	690 F
Adaptateur périph MP 2 (664)	490 F
Lecteur K7 + câble (664-6128)	390 F
Crayon optique (C/D)	290/350 F
Synth. vocal français	490 F
RS 232 (C)	590 F
2 <sup>e</sup> Lecteur B256	1990 F

**UTILITAIRES**

Multilan (D)	499 F	<b>JEUX</b>	
D. Base II 8256	790 F	Eden Blues (C/D)	140/220 F
Superpaint (D)	399 F	Fighter Pilot (C/D)	99/149 F
Space Moving (C/D)	295/395 F	Grathon et Xunk (C/D)	140/220 F
Turbo Pascal (D)	740 F	Society Plus (C)	95/185 F
Dialmat (D)	450 F	Amère Minut (C/D)	140/230 F
Textomat (D)	450 F	Macadam Bumper (C/D)	160/240 F
Dans Assembleur (C/D)	295/395 F	Bataille pour Midway (C)	130 F
Automatisme Assembleur (C/D)	195/295 F	Bataille d'Angleterre (C/D)	140/220 F

**BIBLIOPHIE**

Le Basic de l'Amstrad (PSI)	120 F	La Gesté d'Arillac (C)	290 F
102 programmes CPC 464 (PSI)	120 F	Rallye II (C/D)	160/265 F
Super jeux Amstrad (PSI)	120 F	Empire (C/D)	195/265 F
Le livre du CPM (PSI)	149 F	Meurtre à grande vitesse (C/D)	160/229 F
Trucs et astuces (Micro-Appl.)	149 F	Football (C)	120 F
Programmes Basic (Micro-Appl.)	129 F	Way of Exploding Fist (C)	120 F
Basic au bout des doigts (D)	149 F	Bruc Lee (C/D)	120/195 F
Amstrad ouvre-tel (D)	99 F	Tyrann (C)	185 F
Jeux d'aventure (D)	129 F	Bad Max (C)	199 F
Brûle du programmeur (D)	249 F	3D Voice Chess (C/D)	160/199 F
Langage machine (D)	129 F	Soldat Million (C/D)	120/180 F
Graphismes et sons (D)	129 F	Raid (C/D)	129/195 F
Peaks et Pokas (D)	99 F	Mandrator (C/D)	245/295 F
Livre du lecteur de disquettes	149 F	Scrabble (C)	250 F
		Match Point (C)	129 F

Sur le hard : **VIDEOSHOP** vous offre un logiciel cadeau (choisir parmi les produits qui portent un astérisque).

Produits	Prix TTC (1)	Apport. compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assur.
CPC 464 mono-chrome	2.690	480	6	24,30	180
CPC 464 couleur	3.990	760	9	24,30	370
CPC 604 mono-chrome	3.790	560	9	24,30	370
CPC 604 couleur	5.290	810	13	24,30	750
CPC 8126 mono-chrome	4.490	620	11	24,30	580
CPC 8126 couleur	5.990	960	15	23,90	910
CPC 8226 mono-chrome	6.990	1.050	19	23,80	1.260
Lecteur de disquettes	1.990	480	4	24,30	97
Imprimante DMP 2000	2.290	420	5	24,30	140

Coût de maintenance PCW 8256 : 699 F/an (nous consulter)

**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, 50, rue de Richelieu 75001 Paris

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.)

PORT GRATUIT

MS 4/B

ATTITUDES 8 5 0 1 0 A

## LISTE DES ANNONCEURS

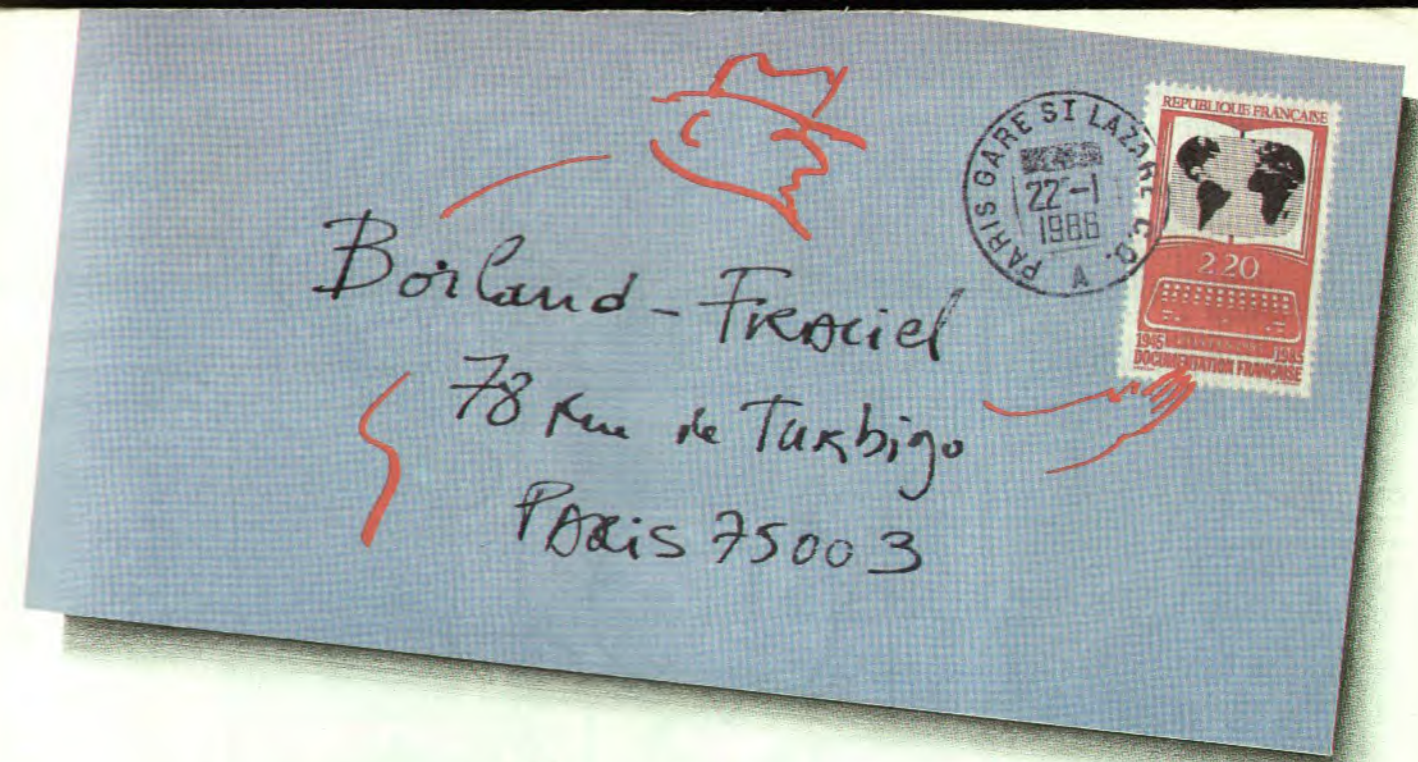
C.E.A. (pp. 3 et 47)	Fraciél	(p. 63)	Logicys	(p. 41)	Microstrad	Sagest	(pp. 23 et 47)
Cité Informatique (La) (p. 67)	Kangourou	(p. 47)	Loistech	(p. 47)	Informations	Stradgraf	(p. 2)
Cobra Soft (pp. 4-5)	Labochrome	(p. 23)	MERCITEL (pp. 27 et 47)	(p. 16)	Musiciel	Téléstrad	(pp. 23 et 45)
Commande électronique (La) (p. 68)	Le Témoignage (Cassettes)	(p. 60)	Micro Application (p. 65)	(p. 47)	Onde informatique (L') (p. 13)	TCS	(p. 64)
Duchet (p. 44)			Microfolie's (p. 47)	(pp. 56-57)	Orviduel	Vidéo Shop	(p. 61)
			Micro Programmes 5 (p. 47)		PSI	Micropro	(p. 6)

## OÙ TROUVER QUI ?

**ALLIGATA SOFTWARE LTD**, 1 Orange Street, Sheffield, S1 4DW, England. **AMSOFT**, Voir Amstrad France. **AMSTRAD FRANCE**, 72-78, Grande-Rue, 92310 Sèvres, (1) 46 26 34 50. **AMTI**, voir Amstrad France. **APC** (Association pour la promotion du CPC), 109, rue Gaston-Lauriau, 93100 Montreuil, (1) 48 59 71 01. **ARIOLA SOFT**, ZI du Coudray, 14, avenue Albert-Einstein, 93155 Le-Blanc-Mesnil, (1) 48 65 14 24. **BORLAND INTERNATIONAL**, voir Fraciél. **BUBBLE BUS SOFTWARE**, 87, High Street, Tronbridge, Kent, TN9 1RX, England. **BY INFORMATIQUE**, 7, rue de la République, BP 73, 26300 Bourg-de-Péage, 75 02 17 18. **CHIP**, voir Innélec. **CITÉ INFORMATIQUE**, sous le patronage de MEI, 9, rue Florent, 69008 Lyon, 78 75 62 79. **COBRA SOFT**, 5, rue Monnot, 71100 Chalons-sur-Saône, 85 41 36 16. **COCONUT INFORMATIQUE**, 13, boulevard Voltaire, 75011 Paris, (1) 43 55 63 00. **COKTEL VISION**, 25, rue Michelet, 92100 Boulogne, (1) 46 04 70 85. **CORE**, 112, place des Mirrors, 91000 Evry, (1) 64 97 05 26. **DDI**, Centre d'affaires Paris-Nord, Le Bonaparte, 93153 Le-Blanc-Mesnil, (1) 48 65 44 55. **DIGITAL RESEARCH**, Unit 12, Fenton Way, Southfields, Basildon, Essex SS15 65L, Grande Bretagne. **DIGITELEC**, Parc Club Cadéra, Avenue J.-F.-Kennedy, 33700 Mérignac, 56 34 44 92. **DISTRIBUTION ET SERVICES**, avenue du Québec, ZA de Courtbaeuf, BP 209, 91944 Les Ulis Cedex, (1) 64 46 27 80. **DK'TRONICS**, Unit 6, Shirehill Industrial Estate, Saffron Walden, Essex, England. **DUCHET**, 51, Saint-George Road, Chepstow, NP6 5LA, England. **ECOLE MATERNELLE DE SONCHAMP**, 78000 Sonchamp. **ÈRE INFORMATIQUE**, 1, boulevard Hippolyte Marquès, 94200 Ivry-sur-Seine, (1) 45 21 01 49. **FAVE**, Caillava, 32700 Lec-

toire. **FRACIEL**, 78, rue de Turbigo, 75003 Paris, (1) 42 72 25 19. **FREE GAME BLOT**, Cedex 205, Crolles, 38190 Brignoud, 76 08 18 76. **GUILLEMOT INTERNATIONAL SOFTWARE**, BP 2, 56200 La Gacilly, 99 08 83 54. **ICI** (Installation et Conseil en Informatique), 2, rue du Pont-des-Tanneries, 21000 Dijon, 80 45 13 69. **IDN** (Institut industriel du Nord), BP 48, 59651 Villeneuve d'Ascq Cedex, 20 91 00 42. **IMAGINE SOFTWARE LTD**, 6, Central Street, Manchester, M2 5NS, England. **INFOGRAMS**, 79, rue Hippolyte-Kahn, 69100 Villeurbanne, 78 03 18 46. **INNELEC**, 10 bis, avenue du Général-Leclerc, Bloc 1, 93506 Pantin Cedex, (1) 48 91 00 44. **JOHN HALL**, voir BY Informatique. **KOALA TÉLÉSTRAD**, 5, place du Colonel-Fabien, 75010 Paris, (1) 42 40 22 01 (poste 2315). **KONAMI**, voir Imagine Software Ltd. **LANGAGE ET INFORMATIQUE**, 14, boulevard Lacroses, 31000 Toulouse, 61 23 25 08. **LOGI-STICK**, voir DDI. **LOGYS**, 3, rue Ferdinand-Buisson, 92100 Clichy, (1) 47 30 04 36. **LOISITECH**, 83, avenue Faidherbe, 93106 Montreuil, (1) 48 59 72 76. **LORICIELS**, 53, rue de Paris, 92100 Boulogne, (1) 48 25 11 33. **MELBOURNE HOUSE LTD**, Glebe Cottage, Station Road, Cheddington, LU7 7NA, England. **MERCI**, 23, rue de la Mouchetière, ZI Ingré, 45140 Saint-Jean-de-la-Ruelle, 38 72 22 83. **MICRO APPLICATION**, 13, rue Sainte-Cécile, 75009 Paris, (1) 47 70 32 44. **MICRO C INFORMATIQUE**, 3, boulevard de Beaumont, 35000 Rennes, 99 31 76 41. **MICRO FAIR**, 205, rue du Faubourg Saint-Honoré, 75008 Paris, (1) 42 89 36 59. **MICROPRO INTERNATIONAL LTD**, Haygarth House, 28-31 High Street, Wimbledon Village, London SW19 5BY. **MICRO-PROGRAMMES 5**, 82-84, boulevard des Batignolles 75017 Paris, (1) 42 93 24 58. **MICROSOFT**, 519 Local Québec, 91346 Les Ulis Cedex, (1) 64 46 61 36. **MINIPUCE**, 36, domaine de

la Boissière, 78890 Garanière, (1) 34 86 51 13. **MMC INTERNATIONAL**, M. Merzoug, 1, rue Lincoln, 75008 Paris, (1) 42 56 12 82. **MUSICIEL**, 125, avenue A. Sarraut, 93410 Vaujours, (1) 48 61 13 51. **NORSOFT**, 49, rue des Rosiers, 14000 Caen. **OCEAN SOFTWARE**, Ocean House, 6 Central Street, Manchester, M2 5NS, England. **OPA LOGICIELS**, 31, avenue des Champs-Élysées, Bureau 219, 75008 Paris, (1) 47 68 94 53. **ORDIVIDUEL**, 20, rue de Montreuil, 94300 Vincennes, (1) 43 28 22 06. **OXFORD COMPUTER SYSTEMS**, Hensington Road, Woodstock, Oxford OX7 1JR, England. **PALACE SOFTWARE**, voir US Gold France. **PE-TREL INFORMATIQUE**, 147, rue du Temple, 75003 Paris, (1) 60 70 61 00. **PM INFORMATIQUE**, 22, place de la République, 59170 Croix, 20 98 66 86. **PSI DIFFUSION**, BP 86, 77402 Lagny Cedex, (1) 60 06 44 35. **RUN INFORMATIQUE**, 62, rue Gérard, 75013 Paris, (1) 45 81 51 44. **SAGEST INFORMATIQUE**, 18, rue Léandre-Vaillat, 74100 Annemasse, 50 92 85 80. **SCHNEIDER**, voir Amstrad. **SÉMAPHORE LOGICIELS**, 1283 La Plaine, Suisse, (022) 54 11 95. **SPRITES**, Les Maradas, 1, boulevard de l'Oise, BP 181, 95023 Cergy-Pontoise Cedex, (1) 30 73 53 30. **SQUIRELLE**, voir Langage et Informatique. **SYBEX**, 6-8, impasse du Curé, 75018 Paris, (1) 42 03 95 95. **TECHNI MUSIQUE**, Centre commercial, rue Fontaine-du-Bac, 63000 Clermont-Ferrand, 73 26 21 04. **LE TÉMOIGNAGE**, 9, place de la Libération, 92310 Sèvres, (1) 46 26 71 34. **TERA**, 1, cité de Paradis, 75010 Paris, (1) 47 70 35 64. **US GOLD FRANCE**, BP 3, ZAC des Mousquettes, 06740 Châteaufort-de-Grasse, 93 52 57 12. **VIFI INTERNATIONAL**, 21, boulevard Poissonnière, 75002 Paris, (1) 42 21 41 41. **VORTEX**, Klingenberg 13, 7106 Neuens-tadt, Allemagne. **VORTEX FRANCE**, voir Micro Fair.



# Logiciel, n'est-ce pas ?

Pourquoi réinventer la roue à chaque fois ?

Pour résoudre tous vos problèmes spécifiques, programmez avec les Toolbox de Borland et gagnez du temps ! Chaque Toolbox recouvre un domaine d'application précis. Il contient un ensemble de routines sous forme de code source en TURBO Pascal, et un exemple complet prêt à l'emploi. Vous pouvez parfaitement intégrer ces routines dans vos propres programmes sans avoir à payer de royalties ! **BORLAND**, c'est l'intelligence créative et une politique de prix sympathique. **FRACIEL**, c'est la qualité des adaptations en français et une assistance technique professionnelle. C'est **BORLAND FRACIEL**, c'est à Paris maintenant, c'est logiciel, non ?

### TURBO Pascal

TURBO Pascal est un environnement de programmation complet, rapide et facile d'emploi. Il s'est imposé comme le standard dans le monde entier. Les PC 16 bits ont 2 options : l'option 87 pour gérer le 8087 et l'option BCD (décimal code binaire) pour la gestion. TURBO Pascal est un excellent support d'enseignement de la programmation, choisi dans le cadre de l'opération Informatique Pour Tous.

### TURBO Tutor

Prenez de bonnes habitudes dès le départ ! Cette méthode d'auto-formation accessible à tout le monde vous initiera aux bons usages de la programmation en TURBO Pascal, progressi-

vement et tout en douceur. Ça se corse un peu au fur et à mesure, et même les programmeurs confirmés y découvriront quelques astuces bien pratiques pour leurs propres développements. (Un manuel en français + une disquette d'exemples).

### TURBO Database Toolbox

(identique à l'ancien TURBO Toolbox)

Contient toutes les routines pour construire une base de données performante, y compris un programme de tri. Un utilitaire permet d'adapter vos programmes à différents terminaux.

### TURBO Graphix Toolbox

Tous les outils sur IBM PC et compatibles pour gérer les fenêtres, camemberts, histo-

grammes, sauvegarder et restaurer les images sur disque, traçage et lissage de courbes et bien d'autres choses encore.

### 2 NOUVEAUX TOOLBOX

#### TURBO Editor Toolbox

Routines pour construire et intégrer un traitement de texte dans vos programmes. Contient MicroStar, prêt à l'emploi ou modifiable. (Pour IBM et compatibles).

#### TURBO Gameworks Toolbox

Checks, bridge et Go-Moku sur PC. Toutes les routines de jeux sont en code source sur la disquette. (Pour IBM et compatibles).

## BON DE COMMANDE

Règlement joint   
Carte Bleue (date d'exp.) \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Contre-Remboursement (France uniquement) + 25 F

Pour tout renseignement et une documentation gratuite :

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Tél. \_\_\_\_\_

<input type="checkbox"/> TURBO Pascal 3,0 MS-DOS, PC-DOS : 800 F HT (948,80 TTC)	<input type="checkbox"/> TURBO Tutor 350 F HT (415,10 TTC)
<input type="checkbox"/> TURBO Pascal 3,0 CP/M-80 : 625 F HT (741,25 TTC)	<input type="checkbox"/> TURBO Graphix Toolbox 675 F HT (800,55 TTC)
<input type="checkbox"/> TURBO 87 1350 F HT (1601,10 TTC)	<input type="checkbox"/> TURBO Database Toolbox 625 F HT (741,25 TTC)
<input type="checkbox"/> TURBO BCD 1350 F HT (1601,10 TTC)	<input type="checkbox"/> TURBO Gameworks Toolbox 700 F HT (830,20 TTC)
<input type="checkbox"/> TURBO 87 + BCD 1650 F HT (1956,90 TTC)	<input type="checkbox"/> TURBO Editor Toolbox 700 F HT (830,20 TTC)

ORDINATEUR : \_\_\_\_\_ Taille de la disquette : \_\_\_\_\_  
Système d'exploitation avec numéro de version : \_\_\_\_\_



78, rue de Turbigo 75003 PARIS - Tél. : 1/42.72.25.19

Directeur : Jean-Pierre Nizard

Editeur délégué : Martine Solrenne  
Rédacteur en chef adjoint : Anne-Sophie Dreyfus  
Secrétaire de rédaction : Françoise Zerbib  
Assistantes : Marie-Christine Jugeau, Sylvie Graindorge  
Chef de publicité : Bénédicte Lizon  
Promotion, magazine : Marie-Hélène Muniz

Conseiller technique : Jean-Pierre Lalevée  
Correspondante en Grande-Bretagne : Christina Erskine  
Couverture : Edward Mc Nally (photo) - Eric Buhr (maquette)

Ont participé à ce numéro :  
Michel Aubry, Daniel Audiffren, François-Jean Bayard, Guy Belou, Robin Bois, Myriam Buccoqui, Jean-Marc Campaner, Jean-Charles Castell, Jean-Paul Colmart, Josette Cottin, Alan Cuget, Hélène Dinard, Jean-Paul Forgis, Vincent de Franco, Mathieu

Forêt, Jean-Michel Gatey, Philippe Gerbaud, Joël Jardouin, Sylvain Lemaire, Thierry Lévy-Abégnio, Alain Mangin, André Michel, Philippe Petit-Roulet, Toffe.

Administration : Maryse Marti assistée de Florence Gautier-Louette  
Ventes, Diffusion NMPP : Béatrice Ginoux-Deferman  
Abonnements : Muriel Watremez assistée de Cécilia Mollicone

### RÉDACTION, VENTE, PUBLICITÉ

France et étranger  
5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10  
Tél. : (1) 42 40 22 01. Téléc. GR TREST 215 105 F

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41 d'une part que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemples et d'illustrations,

« toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l'Art. 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les Art. 425 et suivants du Code pénal.

Directeur de publication MICROSTRAD est une publication du groupe tests

Microstrad est une revue totalement indépendante de la société Amstrad.  
Amstrad, CPC 464, CPC 664, CPC 6128, PCW 8256 sont des marques déposées par la société Amstrad.

# les plus de Micro

## LIVRES

### TRUCS ET ASTUCES II POUR CPC

(Tome 17)

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

Réf. : ML 147  
Prix : 129 F TTC

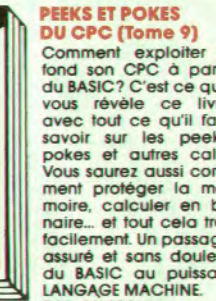


NOUVEAU

### PEEK'S ET POKES DU CPC (Tome 9)

Comment exploiter à fond son CPC à partir du BASIC? C'est ce que vous révèle ce livre avec tout ce qu'il faut savoir sur les peeks, pokes et autres call... Vous saurez aussi comment protéger la mémoire, calculer en binaire... et tout cela très facilement. Un passage assuré et sans douleur du BASIC au puissant LANGUAGE MACHINE.

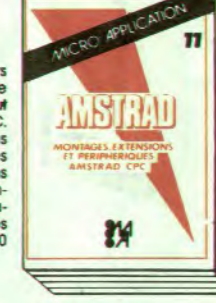
Réf. : ML 126  
Prix : 99 FF



### MONTAGES, EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES AMSTRAD CPC (Tome 11)

Pour tous les amateurs d'électronique, ce livre montre ce que l'on peut réaliser avec un CPC. De nombreux schémas et exemples illustrent les thèmes et applications abordés comme les interfaces, programmeur d'EPROM... Un très beau livre de 450 pages.

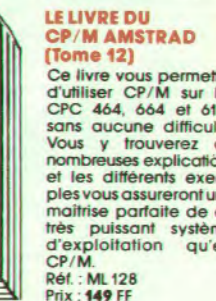
Réf. : ML 131  
Prix : 199 FF



### 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



### LE LANGUAGE 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

EDITION COMPLETEE POUR LE 6128

### LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC (Tome 10)

Tout sur la programmation et la gestion des données avec le floppy DDI-1 et le 664! Utile au débutant comme au programmeur en langage machine. Contient le listing du DOS commenté, un utilitaire qui ajoute les fichiers RELATIFS à l'AMDOS avec de nouvelles commandes BASIC, un MONITEUR disque et beaucoup d'autres programmes et astuces... Ce livre est indispensable à tous ceux qui utilisent un



floppy ou un 664 AMSTRAD.  
Réf. : ML 127  
Prix : 149 FF

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

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

Réf. : ML 122  
Prix : 249 FF



**Disquettes des livres AMSTRAD**  
Si vous n'avez pas le temps de taper les programmes des livres, sachez que M.A. les a déjà tapés pour vous :

AMSTRAD	Disquette	MICRO-INFO n° 1 : 15 FF
Livre n° 1 :	120 FF	MICRO-INFO n° 2 : 20 FF
Livre n° 7 :	120 FF	Livre n° 7 :
Livre n° 10 :	120 FF	MICRO-INFO n° 3 : 20 FF

### NOUVEAUTE DU MOIS



**La bible des CPC 664/6128 (Tome 16)**  
Un régal pour tous ceux qui veulent tout connaître sur les CPC 6128 et 664. Analyse du système d'exploitation, du processeur, le GATE ARRAY, le contrôleur vidéo, le 8255, le chip sonore, les interfaces... Comprend un désassembleur, les points d'entrée des routines commentées de l'interprète et du système d'exploitation. Un super livre comme toutes les Bibles !  
Réf. : ML 146 - Prix : 199 FF

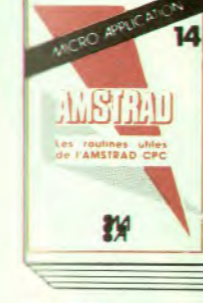
### TRUCS ET ASTUCES POUR L'AMSTRAD CPC (Tome 1)

C'est le livre que tout utilisateur d'un CPC doit posséder. De nombreux domaines sont couverts (graphismes, fenêtres, langage machine) et des super programmes sont inclus dans ce best-seller (gestion de fichiers, éditeur de textes et de sons...).

Réf. : ML 112  
Prix : 149 FF



EDITION COMPLETEE POUR LE 6128



### Les routines utiles de l'AMSTRAD CPC (Tome 14)

Pour bien connaître et utiliser les routines utiles de l'AMSTRAD 6128, 664, 464. A la portée de tous. Nombreux programmes utilitaires, exemples, désassembleur, etc.

Réf. : ML 143  
Prix : 149 FF

### DES IDEES POUR LES CPC (Tome 13)

Vous n'avez pas d'idées pour utiliser votre CPC (464, 664, 6128)? Ce livre va vous en donner! Vous trouverez de très nombreux programmes BASIC couvrant des sujets très variés qui transformeront votre CPC en un bon petit génie. De plus les programmes vous permettront d'approfondir vos connaissances en programmation. (250 pages).  
Réf. : ML 132  
Prix : 129 FF



NOUVEAU

## DES IDEES D'EQUIPEMENTS !

HOUSSE POUR CPC \* PRECISER MOD TTC 149F



SYNTHETISEUR-DK AVEC AMPLI STEREO TTC 390F

### UTILITAIRES

- Multiplan D 498 f
- DBASE II D 790 f
- Tasword D 310 f
- Masterfile D 345 f
- TCSCOMPTA D 1200 f
- Salaire D 1200 f
- GEXAI D 2400 f
- DATAMAT D 450 f
- TEXTOMAT D 450 f
- SEMEXT MF liaison tasword-masterfile D 130 f

Synthe Technimusique Français 480 f

Souris AMX +soft Icones 690 f

### EDUCATIFS

- Scrabble D 370 f
- Ed. No1 D 290 f
- Ed. No2 D 299 f
- Educ. No1 C 110 f
- Educ. No2 C 110 f
- Educ. No3 C 110 f
- Educ. No4 C 110 f
- Educ. No5 C 110 f
- Orthogus 7C 690 f
- Microgeo C 95 f

### MODEM

DTL2000 1490F

### DOCUMENTATION

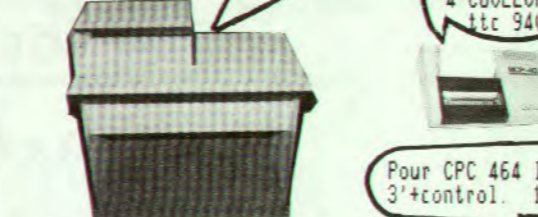
Je desire recevoir gratuitement le catalogue TCS cartes EXT. Fournitures Librairie. Peripher. 40 IMPRIMANTES 500 logiciels interfaces LECT DISQ-5''1/4 LECT DISQ-3''

## POUR COMMANDER OU SE DOCUMENTER

Ecrire ou TELEPHONER A :

### IDEE CONFORT

Bureau Micro H 0,7m L 1,2m l 0,6 m Couleur Brun, Support Monit tournant SEULEMENT 690 f



### EPSON LX 80

80 cols 100 cps Traction Friction Chargeur (option) Prix 3330 f



### SOFT SYSTEMES

- Transmat D 180 f
- Odd Job D 220 f
- Syclone D 175 f
- Devpack As C 290 f
- Assemb D.W.C 195 f

### EXTENSION RAM

pour 664 et 464 64 KO 590 f

### IDEES PRATIQUES

- Boitier Rgt K7 185 f
- Boit. Rgt Disc 150 f
- Filtre Ecran 300 f
- Housse Protect 149 f
- Parafoudre 350 f
- Rallg 5 prises 190 f
- Rallg 3 prises 46 f
- Kit Nettoyage 129 f

### CONSOUMABLES

- Papier Zon. 11' 275 f
- Papier Blc. 11' 350 f
- Disquette 3' 35 f
- Disqu. 5''1/4 14 f
- Cassette C15 7 f
- Ruban Sp1000 110 f
- Ruban PcW8256 110 f

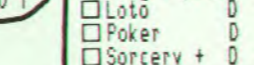
## AFFAIRE !

SILENTRIX 80 cols- 100 cps Compatible CPC AMSTRAD Traction Friction 2490 f



### MCT 40

IMP 40/80 CDL 4 COULEUR ttc 940F



### Pour CPC 464 lecteur 3'+control. 1990 f

### DES IDEES CABLES

- rallonge 45 cm 464 120 f
- rallonge 65 cm 664 220 f
- Cbl Magneto 664 6128 48 f
- Cbl Imprimante 1 m 130 f
- Cbl Imprimante 2 m 190 f
- Cable RS 232 150 f
- Cbl audio CPC-Din 140 f
- C1 audio CPC-Kcinch 140 f
- Cbl 2 prises pour Bus extensions 150 f
- Cbl liaison 664/6128 2 eme Drive 99 f

### 2 eme lecteur FD1 3' 1590 f

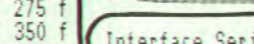
### DKI MAT20 80CDL-100CPS 3440F

### SEIKOSHA SP1000

80 cols 100 cps Traction Friction Prix 2990 f



### Interface Serie RS232 C 590 f



### INTERFACE SERIE RS232 C

Prix 590 f

## BON DE COMMANDE

NOM \_\_\_\_\_ MODE DE REGLEMENT \_\_\_\_\_  
 PRENOM \_\_\_\_\_  
 RUE \_\_\_\_\_  
 VILLE \_\_\_\_\_ FRAIS DE PORT .....20F  
 CODE POSTAL \_\_\_\_\_ TOTAL \_\_\_\_\_  
 CHEQUE A LA COMMANDE  
 CONTRE REMBOURSEMENT  
 CREDIT

**TCS** ROUTE DE LA CELLE  
 89132 PRECY SUR VRIN  
 TEL: 86-73-44-87



MICRO APPLICATION  
 13, rue Sainte Cécile 75 009 PARIS  
 Tél. : (1) 47-70-32-44

Demandez notre catalogue gratuit  Amstrad

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX

TOTAL TTC \_\_\_\_\_

CB date d'expiration: \_\_\_\_\_

Mandat  Chèque  CCP  
 Libellez vos chèques à l'ordre de Micro-Application.  
 Nom, Prénom \_\_\_\_\_  
 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.

POUR CEUX  
QUI ONT  
LA  
PASSION  
DE LEUR  
AMSTRAD



**DECouvrez...** ... LA FACE CACHEE DE VOTRE CPC : astuces, idées, conseils, tout pour comprendre votre micro, son anatomie, son fonctionnement, sa programmation et exploiter ses capacités graphiques et sonores.

**DOMPTEZ...** ...VOTRE CPC 464, 664 OU 6128 : passionnés, petits ou grands, spécialistes ou débutants, une information pratique et la compétence d'experts au service de votre micro.

**PROGRAMMEZ...** ...VOTRE MICRO AMSTRAD : dans chaque numéro de MICROSTRAD, un cocktail de programmes (dessins, jeux, utilitaires, gestion, etc.) et des trucs de programmation.

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

Je désire recevoir le(s) numéro(s) ..... de MICROSTRAD. Prix du numéro : 28 FF (37 FF étranger, 45 FF par avion).

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

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

**BULLETIN D'ABONNEMENT**  
à retourner à  
**MICROSTRAD**  
Service Abonnements  
5, place du colonel-Fabien,  
75491 PARIS Cedex 10

MS 4B E.R.

**21-22-23 Mars**  
OUVERT SANS INTERRUPTION de 10h à 19h

# AMSTRAD JOURS DE LYON

Tous les périphériques,  
logiciels professionnels et ludiques  
livres, accessoires ...

**CITE INFORMATIQUE**

9, RUE FLORENT / 69008 LYON ☎ 78.75.62.79  
Arrêt bus 23 / Place Général André prix d'entrée: 25f membre club infor. 20f **P** GRATUIT

# **dBASE™** **II**

Système de gestion de base  
de données relationnelle  
pour

# **AMSTRAD**

## **CPC 6128 et PCW 8256**

### **Construisez vos applications sur des bases solides**

dBASE II est un puissant outil de gestion de base de données. dBASE II permet à des non-informaticiens de réaliser eux-mêmes, après une courte formation, leurs applications de gestion de fichiers telles que : paie, stock, facturation, publipostage... sur les micro-ordinateurs de type Amstrad CPC 6128 et PCW 8256.

## **790 F (TTC)**



**La Commande Electronique**

7, RUE DES PRIAS — 27920 SAINT-PIERRE DE BAILLEUL  
TÉL 32 52 54 02

TÉLEX LCE 180 855



**ASHTON-TATE**