

Micro
Informatique
Standards **AMSTRAD**

CPC

Infos



ES
DEBUTANTS

• **JEU : PLUMPY
PRATIQUE DE
L'ASSEMBLEUR**



M 2604 - 27 - 22,00 F



Mensuel n° 27
Décembre 1990

M.E.R.C.I.

Maintenance Electronique Reconditionnement et Construction Informatique

La réparation .Chip level.

ILE DE FRANCE

Parc de Garlande
1/ Rue de l'égalité
92220 BAGNEUX

(1) 40 92 94 06

BRETAGNE

Quai Robinot de St Cyr
Z.I. de Lorient
35000 RENNES

99.33.26.00

NORD PAS DE CALAIS

6 Rue du Frehelet
59650 VILLENEUVE D'ASCQ

20.33.37.39

CENTRE

ZA de la Vallée
Rue du Langevin
45140 St Jean de la Ruelle

38 43 11 83

CENTRES
TECHNIQUES
AMSTRAD

ALSACE-LORRAINE

Ilot de Marly
1 Rue des Garennes
57157 METZ MARLY

87 56 15 70

AQUITAINE

Péri Ouest sortie 10
Avenue Maurice LEVY
33700 BORDEAUX MERIGNAC

56 34 08 03

RHÔNE-ALPES

113 Rue du 1er Mars 1943
Actimart de la Rize
69100 LYON VILLEURBANNE

72 33 13 23

MIDI-PYRENEES

CAPSUD rocade EST
26 Avenue Didier DAURAT
31400 TOULOUSE

61.54.40.34



PROVENCE

Actimart ZI des Milles
rue AMPERE
13700 AIX les Milles

42.39.73.82

Cabinet informatical

Des techniciens résoudre vos problèmes informatiques sur rendez-vous comme dans un cabinet médical.



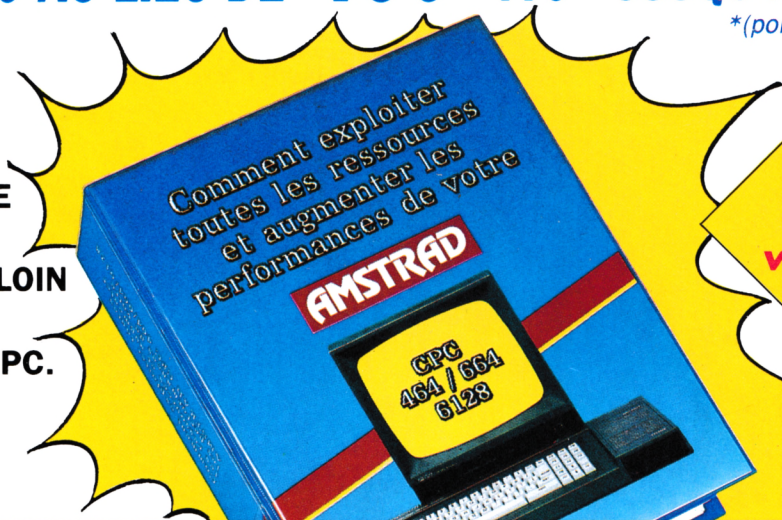
UNE OFFRE VRAIMENT ROYALE !

335^F TTC AU LIEU DE 450^F TTC*

OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31/01/91

*(port non compris)

**UNE ENCYCLOPÉDIE
100 % PRATIQUE
POUR ALLER PLUS LOIN
ET BOOSTER
VOTRE AMSTRAD CPC.**



25%
de réduction :
vous économisez
115 F

C'est fou ce qu'on peut faire avec un AMSTRAD CPC... quand on en possède la clef : "Comment exploiter toutes les ressources et augmenter les performances de votre AMSTRAD CPC 464, 664 et 6128".

Le saviez-vous ?

Votre AMSTRAD CPC sait tout faire !

Vous souhaitez concevoir en un tour de main vos propres applications en Basic, Assembleur, Logo ou Turbo Pascal ? Exploiter au maximum les fantastiques possibilités de Multiplan et de dBase ? Créer facilement des graphismes haute résolution toujours plus évolués et des jeux sans cesse plus captivants ? Plongez dans le guide : en deux tomes et 1220 pages riches d'informations, cette encyclopédie vraiment très pratique vous invite à redécouvrir votre Amstrad CPC comme vous ne l'avez jamais vu !

Cette encyclopédie a vraiment l'esprit pratique.

Parce que vous utilisez votre CPC avec passion, votre guide WEKA se veut un outil pratique à vivre au quotidien : des classeurs

"reliés pour durer", des feuillets mobiles pour une consultation simplifiée... Mieux, "Comment exploiter toutes les ressources..." a même prévu son avenir : grâce aux compléments/mises à jour qui vous sont régulièrement adressés, vous restez en permanence à la pointe de l'actualité Amstrad !

Commandez avant le 31/01/91... et économisez 115 francs !

Vite ! vous avez jusqu'au 31/01/91 pour commander cet ouvrage au prix exceptionnel de 335 F TTC (port non compris) au lieu de 450 F TTC ! Oui, vous avez bien lu : vous pouvez économiser 115 francs en commandant dès aujourd'hui cette "Bible" de l'Amstrad CPC ! Offrir un second souffle à votre Amstrad pour 335 francs seulement, avouez que c'est une occasion à ne pas manquer...

UN SOMMAIRE TRES COMPLET

Structure interne des CPC 464, 664 et 6128 • L'interface parallèle PIO 8255 A • Le circuit sonore AY3-8912 • AMSDOS • CP/M 2.2 et CP/M + • Drives, moniteurs, imprimantes... • Souris pour le CPC • Bit et octet • Assembleur • Les modes d'adressage • Assembleur opérationnel en Basic • Cours de LOGO • Turbo Pascal • Graphiques avec le CPC • Graphiques animés • Commande du synthétiseur de sons • Programmation de jeux • Mathématiques • dBase II - Multiplan • Applications domestiques...

Et des centaines d'autres sujets tout aussi passionnants !

Editions WEKA - 82, rue Curial - 75935 Paris cedex 19 - Tél. : (1) 40 37 01 00 - Fax : (1) 40 37 02 17 - Télex : 210 504 F

LA GARANTIE WEKA "Satisfait ou remboursé"

Une garantie qui vous permet d'exiger le remboursement de votre guide WEKA s'il ne vous satisfait pas pleinement. Il vous suffit pour cela de retourner votre ouvrage à WEKA dans un délai de 15 jours suivant sa réception. Cette garantie s'applique également aux envois de compléments/mises à jour (voir bon de commande).



BON DE COMMANDE

OUI envoyez-moi votre ouvrage : "Comment exploiter toutes les ressources et augmenter les performances de votre Amstrad CPC 464, 664 et 6128" (Réf 9400).

Soit 2 vol ; 21 x 29,7 cm, 1220 pages, au prix exceptionnel de 335 F TTC + 30 F de port et emballage, soit **365 F TTC** (au lieu de 450 F TTC port non compris).

envoi par avion : + 110 F

Je joins mon règlement à l'ordre des Editions WEKA.

Cet ouvrage est complété et mis à jour en principe tous les 2 mois. J'accepte donc de recevoir des compléments/mises à jour au prix de 240 F TTC la mise à jour. Je peux interrompre ce service sur simple demande ou vous renvoyer tout complément dans les 15 jours suivant la livraison.

à retourner avec votre règlement,
sous enveloppe non timbrée, aux Editions WEKA,
Libre Réponse n°5, 75941 Paris cedex 19

Nom : Prénom :

Adresse :

C.P. : [] Ville :

Date :

Signature obligatoire :
(des parents ou tuteurs pour les mineurs)

La Halle de Pan - 35170 BRUZ
Tél : 99.52.98.11 - Télécopie : 99.52.78.57
Serveurs : 3615 ARCADES et 3615 MHZ
Terminal NMPP E83
Gérant, directeur de publication
Sylvio FAUREZ

REDACTION

Rédactrice en chef
Catherine BAILLY
Rédacteur spécialisé
Olivier SAOLETTI
Secrétaire
Catherine FAUREZ

Ont collaboré à ce numéro :

Serge BREUZIN, le CCC, Guy DUBUS,
Mickaël FAUQUET, Emmanuel
GUILLARD, J.-P. MARQUET, Christian
ROLLAND, Stéphane ST-MARTIN

FABRICATION

Directeur de fabrication
Edmond COUDERT
Maquettiste
Jean-Luc AULNETTE

ABONNEMENTS

Nathalie FAUREZ - Tél. : 99.52.98.11

PUBLICITE

IZARD Création
15, rue St-Melaine
35000 RENNES - Tél. 99.38.95.33

GESTION RESEAU : NMPP

SORACOM E. COUDERT
Tél. 99.52.75.00 - Terminal E83

Sté Mayennaise d'Impression 53100 MAYENNE

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient, pour une grande part, du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être imités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

CPC infos est édité par les Editions SORACOM, éditrice de PCCompatibles Magazine, MEGAHERTZ Magazine et AM'STAR. RCS Rennes B 319 816 302.

AMSTRAD est une marque déposée.
CPC infos est une revue mensuel totalement indépendante d'AMSTRAD GB et d'AMSTRAD FRANCE.



SOMMAIRE

5

ROUTINES DU CCC

10

SOS DEBUTANTS

15

PRATIQUE DE L'ASSEMBLEUR

24

MOTYF : RSX 2

30

MODIF CATEDIT

34

QUALITAS +

36

DATALOAD

40

TRUCS EN VRAC

43

PLUMPY

EDITO

PREJUDICE

Il y a quelques semaines une grève de certains personnels des NMPP touchait la distribution des différents périodiques. En règle générale, tout rentre dans l'ordre rapidement. Toutefois, ce ne sont que rarement les gros éditeurs à qui cela porte le plus grand préjudice. Cette fois-ci, certaines de nos revues ne furent pas distribuées dans les points de vente particulièrement sur Paris Banlieue et grande couronne. Bien que le pensant fortement, je n'irai pas jusqu'à écrire, "il fallait être abonné". Simplement, si le numéro précédent manque à votre collection, nous pouvons vous le faire parvenir rapidement

S. FAUREZ

Remerciements à Amstrad France pour la photo de couverture.

OUI, je désire recevoir le numéro 25 de CPC Infos et je joins la somme de 26 F à : Editions SORACOM - BP 88 - 35170 BRUZ

Je joins mon règlement : chèque bancaire chèque postal mandat

CPC 27

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

ECRIRE EN MAJUSCULES

Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agraffer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

Date : _____

Signature

C.

C.

C.

1 Vous allez enfin pouvoir connaître les valeurs des INK dans chaque Mode.

```

10 MODE 2:PRINT" 1DECODAGE des 'INK' (c) 1989 - C.C.C. >DW
20 DIM enc(16),cod(32)
30 FOR i=0 TO 31:READ a$:cod(VAL("&"a$))=i:NEXT
40 DATA 14,04,15,1c,18,1d,0c,05 >PF
50 DATA 0d,16,06,17,1e,00,1f,0e >QP
60 DATA 07,0f,12,02,13,1a,19,1b >XK
70 DATA 0a,03,0b,01,08,09,10,11 >XF
80 a=&B7D5:IF PEEK(6)=128 THEN a=&B1EB >XH
81 PRINT"Quel est le MODE 0,1 ou 2 ??? >XF
82 co$="":co$=INKEY$:IF co$="" THEN B2 >ET
83 IF co$="0" THEN couffin=15:GOTO 90 >NY
84 IF co$="1" THEN couffin=3:GOTO 90 >EG
85 IF co$="2" THEN couffin=1:GOTO 90 >EF
86 GOTO 82 >DX
90 FOR i=0 TO couffin:enc(i)=cod(PEEK(a+i)):PRINT"INK"i >DX
"enc(i),:NEXT i >HD
100 PRINT TAB(15)" >MD
18:RUN Appuyez sur une touche ":CALL &BB >PZ

```



Revoici les routines du C.C.C., autrement dit le Croco Computer Club frappé à nouveau. Les routines sont courtes, donc faciles à taper. On me demande parfois quelles sont leur utilité; au sens strict, elles n'en ont pas. Mais vous pouvez vous en inspirer pour agrémenter vos propres programmes ou y découvrir des astuces. Si vous désirez faire partie du C.C.C. et envoyer des routines, contactez Damien WOLNIK, 446, av. Louis Herbéaux, 59240 DUNKERQUE.

2 L'écran se partage en bandeaux de couleurs et en overscan. Vous pouvez même continuer à taper un listing.

```

130 ' PALETTE DE COULEURS OVERSCAN >RE
140 ' (C) C.C.C. >RF
150 ' >RG
160 FOR n=&92B1 TO &92EC:READ a$:POKE n,VAL("&"a$):NEX >MX
T:CALL &92B1
170 DATA 21,EC,92,01,00,00,11,C5,92,3E,51,32,EB,92,CD,1 >BU
9,BD,C3,E0,BC,F3,F5,C5,D5,E5,3A,EB,92,3C,3C,FE,59,20,02
,3E,4D,32,EB,92,21,00,10,06,7F,ED,61,ED,79,ED,69,ED,79,
E1,D1,C1,F1,FB,C9,51,00

```


Quatre RSX à votre service pour des affichages multiples : double hauteur, double largeur ou bien les deux ensemble.

3



```

10 ' ECRITURE (C) 1990
20 '
25 MEMORY &7FFF
30 a=&8000:FOR i=100 TO 400 STEP 10:s=0
40 FOR j=1 TO 10
50 READ x$:xx=VAL("&"x$):POKE a,xx:s=s+xx:a=a+1
60 NEXT j
70 READ xx:IF s<>xx THEN PRINT "Erreur en ligne":END
80 NEXT i
85 MODE 2
90 CALL &8000:PRINT"Double taille initialisée"
92 PRINT"SYNTAXE :      ùDH      Double hauteur
93 PRINT"                ùDL      Double largeur
94 PRINT"                ùDT      Double taille
95 PRINT"                ùsT      Simple taille
96 NEW
100 DATA 2A, D4, BD, 22, 2B, 80, 01, 13, 80, 21, 829
110 DATA 0F, 80, C3, D1, BC, 00, 00, 00, 21, 768
120 DATA 80, C3, 2D, 80, C3, 34, 80, C3, 3B, 80, 1253
130 DATA C3, 42, 80, 44, CC, 44, C8, 44, D4, 53, 1292
140 DATA D4, 00, C3, FF, FF, 21, 49, 80, 22, D4, 1397
150 DATA BD, C9, 21, 97, 80, 22, D4, BD, C9, 21, 1371
160 DATA CE, 80, 22, D4, BD, C9, 2A, 2B, 80, 22, 1217
170 DATA D4, BD, C9, F5, E5, 1E, 02, CD, A5, BB, 1665
180 DATA 3E, 19, CD, 5A, BB, 3E, FF, CD, 5A, BB, 1368
190 DATA 0E, 08, 06, 04, 56, AF, CB, 4B, 20, 0E, 617
200 DATA CB, 22, CB, 22, CB, 22, CB, 22, 18, 04, 976
210 DATA CB, 27, CB, 27, CB, 22, 30, 02, F6, 03, 1020
220 DATA 10, F4, CD, 5A, BB, 23, 0D, 20, DB, 3E, 1103
230 DATA FF, E1, D5, E5, CD, 2A, 80, E1, D1, 1D, 1760
240 DATA C8, 3E, 09, CD, 5A, BB, F1, 24, E5, 18, 1283
250 DATA B6, F5, 2D, E5, 1E, 02, CD, A5, BB, 3E, 1352
260 DATA 19, CD, 5A, BB, 3E, FF, CD, 5A, BB, 06, 1312
270 DATA 04, CB, 4B, 20, 04, 23, 23, 23, 7E, 584
280 DATA CD, 5A, BB, CD, 5A, BB, 23, 10, F6, 3E, 1323
290 DATA FF, E1, D5, E5, CD, 2A, 80, E1, 2C, D1, 1775
300 DATA 04, CD, A5, BB, 3E, 19, CD, 5A, BB, 3E, 1478
310 DATA FF, CD, 5A, BB, CB, 43, 28, 04, 23, 23, 1121
320 DATA 23, 23, 0E, 04, 06, 04, 56, 7B, FE, 03, 564
330 DATA 30, 08, CB, 22, CB, 22, CB, 22, CB, 22, 1004
340 DATA AF, CB, 27, CB, 27, CB, 22, 30, 02, F6, 1192
350 DATA 03, 10, F4, CD, 5A, BB, CD, 5A, BB, 23, 1262
360 DATA 0D, 20, D9, 3E, FF, E1, D5, E5, CD, 2A, 1493
370 DATA 80, E1, D1, CB, 43, C2, 21, 81, 2C, 7B, 1355
380 DATA FE, 03, C2, 2E, 81, 3E, 09, CD, 5A, BB, 1179
400 DATA 2D, 24, F1, 1D, C8, F5, E5, 18, 9E, 00, 1207

```

- >LA
- >LB
- >GG
- >DR
- >VG
- >UL
- >GK
- >EX
- >HA
- >CG
- >BN
- >WB
- >RP
- >PN
- >QY
- >PD
- >HK
- >GE
- >JP
- >JD
- >JT
- >JP
- >JT
- >KV
- >KF
- >HK
- >HR
- >JD
- >JE
- >KU
- >JA
- >KP
- >KY
- >HD
- >KZ
- >KG
- >KU
- >KB
- >JB
- >HJ
- >JR
- >JJ
- >KA
- >KF
- >JE
- >KL
- >JL

Le bord de l'écran du CPC est toujours d'une norme couleur unie ? Tapez donc cette routine pour obtenir quelques effets intéressants.

4

```

10 ' DIFFERENTS BORDERS >LA
20 ' pour amstar info par le c.c.c. >LB
30 ' >LC
40 FOR N=&6000 TO &6012:READ A$:POKE N,VAL("&"A$):NEXT >YA
50 FOR N=&7000 TO &7018:READ A$:POKE N,VAL("&"A$):NEXT >YK
60 FOR N=&8000 TO &801F:READ A$:POKE N,VAL("&"A$):NEXT >YD
70 FOR n=&9000 TO &9017:READ a$:POKE n,VAL("&"A$):NEXT >YQ
80 WHILE INKEY$="":FOR N=0 TO 1000:CALL &6000:NEXT:CALL >TA
&7000:CALL &8000:CALL &9000:WEND
90 DATA 06, 7F, 0E, 10, ED, 49, 0E, 40, ED, 49, 0E, 54 >JE
, ED, 49, C9
100 DATA F3, 01, 10, 7F, 11, 00, 00, 1B, ED, 5F, ED, 44, E6, 5F, F6, 4 >KW
0, ED, 49, ED, 79, 7A, B3, 20, EF, C9
110 DATA F3, AF, ED, 4F, 11, E9, FF, 01, 0F, 7F, ED, 5F, E6, 5F, F6, 4 >WV
0, ED, 49, ED, 79, 0C, ED, 49, ED, 79, 0D, 1B, 7A, B3, 20, EB, C9
120 DATA F3, 06, 01, 10, FE, 01, 10, 7F, ED, 5F, ED, 49, ED, 79, 06, 0 >FX
3, 10, FE, 1B, 7A, B3, 20, EA, C9

```



Les instructions sonores de l'Amstrad vous semblent abstraites ? Avec **IBUZZ**, vous allez pouvoir créer des effets de laser et de sirènes très facilement : écoutez donc les exemples fournis.

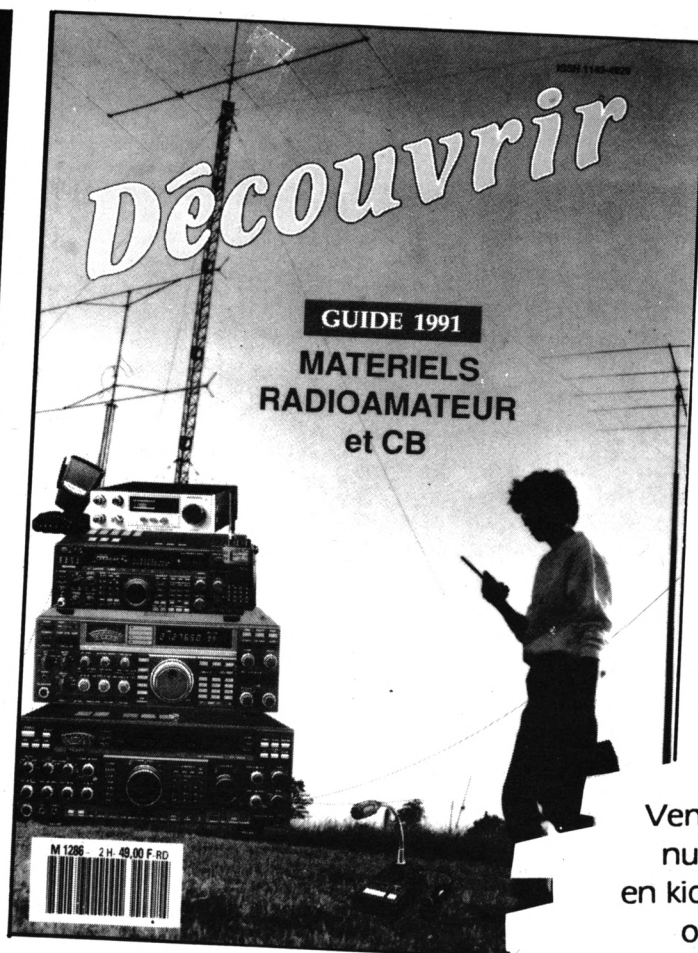
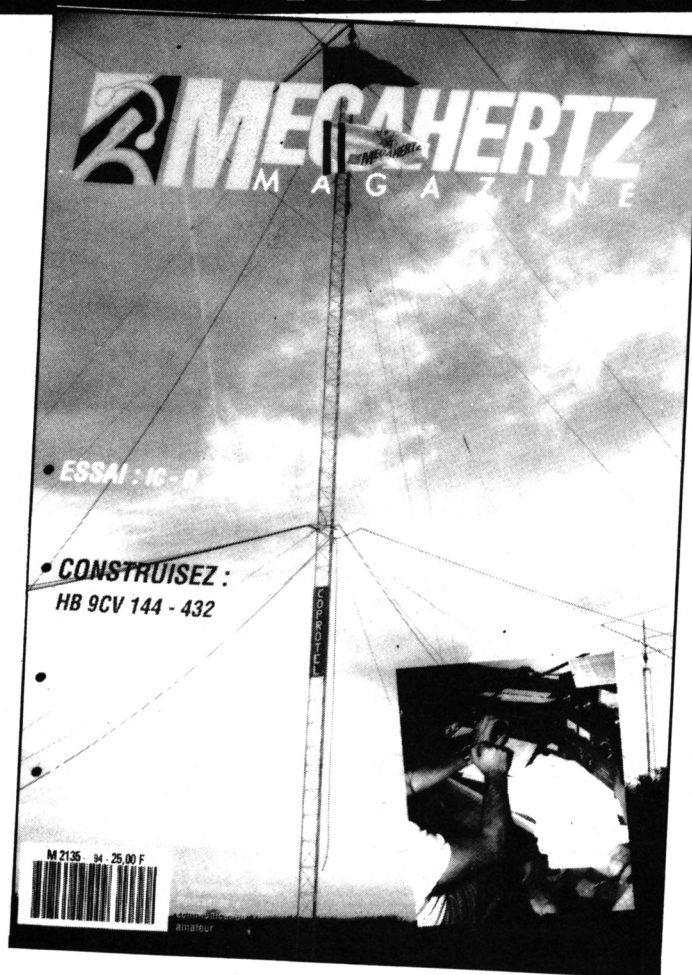
5

```

1 ' buzzer pour amstar info par le c.c.c.
2 '
3 '
4 '
50 a$="2100A5010DA5C3D1BC12A5C317A542555ADA00DD6600DD6E
02DD4E04F33EFFF54C45CD36A510FB0E00CD36A5C10D20EDFBC9C53
EC006F6ED793E0906B4ED793E8006B6ED7906B4ED4906B6AFED79C1
C9":a=&A504:MEMORY a-5:FOR t=1 TO LEN(a$) STEP 2:POKE a
, VAL("&"MID$(a$, t, 2)):a=a+1:NEXT
20 CALL &A504
30 MODE 2:CALL &BC02:PRINT"BUZZER (c) 1989 C.C.C.:PRINT >CJ
" Commande : ùBUZZ, duree, frequence, volume" >CF
40 PRINT:PRINT"(Attention: la duree est aussi fonction >YD
de la frequence.)":WINDOW 1, 40, 20, 25
50 PRINT"Pressez 1 a 5 pour les exemples."
60 x$=INKEY$:IF x$<"1" OR x$>"5" THEN 60 ELSE WHILE INK >WA
EY$<>":WEND:CLS:ON VAL(x$) GOSUB 70, 80, 90, 100, 110:GOTO >FF
50
70 WHILE INKEY$="":FOR T=1 TO 20:ùBUZZ, 10, T, 15:ùBUZZ, 5, >ME
40-T, 15:NEXT:WEND:RETURN
80 WHILE INKEY$="":FOR F=25 TO 1 STEP-1:ùBUZZ, 4, 50-F, 15 >WT
:ùBUZZ, 4, F, 15:NEXT:WEND:RETURN
90 WHILE INKEY$="":FOR p%=20 TO 1 STEP-1:ùBUZZ, 10, p%, 15 >AG
:NEXT:WEND:RETURN
100 WHILE INKEY$="":FOR t%=40 TO 1 STEP-1:ùBUZZ, 1, t%, 15 >AC
:NEXT:WEND:RETURN
110 WHILE INKEY$="":ùBUZZ, 100, 18, 15:ùBUZZ, 20, 100, 0:ùBUZ >HP
Z, 100, 18, 15:ùBUZZ, 0, 31, 0:WEND:RETURN

```


NOS REVUES



Vente au
numéro
en kiosque
ou par
abonnement

BON DE COMMANDE

**A expédier à : Editions SORACOM
La Haie de Pan - 35170 BRUZ**

DESIGNATION	Prix unitaire	Quantité	Port	Montant
Pour chaque article, entourez le ou les n° choisis.				
ANCIENS Nos AMSTAR & CPC N° 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 35 - 36 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50	25 F (unité) 26 F (unité)		Franco Franco	
DISQUETTES AMSTAR & CPC N° 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 (une disquette réunit 2 numéros consécutifs d'Amstar & CPC)	Abonné : 110 F (unité) Non abonné : 140 F (unité)		Franco Franco	
ANCIEN No CPC Infos N° 24 - 25 - 26	26 F (unité)		Franco	
DISQUETTES CPC Infos - MEGA SOUND - N° 31 (AmStar 48 & CPC Infos 24) - N° 32 (CPC Infos 25 & 26)	Abonné : 110 F (unité) Non abonné : 140 F (unité)		Franco	
ANCIENS Nos CPC N° 11 - 13 - 16 - 18 - 23 - 24 - 25 - 26 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 36 - 37	25 F (unité)		Franco	
ANCIENS Nos HORS-SERIE CPC N° 4 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 N° 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23	21 F (unité) 23 F (unité)		Franco Franco	
DISQUETTES CPC ET DISQUETTES HORS-SERIE CPC N° 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 (une disquette réunit 2 numéros consécutifs de CPC) HS1 - HS2 - HS3 - HS4 - HS5 - HS6 - HS7 - HS8 - HS9 - HS10 - HS11 HS12 - HS13 - HS14 - HS15 - HS16 - HS17 - HS18 - HS19 - HS20 - HS21 - HS22 - HS23	Abonné : 110 F (unité) Non abonné : 140 F (unité)		Franco Franco	
ABONNEMENT 6 DISQUETTES (non rétroactif)	600 F		Franco	
DISQUETTES "ARCADES" Téléchargement AMSTRAD CPC	60 F		5 F	
CABLE pour téléchargement	89 F		5 F	
LOGICIELS EDUCATIFS - LIVRES - DIVERS				
DESIGNATION	REFERENCE			
Forfait port + 10 F par logiciel et 10 % pour livres				
<input type="checkbox"/> Pour tout envoi par avion : prendre contact avec le service commercial			<input type="checkbox"/> Facultatif : recommandé + 10 F par commande	
MONTANT GLOBAL				10 F



Je joins mon règlement : chèque bancaire chèque postal mandat

CPC Infos 27

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration _____ Signature _____

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

ECRIRE EN MAJUSCULES

Date _____ Signature _____

Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agraver les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation ou référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente est conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.

Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou au jour de parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importante des fournisseurs.

Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraison étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenue pour responsable des retards dus aux transporteurs ou aux grèves des services postaux.

Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.

Réclamation : Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivants la réception des marchandises.

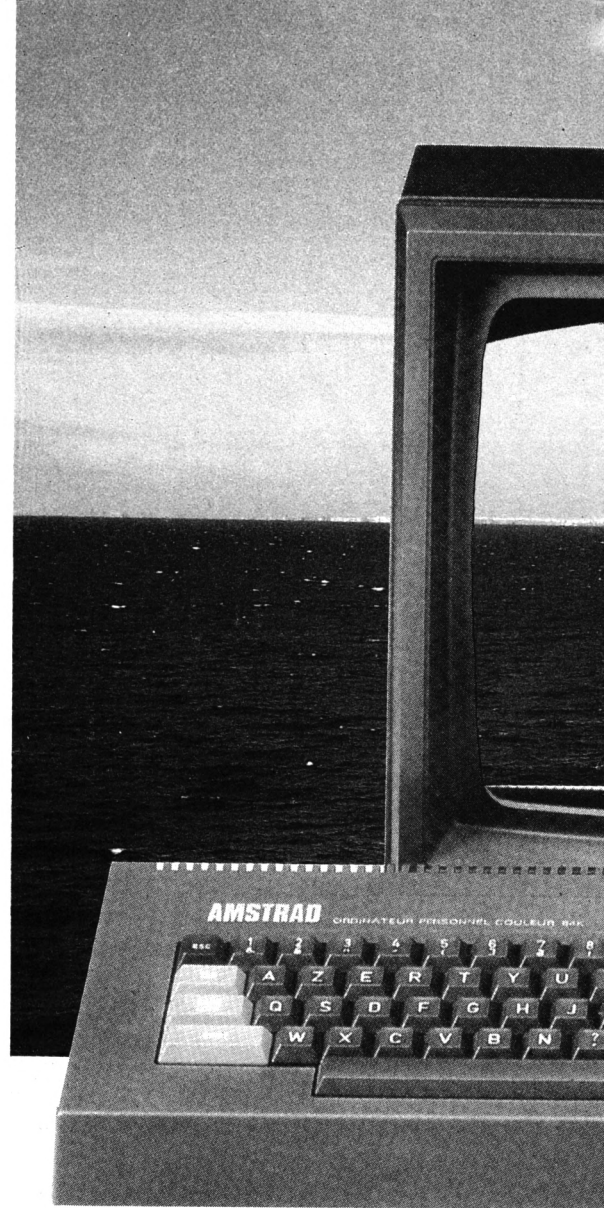
CPC
Initiation

SOS DEBUTANTS

SAVE, LOAD, RUN & CO

1ère Partie

G. DUBUS



Vous venez d'acheter un AMSTRAD, neuf ou occasion. Tant que vous vous contentez d'utiliser les jeux du commerce et de secouer votre joystick, tout va bien.

Mais dès vos premiers contacts avec la programmation, même s'il s'agit seulement de recopier et d'utiliser les listings de votre revue préférée, les problèmes surgissent, comme en témoigne le courrier reçu par la rédaction.

Le Manuel Amstrad n'étant pas toujours d'une consultation ni d'une compréhension aisée, vous trouverez dans ces trois articles tout ce qu'il faut savoir (théorie et pratique) pour sauver et utiliser votre travail, ainsi que pour manipuler les fichiers (renommer, effacer, copier).

**DIS, COMMENT ÇA
MARCHE,
UN ORDINATEUR ?**

Pour bien assimiler ce qui va suivre, il faut d'abord comprendre comment fonctionne votre ordinateur, et ce que recouvre la notion de MEMOIRE.

Un ordinateur, comme l'Amstrad CPC, est constitué de divers organes.

D'abord, le microprocesseur, qui a besoin pour fonctionner d'une mémoire, et d'un minimum d'organes d'entrée et de sortie lui permettant de dialoguer avec l'extérieur : écran et/ou imprimante pour la sortie, et clavier pour l'entrée des données.



jamais une. Ne vous laissez pas impressionner par le terme "Intelligence Artificielle". Les applications qui y font référence rendent hommage à l'intelligence de leurs concepteurs, non à celle d'un astucieux assemblage de composants électroniques.

Un ordinateur est une mécanique fonctionnant selon un principe des plus simplistes, mais rapide comme l'éclair, et ne sachant manipuler (Je n'ai pas dit comprendre) que des suites de 1 et de 0, autrement dit des nombres binaires. 1 : le courant passe, 0 : le courant ne passe pas ; c'est tout et ça lui suffit pour tout faire. Par contre, lui donner des instructions directement sous cette forme est une tâche impensable.

Lorsque vous allumez l'Amstrad, un élément joue le rôle du démarreur de la voiture. C'est le SYSTEME D'EXPLOITATION, tout simplement un programme spécial, contenu dans une "mémoire" particulière, une ROM (Read Only Memory, mémoire à lecture seule). Cette "mémoire" a la propriété de ne pas être modifiable, et de conserver son contenu même quand le courant est coupé (contrairement à la RAM). Lorsque vous actionnez le démarreur d'une voiture, le moteur commence à tourner pour atteindre son régime de fonctionnement. Vous pouvez alors donner vos instructions sous forme d'actions sur l'embrayage, le levier de vitesses, le volant, l'accélérateur et le frein.

C'est tout à fait analogue pour l'Amstrad. Au démarrage, une partie du programme contenu dans la ROM est copiée dans la RAM. C'est pour cela que vous ne disposez que d'environ 40 kilo-octets de mémoire pour les programmes (+ 16 k de RAM-écran) au lieu des 64 annoncés sur 464 et 664, et même sur 6128, où le 2ème bloc de 64 k n'est pas directement accessible, sauf programmes spéciaux et encore ! Certaines routines du système d'exploitation sont automatiquement exécutées : elles initialisent l'ordinateur, qui peut désormais attendre vos ordres.

Ces ordres, vous devriez normalement les exprimer sous forme de nombres binaires, seul langage que le microprocesseur puisse reconnaître (langage machine). Pas de panique, laissez-moi continuer ! Pour rendre possible le dialogue entre l'homme et la machine, les informaticiens ont créé un certain nombre de langages, plus ou moins proches du langage na-

Je viens de parler de mémoire. Par analogie avec votre mémoire à vous (sans faille, bien sûr), vous devez vous dire que ce qui a été placé une fois dans celle de l'ordinateur peut être rappelé ensuite à la demande. Faux !

Ce terme de MEMOIRE est un abus de langage. On devrait plutôt parler de ZONE DE STOCKAGE PROVISOIRE DES INFORMATIONS, c'est-à-dire des instructions et des variables. Je continuerai cependant à utiliser ce terme de mémoire auquel vous êtes habitués.

Provisoire, car si on éteint la machine, cette fameuse mémoire est TOTALEMENT EFFACEE. Cette mémoire qui flanche si facilement est appelée RAM (Random Access Memory, ou mémoire à accès aléatoire). Elle est indispensable au bon fonctionnement du système, car tout programme (série d'instructions) ou ensemble de données, doit être d'abord placé dans la RAM pour être accessible au microprocesseur donc pour pouvoir être exécuté ou utilisé.

Si vous venez de taper votre programme en BASIC, pas de problèmes, il est en attente dans la RAM. Tapez **RUN + ENTER** (ou RETURN) et il s'exécute. Vous pouvez ensuite le faire tourner autant de fois que vous voudrez, à une condition, c'est de ne pas éteindre la machine.

Mais vous n'allez pas la laisser allumée jusqu'au jugement dernier. C'est pourquoi l'Amstrad est également pourvu d'une "mémoire" permanente, appelée aussi parfois mémoire de masse : il s'agit tout simplement d'un lecteur de cassettes ou de disquettes. Vous pouvez ainsi copier votre programme de la RAM vers le support magnétique de sauvegarde, et en conserver un enregistrement définitif.

Tel que je viens de le décrire, l'ordinateur est à peu près aussi utilisable qu'une voiture sans essence, sans démarreur et avec une batterie à plat. Il lui manque encore 2 éléments. Malgré ses performances impressionnantes, l'ordinateur n'est pas une machine intelligente et n'en sera

turel (mais presque tous en anglais, sorry). Pour l'Amstrad sont disponibles l'Assembleur, le Turbo-Pascal, le langage dBase et dBase II, et le BASIC. Chacun de ces langages n'est ni plus ni moins qu'un PROGRAMME, qui traduit automatiquement les instructions fournies par le programmeur en codes binaires que la machine sait utiliser (ouf !).

Sur l'Amstrad, le langage BASIC est interne : il réside dans une seconde ROM, et se trouve disponible dès l'allumage, à l'affichage du READY (prêt). Pour utiliser les autres langages, il faut par contre les charger en mémoire à partir du lecteur de cassettes ou de disquettes. Un petit détail : pour travailler avec dBase ou Turbo-Pascal, il faut tout d'abord charger CP/M, un autre système d'exploitation livré en prime avec la machine sur support magnétique externe. CP/M se substitue alors au système d'exploitation de la ROM.

RESUMONS

Dans cette description très simplifiée, j'ai cependant tenté un tour d'horizon relativement complet. Si vous n'avez pas encore tout assimilé, ce n'est pas grave. Retenez surtout ceci :

- Quand on parle de "mémoire" de l'ordinateur sans plus de précisions, il s'agit de la RAM (qui perd son contenu lorsqu'on éteint l'ordinateur).
- Pour pouvoir exécuter un programme quelconque se trouvant sur cassette ou sur disquette, il faut d'abord LE CHARGER EN MEMOIRE (le copier dans la RAM à partir du lecteur).
- Lorsqu'on a tapé un programme au clavier, il faut IMPERATIVEMENT le sauvegarder sur cassette ou disquette (le copier depuis la RAM vers le lecteur), avant toute tentative d'exécution.

LE BASIC

Certains langages, tels le Turbo-Pascal, sont dits langages **compilés** : le programme Turbo-Pascal traduit en bloc l'ensemble du programme que vous avez tapé (programme source) en langage machine (programme objet, d'exécution indépendante).

Le BASIC fait partie des langages **interprétés**, où le programme de tra-

duction (contenu dans une ROM sur l'Amstrad, rappelons-le) interprète une à une les instructions, à chaque exécution.

D'où cette particularité qu'il est possible de travailler en Basic selon 2 modes :

- LE MODE DIRECT

Tapez **PRINT "BONJOUR" :PRINT "Comment allez-vous?"**. Dans les 2 modes, on peut faire suivre plusieurs instructions en les séparant par un deux-points (:). Rien ne se passe. Appuyez maintenant sur ENTER (ou RETURN). L'ordinateur affiche :

BONJOUR
Comment allez-vous?
Ready

Tapez maintenant **RUN (+ ENTER)**. Rien ne se passe car RUN fait référence au mode programme, et nous étions en mode direct. Pour avoir une 2ème exécution, il faut retaper les instructions (+ ENTER).

- LE MODE PROGRAMME

Un programme Basic est constitué de lignes numérotées. Chaque ligne contient une à plusieurs instructions, séparées par des deux-points, et commence par un numéro séparé de la première instruction par un espace.

Tapez 10, un espace, et les mêmes instructions que tout à l'heure, puis ENTER. Tien ne se passe à l'écran, la ligne de programme a seulement été mise en mémoire au lieu d'être exécutée immédiatement comme dans le mode direct. Pour exécuter ce bout de programme, il faut taper **RUN (+ ENTER)**, et vous pouvez répéter l'exécution par la même commande.

Maintenant éteignez l'ordinateur, rallumez-le et tapez **RUN (+ ENTER)**. Vous obtenez seulement le READY, la machine n'ayant trouvé en mémoire aucun programme à exécuter. En éteignant, la mémoire a été effacée.

Pour pouvoir retrouver votre programme, il faut d'abord le SAUVER sur support magnétique (sauvegarde). Si vous avez un 464, mettez simplement une cassette vierge dans le lecteur, retapez la ligne de programme, puis **SAVE "ESSAI"** et ENTER. Si vous avez un 664 ou un 6128, placez dans le lecteur une disquette FORMATEE et faites la même chose.

Votre programme ayant ainsi été enregistré sur support magnétique, comment l'exécuter ? Très simple, il

faut d'abord le charger en mémoire pour pouvoir le lancer. Pour cela, 2 méthodes. Eteignez et rallumez l'ordinateur, et placez la cassette REMBOBINEE (ou la disquette) dans le lecteur ad hoc.

- Tapez **LOAD "ESSAI"** (+ ENTER) : le lecteur tourne, et le programme est recopié en mémoire. A l'apparition du READY, tapez **RUN (+ ENTER)** pour lancer l'exécution. Dans ce cas, RUN ne précise pas le nom du programme à lancer, il fait référence implicitement à celui qui se trouve en mémoire. En BASIC, on ne peut avoir qu'un seul programme en mémoire à un moment donné. **Tout programme chargé écrase le précédent.**

- Autre méthode : tapez **RUN "ESSAI"** (+ ENTER). C'est exactement la même chose ; le programme est d'abord chargé en mémoire à partir du lecteur, mais cette fois il est exécuté sans transition dès la fin du chargement.

RUN seul exécute le programme présent en mémoire ; s'il n'en trouve pas, il ne fait rien.

RUN suivi d'un nom de programme va chercher ce programme sur le lecteur pour le charger en mémoire ; s'il ne le trouve pas, il vous informe aimablement par le message **<nom de programme> not found.**

LES FICHIERS

Question à 100 balles : qu'est-ce qu'un fichier ? Si vous me répondez un bac plein de fiches, vous avez tout faux. En informatique, c'est un ensemble structuré d'informations. Structuré, parce que ces informations, pour pouvoir être retrouvées et utilisées, ne sauraient être disposées dans le désordre. A propos, il y a combien de temps que vous n'avez pas rangé votre chambre ?

Et qu'est-ce qu'une information ? Tout ce qui a une SIGNIFICATION : images, texte, données, instructions.

Nous aurons donc :

- des fichiers-images (dessins d'écran, avec ou sans texte),
- des fichiers texte (tels ceux créés par les traitements de texte, comme celui que je suis en train de taper en ce moment, mais aussi les fichiers source des langages compilés),

LE NUMERO D'UTILISATEUR

En format DATA, les 4 premiers secteurs de la première piste contiennent le catalogue, c'est-à-dire pour chaque fichier présent sur la disquette :

- le n° d'utilisateur (USER 0 à 15),
- le nom et l'extension du fichier,
- 2 attributs particuliers :
 - écriture possible, ou lecture seule autorisée (RW ou RO),
 - invisible au catalogue (SYS) ou visible (DIR)
- la longueur du fichier,
- et le plus important, les coordonnées des pistes et des secteurs (pas forcément contigus) où se trouve enregistré le fichier proprement dit.

Ces renseignements occupent 32 octets pour chaque fichier. Comme 4 secteurs (4 x 512 = 2048 octets) sont réservés, vous disposez de 64 entrées au catalogue (64 x 32 = 2048 octets, CQFD). Ce qui veut dire vous ne pouvez enregistrer sur une disquette que 64 fichiers, même s'ils sont tout petits et n'occupent pas toute la place disponible.

Quant au fichier lui-même, il débute (sur le premier secteur où commence l'enregistrement) par un entête de 128 octets (HEADER) portant lui aussi de précieuses informations :

- un rappel du n° d'utilisateur, du nom et de l'extension,
- le type du fichier,
- son état, protégé ou non, dans le cas d'un fichier de type Basic,
- de première importance pour les fichiers de type Binaire :
 - l'adresse de chargement en mémoire,
 - la longueur du fichier,
 - l'adresse de lancement éventuelle,
- une somme de contrôle des 67 premiers octets.

Ceci n'est valable que pour les fichiers de type Basic ou Binaire : les fichiers ASCII n'ont pas de Header, et le premier secteur commence d'emblée par les données.

Il est possible de visualiser tous ces paramètres, et éventuellement de les modifier, avec l'éditeur de secteurs et/ou de catalogue faisant partie de tout gestionnaire de disquettes commercial de bon aloi. Le plus connu est DISCOLOGY, mais pour ce travail ma préférence va au bon vieux ODD JOB, dont la présentation à l'écran est très claire et la manipulation aisée.

LES ATTRIBUTS DE FICHIER

L'attribut invisible au catalogue (SYS, DIR étant l'attribut par défaut) ne présente un intérêt que si vous avez des raisons valables de cacher aux regards indiscrets certains fichiers d'une disquette. Mais si cette disquette doit circuler, n'oubliez pas qu'un Amstradiste un tant soit peu averti, muni d'un gestionnaire de disquettes tel les deux déjà cités, peut en un tour de main en visualiser le contenu et démasquer les fichiers cachés. Donc, intérêt très restreint.

L'attribut lecture seule (RO pour Read Only, l'attribut par défaut étant RW pour Read/Write, Lecture/Ecriture) est bien plus utile. Il permet de protéger un fichier important contre toute tentative d'écriture :

- modification ou mise à jour,
- changement du nom,
- effacement (il consiste à écrire un code spécial sur le HEADER).

Sa principale fonction est de protéger **individuellement** des fichiers contre l'effacement.

Comment affecter à un fichier l'attribut SYS ou RO ? Il faut charger CP/M à partir de la face 1 de la première disquette système fournie avec l'Amstrad, par la commande ICPM (ou ùCPM sur AZERTY) ; vous placez ensuite dans le lecteur la disquette contenant le ou les fichiers à protéger, et vous utilisez la commande SET de CP/M (voir chapitre 5, page 30 du Manuel pour plus de détails). La même commande permet de déprotéger ensuite les fichiers si nécessaire.

Mais il est bien plus commode de se servir d'un gestionnaire de disquettes commercial, ou d'un utilitaire publié en listing (éditeur de catalogue).

Pour les étourdis, il y a un autre moyen de protection contre l'écriture et l'effacement, portant sur l'ensemble de la disquette : c'est d'ouvrir le trou de protection de la disquette (un par face).

Quoi qu'en dise le manuel, on peut difficilement considérer l'Amstrad comme une machine multi-utilisateurs, et qu'il soit si important de distinguer les fichiers appartenant à plusieurs personnes se partageant le même ordinateur (vous travaillez à combien, sur le vôtre ?).

L'intérêt est ailleurs. Outre une attitude des concepteurs qui utilise également ces numéros à d'autres fins, il faut y voir des sous-répertoires permettant de répartir les fichiers du catalogue en familles homogènes.

Dans le type de sauvegarde que nous avons vu plus haut, le fichier est automatiquement affecté à l'USER courant. Ici, c'est l'USER par défaut, le sous-répertoire dans lequel nous travaillons d'office dès l'allumage de la machine, comme en témoignent les indications mentionnées en début d'affichage du catalogue, vous avez dû le voir (Drive A: User 0). Si nous voulons sauvegarder notre fichier ESSAI dans le sous-répertoire 5, par exemple, il y a deux moyens :

- Nous restons dans l'USER 0, mais nous précisons au système qu'il doit sauvegarder le fichier dans l'USER 5 :

SAVE"5:ESSAI"

- Nous changeons d'USER :

I USER,5:SAVE"ESSAI"

Sur clavier AZERTY, il faut taper ùUSER,5. Mais attention, nous restons dans l'USER 5 après la commande (il devient l'USER courant).

Pour visualiser chaque sous-répertoire, tapez :

I USER,<numéro>:CAT

Pour charger (LOAD) un fichier affecté à un USER autre que celui par défaut, voir les 2 exemples ci-dessus, en remplaçant SAVE par LOAD.

Si d'aventure vous aviez un second lecteur (Drive B:), vous pourriez sauvegarder le fichier ESSAI sur ce lecteur dans l'USER 0 en utilisant l'une des 3 commandes suivantes :

- En restant sur le lecteur A: par défaut :

SAVE"B:ESSAI"

- En changeant de lecteur par défaut :

I B:SAVE"ESSAI"

I DRIVE,B:SAVE"ESSAI"

Si vous voulez placer ESSAI à la fois sur le lecteur B: et dans le sous-répertoire B (USER 8), tapez :

SAVE"8B:ESSAI"

A suivre

PRATIQUE DE L'ASSEMBLEUR

Emmanuel GUILLARD

Ce mois-ci, je vais vous dévoiler la liste intégrale des instructions Z-80. Vous allez enfin pouvoir faire vos premières armes sans avoir toujours recours à l'annexe 35, page 263 de la 5ème partie du 19ème (19ème ou 20ème ?) tome de la 3ème série de l'encyclopédie du Z-80. M'enfin !

Pour chaque instruction, seront précisés :

- Le mode d'adressage, parmi ceux-ci :
 - Registre-Registre ex : LD A,B
 - Immédiat ex : LD C,3
 - Indexé ex : LD E, (1x+1)
 - Direct ex : LD A, (&A34E)
 - Indirect ex : LD A, (BC)

- Le nombre d'octets qu'occupera l'instruction une fois assemblée en mémoire : ça peut servir, lorsque plusieurs solutions se présentent à un problème, à économiser de la mémoire en réduisant le code machine.

- Le nombre de cycles horloge que durera l'instruction, lors de son exécution. Cela peut servir à choisir une solution plutôt qu'une autre, pour des raisons de rapidité. Mais attention, qui dit rapide dit souvent gourmand en code machine. Donc, à chacun de trouver le bon compromis code/vitesse. En ce qui concerne la durée d'un cycle horloge, notre Z-80 est cadencé par une horloge tournant à 4 MHz, soit délivrant 4 millions d'impulsions (de cycles) par seconde. Donc une impulsion, un cycle horloge a une durée de 0,25 microseconde (0,25 µsec).

- Les flags affectés dans le registre d'état :

Voici d'abord un rappel des flags du CPC.

- Retenue (Carry) (C) : ce flag est mis lorsqu'un calcul, une addition ou une soustraction, ou un décalage (ou rotation) a pour résultat une valeur avec une retenue.

Conditions : NC : No Carry (pas de retenue) = 0

C : Carry (retenue) = 1

- Zéro (Z) : ce flag est mis lorsque le résultat d'une opération arithmétique ou d'une comparaison a pour valeur zéro.

Conditions : NZ : No Zéro (résultat non nul) = 0

Z : Zéro (résultat nul) = 0

- Signe (S) : ce flag est utile pour connaître le signe d'une opération arithmétique ou d'un octet. Lorsque le bit 7 d'un octet vaut 1, le flag signe est mis, sinon il est annulé.

Conditions : P : positif (= 0)

M : négatif (= 1)

- Parité/Dépassement (P/V) : ce flag est mis lorsque certaines opérations arithmétiques produisent des dépassements.

Il est aussi mis pour indiquer la parité d'un résultat. Ce résultat est pair si le nombre de "1" de sa représentation binaire est pair.

Conditions : PE : parité paire (= 1)

PO : parité impaire (= 0)

- Flag de soustraction (N) : utilisé plutôt par le Z-80 que par des programmes.

- Flag de demi-retenue (H) : ce flag est aussi utilisé par le Z-80, pour des opérations BCD (Décimal codé en Binaire).

Certaines des instructions qui suivent seront encore inconnues pour vous, mais ne vous inquiétez pas, tout s'expliquera au fur et à mesure des mois qui viennent. Chaque instruction est décrite, et appartient à un groupe précis, qui permettra ensuite de la retrouver facilement dans les tableaux qui suivent.

Certaines conventions ont été adaptées.

Ainsi :

- r, r1 ou r2 représentera n'importe quel registre 8 bits

- rr, n'importe quel registre 16 bits parmi BC, DE, HL ou SP

- n, une valeur 8 bits

- nn, une valeur de déplacement pour le chargement de case mémoires indexées

- pp, n'importe quel registre 16 bits parmi AF, BC, DE, HL

- s indique A, B, C, D, E, H, L, (HL), (IX+d) ou (IY+d)

- dd, n'importe quel registre 16 bits parmi BC, DE, IX, IY, SP

GRUPE CHARGEMENT 8 BITS

Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles	Flags affectés
LD r1, r2	le registre r1 prend la valeur du registre r2	Registre - Registre	1	1	aucun
LD A, l	le registre A prend la valeur de l	Registre - Registre	2	2	Flag Zéro, Signe et P/V N=0 H=0
LD A, R	le registre A prend la valeur du registre R	Registre - Registre	2	2	Flag Z, S, P/V N=0 H=0
LD l, A	le registre l prend la valeur de A	Registre - Registre	2	2	aucun
LD R, A	le registre R prend la valeur de A	Registre - Registre	2	2	aucun
LD A, (nn)	A prend la valeur du contenu de la case mémoire nn	Direct	3	4	aucun
LD (nn), A	la case mémoire nn prend pour contenu la valeur de A	Direct	3	4	aucun
LD r, n	le registre r prend pour valeur n	Immédiat	2	2	aucun
LD r, (HL)	le registre r prend pour valeur le contenu de la case mémoire pointée par HL	Indirect	1	2	aucun
LD (HL), r	le contenu de la case mémoire pointée par HL prend la valeur de r	Indirect	1	2	aucun
LD (HL), n	le contenu de la case mémoire pointée par HL prend la valeur n	Indirect	2	3	aucun
LD A, (BC)	le registre A prend pour valeur le contenu de la case pointée par BC	Indirect	1	2	aucun
LD A, (DE)	le registre A prend pour valeur le contenu de la case pointée par DE	Indirect	1	2	aucun
LD (BC), A	le contenu de la case mémoire pointée par BC prend la valeur de A	Indirect	1	2	aucun
LD (DE), A	le contenu de la case mémoire pointée par DE prend la valeur de A	Indirect	1	2	aucun
LD r, (IX+d) (IY+d)	le registre r prend la valeur du contenu de la case mémoire pointée par IX+d IY+d	Indexé	3	5	aucun
LD (IX+d), r LD (IY+d), r	la case mémoire pointée par IX+d prend pour contenu le registre r	Indexé	3	5	aucun
LD (IX+d), n LD (IY+d), n	la case mémoire pointée par IX+d prend pour contenu la valeur n	Indexé	4	5	aucun

N'oubliez pas !!!

36 • 15

ARCADES

Des centaines de logiciels pour CPC à télécharger avec le kit ARCADES.

Voir bon de commande page 9

GRUPE ARITHMETIQUE GENERALE, CONTROLE DE L'UNITE CENTRALE

Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles	Flags affectés
DAA	conversion du registre A en BCD (décimal codé en binaire)	Immédiat	1	1	C, Z, P/V, S, H
CPL	le registre A est complémenté à 1	Immédiat	1	1	N=1, H=1
NEG	le registre A est complémenté à 2, soit $A \leftarrow -A$	Immédiat	2	2	C, Z, P/V, S, H, N=1
CCF	inversion du flag CARRY	Immédiat	1	1	C, N=0
SCF	mise à 1 du flag CARRY	Immédiat	1	1	C=1, N=0, H=0
NOP	No Opération : pendant un cycle horloge, le CPU ne va rien faire	Immédiat	1	1	aucun
HALT	arrêt du Z-80 jusqu'à réception d'une interruption	Immédiat	1	1	aucun
DI	dévalidation des interruptions masquables	Immédiat	1	1	aucun
EI	validation (autorisation) des interruptions masquables	Immédiat	1	1	aucun
IM0	mode d'interruption 0	Immédiat	2	2	aucun
IM1	mode d'interruption 1	Immédiat	2	2	aucun
IM2	mode d'interruption 2	Immédiat	2	2	aucun

GRUPE ARITHMETIQUE ET LOGIQUE 8 BITS

Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles	Flags affectés
ADD A, r	addition du registre A et du registre r, dans $A : A \leftarrow A+r$	Immédiat	1	1	C, Z, P/V, S, N=0, H
ADD A, n	addition de la valeur n au registre A	Immédiat	2	2	C, Z, P/V, S, N=0, H
ADD A, (HL)	addition du contenu de l'adresse pointée par HL, au registre A	Indirect	1	2	C, Z, P/V, S, N=0, H
ADD A, (IX+d) (IY+d)	addition du contenu de l'adresse pointée par IX+d, au registre A IY+d	Indexé	3	5	C, Z, P/V, S, N=0, H
ADCA, s	addition du contenu de s et du CARRY (1 ou 0) au registre A	Immédiat	dépend de s		C, Z, P/V, S, N=0, H
SUB A, s	soustraction au registre A du contenu de s	Immédiat	dépend de s		C, Z, P/V, S, N=1, H
SBCA, s	soustraction au registre A du contenu de s et de CARRY (1 ou 0)	Immédiat	dépend de s		C=0, Z, P/V, S, N=1, H
AND s	et logique entre A et le contenu de s. Résultat dans A	Immédiat	dépend de s		C=0, Z, P/V, S, N=0, H=1
OR s	ou logique entre A et le contenu de s. Résultat dans A	Immédiat	dépend de s		C=0, Z, P/V, S, N=0, H=1
XOR s	ou exclusif entre A et le contenu de s. Résultat dans A	Immédiat	dépend de s		C=0, Z, P/V, S, N=0, H=1
INC r	incréméntation du registre r (A, B, C, D, E, H, L)	Immédiat	1	1	Z, P/V, S, N=0, H
INC (HL)	incréméntation du contenu de la case mémoire pointée par HL	Indirect	1	3	Z, P/V, S, N=0, H
INC (IX+d) (IY+d)	incréméntation du contenu de la case mémoire pointée par IX+d IY+d	Indexé	3	6	Z, P/V, S, N=0, H
DEC s	décréméntation du contenu de s	Immédiat	dépend de s		Z, P/V, S, N=1, H=1
CP s	comparaison du registre A et du contenu de s	Immédiat	dépend de s		C, Z, P/V, S, N=1, H

GRUPE CALL ET RETURN : pas de flag affecté

Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles
CALL nn	appel du sous-programme situé à l'adresse nn	Immédiat	3	5
CALL cc, nn	si condition cc=1 alors appel du SP situé en nn	Immédiat	3	3
RET	retour de sous-programme	Immédiat	1	3
RET cc	retour de SP, si condition cc=1	Immédiat	1	1
RETI	retour d'interruption	Immédiat	2	4
RETN	retour d'interruption non masquable	Immédiat	2	4
RST n	relancer à l'adresse n			

GRUPE ECHANGE, TRANSFERT, BLOC (comparaison)

Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles	Flags affectés
EX DE, HL	les contenus de DE et HL sont échangés	Registre - Registre	1	1	aucun
EX AF, AF'	échanges des registres AF et AF'	Registre - Registre	1	1	aucun
EX X	échange des couples de registres BC et BC', DE et DE', HL et HL'	Registre - Registre	1	1	aucun
EX (SP), HL	échange de l'adresse de la pile et du contenu de HL	Registre - Registre	1	5	aucun
EX (SP), IX IY	échange de l'adresse de la pile et du contenu de IX IY	Registre - Registre	2	6	aucun
LDI	le contenu de l'adresse pointée par HL va dans l'adresse pointée par DE, DE, HL sont incrémentés, BC est décrémenté	Indirect	2	4	P/V, N=0, H=0
LDIR	même chose que LDI, mais l'opération recommence jusqu'à BC=0	Indirect	2	5	P/V=0, N=0, H=0
LDD	même chose que LDI, mais DE et HL sont décrémentés	Indirect	2	4	P/V, N=0, H=0
LDDR	même chose que LDD, mais l'opération recommence jusqu'à BC=0	Indirect	2	5	P/V=0, N=0, H=0
CPI	compose A au contenu de l'adresse pointée par HL, incrémente HL et décrémenté BC	Indirect	2	4	Z, P/V, S, N, H
CPIR	même chose que CPI, mais l'opération continue jusqu'à BC=0 ou égalité entre A et contenu de l'adresse pointée par HL	Indirect	2	5	Z, P/V, S, N, H
CPD	même chose que CPI, mais HL est décrémenté	Indirect	2	4	Z, P/V, S, N, H
CPDR	même chose que CPD mais l'opération continue jusqu'à BC=0 ou égalité entre A et contenu de l'adresse pointée par HL	Indirect	2	5	Z, P/V, S, N, H

GRUPE CHARGEMENT 16 BITS : pas de flag affecté

Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles
LD rr, nn	le registre rr prend pour valeur nn	Immédiat	3	3
LD IX IY , nn	le registre IX IY prend pour valeur nn	Immédiat	4	4
PUSH pp	le registre rr est chargé sur la pile, en SP-1, et SP-2	Immédiat	1	3
PUSH IX IY	le registre IX IY est chargé sur la pile, en SP-1, et SP-2	Immédiat	2	4
POP pp	la pile est déchargée (SP et SP-1) dans le registre rr	Immédiat	1	3
POP IX IY	la pile est déchargée (SP et SP-1) dans le registre IX IY	Immédiat	2	4
LD HL, (nn)	les contenus des cases mémoires et nn+1 sont chargés dans L et H, respectivement	Direct	3	5
LD rr, (nn)	les contenus des cases mémoires nn et nn+1 sont chargés dans le registre rr	Direct	4	6
LD IX IY , (nn)	les contenus des cases mémoires nn et nn+1 sont chargés dans le registre IX IY	Direct	4	6
LD (nn), HL	les cases mémoires nn et nn+1 sont chargées avec les registres L et H, respectivement	Direct	3	5
LD (nn), rr	les cases mémoires nn et nn+1 sont chargées dans rr	Direct	4	6
LD (nn), IX IY	les cases mémoires nn et nn+1 sont chargées dans IX IY	Direct	4	6
LD SP, HL	le registre SP prend la valeur de HL	Registre - Registre	1	1
LD SP, IX IY	le registre SP prend la valeur du registre IX IY	Registre - Registre	2	2

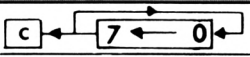
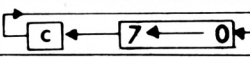
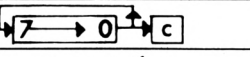
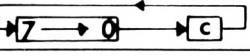
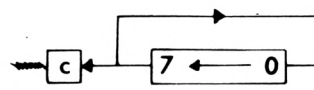
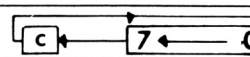
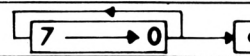
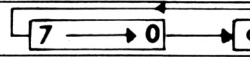

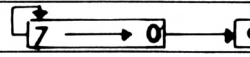
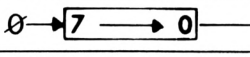
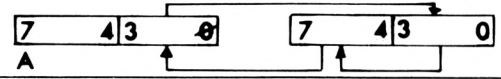
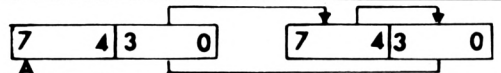
GRUPE SAUTS : pas de flag affecté

Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles
JP nn	saut à l'adresse nn : PC ← nn	Immédiat	3	3
JP cc, nn	si cc=1 (condition), alors saut à l'adresse nn : PC ← nn	Immédiat	3	3
JR e	saut relatif à l'adresse e, PC ← PC+e avec PC-127 < e < PC+128	Immédiat	2	3
JR C, e	saut relatif si CARRY=1	Immédiat	2	2
JR NC, e	saut relatif si CARRY=0	Immédiat	2	2
JR Z, e	saut relatif si Z=1	Immédiat	2	2
JR NZ, e	saut relatif si Z=0	Immédiat	2	2
DJNZ e	registre B : B ← B-1 si B≠0 alors sauter à l'adresse e	Immédiat	2	3
JP (HL)	saut absolu à l'adresse contenue dans HL	Indirect	1	1
JP (IX) (IY)	saut absolu à l'adresse contenue dans IX IY	Indexé	2	2

GRUPE ARITHMETIQUE 16 BITS

Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles	Flags affectés
ADD HL, rr	addition des registres HL et rr. Résultat dans HL	Immédiat	1	3	C, N=0, H
ADC HL, rr	addition des registres HL, rr et du CARRY. Résultat dans HL	Immédiat	2	4	C, Z, P/V, S, N=0, H
SBC HL, rr	soustraction au registre HL du registre rr et du CARRY	Immédiat	2	4	C, Z, P/V, S, N=1, H
ADD IX, dd IY	addition du registre dd (sauf IX) au registre IX IY IY	Immédiat	2	4	C, N=0, H
INC rr	incréméntation du registre rr	Immédiat	1	1	aucun
INC IX IY	incréméntation du registre IX IY	Immédiat	2	2	aucun
DEC rr	décréméntation du registre rr	Immédiat	1	1	aucun
DEC IX IY	décréméntation du registre IX IY	Immédiat	2	2	aucun

GRUPE ROTATION ET DECALAGES

Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles	Flags affectés
RLCA	rotation du registre A 	Immédiat	1	1	C, N=0, H=0
RLA	rotation du registre A 	Immédiat	1	1	C, N=0, H=0
RRCA	rotation du registre A 	Immédiat	1	1	C, N=0, H=0
RRA	rotation du registre A 	Immédiat	1	1	C, N=0, H=0
RLC r		Immédiat	2	2	C, Z, P/V, S, N=0, H=0
RLC (HL)		Immédiat	2	4	C, Z, P/V, S, N=0, H=0
RLC (IX+d)		Immédiat	4	6	C, Z, P/V, S, N=0, H=0
RLC (IY+d)		Immédiat	4	6	C, Z, P/V, S, N=0, H=0
RL s	rotation du contenu de s 	Immédiat	dépend de s		C, Z, P/V, S, N=0, H=0
RRC s	rotation du contenu de s 	Immédiat	dépend de s		C, Z, P/V, S, N=0, H=0
RR s	rotation du contenu de s 	Immédiat	dépend de s		C, Z, P/V, S, N=0, H=0
SLA s	décalage du contenu de s 	Immédiat	dépend de s		C, Z, P/V, S, N=0, H=0
SRA s	décalage du contenu de s 	Immédiat	dépend de s		C, Z, P/V, S, N=0, H=0
SRL s	décalage du contenu de s 	Immédiat	dépend de s		C, Z, P/V, S, N=0, H=0
RLD		Immédiat	2	5	Z, P/V, S, N=0, H=0
RRD		Immédiat	2	5	Z, P/V, S, N=0, H=0

GRUPE MISE, ANNULATION ET TEST DE BIT

Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles	Flags affectés
BIT b, r	test du bit n°b du registre r	Registre - Registre	2	2	Z, P/V, S, N=0, H=0
BIT b, (HL)	test du bit n°b du contenu de la case mémoire pointée par HL	Indirect	2	3	Z, P/V, S, N=0, H=0
BIT b (IX+d) (IY+d)	test du bit n°b du contenu de la case mémoire pointée par IX+d IY+d	Indexé	4	5	Z, P/V, S, N=0, H=0
SET b, r	mise à 1 du bit n°b du registre r	Registre - Registre	2	2	aucun
SET b, (HL)	mise à 1 du bit n°b de la case mémoire pointée par HL	Indirect	2	4	aucun
SET b, (IX+d) (IY+d)	mise à 1 du bit n°b de la case mémoire pointée par IX+d IY+d	Indexé	4	6	aucun
RES b, s	mise à 0 du bit n°b du contenu de s	Registre - Registre	dépend de s		aucun

GRUPE ENTREE/SORTIE

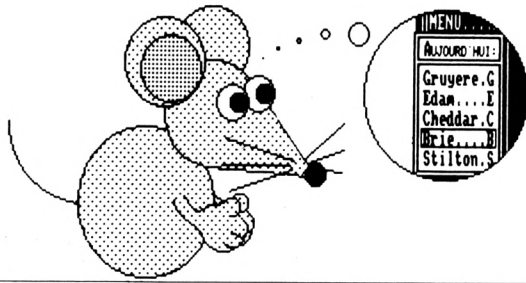
Mnémonique	Description	Mode d'adressage	Nombre d'octets	Nombre de cycles	Flags affectés
IN A, (n)	lecture du port n dans le registre A	Immédiat	2	3	aucun
IN r, (c)	lecture du port adressé par c dans le registre r	Indirect	2	3	Z, P/V, S, N=0, H
INI	le contenu du port adressé par c va dans la case mémoire pointée par HL. B est décrémenté, HL est incrémenté	Indirect	2	4	Z, P/V, S, N=1, H
INIR	même chose que INI, mais l'opération recommence jusqu'à B=0	Indirect	2	5	Z=1, P/V, S, N=1, H
IND	même chose que INI, mais HL est décrémenté	Indirect	2	4	Z, P/V, S, N=1, H
INDR	même chose que IND, mais l'opération recommence jusqu'à B=0	Indirect	2	5	Z=1, P/V, S, N=1, H
OUT (n), A	sortie sur le port n de la valeur contenue dans A	Immédiat	2	3	aucun
OUT (c), r	sortie sur le port adressé par c du contenu du registre r	Immédiat	2	3	aucun
OUTI	sortie du contenu de la case pointée par HL sur le port adressé par c. B est décrémenté, HL est incrémenté	Indirect	2	4	Z, P/V, S, N=1, H
OTIR	même chose que OUTI, mais l'opération recommence jusqu'à B=0	Indirect	2	5	Z=1, P/V, S, N=1, H
OUTD	même chose que OUTI, mais HL est décrémenté	Indirect	2	4	Z, P/V, S, N=1, H
OTDR	même chose que OUTD, mais l'opération recommence jusqu'à B=0g	Indirect	2	5	Z=1, P/V, S, N=1, H

A SUIVRE...

DUCHET COMPUTERS

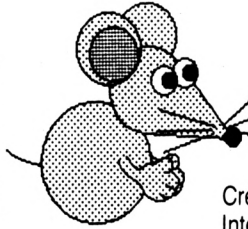
51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA
ANGLETERRE - Tél. + 44 291 625 780

EN EXCLUSIVITE :
MATERIEL ET LOGICIELS EN FRANÇAIS POUR
AMSTRAD/SCHNEIDER 464/664/6128 A DES PRIX
PLANCHER !



PUBLICATION ASSISTEE PAR ORDINATEUR POUR CPC 6128
(Les CPC 464+DD1/664 nécessitent une extension mémoire DK Tronics 64K)

OXFORD P.A.O.



Un FANTASTIQUE progiciel en FRANÇAIS pour créer facilement vos mises en page.
La disquette 3" comprend 350 Koctets de programmes, fichiers, projets, icônes, motifs, figures géométriques, bordures, 28 fontes de caractères, etc. aisément redéfinissables.
Créez facilement vos documents, fontes, dessins, icônes, etc.
Intégrez texte, vos copies d'écran personnelles, etc. à vos documents.
Edition, copie et mouvement de blocs de travail entiers.

Edition et création de caractères, motifs, dessins, etc. à un demi pixel près.

Zoom, effets miroir, vidéo inversé, "tête en bas", etc.

Compatible avec SOURIS Siren (et AMX), manettes ou clavier et avec imprimantes matricielles AMSTRAD (sauf DMP1), EPSON et compatibles, et de type IBM.

Copies imprimées multiples, échelle à 100 %, à 50 %, à 25 %.

Nombreuses possibilités, de l'impression légère rapide à l'impression de précision "une aiguille" en très haute résolution.

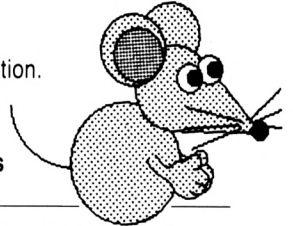
Entièrement en français. Manuel complet très détaillé en français. Enfantin à utiliser.

OXFORD P.A.O. sur disquette 3" pour CPC 6128

(ou 464+DD1/664 avec 128K) ne vaut que

250,00 FF port compris

(Pour expédition hors Europe ajouter 10 FF S.V.P.)



BIG FLASHER Plus de 200 Koctets de RSX et progiciels utilitaires en français, extrêmement simples à utiliser !.

Plus de 130 options d'exploration, édition, recherche, création, manipulation, information, compactage, formatage, archivage, copie, gestion d'imprimante, création de posters de 8 pages, programmation de touches, calculations, copies d'écrans, double PEEK, double POKE, tri de données, traceur, gestion de couleurs, input, call, analyses, etc.

Toutes les RSX peuvent être incorporées dans des programmes personnels. La plupart des options comportent un envoi facultatif sur imprimante. Compatible clavier, manette et souris AMX.

Enorme manuel en français, bourré d'exemples.

BIG FLASHER (DISC 3") en français pour CPC 464/664/6128 ne vaut que

200,00 FF port compris

(Envoi avion hors Europe + 20 FF S.V.P.)

TRANSFERTS CASSETTE - DISQUETTE

NEMESIS EXPRESS 3

Le progiciel de transfert universel

Heureux propriétaire d'un lecteur de disquettes, avez-vous un ou deux problèmes à trouver un logiciel de transfert extraordinaire pour archiver votre collection de cassettes sur des disquettes ?

Ne vous tapez plus la tête contre les murs ! D'abord ça fait mal, et puis ça peut réveiller les voisins !... Procurez-vous NEMESIS EXPRESS 3...

NEMESIS EXPRESS 3 comprend 130 programmes utilitaires sur les deux faces d'une disquette !

NEMESIS EXPRESS 3 possède un "renifleur" automatique qui vous indiquera la meilleure façon de transférer vos cassettes.

NEMESIS EXPRESS 3 est le plus puissant logiciel de transfert K7/DISC en Grande-Bretagne.

NEMESIS EXPRESS 3 est universel. Il transfère les cassettes nouvelles, récentes ou même anciennes !

NEMESIS EXPRESS 3 détecte le compteur de vies des jeux pour modifications.

NEMESIS EXPRESS 3 pour 464/664/6128 est en français. Il est accompagné d'un manuel complet et extrêmement détaillé en français.

NEMESIS EXPRESS 3 (Disc 3") en français ne vaut que

200,00 FF port compris

(Envoi avion hors Europe + 20 FF S.V.P.)

Rajoutez 30 FF et nous joindrons les détails de transfert de 1400 cassettes avec NEMESIS EXPRESS 3.

Les produits ci-dessus sont en stock et disponibles EXCLUSIVEMENT en vente par correspondance chez DUCHET COMPUTERS. Ils ne sont pas en vente dans les magasins.

Envoyez vite votre commande (en français) à :

DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA

ANGLETERRE - Tél. + 44 - 291 625 780

ENVOI IMMEDIAT LE JOUR MEME PAR AVION dans le monde entier

REGLEMENT A L'ORDRE DE "DUCHET COMPUTERS" par : • Mandat Poste International en Francs • Chèque personnel français bancaire ou CCP en Francs • EUROCHEQUE personnel en livres sterling (vous faites la conversion) • CHEQUE BANCAIRE en livres sterling compensable en Angleterre établi par votre banque • Carte de crédit internationale VISA, EUROCARD, MASTERCARD, ACCESS (indiquez n° de carte et date de validité, mais n'envoyez pas votre carte).



Si vous êtes pressé, passez votre commande par téléphone EN PARLANT EN FRANÇAIS !

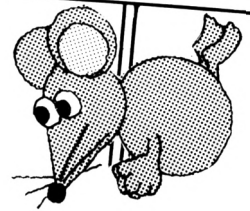
Téléphonez à Caroline, Jean-Pierre ou Didier au (indicatif international) + 44 291 625 780 de 8 h à 19 h

Nous acceptons les commandes par téléphone avec cartes de crédit.

DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA
ANGLETERRE - Tél. + 44 291 625 780

Extensions de mémoires
DK TRONICS (Manuel français)
en stock. Nous téléphoner.



LE HACKER (version professionnelle) pour CPC 464/664/6128

Encore une interface miracle de DUCHET Computers !

La version 4.0 du HACKER a été acclamée par la presse informatique des deux côtés de la Manche ! Consultez les bancs d'essai élogieux des magazines français AMSTAR-CPC et AMSTRAD CENT POUR CENT !

Maintenant la version 7.0 professionnelle en FRANÇAIS est disponible !

Pour ceux qui n'ont pas eu l'occasion de lire les fantastiques bancs d'essai, décrivons rapidement le HACKER :

Le HACKER est une interface qui se branche en 2 secondes à l'arrière d'un CPC. Elle est dotée d'un interrupteur de validation/invalidation ainsi que d'un bouton "magique". En appuyant sur le bouton, vous interrompez les programmes à tout moment. Plusieurs dizaines de commandes sont alors à votre disposition pour "manipuler" le programme interrompu !

Vous travaillez directement en mémoire où vous examinez, modifiez, désassemblez, éditez, copiez, découpez, imprimez les programmes !

Le loader d'un programme vous intrigue ? Appuyez sur le bouton durant le chargement et inspectez-le !

Vous trichez dans les jeux ? Rajoutez des vies, modifiez la table des scores avec les PEEK et POKE du HACKER !

Un logiciel hors de prix et plombé à mort n'est pas assez performant selon votre goût ? Un coup de HACKER et vous lui donnez la performance désirée !

Etes-vous un programmeur sérieux ? **La version professionnelle 7.0 du HACKER comprend un ASSEMBLEUR intégré !**

L'assembleur de la version 7.0 permet d'assembler directement et immédiatement en mémoire ! Toute erreur est immédiatement détectée !

Tous les codes standard ZILOG Z80 sont supportés.

L'interface "Le HACKER" version 7.0 est le résultat de deux ans de travail et recherches par un team de super programmeurs franco-britanniques.

Le système opérationnel du HACKER est en français et réside entièrement à l'intérieur de l'interface. Le HACKER comprend aussi un port d'extension pour relier d'autres périphériques.

Un large manuel détaillé et explicatif en français accompagne le HACKER 7.0.

Il est évident que pour utiliser correctement le HACKER, il faut posséder certaines connaissances informatiques et savoir différencier un Z80 d'un camembert !

Dans le cas d'un CPC 6128, spécifiez si le bus d'extension de l'ordinateur est mâle ou femelle S.V.P.

L'interface "LE HACKER"

professionnel 7.0 ne vaut que _____

495,00 FF

port compris

(Pour expédition hors Europe ajouter 30 FF S.V.P.)

D'autres périphériques !
Nous distribuons les versions fran-
çaises des produits ROMBO :
Digitaliseurs (on dit aussi numéri-
seurs), cartes d'extension ROM...
Téléphonez-nous !



FAITES CROIRE A VOTRE CPC 464 QU'IL EST UN CPC 6128 !

Vous possédez un CPC 464 avec lecteur DD11 et rêvez d'un CPC 6128... Plus la peine de jeter le 464 dans la poubelle du voisin et de dépenser une fortune ! Il vous suffit de vous procurer la CARTE FO.DOS

Encore une interface miracle de DUCHET Computers !

La Carte FO.DOS se branche en deux secondes à l'arrière du CPC 464 !

Aucune soudure ni connaissance en quoi que ce soit ne sont requises !

Vous pressez un interrupteur et votre CPC 464 fonctionne en mode 6128 avec toutes les commandes du 6128 à votre disposition. Finie la hantise d'avoir à définir les variables... Finies les frustrations des programmes qui ne "tournent" qu'avec les CPC 6128 ! Si vous avez certains programmes qui ne fonctionnent qu'avec un CPC 464, pas de problème, poussez l'interrupteur dans l'autre sens, et vous retournez en mode 464 !

La Carte FO.DOS offre tous les avantages des 464 et 6128 sans aucun de leurs inconvénients !

Pour les programmes énormes et gourmands en mémoire, rajoutez une extension mémoire DK TRONICS de 64K ou 256K et le bon vieux CPC 464 deviendra une machine professionnelle avec 128K ou même 320K de mémoire !

La Carte FO-DOS comporte un port d'extension pour relier d'autres périphériques.

La carte FO-DOS est accompagnée d'une notice explicative en français.

La CARTE FO.DOS ne vaut que _____

420,00 FF

port compris

(Pour expédition hors Europe ajouter 30 FF S.V.P.)

Le Hacker FO.DOS sont en stock et disponibles EXCLUSIVEMENT en vente par correspondance chez DUCHET COMPUTERS. Ils ne sont pas en vente dans les magasins.

Envoyez vite votre commande (en français) à :

DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA

ANGLETERRE - Tél. international + 44 - 291 625 780

ENVOI IMMEDIAT LE JOUR MEME PAR AVION dans le monde entier

REGLEMENT A L'ORDRE DE "DUCHET COMPUTERS" par : • Mandat Poste International en Francs • Chèque personnel français bancaire ou CCP La Poste en Francs • EUROCHEQUE personnel en livres sterling (vous faites la conversion) • CHEQUE BANCAIRE en livres sterling compensable en Angleterre établi par votre banque • Carte de crédit internationale VISA, EUROCARD, MASTERCARD, ACCESS (indiquez n° de carte et date de validité, mais n'envoyez pas la carte).



Si vous êtes pressé, passez votre commande par téléphone. EN PARLANT EN FRANÇAIS !
Téléphonez à Caroline, Jean-Pierre ou Didier au (indicatif international) + 44 291 625 780 de 8 h à 19 h

Nous acceptons les commandes par téléphone avec cartes de crédit.

CPC

utilitaire



MOTYF

LES RSX 2

Nous aurons ce mois-ci des programmes qui nous permettrons d'augmenter les performances de MOTYF (voir n° 46 et 47 d'Amstar & CPC) ainsi qu'une petite démonstration.

S. ST-MARTIN & M. FAUQUET

Valable pour CPC 464 - 664 - 6128

LES RSX

Les nouvelles RSX sont :

IECRAN, x (de 1 à 13), pour afficher l'écran de 13 façons différentes
ISprite, N° du sprite à l'écran (1 à 9), N° du sprite dans la table, x, y, buffer
IAffich, N° de sprite
IDroite, N° de sprite
IGauche, N° de sprite
IHaut, N° de sprite
IBas, N° de sprite

- Le fichier RSX2.BIN doit être placé en &9700, tapez call &9700 pour initialiser les sprites.
- La table des sprites "Fichier.TAS" doit être placée en &A400.
- Le fichier des sprites se charge à l'adresse définie par l'utilisation (suivant le relogement avec le relogeur de table RELOGEUR et le programme RELOGE 2 pour réactiver le fichier).
- Le tableau doit être placé en &9500.

LE SEPARATEUR DE TABLEAUX

Il permet de séparer le fichier global des tableaux en petits fichiers représentant un tableau chacun et ainsi gagner plus de place en mémoire pour votre programme principal.

LE RELOGEUR N°2

Il permet de réactualiser l'adresse de chargement du fichier des sprites dans le programme RSX2.BIN.

LE PROGRAMME AMELIORE

Changez la ligne 120 dans le programme RELOGEUR pour augmenter les performances du relogeur de table.

CHARGEMENT

Tapez les programmes suivants :

- 1.BAS faire RUN
- 2.BAS faire RUN
- 3.BAS faire RUN
- 4.BAS faire RUN

AMELIOR.BAS sauvez-le
DEMO.BAS sauvez-le
RELOGE2.BAS sauvez-le
SEPAR.BAS sauvez-le

PROGRAMME DEMO

Faites un RUN "DEMO". Appuyez sur Espace et vous verrez le lutin défilier.

Listez le programme pour voir la syntaxe des RSX et comment utiliser celles-ci.



1.
B A S

```

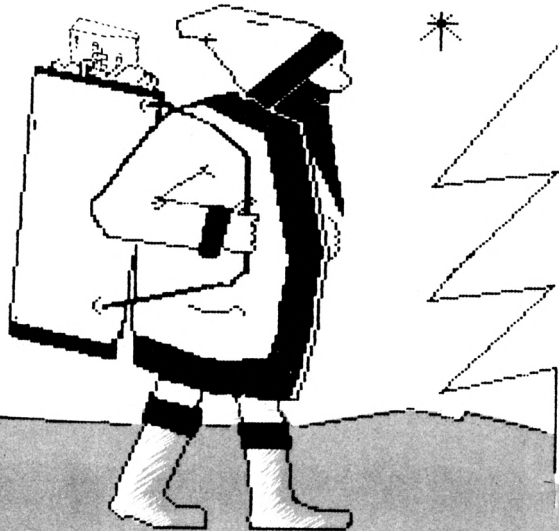
10 ' DATAS du programme RSX2.SPR
20 '
30 MODE 2:AD=&3000:NL=90
40 FOR A=1 TO 188:B=0:FOR C=1 TO 15:READ A$
50 POKE AD,VAL("&"A$):B=B+PEEK(AD):AD=AD+1
60 NEXT:READ E$:IF VAL("&"E$)<>B THEN 80
70 NL=NL+10:NEXT:SAVE"RSX2.SPR",B,&3000,&AF8:CLS:END
80 CLS:PRINT"LIGNE"NL;" INCORRECTE":END
90 DATA 00,00,00,00,00,00,54,FC,FC,FC,FC,A8,54,0E,3C,58A
100 DATA AE,0D,A8,54,0E,7D,0E,0D,A8,54,0E,AE,0E,0D,A8,4D8
110 DATA 00,AD,0C,0C,5E,00,00,AD,0E,0D,5E,00,00,FC,0F,354
120 DATA 0F,F9,A8,54,8B,AD,5E,8B,F6,54,03,F6,FC,03,F6,85D
130 DATA 54,03,F6,54,03,F6,54,8B,56,54,8B,56,00,ED,A8,699
140 DATA 00,ED,A8,00,54,00,00,54,00,00,00,00,00,FC,00,339
150 DATA 00,00,00,54,E7,A8,00,00,00,F9,DE,00,00,00,54,40E
160 DATA 4D,A8,00,00,00,AC,BE,FE,00,00,00,FD,78,7C,00,54E
170 DATA 00,54,5D,F8,FC,00,00,54,1C,BC,FC,00,00,54,BE,5DF
180 DATA 3C,5C,00,54,AC,BE,A5,06,00,ED,FD,BE,3C,FE,00,6E3
190 DATA ED,FD,FF,BC,FF,A8,ED,AC,AE,BC,FF,A8,54,DE,0C,B34
200 DATA BC,2C,A8,54,DE,FC,FF,FE,00,00,AC,BE,F6,5C,00,877
210 DATA 00,54,F3,DE,F6,00,00,54,CF,DE,DB,A8,00,54,CF,7C2
220 DATA 00,8E,A8,00,54,8A,00,00,00,00,00,00,00,FC,00,310
230 DATA 00,00,00,54,E7,A8,00,00,00,F9,DE,00,00,00,54,40E
240 DATA 4D,A8,00,00,00,AC,BE,FE,00,00,00,FD,78,7C,00,54E
250 DATA 00,54,5D,F8,FC,00,00,54,1C,BC,FC,00,00,54,BE,5DF
260 DATA 3C,5C,00,54,FC,BE,A5,06,00,ED,5C,BE,3C,FE,00,692
270 DATA ED,F6,BE,FE,FF,A8,ED,F6,BE,5C,FF,A8,54,DE,5D,B79
280 DATA 5C,2C,A8,54,8E,AC,FD,FE,00,00,BC,FE,BE,5C,00,78D
290 DATA 00,54,DB,ED,F6,00,00,ED,CF,F6,DB,A8,00,ED,CF,903
300 DATA 5C,8E,A8,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,192
310 DATA 00,00,00,54,FC,00,00,00,00,F9,E7,A8,00,00,54,42C
320 DATA 4D,ED,A8,00,00,AC,BE,FE,00,00,00,FD,78,7C,00,63B
330 DATA 00,54,5D,F8,FC,00,00,54,1C,BC,FC,00,00,54,BE,5DF
340 DATA 3C,5C,00,54,FC,BE,A5,06,00,ED,5C,1C,BC,FE,00,670
350 DATA ED,F6,FD,7D,FD,A8,ED,F6,AC,FF,FD,A8,54,DE,FC,C63
360 DATA 0C,AC,A8,54,8E,AE,FC,FE,00,00,BC,BE,BE,5C,00,77E
370 DATA 00,54,FC,DB,A8,00,00,ED,ED,CF,F6,00,00,ED,ED,84C

```

```

380 DATA CF,5C,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,FC,00,227
390 DATA 00,00,00,00,54,E7,A8,00,00,00,00,F9,DE,00,00,3BA
400 DATA 00,00,54,4D,A8,00,00,00,00,AC,BE,FE,00,00,00,3B1
410 DATA 00,FD,78,7C,00,00,00,54,5D,F8,FC,00,00,00,54,4EA
420 DATA 1C,BC,FC,00,00,00,54,BE,3C,5C,00,00,54,FC,BE,58C
430 DATA A5,06,00,00,ED,5C,BE,3C,FE,00,00,ED,F6,BE,FE,78B
440 DATA FF,A8,00,ED,F6,BE,5C,FF,A8,00,54,DE,5D,5C,2C,862
450 DATA A8,00,54,8E,AC,FD,FE,00,00,00,BC,FE,BE,5C,00,705
460 DATA 00,00,54,DB,ED,F6,00,00,00,ED,CF,F6,DB,A8,00,747
470 DATA 00,ED,CF,5C,8E,A8,00,00,FC,FC,FC,FC,00,00,83A
480 DATA AD,1C,7D,0C,5E,00,00,AD,1C,AF,0C,5E,00,00,AD,43F
490 DATA 5D,0D,0C,5E,00,00,54,0E,0C,0D,A8,00,00,54,0F,25A
500 DATA 0C,0F,A8,00,00,54,AD,0F,5E,F6,00,00,ED,56,0F,479
510 DATA ED,53,A8,00,A9,53,FC,A9,53,A8,00,A9,53,A8,A9,7D1
520 DATA 53,A8,00,ED,03,A8,ED,03,A8,00,54,DE,00,54,DE,68F
530 DATA 00,00,00,A8,00,00,A8,00,00,00,C3,A8,00,00,41,2F4
540 DATA C0,D0,00,00,C2,C0,C0,A8,00,C2,C0,C0,A8,41,C0,855
550 DATA C1,C0,D0,41,C0,C1,C0,D0,41,C0,D2,E0,D0,41,C0,A27
560 DATA C3,E0,D0,41,C1,D2,F0,D0,50,C1,F0,F0,D0,50,C0,AD8
570 DATA D0,C0,D0,50,C0,D0,C0,D0,50,C0,D0,C0,D0,00,E0,A20
580 DATA D0,C0,A8,00,E0,C0,C0,A8,00,50,C0,D0,00,00,710
590 DATA F0,A0,00,78,3C,B4,78,9C,E4,CC,36,6C,66,66,6C,796
600 DATA 99,66,99,66,33,99,99,33,99,66,33,99,33,33,5FA
610 DATA 33,33,33,33,13,23,33,13,23,03,09,06,03,09,06,18F
620 DATA 0C,0C,0C,0C,0C,0C,3C,3C,3C,3C,3C,3C,3C,3C,480
630 DATA F0,F0,F0,E1,E1,E1,E1,E1,E1,C3,C3,C3,C3,C3,CA8
640 DATA 33,33,33,33,33,33,66,39,33,9C,99,33,66,39,33,43E
650 DATA 33,3C,33,66,CC,39,33,9C,33,33,9C,33,66,39,4E3
660 DATA 33,33,66,39,66,39,66,39,33,39,66,33,66,9C,33,47D
670 DATA CC,66,99,33,66,39,36,33,99,66,39,99,66,33,39,5A9
680 DATA 66,33,99,66,33,99,33,33,33,33,33,0F,0F,0F,3C3
690 DATA 0F,0F,0F,0B,0D,0F,07,0B,0D,0B,06,0F,0E,0F,0D,BD
700 DATA 0B,0B,0D,0B,0D,07,0F,0F,06,0B,0D,07,0F,0D,0E,AF
710 DATA 0F,07,0F,0B,07,0B,0D,06,0F,0F,06,0F,0D,06,0F,AA
720 DATA 0F,0E,0F,0D,03,0D,0F,0B,0D,07,0B,0D,0B,0F,07,B0
730 DATA 03,0B,07,0F,0F,0F,0F,0F,00,00,00,00,00,00,60
740 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
750 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,30,30,30,60,60,150
770 DATA 92,C0,D2,A0,00,00,00,10,90,60,90,60,C1,C1,A0,6D6
780 DATA 00,10,60,C1,82,00,00,00,10,60,C1,A0,00,00,00,384
790 DATA 30,30,60,30,C1,90,C1,C1,A0,00,00,20,00,00,00,483
800 DATA 00,00,00,00,50,00,00,00,20,00,00,00,00,00,70
810 DATA 50,00,10,00,00,50,00,00,00,20,00,00,82,00,00,152
820 DATA 00,20,00,00,00,00,00,00,00,50,00,00,20,3F,3F,10E
830 DATA 3F,3F,3F,3F,3F,00,82,00,10,00,3F,3F,3F,3F,308
840 DATA 3F,00,82,10,15,3F,00,82,00,10,00,3F,2A,80,00,2A0
850 DATA 00,00,20,3F,3F,3F,3F,3F,00,82,00,20,3A,3A,3A,3A,285
860 DATA 3A,3A,3A,3A,3A,3A,2A,82,00,20,10,3A,3A,3A,3A,320
870 DATA 3A,3A,2A,40,10,10,3A,2A,40,00,20,10,3A,2A,20,256
880 DATA 00,00,00,2A,3A,3A,3A,3A,3A,3A,3A,2A,40,00,20,24A
890 DATA 30,30,30,30,30,30,20,40,00,20,30,30,30,30,290
900 DATA 30,30,30,30,40,15,10,30,30,00,30,00,30,30,20,235
910 DATA 20,00,00,00,2A,30,30,30,30,30,30,30,30,40,00,20A
920 DATA 20,60,60,60,60,60,60,60,60,40,00,20,60,60,60,4A0
930 DATA 60,60,60,60,60,41,15,00,60,60,20,00,40,60,60,416
940 DATA 00,80,00,00,00,2A,60,60,60,60,60,60,60,60,40,3EA
950 DATA 00,2A,00,00,00,00,40,C0,C0,41,00,20,C0,C0,3CB
960 DATA C0,C0,00,00,C0,C0,40,00,2A,40,C0,C0,00,C0,C0,6AA

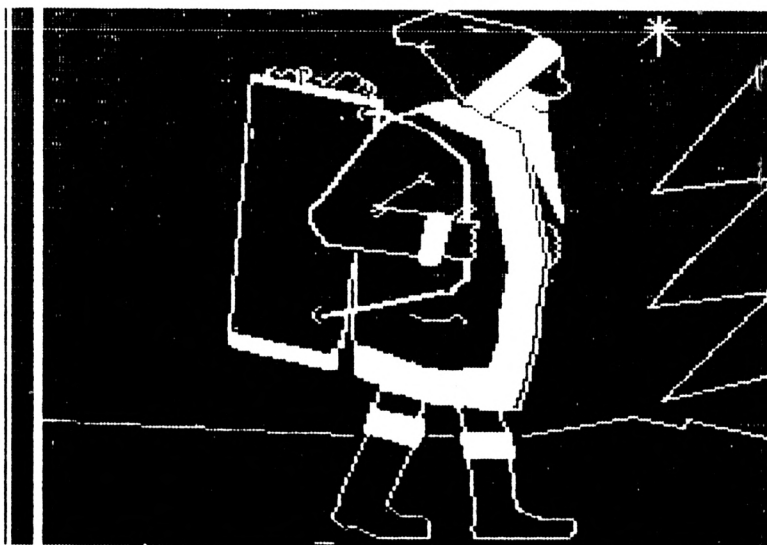
```





970 DATA 80,10,00,00,00,00,2A,00,00,00,00,00,00,C0,C0,23A
 980 DATA 40,00,30,30,30,30,30,20,C1,C1,10,00,20,41,373
 990 DATA C1,C1,C1,80,00,C1,C1,10,00,15,00,C1,C1,C1,76E
 1000 DATA C1,00,2A,00,00,00,00,00,3F,35,20,00,00,00,00,C1,240
 1010 DATA C1,10,00,20,00,00,00,40,00,00,20,C3,C3,40,00,10,327
 1020 DATA 00,41,C3,C3,C3,00,00,00,00,10,00,00,20,41,C3,C3,481
 1030 DATA C3,82,15,00,00,00,00,00,00,10,00,C3,C3,C3,476
 1040 DATA C3,C3,10,00,2A,D2,D2,41,C2,60,20,D2,D2,40,00,6CB
 1050 DATA 00,30,00,D2,D2,D2,82,10,30,80,00,00,10,00,D2,4CA
 1060 DATA D2,D2,00,2A,00,00,00,00,00,20,50,D2,D2,D2,4B4
 1070 DATA D2,D2,D2,40,00,2A,F0,F0,00,00,00,50,F0,A0,40,6E0
 1080 DATA 00,10,30,20,50,F0,F0,F0,00,60,00,00,00,10,00,3F0
 1090 DATA F0,F0,F0,00,20,00,00,00,00,00,20,F0,F0,5E0
 1100 DATA A0,00,00,00,10,00,2A,CF,CF,CF,CF,CF,CF,CF,8A,70D
 1110 DATA 30,00,20,00,00,00,CF,CF,CF,8A,00,82,00,00,20,3E9
 1120 DATA 45,CF,CF,CF,8A,10,00,00,00,00,00,00,20,CF,CF,50A
 1130 DATA CF,00,3F,30,3A,20,00,20,DB,DB,DB,DB,DB,DB,7B5
 1140 DATA 00,20,00,20,DB,DB,00,51,DB,DB,DB,8A,50,00,10,5C2
 1150 DATA 00,DB,DB,DB,DB,DB,00,82,00,00,00,00,20,00,4E9
 1160 DATA 00,00,10,00,00,00,00,00,2A,E7,E7,E7,E7,E7,5A4
 1170 DATA E7,00,90,00,20,E7,E7,00,00,E7,E7,E7,41,00,742
 1180 DATA 20,45,E7,E7,00,E7,E7,A2,50,00,00,00,30,30,553
 1190 DATA 30,60,60,C0,60,C0,C1,D2,00,2A,F3,F3,00,00,00,673
 1200 DATA F3,F3,A2,10,00,20,F3,F3,F3,F3,F3,F3,40,A90
 1210 DATA 10,00,F3,F3,A2,00,51,F3,F3,00,A0,00,00,00,20,58F
 1220 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,41,00,2A,A6,A6,10,30,1F7
 1230 DATA 20,04,A6,A6,10,00,20,A6,A6,A6,A6,A6,A6,6D0
 1240 DATA 10,10,04,A6,A6,00,30,00,A6,A6,A2,82,00,00,00,410
 1250 DATA 20,A6,A6,A6,A6,A6,A6,A6,40,00,2A,59,59,40,6AC
 1260 DATA 00,10,00,59,59,10,00,2A,51,59,59,59,59,59,363
 1270 DATA 00,40,10,51,59,00,10,00,20,51,59,00,00,00,26C
 1280 DATA 00,2A,59,59,59,59,59,59,59,10,00,2A,0C,0C,344
 1290 DATA 40,00,00,2A,04,0C,10,00,15,00,0C,0C,0C,0C,0C,DB
 1300 DATA 0C,00,20,15,04,0C,00,20,00,15,00,0C,00,20,00,BA
 1310 DATA 00,00,2A,0C,0C,0C,0C,0C,0C,40,00,2A,00,F4
 1320 DATA 00,10,00,00,15,00,00,10,00,00,2A,00,00,00,00,5F
 1330 DATA 00,00,10,00,15,00,00,10,00,00,00,2A,00,00,20,7F
 1340 DATA 00,00,00,2A,00,00,00,00,00,00,00,10,00,3F,79
 1350 DATA 3F,30,6A,00,00,00,3F,35,30,00,00,15,3F,3A,3F,24A
 1360 DATA 30,3A,30,20,00,15,3F,35,20,00,00,00,15,3F,35,1EC
 1370 DATA 00,00,00,00,3F,3F,3A,3F,30,3A,30,30,30,00,2A1
 1380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1390 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1400 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1410 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1430 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1440 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1460 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1470 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1480 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1490 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1500 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,A2,F3,A2,A2,00,00,00,A2,37B
 1510 DATA 51,F3,51,F3,51,F3,00,00,00,A2,51,51,51,F3,51,6A5
 1520 DATA F3,00,A2,51,F3,00,00,00,A2,00,00,51,F3,51,F3,603
 1530 DATA 51,F3,00,00,00,00,00,51,00,A2,A2,51,00,00,51,37B
 1540 DATA A2,51,51,51,51,51,51,00,00,51,51,51,F3,51,00,48F
 1550 DATA 00,A2,51,51,51,51,00,00,51,51,00,00,51,51,51,37B

1560 DATA 51,51,51,00,00,00,00,00,10,00,20,00,10,00,00,133
 1570 DATA 00,20,10,10,10,10,10,00,00,10,10,10,10,10,D0
 1580 DATA 30,00,20,10,10,10,10,00,00,00,20,00,00,10,00,C0
 1590 DATA 10,10,10,00,00,00,00,00,10,00,20,00,10,00,70
 1600 DATA 00,00,20,10,30,10,30,10,10,00,00,10,30,10,10,120
 1610 DATA 00,10,00,20,10,30,10,20,00,00,00,20,20,00,10,F0
 1620 DATA 00,10,30,10,00,00,00,00,00,00,45,00,8A,8A,45,1EE
 1630 DATA 00,00,00,8A,00,45,00,45,45,45,00,00,45,45,45,26D
 1640 DATA 45,00,45,00,8A,45,45,45,45,00,00,45,45,00,00,2B2
 1650 DATA 45,45,45,00,45,45,00,00,00,00,00,00,8A,CF,8A,33C
 1660 DATA 8A,00,00,45,CF,45,CF,45,CF,45,CF,00,00,45,45,564
 1670 DATA 45,45,45,CF,00,8A,45,45,45,45,00,00,45,8A,8A,495
 1680 DATA 00,45,CF,45,00,45,CF,00,00,00,00,00,00,00,26D
 1690 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1700 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1710 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1720 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1730 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1740 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1750 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
 1770 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,C0,00,140
 1780 DATA 00,00,C0,80,C0,80,00,00,80,80,00,00,C0,80,C0,5C0
 1790 DATA 80,C0,80,C0,80,00,00,40,00,00,80,80,00,00,440
 1800 DATA C0,80,40,00,80,80,C0,80,80,C0,80,C0,80,80,7C0
 1810 DATA 00,00,00,80,00,40,00,00,00,C0,80,80,80,80,400
 1820 DATA 40,00,40,00,80,80,00,00,80,80,00,00,C0,80,00,3C0
 1830 DATA 00,80,00,80,80,80,80,80,80,80,80,80,40,00,540
 1840 DATA 30,20,00,00,30,20,10,00,00,00,20,20,20,20,150
 1850 DATA 20,10,00,10,00,20,20,00,00,10,00,00,00,20,20,D0
 1860 DATA 00,00,30,00,20,20,20,20,20,20,20,30,00,10,170
 1870 DATA 00,00,20,00,00,00,20,10,00,30,20,20,20,30,20,130
 1880 DATA 30,00,10,00,10,00,20,20,00,00,10,10,00,00,20,D0
 1890 DATA 20,00,00,20,00,30,20,20,20,20,20,20,20,00,170
 1900 DATA 10,00,00,8A,45,00,00,8A,45,00,00,00,8A,8A,8A,34C
 1910 DATA 8A,8A,8A,45,00,45,00,8A,8A,00,00,8A,8A,00,00,450
 1920 DATA 8A,8A,45,00,8A,00,8A,8A,8A,8A,CF,8A,8A,8A,8A,702
 1930 DATA 00,45,00,CF,8A,45,00,CF,8A,45,00,00,00,8A,8A,495
 1940 DATA 8A,8A,8A,8A,45,00,CF,8A,8A,8A,00,00,CF,45,00,5EE
 1950 DATA 00,8A,8A,45,00,8A,00,8A,8A,CF,8A,CF,8A,CF,8A,702
 1960 DATA CF,8A,45,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,19E





2.
B A S

```

10 ' DATAS du programme RSX2.T1
20 '
30 MODE 2:AD=&4000:NL=90
40 FOR A=1 TO 9:B=0:FOR C=1 TO 15:READ A$
50 POKE AD,VAL("&"A$):B=B+PEEK(AD):AD=AD+1
60 NEXT:READ E$:IF VAL("&"E$)<>B THEN 80
70 NL=NL+10:NEXT:SAVE"RSX2.T1",B,&4000,&200:CLS:END
80 CLS:PRINT"LIGNE"NL;" INCORRECTE":END
90 DATA 00,30,C7,07,36,C7,07,3C,C7,07,42,C7,07,48,C7,52B
100 DATA 07,4E,C7,07,54,C7,07,5A,C7,07,60,C7,07,66,C7,5C8
110 DATA 07,6C,C7,07,72,C7,07,78,C7,07,D7,CE,08,37,D6,681
120 DATA 08,97,DD,08,F7,E4,08,57,EC,08,B7,F3,08,17,FB,776
130 DATA 08,C7,C2,08,27,CA,08,87,D1,08,E7,D8,08,47,E0,6E0
140 DATA 08,C1,CE,09,21,D6,09,81,DD,09,E1,E4,09,41,EC,702
150 DATA 09,A1,F3,09,01,FB,09,B1,C2,09,11,CA,09,71,D1,64D
160 DATA 09,D1,D8,09,31,E0,09,07,FB,07,0D,FB,07,01,FB,5E9
170 DATA 07,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,7

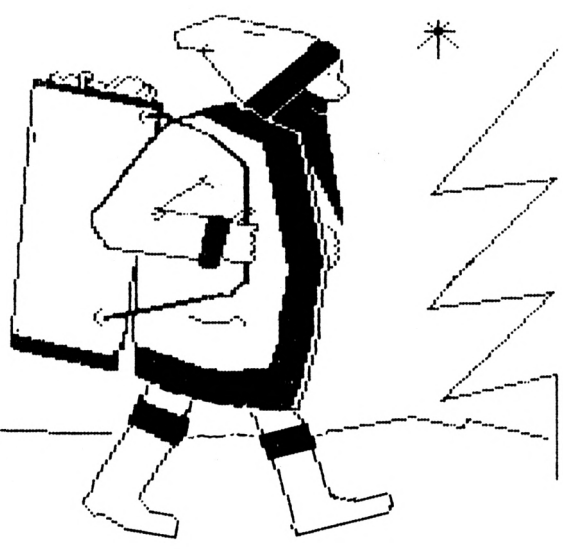
```

3.
B A S

```

10 ' DATAS du programme RSX2.TAS
20 '
30 MODE 2:AD=&9000:NL=90
40 FOR A=1 TO 3:B=0:FOR C=1 TO 15:READ A$
50 POKE AD,VAL("&"A$):B=B+PEEK(AD):AD=AD+1
60 NEXT:READ E$:IF VAL("&"E$)<>B THEN 80
70 NL=NL+10:NEXT:SAVE"RSX2.TAS",B,&9000,&258:CLS:END
80 CLS:PRINT"LIGNE"NL;" INCORRECTE":END
90 DATA 00,80,06,0E,54,80,06,14,CC,80,06,14,44,81,06,3B3
100 DATA 14,BC,81,07,20,9C,82,05,11,F1,82,06,0C,39,83,4ED
110 DATA 06,0C,81,83,06,0C,C9,83,2E,28,00,00,00,00,00,2CA

```



4.
B A S

```

10 ' DATAS du programme RSX2.BIN
20 '
30 MODE 2:AD=&9700:NL=90
40 FOR A=1 TO 130:B=0:FOR C=1 TO 15:READ A$
50 POKE AD,VAL("&"A$):B=B+PEEK(AD):AD=AD+1
60 NEXT:READ E$:IF VAL("&"E$)<>B THEN 80
70 NL=NL+10:NEXT:SAVE"RSX2.BIN",B,&9700,&790:CLS:END
80 CLS:PRINT"LIGNE"NL;" INCORRECTE":END
90 DATA 00,00,00,00,21,00,97,01,0E,97,CD,D1,BC,C9,28,4A9
100 DATA 97,C3,DF,99,C3,30,99,C3,28,98,C3,18,98,C3,EB,902
110 DATA 97,C3,BE,97,C3,89,97,C3,54,97,45,43,52,41,CE,829
120 DATA 53,50,52,49,54,C5,41,46,46,49,43,48,C5,45,46,548
130 DATA 46,41,43,C5,44,52,4F,49,54,C5,47,41,55,43,48,53E
140 DATA C5,48,41,55,D4,42,41,D3,00,FE,01,C0,CD,83,98,774
150 DATA CD,F8,98,FE,0A,C8,E5,CD,3B,98,CD,AE,98,E1,E5,A8B
160 DATA 23,23,23,23,5E,23,56,EB,D5,CD,26,BC,CD,26,BC,681
170 DATA D1,EB,2B,73,23,72,E1,CD,57,98,CD,8B,98,CD,D1,91A
180 DATA 98,C9,FE,01,C0,CD,83,98,CD,F8,98,FE,0A,C8,E5,A1A
190 DATA CD,3B,98,CD,AE,98,E1,E5,23,23,23,23,5E,23,56,6DC
200 DATA EB,D5,CD,29,BC,CD,29,BC,D1,EB,2B,73,23,72,E1,8F4
210 DATA CD,57,98,CD,8B,98,CD,D1,98,C9,FE,01,C0,CD,83,9BA
220 DATA 98,CD,F8,98,FE,0A,C8,E5,CD,3B,98,CD,AE,98,E1,A3E
230 DATA E5,23,23,23,23,5E,23,56,00,1B,2B,73,23,72,E1,477
240 DATA CD,57,98,CD,8B,98,CD,D1,98,C9,FE,01,C0,CD,83,9BA
250 DATA 98,CD,F8,98,FE,0A,C8,E5,CD,3B,98,CD,AE,98,E1,A3E
260 DATA E5,23,23,23,23,5E,23,56,00,13,2B,73,23,72,E1,46F
270 DATA CD,57,98,CD,8B,98,CD,D1,98,C9,FE,01,C0,CD,F8,A2F
280 DATA 98,FE,0A,C8,CD,3B,98,CD,AE,98,C9,FE,01,C0,CD,970
290 DATA F8,98,FE,0A,C8,CD,57,98,CD,8B,98,CD,D1,98,C9,A0B
300 DATA 23,23,7E,32,BA,98,23,7E,32,85,98,23,5E,23,56,562
310 DATA ED,53,AF,98,23,5E,23,56,ED,53,B2,98,C9,5E,23,755
320 DATA 56,ED,53,D5,98,23,7E,32,DD,98,32,97,98,23,7E,74D
330 DATA 32,DB,98,32,92,98,23,5E,23,56,ED,53,D2,98,ED,78F
340 DATA 53,8C,98,23,5E,23,56,ED,53,8F,98,C9,06,F5,ED,789
350 DATA 78,1F,30,FB,C9,21,00,C0,11,00,90,06,07,F3,C5,5D2
360 DATA E5,06,50,7E,12,23,13,10,FA,E1,7C,C6,08,67,30,5CD
370 DATA 04,01,50,C0,09,C1,10,E8,FB,C9,21,00,C0,11,00,58D
380 DATA 90,06,07,F3,C5,E5,06,50,1A,77,23,13,10,FA,E1,642
390 DATA 7C,C6,08,67,30,04,01,50,C0,09,C1,10,E8,FB,C9,67C
400 DATA 21,00,C0,11,00,90,06,07,F3,C5,E5,06,50,1A,F6,592
410 DATA 00,28,01,77,23,13,10,F6,E1,7C,C6,08,67,30,04,4A2
420 DATA 01,50,C0,09,C1,10,E4,FB,C9,DD,7E,00,01,08,00,5F7
430 DATA FE,01,21,3C,9E,28,2A,FE,02,09,28,25,FE,03,09,4AC
440 DATA 28,20,FE,04,09,28,1B,FE,05,09,28,16,FE,06,09,3ED
450 DATA 28,11,FE,07,09,28,0C,FE,08,09,28,07,FE,09,09,3C9
460 DATA 28,02,3E,0A,C9,FE,05,C0,DD,7E,08,FE,01,28,21,5A9
470 DATA FE,02,28,23,FE,03,28,25,FE,04,28,27,FE,05,28,515
480 DATA 29,FE,06,28,2B,FE,07,28,2D,FE,08,28,2F,FE,09,53E
490 DATA 28,31,C9,21,3C,9E,C3,91,99,21,44,9E,C3,91,99,6FA
500 DATA 21,4C,9E,C3,91,99,21,54,9E,C3,91,99,21,5C,9E,713
510 DATA C3,91,99,21,64,9E,C3,91,99,21,6C,9E,C3,91,99,815
520 DATA 21,74,9E,C3,91,99,21,7C,9E,C3,91,99,E5,DD,7E,888
530 DATA 06,47,21,FC,A3,11,04,00,19,10,FD,54,5D,E1,1A,4F4

```



```

540 DATA 77,23,13,1A,77,23,13,1A,77,23,13,1A,77,23,EB,3DA
550 DATA DD,4E,04,0D,DD,46,02,05,21,00,C0,78,FE,00,28,4E5
560 DATA 0B,C5,D5,CD,26,BC,D1,C1,10,F7,06,00,09,7D,12,68B
570 DATA 7C,13,12,EB,23,DD,7E,00,77,23,DD,7E,01,77,C9,640
580 DATA FE,01,C0,DD,7E,00,21,00,95,CD,31,9E,FE,01,28,693
590 DATA 3C,FE,02,28,56,FE,03,CA,79,9A,FE,04,CA,AC,9A,7AA
600 DATA FE,05,CA,DF,9A,FE,06,CA,42,9B,FE,07,CA,9B,9B,8F6
610 DATA FE,08,CA,55,9B,FE,09,CA,19,9C,FE,0A,CA,67,9C,81B
620 DATA FE,0B,CA,41,9C,FE,0C,CA,10,9D,FE,0D,CA,E8,9C,88A
630 DATA C9,CD,12,9E,C3,A7,9D,CD,91,9D,CD,2B,9A,21,00,7FB
640 DATA C0,11,00,40,01,00,40,ED,B0,CD,12,9E,CD,9C,9D,672
650 DATA C9,CD,31,9A,21,00,C0,11,00,40,06,C8,C5,E5,D5,6E0
660 DATA 06,50,1A,77,23,13,10,FA,76,76,76,D1,E1,7A,C6,67B
670 DATA 08,57,7C,C6,08,67,30,07,01,50,C0,09,EB,09,EB,540
680 DATA C1,10,DC,C9,CD,31,9A,21,00,C0,11,00,40,06,50,596
690 DATA C5,D5,E5,06,C8,1A,77,7A,C6,08,57,7C,C6,08,67,72E
700 DATA 30,09,C5,01,50,C0,09,EB,09,EB,C1,10,E9,76,76,69D
710 DATA 76,76,E1,D1,C1,23,13,10,D9,C9,CD,31,9A,21,4F,74F
720 DATA C0,11,4F,40,06,50,C5,E5,D5,06,C8,1A,77,7A,C6,6D4
730 DATA 08,57,7C,C6,08,67,30,09,C5,01,50,C0,09,EB,09,51C
740 DATA EB,C1,10,E9,76,76,76,76,D1,E1,C1,2B,1B,10,D9,81F
750 DATA C9,CD,31,9A,21,00,C0,11,00,40,06,50,C5,E5,D5,668
760 DATA 06,64,1A,77,7A,C6,10,57,7C,C6,10,67,30,09,C5,559
770 DATA 01,50,C0,09,EB,09,EB,C1,10,E9,D1,E1,C1,76,76,812
780 DATA 76,76,23,13,10,D9,00,21,4F,C8,11,4F,48,06,50,441
790 DATA C5,E5,D5,06,64,1A,77,7A,C6,10,57,7C,C6,10,67,6DA
800 DATA 30,09,C5,01,50,C0,09,EB,09,EB,C1,10,E9,76,76,69D
810 DATA 76,76,D1,E1,C1,2B,1B,10,D9,C9,CD,31,9A,3E,C9,7F6
820 DATA 32,11,9B,CD,12,9B,CD,E2,9A,AF,32,11,9B,C9,CD,7C4
830 DATA 31,9A,21,29,C0,22,84,9E,21,28,C0,22,86,9E,21,589
840 DATA 29,40,22,8A,9E,21,28,40,22,88,9E,CD,8F,9B,06,581
850 DATA 28,C5,2A,84,9E,2B,22,84,9E,CD,F6,9B,76,2A,86,72C
860 DATA 9E,23,22,86,9E,CD,D3,9B,76,C1,10,E6,06,08,21,69E
870 DATA 00,C0,11,00,40,C3,DE,9B,C9,CD,31,9A,21,FF,BF,78D
880 DATA 22,84,9E,21,50,C0,22,86,9E,21,FF,3F,22,88,9E,662
890 DATA 21,50,40,22,8A,9E,06,28,C5,2A,84,9E,23,22,84,503
900 DATA 9E,CD,D3,9B,76,2A,86,9E,2B,22,86,9E,CD,F6,9B,86C
910 DATA 76,C1,10,E6,C9,ED,5B,88,9E,13,ED,53,88,9E,06,7E3
920 DATA C8,C5,1A,77,7A,C6,08,57,7C,C6,08,67,30,07,01,5A6
930 DATA 50,C0,09,EB,09,EB,C1,10,E9,C9,ED,5B,8A,9E,1B,806
940 DATA ED,53,8A,9E,06,C8,C5,1A,77,7A,C6,08,57,7C,C6,76D
950 DATA 08,67,30,07,01,50,C0,09,EB,09,EB,C1,10,E9,C9,622
960 DATA CD,31,9A,CD,91,9D,21,00,40,11,00,C0,01,00,40,506
970 DATA ED,B0,3E,01,01,01,BC,ED,49,04,ED,79,76,76,76,69C
980 DATA 76,76,76,05,3C,FE,29,C8,18,EE,CD,31,9A,21,28,679
990 DATA C0,22,84,9E,11,28,40,ED,53,86,9E,CD,DF,9C,21,74A
1000 DATA 80,FF,22,88,9E,11,80,7F,ED,53,8A,9E,CD,DF,9C,887
1010 DATA C3,8A,9C,CD,31,9A,21,00,C0,22,84,9E,11,00,40,5F7
1020 DATA ED,53,86,9E,CD,DF,9C,21,A8,FF,22,88,9E,11,A8,875
1030 DATA 7F,ED,53,8A,9E,CD,DF,9C,06,C7,C5,2A,84,9E,ED,8FA
1040 DATA 5B,86,9E,7A,C6,08,57,7C,C6,08,67,30,09,C5,01,5CE
1050 DATA 50,C0,09,EB,09,EB,C1,22,84,9E,ED,53,86,9E,CD,82E
1060 DATA DF,9C,76,2A,88,9E,ED,5B,8A,9E,7A,D6,08,57,7C,7DC
1070 DATA D6,08,67,E6,38,FE,38,20,09,C5,01,B0,3F,09,EB,66B
1080 DATA 09,EB,C1,22,88,9E,ED,53,8A,9E,CD,DF,9C,76,C1,8E4
1090 DATA 10,AE,C9,06,28,1A,77,23,13,10,FA,C9,CD,31,9A,5E7
1100 DATA 21,80,FF,22,84,9E,11,80,7F,ED,53,86,9E,CD,88,7AD
1110 DATA 9D,21,00,C0,22,88,9E,11,00,40,ED,53,8A,9E,CD,64C
1120 DATA 88,9D,06,63,C3,35,9D,CD,31,9A,21,C0,DB,22,84,71D

```

```

1130 DATA 9E,11,C0,5B,ED,53,86,9E,CD,88,9D,21,C0,E3,22,806
1140 DATA 88,9E,11,C0,63,ED,53,8A,9E,CD,88,9D,06,63,C5,7E2
1150 DATA 2A,84,9E,ED,5B,86,9E,7A,D6,08,57,7C,D6,08,67,728
1160 DATA E6,38,FE,38,20,09,C5,01,B0,3F,09,EB,09,EB,C1,6DB
1170 DATA 22,84,9E,ED,53,86,9E,CD,88,9D,76,2A,88,9E,ED,84D
1180 DATA 5B,8A,9E,7A,C6,08,57,7C,C6,08,67,30,09,C5,01,5D2
1190 DATA 50,C0,09,EB,09,EB,C1,22,88,9E,ED,53,8A,9E,CD,836
1200 DATA 88,9D,76,C1,10,AE,C9,06,50,1A,77,23,13,10,FA,60A
1210 DATA C9,01,01,BC,ED,49,3E,00,04,ED,79,C9,01,01,BC,5EC
1220 DATA ED,49,3E,28,04,ED,79,C9,ED,5B,3A,9E,1A,CD,0E,6E4
1230 DATA BC,2A,3A,9E,23,22,3A,9E,ED,5B,3A,9E,13,1A,FE,626
1240 DATA 00,CA,F5,9D,1B,1A,32,F7,9D,13,1A,32,F8,9D,13,65E
1250 DATA 1A,13,ED,53,3A,9E,21,FC,A3,11,04,00,47,19,10,48A
1260 DATA FD,7E,32,FA,9D,23,7E,32,FB,9D,23,7E,32,FD,9D,81C
1270 DATA 23,7E,32,FE,9D,CD,F6,9D,C3,B6,9D,C9,21,00,C0,88E
1280 DATA 11,00,30,01,02,08,F3,C5,41,E5,1A,77,13,23,10,401
1290 DATA FA,E1,CD,26,BC,C1,10,F0,FB,C9,C5,E5,D5,21,00,9AF
1300 DATA C0,06,C8,0E,50,F3,C5,41,E5,36,00,23,10,FB,E1,70F
1310 DATA CD,26,BC,C1,10,F1,FB,D1,E1,C1,C9,22,3A,9E,22,8C4
1320 DATA 38,9E,C9,00,95,00,95,00,00,00,00,00,00,00,2C9
1330 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
1340 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
1350 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
1360 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
1370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,45,4C,4F,EE
1380 DATA 47,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,47

```

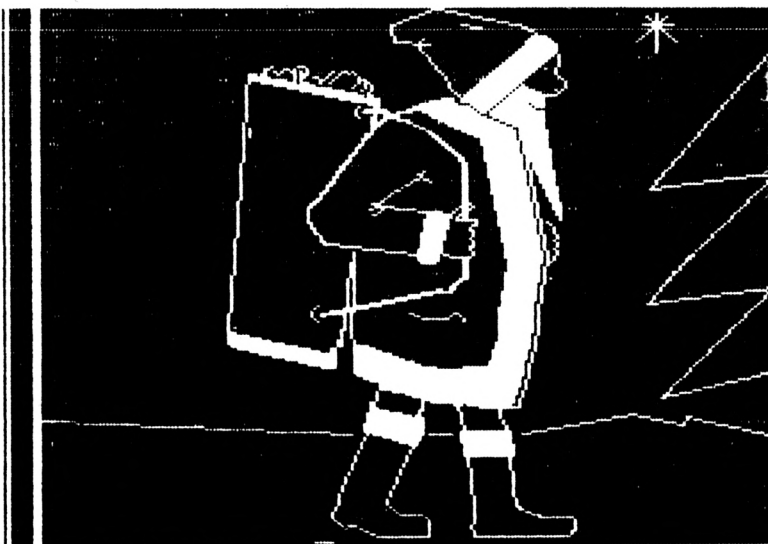
AMELIOR.

B A S

```

1 ' amelioration de la ligne 120 du RELOGEUR (No46 - JU >FA
IN 1990)
2 ' >FB
120 longueur=1:CALL &BB00:CALL &BB06:CAT:INPUT"Nom de la >BH
table a reactualiser : ",a$:b$:a$:a$:a$+".tas":LOAD a$
,&9000:INPUT" Nouvelle adresse d'implantation des sprite
s (en decimal) : ",nad:ad=PEEK(&9000)+256*PEEK(&9001):e
cart=nad-ad:pek=&9000

```





DEMO.

B A S

```

10 ' DEMO des RSX2 de MOTYF
20 ' (c) 1990 AMSTAR & CPC
30 ' S.ST-MARTIN & M.FAUQUET
40 '
50 MODE 0:BORDER 0:FOR I=0 TO 15:READ A:INK I,A:NEXT
60 DATA 0,14,15,18,5,26,25,0,6,23,3,4,9,8,1,24
70 MEMORY &2FFF:LOAD"rsx2.spr",&0000:LOAD"rsx2.tas",&A4
00:LOAD"rsx2.bin",&9700:LOAD"rsx2.t1",&9500:CALL &9700:
e=1
80 I:ECRAN,e:SPRITE,1,10,1,1,&3000:AFFICHE,1
90 I:SPRITE,1,6,40,150,&2000:AFFICHE,1:SPRITE,1,6,40,1
00,&2000:AFFICHE,1:SPRITE,2,1,20,172,&2000:AFFICHE,2
:SPRITE,1,2,1,165,&2200:AFFICHE,1:CALL &BB06:IEFFACE,
1:ad=PEEK(&39)+256*PEEK(&3A)
100 POKE ad,&C9:SPRITE,1,2,1,165,&2200:AFFICHE,1:FOR
i=1 TO 20:IDROITE,1:NEXT i:SPRITE,3,5,20,153,&2400:IEF
FACE,1:IEFFACE,2:AFFICHE,3:FOR i=1 TO 21:IDROITE,3:NEX
T i:FOR i=1 TO 39:IHAUT,3:NEXT i
110 I:SPRITE,1,1,41,90,&2000:SPRITE,2,2,41,71,&2200:IEF
FACE,3:AFFICHE,1:AFFICHE,2:FOR i=1 TO 6:IDROITE,2:IHA
UT,2:IBAS,1:NEXT i:FOR i=1 TO 20:IDROITE,2:IBAS,1:NEXT
i:FOR i=1 TO 15:IBAS,1:IBAS,2:NEXT i:FOR i=1 TO 38:IBAS
,2
120 NEXT i:FOR i=1 TO 9:IDROITE,2:NEXT i:IEFFACE,2:POKE
ad,&F3:e=e+1:IF e=14 THEN e=1 ELSE GOTO 80
130 GOTO 80

```

```

>LA 10 ' RELOGE2 de MOTYF
>LB 20 ' (c) 1990 AMSTAR & CPC
>LC 30 ' S.ST-MARTIN & M.FAUQUET
>LD 40 '
>BD 50 MODE 2:INK 1,26:INK 0,0:BORDER 0
>PG 60 PRINT"RELOGE2 de MOTYF (c) 1990 AMSTAR & CPC":PRINT"
Charger avant l'utilisation de cet utilitaire":PRINT"le
fichier des nouvelles RSX en &9700":CALL &BB06:CALL &B
B06
>HJ 70 PRINT:PRINT:INPUT"Nouvelle adresse du fichier des sp
rites :",a
>AP 80 a1=PEEK(&9A3B)+256*PEEK(&9A3C)
>YD 90 a=a-a1-&4000:x=&9A3B:GOSUB 130:x=&9A50:GOSUB 130:x=&
9A80:GOSUB 130:x=&9AE6:GOSUB 130:x=&9B95:GOSUB 130:x=&9
C20:GOSUB 130:x=&9C71:GOSUB 130:x=&9D02:GOSUB 130:x=&9A
B3:GOSUB 130:x=&9B16:GOSUB 130:x=&9BAB:GOSUB 130:x=&9BB
1:GOSUB 130:x=&9B65:GOSUB 130:x=&9B
100 x=&9C4B:GOSUB 130:x=&9C5B:GOSUB 130:x=&9CF2:GOSUB 1
30:x=&9C81:GOSUB 130:x=&9D2A:GOSUB 130:x=&9D1A:GOSUB 13
0:PRINT "Desirez-vous sauvegarder le fichier modifie ?"
>LX 110 IF INKEY(34)=0 THEN SAVE"rsx2.bin",b,&9700,&790:END
ELSE 120
>BP 120 IF INKEY(46)=0 THEN END ELSE 110
>JY 130 x1=PEEK(x)+256*PEEK(x+1):x1=x1+a:b=INT(x1/256):c=x1
-256*b
>RN 140 IF b>256 THEN b=b-256
>ZG 150 POKE x,c:POKE x+1,b:RETURN

```

RELOGE2.

B A S

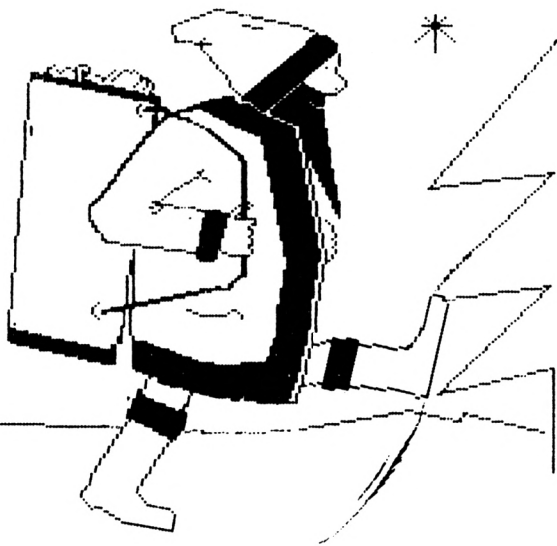
SEPAR.

B A S

```

10 ' SEPARATEUR DE TABLEUX
20 ' (c) 1990 AMSTAR & CPC
30 ' S.ST-MARTIN & M.FAUQUET
40 '
50 MODE 2:INK 1,26:INK 0,0:BORDER 0:MEMORY &3FFF
60 PRINT"SEPARATEUR DE TABLEUX de MOTYF (C) 1990 AMSTA
R & CPC":LOCATE 1,5:PRINT"Cet utilitaire vous permettra
de separer le fichier":PRINT"global des tableaux en pe
tits fichiers representant un tableau chacun."
70 LOCATE 1,9:PRINT" Insérer une disquette et press
er une touche":CALL &BB06:CALL &BB06:CAT
80 PRINT:INPUT"Nom du fichier contenant les tableaux : "
,a$
90 b$=a$+".tab":LOAD b$,&4000:x=&4000
100 PRINT"Insérer la disquette pour la sauvegarde":CALL &NB
&BB06:CALL &BB06
110 FOR i=1 TO 13:b$=STR$(i):c$=a$+".T"+RIGHT$(b$,LEN(b
$)-1)
120 SAVE c$,b,x,512:x=x+512:NEXT i:GOTO 50

```



CPC
utilitaire

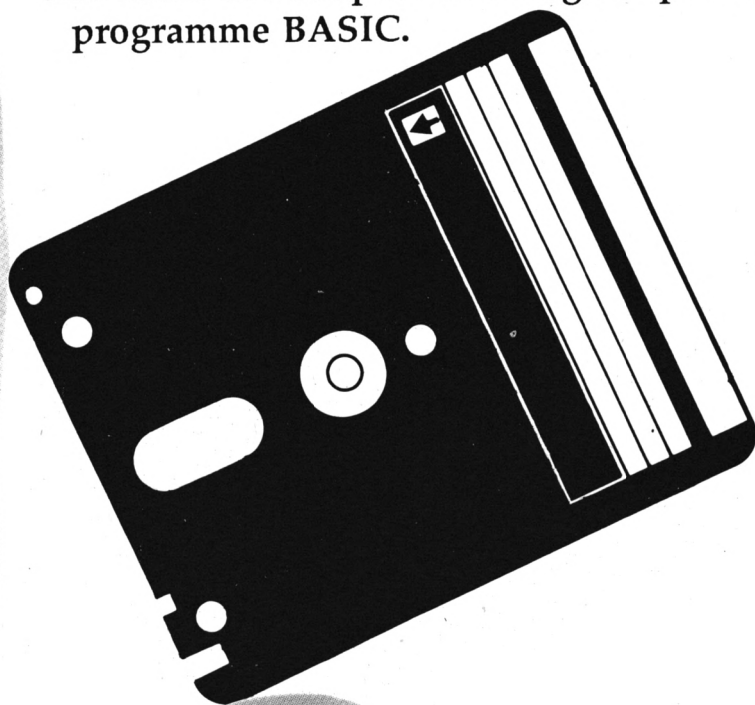
MODIFICATION DU PROGRAMME CATEDIT

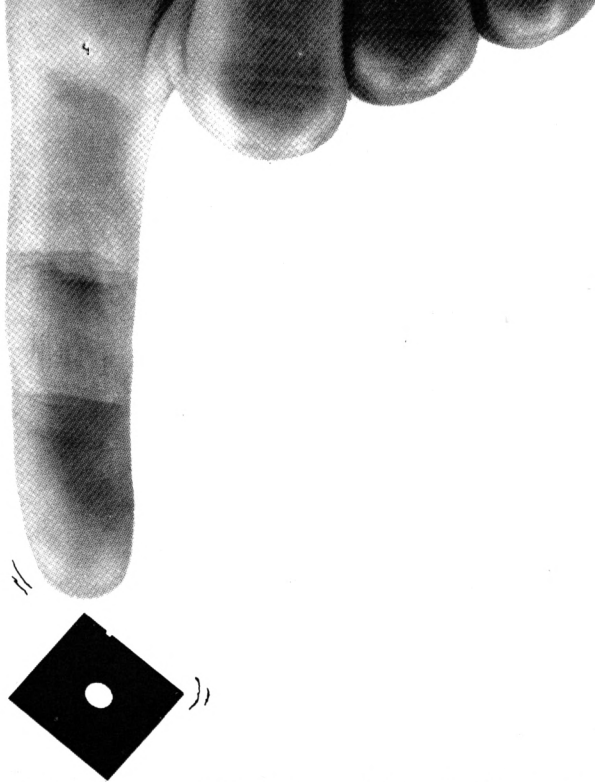
Serge BREUZIN

Valable pour CPC 464 - 664 - 6128

J'ai tout d'abord éprouvé le besoin d'apporter une petite amélioration au très utile programme CATEDIT de F. TACHET, S. ST-MARTIN et C. VEYRE (AMSTAR & CPC N° 46). Ceci fait, j'ai pensé qu'il serait intéressant de vous montrer comment j'ai procédé. Comment j'ai détourné le programme pour lui faire exécuter une routine de mon cru. Et comment cette routine fonctionne. Il vous sera

très facile de l'adapter et de la gérer par un simple programme BASIC.





Les lecteurs peu intéressés par les explications se contenteront de saisir et lancer **LOADER1** ou **LOADER2**. Ces loaders ajoutent un peu plus de 110 octets juste sous le programme, afin de différencier les disquettes formatées **VENDOR** de celles contenant effectivement le **SYSTEME** proprement dit. **LOADER1** conserve le programme dans son intégralité, tandis que **LOADER2** vous soulage de 11 K en supprimant la (luxueuse) présentation. Le source est celui de la routine contenue dans **LOADER2**. **LOADER1** est identique, seules les adresses sont changées.

Ceux qui n'auraient pas encore saisi cet excellent programme du fait de sa longueur peuvent ne taper que la partie qui gère le disque. Il suffit de saisir les programmes **CAT2** et **CAT3** qui, une fois lancés, seront réunis par :

```
10 MEMORY &6FFF
20 LOAD"catedit.bi2",&7000
30 LOAD"catedit.bi3",&8000
40 PRINT "APPUYEZ SUR UNE TOUCHE..."
50 CALL &BB06
60 SAVE"catedit",B,&7000,&24A0,&7000
```

Il faudra alors utiliser **LOADER2** en modifiant comme suit la ligne 10 :

```
10 MEMORY &6FFF:LOAD"catedit",&7000
```

Détourner un programme n'est pas toujours facile. Il faut repérer un **JUMP (&C3)** ou un **CALL (&CD)** et changer la valeur des deux octets suivants, dans l'ordre : octet de poids faible → octet de poids fort. Par exemple si le programme donne **CD,DE,A9** (**CALL (&A9DE)**) et que votre routine se trouve en **&6F90**, vous devrez remplacer les octets **DE, A9** par **90, 6F**. Votre routine devra alors obligatoirement se terminer par un **JUMP &A9DE** (**C3, DE, A9**). Pourquoi un **JUMP** ? Tout simplement parce que la machine, en effectuant un **CALL** (qui fonctionne comme un **GOSUB** en **BASIC**), va mettre dans une mémoire particulière (la pile) l'adresse de l'instruction suivante, à laquelle le programme reviendra en rencontrant un **RET** (**RETURN**). Si vous programmez un **CALL**, le programme reviendrait à la fin de votre propre routine. A ce propos, laissez la pile dans l'état où vous l'avez trouvée en entrant ! Le nombre de **PUSHs** (sauvegardes) doit être le même que le nombre de **POP**s (récupérations), si vous utilisez ces instructions. Sauf bidouilles d'équilibriste. Il est souvent nécessaire de sauvegarder certains regis-

tres avant de faire exécuter le vôtre, car le programme que vous aurez détourné peut avoir besoin de ces valeurs pour continuer à fonctionner correctement. Il est possible d'opérer ainsi :

```
PUSH AF
PUSH BC
PUSH DE
PUSH HL
Votre programme
POP HL
POP DE
POP BC
POP AF
```

Vous remarquerez que les octets sont récupérés dans l'ordre : derniers entrés → premiers sortis.

La routine elle-même n'est pas sans intérêts, elle est commentée pas à pas dans le source. A vous de l'utiliser, quitte à la modifier pour vos propres besoins. Vous pouvez facilement créer un programme **BASIC** qui pourrait vous afficher le contenu de n'importe quel secteur de n'importe quelle piste, voire toute la disquette. Il est indispensable de connaître à l'avance le format de la disquette car il faut choisir le bon nom de secteur afin d'éviter un plantage. Heureusement l'adresse magique **&A89F** vous fournira ce renseignement. Il suffit de faire une lecture ou une écriture pour que le nom du premier secteur s'inscrive à **&A89F**. Pour ne rien déranger faites simplement **OPENOUT"bidon":CLOSEOUT**.

Une précaution nécessaire : il n'est pas possible de charger directement les registres du **Z80** à partir du **BASIC**. Mais vous pouvez **POKE** les valeurs utiles à des adresses choisies par vous et notées avec soin. Attention de faire ces **POKEs** au-dessus du **HIMEM** et en dehors des cases mémoires déjà utilisées. Par exemple, si vous voulez récupérer dans **E** une valeur **POKE** en **&A650** :

```
PUSH HL ; Sauvegarde éventuelle de HL, code E5.
LD HL, &A650 ; adresse de la valeur, code 21, 50, A6.
LD E, (HL) ; met dans E cette valeur, code 5E.
POP HL ; Récupération éventuelle de HL, code E1.
```

Pour afficher le contenu du secteur, une simple boucle **FOR NEXT** suffit. Si le secteur lu (de longueur 2) est en **&6000** :

```
FOR tune=&6000 TO &61FF:print HEXS(PEEK(tune));" ";:NEXT
```

Pour une présentation plus "pro" :

```
10 MODE 2:tune=&6000
20 IF tune=&6200 THEN END
30 PRINT HEXS(tune);" ";
40 FOR tiche=1 TO 16
50 x=PEEK(tune):IF x<&10 THEN PRINT"0";
60 PRINT HEXS(x);" ";:tune=tune+1:NEXT
70 tune=tune-16:PRINT" ";:FOR tran=1 TO 16:y=PEEK(tune):IF y<32 THEN PRINT".";ELSE PRINT CHR$(y);
80 tune=tune+1:NEXT:PRINT
90 ligne=ligne+1:IF ligne=25 THEN ligne=0:CALL &BB06:CLS
100 GOTO 20
```

Pour une sortie sur imprimante (**PRINT#8,---**) il faudra diminuer la variable **Y** de 127 si elle dépasse ce nombre et ceci avant le test **Y<32**. J'ai précisé secteur de longueur 2, car c'est le cas le plus fréquemment rencontré mais il existe des secteurs de longueur 1 qui font 256 octets

(&100) ; long.2 de 512 (&200) ; long.3 de 1024 (&400) ; long.4 de 2048 (&800) ; long.5 de 4096 (&1000). Il existe aussi des secteurs de long.0, mais ils sont réservés au bouche à oreille. Pensez tout de même à avoir suffisamment de place en mémoire car le secteur est la plus petite unité lisible sur disquette.

Tous les autres détails sont commentés dans le source. Mais avant de terminer je voudrais attirer l'attention de ceux qui désireraient modifier un programme qui refuse obstinément de tourner sur le lecteur B. Deux manières sont le plus souvent employées pour lire un secteur, soit d'utiliser la routine &C666 comme je l'ai fait, soit d'utiliser le vecteur &BCD4 ce qui revient au même. Recherchez donc si le programme ne contient pas un CALL de ces adresses (CD, 66, C6 ou CD, D4, BC). En ce qui concerne cette dernière, HL contient le numéro de la commande augmenté de &80. Pour une lecture de secteur (commande N° 4) HL doit contenir &84. Dans tous les cas le registre E contient le numéro du lecteur. &00=A et &01=B. A vous de modifier cette valeur. Par exemple LD E,&00 (1E, 20, 00) par LD E,&01 (1E, 20, 01). Si vous avez la place nécessaire vous pouvez opérer un détournement comme expliqué plus haut et vous offrir le choix du lecteur. Pour une routine en langage machine la réponse sera dans A après un CALL &BB18, faites simplement LD E, A (5F) après avoir sauvegardé AF si nécessaire. Pour une modification directement dans le programme qui utilise moins d'octets que l'original, complétez avec des NOPs (&00). En BASIC chargez HL avec l'adresse à laquelle vous aurez POKé la réponse et faites LD E, (HL) (5E), entre PUSH HL (E5) et POP HL (E1). Le PUSH/instructions:POP est probablement obligatoire car HL devra contenir l'adresse du tanpom.

Le plus souvent on se contente de faire un loader en BASIC qui effectue les modifications désirées avant le CALL de lancement du programme. Cela évite de toucher au programme sur la disquette, même si l'exécution s'en trouve ralentie.

Notez bien aussi l'adresse &A700. Car celle-ci contient le numéro du lecteur courant. Il vous est possible de le consulter (comme &A89F) par un PEEK, mais aussi de changer de lecteur en POKant à cette adresse la valeur désirée. POKE &A700, 1 vous fera passer en B que vous ayez ou non un deuxième lecteur, qu'il soit allumé ou non et qu'il s'y trouve ou non un disque ! (&A702 contient la même valeur mais après une lecture/écriture, cette différence peut-être utile).

Encore deux adresses de la ROM disque : &CDDA pour ùA et &CDDD pour ùB. Un exemple pour passer en B :

```
LD C,&07      (0E,07) ;N° ROM disque.
CALL &BB0F   (CD,0F,BB);Sélection ROM disque.
CALL &CDDD   (CD,DD,CD);Nous passons en B.
CALL &B903   (CD,03,B9);Resélectionne la RAM.
RET          (C9) ;Pour revenir.
```

Vous pouvez également rechercher, toujours dans la ROM disque, &C2F2 et &C4F0. Deux routines particulièrement fumeuses. Cette fois-ci le numéro du lecteur semble devoir être en A en entrée, pour passer en C puis en E !

En recherchant ces adresses dans les programmes récalcitrants vous devriez, dans la plupart des cas, arriver à vos fins. Sinon vous pouvez rechercher dans vos archives la bidouille superbe d'Heddy MENTALECHETA (CPC N° 19 de février 1987) qui arrive, avec un simple inverseur, à tromper l'ordinateur et les programmes en passant allègrement de A en B et de B en A. Malheureusement cela n'est valable que pour les disquettes en formats AMSDOS. Savez-vous qu'un lecteur 3,5 pouces/double tête contient plus de 800 k, avec un directory de 256 (!) programmes ? Hélas les gestionnaires de ces disques refusent de les reconnaître en A. Pour un lecteur extérieur 3 pouces la bidouille ci-dessus est parfaitement valable.

LOADER 1

```
1# MEMORY &4995:LOAD"catedit",&4996
2# FOR t=&492# TO &4995
3# READ z$:z=VAL("&"+z$):POKE t,z:NEXT
4# POKE &7#BE,&2#:POKE &7#BF,&49
5# CLS:PRINT"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE...":CALL &BB#6
6# SAVE"catedit2",b,&492#,&51B5,&95##
7# DATA 21,53,8E,5E,16,##,3E,41,21,##
8# DATA 6#,F5,##,##,CD,##,B9,F1,C5,4F
9# DATA CD,66,C6,C1,CD,18,B9,7E,FE,11
10# DATA C2,7#,49,23,7E,FE,##,C2,7#,49
11# DATA 23,7E,FE,##,C2,7#,49,21,B2,8D
12# DATA 36,28,23,36,53,23,36,29,23,36
13# DATA 79,23,36,73,23,36,74,23,36,65
14# DATA 23,36,6D,C3,DE,A9,##,##,##,##
15# DATA 21,B2,8D,36,28,23,36,56,23,36
16# DATA 29,23,36,65,23,36,6E,23,36,64
17# DATA 23,36,6F,23,36,72,C3,DE,A9,##
18# DATA ##,##,##,##,##,##,##,##,##,##
```

LOADER 2

```
1# MEMORY &4995:LOAD"catedit",&4996
2# FOR t=&6F9# TO &6FFF
3# READ z$:z=VAL("&"+z$):POKE t,z:NEXT
4# POKE &7#BE,&9#:POKE &7#BF,&6F
5# CLS:PRINT"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE...":CALL &BB#6
6# SAVE"cat2",b,&6F9#,&25#F,&7###
7# DATA 21,53,8E,5E,16,##,3E,41,21,##
8# DATA 6#,F5,##,##,CD,##,B9,F1,C5,4F
9# DATA CD,66,C6,C1,CD,18,B9,7E,FE,11
10# DATA C2,E#,6F,23,7E,FE,##,C2,E#,6F
11# DATA 23,7E,FE,##,C2,E#,6F,21,B2,8D
12# DATA 36,28,23,36,53,23,36,29,23,36
13# DATA 79,23,36,73,23,36,74,23,36,65
14# DATA 23,36,6D,C3,DE,A9,##,##,##,##
15# DATA 21,B2,8D,36,28,23,36,56,23,36
16# DATA 29,23,36,65,23,36,6E,23,36,64
17# DATA 23,36,6F,23,36,72,C3,DE,A9,##
18# DATA ##,##
```


LISTING

SOURCE

.COPYRIGHT 1985 MICRO-APPLICATION.
.DAMS.

```

;
LD HL,#8E53
;Charge en HL l'adresse à laquelle se trouve le numéro du drive (#=A,1=B).
LD E,(HL)
;Ce numéro est placé dans E.
LD D,###
;Charge en D le numéro de piste (ici, ###) pour le call de lecture (#C666).
LD A,#41
;Charge en A le nom du premier secteur (en format Système/Vendor).
LD HL,#6###
;Charge en HL l'adresse à laquelle sera stockée le contenu du secteur lu
;(adresse du tampon).
PUSH AF
;Sauvegarde de A car AF sera modifié par le prochain call.
LD C,#07
;place en C le numéro de la ROM chargée de la gestion du disque.
CALL #B90F
;Connection de la ROM No7.
POP AF
;Récupération de A (Nom du premier secteur).
PUSH BC
;Sauvegarde de C car C doit contenir le nom du premier secteur pour
;le prochain call
LD C,A
;Charge en C le nom du premier secteur.
CALL #C666
;Lecture du secteur C (#41) de la piste D (###).
POP BC
;Récupération de C.
CALL #B918
;Il ne suffit pas de lire un secteur encore faut-il le placer quelque part!
;Cette commande, (similaire à LDIR) transfère le contenu du secteur pointé par
;DE à l'adresse contenu dans HL. Toute cette procédure est nécessaire et peut
;être utilisée pour charger n'importe quel secteur de n'importe quelle piste à
;l'endroit que vous aurez choisi. Attention au format de la disquette! Pour une
;disquette formatée DATA le nom du premier secteur est #C1. Sinon: Plantage!
;Il est utile de préciser que l'utilisation provisoire du tampon n'affecte
;en rien la capacité de stockage du programme pour des copies de fichiers
;car ce tampon est placé sous le hmem et n'est donc pas protégé.
LD A,(HL)
;Charge en A la valeur du premier octet (HL contient toujours l'adresse du
;tampon, &6###).
;Va suivre maintenant la vérification des trois premiers octets qui devront
;être #11,###,##3. Si oui, le Système est chargé.
CP #11
;Comparaison du premier octet.
JP NZ,#6FE#
;Si la comparaison est fautive (le premier octet n'est pas égal à #11), on saute
;en #6FE# afin d'écrire "(Vendor)".
INC HL
;On augmente HL d'une unité pour lire le deuxième octet.
LD A,(HL)
;Chargement du deuxième octet.
CP ###
;Comparaison comme pour le premier octet.
JP NZ,#6FE#
;Saut en &6FE# si le résultat est faux etc...
INC HL

```

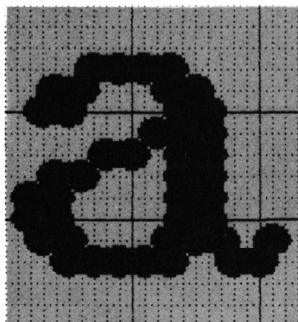
```

LD A,(HL)
CP #03
JP NZ,#6FE#
LD HL,#8DB2
;Les trois octets sont exacts. Chargement en HL de l'adresse à laquelle se
;trouve le texte qui sera lu par le programme "(Vendor" ou "(System)".
LD (HL),#28
;Ecrit le caractère "(" (#28 est le code ASCII de "(").
INC HL
;Augmentation d'une unité afin d'écrire le deuxième caractère.
LD (HL),#53
;Ecriture de "S" etc...
INC HL
LD (HL),#29 ;)
INC HL
LD (HL),#79 ;y
INC HL
LD (HL),#73 ;s
INC HL
LD (HL),#74 ;t
INC HL
LD (HL),#65 ;e
INC HL
LD (HL),#6D ;m
JP #A9DE
;Le mot "(System" ayant été placé, on retourne dans le programme principal.
;Attention pour ce genre de modifications de ne pas écrire des mots trop
;longs qui écraseraient le mot suivant. Si votre mot est plus court,
;complétez-le par des espaces (&2#).
NOP
NOP
NOP
NOP
LD HL,#8DB2
;Nous voici à l'adresse &6FE#.
;Les trois premiers octets n'ayant pas été reconnus, nous allons procéder
;comme ci-dessus, mais nous allons écrire "(Vendor)".
LD (HL),#28 ;(
INC HL
LD (HL),#56 ;V
INC HL
LD (HL),#29 ;)
INC HL
LD (HL),#65 ;e
INC HL
LD (HL),#6E ;n
INC HL
LD (HL),#64 ;d
INC HL
LD (HL),#6F ;o
INC HL
LD (HL),#72 ;r
JP #A9DE
;Le mot "(Vendor" est maintenant écrit, nous retournons dans le programme
;principal en sautant au CALL que nous avons détourné.
NOP
NOP
;Nous arrivons en &7000 qui est le point d'entrée du programme principal.
;
Text:26869 End:30205 3336 Bytes
Hmem:36153

```

CPC *utilitaire*

QUALITAS +



Les imprimantes connectées aux CPC ne peuvent donner toutes leurs capacités car le port dédié à ces machines ne comprend que 7 bits au lieu de 8.

Ainsi les caractères supérieurs à 127 ne peuvent être imprimés. Heureusement, il existe des interfaces permettant de récupérer ce huitième bit. Celle de KDS par exemple, se fixe à l'arrière de votre Amstrad et occupe vraiment très peu de place.

Donc l'installation est très simple sur le CPC, là où les choses se gâtent c'est lorsque l'on veut utiliser les capacités de la nouvelle sortie : votre brave CPC ne sait toujours pas qu'une interface a été installée, il ne la reconnaît donc pas.

Pour ce faire, il suffit de taper un petit programme Basic en faisant attention à ne pas faire d'erreurs dans les datas. Une fois ce programme lancé, votre ordinateur est capable d'afficher les symboles supérieurs à 127 comme vous pouvez le constater en tapant PRINT #8,CHR\$(128). C'est intéressant me direz-vous mais ça sert à quoi ?

En effet, il est préférable de disposer d'un programme capable de fonctionner en huit bits. C'est le cas de Qualitas plus qui est entièrement dédié à votre imprimante. Ce logiciel fonctionne également sous CP/M plus, ce qui ne va pas déchaîner l'enthousiasme des foules car ce système d'exploitation est plutôt délaissé par les utilisateurs de CPC (à tort sans doute) mais il est bon de le signaler pour les amateurs.

La première opération à effectuer avec Qualitas c'est la «customisation» ou autrement dit la personnalisation de votre programme. Vous allez donc passer par une série de questions (en anglais). On vous demande d'abord le programme hôte, en effet Qualitas est capable d'intégrer 5 nouvelles polices de caractères à divers programmes du commerce comme Tasword, Mini-Office II, Protex qui ont comme caractéristique commune d'être ou de receler un traitement de texte. Il existe également une option permettant d'utiliser les fontes sous Basic directement. Cette option est intéressante pour effectuer des tests.

Vient ensuite le type d'imprimante utilisée, il y a fort à parier que la vôtre est une Epson ou une compatible donc le choix est simple.

La question sur le type de port nous ramène au début de cet article puisque ceux qui ont l'extension indiqueront 8 bits alors que les autres se contenteront de 7.

Eh oui, car même avec la sortie normale du CPC on peut profiter des nouvelles polices de caractères. Avec cependant des limitations graphiques puisque les jambages descendants ne sont pas représentés en 7 bits.

Enfin, vous pouvez paramétrer votre imprimante selon les caractéristiques voulues telles que : les codes graphiques spécifiques ou les caractères de retour chariot. Lorsque toute cette cuisine est effectuée, il vous reste à sauver les fontes sur une disquette de travail.

```
BONJOUR
100 REM 128k loader v2.0
110 MODE 2:PEN 0:PAPER 1:PRINT
```

```
100 REM 128k loader v2.0
110 MODE 2:PEN 0:PAPER 1:PRINT" QUALITAS
":PRINT" SEVEN STARS PUBLISHING
HR$(164):" R.J. Eckersley, 1987, 1989 ":P
120 CAT
```

```
100 REM 128k loader v2.0
110 MODE 2:PEN 0:PAPER 1:PRINT" QUAL
RINT" SEVEN STARS PUBLISHING
Eckersley, 1987, 1989 ":PEN 1:
120 CAT
```

```
100 REM 128k loader v2.0
110 MODE 2:PEN 0:PAPER 1:PRINT" QUALITAS PLUS
RINT" SEVEN STARS PUBLISHING ":PR
Eckersley, 1987, 1989 ":PEN 1:PAPER 0
120 CAT
```


GESTION DE FICHIERS

Gérez, classez, triezy vos informations grâce à cette superbe **GESTION DE FICHIERS**. D'utilisation simple et conviviale mais aux performances remarquables ce logiciel vous permet d'exploiter au mieux votre CPC 6128.

Quelques caractéristiques

- Saisie pleine page.
- Recherches multicritères, tri.
- Masques d'éditions entièrement paramétrables (vous placez les champs où vous le souhaitez sur écran ou imprimante)
- Filtres logiques.
- Sorties écran, imprimante et fichier.
- Champs de type date, logique ou caractères.
- Gestion de disquette interdisant toute erreur de manipulation.
- Commandes par barre de menu
- Manuel détaillé de 25 pages.

SUPPRESSION D'ENREGISTREMENT			
NOM	-----	(NOT)	AND OR XOR
PRENOM	-----		
ADRESSE 1	-----		
ADRESSE 2	-----	= () (=) ()	
CODE POSTAL	-----		
VILLE	-----	NUMERO	VALEUR
DATE	-----		
PHOTO	-----		
DIVERS	-----		
NOM = "MICRO" OR VILLE = "DRAVEIL"			
01/08/88 --H-- FICHER: 123456789 INPRIMANTE: 100 LIBRE: 123456789 ENR. No:			
AND OR XOR (DEL) (RETURN) LECTEUR A:			

EN CADEAU NOTRE LOGICIEL 'BIORYTHMES' sur la face B de votre disquette Gestion de Fichiers pour toute commande passée avant le **31/01/91** (Le cachet de la poste faisant foi)

BON DE COMMANDE à retourner à

MICROLOGIC - B.P. 18 - 91211 DRAVEIL CEDEX
téléphone : (1)69.21.61.65 / minitel : (1) 69.24.49.08

Nom : Prénom :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Je commande 'GESTION DE FICHIERS' (pour CPC 6128) au prix de **310 Francs** (port compris)

Je commande avant le 31/01/91, ma disquette comportera donc le logiciel **BIORYTHMES**.

Veuillez m'envoyer votre catalogue présentant l'ensemble des produits MICROLOGIC pour CPC.

Je choisis de régler par :

CHEQUE MANDAT

CONTRE REMBOURSEMENT (+35 Frs)

CARTE BANCAIRE No:

Signature : Expire fin :

100 REM 128k loader v2.0
110 MODE 2:PEN 0:PAPER 1:PRINT" QUALIT
RINT" SEVEN STARS PUBLISHING
Eckersley, 1987, 1989 ":PEN 1:PAPER
120 CAT

100 REM 128k loader v2.0
110 MODE 2:PEN 0:PAPER 1:PRINT" Q
RINT" SEVEN STARS PUBLISHING
Eckersley, 1987, 1989 ":PEN

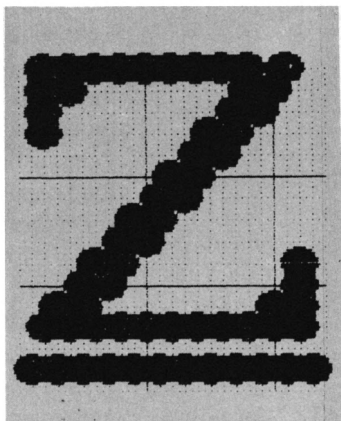
100 REM 128k loader v2.0
110 MODE 2:PEN 0:PAPER 1:PRINT" QUALITAS
RINT" SEVEN STARS PUBLISHING
Eckersley, 1987, 1989 ":PEN 1:PAPE

100 REM 128k loader v2.0
110 MODE 2:PEN 0:PAPER 1:PRINT" Q
RINT" SEVEN STARS PUBLISHING
Eckersley, 1987, 1989 ":PEN

Il faudra ajouter sur cette disquette un programme de lancement qui chargera jusqu'à 3 fontes simultanément en mémoire.

Les nouvelles fontes ne sont pas utilisables sans lancer auparavant les print chr\$(27) etc... qui donneront à l'imprimante l'ordre d'écrire en Mercury par exemple. Les fontes sont assez jolies en double hauteur et leur définition graphique est bonne.

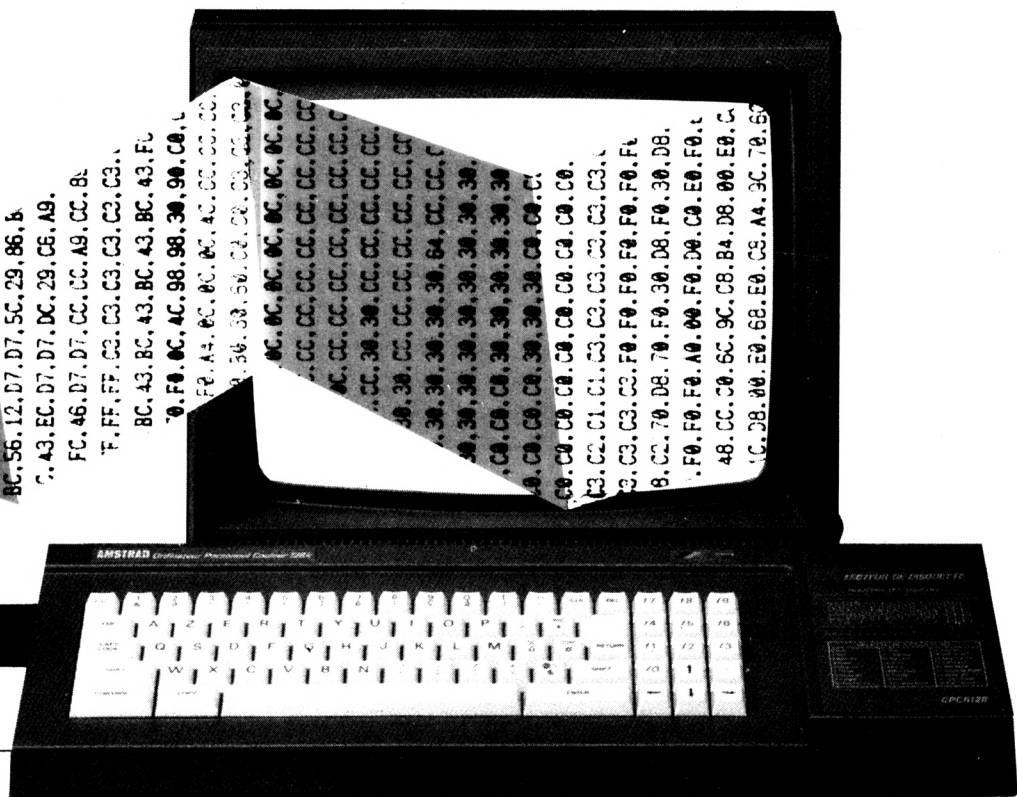
On peut donc obtenir de bons résultats mais il faut tout de même connaître son imprimante pour pouvoir utiliser sans déboires Qualitas +.



● Distribué par Jessico

DATALOAD

1, 5A, A7, F2, F1, F1, DA, E7, F1, D1
 DA, E7, F2, F1, F1, DA, E7, F1, DA,
 DA, E7, F2, F1, F1, DA, E7, F1, DA,
 A, E7, F2, F1, F1, DA, E7, F1, DA, E
 E7, F2, F1, A5, DA, 4F, A5, DA,
 4A, F2, F1, A5, DA, 4F, A5, DA,
 A, F2, F1, A5, DA, 4A, A5, DA,
 4A, F2, F0, F2, F3, F1, F2, F1,
 F3, F2, 50, F0, F0, F0, F0,
 F, FF, FF, D7, C3, C3, C3, C3,
 B8, 21, D7, D7, 30, 83, 30, 7
 D6, 30, D7, D7, 83, 30, 74,
 A, 7C, 74, D7, D7, 74, 29, B8,
 BC, 56, 12, D7, D7, 5C, 29, 86, 6
 C, 43, EC, D7, D7, DC, 29, C6, A9,
 FC, 46, D7, D7, CC, CC, A9, CC, 81
 F, FF, FF, C3, C3, C3, C3, C3, C3,
 BC, 43, BC, 43, BC, 43, BC, 43, FC
 70, F0, 0C, 4C, 90, 90, 30, C0, C
 F0, A4, 0C, 0C, 0C, 4C, 0C, 0C, 0C,
 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30,
 0C, 0C, 0C, 0C, 0C, 0C, 0C, 0C,
 CC, CC, CC, CC, CC, CC, CC, CC,
 CC, CC, CC, CC, CC, CC, CC, CC,
 CC, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30,
 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30,
 C0, C0, C0, C0, C0, C0, C0, C0,
 C0, C0, C0, C0, C0, C0, C0, C0,
 C3, C3, C3, C3, C3, C3, C3, C3,
 C3, C3, C3, C3, F0, F0, F0, F0, F0, F0,
 B, C0, 70, D8, 70, F0, 30, D8, F0, 30, D8,
 F0, F0, F0, A0, 00, F0, D0, C0, E0, F0, t
 48, CC, C0, 6C, 9C, C8, B4, D8, 00, E0, C,
 C, D8, 00, E0, 68, E0, C5, A4, 3C, 70, 67



Jean-Marc VINCENT

Valable pour CPC
 464 - 6128

Voici un petit programme qui va faciliter la vie de beaucoup de lecteurs.

En effet, nombre de programmes publiés dans nos pages sont très intéressants mais leur utilisation nécessite des heures de travail ininterrompus devant votre CPC pour saisir les dizaines de pages de DATAs.

Ce programme vous permet maintenant de charger les lignes de DATAs dans un fichier ASCII et de s'arrêter à tout moment. Ainsi le fichier de DATAs original pourra être reconstitué en utilisant les commandes LOAD pour le premier fichier, MERGE pour les suivants et enfin SAVE pour le sauvegarder.

FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME :

- Le programme demande sur quel support (cassette ou disquette) doit se trouver le fichier.
- S'il s'agit de la cassette, le programme demande s'il est besoin d'initialiser les commandes cassette (TAPE : dans le cas d'un 464 avec DDI-1 ou 6128 avec cassette).
- S'il s'agit de la disquette, le programme affiche la liste de tous les fichiers de type ASCII (*.asc).
- Le programme demande ensuite le nom du fichier en sortie.
- Ensuite on demande le numéro de ligne de départ et l'incrément pour les lignes suivantes.
- Puis le nombre de DATAs par ligne.
- Ensuite si le signe "&" est utilisé ou non.

- Le programme demande alors la longueur de la chaîne somme. Si RETURN pas de somme en fin de ligne sinon le programme propose le choix de la formule de calcul pour cette somme. (Il est d'ailleurs possible d'en ajouter facilement de nouvelles. c.f lignes 2350 à 2470).

- Et si cette somme doit être réinitialisée à chaque ligne.

- On peut alors entrer les DATAs. Il faut taper RETURN après chaque DATA. La touche DEL peut être utilisée en cas d'erreur.

- A la fin de la ligne, si besoin est, on entre la somme de contrôle (le programme l'ayant calculé lui-même tout au long de la ligne). Ici aussi on peut utiliser la touche DEL.

- Si il y a erreur sur la somme le programme propose de recommencer en effaçant la ligne ou de corriger en passant sur chaque DATA ainsi que sur la somme.

- Si la somme est correcte le programme propose de continuer ou de terminer.


```

1000 ' >XD
1010 ' ##### >XE
1020 ' # >XF
1030 ' # Chargement de DATAs # >XG
1040 ' # CPC 464/664/612B # >XH
1050 ' # +-----+ # >XJ
1060 ' # | Version 1.0.0 | # >XK
1070 ' # +-----+ # >YA
1080 ' # >YB
1090 ' ##### >YC
1100 ' >XE
1110 ' (c) J-M. VINCENT Fevrier 1990 >XF
1120 ' >XG
1130 ' Toutes les lignes commentees peuvent etre efface >XH
es : tous les points
1140 ' d'entree pour GOTO ou GOSUB ne sont pas des lign >XJ
es commentees.
1150 ' >XK
1160 ' +-----+ >YA
1170 ' | | >YB
1180 ' | Liste des variables | >YC
1190 ' |-----| >YD
1200 ' +-----+ >XF
1210 ' >XG
1220 ' Alphabetiques >XH
1230 ' ===== >XJ
1240 ' >XK
1250 ' inpval$ : caractere lu par INKEY$ >YA
1260 ' valinp$ : chaine de caracteres composee >YB
a partir de inpval$
1270 ' support$ : nom du support : cassette ou d >YC
isquette
1280 ' file$ : nom du fichier en sortie >YD
1290 ' >YE
1300 ' Numeriques entieres >XG
1310 ' ===== >XH
1320 ' >XJ
1330 ' ca% : fenetre de sortie ecran >XK
1340 ' leninp% : longueur d'une chaine a lire >YA
1350 ' nl% : numero de ligne de depart >YB
1360 ' inc% : increment des numeros de ligne >YC

1370 ' ndatl% : nombre de DATAs par ligne >YD
1380 ' lsum% : longueur de la chaine sum a li >YE
re
1390 ' posxl% / posyl% : position du curseur en debut d >YF
e chaque ligne
1400 ' posxd% / posyd% : position du curseur au debut d >XH
e chaque DATA par ligne
1410 ' i% : utilise par les boucles FOR >XJ
1420 ' >XK
1430 ' Numeriques reelles >YA
1440 ' ===== >YB
1450 ' >YC
1460 ' valdat() : tableau de DATAs pour une lign >YD
e
1470 ' savsum : sauvegarde de la somme cumulee >YE

```

```

courante si erreur
1480 ' sum : somme calculee (et cumulee) po >YF
ur la ligne courante
1490 ' valsum : somme lue pour la ligne couran >YG
te
1500 ' ERR : numero d'erreur >XJ
1510 ' ERL : ligne en erreur >XK
1520 ' >YA
1530 ' Flags >YB
1540 ' ===== >YC
1550 ' >YD
1560 ' amp% : 1 si '&' utilise sinon 0 >YE
1570 ' csum% : 1 si sum a zero en debut de ch >YF
aque ligne sinon 0
1580 ' correct% : 1 si correction de la ligne DA >YG
TA courante sinon 0
1590 ' inpsum% : 1 si entree de la somme de con >YH
trole sinon 0
1600 ' >XK
1610 ' Fonction >YA
1620 ' ===== >YB
1630 ' >YC
1640 ' FN sum : definit la formule de calcul p >YD
our sum
1650 ' >YE
1660 ' Debut du programme >YF
1670 ' ----- >YG
1680 ' >YH

```

RECTIFICATIF MODEX

Horreur, le listing MODEX du mois dernier souffre d'une absence de taille : le programme de chargement.

Le voici donc ci-dessous. C'est promis on ne le refera plus.

```

10 ' LOADER de MODEX
20 ' par AMSTAR & CPC
30 ' Stephane St-Martin & Michael C
ullafoz
40 '
50 MEMORY &1FFF:LOAD"MODEX1.BIN",&2
000
60 LOAD"MODEX2.BIN",&3CD0
70 CALL &598B

```

```

1690 KEY DEF 66,0,0,0:POKE &BDEE,&C9 ' Annule BREAK & >DU
CTRL+SHIFT+ESC
1700 MODE 2:ON BREAK GOSUB 3180:ON ERROR GOTO 3230 >TA
1710 ' >YB
1720 ' Initialisation des variables pour le chargement >YC
des DATAs
1730 ' ----- >YD
-----
1740 ' >YE
1750 WINDOW #1,1,80,1,24:CLS #1:WINDOW #2,1,80,25,25:CL >BL
S #2
1760 PRINT #1,CHR$(24);SPACE$(14);"Utilitaire de charge >CT
ment de datas dans un programme.";SPACE$(14);CHR$(24);
1770 PRINT #2,"Cassette ou Disquette (C/D) ? ";CHR$(24) >LF
";CHR$(24);CHR$(8);
1780 inpval$="":WHILE inpval$="":inpval$=UPPER$(INKEY$) >UE
:WEND:CLS #2
1790 IF inpval$="C" THEN support$="cassette":GOTO 1820 >CC
1800 IF inpval$("<"D" THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 1770 >TU
1810 support$="disquette" >ZY
1820 CLS #2:PRINT #2,"Appuyer sur n'importe quelle touc >WM
he lorsque vous aurez inserer une ";support$;
1830 inpval$="":WHILE inpval$="":inpval$=UPPER$(INKEY$) >UA
:WEND:CLS #2
1840 IF support$="disquette" THEN !DIR,"*.asc":GOTO 189 >GM
0
1850 CLS #2:PRINT #2,"Avez-vous besoin d'initialiser le >WK
s commandes cassette (ITAPE) (O/N) ? ";GOSUB 2850
1860 IF inpval$="O" THEN !TAPE >YR
1870 CLS #2:PRINT #2,"Press REC and PLAY then any key: >BX
";CHR$(24);" ";CHR$(24);CHR$(8);
1880 inpval$="":WHILE inpval$="":inpval$=UPPER$(INKEY$) >UF
:WEND:CLS #2
1890 INPUT #2,"Quel fichier voulez-vous creer (le type >MC
'.asc' est implicite) ";file$
1900 IF file$="" OR LEN(file$)>8 THEN PRINT CHR$(7);:CL >PN
S #2:GOTO 1890
1910 CLS #2:PRINT #2,"A quel numero de ligne voulez-vous >ED
commencer ? ";ca%=2:leninp%=5:GOSUB 2940
1920 nl%=VAL(valinp$) >QR
1930 CLS #2:PRINT #2,"Quel increment voulez-vous utilis >NB
er ? ";ca%=2:leninp%=5:GOSUB 2940
1940 inc%=VAL(valinp$) >RD
1950 CLS #2:INPUT #2,"Nombre de datas par ligne ";ndatl >KF
%
1960 IF ndatl%=0 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 1950 >NM
1970 CLS #2:PRINT #2,"Utilisez-vous le signe '&' pour l >DK
es datas (O/N) ? ";CHR$(24);" ";CHR$(24);CHR$(8);:GOSUB
2850
1980 IF inpval$="O" THEN amp%=1 ELSE amp%=0 >KM
1990 CLS #2:INPUT #2,"Longueur de la chaine 'somme' en >RE
fin de ligne ";lsum%
2000 IF lsum%<>0 THEN GOSUB 2390:CLS #2:PRINT #2,"Doit- >BW
on remettre a zero la chaine 'somme' au debut de chaque
ligne (O/N) ? ";CHR$(24);" ";CHR$(24);CHR$(8);:GOSUB 2
850:IF inpval$="O" THEN csum%=1 ELSE csum%=0
2010 ' >XF
2020 ' Ouverture du fichier choisi precedemment >XG
2030 ' ----- >XH
2040 ' >XJ
2050 CLS #1:CLS #2 >LW
2060 DIM valdat(ndatl%):sum=0 >YR
2070 OPENOUT "!"+"file$+".asc" >YJ
2080 ' >YC
2090 ' Entree des DATAs, de la somme et verification >YD
2100 ' ----- >XF
-----
2110 ' >XG
2120 correct%=0:GOSUB 2520 >VU
2130 ' >XJ
2140 ' Ecriture dans le fichier choisi precedemment >XK
2150 ' ----- >YA
-----
2160 ' >YB
2170 PRINT #9,RIGHT$(STR$(nl%),LEN(STR$(nl%))-1);" DATA >EU
";
2180 FOR i%=0 TO ndatl%-1 >RG
2190 IF amp%=1 THEN PRINT #9,"&"; >ZE
2200 PRINT #9,MID$("00",1,2-LEN(HEX$(valdat(i%))))>RF
(HEX$(valdat(i%)));
2210 IF i%<ndatl%-1 THEN PRINT #9,""; ELSE IF lsum%<> >NZ
0 THEN PRINT #9,""; ELSE PRINT #9
2220 NEXT i% >AA
2230 IF lsum%=0 THEN GOTO 2300 >XM
2240 IF amp%=1 THEN PRINT #9,"&"; >ZA
2250 PRINT #9,MID$(STRING$(lsum%,"0"),1,LEN(STRING$(lsum%,"0"))-LEN(HEX$(valsum)));HEX$(valsum) >ML
2260 ' >YC
2270 ' Test pour continuer ou sortir >YD
2280 ' ----- >YE
-----
2290 ' >YF
2300 PRINT #2,CHR$(24);" Appuyer sur <F> pour sortir ou >QH
une autre touche pour continuer. ";CHR$(24);
2310 inpval$="":WHILE inpval$="":inpval$=UPPER$(INKEY$) >KW
:WEND
2320 CLS #2:IF inpval$="F" THEN CLOSEOUT:WINDOW 1,80,1, >MM
25:CLS:KEY DEF 66,0,&FC,&FC,&FC:POKE &BDEE,&C3:LOCATE 1
,1:PRINT "Vous pouvez charger votre fichier en tapant :
":PRINT:PRINT "LOAD ";CHR$(34);UPPER$(file$);".ASC";CHR
$(34):PRINT:END
2330 nl%=nl%+inc% >LX
2340 GOTO 2120 >MB
2350 ' >YC
2360 ' Sous-programme du choix de la formule de calcul >YD
de la somme
2370 ' ----- >YE
-----
2380 ' >YF
2390 CLS #2:PRINT #2,"Utilisez-vous cette formule de ca >JE
lcul (O/N) : TOT=TOT+PEEK(AD) ? ";GOSUB 2850:IF inpval
$="O" THEN DEF FN sum=sum+valdat(i%):RETURN
2400 CLS #2:PRINT #2,"Utilisez-vous cette formule de ca >WJ
lcul (O/N) : S=S+K+65536*(S+K>32767) ? ";GOSUB 2850:IF
inpval$="O" THEN DEF FN sum=sum+valdat(i%)+65536*(sum+
valdat(i%)>32767):RETURN
2410 CLS #2:PRINT #2,"Utilisez-vous cette formule de ca >QY
lcul (O/N) : som=som+a*j ? ";GOSUB 2850:IF inpval$="O"
THEN DEF FN sum=sum+valdat(i%)*(i%+1):RETURN
2420 ' >YA
2430 ' Formule de calcul suivante >YB

```



```

2440 ' ..... >YC
2450 ' Derniere formule de calcul >YD
2460 ' >YE
2470 PRINT CHR$(7);:GOTO 2390 >XC
2480 ' >YG
2490 ' Sous-programme d'entree et de verification des D >YH
ATAs
2500 ' ----- >XK
-----
2510 ' >YA
2520 inpsum%=0:IF correct%=0 THEN savsum=sum ELSE sum=s >XW
avsum
2530 posx1%=POS(#1):posy1%=VPOS(#1):IF csum%=1 THEN sum >DE
=0
2540 PRINT #1,RIGHT$(STR$(n1%),LEN(STR$(n1%))-1);" DATA >EL
";
2550 FOR i%=0 TO ndat1%-1 >RH
2560 IF amp%=1 THEN PRINT #1,"&"; >YF
2570 posxd%=POS(#1):posyd%=VPOS(#1):ca%=1:leninp%=2:IF >XK
correct%=0 THEN GOSUB 2940 ELSE valinp$=HEX$(valdat(i%))
,leninp%):PRINT #ca%,valinp$;:GOSUB 2950
2580 valdat(i%)=VAL("&"+valinp$) >AJ
2590 IF LEN(valinp$)<=2 THEN LOCATE #1,posxd%,posyd%:PR >UP
INT #1,HEX$(valdat(i%),2); ELSE PRINT CHR$(7);:LOCATE #
1,posxd%,posyd%:PRINT #1,SPACE$(LEN(HEX$(valdat(i%),2)
));:LOCATE #1,posxd%,posyd%:GOTO 2570
2600 IF i%>ndat1%-1 THEN PRINT #1,""; ELSE IF lsum%<> >NB
0 THEN PRINT #1,""; ELSE PRINT #1
2610 IF lsum%<>0 THEN sum=FN sum >AY
2620 NEXT i% >AE
2630 ' >YD
2640 ' Entree de la somme (si besoin) >YE
2650 ' ----- >YF
2660 ' >YG
2670 inpsum%=1:IF lsum%=0 THEN RETURN >GE
2680 IF amp%=1 THEN PRINT #1,"&"; >ZA
2690 posxd%=POS(#1):posyd%=VPOS(#1):ca%=1:leninp%=lsum% >RL
:IF correct%=0 THEN GOSUB 2940 ELSE valinp$=HEX$(valsum
,leninp%):PRINT #ca%,valinp$;:GOSUB 2950
2700 valsum=VAL("&"+valinp$) >XU
2710 IF LEN(valinp$)<=lsum% THEN LOCATE #1,posxd%,posyd >DD
%:PRINT #1,HEX$(valsum,lsum%) ELSE PRINT CHR$(7);:LOCAT
E #1,posxd%,posyd%:PRINT #1,SPACE$(LEN(HEX$(valsum,lsum
%)));:LOCATE #1,posxd%,posyd%:GOTO 2690
2720 ' >YD
2730 ' Verification de la somme (si besoin) >YE
2740 ' ----- >YF
2750 ' >YG
2760 IF valsum=sum THEN RETURN >AX
2770 PRINT #2,CHR$(24);" Erreur dans les datas. Appuyer >QR
sur <R> pour recommencer ou <C> pour corriger. ";CHR$(
24);:correct%=0
2780 inpval$="":WHILE inpval$="":inpval$=UPPER$(INKEY$) >XH
:WEND
2790 IF inpval$="R" THEN CLS #2:LOCATE #1,posx1%,posy1% >GX
:PRINT #1,SPACE$(80);:LOCATE #1,posx1%,posy1%:sum=savsu
m:GOTO 2520
2800 IF inpval$="C" THEN correct%=1:LOCATE #1,posx1%,po >MK
sy1%:GOTO 2520 ELSE PRINT CHR$(7);:GOTO 2770

2810 ' >YD
2820 ' Sous-programme d'entree 0 (oui) / N (non) >YE
2830 ' ----- >YF
2840 ' >YG
2850 PRINT #2,CHR$(24);" ";CHR$(24);CHR$(8); >LU
2860 inpval$=UPPER$(INKEY$):IF inpval$="" THEN 2860 >WK
2870 IF inpval$<>"O" AND inpval$<>"N" THEN PRINT CHR$(7 >XZ
);:GOTO 2860
2880 PRINT #2,inpval$;CHR$(24);" ";CHR$(24);CHR$(8); >WR
2890 RETURN >GC
2900 ' >YD
2910 ' Sous-programme d'entree de caracteres hexadecima >YE
ux et de controle
2920 ' ----- >YF
-----
2930 ' >YG
2940 valinp$="" >CF
2950 inpval$="" >CG
2960 WHILE inpval$<>CHR$(13) >XH
2970 IF correct%=0 THEN PRINT #ca%,CHR$(24);" ";CHR$(24 >BB
);
2980 IF correct%=1 AND inpsum%=0 THEN PRINT #ca%,CHR$(2 >UY
4);" ";CHR$(24);
2990 IF correct%=1 AND inpsum%=1 THEN PRINT #ca%,CHR$(2 >UM
4);" ";CHR$(24);
3000 inpval$=UPPER$(INKEY$):IF inpval$="" THEN 3000 >WG
3010 IF ASC(inpval$)=0 THEN 3000 ' Touche BREAK >ZA
3020 IF inpval$=CHR$(13) THEN 3100 ' Touche RETURN >AP
3030 IF inpval$<>CHR$(127) THEN 3070 ' Touche DEL >CC
3040 IF LEN(valinp$)=0 THEN PRINT CHR$(7);:inpval$="":G >KH
OTO 3000
3050 valinp$=MID$(valinp$,1,LEN(valinp$)-1) >NJ
3060 PRINT #ca%,CHR$(8);CHR$(8);" ";CHR$(8);CHR$(8);:i >ZA
npval$="":GOTO 2970
3070 IF LEN(valinp$)=leninp% THEN PRINT CHR$(7);:inpval >UF
$="":GOTO 3000
3080 IF (inpval$>="0" AND inpval$<="9") OR (inpval$>="A >AE
" AND inpval$<="F") THEN PRINT #ca%,CHR$(8);" ";CHR$(8)
;inpval$; ELSE PRINT CHR$(7);:GOTO 3000
3090 valinp$=valinp$+inpval$ >YZ
3100 IF LEN(valinp$)=0 THEN PRINT CHR$(7);:inpval$="":G >KE
OTO 3000
3110 WEND >HK
3120 PRINT #ca%,CHR$(8);" ";CHR$(8); >DE
3130 RETURN >FA
3140 ' >YA
3150 ' Sous-programme de traitement du BREAK >YB
3160 ' ----- >YC
3170 ' >YD
3180 CLOSEOUT:WINDOW 1,80,1,25:LOCATE 1,25:PRINT SPACE$ >LF
(80);:LOCATE 1,24:GOTO 3260
3190 ' >YF
3200 ' Sous-programme de traitement des erreurs >XH
3210 ' ----- >XJ
3220 ' >XK
3230 CLOSEOUT:WINDOW 1,80,1,25:CLS >DW
3240 PRINT "Erreur #";ERR;"a la ligne #";ERL >UB
3250 RESUME 3260 >GK
3260 END >YK

```

TRUCS EN VRAC

Jean-Pierre MARQUET

● Les utilisateurs de FRACTAL LANDSCAPES, paru dans le numéro 29, auront peut-être hésité à se servir plus souvent de cet utilitaire, à cause des manipulations de disquettes qu'il impose ; en effet, on doit préalablement charger BANKMAN, à partir de la disquette système, puis charger et lancer FRACTAL.

Mais alors, me direz-vous... Mais alors, me direz-vous (eh bien, dites-le !), pourquoi ne pas utiliser BANKMAN lui-même comme lanceur, successivement, de BANKMAN.BIN, puis de FRACTAL ? Réponse : parce que BANKMAN est en basic protégé, on ne peut donc pas le charger, le lister et le modifier ! Mais rassurez-vous. Comme dit San-Antonio : «J'ai essayé, on peut !». La procédure consiste à déprotéger BANKMAN.BAS comme indiqué plus bas, puis à modifier la ligne 220 en y incluant un RUN «FRACTAL» avant de le sauver sur la disquette destination. N'oubliez pas d'y copier aussi BANKMAN.BIN, en vous servant, par exemple de FILECOPY de CPM 2.2.

L'ABREVIATEUR de Stéphane Saint-Martin, publié dans le numéro 36 d'AMSTAR & CPC, est très intéressant ; mais combien d'entre vous, après avoir tapé 25 K de chargeur basic,

n'auront pas regretté de devoir subir un scrolling horizontal de plusieurs minutes avant de pouvoir commencer à se servir de cet utilitaire ? La solution consiste, après avoir noté une bonne fois pour toute la liste des mots «abrégables» (ça existe, ça, «abrégable» ?), à ne conserver que la partie utile de ce double RSX, laquelle, ô bonheur, n'occupera plus 6 K sur la disquette, mais seulement 1 K.

La méthode est simple : RUN «ABREVIA.BAS» ; attendre la fin de la présentation ; choisir son option (464, 664 ou 6128). Et, après le retour au basic, faire SAVE «abr».b.&A20E.750. C'est tout. Par la suite, vous utiliserez ABR avec un LOAD «abr»:CALL&A20E:ûabreon. That's all, folks.

(A noter que l'ami Stéphane a oublié de faire suivre INKEY, abrégé en «I.», d'une parenthèse ouverte, et WINDOW, abrégé en «W.», d'un espace : Vous devrez donc les taper.)

Le même Stéphane a publié dans le numéro 41 le listing de FORMAT II, qui remplace la première version intitulée FORMAT, numéro 35. Ce nouvel utilitaire fait bien ce qu'on attend de lui, mais l'écran est presque illisible, en raison de la redéfinition des caractères, dont on peut se passer, et voici comment : supprimer, ligne 50, les instructions «SYMBOL AFTER 32:LOAD»formatil.car».&9FFC» (on n'a donc plus besoin de ce fichier qu'on peut effacer) ; supprimer tous les «CALL &BD1C.2» qui jalonnent le programme ; supprimer tous les changements d'encre, pour ne conserver que le mot le plus lisible : «BORDER 13:INK 0,13:INK 1,0», que tout le monde connaît. Et puis, comme je n'aime pas tellement m'interdire à moi-même la possibilité d'interrompre un programme, je fais sauter, ligne 50, le «POKE 48622.201:KEY DEF 66,0,0,0,0». Sachez aussi que si vous vous servez

du «satellite» de FORMATII intitulé UTIL.BAS, votre catalogue, sur la disquette ainsi formatée, n'aura plus que 32 entrées au lieu de 64 (ce qui est bien suffisant).

Dans le numéro 42, on trouve le SPACE WRITING de F. Dumas de Raully, qui fait de spectaculaires pages-titres ; cependant, si vous ne voulez pas vous empoisonner la vie lors de la saisie du nom que le programme vous réclame, vous devrez inclure un CLEAR INPUT en lignes 2170 et 2260. D'autre part, chacun sait que les listings publiés par AMSTAR ne sont jamais bogués, mais si l'auteur me lit un jour, qu'il veuille bien préciser le STEP manquant, ligne 1750 : en effet, «FOR g=f TO f-4», cela ne donne pas grand-chose...



Une petite bidouille qui vous servira peut-être : n'êtes-vous pas agacé de devoir sacrifier 17 K sur vos disquettes, pour sauver une page-écran qui n'en comporte que 16 ? Hmmmm ?... (Allons, soyez sympas, les gars, dites oui !). Et tout ça, à cause de l'en-tête obligatoire de 128 octets ?

La lumière vous vient de tonton JPM, alias moi-même : faites donc un SAVE«image».b.&C000.&3F80. Les 128 octets perdus correspondent aux 48 octets de fin de ligne (qui n'apparaissent jamais, sauf en cas de scrolling, lequel détruit l'image de toute façon) et à la dernière ligne graphique, celle du bas, qui souvent ne contient que des zéros, c'est donc à vous de voir. Merci, JPM !

La jolie bidouille de Natale Zampieri, publiée dans «Trucs et Astuces» du numéro 29 de CPC, et permettant un affichage du texte deux fois plus rapide en mode 2, marchera beaucoup mieux si, à la troisième ligne, vous remplacez le «CP &80» par un «CP &95». Sans cela, déconnexion impossible.

```
10 DEPROTEC
20 FOR x=&BE80 TO &BEB6:READ a$:POKE x,VAL("&"+a$):NEXT:IF
PEEK(&BD5C)=&37 THEN POKE &BEA8,&45
30 CALL &BE80
40 DATA 3a,7a,bc,32,b7,be,3e,c3,32,7a,bc,2a,7b,bc,22,b8,be,
21,98,be,22,7b,bc,c9
50 DATA f5,e5,3a,b7,be,32,7a,bc,2a,b8,be,22,7b,bc,af,32,2c,
ae,e1,f1,cd,7a,bc,f5,e5,cd,80,be,e1,f1,c9
```


TRUCS EN VRAC



ETOILES ET CONSTELLATIONS

• Je vous apporte ici quelques "trucs" à propos du programme "Etoiles et constellations" paru dans les numéros 31 et 32 d'Amstar & CPC.

L'ayant entièrement tapé, j'ai découvert qu'il était horriblement lent à l'exécution et j'ai donc décidé de limiter l'inconvénient de ce programme intéressant de par le sujet traité.

Voici un récapitulatif des modifications à apporter pour pouvoir pleinement profiter du programme. Je joins en plus les quelques explications qui suivent :

- La routine (15000 à 15050) du programme original consistant à dessiner une sorte d'astérisque pour chaque étoile est ici remplacée par une autre qui, elle, fait apparaître un caractère redéfini en cercle plein pour chaque étoile.
- Ces caractères sont définis en 95 et 96 ; la ligne 90 étant utile pour les claviers QWERTY.

- Pour dessiner la voûte céleste, la succession de points est remplacée par une succession de traits suffisamment petits pour que le résultat apparaisse comme un cercle.

- Les lignes 2500 à 2510 et 9000 à 9023 tracent plus rapidement les traits des tableaux tout en conservant (je pense) l'idée originale de l'auteur pour la représentation.

- La ligne 220 a été pourvue d'un 'print chr\$(2)' qui rend invisible le curseur texte, ce qui améliore la présentation.

- Enfin de 15100 à 15130, le test d'appui sur une touche se fait plus simplement par un "CALL &BB06".

J'espère que ces modifications, testées sur CPC 6128 à clavier QWERTY, sont susceptibles d'intéresser vos lecteurs (dont je suis).

MODIFICATIONS A APPORTER AU PROGRAMME "CIEL"

```
90 SYMBOL AFTER 63:SYMBOL 123,8,16,60,102,126,96,60,0:SYMBOL 125,8,4,60,102,126,96,60,0:SYMBOL 64,32,16,120,12,124,204,118,0
95 SYMBOL 200,60,126,255,255,255,126,60,0:SYMBOL 201,56,124,254,254,124,56,0,0:SYMBOL 202,56,124,124,124,56,0,0,0:SYMBOL 203,56,124,124,56,0,0,0,0:SYMBOL 204,24,60,24,0,0,0,0,0
96 SYMBOL 205,24,24,0,0,0,0,0,0:SYMBOL 206,24,0,0,0,0,0,0,0
```

```
220 LOCATE 28,23:PRINT CHR$(2);:INPUT"TAPER LE No CHOISI (+ RETURN): ",choix
```

```
2500 FOR i=36 TO 596 STEP 2:PLOT i,360:PLOT i,328:PLOT i,24:NEXT i
2510 FOR i=24 TO 360 STEP 2:PLOT 36,i:PLOT 140,i:PLOT 252,i:PLOT 332,i:PLOT 436,i:PLOT 516,i:PLOT 596,i:NEXT i
```

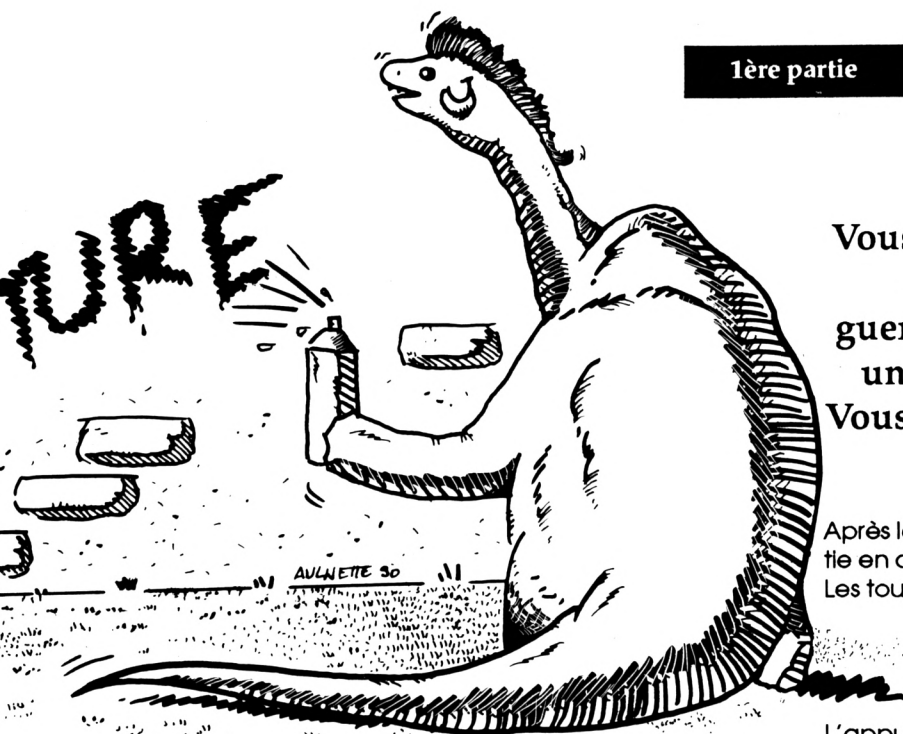
```
8900 'Affichage voûte celeste
8910 MODE 2
8920 FOR i%=20 TO 620:PLOT i%,80:NEXT i%
8930 r=300:x=320:y=80
8940 DEG:PLOT x+r,y:FOR a%=0 TO 360/2 STEP 4
8945 DRAW r*COS(a%)+x,r*SIN(a%)+y:NEXT
8946 RAD
8950 RETURN
```

```
9000 'Choix d'une constellation
9010 MODE 2
9020 RESTORE 9000
9021 FOR i%=0 TO 639 STEP 2:PLOT i%,0:PLOT i%,38:PLOT i%,372:NEXT i%
9022 FOR i%=0 TO 372 STEP 2:PLOT 0,i%:PLOT 639,i%:NEXT
9023 FOR i%=38 TO 372 STEP 2:PLOT 310,i%:NEXT i%
```

```
15000 'Affichage Etoiles
15010 FOR i=1 TO e
15020 READ xe,ye,re
15030 PRINT CHR$(23)+CHR$(1);:TAG:MOVE xe-3,ye+2:cvb=206-re:PRINT CHR$(cvb);
15040 TAGOFF:PRINT CHR$(23)+CHR$(0);:NEXT i
15050 RETURN
15100 'TEST TOUCHE
15110 LOCATE 1,25:PRINT"APPUYER SUR UNE TOUCHE"
15120 CALL &BB06
15130 RETURN
```


Plumpy

1ère partie



Vous, petit PUNK BRONTOSAURE, devez anéantir les puissants guerriers SNOUFS afin de retrouver un monde paisible et chaleureux. Vous êtes le dernier espoir : PLUMPY c'est vous.

Après le chargement le joueur peut commencer la partie en appuyant sur S.

Les touches sont :
 O : droite
 P : gauche
 A : saut
 Espace : tir
 I : pause

L'appui sur la touche T pendant l'affichage du tableau engendrera les vies illimitées pour votre Brontosaurus. Bonne chance !!

M. FAUQUET - S. ST-MARTIN - C. VEYRE

Valable pour CPC 464 - 664 - 6128

DATAS 1 . BAS

```

10 ' DATAS 1
20 '
30 MODE 2:AD=&C000:NL=90
40 FOR A=1 TO 22:B=0:FOR C=1 TO 15:READ A$
50 POKE AD,VAL("&"A$):B=B+PEEK(AD):AD=AD+1
60 NEXT:READ E$:IF VAL("&"E$)<>B THEN 80
70 NL=NL+10:NEXT:SAVE"PLUMPY00.BIN",B,&C000,&144:CLS:END
80 CLS:PRINT"LIGNE"NL;" INCORRECTE":END
90 DATA AF,CD,0E,BC,01,00,00,CD,38,BC,01,C4,7F,ED,49,682
100 DATA 21,14,07,11,40,00,06,0C,CD,77,BC,21,00,40,CD,3CD
110 DATA 83,BC,CD,7A,BC,21,20,07,11,40,00,06,0C,CD,77,531
120 DATA BC,21,00,65,CD,83,BC,CD,7A,BC,01,C5,7F,ED,49,7CC
130 DATA 21,2C,07,11,40,00,06,0C,CD,77,BC,21,00,40,CD,3E5
    
```

Tapez et exécutez les programmes suivants :

- DATA 1
- DATA 2
- DATA 3 (suite au prochain numéro)

```

140 DATA 83,BC,CD,7A,BC,01,C6,7F,ED,49,21,38,07,11,40,66F
150 DATA 00,06,0C,CD,77,BC,21,00,40,CD,83,BC,CD,7A,BC,682
160 DATA 01,C0,7F,ED,49,21,87,06,11,10,A6,01,46,00,ED,51F
170 DATA 00,21,C0,06,11,60,A6,01,64,00,ED,B0,C3,10,A6,629
180 DATA 21,00,C0,11,01,C0,75,01,00,40,ED,B0,01,12,BC,4D5
190 DATA ED,49,01,30,BD,ED,49,01,C4,7F,ED,49,21,00,40,635
200 DATA 11,60,83,01,4A,22,ED,B0,21,00,65,11,02,20,01,3B8
210 DATA 00,08,ED,B0,01,C0,7F,ED,49,C3,00,9D,01,12,BC,64A
220 DATA ED,49,01,30,BD,ED,49,21,00,C0,11,01,C0,01,00,50E
230 DATA 40,75,ED,B0,01,C6,7F,ED,49,21,00,40,11,B0,00,5F8
240 DATA 01,60,35,ED,B0,01,C5,7F,ED,49,21,00,40,11,00,520
250 DATA 8B,01,F0,1A,ED,B0,01,C0,7F,ED,49,21,B0,00,11,693
260 DATA 00,50,01,00,0A,ED,B0,21,B0,12,11,00,60,01,A0,3ED
270 DATA 00,ED,B0,C3,00,8B,50,4C,55,4D,50,59,31,31,2E,56A
280 DATA 42,49,4E,50,4C,55,4D,50,59,31,32,2E,42,49,4E,42A
290 DATA 50,4C,55,4D,50,59,32,31,2E,42,49,4E,50,4C,55,442
300 DATA 4D,50,59,32,32,2E,42,49,4E,00,00,00,00,00,00,261
    
```



DATAS 2 .BAS

```

10 ' DATAS 2
20 '
30 MODE 2:AD=&C000:NL=90
40 FOR A=1 TO 597:B=0:FOR C=1 TO 15:READ A#
50 POKE AD,VAL("&"&A#):B=B+PEEK(AD):AD=AD+1
60 NEXT:READ E$:IF VAL("&"&E#)<>B THEN 80
70 NL=NL+10:NEXT:SAVE"PLUMPY01.BIN",B,&C000,&2309:CLS:END
80 CLS:PRINT"LIGNE"NL:" INCORRECTE":END
90 DATA 21,00,C0,01,50,C8,DD,21,61,20,DD,56,00,DD,23,5AC
100 DATA E5,FD,E1,DD,7E,00,DD,23,BA,28,07,77,23,0D,28,6D6
110 DATA 1B,1B,F1,DD,7E,00,DD,23,B7,28,31,5F,DD,7E,00,649
120 DATA DD,23,77,23,0D,CC,49,20,1D,20,F7,18,D8,FD,E5,6E2
130 DATA E1,CD,26,BC,E5,FD,E1,05,0E,50,20,CA,C9,F5,FD,95B
140 DATA E5,E1,CD,26,BC,E5,FD,E1,F1,05,0E,50,C0,F1,C9,A06
150 DATA 72,23,0D,28,DB,18,B1,0D,0D,07,33,22,00,0D,03,2F4
160 DATA 33,0D,06,00,33,33,0D,04,00,33,33,00,0D,07,33,16A
170 DATA 22,00,0D,07,33,00,00,33,33,0D,04,00,33,33,0D,153
180 DATA 1B,00,0D,08,33,00,0D,03,33,0D,06,00,33,33,0D,12C
190 DATA 04,00,33,33,00,0D,08,33,00,0D,07,33,22,00,33,14E
200 DATA 33,0D,04,00,33,33,0D,1B,00,0D,08,CC,00,0D,03,1C3
210 DATA CC,0D,06,00,CC,CC,0D,04,00,CC,CC,00,0D,08,CC,501
220 DATA 00,0D,08,CC,00,CC,CC,0D,04,00,CC,CC,0D,1B,00,44A
230 DATA 0D,08,33,00,0D,03,33,0D,06,00,33,33,0D,04,00,115
240 DATA 33,33,00,0D,08,33,00,0D,08,33,00,33,33,0D,04,16D
250 DATA 00,33,33,0D,1B,00,CC,CC,0D,03,00,44,CC,CC,00,412
260 DATA 0D,03,CC,0D,06,00,CC,CC,0D,04,00,CC,CC,00,CC,4FC
270 DATA CC,0D,03,00,44,CC,CC,00,CC,CC,0D,03,00,44,CC,570
280 DATA CC,00,CC,CC,0D,04,00,CC,CC,0D,1B,00,FF,FF,0D,640
290 DATA 04,00,FF,FF,00,0D,03,FF,0D,06,00,FF,FF,0D,04,533
300 DATA 00,FF,FF,00,FF,FF,0D,04,00,FF,FF,00,FF,FF,0D,816
310 DATA 04,00,FF,FF,00,FF,FF,AA,00,00,55,FF,FF,0D,1B,725
320 DATA 00,FF,FF,0D,04,00,FF,FF,00,0D,03,FF,0D,06,00,52F
330 DATA FF,FF,0D,04,00,FF,FF,00,FF,FF,00,FF,FF,0D,908
340 DATA FF,00,FF,FF,0D,04,00,FF,FF,00,0D,08,FF,0D,1B,648
350 DATA 00,C3,C3,0D,03,00,41,C3,C3,00,0D,03,C3,0D,06,443
360 DATA 00,C3,C3,0D,04,00,C3,C3,00,C3,C3,00,C3,C3,00,629
370 DATA C3,C3,00,C3,C3,0D,03,00,41,C3,C3,00,0D,08,C3,5BB
380 DATA 0D,18,00,11,33,33,0D,08,C3,00,0D,03,C3,0D,06,25A
390 DATA 00,C3,C3,0D,04,00,C3,C3,00,C3,C3,00,C3,C3,00,629
400 DATA C3,C3,00,0D,08,C3,00,0D,08,C3,0D,17,00,11,33,39E
410 DATA 77,FF,0D,08,F0,00,0D,03,F0,0D,06,00,F0,F0,0D,57B
420 DATA 04,00,F0,F0,00,F0,F0,00,F0,F0,00,F0,F0,00,791
430 DATA 08,F0,00,50,0D,06,F0,A0,0D,17,00,33,33,FF,FF,573
440 DATA 0D,08,30,00,0D,03,30,0D,06,00,30,30,0D,04,00,109
450 DATA 30,30,00,30,30,00,30,30,00,30,30,00,0D,07,30,1C4
460 DATA 20,0D,07,00,10,30,30,0D,15,00,11,33,77,FF,BE,33E
470 DATA 0D,07,30,20,00,0D,03,30,0D,06,00,30,30,20,00,137
480 DATA 00,10,30,30,00,30,30,00,30,30,00,30,00,0D,19D
490 DATA 07,30,0D,07,00,10,30,60,C0,C0,0D,14,00,33,33,2F2
500 DATA FF,FF,3C,C0,C0,0D,07,00,0D,08,C0,00,0D,08,C0,578
510 DATA 00,C0,C0,00,C0,C0,00,C0,C0,00,C0,C0,0D,0A,00,617
520 DATA C0,C0,30,30,C0,C0,C3,82,0D,13,00,33,33,FF,BE,6E8
530 DATA 3C,30,30,0D,07,00,0D,08,30,00,0D,08,30,00,30,16A
540 DATA 30,00,30,30,00,30,30,00,30,30,0D,0A,00,0D,03,177
550 DATA 30,60,C0,C1,C3,C3,0D,12,00,11,33,77,FF,BE,3C,66A
560 DATA C0,C0,0D,07,00,0D,08,C0,00,0D,08,C0,00,C0,C0,4BE

```

```

570 DATA 00,C0,C0,00,C0,C0,00,C0,C0,00,CF,0D,08,00,C0,624
580 DATA C0,30,C0,C0,0D,03,C3,82,0D,11,00,11,33,77,FF,59D
590 DATA 3C,3C,C0,C0,0D,07,00,0D,08,C0,00,40,0D,07,C0,3F5
600 DATA 00,C0,C0,00,C0,C0,00,C0,C0,45,C0,C0,45,DB,0D,772
610 DATA 08,00,C0,C0,30,C0,C1,0D,04,C3,0D,11,00,33,33,491
620 DATA BE,7D,3C,3C,0D,20,00,45,8A,00,45,F3,8A,45,F3,5A9
630 DATA 8A,00,CF,8A,0D,04,00,10,30,60,C0,C1,0D,04,C3,4E9
640 DATA 0D,11,00,33,33,78,F0,3C,3C,0D,20,00,DB,A2,00,40E
650 DATA DB,F3,E7,CF,F3,8A,00,DB,8A,0D,04,00,10,30,60,717
660 DATA C0,0D,05,C3,82,0D,0F,00,11,33,77,78,F0,3C,3C,4CE
670 DATA 0D,1D,00,CF,00,00,DB,E7,00,DB,F3,E7,DB,F3,8A,7C8
680 DATA 45,F3,E7,0D,04,00,30,30,C1,C2,0D,05,C3,82,0D,577
690 DATA 0F,00,11,33,BE,F0,F0,3C,3C,0D,1C,00,45,F3,8A,554
700 DATA 45,F3,F3,8A,CF,F3,E7,F3,F3,E7,45,F3,E7,0D,04,A5B
710 DATA 00,30,30,D2,F0,0D,05,C3,82,0D,0F,00,11,33,BE,497
720 DATA F0,F0,3C,3C,0D,0F,00,CF,CF,8A,0D,0A,00,DB,F3,681
730 DATA 8A,45,E7,F3,8A,CF,F3,E7,F3,F3,E7,DB,F3,E7,0D,B6B
740 DATA 03,00,10,30,60,D2,F0,0D,05,C3,92,0D,0F,00,33,41B
750 DATA 33,78,F0,B4,3C,3C,0D,0E,00,CF,CF,F3,F3,A2,0D,715
760 DATA 08,00,45,F3,F3,8A,CF,CF,F3,8F,CF,F3,E7,F3,F3,A6C
770 DATA E7,DB,F3,E7,0D,03,00,10,30,C1,F0,F0,0D,06,C3,763
780 DATA 0D,0F,00,33,77,78,F0,B4,3C,3C,0D,0D,00,45,CF,488
790 DATA DB,F3,A6,0C,0D,08,00,45,0D,03,F3,4F,CF,DB,A7,67D
800 DATA CF,DB,A7,F3,F3,E7,F3,F3,E7,0D,03,00,10,30,C1,8FC
810 DATA F0,F0,0D,06,C3,0D,0F,00,33,77,78,F0,B4,3C,3C,610
820 DATA 0D,0D,00,CF,CF,F3,F3,0C,0C,08,0D,07,00,45,E7,4FE
830 DATA F3,F3,0F,CF,DB,A7,4F,DB,A7,DB,F3,E7,F3,F3,E7,B99
840 DATA 0D,03,00,30,30,D2,F0,E1,0D,06,C3,20,0D,0E,00,424
850 DATA 33,36,F0,F0,B4,3C,3C,0D,0C,00,45,CF,DB,F3,A6,716
860 DATA 0D,03,0C,0D,07,00,05,CF,DB,F3,0F,CF,CF,A7,4F,575
870 DATA DB,A7,4F,F3,E7,E7,F3,E7,0D,03,00,30,60,D2,F0,8CE
880 DATA E1,0D,06,C3,20,0D,0D,00,11,33,36,F0,B4,B4,3C,4FF
890 DATA 3C,0D,0C,00,45,CF,DB,F3,0D,04,0C,08,0D,06,00,36F
900 DATA 05,CF,DB,F3,8F,4F,CF,A7,4F,DB,A7,4F,F3,E7,CF,9BF
910 DATA F3,E7,0D,03,00,30,60,D2,F0,E1,0D,06,C3,80,0D,680
920 DATA 0D,00,11,33,BE,F0,B4,F5,3C,3C,0D,0C,00,CF,CF,5D7
930 DATA F3,F3,0D,04,0C,08,0D,05,00,CF,0F,0F,DB,F3,A7,57F
940 DATA 0F,CF,F3,0F,DB,F3,4F,DB,E7,CF,DB,E7,0D,03,00,860
950 DATA 30,61,F0,F0,E1,0D,06,C3,80,0D,0D,00,11,33,FA,600
960 DATA F0,F0,F5,3C,3C,0D,0C,00,CF,CF,F3,A6,0D,05,0C,6BB
970 DATA 0D,05,00,8F,0F,0F,CF,F3,A7,0F,CF,F3,0F,CF,F3,6CA
980 DATA 4F,DB,E7,CF,DB,E7,00,00,10,30,61,F0,E1,E1,0D,802
990 DATA 06,C3,90,0D,0D,00,11,33,78,F0,F0,7D,3C,3C,0D,511
1000 DATA 0B,00,45,CF,DB,0C,A6,0D,05,0C,0D,04,00,45,DB,3FB
1010 DATA F3,0F,4F,F3,A7,0F,4F,F3,0F,CF,F3,0F,DB,A7,CF,86D
1020 DATA DB,E7,00,00,10,30,C1,F0,E1,E0,0D,05,C3,C2,90,79B
1030 DATA 0D,0D,00,11,33,78,F0,F0,7D,3C,3C,0D,0B,00,45,408
1040 DATA CF,8E,F0,A4,0D,05,0C,0D,04,00,45,F3,F3,A7,4F,641
1050 DATA F3,F3,0F,4F,F3,0F,CF,F3,0F,DB,A7,CF,DB,E7,00,92A
1060 DATA 00,10,30,D0,F0,F0,E0,0D,05,C3,C2,90,0D,0D,00,611
1070 DATA 11,33,78,F0,F0,FF,BE,3C,0D,0B,00,CF,CF,A6,F0,7E1
1080 DATA A4,0D,05,0C,8A,0D,03,00,DB,0D,03,F3,4F,F3,F3,56F
1090 DATA 0F,4F,F3,A7,4F,F3,0F,DB,A7,CF,DB,E7,00,00,10,76C
1100 DATA 30,D2,F0,F0,C2,0D,05,C3,C2,90,0D,0D,00,11,33,629
1110 DATA 3C,F0,F0,FF,BE,3C,0D,0B,00,CF,DB,58,F0,A4,0D,7D0
1120 DATA 05,0C,08,0D,03,00,DB,0D,03,F3,0F,DB,F3,0F,CF,4C2
1130 DATA F3,A7,4F,F3,0F,DB,A7,CF,DB,E7,00,00,10,30,D2,810
1140 DATA F0,F0,C2,0D,05,C3,C2,90,0D,0D,00,11,33,BE,B4,699
1150 DATA F0,FF,FF,3C,0D,0B,00,CF,DB,58,F0,A4,0D,05,0C,6F6

```




1160 DATA 08,00,00,45,0D,04,F3,A7,DB,F3,0F,CF,F3,A7,4F,68D
1170 DATA F3,0F,DB,A7,CF,DB,CF,00,00,10,30,D2,F0,F0,C0,8AF
1180 DATA C1,0D,04,C3,C0,90,0D,0D,00,11,33,33,BE,B4,FF,5E7
1190 DATA FF,BE,0D,0A,00,45,CF,8E,F0,F0,0D,06,0C,4D,00,5C2
1200 DATA 00,45,0D,04,F3,A7,DB,F3,A7,CF,F3,0F,DB,F3,4F,853
1210 DATA DB,A7,4F,DB,CF,00,00,10,30,C3,F0,F0,C0,C1,0D,7EC
1220 DATA 04,C3,C0,90,0D,0D,00,11,33,33,77,0D,04,FF,0D,43C
1230 DATA 0A,00,45,CF,A6,F0,F0,0D,06,0C,4D,00,00,45,0D,462
1240 DATA 04,F3,A7,5B,F3,A7,DB,F3,0F,DB,F3,4F,DB,A7,4F,95E
1250 DATA DB,8A,00,00,10,30,C1,E1,F0,C0,C0,0D,03,C3,C2,74C
1260 DATA C0,30,0D,0D,00,11,33,33,77,0D,04,FF,0D,0A,00,31F
1270 DATA 45,CF,A6,F0,F0,0D,06,0C,59,00,00,45,F3,CF,0D,626
1280 DATA 03,F3,4F,F3,A7,DB,F3,4F,DB,E7,4F,F3,A7,4F,DB,9D1
1290 DATA 8A,00,00,10,30,30,C1,E1,C0,C0,C1,C3,C3,C0,C0,7E3
1300 DATA 30,0D,0D,00,11,0D,03,33,0D,04,FF,0D,0A,00,45,20A
1310 DATA CF,58,F0,F0,0D,06,0C,59,00,00,45,0D,03,CF,F3,596
1320 DATA F3,4F,F3,A7,DB,A7,4F,F3,A7,4F,F3,8F,4F,F3,8A,9E4
1330 DATA 00,00,10,30,30,60,0D,04,C0,C3,C2,C0,C0,30,0D,4E3
1340 DATA 0D,00,11,0D,03,33,0D,04,FF,0D,0A,00,CF,CF,58,37E
1350 DATA F0,58,0D,06,0C,59,8A,00,00,0D,03,CF,F3,F3,4F,55E
1360 DATA F3,A7,DB,A7,4F,F3,8F,DB,F3,8F,4F,F3,8A,00,00,916
1370 DATA 10,30,30,60,0D,08,C0,30,0D,0D,00,11,0D,03,33,243
1380 DATA 0D,04,FF,0D,0A,00,CF,DB,58,F0,58,A6,0D,05,0C,535
1390 DATA F3,8A,00,00,CF,8F,CF,DB,F3,4F,F3,A7,DB,CF,9F,9AA
1400 DATA 30,35,DB,CF,0F,CF,F3,8A,00,00,10,0D,03,30,0D,4C7
1410 DATA 07,C0,90,30,0D,0D,00,11,0D,03,33,77,0D,03,FF,37B
1420 DATA 0D,0A,00,CF,DB,0D,03,F0,A6,0D,05,0C,F3,8A,00,502
1430 DATA 00,8F,0F,4F,DB,F3,0F,F3,A7,9F,0D,05,30,25,0F,579
1440 DATA CF,E7,8A,00,00,10,0D,03,30,0D,07,C0,90,30,0D,431
1450 DATA 0D,00,11,0D,03,33,77,0D,03,FF,0D,0A,00,CF,8E,35B
1460 DATA F0,F0,A4,A6,0D,05,0C,F3,8A,00,00,0D,03,0F,CF,583
1470 DATA F3,A7,F3,E7,3A,0D,06,30,2F,5B,E7,8A,00,00,10,5FC
1480 DATA 0D,03,30,0D,07,C0,90,30,0D,0D,00,11,0D,04,33,243
1490 DATA 0D,03,FF,0D,0A,00,CF,8E,F0,F0,A4,A6,0D,05,0C,5CB
1500 DATA F3,8A,00,45,F3,A7,0F,0F,DB,A7,E7,B7,0D,07,30,6DE
1510 DATA 35,5B,E7,8A,00,00,10,0D,03,30,60,0D,06,C0,30,3B4
1520 DATA 30,0D,0E,00,0D,04,33,0D,03,FF,0D,0A,00,CF,8E,312
1530 DATA F0,F0,F1,F3,0D,04,0C,59,F3,8A,00,CF,0D,03,F3,789
1540 DATA 0F,DB,A7,E7,3F,0D,08,30,6F,CF,0D,03,00,10,0D,467
1550 DATA 03,30,60,0D,06,C0,30,30,0D,0E,00,0D,04,33,77,29C
1560 DATA FF,FF,0D,0A,00,CF,8E,58,F0,F1,F3,0D,04,0C,59,714
1570 DATA F3,8A,45,DB,0D,03,F3,A7,5B,A7,1F,3A,0D,08,30,5E7
1580 DATA 35,8A,0D,03,00,10,0D,04,30,0D,05,C0,90,30,30,2E2
1590 DATA 0D,0E,00,0D,05,33,FF,FF,0D,0A,00,CF,DB,58,58,4CF
1600 DATA F1,F3,A6,0D,03,0C,F3,E7,8A,45,0D,05,F3,4F,F3,796
1610 DATA 1F,3A,0D,09,30,8A,0D,04,00,0D,04,30,0D,05,C0,24D
1620 DATA 90,30,20,0D,0E,00,0D,05,33,77,FF,0D,0A,00,CF,39C
1630 DATA CF,DB,58,59,F3,F3,0C,0C,59,F3,E7,8A,DB,0D,05,803
1640 DATA F3,A7,F3,3F,0D,0A,30,2A,0D,04,00,0D,04,30,60,3EF
1650 DATA 0D,04,C0,30,30,20,0D,0E,00,11,0D,06,33,0D,0A,1DA
1660 DATA 00,0D,03,CF,0D,04,F3,A6,0C,F3,F3,E7,8A,DB,0D,6D4
1670 DATA 05,F3,A7,1F,3F,0D,0A,30,35,0D,04,00,0D,05,30,2CC
1680 DATA 0D,03,C0,90,30,30,20,0D,0E,00,11,0D,06,33,0D,25F
1690 DATA 0A,00,0D,03,CF,0D,08,F3,E7,8A,DB,F3,F3,CF,DB,7CD
1700 DATA F3,F3,1F,3F,0D,0B,30,0D,04,00,0D,05,30,60,C0,3FF
1710 DATA C0,0D,03,30,20,0D,0E,00,11,0D,06,33,0D,0A,00,1A9
1720 DATA 0D,03,CF,DB,0D,07,F3,CF,8A,DB,E7,0D,03,CF,DB,796
1730 DATA F3,3F,3A,30,30,2A,3F,0D,04,30,35,15,30,2A,0D,327
1740 DATA 03,00,10,0D,0A,30,0D,10,00,0D,06,33,0D,0A,00,D4

1750 DATA 0D,03,CF,DB,0D,07,F3,CF,8A,51,0D,05,CF,E7,3F,672
1760 DATA 3A,30,35,00,00,3A,30,30,35,00,00,3A,20,0D,03,1D8
1770 DATA 00,10,0D,0A,30,0D,10,00,0D,06,33,0D,0A,00,0D,DE
1780 DATA 03,CF,DB,0D,07,F3,CF,8A,45,0D,05,CF,9F,3F,3A,64B
1790 DATA 30,2A,00,00,3A,30,30,2A,00,00,15,35,0D,03,00,178
1800 DATA 10,0D,0A,30,0D,10,00,11,0D,05,33,0D,0A,00,0D,EE
1810 DATA 04,CF,0D,06,F3,E7,CF,8A,00,0D,05,CF,9F,3F,3A,612
1820 DATA 30,0D,03,00,10,30,30,0D,04,00,30,0D,04,00,0D,10F
1830 DATA 09,30,20,0D,10,00,11,0D,05,33,0D,0A,00,0D,04,F4
1840 DATA CF,0D,06,F3,E7,CF,8A,00,45,CF,0F,4F,CF,9F,3F,734
1850 DATA 3A,35,3F,00,00,3A,30,30,00,00,3F,15,3A,0D,04,1E7
1860 DATA 00,0D,09,30,20,0D,11,00,0D,05,33,0D,0A,00,0D,ED
1870 DATA 04,CF,DB,0D,05,F3,CF,CF,8A,00,00,8F,0F,0F,CF,657
1880 DATA 3F,3F,3A,30,30,35,00,0D,03,30,2A,15,30,30,3A,266
1890 DATA 2A,0D,03,00,10,0D,08,30,0D,12,00,0D,05,33,0D,100
1900 DATA 0A,00,45,0D,03,CF,DB,0D,05,F3,CF,CF,0D,03,00,4BC
1910 DATA 0D,04,0F,3F,3F,3A,60,C0,30,15,0D,03,30,20,3A,2D7
1920 DATA 60,C0,30,20,0D,03,00,10,0D,08,30,0D,12,00,11,205
1930 DATA 0D,04,33,0D,0A,00,45,0D,04,CF,0D,04,F3,E7,CF,43A
1940 DATA CF,00,00,45,F3,F3,A7,0F,3F,3F,3A,C1,E1,90,3A,6D4
1950 DATA 0D,03,30,35,30,C1,E1,90,20,0D,04,00,0D,07,30,34C
1960 DATA 20,0D,13,00,0D,04,33,0D,0A,00,45,0D,04,CF,DB,29B
1970 DATA 0D,03,F3,0D,03,CF,00,00,DB,0D,03,F3,A7,3F,3F,4E5
1980 DATA 30,D2,F0,92,0D,06,30,D2,F0,92,20,0D,04,00,0D,559
1990 DATA 07,30,20,0D,13,00,11,0D,03,33,0D,0A,00,45,0D,134
2000 DATA 05,CF,F3,F3,E7,0D,03,CF,00,45,0D,04,F3,A7,3F,6AF
2010 DATA 3F,60,D2,F0,C2,0D,05,30,60,D2,F0,C2,20,0D,04,67A
2020 DATA 00,10,0D,06,30,0D,15,00,11,33,33,0D,0B,00,0D,111
2030 DATA 0A,CF,8A,00,45,0D,04,F3,B7,3F,3F,61,F0,F0,E1,703
2040 DATA 0D,05,30,61,F0,F0,E1,35,0D,05,00,0D,05,30,20,40D
2050 DATA 0D,23,00,0D,0A,CF,8A,00,51,0D,04,F3,B7,3F,3F,42A
2060 DATA 61,F0,F0,E1,0D,05,30,61,F0,F0,E1,30,0D,05,00,6C8
2070 DATA 10,0D,04,30,0D,06,00,CF,CF,8A,0D,1B,00,0D,0A,2CB
2080 DATA CF,8A,00,DB,F3,F3,CF,DB,B7,3F,3F,70,0D,03,F0,869
2090 DATA 0D,05,30,70,0D,03,F0,30,0D,06,00,10,30,30,0D,272
2100 DATA 06,00,CF,CF,F3,F3,A2,0D,1A,00,45,0D,09,CF,00,57D
2110 DATA 00,DB,E7,0D,03,CF,B7,3F,3F,70,E1,C3,F0,0D,05,6EC
2120 DATA 30,70,E1,C3,F0,30,0D,0E,00,45,CF,DB,F3,A6,0C,713
2130 DATA 0D,1A,00,45,0D,09,CF,00,00,DB,0D,04,CF,9F,3F,3EA
2140 DATA 3F,70,C2,6A,D2,0D,05,30,70,C2,6A,D2,30,0D,0E,5A8
2150 DATA 00,CF,CF,F3,F3,0C,0C,08,0D,13,00,33,33,22,0D,459
2160 DATA 04,00,0D,08,CF,8A,00,00,51,0D,04,CF,9F,3F,3F,3C0
2170 DATA 61,95,3F,D0,0D,05,30,61,95,3F,D0,30,0D,0D,00,496
2180 DATA 45,CF,DB,F3,A6,0D,03,0C,0D,12,00,33,33,FF,FF,627
2190 DATA AA,0D,03,00,0D,08,CF,8A,0D,03,00,CF,CF,0F,0F,3F4
2200 DATA 9F,3F,3F,61,2A,7A,6B,0D,05,30,61,2A,7A,6B,30,46F
2210 DATA 0D,0D,00,45,CF,DB,F3,0D,04,0C,08,0D,10,00,11,34F
2220 DATA 33,77,FF,BE,3C,0D,03,00,45,0D,07,CF,0D,04,00,3EC
2230 DATA CF,8F,0F,0F,1F,3F,3F,60,2A,6A,6A,0D,05,30,60,419
2240 DATA 2A,6A,6A,30,0D,0D,00,CF,CF,F3,F3,0D,04,0C,08,4F1
2250 DATA 0D,10,00,33,33,FF,FF,3C,3C,28,00,00,45,0D,07,37A
2260 DATA CF,0D,04,00,45,0D,03,0F,1F,3F,3F,35,00,3A,3F,28F
2270 DATA 0D,05,30,35,00,3A,3F,35,0D,0D,00,CF,CF,F3,A6,476
2280 DATA 0D,05,0C,0D,0F,00,11,33,77,FF,BE,0D,03,3C,0D,30B
2290 DATA 03,00,0D,06,CF,8A,0D,05,00,0F,4F,F3,4F,3F,39F
2300 DATA 35,00,3F,3F,0D,05,30,35,00,3F,3F,20,0D,0C,00,1E1
2310 DATA 45,CF,DB,0C,A6,0D,05,0C,0D,0F,00,11,33,77,FF,495
2320 DATA 0D,04,3C,28,00,00,45,0D,05,CF,0D,06,00,05,F3,2A6
2330 DATA F3,E7,3F,3F,30,00,15,3A,0D,06,30,00,15,3A,20,389



2340 DATA 0D,0C,00,45,CF,8E,F0,A4,0D,05,0C,0D,0F,00,33,3BC
2350 DATA 33,FF,FF,0D,04,3C,28,0D,03,00,0D,04,CF,8A,0D,42D
2360 DATA 06,00,DB,F3,F3,E7,3F,3F,30,2A,00,3A,0D,06,30,503
2370 DATA 2A,00,3A,20,0D,0C,00,CF,CF,A6,F0,A4,0D,05,0C,493
2380 DATA 8A,0D,0E,00,33,33,FF,BE,0D,05,3C,0D,04,00,CF,3F6
2390 DATA CF,8A,0D,06,00,45,DB,F3,F3,E7,3F,3F,30,35,3F,67B
2400 DATA 0D,07,30,35,3F,30,20,0D,0C,00,CF,DB,58,F0,A4,4B7
2410 DATA 0D,05,0C,00,0D,0D,00,11,33,77,3C,BE,0D,05,3C,243
2420 DATA 0D,0D,00,45,0D,04,F3,3F,3F,3A,0D,0C,30,2A,0D,29B
2430 DATA 0C,00,CF,DB,58,F0,A4,0D,05,0C,00,0D,0D,00,11,3F3
2440 DATA 33,36,F0,B4,0D,05,3C,0D,0D,00,DB,0D,04,F3,9F,4F3
2450 DATA 3F,3A,0D,0C,30,0D,0C,00,45,CF,8E,F0,F0,0D,06,470
2460 DATA 0C,4D,0D,0D,00,33,33,BE,F0,B4,0D,05,3C,22,0D,388
2470 DATA 0C,00,DB,0D,04,F3,9F,3F,3A,0D,0C,30,0D,0C,00,365
2480 DATA 45,CF,A6,F0,F0,0D,06,0C,4D,0D,0D,00,33,77,78,542
2490 DATA F0,B4,0D,05,3C,28,0D,0C,00,DB,F3,E7,CF,F3,B7,761
2500 DATA 3F,3F,0D,0B,30,35,0D,0C,00,45,CF,A6,F0,F0,0D,4BB
2510 DATA 06,0C,59,0D,0D,00,33,77,78,F0,B4,0D,05,3C,28,3C1
2520 DATA 0D,0C,00,DB,F3,CF,CF,DB,E7,3F,3F,0D,0B,30,20,62D
2530 DATA 0D,0C,00,45,CF,58,F0,F0,0D,06,0C,59,0D,0C,00,3F6
2540 DATA 11,33,36,F0,F0,0D,06,3C,39,0D,0C,00,DB,E7,0D,4CA
2550 DATA 03,CF,E7,3F,3F,3A,0D,0A,30,2A,0D,0C,00,CF,CF,499
2560 DATA 58,F0,58,0D,06,0C,59,8A,0D,0B,00,11,33,BE,F0,4AC
2570 DATA F0,0D,06,3C,39,0D,0C,00,DB,0D,04,CF,F3,9F,3F,51D
2580 DATA 3F,0D,09,30,35,0D,0D,00,CF,DB,58,F0,58,A6,0D,4D1
2590 DATA 05,0C,F3,8A,0D,0B,00,11,33,BE,F0,F0,0D,06,3C,4D7
2600 DATA 7D,0D,0C,00,51,0D,04,CF,DB,9F,3F,3F,3A,0D,08,40E
2610 DATA 30,3F,0D,0D,00,CF,DB,0D,03,F0,A6,0D,05,0C,F3,4EA
2620 DATA 8A,0D,0B,00,11,33,78,F0,F0,0D,06,3C,7D,0D,0C,423
2630 DATA 00,45,CF,8F,0F,4F,CF,CF,0D,03,3F,3A,0D,06,30,46B
2640 DATA 35,2A,0D,0D,00,CF,8E,F0,F0,A4,A6,0D,05,0C,F3,611
2650 DATA 8A,0D,0B,00,33,33,78,F0,78,0D,06,3C,7D,22,0D,3E3
2660 DATA 0C,00,CF,0D,03,0F,4F,CF,0D,05,3F,3A,0D,04,30,2E4
2670 DATA 3F,0D,0E,00,CF,8E,F0,F0,A4,A6,0D,05,0C,F3,8A,67C
2680 DATA 0D,0B,00,33,77,78,F0,78,BE,0D,05,3C,FF,22,0D,4DC
2690 DATA 0C,00,45,0D,04,0F,CF,0D,0B,3F,0D,0E,00,CF,8E,30F
2700 DATA F0,F0,F1,F3,0D,04,0C,59,F3,8A,0D,0B,00,33,77,679
2710 DATA 0D,03,F0,BE,0D,05,3C,FF,22,0D,0C,00,05,0D,04,35C
2720 DATA 0F,1F,0D,04,3F,40,C2,80,C1,C0,00,3F,2A,0D,0D,404
2730 DATA 00,CF,8E,58,F0,F1,F3,0D,04,0C,59,F3,8A,0D,0B,694
2740 DATA 00,33,36,F0,F0,B4,BE,0D,05,3C,FF,22,0D,0D,00,544
2750 DATA 0F,CF,0F,0F,1F,3F,3F,2A,00,40,E1,80,D0,C2,00,4F6
2760 DATA 15,2A,0D,0D,00,CF,DB,58,58,F1,F3,A6,0D,03,0C,559
2770 DATA F3,E7,8A,0D,0B,00,33,36,F0,F0,B4,BE,0D,05,3C,685
2780 DATA FF,22,0D,0C,00,45,4F,F3,F3,8F,1F,3F,2A,00,00,4CB
2790 DATA 40,F0,82,D0,E1,0D,10,00,CF,CF,DB,58,59,F3,F3,890
2800 DATA 0C,0C,59,F3,E7,8A,0D,0B,00,33,36,F0,F0,F5,FF,72A
2810 DATA 0D,04,3C,7D,FF,22,0D,04,00,30,30,20,0D,05,00,28E
2820 DATA 45,0D,03,F3,E7,1F,15,3F,00,00,40,E1,82,D0,C3,5D8
2830 DATA 0D,10,00,0D,03,CF,0D,04,F3,A6,0C,F3,F3,E7,8A,609
2840 DATA 0D,0B,00,33,36,78,F0,F5,FF,0D,04,3C,7D,FF,22,5C8
2850 DATA 0D,03,00,30,30,C0,C0,80,0D,04,00,DB,0D,04,F3,460
2860 DATA 1F,3F,3F,2A,00,40,E1,82,D0,C3,0D,10,00,0D,03,42A
2870 DATA CF,0D,08,F3,E7,8A,0D,0B,00,33,77,78,78,F5,FF,6EE
2880 DATA BE,0D,03,3C,FF,BB,22,00,00,10,30,60,C0,C1,C3,5CA
2890 DATA 0D,04,00,DB,0D,04,F3,9F,2A,3A,2A,00,40,F0,82,4CF
2900 DATA D0,E1,0D,10,00,0D,03,CF,DB,0D,07,F3,CF,8A,0D,5F5
2910 DATA 0B,00,33,33,77,78,7D,FF,FF,3C,3C,7D,FF,BB,22,6AC
2920 DATA 00,00,30,30,C0,C0,C3,C3,82,0D,03,00,DB,0D,04,4E4

2930 DATA F3,9F,3F,3A,35,00,40,F0,82,D0,E1,0D,10,00,0D,5CD
2940 DATA 03,CF,DB,0D,07,F3,CF,8A,0D,0B,00,0D,03,33,0D,475
2950 DATA 04,FF,BE,3C,FF,FF,BB,22,00,10,30,60,C0,C1,0D,706
2960 DATA 03,C3,0D,03,00,DB,0D,04,F3,B7,3F,15,35,2A,40,45F
2970 DATA F0,82,D0,E1,0D,10,00,0D,03,CF,DB,0D,07,F3,CF,6D0
2980 DATA 8A,0D,0B,00,0D,03,33,0D,08,FF,BB,22,00,10,30,316
2990 DATA 60,C0,0D,04,C3,82,00,00,DB,F3,E7,DB,F3,B7,3F,7EF
3000 DATA 15,30,2A,40,C0,82,C0,C1,00,15,0D,0E,00,0D,04,383
3010 DATA CF,0D,06,F3,E7,CF,8A,0D,0B,00,0D,03,33,77,0D,4F4
3020 DATA 07,FF,33,22,00,30,30,C0,C0,0D,04,C3,82,00,00,491
3030 DATA 51,F3,CF,CF,DB,B7,3F,3F,3A,35,0D,04,3F,2A,00,5DB
3040 DATA 3F,0D,0E,00,0D,04,CF,0D,06,F3,E7,CF,8A,0D,0B,498
3050 DATA 00,0D,03,33,77,0D,07,FF,33,22,00,30,30,C0,C1,403
3060 DATA 0D,05,C3,00,00,45,E7,CF,CF,DB,E7,3F,3F,3A,30,649
3070 DATA 30,C0,C0,35,0D,03,3F,0D,0E,00,0D,04,CF,DB,0D,417
3080 DATA 05,F3,CF,CF,8A,0D,0B,00,0D,03,33,77,0D,07,FF,505
3090 DATA 33,22,10,30,60,C3,C1,0D,05,C3,0D,03,00,0D,04,36F
3100 DATA CF,E7,0D,03,3F,3A,30,30,60,C0,C3,90,35,0D,06,55A
3110 DATA 00,11,0D,07,00,45,0D,03,CF,DB,0D,05,F3,CF,CF,4C7
3120 DATA 0D,0C,00,0D,04,33,0D,06,FF,BB,33,22,10,30,61,320
3130 DATA F0,E1,0D,05,C3,0D,03,00,CF,CF,0F,4F,CF,3F,3A,5FA
3140 DATA 35,0D,03,3F,30,60,C1,35,2A,0D,06,00,11,0D,07,26C
3150 DATA 00,45,0D,04,CF,0D,04,F3,E7,CF,CF,0D,0C,00,0D,4D4
3160 DATA 04,33,0D,06,FF,BB,33,22,30,30,C1,F0,E1,0D,05,55D
3170 DATA C3,20,00,00,45,8F,0F,0F,CF,3F,30,30,35,0D,06,38B
3180 DATA 3F,35,0D,06,00,66,22,0D,06,00,45,0D,04,CF,DB,322
3190 DATA 0D,03,F3,0D,03,CF,0D,0C,00,0D,04,33,77,0D,05,2C8
3200 DATA FF,33,33,22,30,60,D2,F0,E1,0D,05,C3,82,00,00,611
3210 DATA 45,0D,03,0F,1F,3A,0D,09,30,35,0D,05,00,11,CC,227
3220 DATA 22,0D,06,00,45,0D,05,CF,F3,F3,E7,0D,03,CF,0D,514
3230 DATA 0C,00,11,0D,03,33,77,0D,05,FF,33,33,00,30,60,2DE
3240 DATA D2,F0,E1,0D,05,C3,82,0D,03,00,0D,03,0F,1F,3A,482
3250 DATA 0D,0A,30,2A,0D,04,00,44,7D,22,0D,07,00,0D,0A,190
3260 DATA CF,8A,0D,0C,00,11,0D,04,33,0D,04,FF,BB,33,33,3F8
3270 DATA 10,30,61,F0,F0,0D,06,C3,92,00,00,05,0F,5B,F3,54B
3280 DATA B7,3A,33,33,0D,08,30,20,0D,04,00,66,6C,22,0D,2CE
3290 DATA 07,00,0D,0A,CF,8A,0D,0C,00,11,0D,04,33,77,0D,269
3300 DATA 03,FF,0D,03,33,10,30,C1,F0,F0,0D,06,C3,92,00,58E
3310 DATA 00,45,0D,03,F3,B7,31,66,99,37,3A,0D,06,30,35,418
3320 DATA 0D,03,00,11,36,EE,22,0D,07,00,0D,0A,CF,8A,0D,2F8
3330 DATA 08,00,05,0F,0F,00,11,0D,05,33,FF,FF,BB,0D,03,34A
3340 DATA 33,10,30,C1,F0,F0,0D,06,C3,C2,00,00,CF,0D,03,58B
3350 DATA F3,9F,33,DD,CC,37,3F,30,30,60,C0,C0,30,30,0D,691
3360 DATA 03,00,11,9C,99,22,0D,07,00,45,0D,09,CF,0D,08,2BE
3370 DATA 00,05,0F,0B,03,03,00,0D,0A,33,22,10,30,D2,F0,293
3380 DATA F0,0D,06,C3,C2,00,00,DB,F3,F3,CF,9F,66,7D,CC,866
3390 DATA 37,3F,30,30,0D,03,C0,90,30,0D,03,00,66,FF,99,474
3400 DATA 22,0D,07,00,45,0D,09,CF,0D,08,00,0F,0F,03,03,199
3410 DATA F3,00,0D,0A,33,22,30,30,D2,F0,D2,0D,06,C3,C2,5E0
3420 DATA 20,45,F3,F3,CF,8F,3B,9C,FF,99,37,3A,30,60,0D,726
3430 DATA 04,C0,30,2A,00,00,77,6C,99,22,0D,08,00,0D,08,2E6
3440 DATA CF,8A,0D,07,00,05,0F,0B,03,53,F3,00,0D,0A,33,31F
3450 DATA 22,30,60,D2,F0,D2,C1,0D,05,C3,C0,20,45,F3,E7,7DB
3460 DATA CF,0F,3B,3C,EE,33,3F,3A,30,0D,05,C0,90,20,00,4A1
3470 DATA 11,9C,EE,33,22,0D,08,00,0D,08,CF,8A,0D,07,00,387
3480 DATA 0F,0F,03,03,F3,F3,00,11,0D,09,33,00,30,60,0D,301
3490 DATA 03,F0,C1,0D,05,C3,C0,20,45,F3,E7,0F,4F,3B,7D,69E
3500 DATA 99,33,3F,3A,60,0D,06,C0,35,11,66,3C,EE,33,0D,48E
3510 DATA 09,00,45,0D,07,CF,0D,08,00,0F,0F,03,53,F3,F3,3A0



3520 DATA 00, 11, 0D, 09, 33, 00, 30, 61, F0, F0, E1, C1, 0D, 05, C3, 542
 3530 DATA C0, 20, 45, F3, CF, 0F, 1F, 66, 7D, BB, 33, 3F, 30, 60, 0D, 5C2
 3540 DATA 06, C0, 30, 66, DD, 7D, CC, 33, 0D, 09, 00, 45, 0D, 07, CF, 4F3
 3550 DATA 0D, 07, 00, 05, 0F, 0B, 03, 53, F3, F3, 00, 00, 0D, 08, 33, 2B7
 3560 DATA 22, 00, 30, 61, F0, F0, E1, C1, 0D, 05, C3, C0, 20, 45, F3, 722
 3570 DATA 0F, 0F, 9A, 66, EE, 33, 33, 3F, 30, 0D, 07, C0, 90, 6E, CC, 5FF
 3580 DATA EE, 99, 22, 0D, 0A, 00, 0D, 06, CF, 8A, 0D, 07, 00, 05, 0F, 354
 3590 DATA 0B, 03, 0D, 03, F3, 00, 00, 0D, 00, 33, 22, 00, 30, 61, F0, 2FC
 3600 DATA F0, E0, C0, 0D, 04, C3, C2, C0, 20, 45, F3, 8F, 0F, 3A, 66, 77C
 3610 DATA EE, 33, 37, 3F, 60, 0D, 08, C0, 31, CC, EE, 99, 22, 0D, 0A, 589
 3620 DATA 00, 45, 0D, 05, CF, 0D, 08, 00, 0F, 0F, 53, A3, 0D, 03, F3, 352
 3630 DATA 00, 00, 11, 0D, 07, 33, 00, 00, 30, 61, D2, F0, E0, C0, 0D, 458
 3640 DATA 04, C3, C2, C0, 20, 45, F3, 0F, 4F, 3A, 36, EE, 33, 37, 3A, 601
 3650 DATA 60, 0D, 04, C0, C3, C3, C2, C0, 20, 33, CC, 33, 0D, 0C, 00, 5A4
 3660 DATA 0D, 04, CF, 8A, 0D, 08, 00, 0F, 0F, A6, 0C, 0D, 03, F3, 00, 352
 3670 DATA 00, 11, 0D, 07, 33, 00, 00, 30, 60, D2, D2, E0, C0, C1, 0D, 4FA
 3680 DATA 03, C3, C0, 90, 20, 00, E7, 0F, CF, 31, 36, BB, 33, 37, 3A, 5C1
 3690 DATA 60, 0D, 03, C0, C1, 0D, 03, C3, C0, 35, 0D, 03, 33, 0D, 0D, 416
 3700 DATA 00, CF, CF, 8A, 0D, 08, 00, 05, 0F, 0B, A6, 0C, 0D, 03, F3, 411
 3710 DATA 0D, 03, 00, 0D, 06, 33, 22, 00, 00, 30, 30, 60, D2, C2, C0, 38C
 3720 DATA C0, C3, C3, C2, C0, 90, 20, 00, 8F, 5B, B7, 31, 9C, 99, 33, 7B2
 3730 DATA 37, 3A, 0D, 04, C0, 0D, 04, C3, C2, 95, 11, 33, 22, 0D, 18, 3F8
 3740 DATA 00, 05, 0F, 53, 0C, 0C, 0D, 03, F3, 0D, 03, 00, 11, 0D, 05, 1B5
 3750 DATA 33, 0D, 03, 00, 0D, 03, 30, 0D, 04, C0, C1, C3, C0, C0, 90, 4E8
 3760 DATA 20, 00, 8F, F3, 9F, 31, 9C, 99, 33, 3F, 30, 0D, 04, C0, 0D, 527
 3770 DATA 04, C3, C2, 90, 00, 33, 22, 0D, 18, 00, 05, 0F, 53, 0C, 0C, 312
 3780 DATA 0D, 03, F3, 0D, 04, 00, 0D, 04, 33, 22, 0D, 03, 00, 0D, 03, 19A
 3790 DATA 30, 0D, 08, C0, 90, 20, 00, 5B, F3, 9A, 31, DD, 99, 33, 3F, 5B6
 3800 DATA 60, 0D, 03, C0, C1, 0D, 05, C3, C0, 0D, 1B, 00, 0F, 0F, A6, 472
 3810 DATA 0C, 59, 0D, 03, F3, 0D, 05, 00, 33, 33, 22, 0D, 04, 00, 0D, 220
 3820 DATA 03, 30, 60, 0D, 07, C0, 30, 20, 00, DB, F3, 9A, 31, 7D, 33, 500
 3830 DATA 33, 3A, 60, 0D, 03, C0, 0D, 06, C3, C2, 2A, 0D, 08, 00, 30, 3A4
 3840 DATA 30, 20, 0D, 0F, 00, 0F, 0B, A6, 0C, 59, 0D, 03, F3, 0D, 0C, 2AD
 3850 DATA 00, 0D, 03, 30, 60, 0D, 07, C0, 30, 20, 45, F3, E7, 3A, 31, 44E
 3860 DATA 7D, 33, 37, 3A, 60, 0D, 03, C0, 0D, 06, C3, C2, 2A, 0D, 07, 427
 3870 DATA 00, 30, 30, C0, C0, 00, 0D, 0E, 00, 0F, 0B, A6, 0C, 59, 0D, 3AD
 3880 DATA 03, F3, 0D, 0C, 00, 0D, 03, 30, 60, 0D, 07, C0, 30, 20, 45, 318
 3890 DATA F3, E7, 3A, 31, 6C, 33, 37, 30, 60, 0D, 03, C0, 0D, 06, C3, 551
 3900 DATA C2, 20, 0D, 06, 00, 10, 30, 60, C0, C1, C3, 0D, 0E, 00, 0F, 403
 3910 DATA 5B, 0C, 0C, 59, 0D, 03, F3, 0D, 0C, 00, 0D, 04, 30, 0D, 06, 23C
 3920 DATA C0, 90, 30, 20, DB, F3, 8F, 30, 31, 6C, 33, 37, 30, 0D, 03, 574
 3930 DATA C0, C1, 0D, 07, C3, 00, 0D, 06, 00, 30, 30, C0, C0, C3, C3, 651
 3940 DATA 82, 0D, 0C, 00, 05, 0F, 5B, 0C, 59, 59, 0D, 03, F3, 0D, 0C, 2E4
 3950 DATA 00, 0D, 04, 30, 0D, 06, C0, 90, 30, 20, DB, F3, 8F, 30, 31, 4B2
 3960 DATA BB, 33, 37, 30, 0D, 03, C0, C1, 0D, 07, C3, 95, 0D, 05, 00, 464
 3970 DATA 10, 30, 60, C0, C1, 0D, 03, C3, 0D, 0C, 00, 05, 0F, 53, 0C, 300
 3980 DATA 59, 09, 0D, 03, F3, 0D, 0C, 00, 0D, 04, 30, 60, 0D, 05, C0, 2F1
 3990 DATA 30, 30, 20, DB, F3, 0F, 30, 31, 99, 33, 3F, 30, 0D, 03, C0, 4C9
 4000 DATA C1, 0D, 07, C3, 95, 0D, 05, 00, 10, 30, 60, C0, 0D, 04, C3, 473
 4010 DATA 82, 0D, 0B, 00, 05, 0F, 06, 0C, 0C, 09, 0D, 03, F3, 0D, 0C, 1F1
 4020 DATA 00, 10, 0D, 03, 30, 60, 0D, 05, C0, 30, 30, 00, DB, F3, 1F, 3CF
 4030 DATA 30, 31, 99, 33, 3F, 60, 0D, 03, C0, 0D, 08, C3, C2, 0D, 05, 448
 4040 DATA 00, 30, 30, C0, C0, 0D, 04, C3, 82, 0D, 0B, 00, 05, 0F, A6, 408
 4050 DATA 0C, 0C, A3, 0D, 03, F3, 0D, 0C, 00, 10, 0D, 04, 30, 0D, 04, 239
 4060 DATA C0, 90, 30, 30, 00, DB, E7, 1F, 30, 31, BB, 33, 3A, 60, 0D, 587
 4070 DATA 03, C0, 0D, 08, C3, C2, 0D, 05, 00, 30, 30, C0, C1, 0D, 05, 462
 4080 DATA C3, 0D, 0B, 00, 05, 0F, A6, 0C, 0C, A3, 0D, 03, F3, 0D, 0C, 36C
 4090 DATA 00, 10, 0D, 04, 30, 60, 0D, 03, C0, 0D, 03, 30, 00, DB, E7, 383
 4100 DATA 1A, 30, 31, BB, 33, 3A, 60, 0D, 03, C0, 0D, 08, C3, C2, 0D, 47A

**Vérifiez vos
dépenses sur
vos relevés de
comptes et
signalez
immédiatement toute
anomalie**

Le Particulier
Avril 1990

et la meilleure manière de faire cela
avec facilité, rapidité et certitude
est d'utiliser
la gestion bancaire par excellence

FAIRBANK

(La Nouvelle Version 2.0)

IL VOUS DONNE :

Une méthode de saisie ultra-simple, voir semi-automatique, 40 postes à personnaliser pour ventiler et totaliser vos transactions dont chèques, cartes crédit, prélèvements, retraits... Simplicité pour corriger, effacer, totaliser, trier, solder, pointer/vérifier, imprimer... Recherche et listing par date, par nom, par poste, par nom et poste, par chèque et bien d'autres encore !

Mais surtout, ce qui distingue Fairbank, c'est que tout a été prévu, grâce à sa construction logique, sa rapidité d'accès et d'utilisation et sa congénialité tout à fait remarquable, pour vous éviter les irritations si souvent rencontrées avec des utilitaires de ce type.

POUR CPC 6128 SEULEMENT
UTILISE LE DEUXIEME 64 K

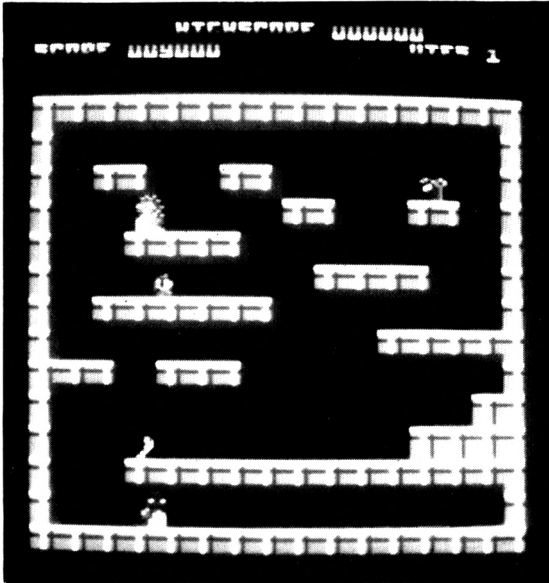
250 F

PORT PAYÉ

KNIGHT-CLARKE

Port de Plagne - 33240 SAINT-ANDRE-DE-CUBZAC
Tél. 57 43 69 36

Nom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____



4110 DATA 04, 00, 10, 30, 60, C3, C1, 0D, 05, C3, 0D, 0B, 00, 05, 0F, 329
 4120 DATA A6, 0C, 0C, 03, 53, F3, F3, 0D, 0C, 00, 10, 0D, 05, 30, C0, 425
 4130 DATA C0, 90, 0D, 03, 30, 00, DB, E7, 1A, 30, 31, 33, 33, 30, 60, 4C3
 4140 DATA C0, C0, C1, 0D, 09, C3, 0D, 04, 00, 10, 30, 61, F0, E1, 0D, 5AA
 4150 DATA 05, C3, 0D, 0B, 00, 05, 0F, F3, 0C, 0C, 03, 53, F3, F3, 0D, 448
 4160 DATA 0D, 00, 0D, 0A, 30, 20, 00, DB, CF, 1A, 30, 30, 33, 33, 30, 32E
 4170 DATA 60, C0, C0, C1, 0D, 06, C3, F0, E1, C3, 0D, 04, 00, 30, 30, 67C
 4180 DATA C1, F0, E1, 0D, 05, C3, 20, 0D, 0A, 00, 05, 0F, 53, 59, 0C, 46A
 4190 DATA 03, 03, F3, F3, 0D, 0D, 00, 0D, 0A, 30, 20, 00, 51, CF, 1A, 3A7
 4200 DATA 30, 30, 33, 33, 30, 60, C0, C0, C1, 0D, 05, C3, D2, F0, F0, 71E
 4210 DATA C3, 0D, 04, 00, 30, 60, D2, F0, E1, 0D, 05, C3, 82, 0D, 0A, 575
 4220 DATA 00, 05, 0F, 0F, 53, 59, 03, 03, 53, F3, 0D, 0D, 00, 0D, 0A, 24C
 4230 DATA 30, 20, 00, 51, 8F, 1A, 30, 30, 31, 32, 30, 60, C0, C0, C1, 4DE
 4240 DATA 0D, 05, C3, 0D, 03, F0, E1, 0D, 04, 00, 30, 60, D2, F0, E1, 5FA
 4250 DATA 0D, 05, C3, 82, 0D, 0A, 00, 05, 0F, 0F, 0B, 0D, 04, 03, F3, 2A3
 4260 DATA 0D, 0D, 00, 10, 0D, 09, 30, 00, 00, 45, 8F, 1A, 0D, 05, 30, 1A0
 4270 DATA 60, C0, C0, C1, 0D, 05, C3, 0D, 03, F0, E1, 0D, 03, 00, 10, 577
 4280 DATA 30, 61, F0, F0, 0D, 06, C3, 92, 0D, 0A, 00, 05, 0F, 0F, 0B, 41E
 4290 DATA 0D, 05, 03, 0D, 0D, 00, 10, 0D, 09, 30, 00, 00, 45, 0F, 1A, F3
 4300 DATA 0D, 05, 30, 60, C0, C0, C1, 0D, 05, C3, 0D, 03, F0, E1, 0D, 5A6
 4310 DATA 03, 00, 10, 30, C1, F0, F0, 0D, 06, C3, 92, 0D, 0A, 00, 05, 468
 4320 DATA 0D, 03, 0F, 0D, 05, 03, 0D, 0E, 00, 0D, 08, 30, 20, 00, 00, B4
 4330 DATA 45, 0F, 1A, 0D, 05, 30, 0D, 03, C0, C1, 0D, 04, C3, D2, 0D, 3F4
 4340 DATA 04, F0, 80, 00, 00, 10, 30, C1, F0, F0, 0D, 06, C3, C2, 0D, 5FA
 4350 DATA 0A, 00, 05, 0D, 03, 0F, 0D, 05, 03, 0D, 0E, 00, 0D, 08, 30, A3
 4360 DATA 20, 00, 00, 45, 0F, 9A, 0D, 05, 30, 0D, 03, C0, 0D, 05, C3, 2F5
 4370 DATA D2, 0D, 04, F0, 82, 00, 00, 10, 30, D2, F0, F0, 0D, 06, C3, 61D
 4380 DATA C2, 0D, 0A, 00, 05, 0D, 03, 0F, 0D, 05, 03, 0D, 0E, 00, 10, 13D
 4390 DATA 0D, 07, 30, 0D, 04, 00, 0F, 3A, 0D, 05, 30, 0D, 03, C0, 0D, 1BD
 4400 DATA 05, C3, D2, 0D, 04, F0, 82, 00, 00, 30, 30, D2, F0, D2, 0D, 61E
 4410 DATA 06, C3, C2, 20, 0D, 09, 00, 05, 0D, 03, 0F, 0B, 0D, 04, 03, 204
 4420 DATA 0D, 0E, 00, 10, 0D, 07, 30, 0D, 04, 00, 0F, 3A, 0D, 05, 30, 10B
 4430 DATA 0D, 03, C0, 0D, 05, C3, D2, 0D, 04, F0, 82, 00, 00, 30, 60, 48A
 4440 DATA D2, F0, D2, C1, 0D, 05, C3, C0, 20, 0D, 09, 00, 05, 0D, 03, 535
 4450 DATA 0F, 0B, 0D, 04, 03, 0D, 0F, 00, 0D, 06, 30, 20, 0D, 04, 00, BE
 4460 DATA 0F, 3A, 0D, 05, 30, 0D, 03, C0, 0D, 05, C3, 0D, 05, F0, A0, 3D2
 4470 DATA 00, 00, 30, 60, 0D, 03, F0, C1, 0D, 05, C3, C0, 20, 0D, 09, 41C
 4480 DATA 00, 05, 0D, 04, 0F, 0D, 04, 03, 0D, 0F, 00, 10, 0D, 05, 30, A7
 4490 DATA 0D, 05, 00, 0F, 3A, 0D, 05, 30, 0D, 03, C0, 0D, 05, C3, 0D, 24F
 4500 DATA 05, F0, A0, 00, 00, 30, 61, F0, F0, E1, C1, 0D, 05, C3, C0, 73D

4510 DATA 20, 0D, 0A, 00, 0D, 04, 0F, 0D, 04, 03, 0D, 10, 00, 0D, 04, 99
 4520 DATA 30, 20, 0D, 04, 00, 45, 8F, 3A, 0D, 05, 30, 0D, 03, C0, 0D, 28E
 4530 DATA 05, C3, 0D, 05, F0, A0, 00, 00, 30, 61, F0, F0, E1, C1, 0D, 68A
 4540 DATA 05, C3, C0, 20, 0D, 0A, 00, 0D, 04, 0F, 0B, 0D, 03, 03, 0D, 20A
 4550 DATA 11, 00, 30, 30, 20, 0D, 05, 00, 45, 8F, 3A, 0D, 05, 30, 0D, 200
 4560 DATA 03, C0, 0D, 05, C3, 0D, 05, F0, A0, 00, 00, 30, 61, F0, F0, 5AB
 4570 DATA E0, C0, 0D, 04, C3, C2, C0, 20, 0D, 0A, 00, 0D, 05, 0F, 0D, 45B
 4580 DATA 03, 03, 0D, 06, 00, 0F, 0F, 0A, 0D, 10, 00, 45, CF, 3A, 0D, 1B9
 4590 DATA 05, 30, 0D, 03, C0, 0D, 05, C3, 0D, 05, F0, A0, 00, 00, 30, 3AC
 4600 DATA 61, D2, F0, E0, C0, 0D, 04, C3, C2, C0, 20, 0D, 0A, 00, 0D, 65D
 4610 DATA 05, 0F, 0B, 03, 03, 0D, 05, 00, 0F, 0F, 03, 03, 02, 0D, 0F, 79
 4620 DATA 00, 45, CF, 3A, 0D, 05, 30, 0D, 03, C0, 0D, 05, C3, 0D, 05, 347
 4630 DATA F0, A0, 00, 00, 30, 60, D2, D2, E0, C0, C1, 0D, 03, C3, C0, 788
 4640 DATA 90, 20, 0D, 0A, 00, 05, 0D, 07, 0F, 0D, 04, 00, 05, 0F, 0B, 11F
 4650 DATA 03, 53, F3, 0D, 0B, 00, 3F, 0D, 04, 00, CF, 3A, 0D, 05, 30, 2FC
 4660 DATA 0D, 03, C0, 0D, 05, C3, 0D, 05, F0, A0, 00, 00, 30, 30, 60, 407
 4670 DATA D2, C2, C0, C0, C3, C3, C2, C0, 90, 20, 0D, 0A, 00, 05, 0D, 6F5
 4680 DATA 07, 0F, 0D, 04, 00, 0F, 0F, 03, 03, F3, F3, A2, 0D, 09, 00, 2E9
 4690 DATA 3A, 3F, 0D, 04, 00, CF, 3A, 0D, 05, 30, 60, C0, C0, 0D, 05, 3C7
 4700 DATA C3, D2, 0D, 04, F0, 82, 00, 00, 0D, 03, 30, 0D, 04, C0, C1, 4EA
 4710 DATA C3, C0, C0, 90, 20, 0D, 0A, 00, 05, 0D, 07, 0F, 0D, 03, 00, 342
 4720 DATA 05, 0F, 0B, 03, 53, 0D, 03, F3, 0D, 08, 00, 15, 30, 35, 2A, 231
 4730 DATA 0D, 03, 00, 45, 3A, 0D, 05, 30, 60, C0, C0, C1, 0D, 04, C3, 446
 4740 DATA D2, 0D, 04, F0, 20, 00, 00, 0D, 03, 30, 0D, 08, C0, 90, 20, 388
 4750 DATA 0D, 0B, 00, 0D, 07, 0F, 0D, 03, 00, 05, 0F, 0B, 03, 0D, 04, 7E
 4760 DATA F3, A2, 0D, 07, 00, 10, 30, 30, 2A, 0D, 03, 00, 45, 3A, 0D, 2DF
 4770 DATA 05, 30, 60, C0, C0, C1, 0D, 04, C3, D2, 0D, 04, F0, 20, 00, 59D
 4780 DATA 00, 0D, 03, 30, 60, 0D, 07, C0, 30, 20, 0D, 0B, 00, 0D, 07, 1F0
 4790 DATA 0F, 0D, 03, 00, 0F, 0F, 03, 03, 0D, 04, F3, A2, 0D, 07, 00, 1FD
 4800 DATA 3A, 30, 30, 2A, 0D, 03, 00, 15, 3A, 0D, 05, 30, 60, C0, C0, 345
 4810 DATA C1, 0D, 04, C3, D2, 0D, 04, F0, 20, 00, 00, 0D, 03, 30, 60, 428
 4820 DATA 0D, 07, C0, 30, 20, 0D, 0B, 00, 05, 0D, 06, 0F, 0D, 03, 00, 173
 4830 DATA 0F, 0F, 03, 53, 0D, 05, F3, 0D, 07, 00, 30, 3F, 30, 35, 0D, 26E
 4840 DATA 03, 00, 15, 3A, 0D, 05, 30, 60, C0, C0, C1, 0D, 05, C3, 0D, 417
 4850 DATA 03, F0, E1, 2A, 00, 00, 0D, 03, 30, 60, 0D, 07, C0, 30, 20, 3C2
 4860 DATA 0D, 0B, 00, 05, 0D, 06, 0F, 00, 00, 05, 0F, 0B, F3, 53, 0D, 1B1
 4870 DATA 05, F3, 0D, 07, 00, 30, 00, 30, 35, 0D, 03, 00, 15, 0D, 06, 1D9
 4880 DATA 30, 60, C0, C0, C1, 0D, 05, C3, 0D, 03, F0, E1, 2A, 00, 00, 5B1
 4890 DATA 0D, 04, 30, 0D, 06, C0, 90, 30, 20, 0D, 0C, 00, 0D, 06, 0F, 22F
 4900 DATA 00, 00, 05, 0F, 5B, 0C, 59, 0D, 05, F3, 0D, 07, 00, 35, 00, 222
 4910 DATA 30, 35, 0D, 03, 00, 15, 0D, 06, 30, 60, C0, C0, C1, 0D, 05, 300
 4920 DATA C3, 0D, 03, F0, E1, 0D, 03, 00, 0D, 04, 30, 0D, 06, C0, 90, 458
 4930 DATA 30, 20, 0D, 0C, 00, 0D, 06, 0F, 00, 00, 0F, 0F, 53, 0C, 59, 161
 4940 DATA 0D, 05, F3, 0A, 0D, 06, 00, 2A, 00, 30, 35, 2A, 00, 00, 3F, 21A
 4950 DATA 0D, 06, 30, 60, C0, C0, C1, 0D, 05, C3, D2, F0, F0, C3, 0D, 73B
 4960 DATA 03, 00, 0D, 04, 30, 60, 0D, 05, C0, 30, 30, 20, 0D, 0C, 00, 20F
 4970 DATA 05, 0D, 05, 0F, 00, 00, 0F, 0B, A6, 0C, 59, 0D, 05, F3, A2, 2F2
 4980 DATA 0D, 08, 00, 3A, 30, 2A, 00, 00, 3F, 0D, 06, 30, 60, C0, C0, 30B
 4990 DATA 62, 0D, 06, C3, F0, E1, C2, 0D, 03, 00, 10, 0D, 03, 30, 60, 48B
 5000 DATA 0D, 05, C0, 30, 30, 0D, 0E, 00, 0D, 05, 0F, 00, 00, 0F, 0B, 188
 5010 DATA A6, 0C, 59, 0D, 05, F3, A2, 0D, 08, 00, 10, 30, 3F, 00, 15, 35B
 5020 DATA 3F, 0D, 07, 30, C0, C0, 33, 0D, 06, C3, 93, 33, 32, 0D, 03, 414
 5030 DATA 00, 10, 0D, 04, 30, 0D, 04, C0, 90, 30, 30, 0D, 0E, 00, 05, 232
 5040 DATA 0D, 04, 0F, 00, 05, 0F, 5B, 0C, 0C, 0D, 06, F3, A7, 0D, 08, 269
 5050 DATA 00, 10, 30, 0D, 03, 3F, 3A, 0D, 07, 30, C0, 91, CC, C9, 0D, 400
 5060 DATA 05, C3, C6, DD, 99, 33, 22, 00, 10, 0D, 04, 30, 60, 0D, 03, 41A
 5070 DATA C0, 0D, 03, 30, 0D, 0F, 00, 05, 0F, 0F, 00, 00, 05, 0F, 53, 1A6
 5080 DATA 0C, 0C, 0D, 06, F3, A7, 0D, 08, 00, 10, 30, 35, 3F, 3A, 307
 5090 DATA 0D, 07, 30, C0, 91, CC, 63, 0D, 05, C3, 33, BE, 7D, EE, 99, 68E



160 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
170 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
180 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
190 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
200 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
210 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
220 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
230 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
240 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
250 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
260 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
270 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
280 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
290 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, 07, DF9
300 DATA 00, 00, FF, 1F, E0, 01, BF, F0, E0, 00, 7C, FF, FC, 00, E0, 7E5
310 DATA F0, F8, F0, 00, FF, FC, 00, 70, 78, F8, F0, 60, FF, F8, 00, 9FA
320 DATA E0, F0, F8, F0, E1, E3, F1, C1, C0, 78, F8, E0, C1, E7, F1, CD7
330 DATA C1, C0, 78, F8, E0, 01, FF, F8, C1, C0, 78, F8, E0, 01, FF, A9A
340 DATA F0, 81, C0, F1, F1, C0, 01, F3, F0, 03, C1, C3, E3, C0, 83, A64
350 DATA E7, E3, 07, 83, 87, C7, 81, 07, CF, C6, 07, 07, 0F, CF, 02, 6AD
360 DATA 0F, 9F, 9C, 0E, 0E, 3F, 1E, 0C, 1F, FF, FC, 00, 1C, 7E, 38, 4BB
370 DATA 18, 3E, FF, F0, 00, 61, F9, F0, 60, 79, FF, E0, 01, C7, FF, 90E
380 DATA C0, 01, 8F, FF, 80, 00, 7F, FE, 00, 0C, 7F, FC, 00, 3F, E0, 6F2
390 DATA 03, 1F, C0, 1F, F0, 3F, F8, 00, FF, E0, 3F, F0, 03, FF, 00, 738
400 DATA 1F, 80, 0F, F8, 00, FF, E0, 07, F0, 03, FE, 00, 3F, F8, 01, 6B5
410 DATA FC, 00, FF, 82, 0F, FE, 00, 7E, 00, 7F, C1, 87, EF, 02, 1F, 6DF
420 DATA 80, 1F, F0, 61, FB, C1, 87, C0, 0F, F8, 38, 7C, F0, 63, F0, 8F1
430 DATA 03, FA, 0E, 3E, 3C, 18, FC, 20, FF, 83, 87, 8F, 06, 3F, 08, 59E
440 DATA 3F, F0, E1, E3, C1, 87, C0, 0F, FC, 38, 78, F0, 61, F0, 83, 97A
450 DATA FF, 0E, 1E, 3C, 18, FC, 20, FF, C3, 87, 9F, 06, 3F, 18, 3F, 61F
460 DATA F0, C1, C7, C1, 0F, 86, 0F, FC, 70, F1, E0, C3, E3, 03, FF, 9C2
470 DATA 1C, 3C, F8, 21, F0, C0, FF, 86, 0E, 7C, 18, 7C, E0, 77, E3, 7FE
480 DATA 06, 3E, 00, 3C, F0, 03, F1, 07, 3F, 00, 3E, F8, 01, FF, 07, 4E7
490 DATA 3F, 0C, 3C, F8, 01, FF, 0E, 3E, 0C, 38, F8, 61, FF, 0E, 7E, 5F3
500 DATA 18, 78, F8, 61, FF, 0C, 7E, 18, 78, F8, 61, FE, 1C, 7E, 18, 70B
510 DATA 79, F8, E1, F2, 1C, 7E, 18, 38, F8, 60, FB, 0E, 3F, 0C, 1C, 6F6
520 DATA 7C, 70, 7C, 07, 3F, 80, 0C, 3E, 78, 3C, 07, 1F, 82, 06, 3F, 419
530 DATA FE, 00, 03, 8F, C1, 83, 07, FF, 80, C1, C3, F8, F0, 00, FB, 8C1
540 DATA C0, 00, 00, 3E, F8, 00, 39, C1, 80, 18, 1E, 3C, 00, 1C, E1, 4DF
550 DATA 86, 0C, 07, 1E, 30, 06, 70, C3, 06, 07, CF, 38, 01, F8, C3, 4F0
560 DATA 87, 0F, F3, FE, 20, C3, 01, E1, 87, 7C, FF, 80, 63, 83, F8, 8AC
570 DATA 00, FF, 7F, E0, 1C, C3, FE, 00, 3F, FF, F8, C7, 81, FF, 80, 938
580 DATA 0F, F9, FF, E0, C3, CF, FC, 00, FE, 7C, F0, 00, E7, FF, 02, 9C7
590 DATA 3F, FF, FE, 01, 8F, FF, C0, 03, FE, FF, E0, 31, FF, FC, 00, 997
600 DATA 3F, FF, FC, 00, 1F, FF, F8, 01, FF, FF, E0, 39, FF, FF, C0, A26
610 DATA 1F, FF, FC, 01, DF, FF, FC, 01, FF, FE, FF, CC, 7F, FF, F8, B34
620 DATA FF, FF, FF, FF, BD, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EAF
630 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
640 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
650 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
660 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
670 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
680 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
690 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
700 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
710 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
720 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
730 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
740 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1

750 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, EF1
760 DATA FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, FF, CF, FD, EF, EAF
770 DATA FF, C0, 1F, FF, 0F, F8, 9C, 63, 9C, 77, FF, C4, 73, EE, 31, 94B
780 DATA C7, FF, C0, 88, F1, 0E, FE, 33, 8E, FC, C3, 18, E7, FF, E6, A6F
790 DATA 33, 3F, FD, CF, 00, 46, FF, FF, 32, 2F, F9, B2, 01, 9F, BF, 7ED
800 DATA FC, 66, 4E, FB, 26, 53, 07, FF, FE, 64, 9E, E7, CC, E2, 4C, 90B
810 DATA FF, FE, 66, 4F, 77, F6, 61, 26, F3, FC, 33, 47, 33, D2, 21, 835
820 DATA 86, 7B, FE, 19, 07, B9, CB, 30, 83, 7D, BE, 4C, 93, D9, E5, 82E
830 DATA 98, C9, 3C, DF, 26, 41, EE, F2, 4C, 24, DF, EF, 91, 32, 7B, 83F
840 DATA 2D, 32, 19, 27, F3, 6C, CC, 9C, C9, 48, 84, 99, ED, B2, 33, 766
850 DATA 27, 36, C2, 60, 26, DF, 6C, 86, 49, EC, 92, C8, 25, 9A, CB, 78F
860 DATA 30, C8, 34, 9A, 49, 04, 13, 4D, E2, 04, C9, 4C, A4, 98, 43, 5ED
870 DATA 30, DF, 61, 26, 49, 64, 24, C2, 49, A4, D3, 08, 89, 31, 92, 63D
880 DATA 13, 08, 22, 1A, 4F, 21, 92, 61, 34, B2, 08, 46, 33, C8, 21, 40A
890 DATA 99, 21, 94, D3, 08, 26, 1B, EC, 22, 22, 4C, 64, 04, C0, 09, 517
900 DATA 9E, F3, 00, 06, 64, 86, 40, 4C, 00, 99, E4, 90, 40, 08, 93, 5F5
910 DATA 19, 00, 30, 00, 67, 98, 40, 00, 88, 9B, 39, 80, 10, 00, 33, 3A7
920 DATA 88, 60, 00, C1, 11, 67, 30, 02, 00, 06, 71, 00, 00, 18, C4, 3A6
930 DATA 4D, 9C, C0, 08, 00, 19, 00, 00, 00, 00, 00, 44, DB, CC, 00, 3B5
940 DATA 00, 01, 9E, 40, 00, F3, 3E, 0F, 32, D9, 88, 21, 60, 83, 11, 4C7
950 DATA 00, 04, CD, 87, 88, 3E, 09, ED, 47, C6, 05, 32, D9, 88, 21, 5DA
960 DATA 60, 87, 11, 00, 01, CD, 87, 88, ED, 57, 3D, 20, EB, C9, D9, 703
970 DATA C5, D5, E5, 11, 80, C0, 21, 00, F6, 0E, 07, 79, 06, F4, ED, 75C
980 DATA 79, 06, F6, ED, 51, ED, 69, AF, 06, F4, ED, 79, 06, F6, ED, 901
990 DATA 59, ED, 69, 0D, 20, E7, 3E, 07, 06, F4, ED, 79, 06, F6, ED, 751
1000 DATA 51, ED, 69, 3E, 3F, 06, F4, ED, 79, 06, F6, ED, 59, ED, 69, 81C
1010 DATA 3E, 09, 06, F4, ED, 79, 06, F6, ED, 51, ED, 69, 16, F4, D9, 81A
1020 DATA 06, 08, C5, CB, 06, 3E, 0F, 38, 01, AF, D9, 42, ED, 79, 44, 59E
1030 DATA ED, 59, ED, 69, D9, 06, 08, 10, FE, C1, 10, E7, 1B, 23, 7A, 701
1040 DATA B3, 20, DF, D9, E1, D1, C1, D9, C9, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 6A0
1050 DATA C3, ED, 90, C3, DF, 90, AF, 32, 43, 8E, 3E, FF, 32, 4A, 8E, 86B
1060 DATA 3A, 00, 92, 32, 38, 91, 21, 52, 8E, 36, 00, 11, 53, 8E, 01, 3F1
1070 DATA 28, 01, ED, B0, 01, 01, 92, 3A, 02, 92, 32, 7B, 8F, 2A, 03, 491
1080 DATA 92, 09, 22, 7C, 8F, 2A, 05, 92, 09, 22, 7E, 8F, 2A, 07, 92, 484
1090 DATA 09, 22, 80, 8F, 2A, 09, 92, 09, 22, 57, 8E, 2A, 0B, 92, 09, 3DF
1100 DATA 22, 92, 8E, 2A, 0D, 92, 09, 22, CD, 8E, 3E, 0F, 32, 83, 8F, 522
1110 DATA 21, 4C, 8E, 11, 52, 8E, 01, 05, 00, ED, B0, 21, 4C, 8E, 11, 49B
1120 DATA 8D, 8E, 01, 05, 00, ED, B0, 21, 4C, 8E, 11, C8, 8E, 01, 05, 526
1130 DATA 00, ED, B0, 0E, 38, 3E, 07, CD, 5E, 90, 3E, FF, 32, 43, 8E, 623
1140 DATA C9, FB, 3A, 43, 8E, B7, C8, AF, 32, 43, 8E, 3E, 08, 32, 45, 6BD
1150 DATA 8E, 2F, 32, 46, 8E, 3A, 83, 8F, 5F, 06, 03, 21, E7, 8E, 7E, 58B
1160 DATA 4F, 3A, 4B, 8E, B0, D6, 03, 3E, 00, 38, 05, 79, BB, 38, 01, 4D3
1170 DATA 7B, 4F, 78, C6, 07, D5, CD, 5E, 90, 11, 3B, 00, A7, ED, 52, 6D1
1180 DATA D1, 10, DE, 21, 7B, 8F, 35, DD, 21, 52, 8E, AF, 32, 82, 8F, 6EF
1190 DATA DD, 7E, 07, B7, C2, 87, 8C, DD, 36, 00, 00, DD, 7E, 08, DD, 741
1200 DATA 77, 07, DD, 6E, 03, DD, 66, 04, 7E, FE, FF, 20, 62, DD, 6E, 75B
1210 DATA 01, DD, 66, 02, 7E, FE, FF, 20, 36, DD, 6E, 05, DD, 66, 06, 6B0
1220 DATA DD, 75, 01, DD, 74, 02, 3A, 4A, 8E, B7, 20, E9, E5, C5, D5, 7F7
1230 DATA 3A, 82, 8F, 4F, 06, 00, 21, 47, 8E, 09, E5, 5E, 87, 4F, 21, 4D9
1240 DATA 09, 92, 09, 4E, 23, 46, C5, E1, 73, E1, AF, 77, D1, C1, E1, 7EE
1250 DATA C3, F4, 89, 23, DD, 75, 01, DD, 74, 02, 87, 2A, 7C, 8F, 4F, 714
1260 DATA 06, 00, 09, 4E, 23, 46, C5, E1, 01, 01, 92, 09, DD, 75, 03, 45E
1270 DATA DD, 74, 04, C3, E3, 89, CB, 7F, 20, 66, 21, 8A, 8F, B7, 28, 76D
1280 DATA 03, DD, 86, 20, 87, 4F, 06, 00, 09, 5E, DD, 73, 36, DD, 73, 59F
1290 DATA 38, 23, 5E, DD, 73, 37, DD, 73, 39, DD, 36, 0A, 00, DD, 36, 5F9
1300 DATA 21, 00, DD, 36, 1F, 00, DD, E5, E1, 01, 0B, 00, 09, EB, 3A, 530
1310 DATA 82, 8F, 3C, 21, EF, 8E, 01, 14, 00, 09, 3D, 20, FC, ED, B0, 5FF
1320 DATA DD, E5, E1, 01, 22, 00, 09, EB, 3A, 82, 8F, 3C, 21, 2B, 8F, 61C
1330 DATA 01, 14, 00, 09, 3D, 20, FC, ED, B0, DD, 7E, 3A, DD, 77, 09, 606



2400 DATA A7,BC,FB,C9,CD,06,89,CD,F4,90,C9,F3,2A,39,00,8F3
2410 DATA 11,1B,91,ED,A0,ED,A0,ED,A0,2B,2B,2B,36,C3,23,701
2420 DATA 11,2C,91,73,23,72,23,23,22,54,91,01,33,00,09,360
2430 DATA 22,51,91,FB,C9,00,00,00,ED,5B,39,00,21,1B,91,516
2440 DATA ED,A0,ED,A0,ED,A0,C9,F5,C5,D5,E5,DD,E5,FD,E5,C08
2450 DATA 3A,56,91,FE,06,20,07,CD,88,89,AF,32,56,91,3C,62E
2460 DATA 32,56,91,FD,E1,DD,E1,E1,D1,C1,F1,F3,08,DA,00,9EE
2470 DATA 00,C3,00,00,00,30,09,09,20,20,3B,20,44,32,20,236
2480 DATA 3A,20,64,75,72,65,65,20,32,20,65,6E,76,65,6C,4FB
2490 DATA 6F,70,70,65,0D,09,64,65,66,62,20,30,09,09,20,3DD
2500 DATA 20,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,20
2510 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
2520 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
2530 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
2540 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
2550 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
2560 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
2570 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
2580 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,06,0F,03,47,00,99,F8
2590 DATA 03,99,04,0E,00,21,00,34,00,00,00,00,01,01,02,107
2600 DATA 02,02,03,00,00,03,03,04,04,01,01,01,FF,05,05,121
2610 DATA 06,06,06,07,07,08,07,09,09,06,06,06,06,08,06,67
2620 DATA 06,FF,0A,0B,0B,0B,0B,0B,0D,0B,0B,0A,0B,0B,0D,196
2630 DATA 0D,0C,0D,0D,0D,FF,67,00,8A,00,AD,00,F5,00,FD,4CF
2640 DATA 00,27,01,2F,01,4F,01,97,01,A1,01,C4,01,02,02,2AB
2650 DATA 92,02,BA,02,92,03,11,98,E0,00,A0,CF,E1,04,83,645
2660 DATA 2B,2B,82,30,34,30,84,2B,83,35,35,82,2D,84,30,46B
2670 DATA 30,83,32,32,82,2B,2F,2B,2F,34,88,30,FF,E0,00,518
2680 DATA A0,DB,E1,04,83,40,40,40,3C,84,43,83,41,41,41,5EC
2690 DATA 3C,84,45,83,43,43,43,3E,84,47,83,40,48,48,3C,4E9
2700 DATA 84,30,FF,E0,00,A0,DB,E1,04,80,34,30,34,30,34,66F
2710 DATA 30,34,30,35,30,35,30,35,30,35,30,37,32,37,32,2FA
2720 DATA 37,32,37,32,35,34,32,30,32,34,30,3C,34,30,34,307
2730 DATA 30,34,30,34,30,35,30,35,30,35,30,35,30,37,32,2F5
2740 DATA 37,32,37,32,37,32,35,34,43,40,3E,3C,24,30,FF,3F4
2750 DATA E0,00,A0,C0,8A,30,30,FF,E0,00,A0,CF,E1,04,82,7DF
2760 DATA 30,32,34,37,30,32,34,37,37,30,35,37,39,DB,35,3B6
2770 DATA CF,37,39,39,32,35,3B,32,37,39,3B,30,32,34,37,3C4
2780 DATA 30,32,34,37,FF,E0,00,A0,C0,8A,30,30,FF,E0,00,6D5
2790 DATA A0,C1,E2,00,85,18,84,18,82,18,84,18,85,1D,82,5D6
2800 DATA 1D,86,1D,85,1F,86,1F,82,18,84,18,18,18,18,FF,486
2810 DATA E0,00,A0,DB,E1,04,80,37,34,37,34,37,34,37,34,56C
2820 DATA 39,34,39,34,39,34,39,34,3B,37,3B,37,3B,37,3B,345
2830 DATA 37,39,37,37,34,37,37,34,34,37,34,37,34,37,34,329
2840 DATA 37,34,39,34,39,34,39,34,39,34,3B,37,3B,37,3B,33E
2850 DATA 37,3B,37,39,37,37,34,37,37,34,34,FF,E0,00,A0,4D9
2860 DATA C2,E1,0B,8A,57,57,FF,E0,00,A0,CF,E1,04,83,30,7CC
2870 DATA 30,82,34,30,34,84,30,83,2D,2D,82,29,84,2B,2B,460
2880 DATA 83,37,37,82,30,32,30,32,37,88,34,FF,E0,00,A0,5A9
2890 DATA C0,8A,30,A1,D0,E2,00,82,00,A0,DB,E1,02,18,A1,766
2900 DATA D0,E2,00,00,A5,D1,E1,02,32,D2,32,D3,32,A0,DB,7C1
2910 DATA 18,A5,D1,32,A0,DB,18,A5,D1,32,A0,DB,18,A5,D1,804
2920 DATA 32,A0,DB,18,A5,D1,32,A0,DB,18,A5,D1,32,FF,E0,8B7
2930 DATA 02,A0,DB,E1,02,82,18,A1,D0,E2,00,00,A5,D1,E1,7A4
2940 DATA 02,31,A1,D0,E2,00,00,A0,DB,E1,02,18,18,A5,D1,68A
2950 DATA 31,A1,D0,E2,00,00,A0,DB,E1,02,18,A1,D0,E2,00,74D
2960 DATA 00,A5,D1,E1,02,31,A0,DB,18,A1,D0,E2,00,00,A0,710
2970 DATA DB,E1,02,18,A5,D1,31,A1,DE,E1,00,60,A0,DB,E1,899
2980 DATA 02,18,A1,D0,E2,00,00,A5,D1,E1,02,31,A1,D0,E2,74A

2990 DATA 00,00,A0,DB,E1,02,18,18,A5,D1,31,A1,D0,E2,00,688
3000 DATA 00,A0,DB,E1,02,18,A1,D0,E2,00,00,A5,D1,E1,02,722
3010 DATA 31,A0,DB,18,A1,D0,E2,00,00,A0,DB,E1,02,18,A5,732
3020 DATA D1,31,A1,DE,E1,00,60,FF,E0,00,A0,CF,E1,04,82,877
3030 DATA 34,37,30,32,34,37,37,32,32,34,39,32,35,39,37,317
3040 DATA 3C,3C,37,39,37,37,3B,35,37,34,37,37,32,34,37,33C
3050 DATA 37,32,FF,E0,00,A0,DB,E1,02,80,28,A1,D0,E2,00,7A1
3060 DATA 00,DE,60,A0,DB,E1,02,18,18,A1,D0,E2,00,00,DE,6FD
3070 DATA 60,A0,DB,E1,02,28,A1,D0,E2,00,00,00,DE,60,A0,717
3080 DATA DB,E1,02,18,18,A1,D0,E2,00,00,DE,60,D0,00,A0,6EF
3090 DATA DB,E1,02,28,A1,D0,E2,00,00,DE,60,A0,DB,E1,02,7D5
3100 DATA 18,18,A1,D0,E2,00,00,DE,60,A0,DB,E1,02,28,A1,6E8
3110 DATA D0,E2,00,00,00,DE,60,A0,DB,E1,02,18,18,A1,D0,6EF
3120 DATA E2,00,00,DE,60,D0,00,A0,DB,E1,02,28,A1,D0,E2,7C9
3130 DATA 00,00,DE,60,A0,DB,E1,02,18,18,A1,D0,E2,00,61F
3140 DATA DE,60,A0,DB,E1,02,28,A1,D0,E2,00,00,00,DE,60,755
3150 DATA A0,DB,E1,02,18,18,A1,D0,E2,00,00,DE,60,D0,00,6EF
3160 DATA A0,DB,E1,02,28,A1,D0,E2,00,00,DE,60,A0,DB,E1,873
3170 DATA 02,18,18,A1,D0,E2,00,00,DE,60,A0,DB,E1,02,28,649
3180 DATA A1,D0,E2,00,00,00,DE,60,A0,DB,E1,02,18,18,A1,6C0
3190 DATA D0,E2,00,00,DE,60,D0,00,FF,E0,00,A0,C0,86,30,7B5
3200 DATA FF,0F,00,0F,00,0F,00,0F,00,01,0C,85,B7,01,FF,384
3210 DATA 01,00,01,0B,84,A4,83,0D,82,8A,01,0B,0B,FF,01,3E8
3220 DATA 00,01,00,01,09,09,FF,01,00,01,00,01,07,07,FF,223
3230 DATA 01,00,01,00,01,0F,0F,FF,06,02,82,98,01,0A,01,24E
3240 DATA 00,03,00,84,A8,01,0F,84,B4,0F,00,18,00,01,0F,2AE
3250 DATA 03,00,0F,FF,01,00,01,0F,84,87,83,83,62,00,01,396
3260 DATA 0B,0E,00,1C,00,62,00,01,0F,07,00,84,BC,01,00,1EF
3270 DATA 05,03,0F,FF,01,00,01,00,01,0A,01,00,01,F6,01,21C
3280 DATA 00,01,0E,82,9C,01,00,01,00,01,0E,01,00,01,F2,232
3290 DATA 01,00,01,0F,0F,FF,01,00,01,00,01,0D,0D,FF,01,23C
3300 DATA 00,01,00,01,0B,0B,FF,01,00,01,00,01,0F,05,FD,22B
3310 DATA 01,00,01,00,01,0F,01,FF,01,F2,01,00,01,0C,91,2A4
3320 DATA E3,A1,63,A1,63,01,0F,05,FD,01,0A,01,F6,01,0D,50D
3330 DATA 04,FF,00,00,8A,D3,01,0B,04,FF,00,00,8C,D3,01,4DF
3340 DATA 09,04,FF,00,00,95,D3,01,0F,0F,FF,01,00,01,00,39C
3350 DATA 01,0C,0C,FF,01,01,01,FF,01,09,09,FF,01,00,01,32E
3360 DATA 00,01,0F,0F,FF,05,00,0C,00,01,0D,0C,FF,0D,01,256
3370 DATA 0E,FF,01,FB,01,09,01,F0,01,05,01,00,88,88,84,427
3380 DATA 88,88,00,01,38,01,15,01,BF,01,F4,86,86,01,F1,51A
3390 DATA 01,2B,01,E5,0D,00,01,FB,02,05,01,FB,04,00,82,3A4
3400 DATA 04,04,FF,82,04,85,0A,03,FD,85,0A,01,05,01,00,3B2
3410 DATA 01,04,01,F8,01,04,01,04,01,38,03,EC,01,F1,01,323
3420 DATA 00,01,00,01,01,01,FF,01,00,01,0A,01,EC,01,0A,207
3430 DATA 03,00,01,3C,01,88,05,0C,01,00,01,63,02,D8,01,21A
3440 DATA D1,06,00,01,FF,01,00,01,01,00,00,01,01,01,FE,2E3
3450 DATA 01,01,08,00,01,01,01,01,01,01,00,01,00,01,13
3460 DATA 01,01,FF,01,00,01,63,02,D8,01,D1,06,00,01,FF,418
3470 DATA 01,00,01,01,08,00,01,01,01,FE,01,01,00,00,01,117
3480 DATA 01,01,01,01,01,01,00,01,00,01,01,01,FF,01,00,10A
3490 DATA 01,63,02,D8,01,D1,06,00,01,FF,01,00,01,01,00,321
3500 DATA 00,01,01,01,FE,01,01,00,00,01,01,01,01,01,111
3510 DATA 01,00,01,00,01,01,01,FF,01,00,01,63,02,D8,01,244
3520 DATA D1,06,00,01,FF,01,00,01,01,00,00,01,01,01,FE,2E3
3530 DATA 01,01,08,00,01,01,01,01,01,01,00,01,00,01,13
3540 DATA 01,01,FF,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,101
3550 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
3560 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
3570 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0

DOMOTIQUE , AMSTRAD EN PRATIQUE InformaTIQUE , TélémaTIQUE , VidéoTIQUE

Une poly-TIQUE de produits GARANTIS par de vrais techniciens



DOMOTIQUE Le Futur en TIQUE

Ouvert du Mardi au Samedi
9 h 30 - 12 h 30
14 h 00 - 18 h 30

SORAGOM
éditions

Media Box Cassettes Vidéo (L)

222x135 x348 mm
Réf. 310.540.0

140 F + port

pour 9 cassettes VHS, V2000, Betamax



Media Box Mini Cassettes

148x91x348
Réf. 310.503.3

86 F + port

pour 16 mini cassettes



Media Box Disquettes 5 1/4

182x178x348 mm
Réf. 310.501.1

210 F + port

pour 70 disquettes, livré avec séparations et index



Media Box Compact Disc

148x135x348 mm
Réf. 310.502.6

112 F + port

pour 13 compacts discs simples

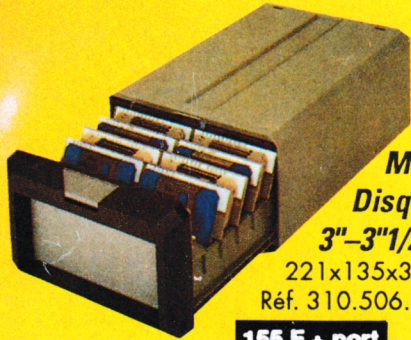


Media Box Disquettes 3"-3 1/2

221x135x348 mm
Réf. 310.506.4

155 F + port

pour 150 disquettes



Media-Box Data Cartridge

222x135x348 mm
Réf. 310.518.7

140 F + port

pour 11 Data Cartridges type 3M



Media Box Cassettes Vidéo VHS-C

148x91x348 mm
Réf. 310.505.7

92 F + port

pour 8 cassettes



Media Box Cassettes Vidéo 8

148x91x348 mm
Réf. 310.531.6

92 F + port

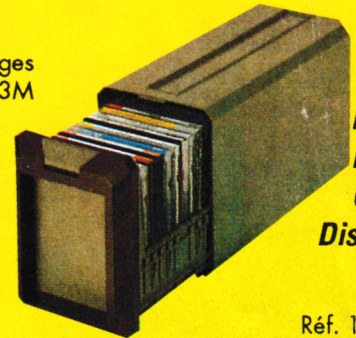
pour 12 cassettes



Media Box Compact Disc Multi

148x177 x348 mm
Réf. 100.525.0
pour 23 CD simples ou 11 CD doubles

170 F + port



Media Box Photo

222x135 x348 mm
Réf. 310.501.9

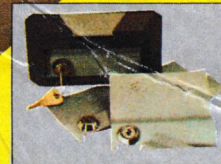
140 F + port

pour 140 tirages format maximum 13x18 plus



Module serrure 50 F + port

(bien indiquer la boîte)



Nouveau ! les mêmes en noir



Mini cassettes
Réf: 310 . 620 . 7
86 F + port

Vidéo VHS (L)
Réf: 310 . 623 . 8
140 F + port

Compact Disc
réf: 310 . 621 . 4
112 F + port

C D Multi
Réf: 310 . 622 . 1
170 F + port

Port + 25 F par article
port + 40 F par article pour l'étranger

Voir bon de commande page 9