

SUPER-CONCOURS
voir P.36

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO
v.o

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

LE
CAHIER
DU
LOGICIEL

CAHIER DES AS

N°7

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

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

sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

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

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

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

FICHE À RETOURNER AVEC VOS LOGICIELS.

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

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

TEXT07

Langage: Basic + L.M.



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

Comme son nom l'indique, TextTO7 est un traitement de texte pour TO7. Il permet d'imprimer en 40, 80 ou 132 colonnes sur l'imprimante MT-80 PC (qu'on trouve dans les écoles équipées d'un TO7-70 par le plan Informatique pour tous) en utilisant ses modes d'impression spéciaux. Si vous possédez un autre modèle d'imprimante vous ne pourrez peut-être pas en utiliser toutes les fonctions. De toute façon, il vous faudra modifier certaines séquences de contrôle.

TextTO7 fonctionne grâce à des pictogrammes situés dans un bandeau en bas de

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

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

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

mode correspondant. Ces modes sont dans l'ordre :

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

Le programme lui-même est en deux parties. Tapez d'abord le premier programme "Intro" qui plante les codes machine. Ce programme décèle d'éventuelles erreurs en comparant la somme des octets avec la somme de contrôle donnée après chaque ligne de datas, mais il ne peut vérifier les inversions. Sauvegardez "Intro". Tapez NEW puis recopiez le programme de TextTO7 que vous sauvegarderez à la suite de "Intro". Pour charger, utilisez l'option 2 du menu qui démarre automatiquement le programme ou tapez LOAD "Intro", R. ■

Michel ZINDY

```
1 CLEAR.&HD4EF:CONSOLE0,24:CLS:SCREEN0,0
.0:LOCATE0,0.0
2 BOXF(6,4)-(59,24) " ",4
3 FORI=0TOS:LINE(48-I,32+I)-(48-I,199).6
: NEXT
4 LOCATEB,6:ATTRB1,1:COLOR1,4:PRINT"TEXT
07":ATTRBO,0:LOCATEB,8:COLOR0:PRINT"Trai
tement de texte":COLOR5:LOCATEB,10:PRINT
"ZINDY Michel 86":COLOR6
5 LOCATE23,16:PRINT"Madame, Monsieur,
6 LOCATE13,19:PRINT"Par la presente, je
tiens":LOCATE13,21:PRINT"parmi vous des
mon retour":LOCATE13,23:PRINT"avec gra
nd plaisir que je";
7 A$="03D0DOS0S0LALAL48S0L24FAFAMIRERE
L48D0"
8 PLAYA$+"L24S0S0FAFAMIMIHRES0S0FAFAMIM
IHIRE"+A$
9 COLOR2,0:LOCATE0,1:ATTRB,1:PRINT" LAIS
SER LA TOUCHE LECTURE ENFONCEE...":ATTR
B,0
20 Q=&HD4F0:K=0:LIG=3000:RESTORE30000
30 READA$:IFA$="$$"THEN100 ELSE READ CHK
SUM
40 CHK=0:FORI=0 TO LEN(A$)@2-1:C$=MID$(A
$,I,2+1,2):CHK=CHK+VAL(""&H"+C$)
50 POKE Q+I,VAL("&H"+C$)
```

```
60 NEXT:IF CHK <> CHKSUM THEN PRINT"ERRE
UR DANS LES DATAS EN LIGNE"LI6+K*100:STO
P
70 Q=Q+I:K=K+1:GOTO30
100 IF PASSAGE=1 THEN LOAD "TEXT07",R
110 Q=&HDF35:K=0:LIG=32600:RESTORE32600
120 PASSAGE=1:GOTO30
30000 DATA"BEDAF310BEDAF5FEDAF7F6DAFB7ED
5C5FCDAFCF3DB00FDD0B7CC9000FDDAF1F03862
0A7C011B3DB0726F87FDB09C60CBDEB03C614BD
803B6DB0CB7DB048E0001BFDB02BEDB0B108E000
0FEDAEEFFDB053470BDD83735701F30F3DB0BB30
001FDDAF91F",14275
30100 DATA"037ED562BEDAF310BEDAF5FEDAF7B
FDAF310BFDADF5FFDAF7BDE1B240139BDEB06C12
0244CC10D102700EDC10B102701D8C10A1027027
0C109102702A1C108102702C2C11E1027FFB8C11
610270334C11C102703DFC11D1027042AC10327B
EC67FF76041",11025
30200 DATA"BDEB336C4F76041BDEB33209DE7C
0F76041BDEB337CDB0430018C0023238BB6DB048
B04B1DB0D2A098E0023BDD61A16FF788C0029102
700A38C0024261D7F60337F6036C604F76032C60
3F760347F6035C602F76037C63DBDEB1EC120275
516FF483470",10856
30300 DATA"B6E7C3BA01B7E7C3CE40005FA641A
7C05CC1272674FA7FC011835BB025EDBE0028108
```

```
E000FCDB05FDB042402BB01CB042402BB011F0
3E6C4F76041BDEB331F30F3DB001F033121108C0
01526E935F0C692E7C0F76041BDEB3330017CDB0
4B6DB04B1DB",11434
30400 DATA"012211C620E7C0BC002B22EAF7604
1BDEB3320E2FEDB058DD837CDAFF9F3DB00FDDAF
91F03BDEB0BB6DB0CB7DB04FCDB0210B3DB09230
3FDD09FCDB02C3000110B3DAFE1024005B31217
CDB032B037CDB0210BC0014220316FEB734708EA
140CE4000B6",11624
30500 DATA"E7C3BA01B7E7C3108E0C90EC84EDC
1CC0000EDB1313F26F3FCDB05F3DB00FDD05EE6
4108E0014AE4BFD0B71F30B3DB071F03BDD74A3
570108E001416FE3F3470C61BBDEB03C661BDEB0
33570FCDAFEFDD02108E0014FCDAFCFDB04240
2BB011F0316",12180
30600 DATA"FE18BE0001E6C0F76041BDEB33300
18C002926F139108C00002735313F7ADB0324037
ADB021F30B3DB001F03FCDAF9B3DB00FDDAF9FCD
AFEB3000510B3DB021025FDD7C61BBDEB03C660B
DEB0316FDCAFCDB0210B300011027FDFB30001F
DDB021F30B3",11348
30700 DATA"DB001F03FCDAF9B3DB00FDDAF9347
0BE5901CE5A41B6E7C3BA01B7E7C3108E0C7DEC8
3EDC3313F26F8FCDB05B3DB00FDD05FDB04240
2BB01AE4BFD0B73DB071F03108E0000BDD74A3
57016FD67FCDB0210B3DAFE1024FF1D3121C3000
```

```

1FDD0210B3",12558
30800 DATA*DB092303FDD0B091F30F3DB001F03F
CDAF9F3DB00FDDAF910BC00141022FEAC16FD303
34116FD96C60CBDEB038E00004FE6C08DEB034C8
12826F630011F30F3DAF11F03BC001526E739301
F7ADB048C000010270005335F16FCFBF6DB04C10
1240BBE0001",10465
30900 DATA*B601B7DB0416FCE6BE0001335F347
0B6E7C3BA01B7E7C3CE5A3F5FA65FA7C4335F5CC
12726F5335F4FA7411183400022E910AE62EE641
08C0000270B1F30B3DB001F03313F20EFE6C4F76
041BDEB331F30F3DB001F033121108C001526E93
57016FC8B33",10388
31000 DATA*40CED97BBDEB065D27FAC14B10270
080C1631027007A3341C14227743341C14127113
343C14327263345C14B2747354016FC57BDEB065
D27FAC16127533341C165274D3341C1752747354
016FC3CBDEB065D27FAC161273B3341C16527323
341C175272C",9663
31100 DATA*3341C16927263341C16F272035401
6FC15BDEB065D27FAC16527113341C175270B334
1C1692705354016FBFAE6C43540E7C0F76041BDE
B33BDEB065F16FC52B782B58A978388968C93898
18BB6DB04B1DB011027FBD034701F30F0DB04240
28001F3DB00",11298
31200 DATA*1F031F01B6DB01E6C2E784301F4AB
1DB0426F4C620E78435708C002B1027FBA2BDD9C
616FB9C3470E6C0F76041BDEB333001BC002926F
135F0B6DB04B1DB011027F7F34701F31B6DB043
341E6C0E7804CB1DB0126F6C620E78435708C002
B1027FB5FBD",11863
31300 DATA*D9C616FB59BEDAF310BEDAF5FEDAF
7FCDB0210B3DAFE274D34708EBD02FCDAEFF3DB0
0301F26F9FDD07FCDAFCF3DB001F03F6DB0150A
6C5A7C4335F11B3DB072AF4FCDB07B3DB001F03C
620B6DB01E7C04A26FBDDA74BDD8373570FCDB0
9C30001FDDB",14631
31400 DATA*09BDFAF310BDFAF5FFDAF739AE62B
FDB07FCDB05FBDB042402BB01B3DB071F0339BED
AF310BEDAF5FEDAF73470FCDAFCF3DB00FDD07B
EDB02FCDAEFF3DB00301F26F91F03F6DB0150A6C
4A7C533411B3DB0723F4FEDAF3341B6DB01C62
0E7C04A26FB",14616
31500 DATA*BDDA74BDD8373570FCDB09B30001F
DDB09BDFAF310BDFAF5FFDAF739",4340
31600 DATA*$$"
31999 *#####
32600 DATA*570157002D012D00530054FF53015
4FF45FF46FF34768600B7DF348E90287CDF34B6D
F34B1DF332768868DB7DF328601B7DF30108EDF3
5E680C18D2B5BC1922750C1922A531DF",B264
32700 DATA*32263DF6DF31F4DF302615C61B3DE
B12E6A0BDEB12E6A0C1FF2703BDEB1220153122C
61BBDEB12E6A0BDEB12E6A0C1FF2703BDEB12F6D
F31F8DF30F7DF31209731247CDF3278DF3020B4C
60ABDEB1235F6BDEB127EDF533476BE4790CEDB1
0B6E7C3BA01",13357
32800 DATA*B7E7C3B658C60610AEB110AFC15A2
6F7308B1C4A26EF35F6",2975
32900 DATA*$$"

```

**PROGRAMME
PRINCIPAL**

```

0 'TEXT07 ZINDY MICHEL Co 1986'
1 GOTD1900
17 '
18 'ROUTINE D'ENTREE CLAVIER
19 '
20 BB="":FORI=1TOLE
21 AA=INPUT$(1):IFAA=CHR$(3)THEN#2
22 IFAA=CHR$(13)THENI=LE:GOTD26
23 IFAA=CHR$(8)AND1>1THENI=I-1:PRINTAA"
"AA":GOTD21
24 IFASC(AA)<32THEN#1
25 PRINTAA;:BB=BB+AA
26 NEXT:RETURN
27 '
28 ' POINTS D'ENTREE LM
29 '
30 EXEC&HD500
40 GOTD700
50 EXEC&HD558
697 '
698 ' GESTION DU CRAYON OPTIQUE
699 '
700 INPENX1,Y1:IFX1<ODRY1<183THEN#50
705 NT=PEEK(NBLIG1)*256+PEEK(NBLIG+1)
710 IFX1>180THENPA=X1#24:GOTD760
720 PA=0:COLDR4,3:GOSUB780
740 PA=X1#24:COLDR5,3:GOSUB780
750 IFX1<152THEN#GOSUB900
760 ONPA+1GOTD50,8500,3000,1700,800,1000
,6000,5000
770 GOTD4500
780 LOCATE1+PA#3,23,0:PRINTGR$(24+PA#2)G
R$(25+PA#2);:LOCATE1+PA#3,24:PRINTGR$(50
+PA#2)GR$(51+PA#2);:COLDR6,4:RETURN
797 '
798 ' RETOUR VERS BASIC
799 '
800 B(0)="QUITTER":B(1)=" Oui "":B(2)="
Non "":Z2=2:GOSUB1300
810 ONPENGT0B10,830,840
820 GOTD810
830 EXEC&HF98D
840 COLDR4,3:GOSUB780:GOTD1750
897 '
898 ' COPIE ECRAN(-)>MEMOIRE
899 '
900 POKE&HDFD6,&H47:POKE&HDFD7,&H90:POKE
&HDFD9,&HDB:POKE&HDFDA,&H10:POKE&HDFD0,&
H30:POKE&HDF11,&H8B
910 EXEC&HDFD3:RETURN
960 POKE&HDFD6,&HDB:POKE&HDFD7,&H10:POKE
&HDFD9,&H47:POKE&HDFDA,&H90:POKE&HDFD0,&
H33:POKE&HDF11,&HCB
965 BOXF(16,6)-(27,16)"",6,4
970 EXEC&HDFD3
980 PA=0:COLDR5,3:GOSUB780:RETURN
997 '

```

```

998 ' GESTION DES MARGES
999 '
1000 B(0)="MARGES":B(1)="Gauche":B(2)="
Droite":Z2=2:GOSUB1300:MM=PEEK(&HDAF9)*
256+PEEK(&HDAFA)
1005 LOCATE24,9,1:PRINTPEEK(MARGEG+1)-1:
LOCATE25,9:LE=2:GOSUB20:IFBB=""THEN1020
1010 M=VAL(BB):IFM<ODRM)=40THEN1000ELSEM
M=MM+(M-(PEEK(MARGEG+1)-1)):POKMARGEG+1
,M+1:POKE&HDAF9,INT(MM/256):POKE&HDAFA,M
M-(INT(MM/256))*256)
1020 LOCATE24,11:PRINTL-PEEK(MARGED):LOC
ATE25,11:LE=2:GOSUB20:IFBB=""THEN1090
1030 MD=VAL(BB):IFMD=L-M ORMD<0THEN1020
ELSEPOKEMARGED,L-MD
1090 COLDR4,3:GOSUB780:GOSUB960:GOTD50
1297 '
1298 ' AFFICHAGE DES MENUS DEROLANTS
1299 '
1300 BOXF(129,49)-(222,134),1
1305 BOX(128,48)-(223,135),-1
1310 LOCATE17,7,0:COLDR0,1:PRINTB(0)
1320 FORI=1TOZ2:LOCATE17,7+(I#2):COLDR4,
3:PRINTB(I)
1330 PENI;(136,55+16*I)-(208,63+16*I)
1340 NEXT:COLDR6,4:RETURN
1397 '
1398 ' ACCES LECTEUR K7
1399 '
1400 B(0)="Lecture":Z2=0:GOSUB1300
1410 COLDR4,3:LOCATE17,9:PRINT"Nom "":LO
CATE17,11:LE=8:GOSUB20
1420 B(1)="Enfoncer":B(2)="1a touche":B(
3)="PLAY"
1425 Z2=3:GOSUB1300
1430 IFPTRIG=0THEN1430
1440 LOADM BB+".BIN"
1450 PA=3:COLDR4,3:GOSUB780:GOSUB960:EXE
C&HD51E
1500 IFNT=1THEN1740
1510 B(0)="Ecriture":Z2=0:GOSUB1300
1520 MDH=&H9000:MDB=MDH+(NT#L)+1
1560 LOCATE17,9:PRINT"Nom "":LOCATE17,11
:LE=8:GOSUB20
1570 B(1)="Enfoncer":B(2)="1a touche":B(
3)="ENREG./REC"
1580 Z2=3:GOSUB1300
1590 IFPTRIG=0THEN1590
1600 SAVEM BB+".BIN",MDH,MDB,0
1650 GOTD1740
1700 B(0)="CASSETTE":B(1)="Lecture "":B(2
)="Ecriture":B(3)=""":B(4)="Annulation"
1720 Z2=4:GOSUB1300
1730 ONPENGT01730,1400,1500,1730,1740
1735 GOTD1730
1740 PA=3:COLDR4,3:GOSUB780
1750 GOSUB960:GOTD50
1800 FORI=9TO15:LOCATE17,I:COLDR1,1:PRIN
T" "":NEXT:COLDR4,3:RETURN
1897 '
1898 ' INITIALISATION DU PROGRAMME
1899 '
1900 CLEAR,&H8FFF,76:CONSOLE0,24:CLS:SCR

```

```

EEN4,0
1910 DEFSTRA-D:DEFINTE-L,D-Z
1940 D=CHR$(27):NBLIG=&HDB09:MARGE6=&HDB
0B:MARGED=&HDB0D:POKENBLIG,0:POKE NBLIG+
1,1
1950 M=1:MD=0
1980 GOSUB10000
1997 '
1998 ' SELECTION NOMBRE DE COLONNES
1999 '
2000 B(0)="COLONNES":B(1)=" 40 " :B(2)="
" B0 " :B(3)=" 132 " :Z=3:GOSUB1300
2010 ONPEN60T02010,2020,2030,2040
2015 GOTO2010
2020 L=40:GOTO2060
2030 L=80:GOTO2060
2040 L=132
2060 POKE&HDF33,L+1:POKE&HDB00,0:POKE&HD
B01,L:POKE&HDAF1,0:POKE&HDAF2,L-40
2070 NL=-357*(L=40)-178*(L=80)-119*(L=13
2):MNL=INT(NL/256)
2080 MAX1=(NL*1+&H9000)-1:NMAX=INT(MAX1/
256)
2090 POKE&HDAFC,NMAX:POKE&HDAFD,MAX1-NMA
X*256
2095 POKE&HDAFE,MNL:POKE&HDAFF,NL-MNL*25
6
2096 POKEMARGE6,0:POKEMARGE6+1,M
2097 POKEMARGED,L-MD
2100 GOSUB900
2110 CLS:SCREEN6,4,0:PA=0:COLOR5,3:GOSUB
780:A=INKEY$:GOTO30
2997 '
2998 ' PARAMETRES POUR IMPRESSION
2999 '
3000 B(0)="CARACTERES":B(1)=" Pica " :B
(2)=" Elite " :B(3)="Proport."
3020 Z=3:GOSUB1300
3030 ONPEN 60T03030,3040,3050,3060
3035 GOTO3030
3040 C=CHR$(80):GOTO3070
3050 C=CHR$(77):GOTO3070
3060 C=CHR$(112)+CHR$(1)
3070 B(0)="IMPRESSION":B(1)="Normale " :B
(2)="Double "
3080 Z=2:GOSUB1300:D=0
3090 ONPEN60T03090,3110,3100
3095 GOTO3090
3100 D=1
3110 B(0)="INTERLIGNE":B(1)="Standard":B
(2)="Reglable"
3120 Z=2:GOSUB1300:ES=0
3125 B(1)=" + " :B(2)="12/72 p" :B(3)=" -
" :B(4)="Terminé"
3130 ONPEN60T03130,3400,3150
3140 GOTO3130
3150 Z=4:GOSUB1300:ES=12
3160 ONPEN60T03160,3170,3160,3300,3400
3165 GOTO3160
3170 ES=ES+1:IFES>85THENES=85
3180 GOTO3310
3300 ES=ES-1:IFES<12THENES=12
3310 LOCATE17,11:COLOR4,3:PRINTUSING"###
";ES
3320 GOTO3160
3400 B(0)="COPIES":B(2)=" 1"
3410 Z=4:GOSUB1300:EX=1
3420 ONPEN60T03420,3430,3420,3440,3470
3425 GOTO3420
3430 EX=EX+1:IFEX>99THENEX=99
3435 GOTO3450
3440 EX=EX-1:IFEX<1THENEX=1
3450 LOCATE17,11:COLOR4,3:PRINTUSING"###
";EX
3460 GOTO3420
3470 B(0)="":B(1)=" IMPRESSION":B(2)="":B
(3)="ANNULLATION"
3475 Z=3:GOSUB1300
3480 ONPEN60T03480,3500,3490,3490
3485 GOTO3480
3490 COLOR4,3:GOSUB780:GOTO1750
3497 '
3498 ' ROUTINE D' IMPRESSION
3499 '
3500 OPEN"D",1,"LPRT:("+STR$(L)+")"
3505 PRINT#1,D;CHR$(54);
3510 IFL=132THENPRINT#1,CHR$(15);
3520 PRINT#1,D;C;
3530 IFO=1THENPRINT#1,D;CHR$(71);
3540 IFES<>0THENPRINT#1,D;CHR$(65);CHR$(
ES);D;"2";
3550 FORM=1TOEX
3555 POKE&HDF31,0
3560 FORI=1TONT
3570 M1=&H9000+(I-1)*L:M2=INT(M1/256):PO
KE&HDF51,M2:POKE&HDF52,M1-M2*256
3580 EXEC&HDF49
3590 NEXT
3600 PRINT#1,CHR$(10);
3610 NEXT
3620 PRINT#1,D;"@";CHR$(10);
3630 CLOSE1
3640 C=""
3650 COLOR4,3:GOSUB780:GOTO1750
4497 '
4498 ' CARACTERES DE COMMANDE IMPRESSION
4499 '
4500 G=PA-B
4520 F(6)=1-F(6)
4530 COLOR4+F(6),3:GOSUB780
4540 POKE&HDAFB,133+PA
4550 EXEC&HDAFO
4560 GOTO50
4997 '
4998 ' INSERTION ET EFFACEMENT DE LIGNE
4999 '
5000 IFNT=1THEN6040
5020 EXEC&HDA89
5060 GOTO6040
6000 EXEC&HDA09
6040 COLOR4,3:GOSUB780:PA=0:COLOR5,3:GOS
UB780:GOTO50
8497 '
8498 ' EFFACEMENT DU TEXTE EN MEMOIRE
8499 '
8500 B(0)="DETRUIS":B(1)=" Oui " :B(2)

```

```

=" Non "
8510 Z=2:GOSUB1300
8520 ONPEN60T08520,8540,8600
8530 GOTO8520
8540 POKENBLIG,0:POKENBLIG+1,1:COLOR4,3:
GOSUB780
8550 GOSUB980:GOTO30
8600 COLOR4,3:GOSUB780
8610 GOSUB960:GOTO50
9997 '
9998 ' DEFINITION DES CARACTERES
UTILISATEUR
9999 '
10000 DEFGR$(1)=102,0,66,66,66,70,58,0
10002 DEFGR$(2)=12,16,60,66,126,64,60,0
10003 DEFGR$(3)=24,36,56,4,56,68,58,0
10005 DEFGR$(5)=48,24,56,4,56,68,58,0
10007 DEFGR$(7)=0,0,60,66,64,66,60,24
10008 DEFGR$(8)=24,36,60,66,126,64,60,0
10009 DEFGR$(9)=102,0,60,66,126,64,60,0
10010 DEFGR$(10)=48,24,60,66,126,64,60,0
10011 DEFGR$(11)=102,0,24,8,8,8,28,0
10012 DEFGR$(12)=24,36,64,8,8,8,28,0
10013 DEFGR$(13)=8,12,14,255,255,14,12,8
10014 DEFGR$(14)=24,24,24,24,126,60,24,2
55
10015 DEFGR$(15)=255,255,255,0,0,0,0,0
10016 DEFGR$(16)=0,0,0,0,0,255,255,255
10017 DEFGR$(17)=255,131,185,179,135,179
,185,255
10018 DEFGR$(18)=7,1,17,49,127,48,16,0
10019 DEFGR$(19)=24,36,60,66,66,66,60,0
10022 DEFGR$(22)=24,36,66,66,66,70,58,0
10023 DEFGR$(23)=48,24,66,66,66,70,58,0
10024 DEFGR$(24)=0,0,0,0,0,0,0,1
10025 DEFGR$(25)=0,4,8,24,48,96,224,192
10026 DEFGR$(26)=0,127,53,26,21,10,13,10
10027 DEFGR$(27)=0,254,84,168,88,176,80,
176
10028 DEFGR$(28)=0,15,16,23,16,16,16,23
10029 DEFGR$(29)=0,254,2,130,2,250,2,242
10030 DEFGR$(30)=0,0,0,0,255,128,158,191
10031 DEFGR$(31)=0,0,0,0,255,1,1,25
10032 DEFGR$(32)=0,127,64,64,64,64,67,66
10033 DEFGR$(33)=0,248,72,72,72,72,72,72
10034 DEFGR$(34)=4,4,4,4,4,4,36,52
10035 DEFGR$(35)=32,32,32,32,32,32,36,44
10036 DEFGR$(36)=0,127,0,16,56,125,16,17
10037 DEFGR$(37)=0,254,0,0,0,0,118,84
10038 DEFGR$(38)=0,0,0,0,0,1,3,5
10039 DEFGR$(39)=0,0,56,124,254,254,254,
252
10040 DEFGR$(40)=0,15,15,48,48,0,0,15
10041 DEFGR$(41)=0,224,224,24,24,24,24,2
48
10042 DEFGR$(42)=0,0,0,0,0,0,0,56
10043 DEFGR$(43)=0,0,0,0,0,0,128,128
10044 DEFGR$(44)=112,8,56,72,52,0,0,0
10045 DEFGR$(45)=64,88,100,100,88,0,0,0
10046 DEFGR$(46)=0,0,0,0,0,0,0,0
10047 DEFGR$(47)=0,0,0,0,0,0,0,0
10048 DEFGR$(48)=0,0,0,0,0,0,0,0
10049 DEFGR$(49)=0,192,192,192,192,192,1

```

92, 192
 10050 DEFGR\$(50)=3, 7, 15, 31, 30, 32, 64, 0
 10051 DEFGR\$(51)=192, 128, 0, 0, 0, 0, 0
 10052 DEFGR\$(52)=13, 6, 5, 7, 7, 7, 0
 10053 DEFGR\$(53)=80, 160, 96, 224, 224, 224, 24, 0
 10054 DEFGR\$(54)=16, 23, 32, 47, 32, 64, 127, 0
 10055 DEFGR\$(55)=4, 116, 4, 4, 108, 8, 248, 0
 10056 DEFGR\$(56)=179, 179, 191, 174, 160, 144, 255, 0
 10057 DEFGR\$(57)=37, 37, 29, 5, 5, 9, 255, 0
 10058 DEFGR\$(58)=64, 64, 64, 65, 71, 76, 240, 0
 10059 DEFGR\$(59)=72, 72, 72, 200, 8, 8, 15, 0
 10060 DEFGR\$(60)=252, 52, 36, 4, 4, 4, 4, 4
 10061 DEFGR\$(61)=63, 44, 36, 32, 32, 32, 32, 32
 10062 DEFGR\$(62)=17, 17, 124, 56, 16, 0, 127, 0
 10063 DEFGR\$(63)=82, 86, 0, 0, 0, 0, 254, 0
 10064 DEFGR\$(64)=8, 16, 32, 32, 48, 25, 14, 0

10065 DEFGR\$(65)=248, 112, 32, 64, 128, 0, 0, 0
 10066 DEFGR\$(66)=15, 48, 48, 48, 48, 15, 15, 0
 10067 DEFGR\$(67)=248, 24, 24, 24, 24, 230, 230, 0
 10068 DEFGR\$(68)=4, 52, 76, 68, 58, 0, 255, 0
 10069 DEFGR\$(69)=184, 196, 132, 196, 184, 0, 255, 0
 10070 DEFGR\$(70)=0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
 10071 DEFGR\$(71)=0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
 10072 DEFGR\$(72)=0, 0, 0, 48, 8, 56, 72, 52
 10073 DEFGR\$(73)=0, 0, 128, 128, 176, 200, 200, 176
 10074 DEFGR\$(74)=112, 120, 12, 124, 204, 252, 118, 0
 10075 DEFGR\$(75)=192, 220, 254, 230, 230, 254, 220, 0
 10097 '
 10098 ' CREATION DU BANDEAU ET AFFICHAGE

10099 '
 10100 FORI=24T049STEP2
 10110 AZ=AZ+GR\$(1)+GR\$(1+1)
 10120 BZ=BZ+GR\$(1+26)+GR\$(1+27)
 10130 NEXT
 10140 CONSOLE22, 24:SCREEN, 0
 10150 J=1:COLDR4, 3
 10160 FORI=1T0265STEP2
 10170 LOCATEJ, 23, 0:PRINTID\$(AZ, 1, 2);
 10180 LOCATEJ, 24:PRINTID\$(BZ, 1, 2);
 10190 J=J+3:NEXT
 10200 CONSOLE0, 21
 10210 SCREEN6, 4, 0:CLS:RETURN
 10597 '
 10598 ' POUR SAUVEGARDE EN BINAIRE
 10599 '
 10999 SAVEN"ITCO1", &H4F0, &HDFE, &H4F0

AMSTRAD

MAKE IT EASY

Langage : Basic



**NOËL DANJOU
 GAGNE
 UNE IMPRIMANTE
 EPSON LX80**

Noël Danjou

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

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

icônes

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

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

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

ASCII

– Redef. car. Permet de redéfinir des ca-

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

– List. Car. Permet de lister tous les caractères ASCII. Toutes les commandes sont indiquées.

L.M. (langage machine)

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

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

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

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

QWERTY. Configure le clavier en mode

Qwerty.

AZERTY. Configure le clavier en mode Azerty.

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

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

Noël DANJOU

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

20 INK 0,14:INK 1,1:BORDER 14:MEMORY &4FFF

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

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

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

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

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

80 PLOT 0,0:DRAW 0,390:DRAW 639,390:DRAW 639,0:DRAW 0,0:PLOT 0,366:DRAW 639,366:PLOT 40,355:DRAW 625,355:DRAW 625,40:DRAW 40,40:DRAW 40,355:PLOT 610,355:DRAW 610,40:PLOT 40,330

:DRAW 610,330:PLOT 50,351:DRAW 600,351:DRAW 600,334:DRAW 50,334:DRAW 50,351

```

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

```

```

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

```

```

:PRINT#3,"ADRESSE D'EXECUTION "":LOCATE #3,2
,13:PRINT #3,"D'ONNEES ?"
700 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 700 ELSE IF a$="
\ " THEN GOSUB 830:RETURN
710 CALL &97F4:CLS #5
720 LOCATE #3,27,4:FOR i=&9858 TO &9867:PRIN
T#3,CHR$(PEEK(i)):NEXT
730 LOCATE #3,27,5:PRINT#3,USING "##":PEEK(&
9868)
740 LOCATE #3,27,6:PRINT#3,FN q$(&9869)
750 LOCATE #3,27,7:PRINT#3,e$(PEEK(&986A) AN
D 15):LOCATE #3,27,8:PRINT#3,FN f$(&986B):LD
CATE #3,27,9:PRINT#3,FN f$(&986D):LOCATE #3,
27,10
760 PRINT#3,FN q$(&986F)
770 LOCATE #3,27,11:PRINT#3,FN f$(&9870):LOC
ATE #3,27,12:PRINT#3,FN f$(&9872)
780 FOR i=&9874 TO &9897:IF PEEK(i)<>0 THEN
790 ELSE NEXT:GOTO 800
790 LOCATE #3,27,13:FOR i=&9873 TO &9897:PRI
NT#3,FN q$(i):" "":NEXT:s=s+3:GOTO 700
800 s=s+1:GOTO 700
810 GOTO 650
820 DATA 62,44,17,64,64,33,&58,&98,205,161,1
88,201
830 CLS#:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13,
" "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:a=b0:RETURN
840 RESTORE 850:LOCATE #1,2,5:INPUT #1,"vite
sse de sauvegarde (en Bauds)":v:z%=1000000/(
v*3):c%=0,0254*v:MEMORY HIMEM-10:FOR n=1 TO 9
:READ a:POKE HIMEM+n,a:NEXT:POKE HIMEM+5,c%:
POKE HIMEM+2,z% MOD 255:POKE HIMEM+3,z%/255:
CALL HIMEM+1
850 DATA &21,0,0,&3E,0,&CD,&6B,&8C,&C9
860 CLS#:LOCATE #0,11,2:PRINT#0,HEX$(HIMEM)
:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13," "):PLOT
205,303:DRAW 585,303:RETURN
870 KEY DEF 67,1,97,65
880 KEY DEF 59,1,122,90
890 KEY DEF 69,1,113,81
900 KEY DEF 29,1,109,77
910 KEY DEF 71,1,119,87
920 KEY DEF 38,1,58,42
930 LOCATE #1,5,5:PRINT#1,"CLAVIER AZERTY":F
OR t=1 TO 1000:NEXT
940 CLS#:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13,
" "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:a=b0:RETURN
950 KEY DEF 69,1,97,65
960 KEY DEF 59,1,119,87
970 KEY DEF 67,1,113,81
980 KEY DEF 29,1,58,42
990 KEY DEF 71,1,122,90
1000 KEY DEF 38,1,109,77
1010 LOCATE #1,5,5:PRINT#1,"CLAVIER QWERTY":
FOR t=1 TO 1000:NEXT
1020 CLS#:LOCATE #3,17,1:PRINT#3,STRING$(13
," "):PLOT 205,303:DRAW 585,303:a=b0:RETURN
1030 a=1:a0=1
1040 w$(1)="CREER":w$(2)="REDEFINIR":w$(3)="
INIT":w$(4)="QUITTER"
1050 LOCATE #2,2,1:PRINT#2,""STRING$(13," ")
:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,w$(1):" "":
1055 LOCATE #2,2,2:PRINT#2,STRING$(13," "):L
OCATE #2,2,2:PRINT#2,w$(2)
1060 q$=INKEY$:IF q$="" THEN 1060
1070 IF q$=CHR$(240) THEN a=a-1
1080 IF q$=CHR$(241) THEN a=a+1
1090 IF a<1 THEN a=1
1100 IF a>4 THEN a=4

```

```

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

```

```

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

```

```

2110 LOCATE #1,25,10:PRINT#1,"Sauvegarde":LD
CATE #1,25,11:INPUT #1,"(O / N) ":re$;re$=U
PPER$(re$):IF re$="N" THEN 2120 ELSE 2130
2120 LOCATE #1,25,10:PRINT#1,"Une autre rede
finition":LOCATE #1,25,11:INPUT #1,"(O / N)
":re$;re$=UPPER$(re$):IF re$="N" THEN 1030
ELSE 1810
2130 l=257*PEEK(&E03)
2140 SAVE "icones",b,&5000,1:SAVE "val",b,&6
E03,10:CLS#1:CLS#0:GOSUB 2630:GOTO 1030
2150 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,10,3:PRINT#1,"Que voulez-vous reinitialis
er?":LOCATE #1,15,5:PRINT#1,"1 - Un Icone":
LOCATE #1,15,6:PRINT#1,"2 - Plusieurs Icones
":LOCATE #1,15,7:PRINT#1,"3 - Tous les Icone
s"
2160 LOCATE #1,15,8:PRINT#1,"4 - Quitter"
2170 LOCATE #1,15,10:INPUT #1,"Votre choix
":n$;IF n$="" OR VAL(n$)<1 OR VAL(n$)>4 THEN
2170
2180 n=VAL(n$):ON n GOTO 2190,2230,2250,2290
2190 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303
2200 LOCATE #1,10,8:INPUT #1,"Numero de l'ic
one a effacer:".ic$:IF ic$="" THEN 2200 ELSE
ic=VAL(ic$)
2210 IF ic<0 OR ic>30 THEN 2200
2220 ic=ic*257+&5000:FOR ico=ic TO ic+256:PO
KE ico,0:NEXT:GOTO 2150
2230 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,10,8:INPUT #1,"Icône du debut":il:LOCATE
#1,10,9:INPUT #1,"Icône de fin":i2
2240 icl=1*257+&5000:ic2=i2*257+&5000+256:F
OR ico=icl TO ic2:POKE ico,0:NEXT:GOTO 2150
2250 FOR ico=&5000 TO &6E00:POKE ico,0:NEXT:
POKE &E03,0:LOCATE #0,11,5:PRINT#0,PEEK(&E
03):GOTO 2150
2260 CLS#1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,10,8:INPUT #1,"Numero de l'Icône a redefi
nir":no;IF no<1 OR no >30 THEN 2260
2270 va=no:re=1
2280 no=no*257+&5000:FOR ico=no TO no+256:PO
KE ico,0:NEXT:ERASE ca:DIM ca(15,15):CLS#1:x
=5:y=2:PLOT 229,29:DRAW 229,290:DRAW 364,290
:DRAW 364,29:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCAT
E #1,x,y:PRINT #1,CHR$(255):LOCATE #1,25,5:P
RINT#1,"ICONE No.":va:GOTO 1860
2290 GOSUB 640:LOCATE #2,2,3:PRINT#2,STRING$
(13," "):LOCATE #2,2,3:PRINT#2,w$(3):GOTO 10
30
2300 MODE l:i=3*257+&5000:FOR y=182 TO 152 S
TEP -2:FOR x=150 TO 182 STEP 2:PLOT x,y,PEEK
(i):i=i+1:NEXT:NEXT:PLOT 1,1,1:END
2310 'MONITEUR
2320 LOCATE #1,10,5:PRINT#1,"Que desirez-vou
s faire?":LOCATE #1,12,7:PRINT#1,"1 - Exami
ner la memoire":LOCATE #1,12,9:PRINT#1,"2 -
Entrer un programme machine":LOCATE #1,12,11
:PRINT#1,"3 - Quitter":LOCATE #1,12,13:INPUT
#1,"Votre choix":n
2330 IF n<1 OR n>3 THEN 2320
2340 ON n GOTO 2350,2430,2620
2350 CLS #1:PLOT 205,303:DRAW 585,303:LOCATE
#1,17,2:PRINT#1,"EXAMEN MEMOIRE":CLS#6
2360 INPUT #6,"Adresse de depart en hexa":a
dr$:adrZ=VAL("&"+adr$)
2370 INPUT #6,"Adresse d'arrivee en hexa":a
d2$:ad2Z=VAL("&"+ad2$)
2380 IF adrZ>ad2Z THEN 2410
2390 PRINT#6,HEX$(adrZ,4) " : ";FOR t=1 TO 8

```



```

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

```

```

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

```

```

4000 '#####
####
4010 '** FORMULE POUR AFFICHER LES ICONES
**
4020 '** no=numero de l'icone a afficher
**
4030 '** x et y sont les coordonnees de la
**
4040 '** position de l'icone .
**
4050 '#####
####
5000 no=4:no=no-1:x=150:y=150:adr%=no*257+5
000:MODE 1:FOR v=y+32 TO y+2 STEP -2:FOR h=x
TO x+32 STEP 2:PLOT h,v,PEEK(adr%):adr%=adr
%+1:NEXT:NEXT:PLOT 1,1,1:END
5010 '#####
####

```



CREATIF

Langage: Basic + L.M.



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

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

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

Frédéric LIZOT

```

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

```

```

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

```

FICHE PROGRAMME

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

1380 VTAB 24: HTAB 16: PRINT "TABLE ": (
PEEK (6) - 96) / 3 + 1:
1390 GOTO 1340
1400 IF Z = 9 THEN POKE 937,73: POKE 9
38,127: POKE 939,234: CALL 929: GOTO B10
1410 IF Z = 4 THEN POKE 937,41: POKE 9
38,191: POKE 939,10: CALL 929: GOTO B10
1420 IF Z = 7 THEN POKE 937,234: POKE
938,234: POKE 939,74: CALL 929: GOTO B10
1430 IF Z = 6 THEN HOME : END
1490 GOTO B10
1500 REM *****
***** VOIR LES CODES L
IBRES *****
1510 HOME : VTAB 12: PRINT "VISUALISATI
ON DES CODES LIBRES DE QUELLETABLE ?": 6
OSUB 250: HOME : INVERSE : HTAB 16: PRIN
T "TABLE ":TA / 768 + 1: NORMAL : PRINT
: HTAB 6: PRINT "VOICI LES CODES ASCII L
IBRES": PRINT
1520 FOR I = 24832 + TA TO 25599 + TA 5
TEP 8
1530 FOR J = 1 TO 8
1540 IF PEEK (I + J) < > 0 THEN 1570
1550 NEXT J
1560 PRINT (I - TA - 24576) / 8: " ":
1570 NEXT I
1580 PRINT : PRINT : HTAB 8: PRINT "PRE
SSER UNE TOUCHE S.V.P": POKE 2043,160: 6
ET X$: POKE 2043,255: GOTO 140
1600 HOME : VTAB 2: PRINT "Quelle carac
t)re voulez vous visualiser"
1605 VTAB 5:F = CA:E = TA: 60SUB 730:6
= CA:CA = F: 60SUB 310
1610 P = 6 * 8 + TA + 24576
1620 POKE 8,P - INT (P / 256) * 256
1630 POKE 9, INT (P / 256): CALL 829:TA
= E: GOTO 800

```

```

$0388-E8603D0F5186901 958
$0390-C96DD0EE60A90085 1154
$0398-08A9608509200003 450
$03A0-60209503A207BD00 638
$03AB-60497FEA9D0060CA 985
$03B0-10F44C3D032BBBC0 771

```

ECRITURES L.M.

```

$6064-A002B1698508CBB1 962
$606C-698DB060C8B1698D 1093
$6074-8160A20020AE60A9 858
$607C-0085ECBDE0950A26 979
$6084-EC0A26E0A8D9760 918
$608C-A5EC2A65068D9860 939
$6094-A007B908618D171C 649
$609C-1BAD9B60E9038D9B 980
$60A4-608B10EEEBE408D0 1162
$60AC-CB60A5190AAB99CF 1059
$60B4-608D9B6089CE6065 1076
$60BC-188D9A60E618A92B 878
$60C4-C518F00160E619A9 982
$60CC-01851B60003CB03C 502
$60D4-003D803D003EB03E 502
$60DC-003FB03F2B3CAB3C 582
$60E4-2B3DAB3D2B3EAB3E 662
$60EC-283FAB3F503CD03C 742
$60F4-503DD03D503ED03E 822
$60FC-503F0FF000000000 398
$6104-00000000080B0B0B 32
$610C-0800080014141400 76
$6114-000000001804040E 46
$611C-04043A00083C0A1C 172
$6124-281E080006261008 146
$612C-04323000040A0A04 130
$6134-2A122C00080B0800 128
$613C-0000000008040202 16
$6144-0204080008102020 102
$614C-20100800082A1C08 142
$6154-1C2A08000008083E 156
$615C-0808000000000000 16
$6164-101008000000003E 102
$616C-0000000000000000 0
$6174-0000080000201008 64
$617C-040200001C22322A 160
$6184-26221C00080C0808 136
$618C-08081C001C222018 162
$6194-04023E003E201018 202
$619C-20221C0010181412 172
$61A4-3E1010003E021E20 220
$61AC-20221C003804021E 186
$61B4-22221C003E201008 214
$61BC-040404001C22221C 136
$61C4-22221C001C22223C 252
$61CC-20100E0000000800 70

```

CARACTERES L.M.

```

$0300-A904BD1303A9478D 717
$0308-1203A0001826ECA2 641
$0310-07BD4708C920F004 752
$0318-1B4C1D033826ECCA 664
$0320-DOEFAD1203186980 898
$0328-8D1203AD13036900 462
$0330-8D1303A5EC9108CB 917
$0338-C008D0D060A9048D 1026
$0340-5C03A948BD5B03A0 731
$0348-00B108B5ECA20046 786
$0350-EC9005A9204C5A03 755
$0358-A9BA9D4808EBE007 1055
$0360-DOEDAD5B03186980 969
$0368-8D5B03AD5C036900 608
$0370-8D5C03C8C008D0D1 1053
$0378-60A9008DB603A200 705
$0380-A9618DB7038E006C 795

```

```

$61D4-0008000000001000 24
$61DC-1010080010080402 70
$61E4-0408100000003E00 90
$61EC-003E0000040B1020 122
$61F4-100804001C221008 114
$61FC-0800080010201C20 124
$6204-3C223C0008142222 250
$620C-3E2222001E22221E 258
$6214-22221E001C220202 164
$621C-02221C001E222222 196
$6224-22221E003E02021E 194
$622C-02023E003E02021E 162
$6234-020202003C020202 72
$623C-32223C002222223E 308
$6244-222222001C080808 154
$624C-08081C0010101010 108
$6254-10120C0022120A06 114
$625C-0A12220002020202 70
$6264-02023E0022362A2A 238
$626C-222222002222262A 250
$6274-322222001C222222 248
$627C-22221C001E22221E 224
$6284-020202001C222222 136
$628C-2A122C001E22221E 232
$6294-0A1222003C02021C 154
$629C-20201E003E080808 180
$62A4-0808080022222222 160
$62AC-22221C0022222222 232
$62B4-221408002222222A 206
$62BC-2A36220022221408 226
$62C4-1422220022221408 184
$62CC-080808003E201008 142
$62D4-04023E00040A0400 86
$62DC-0000000000003C02 62
$62E4-023C10083C021C22 210
$62EC-1C201E0000081422 152
$62F4-0000000000000000 0
$62FC-0000007F08102000 183
$6304-0000000000001C20 60
$630C-3C223C0002021E22 222
$6314-22221E0000003C02 160
$631C-02023C00020203C22 222
$6324-22223C0000001C22 190
$632C-3E023C001824041E 218
$6334-0404040000001C22 74
$633C-223C201C02021E22 222
$6344-2222220008000C08 130
$634C-08081C0010001810 100
$6354-1010120C02022212 118
$635C-0E1222000C080808 102
$6364-08081C000000362A 140
$636C-2A2A220000001E22 182
$6374-2222220000001C22 164
$637C-22221C0000001E22 160
$6384-221E020200003C22 162
$638C-223C202000003A06 222
$6394-0202020000003C02 68
$639C-1C201E0004041E04 132
$63A4-0424180000002222 132

```

```

$63AC-22322C0000002222 196
$63B4-22140B0000002222 130
$63BC-2A2A360000002214 192
$63C4-0814220000002222 130
$63CC-223C201C00003E10 232
$63D4-08043E0020101C22 184
$63DC-3E023C0004082222 204
$63E4-22322C0010201C22 238
$63EC-3E023C0022000000 158
$63F4-00000000002A142A 104
$63FC-142A000000000000 62
    
```

**CHARGEUR
HEXADECIMAL**

```

10 REM SAVE ELM
20 HOME
    
```

```

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

```

130 IF S < > 51 THEN PRINT CHR$(7);
:GOTO 80
140 PRINT
150 NEXT
160 END
170 REM ---- DECIM --> HEXA
180 X = X + 65536 & (X < 0):X$ = "":J =
16:FOR I = 0 TO 1:A = X - J & INT(X /
J):X = INT(X / J):I = (X = 0):X$ = C
HR$(4B + A + 7 & (A > 9)) + X$:NEXT
190 RETURN
200 REM ---- HEXA --> DECIM
210 J = 1:X = 0:FOR I = LEN(X$) TO 1
STEP - 1:A$ = MID$(X$,I,1):X = X + J
& (VAL(A$) + (A$ > "A" AND A$ < =
"F") & (ASC(A$) - 55)):J = J & 16:NEX
T
220 RETURN
    
```

ORIC Atmos

DESSIN 3D

Langage: Basic



**EMMANUEL ROSSI
GAGNE
UN MONITEUR
EUREKA MC14**

Emmanuel Rossi

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

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

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

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

Emmanuel ROSSI

```

:00 CLS:TEXT:CLEAR:RELEASE:HIMEM#97FE:P
OKE618.10:PAPER7:INK0:RESTORE
110 IF PEEK(#FFF9)=1 THEN CL=#FB0D ELSE
CL=#FB9B
120 IF PEEK(#FFF9)=1 THEN DP=1 ELSE DP=
0
130 DOKE 0.#605B ' CLI RTS
140 DOKE 2.#6078 ' SEI RTS
150 GOSUB760:CLS:POKE618.11
160 PRINT:PRINT:INPUT"OMBRE DE POINTS
":NZ=N-NX:IFN<10RN>3000THEN160
170 N=N-1:DIMX(N),Y(N),Z(N):FORX=0TON:P
RINT:PRINT "T$*BN="X+1:INPUT"X ="X(X)
    
```

```

180 INPUT"Y ="Y(X):INPUT"Z ="Z(X):NEX
T:CLS
190 PRINT:PRINT:INPUT"OMBRE DE TRAITS
":E=E+INT(ABS(E)):IFE<10RE>3000THEN190
200 E=E-1:DIMA(N),B(N),T(E),U(E):FORX=0
TOE:PRINT "T$*BN="X+1:PRINT:INPUT"DU PO
INT No":A
210 INPUT"AU POINT No ":B:T(X)=A-1:U(X)
=B-1:IFA>N+10RB>N+1THENX=X-1
220 NEXT
230 PAPER0:INK7:HIRES
240 CALL 0:PRINT:PRINT:INPUT"AGRANDISSE
MENT ":A:IFA<10RA>299THEN240
250 A=INT(A#100)/100:CLS:PRINT"COEF ="
ASPC(B):
260 GOSUB4140
270 U=119.5:V=99.5:M=239:R=199:O=0:S=1:
T=110:CALL 2:P=.435#A
280 A=A/2:FORQ=0TON:IFY(Q)<=0THEN320ELS
EX=INT(U+X(Q)*P/SQR(Y(B)))
290 Y=INT(V-Z(B)*A/SQR(Y(B))):IF(X(Q)+(
Y(Q)+X(M)+(Y(R)THEN320
300 A(Q)=X:B(Q)=Y:NEXT
310 GOTO330
320 A(B)=-1:NEXT
330 IFBZ=-1THENHIRES
340 FORQ=0TOE:A=A(U(Q)):B=B(U(Q)):X=A(T
    
```

```

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

```

```

770 A$=KEY$:IFA$="N"THENRETURN
780 IFA$<>"O"THEN770ELSECLS:PLOT7+DP,11
,"Ecrit par Emmanuel ROSSI":WAIT100
790 A=#BB00:FORX=1TO106:READA$:B=VAL("
"+A$):POKEA+X,B:NEXT:GOTO2000
1000 REM
1010 REM EDITEUR SIMPLE
1030 REM
1040 TEXT
1050 PRINT"VOUS VOULEZ TRAVAILLER SUR L
ES ":PRINT
1060 PRINTSPC(10);"- 'T'raits":PRINTSPC
(10);"- 'C'oordonnees":PRINTSPC(10);"-
'revenir";
1070 GETA$:IFA$="R"THEN230
1080 IFA$="C"THEN1200
1090 IFA$="T"THEN1500
1100 GOTO1070
1200 REM POINTS
1210 CLS:PRINT"POINTS":60SUB1900
1220 CLS:IFA$="M"THEN1310ELSEIFA$="R"TH
EN1000
1230 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DU POINT DE
DEPART ":Z:Z=INT(ABS(Z))
1240 Z=Z-1:IFZ>NORZ=-1THENCLS:GOTO1230
1250 X=0:REPEAT:X=X+1:PRINTZ+1,X(Z),Y(Z)
,Z(Z):Z=Z+1:B$=KEY$:UNTILB$<>"ORX">190R
Z>N
1260 IFZ>NTHENPRINT:PRINT"Fin de la tab
le des points.":PRINT" Tapez 'RETURN'":
1270 IFZ>NTHENREPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$(
13):GOTO1210
1280 IFX>19ANDB$=""THENPRINT:PRINT"RET
URN":REPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$(13):PRI
NT:GOTO1250
1290 PRINT:PRINT" Tapez 'RETURN' pour ar
reter, une autre touche pour continuer.":
1300 B$=KEY$:GETB$:PRINT:IFB$=CHR$(13)T
HEN1210ELSE1250
1310 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DU POINT A
MODIFIER ":Z:Z=INT(ABS(Z))
1320 Z=Z-1:IFZ>NORZ=-1THE:1310
1330 PRINT" Anciennes valeurs ":PRINTX(
Z),Y(Z),Z(Z):INPUTX(Z),Y(Z),Z(Z)
1340 GOTO1210
1500 REM TRAITS
1510 CLS:PRINT"TRAITS":60SUB1900
1520 CLS:IFA$="M"THEN1620ELSEIFA$="R"TH
EN1000
1530 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DE L'ARETE
DE DEPART ":Z:Z=INT(ABS(Z))
1540 Z=Z-1:IFZ>EORZ=-1THENCLS:GOTO1530
1550 X=0:REPEAT:X=X+1:PRINTZ+1,T(Z)+1"
vers "U(Z)+1:Z=Z+1:B$=KEY$
1560 UNTILB$<>"ORX">19ORZ>E
1570 IFZ>ETHENPRINT:PRINT"Fin de la tab
le des aretes.":PRINT" Tapez 'RETURN'":
1580 IFZ>ETHENREPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$(
13):GOTO1510
1590 IFX>19ANDB$=""THENPRINT:PRINT"RET
URN":REPEAT:GETB$:UNTILB$=CHR$(13):PRI
NT:GOTO1550
1600 PRINT:PRINT" Tapez 'RETURN' pour ar

```

```

reter, une autre touche pour continuer.":
1610 B$=KEY$:GETB$:PRINT:IFB$=CHR$(13)T
HEN1510ELSE1550
1620 INPUT"ENTREZ LE NUMERO DE L'ARETE
A MODIFIER":Z:Z=INT(ABS(Z))
1630 Z=Z-1:IFZ>EORZ=-1THEN1620
1640 PRINT" Anciennes valeurs ":PRINT"
e "T(Z)+1" vers "U(Z)+1:INPUTT(Z),U(Z)
1650 T(Z)=T(Z)-1:U(Z)=U(Z)-1:GOTO1510
1900 PRINT:PRINT"VOUS VOULEZ 'R'EVERNIR
OU VOUS DESIREZ "
1910 PRINTSPC(10);"- 'V'oir":PRINTSPC(1
0);"- 'M'odifier";
1920 REPEAT:GETA$:UNTILA$="R"ORA$="V"OR
A$="M":RETURN
2000 REM
2010 REM PRESENTATION
2020 REM
2030 CLS:PRINT:PRINTCHR$(4)SPC(11)T$M"
T$ADESSIN 3-D"T$H"T$E"CHR$(4):PRINT
2040 READF(0),F(1),F(2),F(3):FORZ=3TO0S
TEP-1:F(Z)=F(Z)+#BB00:NEXT
2050 PRINT:PRINT"DESSIN 3-D PERMET DE R
EPRESENTER DES
2060 PRINT"FORMES EN 3 DIMENSIONS.
2070 PRINT:PRINT"Pour ce faire, il est
necessaire d'en-trer les coordonnees ":
2080 PRINT"spatiales des points extr
emites des aretes.
2090 PRINT"il faut entrer dans l'ordre"
T$BX,Y ET Z.
2100 PRINT:PRINT"Ensuite, on entre le n
ombre d'aretes, puis le numero des point
s ";
2110 PRINT"extremites de l'arete a tra
cer.
2120 PRINT:PRINT:PRINTTAB(15)T$BEXEMPL
E :
2130 PRINTSPC(8)"Vous voulez tracer le
trait
2140 PRINTSPC(8)"reliant le point"T$E1
"T$Eau point"T$E5
2150 DOKE18,49090:PRINTT$A"T$LTAPEZ U
NE TOUCHE":A$=KEY$:GETA$:POKE618,11
2160 PLOT7+DP,26,"
"
2170 PRINTCHR$(30):FORX=1TO20:PRINT:NEX
T
2180 PRINT" T$BN="4:PRINT:PRINT"DU PO
INT No ? ":WAIT150:PRINT"1":WAIT140:PR
INT
2190 PRINT"AU POINT No ? ":WAIT150:PRI
NT"5":WAIT130:MUSIC 1,1,1,0
2200 POKE618,10:PRINT:DOKE18,49090:PRIN
TT$A"T$LTAPEZ UNE TOUCHE":PLAY1,0,7,0
2210 PLOT5+DP,3,"\\\\"PLOT5+DP,1,"\\
\\\\"PLOT5+DP,2,"\\\\"PLOT5+DP,1,"\\
\\\\"PLOT5+DP,0,"\\\\"PLOT5+DP,1,"\\
\\\\"PLOT32+DP,2,"\\\\"PLOT32+DP,1,"\\
2230 POKE618,10:A$=KEY$
2240 A$=KEY$:IFA$<>"N"THENCLS:PLAY0,0,0,
0:GOTO2270
2250 Z=Z+1:IFZ=4THENZ=0

```

FICHE PROGRAMME

```

2260 CALLF(Z):MUSIC1,1,Z*2+1,9:GOTO2240
2270 PRINT:PRINT"L'ecran"t$*BHIREs"t$*e
correspond au plan"t$*BXOZ.
2280 PRINT"Les Y representent donc l'el
oignement des points consideres.
2290 PRINT:PRINT"Pour ne pas 'perdre' l
e dessin qui esten memoire, l'ORIC indiq
ue ";
2300 PRINT"les coordonnees du point no
1. En effet, il n'estpas aise de retrouv
er";
2310 PRINT" une figure qui est derrier
e vous !!...
2320 PRINT:PRINT"Vous pouvez represente
r le dessin apres qu'il ait subit ";
2330 PRINT"les modifica- tions suivan
tes :
2340 PRINT:PRINT"-.....TRANSLATION selo
n les 3 axes;
2350 PRINT"-.....ROTATION selon les 3 a
xes.
2360 PRINT:PRINT" Les rotation
s s'effectuant en prenant comme point d
e ";
2370 PRINT"reference soit l'origine,
soit un point fixe dont il faut donne
r ";
2380 PRINT"les coordonnees, soit un de
s points de la figure dont il faut alor
s ";
2390 PRINT"donner le numero.
2400 DOKE18,49090:PRINTt$*A"t$*LTAPEZ U
NE TOUCHE"
2410 A$=KEY$:GETA$:CLS
2420 PRINT"VOICI COMMENT SONT DISPOSES
LES AXES.
2430 FORX=0T07:READA:POKEX+46080+8*124,
A
2440 NEXT
2450 FORY=3T025:PLOT19+DP,Y,124:NEXT:PL
OT19+DP,2,94
2460 POKE46443,255:PLOT1+DP,14,"-----
-----"
2470 FORX=0T07:READA:POKE46360+X,A:NEXT
:PLOT37+DP,14,35
2480 FORX=0T07:READA:POKEX+46384,A:NEXT
:PLQT19+DP,14,38
2490 POKE46839,8:FORX=0T07:READA:POKE46
456+X,A:NEXT
2500 PLOT38+DP,14,88:PLOT19+DP,1,90
2510 FORX=20T030:PLOTX+DP,33-X,47:NEXT
2520 FORX=0T07:READA:POKEX+46880,A:NEXT
:PLOT26+DP,11,"d SENS DE "
2530 PLOT27+DP,12,"ROTATION."
2540 PLOT6+DP,20,"VUE":PLOT3+DP,21,"A L
'ECRAN"
2550 PLOT5+DP,23,"(FACE)"
2560 PLOT23+DP,13,"SELON L'AXE 2=Y"
2570 PLOT9+DP,26,"TAPEZ UNE TOUCHE":A$=
KEY$:GETA$:PAPER5
2580 PLOT3+DP,21,"DE DROITE"
2590 PLOT5+DP,23," "
2600 PLOT38+DP,14,89

```

```

2610 PLOT23+DP,13,"SELON L'AXE 1=X"
2620 PLOT9+DP,26,"TAPEZ UNE TOUCHE":A$=
KEY$:GETA$:PAPER2
2630 PLOT3+DP,21,"DE DESSUS"
2640 PLOT38+DP,14,88:PLOT19+DP,1,89
2650 PLOT23+DP,13,"SELON L'AXE 3=Z"
2660 PLOT9+DP,26,"TAPEZ UNE TOUCHE":A$=
KEY$:GETA$:CLS:PAPER7
2670 PLOT1+DP,13,"VOULEZ-VOUS REVDIR LE
S INSTRUCTIONS ?":CALL CL
2680 REPEAT:GETA$:UNTILA$="O"ORA$="N"
2690 IFA$="O"THENRESTORE:GOTO790
2700 CLS:PLOT3+DP,13,"VOULEZ-VOUS VOIR
LA DEMONSTRATION ?"
2710 REPEAT:GETA$:UNTILA$="O"ORA$="N"
2720 IFA$="N"THENRETURN
3000 REM
3010 REM 3-D
3020 REM
3030 N=19:DIMX(N),Y(N),Z(N):FORX=0TON:R
EADX(X),Y(X),Z(X):NEXT:CLS
3040 E=17:DIMA(N),B(N),T(E),U(E)
3050 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT
3060 PAPER0:INK7:HIREs:PRINTCHR$(17)
3070 AZ=-1:A=20:GOSUB270:A=40:GOSUB270:
A=80:GOSUB270
3080 B=10:GOSUB490
3090 A=80:GOSUB270:A=40:GOSUB270:A=20:6
OSUB270:B=-3:GOSUB490
3100 B=-5:GOSUB490:B=-PI/2:C=cos(B):D=S
IN(B):GOSUB530
3110 B=9:GOSUB490:B=6:GOSUB480
3120 HIREs:POKE618,10:A=40:GOSUB270
3130 B=PI/10:C=cos(B):D=SIN(B):GOSUB550
3140 B=2:GOSUB480:B=-1:GOSUB470
3150 HIREs:POKE618,10:A=40:GOSUB270
3500 REM
3510 REM TETRAEDRE
3520 REM
3530 CLEAR:N=55:E=83:DIMX(N),Y(N),Z(N),
A(N),B(N),U(E),T(E):FORX=1T0106:READA$
3540 NEXT:FORX=1T040:READA:NEXT:FORX=0T
019:READA,B,C:NEXT:N=3:E=5
3550 FORX=0T019:READT,U:NEXT:AZ=-1
3560 FORX=0TON:READX(X),Y(X),Z(X):NEXT
3570 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT
3580 B=-3:GOSUB470:A=35:GOSUB270:B=PI/4
:C=cos(B):D=SIN(B):GOSUB480
3590 B=7:GOSUB470:B=-4:GOSUB490:A=44:60
SUB270:B=6:GOSUB470:B=16:GOSUB490
3600 A=44:GOSUB270
3610 B=-6:GOSUB490
3620 A=44:GOSUB270
3630 B=6:GOSUB490:B=-7:GOSUB470
3640 A=44:GOSUB270
3650 B=-7:GOSUB470
3660 A=44:GOSUB270
3670 B=-2:GOSUB470:B=-16:GOSUB490:A=44:
GOSUB270:B=-5:GOSUB470:A=44:GOSUB270
3680 B=10:GOSUB470:A=44:GOSUB270
3690 N=23:E=17:FORX=0TON:READX(X),Y(X),
Z(X):NEXT
3700 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT

```

```

3710 B=9:GOSUB470:B=-1:GOSUB490:A=50:60
SUB270
4000 REM
4010 REM TABLE
4020 REM
4030 N=55:E=83:FORX=0TON:READX(X),Y(X),
Z(X):NEXT
4040 FORX=0TOE:READT(X),U(X):NEXT
4050 IF PEEK(#FFF9)=1 THEN CL=#F8D0 ELS
E CL=#F89B
4060 PRINT:CALL 0:PRINTSPC(B)"TAPEZ UNE
TOUCHE":A$=KEY$:GETA$
4070 HIREs:POKE618,10:CLS:A=60:GOSUB270
4080 B=-4:GOSUB480:B=8:GOSUB490
4090 FORX=1T02000:NEXT
4100 HIREs:POKE618,10:CLS
4110 A=70:GOSUB270
4120 FORX=1T05000:NEXT
4130 CALL CL:AZ=0:A=50:GOTO230
4140 PRINT"X="INT(X(0)/1000)/1000
4150 PRINT"Y="INT(Y(0)/1000)/1000SPC(9)
"Z="INT(Z(0)/1000)/1000;
4160 RETURN
5000 REM
5010 REM DATAS LM
5020 REM
5030 DATAA9,4,8D,E1,B6,8D,E2,B6,8D,E3,B
6,8D,E4,B6,8D,E5,B6,8D,E6,B6,8D,E7,B6,60
5040 DATAA9,0,8D,E1,B6,8D,E7,B6,A9,1,8D
,E2,B6,A9,2,8D,E3,B6,A9,4,8D,E4,B6
5050 DATAA9,8,8D,E5,B6,A9,10,8D,E6,B6,6
0
5060 DATAA9,0,8D,E1,B6,8D,E2,B6,8D,E3,B
6,8D,E5,B6,8D,E6,B6,A9,3F,8D,E4,B6,60
5070 DATAA9,1,8D,E6,B6,A9,2,8D,E5,B6,A9
,4,8D,E4,B6,A9,8,8D,E3,B6,A9,1F,E2
5500 REM
5510 REM REDEFINITION CARACTERES
5520 REM
5530 DATAB6,60,1,25,59,82
5540 DATAB,8,8,8,8,8,8,8
5550 DATA16,8,4,126,4,8,16,0
5560 DATA9,10,12,255,8,8,8,8
5570 DATA1,2,4,4,8,16,16,32
5580 DATA0,60,48,40,36,2,1,0
6000 REM
6010 REM DATAS DEMO
6020 REM
6030 DATA-7,11,-5,-5.5,12,-5,-3.5,12,-5
6040 DATA-2,11,-5,-2,10,-5,-3,9,-5
6050 DATA-5,9,-5,-2,8,-5,-2,7,-5
6060 DATA-3.5,6,-5,-5.5,6,-5,-7,7,-5
6070 DATA-1,9,-5,1.5,9,-5,2.5,6,-5
6080 DATA2.5,12,-5,6,12,-5,7.5,11,-5
6090 DATA7.5,7,-5,6,6,-5
6100 REM
6110 DATA0,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,5,7,7,
8,8,9,9,10,10,11,12,13,14,15,15,16
6120 DATA16,17,17,18,18,19,19,14
6500 REM SUITE DEMO
6510 DATA-2.5,5,-5,2.5,5,-5,0,9,33,-5,0
,6,4433,-.9175
6520 DATA0,1,1,2,2,0,0,3,1,3,2,3

```

```
6530 DATA-3,5,-5,-2,5,-5,-1,5,-5,0,5,-5
,1,5,-5,2,5,-5,3,5,-5
6540 DATA3,6,-5,3,7,-5,3,8,-5,3,9,-5,3,
10,-5,3,11,-5
6550 DATA2,11,-5,1,11,-5,0,11,-5,-1,11,
-5,-2,11,-5,-3,11,-5
6560 DATA-3,10,-5,-3,9,-5,-3,8,-5,-3,7,
-5,-3,6,-5
6570 DATA0,3,3,6,6,9,9,12,12,15,15,18,1
8,21,21,0
6580 DATA1,17,2,16,3,15,4,14,5,13,7,23,
8,22,9,21,10,20,11,19
7000 REM
7010 REMDATAS TABLE
7020 REM
7030 REM *** POINTS ***
7040 REM
7050 DATA-5,10,-1,5,10,-1,5,20,-1,-5,20
,-1,-5,10,-1,5,5,10,-1,5
7060 DATA5,20,-1,5,-5,20,-1,5,-4,75,10,
25,-1,5,-3,75,11,25,-1,5
7070 DATA-3,75,10,25,-2,5,-3,75,10,5,-2
```

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

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

ZX Spectrum

MASSACRE

Langage: Basic + L.M.



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

Jeu de réflexion et de hasard dans lequel il s'agit, comme sur un stand de foire, d'abattre des bouteilles alignées sur une planche. Mais les boules à lancer sont remplacées par un dé et il faut choisir les bouteilles qu'on abat à partir du chiffre obtenu avec le dé. Le graphisme est particulièrement soigné.

Ce programme étant en partie en langage machine, il faut absolument suivre la procédure de chargement suivante:

- 1 - Copier le listing 1 et l'enregistrer en faisant en mode direct SAVE "massacre".
- 2 - Vérifier la sauvegarde et laisser la cassette sans rembobiner dans le magnéto.
- 3 - Faire NEW et copier le listing 2.
- 4 - Lancer le listing 2 (si il y a une erreur, le programme vous en signale l'emplacement).

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

César MARTINEZ-BARBOSA

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

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

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

```

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

```



présente

MASSACRE

PROGRAMMATION et GRAPHISME: CESAR MARTINEZ-BARBOSA 1986



```

360 LET a$="": GO TO 290
  370 IF e<>s THEN GO SUB ef: PRI
NT AT k,t;"SOMME INCORRECTE": BE
EP .5,10: PAUSE 60: LET a$="": G
O TO 270
  380 IF LEN e$=t THEN GO TO 400+
(20 AND e$(u)=e$(d))+(20 AND e$(
u)=e$(t))+(20 AND e$(d)=e$(t))
  390 IF LEN e$=d THEN GO TO 400+
(20 AND e$(u)=e$(d))
  400 FOR l=u TO LEN e$: IF s$(VA
L e$(l))="0" THEN GO TO 430
  410 NEXT l: RETURN
  420 GO SUB ef: PRINT AT k,z;"2
FOIS LE MEME NUMERO": BEEP .5,10
: PAUSE 60: LET a$="": GO TO 270
  430 GO SUB ef: PRINT AT k,u;"BO
UTEILLE ":e$(1);" DETRUITE": BEE
P .5,10: PAUSE 60: LET a$="": GO
TO 270
  440 FOR k=d TO 11: PRINT PAPER
7;AT k,d;"
  ": NEXT k: RETURN
  450 FOR m=15 TO 21: PRINT PAPER
6;AT m,z;"
  ": NEXT m: RETURN
  460 LET b$=v$: LET c$=w$: LET d
$=v$: RETURN
  470 LET b$=x$: LET c$=v$: LET d
$=v$: RETURN
  480 LET b$=x$: LET c$=w$: LET d
$=v$: RETURN
  490 LET b$=z$: LET c$=v$: LET d
$=z$: RETURN
  500 LET b$=z$: LET c$=w$: LET d
$=z$: RETURN
  510 LET b$=z$: LET c$=z$: LET d
$=z$: RETURN
  520 FOR k=15 TO 21: PRINT PAPER
4;AT k,23;"
  ": NEXT k:

```

```

RETURN
  530 GO SUB ef: PRINT PAPER 4; I
NK 7;AT 18,p+u;"#": GO SUB de: P
RINT PAPER 4; INK 7;AT 18,p+u;"r
": GO SUB de: PRINT PAPER 4; INK
7;AT 18,p+u;"m";AT 19,p+u;"m"
: GO SUB de: PRINT PAPER 4; INK
7;AT 18,p+u;"v";AT 19,p;"s■";A
T 20,p+u;"t": GO SUB de
  540 PRINT PAPER 4; INK 7;AT 18,
p;"zxy";AT 19,p;"y n";AT 20,p;"w
zx": GO SUB de: PRINT PAPER 7; I
NK 0;AT 18,p;b$:AT 19,p;c$:AT 20
,p;d$: GO SUB de: RETURN
  580 BEEP .008,-10: BEEP .005,-2
0: BEEP .003,20: BEEP .005,10: R
ETURN
  600 GO SUB 440: FOR k=u TO 10:
PRINT PAPER 7; INK z;AT k+u,6;k;
TAB 10;q$(k);TAB 23;q(k): GO SUB
de: NEXT k: GO SUB ef
  610 LET u$="[\]^_\`^ PRESSEZ UN
E TOUCHE QUELCONQUE POUR REJOUER
[\]^_\`^ TOUCHE <T> POUR TE
RMINER [\]^_\`^": LET u$=u$+u$:
GO SUB 660
  620 IF a$<>"T" THEN LET a$="":
GO TO 20
  630 BORDER z: PAPER z: CLS
  635 BEEP .5,60: FOR k=u TO 7: P
RINT INK k;AT 10,8;"<B> POUR EFF
ACER";AT 12,7;"UNE AUTRE CONTINU
E": NEXT k: IF INKEY$="" THEN GO
TO 635
  640 IF INKEY$<>"B" THEN GO TO 2
0
  650 RANDOMIZE USR 0
  660 RESTORE 930: FOR k=t TO LEN
u$-22: PRINT PAPER z; INK k-INT
(k/t)t+4;AT 18,z;u$(k+z TO k+2

```



```

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

```

```

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

```

**LISTING
N° 2**

```

1 REM #####
# #
# MASSACRE listing 2 #
# #
#####

10 DEF FN h(h$)=16*(CODE h$(1)
-4B-(7 AND h$(1)>"9"))+CODE h$(2)
)-4B-(7 AND h$(2)>"9")
20 LET c=61440: LET f=61776: L
ET r=1000: LET v=42706: GO SUB b
0: POKE 61824,201
30 LET c=61944: LET f=62328: L
ET r=1080: LET v=36649: GO SUB b
0

```

```

40 RANDOMIZE USR 61780: LET c=
61144: LET f=61384: LET r=1170:
LET v=23471: GO SUB 60
50 PRINT "Le code machine est
en memoire. Maintenant preparer
la cassette ou vous avez deja sa
uuegarde le listing 1. Faire en
mode direct SAVE "code" CODE 606
72,1680. Apres verification d
e l'enregis-trement, debranchez
le SPECTRUM,rembobinez et faites
LOAD""": STOP
60 RESTORE r: LET s=0: FOR k=c
TO f STEP 48: READ h$: LET x=0:
FOR l=1 TO LEN h$ STEP 2: LET p
=FN h(h$): LET s=s+p: POKE k+x,p
: BEEP .001,40: LET h$=h$(3 TO )
: LET x=x+1: NEXT l: NEXT k
950 IF s<>v THEN CLS : PRINT "E
RREUR! Verifier listing hexadec"
: BEEP u,t: LIST r
960 RETURN
1000 DATA "05FA05780519242860000
71590F3B0DBF3DD5DD2A0CF00100003
A07F05F3A05F057626BCD13F12B18DD7
200DD7301CD"
1010 DATA "34F1DD7502DD740303DD2
3DD23DD23DD23143A06F0BA30DA1C3A0
8F0BB30CF78B12B203A04F0571E00B72
8021EFFB7CD"
1020 DATA "77F0B72B0E1520F6CB2BC
D77F03A04F05718EBDE1FBC9C5D591
100000E00CB11D93A485CCB3FCB3FCB3
FE6070BDD2A"
1030 DATA "0CF0DD6600DD6E017CB52
852CD0DF12A00F0DD7E00DD8602DD770
0BC3037BB3834DDAE01E60R200608D3F
EEE18082A02"
1040 DATA "F0DD7E01DDB603DD7701B
C3018BD3815DD6600DD6E01CD0DF1D9D
D7E0381DD770313D9180EAFDD7700DD7
70118053E08"
1050 DATA "3D20FD110400DD190B3A0
9F0B728033D18FB79B0208CD97AB3D9D
1C1C9CD1AF1AE77C9D5CD1AF1D1A6C95
45C26F9297E"
1060 DATA "2366CB3BCB3BCB38B36F7
AE607F6B05F16F31AC9D5ED5B0AF02A0
EF07CAD6F7C8D2605AE67220EF0A2936
77DA2936FB4"
1070 DATA "2BE7D1C921003D1100ED0
10003EDB0064B2180ED7E1F77237E1F7
7237E1F772323237E1777237E1777237
E17772310E4"
1080 DATA "000000000000000000400
04100420043004400450046004720402
04120422043204420452046204740404
04140424043"

```

1090 DATA "404440454046404760406
04160426043604460456046604780408
041804280438044804580468047A040A
041A042A043"
1100 DATA "A044A045A046A047C040C
041C042C043C044C045C046C047E040E
041E042E043E044E045E046E04700480
049004A004B"
1110 DATA "004C004D004E004F20482
049204A204B204C204D204E204F40484
049404A404B404C404D404E404F60486
049604A604B"
1120 DATA "604C604D604E604F80488
049804A804B804C804D804E804FA048A
049A04AA04BA04CA04DA04EA04FC048C
049C04AC04B"
1130 DATA "C04CC04DC04EC04FE04BE
049E04AE04BE04CE04DE04EE04F00500

05100520053005400550056005720502
05120522053"
1140 DATA "205420552056205740504
05140524053405440554056405760506
05160526053605460556056605780508
05180528053"
1150 DATA "B054B055B056B057A050A
051A052A053A054A055A056A057C050C
051C052C053C054C055C056C057E050E
051E052E053"
1160 DATA "E054E055E056E057B0402
0100B040201003C42404E423C00"
1170 DATA "1818181818181800607
0381C0E060000000FFFF00000000060
E1C3870600000001B3C3C1B000000101
83E7C1B0B00"
1180 DATA "7B77F7F7FFBFCF7F6F777
7777FFFFF0000B0B0B0B0B00077773

B3B3B3B3B3B77776E6E6E6E6E5DAAF
7F7777777777"
1190 DATA "DDAA77777777777700B08
080000000007F5F5F5F7F7F7F3B3B3
B7777772A5D6E6E6E777777AADD02070
7070D0D1D1D"
1200 DATA "E0F0F07058585C5C03070
50305030202E0F050E0F0E0E0A20B2
0FFB5F1E5F1A1D1AFFFD5AA540C3CF
EFE7F7F3C30"
1210 DATA "0103070F1F0F0703FF7F3
E1C08000000C0E0F0FBF0E0C0B000000
010387CFFEFF0F07070303010100FEFBE
08000000000"
1220 DATA "00B0B0C0C0E0E0F000000
00001071F7F"



TEXAS
INSTRUMENTS

ANUBIS

Langage : Basic Etendu



**YANNICK GALLOIS
GAGNE
UN MONITEUR
EUREKA MC14**

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

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

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

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

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

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

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

Yannick GALLOIS

```

100 RE=-1
110 D,CD,F=0 :: NT=1 :: EP=40 :: VI=200
:: PT=100
120 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CALL SCREEN(2):: T,L1=1
:: W=169 :: H=73 :: U=9 :: U1=176 :: L=2
08 :: CU=11
130 RANDOMIZE :: GOSUB 460 :: GOSUB 580
:: CALL CHAR(34,"FFFFFFFFFFFFFF00E0A0B
FBFA5E00FFFFFFFFFFFFEFC7ABB3C7603EB
",99,"FFFFFFFFFF9F06")
140 CALL CHAR(97,"0B1C3E7F3E36360000000
3E777F7F",100,"4C7EFFFFFFFFFF4C7EFFFF
FFFFFFFF"): CD=36
150 FOR I=1 TO 2 :: FOR E=1 TO 25 :: CAL
L HCHAR(INT(RND*14)+8,INT(RND*16)+2,CD):
: NEXT E :: CD=34 :: NEXT I
160 CALL HCHAR(6,INT(RND*10)+3,100):: GO
SUB 670 :: GOSUB 380
170 VI=VI-1 :: IF VI<=0 THEN VI=0 :: GOT
O 1150 ELSE CALL SOUND(30,-1,0):: GOSUB
560 :: CALL LOCATE(1,Y,X):: CALL GCHAR(
(Y+8)/8,(X+8)/8,Z)
180 ON T GOTO 190,210,230,250,330,350
190 IF Z=34 THEN GOSUB 720 ELSE IF Z=100
THEN GOSUB 730 ELSE IF Z=36 THEN GOSUB
740 ELSE IF Z=97 THEN GOSUB 750 ELSE IF
Z=80 THEN GOSUB 780
200 GOTO 380
210 IF Z=80 THEN GOSUB 780 ELSE IF Z=83
THEN T=3 :: L1=136
220 GOTO 380
230 IF Z=68 OR Z=69 OR Z=70 OR Z=71 THEN
CALL DELSPRITE(1):: GOSUB 1490 :: GOSU
B 790
240 GOTO 380
250 IF Z=64 OR Z=65 THEN G=16 :: P=136 :
: T1=59 :: GOSUB 940
260 IF Z=66 OR Z=67 THEN G=17 :: P=137 :
: T1=47 :: GOSUB 940
270 IF Z=68 OR Z=69 THEN G=18 :: P=138 :
: T1=35 :: GOSUB 940
280 IF Z=70 OR Z=71 THEN G=19 :: P=139 :
: T1=24 :: GOSUB 940
290 IF Z=72 OR Z=73 THEN G=20 :: P=140 :
: T1=12 :: GOSUB 940
300 IF Z=74 OR Z=75 THEN G=21 :: P=141 :
: T1=1 :: GOSUB 940
310 IF Z=76 OR Z=77 THEN GOSUB 910 ELSE
IF Z=78 OR Z=79 THEN GOSUB 920
320 GOTO 380
330 IF Z=34 THEN CALL DELSPRITE(1):: GO
SUB 1490 :: GOSUB 1010
340 GOTO 380
350 IF Z=40 THEN 1140 ELSE IF Z=41 THEN
GOSUB 1240 ELSE IF Z=42 THEN GOSUB 1260
ELSE IF Z=43 THEN GOSUB 1270 ELSE IF Z=9
7 THEN GOSUB 1280
360 IF Z=88 THEN GOSUB 1300 ELSE IF Z=89
THEN GOSUB 1310 ELSE IF Z=90 THEN GOSUB
1320 ELSE IF Z=91 THEN GOSUB 1330
370 IF Z=114 THEN 1410
380 CALL POSITION(1,Y,X)

```

```

390 CALL JOYST(1,A,B):: CALL COINC(ALL,C
):: IF C THEN 1130
400 IF A=0 AND B=0 THEN 390
410 IF A=0 AND B=4 AND Y-B>U THEN CALL P
ATTEN(1,96):: Y=Y-B :: GOTO 170
420 IF A=0 AND B=-4 AND Y+B<U THEN CALL
PATTERN(1,96):: Y=Y+B :: GOTO 170
430 IF A=4 AND B=0 AND X+B<L THEN CALL P
ATTEN(1,96):: X=X+B :: GOTO 170
440 IF A=-4 AND B=0 AND X-B>L1 THEN CALL
PATTERN(1,84):: X=X-B :: GOTO 170
450 GOTO 380
460 CALL CHAR(59,"",30,RPT*(F",16)):: C
ALL HCHAR(1,1,59,64):: CALL HCHAR(3,1,38
,640):: CALL HCHAR(23,1,59,64)
470 CALL CHAR(120,"7CFECECECEFE7CFCEFC
EFCFCCECECE007F7F00007F7F00FCFECEFCCE
0C0",124,"C0F7F7C6C7C0E7E700E0E606E60E6
E6")
480 CALL CHAR(126,"6363676666E6C7C7B7777
7777777777F0F30C0C003F3F000F8F8000F8F
8")
490 CALL CHAR(136,"7CFECECEFECECEFCFC
ECECECECECECECECECECEFE7CFBFCCECECEFE
C",140,"E7EFECEFE7E0EFEFE0E000C0E0E0E
C",58,"007C101010101010")
500 DISPLAY AT(24,1):"xyz (1)
~" :: DISPLAY AT(1,1):"="
510 CALL HCHAR(24,22,127):: CALL HCHAR(2
4,23,128):: CALL HCHAR(24,24,129)
520 CALL HCHAR(1,16,136):: CALL HCHAR(1,
17,137):: CALL HCHAR(1,18,138):: CALL HC
HAR(1,19,139):: CALL HCHAR(1,20,140):: C
ALL HCHAR(1,21,141)
530 IF D<0 THEN D=0
540 DISPLAY AT(1,3)SIZE(5):NT
550 DISPLAY AT(24,4)SIZE(6):D
560 DISPLAY AT(24,23)SIZE(5):VI :: RETU
RN
570 DISPLAY AT(1,24)SIZE(5):F :: RETURN
580 H$="18187CB8BB3C2436" :: M$="18183ED
D1D3C246C" :: CALL CHAR(80,"C0E0D0C0E0C0
F0C0070B0307030B0703",34,RPT*(F",16),96
,H$,84,M$)
590 CALL CHAR(41,"00000000103070F1F3F7F
FF0000000000103070F1F3F7FFFFFFFFFFFFF
FF",45,"F0F9FBFF0F1F3F7F")
600 V$="0B0CBEFFB0EC0B" :: CALL CHAR(89,
"B0C0E0F0FBFCFEFF",91,"00406030381C1E0F"
,142,"F0FBFBFCFCFEFEFF",46,"B0B0B0C0C0E
0E0F",39,V$)
610 CALL CHAR(92,"0000002030181C0E",85,"
000040C0C0E0E0F",60,"E177165CFF1F0A05")
620 CALL CHAR(72,"43A528D1B1BC3231313030
30FE7C2A000C52AD565918181818183C7ED5",64
,"0B1C3E7F3E3636000C1E3F7F3F3F333300000
183C7EFF7E7E66668")
630 CALL CHAR(68,"070F1F3F7F2A2A2A2A2A
2A3F7FFFFFF0F0FBFCFE54545454545454FCFEFF
FF",143,"0F0604")
640 FOR A=3 TO 22 :: DISPLAY AT(A,16)SIZ
E(2):"PQ" :: NEXT A :: DISPLAY AT(1,23)S
IZE(1):"" :: GOSUB 570

```

```

650 DISPLAY AT(6,25)SIZE(4):")\+[" :: DI
SPLAY AT(7,25)SIZE(3):"#+," :: CALL HCHA
R(7,31,89):: CALL HCHAR(7,30,142):: CALL
HCHAR(8,INT(RND*5)+27,34)
660 DISPLAY AT(4,1)SIZE(10):"HJHJHJHJHJ"
:: DISPLAY AT(5,1)SIZE(10):"IKIKIKIKIK"
:: DISPLAY AT(6,1)SIZE(10):"EEEEEEEEEE"
:: DISPLAY AT(7,1)SIZE(10):"CCCCCCCCCC"
:: RETURN
670 DISPLAY AT(11,10)SIZE(1):"B" :: DISP
LAY AT(12,9)SIZE(4):"AC0B" :: DISPLAY AT
(13,10)SIZE(3):"BAC" :: DISPLAY AT(14,9)
SIZE(2):"AC"
680 DISPLAY AT(18,22)SIZE(2):"DF" :: DIS
PLAY AT(19,22)SIZE(2):"EG" :: GOSUB 1220
690 CALL SPRITE(2,85,10,41,217,23,143,2
,49,217,24,46,10,41,233)
700 CALL SPRITE(2,60,2,121,216,0,-25,26
,60,5,137,248,0,-30,27,60,16,153,184,0,-
20,28,60,10,153,50,0,-20)
710 CALL SPRITE(2,9,60,3,73,210,0,-40,210
,60,14,57,80,0,-35,211,60,9,97,100,0,-38
,21,96,9,M,H):: RETURN
720 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,98):: D=0
+10 :: GOSUB 550 :: RETURN
730 CALL HCHAR(6,(X+8)/8,101):: CALL SOU
ND(-400,110,0,550,0):: CALL HCHAR(2,(X+8
)/8,35):: VI=VI+50 :: GOSUB 560 :: CALL
HCHAR(12,13,97):: RETURN
740 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,37):: CAL
L SOUND(-400,330,0,-5,0):: VI=VI-5 :: IF
VI<=0 THEN VI=0 :: GOTO 1150 ELSE GOSUB
560 :: RETURN
750 FOR I=110 TO 190 STEP 20 :: CALL SOU
ND(400,I,0):: NEXT I :: CALL HCHAR(12,13
,64)
760 ACCEPT AT(1,25)VALIDATE(DIGIT):FX ::
IF FX#10>D THEN 760 ELSE F=F+FX :: GOSU
B 570
770 D=0-FX*10 :: GOSUB 530 :: CALL CHAR(
83,"C0E0D0C0E0C0F0C0"): CALL HCHAR(INT(R
ND*20)+3,18,83):: T=2 :: RETURN
780 CALL LOCATE(1,Y,(X-8)):: RETURN
790 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: U=25 :: U1=160 :: L=256
:: L1=1 :: V,TI=0 :: T=4 :: CU=11 :: GOS
UB 460
800 A$="071FFFFFFFFF1F07" :: B$="BCDEFFF
FFFFFFDEBC" :: CL=3 :: CALL CHAR(84,M$,33
,"00003C3C3C3C0000B181C3C3663C1B24")
810 CALL CHAR(104,"7C10383810FE105012521
5520FE7C38EEAAA8292BAAABA1010141472547
25472")
820 CALL CHAR(112,"3B2B08086B1C086B1C080
B0800FF42FF9254385454545454545454002BF
E2B",39,V$):: R=3 :: CD=104
830 FOR I=1 TO 2 :: FOR C=1 TO 29 STEP 4
:: CALL HCHAR(R,C,CD):: CALL HCHAR(R+1,
C,CD+1):: NEXT C
840 FOR C=2 TO 30 STEP 4 :: CALL HCHAR(R
,C,CD+2):: CALL HCHAR(R+1,C,CD+3):: NEXT
C
850 FOR C=3 TO 31 STEP 4 :: CALL HCHAR(R

```

```

,C,CD+8):: CALL HCHAR(R+1,C,CD+9):: NEXT
C
860 FOR C=4 TO 32 STEP 4 :: CALL HCHAR(R
,C,CD+10):: CALL HCHAR(R+1,C,CD+11):: NE
XT C :: R=21 :: NEXT I
870 CALL CHAR(64,A$,65,B$,66,A$,67,B$,68
,A$,69,B$,70,A$,71,B$,72,A$,73,B$,74,A$,
75,B$,76,A$,77,B$,78,A$,79,B$)
880 FOR I=7 TO 19 STEP 3 :: FOR J=7 TO 2
7 STEP 4 :: CALL HCHAR(I,J,78):: CALL HC
HAR(I,J+1,79):: NEXT J :: NEXT I :: CALL
HCHAR(1,25,39):: GOSUB 570
890 FOR I=1 TO 6 :: CD=76 :: CL=CL+4 ::
GOSUB 930 :: NEXT I :: CL=3 :: CD=63
900 FOR I=1 TO 6 :: CD=CD+1 :: CL=CL+4 ::
GOSUB 930 :: NEXT I :: GOSUB 1230 :: C
ALL COLOR(5,5,11,6,5,11,10,14,2,11,7,2):
CALL SPRITE(11,96,9,97,9):: RETURN
910 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-8)/8,38,4):: D
=0+10 :: GOSUB 550 :: RETURN
920 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-8)/8,38,4):: V
I=VI-3 :: IF VI<0 THEN VI=0 :: GOTO 115
0 ELSE GOSUB 560 :: RETURN
930 AL=INT(RND*5)+1 :: CALL HCHAR(4+3*AL
,CL,CD):: CD=CD+1 :: CALL HCHAR(4+3*AL,C
L+1,CD):: RETURN
940 CALL HCHAR(22,6,P):: CALL HCHAR((Y+8
)/8,(X-8)/8,38,4):: CALL PATTERN(11,96)
950 CALL SOUND(400,440,0):: VI=VI+10 ::
GOSUB 560 :: CALL SPRITE(13,34,2,1,241,3
0,0)
960 CALL KEY(I,K,S):: IF S=0 THEN 960 ::
IF K=18 THEN CALL SOUND(100,-1,0):: CAL
L SPRITE(12,33,10,Y,X+8):: CALL MOTION(1
2,0,127)
970 FOR I=1 TO T1 :: NEXT I :: CALL COIN
C(12,12,C):: IF C THEN CALL SOUND(200
,-7,0):: CALL DELSPRITE(12,13):: GOTO 99
0
980 T1=T1+NT :: CALL DELSPRITE(12):: GOT
O 960
990 V=V+1 :: IF V=6 THEN D=0-T1 :: GOSUB
530 :: GOTO 1000 ELSE RETURN
1000 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CU=11 :: W=128 :: H=193
:: U=52 :: U1=176 :: T=5 :: L1=136 :: G
OSUB 460 :: GOSUB 580 :: GOSUB 670 :: G
O TO 380
1010 IF D<EP THEN 120 :: CALL DELSPRITE(
ALL):: CALL CLEAR :: CALL CHARSET :: U=9
:: U1=176 :: L=256 :: L1=1 :: CU=2 :: T
=6 :: CD=CD+1 :: GOSUB 460 :: CALL CHAR(
64,V$):: CALL HCHAR(1,25,64)
1020 GOSUB 570 :: CALL CHAR(88,"030F1B3F
073F1B03331F330307073F7F00B0B092E5EAF5E
A5EAE5607C3C0C3C",65,"B0E0F8FFFF060C033
99CF7FFF3F7664")
1030 CALL CHAR(104,"000000000000000000
0000000000000000000000505050D0D0D0D0D
1F7F",108,"010F0F000000000000000003FFF1
F7FEFFFF7F1F150A1F3F3F3F7FFF7F7F")
1040 CALL CHAR(112,"000000008080838B0C0
C0C0C0C080803048B4844830FFFF3030303030

```

```

303",116,"B0B08080800080FFFFFFFFFF7F1E
0030300000000000F0F8FCFCFEFEFBF7F")
1050 CALL CHAR(84,W$,97,"3C18187EFFFFF7
E",40,"AA55AA55AA55AA551C141C083E080B0B
60C1C3C387C1010FF01FF80FF01FFB")
1060 FOR C=3 TO 24 STEP 3 :: CD=BB :: R=
INT(RND*19)+3 :: CALL HCHAR(R,C,CD):: CA
LL HCHAR(R+1,C,CD+1):: CALL HCHAR(R,C+1,
CD+2):: CALL HCHAR(R+1,C+1,CD+3):: NEXT
C
1070 FOR C=1 TO 6 :: CALL HCHAR(INT(RND*
20)+3,INT(RND*21)+4,97):: NEXT C :: CC=4
0 :: FOR I=1 TO 3 :: CALL HCHAR(INT(RND*
20)+3,INT(RND*21)+4,CC):: CC=CC+1 :: NEX
T I
1080 FOR C=1 TO 8 :: CALL VCHAR(INT(RND*
19)+3,INT(RND*21)+4,43,2):: NEXT C
1090 DISPLAY AT(9,27)SIZE(2):"hj" :: DIS
PLAY AT(10,27)SIZE(2):"ik" :: DISPLAY AT
(11,27)SIZE(2):"ln" :: DISPLAY AT(12,27)
SIZE(2):"mo"
1100 CALL HCHAR(9,31,112):: CALL HCHAR(1
0,31,113):: CALL HCHAR(9,32,114):: CALL
HCHAR(10,32,115)
1110 CALL HCHAR(11,31,116):: CALL HCHAR(
12,31,117):: CALL HCHAR(11,32,118):: CAL
L HCHAR(12,32,119):: GOSUB 1230
1120 CALL COLOR(2,2,2,5,11,2,6,15,2,7,15
,2,8,2,2,9,3,2,10,11,2,11,11,2):: CALL S
PRITE(11,96,8,97,9):: RETURN
1130 CALL SOUND(500,-2,0):: O=0-2 :: GOS
UB 530 :: GOTO 380
1140 CALL SOUND(400,-7,0):: CALL SOUND(2
50,-7,8):: CALL SOUND(150,-7,13):: CALL
SOUND(100,-7,18):: T=7 :: VI=0
1150 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CU=2 :: GOSUB 460
1160 CALL CHAR(96,"B1422418182442B1")::
CALL HCHAR(3,1,96,32):: CALL HCHAR(22,1,
96,32)
1170 DN T GOTO 1440,1440,1440,1450,1460,
1470,1480
1180 DISPLAY AT(13,1):"ANUBIS CONSERVE S
ES TRESORS": "ET VOTRE FORTUNE.....TENT
EZ": "VOUS DE LES RECUPERER O/M": ""
:"RECORD [ ] TOUR [ ]"
1190 IF D>RE THEN RE=0 :: RT=NT :: DISPL
AY AT(20,9)SIZE(6):D :: DISPLAY AT(20,24
)SIZE(4):NT ELSE DISPLAY AT(20,9)SIZE(6)
:RE :: DISPLAY AT(20,24)SIZE(4):RT
1200 GOSUB 1230 :: CALL COLOR(2,14,2,9,3
,2):: FOR I=5 TO 8 :: CALL COLOR(I,14,2)
:: NEXT I
1210 CALL KEY(2,K,S):: IF S=0 THEN 1210
:: IF K=6 THEN 110 ELSE IF K=15 THEN CAL
L CLEAR :: STOP ELSE GOTO 1210
1220 CALL COLOR(2,10,11,5,7,11,6,13,11,7
,3,6,8,2,11,9,5,11)
1230 CALL COLOR(1,CU,2,3,15,2,4,15,2,12,
15,2,13,15,2,14,10,2):: RETURN
1240 FOR I=150 TO 1050 STEP 40 :: CALL S
OUND(40,I,1,I*1.25,1,I*1.5,1):: NEXT I
1250 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38):: VI

```

```

=VI+50 :: GOSUB 560 :: RETURN
1260 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38):: F
O R I=1 TO 55 :: CALL COLOR(2,7,2,8,14,2):
:: NEXT I :: CALL COLOR(2,2,2,8,2,2):: RE
TURN
1270 FOR I=1 TO 6 :: CALL SOUND(-60,880,
0):: CALL SOUND(-60,770,0):: CALL SOUND(
-60,660,0):: NEXT I :: CALL LOCATE(11,97
,9):: RETURN
1280 CALL SOUND(50,247,0):: CALL SOUND(5
0,440,0,554,0,740,0):: CALL SOUND(50,165
,0):: CALL SOUND(100,392,0,494,0,659,0,-
8,0)
1290 IF D<10 THEN RETURN ELSE CALL HCHAR
((Y+8)/8,(X+8)/8,38):: O=0-10 :: VI=VI+2
0 :: GOSUB 550 :: RETURN
1300 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y+16)/8,(X+8)/8,38,2):: GOTO
1340
1310 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X+8)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y-4)/8,(X+8)/8,38,2):: GOTO
1340
1320 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-4)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y+16)/8,(X-4)/8,38,2):: GOTO
1340
1330 CALL HCHAR((Y+8)/8,(X-4)/8,38,2)::
CALL HCHAR((Y-4)/8,(X-4)/8,38,2)
1340 CALL SPRITE(11,96,8,14,(Y-8),(X+16),1
7,89,14,Y,(X+16),11,90,14,(Y-8),(X+24),1
9,91,14,Y,(X+24))
1350 CALL PATTERN(11,96):: FOR M=-4 TO -
7 STEP -1 :: CALL SOUND(100,M,0):: NEXT
M
1360 FOR I=1 TO 5 :: CALL SPRITE(10,65,
7,(Y-8),(X+8),0,-24,11,66,7,(Y-8),X,0,-
30):: FOR V=1 TO 20 :: NEXT V :: CALL DE
LSPRITE(10,11):: NEXT I
1370 IF F<CD THEN VI=0 :: GOSUB 560 :: T
=6 :: GOTO 1150
1380 FOR I=1 TO CD
1390 CALL KEY(1,K,S):: IF S=0 THEN 1390
:: IF K=18 THEN CALL SOUND(100,-7,0):: C
ALL SPRITE(12,64,11,Y,(X+8),0,50)
1400 FOR D=1 TO 25 :: NEXT D :: CALL DEL
SPRITE(12):: F=F-1 :: GOSUB 570 :: NEXT
I :: CALL DELSPRITE(16,17,18,19):: RETU
RN
1410 GOSUB 1490 :: EP=EP+5 :: NT=NT+1 ::
PT=PT+25 :: DISPLAY AT(5,25)SIZE(4):"P:
S=" :: DISPLAY AT(7,24)SIZE(4):PT :: DIS
PLAY AT(14,25)SIZE(4):"OR=?"
1420 CALL COLOR(2,7,2,8,14,2):: ACCEPT A
T(16,25)VALIDATE(DIGIT):PD :: IF PD>PT T
HEN 1420 ELSE D=0+PD :: VI=VI+PT-PD :: G
OSUB 550
1430 FOR I=1 TO 500 :: NEXT I :: GOTO 12
0
1440 DISPLAY AT(6,1):"CINQUANTE DEGRES A
U SOLEIL": "SANS PARASOL,": "VOUS N AV
RIEZ PAS DU..." :: GOTO 1180
1450 DISPLAY AT(6,1):"UN HOMME CONTRE TR
ENTE": "MOMIES, C ETAIT PERDU": "D AVA
NCE..." :: GOTO 1180

```

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

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

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

= C64

ROBO

Langage: Basic + L.M.



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

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

quettes qui parsèment le tableau. Pour
pouvoir jouer, il faut brancher le manche à
balai dans le port 2 et, surtout, laisser la dis-
quette dans le lecteur.
Passons au mode d'emploi: tapez et sau-
vegardez dans l'ordre les quatre program-
mes: ROBO1, ROBO2, ROBO3 et ROBO-
LEVEL MARKER.
Exécutez le programme "ROBO1" qui
chargera automatiquement "ROBO2".
Pendant que "ROBO3" est à son tour en
cours de chargement, la ligne suivante s'a-
fiche à l'écran:
POKE46,0:POKE44,8:SAVE'ROBO',8.

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

Emmanuel KELLER

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

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

```

138 S=0:FORI=1T04:READA:S=S+A:FORJ=0T07:
READB:S=S+B:POKE8192+8*A+J,B:NEXTJ,I
139 IFS<>5089THENX=140:Y=143:GOTO160
140 DATA77,255,255,255,255,240,240,240,2
40
141 DATA80,15,15,15,15,240,240,240,240
142 DATA81,255,255,255,255,15,15,15,15
143 DATA63,0,126,126,102,102,126,126,0
144 REM*****
146 REM*****
147 S=0:FORI=10240T01100BSTEP256:FORJ=0T
031:READA:S=S+A:POKEI+J,A:NEXTJ,I
148 IFS<>20136THENX=149:Y=156:GOTO160
149 DATA255,255,0,0,255,255,0,0,204,204,
255,231,231,255,0,0,204,204,255,231
150 DATA231,255,0,0,255,255,1,131,199,23
9,255,0
151 DATA255,0,0,255,255,0,0,255,153,153,
255,231,231,255,0,0,102,102,255,231
152 DATA231,255,0,0,255,255,1,131,199,23
9,255,0
153 DATA0,0,255,255,0,0,255,255,51,51,25
5,231,231,255,0,0,51,51,255,231,231
154 DATA255,0,0,255,255,255,255,255,255,
255,0
155 DATA0,255,255,0,0,255,255,0,102,102,
255,231,231,255,0,0,153,153,255,231
156 DATA231,255,0,0,255,255,255,255,255,
255,255,0
157 PRINT"CHR$(34)"ROB02"CHR$(34)",8"
158 PRINT"ROB02"
159 POKE631,19:POKE632,13:POKE633,13:POK
E198,3:STOP
160 REM*****
161 REM* ERREUR DANS LES DATAS *
162 REM*****
163 PRINT"ERREUR DANS LES DATAS : "X"-Y
:END

100 REM*****
101 REM* ROBO 2 *
102 REM* (C)1985 BY KE-SOFT *
103 REM* K E L L E R E M M A N U E L *
104 REM* *
105 REM*****
106 REM* LANGUAGE MACHINE: PARTIE1 *
107 REM*****
108 POKE53281,5:POKE53280,5:PRINT"CREA
TION DES CODES: PARTIE1
109 S=0:FORI=4040T04261:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
110 IFS<>27514THENPRINT"DATA-ERREUR-PART
IE1":END
111 PRINT"PARTIE1: O.K."
112 DATA169,0,133,252,169,160,133,253,16
2,32,160,0,177,252,145,252,200,208
113 DATA249,202,240,5,230,253,76,212,15,
169,54,133,1,120,169,244,162,15,141
114 DATA20,3,142,21,3,88,96,230,139,165,
139,201,3,208,39,169,0,133,139,230
115 DATA140,165,140,201,44,144,4,169,40,
133,140,133,255,160,0,132,254,177
116 DATA254,153,0,34,200,192,32,208,246,
165,141,240,3,32,38,16,76,49,234
117 DATA201,2,176,16,206,0,208,173,0,208
,201,255,208,3,206,16,208,76,133
118 DATA16,201,3,176,11,238,0,208,208,3,

```

```

238,16,208,76,133,16,201,4,176,6
119 DATA206,1,208,76,133,16,201,5,176,9,
238,1,208,238,1,208,76,133,16,201
120 DATA6,176,18,238,248,7,32,133,16,240
,1,96,169,8,162,1,133,142,134,141
121 DATA96,206,248,7,32,133,16,208,16,16
9,8,162,2,76,113,16,198,142,165,142
122 DATA240,1,96,133,141,96,32,158,183,1
38,72,32,253,174,32,158,183,104,168
123 DATA24,32,240,255,32,253,174,76,164,
170
124 REM*****
125 REM* MACHINE-CODE PART2 *
126 REM*****
127 PRINT"CREATION DES CODES: PARTIE2"
128 S=0:FORI=4315T04848:READA:S=S+A:POKE
I,A:NEXT
129 IFS<>67350THENPRINT"DATA-ERREUR-PART
IE2":END
130 PRINT"PARTIE2: O.K."
131 DATA32,213,243,165,186,32,180,255,16
5,185,32,150,255,32,165,255,160,0
132 DATA145,252,230,252,208,2,230,253,16
5,144,240,239,76,66,246,169,192,160
133 DATA4,133,251,132,252,169,192,160,21
6,133,253,132,254,169,192,160,191
134 DATA133,167,132,168,160,88,96,120,32
,252,16,177,167,145,251,24,105,5
135 DATA145,253,200,208,244,230,168,230,
254,230,252,165,252,201,7,144,232
136 DATA88,96,169,0,141,22,192,120,32,25
2,16,177,251,145,167,201,63,208,3
137 DATA238,22,192,200,208,242,230,168,2
30,252,165,252,201,7,144,232,88,96
138 DATA173,1,208,201,240,144,3,230,2,96
,165,203,201,62,240,247,160,0,177
139 DATA167,201,63,208,3,76,41,18,160,0,
177,167,201,64,208,3,76,97,18,160
140 DATA40,177,167,201,64,176,5,230,143,
76,141,18,165,143,201,3,144,3,230
141 DATA2,96,169,0,133,143,160,40,177,16
7,201,65,208,3,76,153,18,160,40,177
142 DATA167,201,66,208,3,76,188,18,162,4
0,177,167,201,67,208,4,169,32,145
143 DATA167,76,209,17,173,0,220,41,4,208
,3,76,153,18,173,0,220,41,8,208,13
144 DATA76,188,18,173,0,220,41,16,208,22
9,76,2,18,173,0,220,41,1,208,11,160
145 DATA0,177,167,201,70,208,3,76,97,18,
173,0,220,41,2,208,11,160,40,177
146 DATA167,201,70,208,3,76,147,18,76,88
,17,160,40,177,167,201,68,208,7,169
147 DATA32,145,167,76,88,17,56,165,167,2
33,80,133,167,201,176,144,2,198,168
148 DATA169,16,133,142,169,3,133,141,76,
220,18,160,0,169,32,145,167,32,227
149 DATA18,160,6,185,82,4,201,57,144,17,
169,48,153,82,4,169,38,153,122,4
150 DATA136,136,208,235,76,88,18,24,105,
1,153,82,4,56,233,10,153,122,4,206
151 DATA21,192,208,1,96,76,126,17,56,165
,167,233,40,133,167,201,216,144,2
152 DATA198,168,169,8,133,142,169,3,133,
141,76,220,18,24,165,167,105,40,133
153 DATA167,144,2,230,168,169,4,133,142,
169,4,133,141,96,32,121,18,76,213
154 DATA18,32,121,18,76,220,18,198,167,1
65,167,201,255,208,2,198,168,173

```


CAHIER DES AS

MSX

PACKY

Langage: L.M.

Yves Ada

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



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

FICHE PROGRAMME

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

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

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

Yves ADA

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

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

BFC1->C111 :
ROUTINES

```
BFC1 23FE00C8CB7FC2FF 1268
BFC9 BFC30AC03E071EB6 869
BFD1 CD93003E081E0FCD 672
BFD9 9300CD64C03A1BE0 950
BFE1 FE00280A3D3218E0 663
BFE9 CDC0C2C317C00608 1015
BFF1 211BE011A0CD1A96 842
BFF9 CDC1BF1310F8211B 932
C001 E011A0CD010800ED 852
C009 B03E071EBFCD9300 818
```

```
C011 31FFEF39EC0CD00 1293
C019 CBCDDACB3A3CE021 1201
C021 1520CD4D00CD6DC1 842
C029 CDECC73A2DE0FE01 1222
C031 C4C9C33A2BE0FE01 1172
C039 CCB3CECD24C43A16 1106
C041 E0FE00CAF0C23E07 1183
C049 CD9600F53E071EBF 890
C051 CD9300CD52C3F15F 1170
C059 3E07CD9300CD73C2 935
C061 C317C00601C50100 615
C069 EFC579E60F21031B 865
C071 CD4D00CD6DC13A3C 907
C079 E0211520CD4D00CD 797
C081 ECC73A2DE0FE01C4 1213
C089 C9C33A2BE0FE01CC 1180
C091 B3CECD73C2C10C10 1120
C099 DOC110C9C9CD27C2 1257
C0A1 CDDCC0CDB0C0CD7D 1520
C0A9 C2CDC0C2C317C0AF 1370
C0B1 3244E03245E03246 805
C0B9 E03E01323DE03234 724
C0C1 E03E03321BE03ECB 849
C0C9 3217E03E02324AE0 709
C0D1 0608211BE0360023 387
C0D9 10FBC93E20210018 619
C0E1 012003CD5600CDB 559
C0E9 C12108CD11E01A01 707
C0F1 2000CD5C002188CD 703
C0F9 110018012000CD5C 371
C101 002112C1118B1901 426
C109 0900CD5C00CD03C2 708
```

C112->C11A :
DONNEES ASCII "VITESSE"

```
C112 5649544553534520 579
```

C11B->C37C :
ROUTINES

C11B	AFCDD800FEFF200B	1148
C123	AF3203CF324DE032	836
C12B	4EE0C93E01CDD800	987
C133	FEFF2B093E02CDD8	1043
C13B	00FEFF200D3E0132	667
C143	03CF324DE03C324E	749
C14B	E0C93E03CDD800FE	1165
C153	FF2B093E04CDD800	791
C15B	FEFF20BC3E033203	847
C163	CF324DE03E04324E	752
C16B	E0C93A2BE0FE0128	1045
C173	0F3E07CD9600F604	689
C17B	5F3E07CD9300180D	553
C183	3E07CD9600E6FB5F	1000
C18B	3E07CD93003A47E0	774
C193	FE00200F3E07CD96	725
C19B	00F6095F3E07CD93	771
C1A3	001820FE082B0430	410
C1AB	1A18113E07CD9600	491
C1B3	E6F65F3E07CD9300	992
C1BB	AF324BE03A47E03D	938
C1C3	3247E03AEFE03C32	976
C1CB	EFE047E6FFB82009	1244
C1D3	CD3DC35F3E02CD93	972
C1DB	003A4BE03717324B	560
C1E3	E0E60F5F3E08CD93	986
C1EB	003A4CE0C6FF324C	937
C1F3	E0E60F5F3E0ACD93	988
C1FB	00C9C317C0C3CDBF	1202
C203	CD9F00FE4C200721	766
C20B	00082248E0C9FE4D	870
C213	20072100062248E0	408
C21B	C9FE5220E3210004	833
C223	2248E0C906082123	613
C22B	E036002310FB3EF0	882
C233	210020010200CD56	359
C23B	003EE02104200108	364
C243	00CD56003EB02116	584
C24B	20CD4D00CD67CB06	831
C253	0D217DC3AFC5E5F5	1212
C25B	5ECD9300F1E13C23	1007
C263	C110F22100042240	586
C26B	E02100042231E0C9	769
C273	2A4BE02B7CFE0020	791
C27B	FAC93A4AE0FE0220	1095
C283	173EFF324AE02A4B	802
C28B	E07CFE0328073EFF	969
C293	84672248E0CDF9CB	1219
C29B	218BC33A4AE03C32	833
C2A3	4AE0E6030707856F	789
C2AB	7E3216E0237E3214	653
C2B3	E0237E3215E0CDA1	1046

C2BB	CACD50C9C9CDB5C3	1470
C2C3	CD14C8CDDFAAF32	1280
C2CB	47E0322BE03E0132	725
C2D3	2DE02A31E0222EE0	888
C2DB	CD65C93E071EBDCD	1000
C2E3	9300C921FFFF2B7C	1058
C2EB	FE0020FAC93E071E	836
C2F3	B6CD93003E081E0F	649
C2FB	CD930021102011F0	690
C303	E0010600CD590006	531
C30B	03C5CDE6C2111020	894
C313	01060021F0E0CD5C	801
C31B	00CDE6C23E112110	757
C323	20010600CD5600C1	523
C32B	10DF3E081E00CD93	691
C333	00CD7DC2DC0C2C3	1310
C33B	FDC1ED5F06072112	842
C343	E0AE2310FC21F0E0	1198
C34B	0610AE2310FCC93A	758
C353	4DE0CDD800FEFF28	1271
C35B	093A4EE0CDD800FE	1044
C363	FFC03A4DE0CDD500	1224
C36B	FE0028F6C97B07CB	1074
C373	672803D60A375FCB	723
C37B	12C9FF000000FF0F	744

C37D->C39E :

DNNEES PAC/TAB/SDN

C37D	FF000000FF0F0FBF	731
C385	0F0F0FFF3F0DD2E0	810
C38D	D400D960CF00EC60	1064
C395	DA00A8B000010800	523
C39D	0000E52323237EE1	685

C39F->C879 :

ROUTINES

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

C43F	E096CB7F2802ED44	1051
C447	FE08DC9FC33E1FB5	1062
C44F	6FC110DAED5342E0	1148
C457	C9E52120E07BCDA6	1213
C45F	CE211FE07ACDA6CE	1193
C467	E1E53E13B56F4E3E	919
C46F	F0856F36022B712B	739
C477	3607D5CDDAC8211B	957
C47F	E0110218010700CD	480
C487	5C00D1CD70C300E1	1038
C48F	C93E083247E0C93A	875
C497	3BE0FE23282E3A51	794
C49F	E0473A01E08B2809	811
C4A7	3A63E0FE0228021B	703
C4AF	1F2150E03A57E096	887
C4B7	E680473A55E0E680	1154
C4BF	B820093A5DE0325E	744
C4C7	E0C31AC6AF323AE0	1150
C4CF	2151E03A58E096E6	1088
C4D7	80FE002B3F2A59E0	840
C4DF	E52100FF2259E0CD	1069
C4E7	34C9E12259E03A3B	939
C4EF	E0FE2320093A3AE0	894
C4F7	FE0020B5181E3A5C	671
C4FF	E0ED44672E002255	797
C507	E026FF2259E03A5D	1015
C50F	E0325EE03E013262	803
C517	E0C31AC62A59E0E5	1227
C51F	2100082259E0CD34	645
C527	C9E12259E03A3BE0	1111
C52F	FE2320093A3AE0FE	924
C537	0020BF18A03A5DE0	782
C53F	325EE03A5CE0672E	891
C547	002255E026082259	512
C54F	E03E013262E0C31A	880
C557	C63A3BE0FE23282E	911
C55F	3A50E0473A00E08B	899
C567	28093A63E0FE0128	725
C56F	02181F2151E03A58	541
C577	F096E680473A56E0	1171
C57F	E6808B20093A5DE0	958
C587	325EE0C31AC6AF32	1012
C58F	3AE02150E03A57E0	988
C597	96E680FE002B3F2A	907
C59F	59E0E521FF002259	953
C5A7	E0CD34C9E12259E0	1254
C5AF	3A3BE0FE2320093A	726
C5B7	3AE0FE0020B5181E	803
C5BF	3A5DE0325EE03A5C	893
C5C7	E0ED446F26002255	797
C5CF	E02EFF2259E03E02	936
C5D7	3262E0C31AC62A59	922
C5DF	E0E52108002259E0	841
C5E7	CD34C9E12259E03A	1088
C5EF	3BE0FE2320093A3A	726
C5F7	E0FE0020BF18A03A	943
C5FF	5DE0325EE03A5CE0	1059
C607	6F26002255E02E08	546

C60F	2259E03E023262E0	783
C617	C31AC62150E03A55	899
C61F	E0863235E0233A56	864
C627	E0863236E03A5EE0	1062
C62F	FE002B113A36E077	766
C637	2B3A35E0773A5EE0	873
C63F	3D325EE0C9CD34C9	1088
C647	3A3BE0323BE0FE23	957
C64F	20073E2B3239E018	499
C657	12CD24C93A39E0FE	1053
C65F	2B28083A5DE0325E	610
C667	E018B03A62E0FE02	1060
C66F	CA96C4C358C5C3E3	1450
C677	C33A2DE0BE2B2177	904
C67F	FE01280C21060D22	393
C687	52E0AF3254E01810	879
C68F	3E053252E03A64E0	805
C697	3253E03E053254E0	782
C69F	3A5EE0FE00206E21	805
C6A7	5BE03A54E0BE2841	976
C6AF	FE0020153E023261	518
C6B7	E021010BCDFEC33E	982
C6BF	013254E0325BE018	748
C6C7	28FE0220103E0332	459
C6CF	54E0325BE0210204	712
C6D7	CDFEC318143E0632	816
C6DF	54E0325BE0210108	715
C6E7	CDFEC33A65E03261	1184
C6EF	E03A61E0FE02201D	920
C6F7	2148B03A50E0BD20	816
C6FF	143A51E0BC200E21	650
C707	01002255E03E0932	465
C70F	54E0C3B3C73A61E0	1260
C717	FE0120082A00E022	595
C71F	57E01844FE022008	699
C727	2148B02257E0183B	658
C72F	FE03201B2A00E03A	640
C737	50E095E680CB2F32	1111
C73F	57E03A51E094E680	1180
C747	CB2F3258E018192A	703
C74F	00E03A50E094E680	1092
C757	CB2F3257E03A51E0	974
C75F	95E680CB2F3258E0	1119
C767	3E01323AE0C31AC6	814
C76F	3A54E0FE072B5FFE	1016
C777	092839FE08C275C6	877
C77F	2150E03A55E08677	957
C787	FE4BC03E063254E0	944
C78F	21FF002259E02106	674
C797	01225BE021080022	425
C79F	5DE03A2DE03260E0	1014
C7A7	3A65E03261E03E02	818
C7AF	3262E0C92150E03A	968
C7B7	55E08677FE58C03E	1158
C7BF	053252E021FF0022	683
C7C7	55E03A64E03253E0	1048
C7CF	3E083254E0C92151	743
C7D7	E03A56E08677FE80	1227

C7DF C021FF002255E03E 885
 C7E7 083254E0C92170E0 936
 C7EF 0604C51150E00120 561
 C7F7 00EDB0E52BE5CD6F 1230
 C7FF C7216FE0D1012000 809
 CB07 EDBBE1C110E4CD4E 1366
 CB0F CBC9C390C42182CB 1299
 CB17 1170E0010004C501 556
 CB1F 1600EDB03E0A835F 733
 CB27 C110F3060411B3E0 834
 CB2F 217ACBED5F3CE603 980
 CB37 F5E507856F7E1223 904
 CB3F 3E02835F7E123E1E 526
 CB47 835FE1F110E7C906 1146
 CB4F 042170E011F0E07E 980
 CB57 3D1213237E001223 312
 CB5F 137E1223137E127D 486
 CB67 C61D6F1310E921F0 879
 CB6F E011041B011000CD 494
 CB77 5C00C90003010100 298

C87A->C8D9 :
 DONNEES SUR FANTOMES

C87A 0003010100040201 12
 C882 5870050F07000100 228
 C88A 0000000000000000 0
 C892 010000000F00587B 224
 C89A 0509070001000000 22
 C8A2 0000000000000100 1
 C8AA 0000090058880505 243
 C8B2 0700FF0000000000 262
 C8BA 0000000001000000 1
 C8C2 050058900500C0700 261
 C8CA FF00000000000000 255
 C8D2 00000100000000C00 13

C8DA->C813 :
 ROUTINES

C8DA 211EE03A34E0BEC0 1003

C914->C923 :
 DONNEES COULEURS TABLEAU

C914 70405070F050E040 976
 C91C 7050E050F050E040 1104

C924->C9D0 :
 ROUTINES

C924 2A50E0CD50CFED5B 1166
 C92C 14E0197E3239E0C9 927
 C934 2150E03A59E0865F 937
 C93C 233A5AE08657EBCD 1068
 C944 50CFED5B14E0197E 1010
 C94C 3238E0C93E012146 697
 C954 E0CBA6CE2144E011 1143

C95C E81A010300CD5C00 559
 C964 C93E2021E11A0104 584
 C96C 00CD56003A18E0E6 827
 C974 033C4F21E11A0600 432
 C97C 3EB0CD56003E2021 656
 C984 E11ACD4D003A18E0 839
 C98C FE04DB3EB021E21A 997
 C994 010300CD5600C93A 554
 C99C 2DE0FE002B152A3E 688
 C9A4 E02B223EE07CFE00 965
 C9AC C03E01322DE000CD 779
 C9B4 D0CE92A40E0223E 1041
 C9BC E03E02322DE03A2B 708
 C9C4 E0FE01C03E02322B 828
 C9CC E0CDD4CEC9183C66 1234

C9D1->CAAO :
 DONNEES DEFINITION ALPHABET

C9D1 1B3C66667E666600 618
 C9D9 FC66667C6666FC00 1036
 C9E1 3C66C0C0C0663C00 900
 C9E9 F86C66666666CFB00 1018
 C9F1 FE6268786862FE00 1032
 C9F9 FE6268786860F000 1016
 CA01 3C66C0C0CE667E00 980
 CA09 6666667E66666600 738
 CA11 7E18181818187E00 372
 CA19 1E0C0C0CCCC7800 594
 CA21 E6666C78666E600 1000
 CA29 F06060606266FE00 982
 CA31 C6EEFEFED6C6C600 1554
 CA39 C6E6F6DECEC6C600 1498
 CA41 386CC6C6C66C3800 922
 CA49 FC6666786060F000 1008
 CA51 386CC6C6DACC7600 1100
 CA59 FC66667C6C66E200 1016
 CA61 3C66603C06663C00 486
 CA69 7E5A181818183C00 372
 CA71 6666666666663C00 672
 CA79 66666666663C1800 594
 CAB1 C6C6C6D6FEEEC600 1498
 CAB9 C66C38386CC6C600 922
 CA91 6666663C18183C00 474
 CA99 FEC68C183266FE00 1022

CAA1->CAEB :
 ROUTINE

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

CAE9 5C00C9A7B0000B57 686

 CAEC->CAFF :
 DONNES ATTRB LUTINS DEBUT

 CAEC A7B0000B5770050F 525
 CAF4 5778050957880505 454
 CAF6 5790050CCDABCD3A 884

CB00->CBFC :
 ROUTINES

CB00 CDABCD3A05E0FE20 1151
 CB08 CB21021B3E04CD4D 610
 CB10 00CD11CB2116E035 754
 CB18 7EFE002004AF322C 685
 CB20 E023357EFE002005 729
 CB28 3E01322BE03A05E0 667
 CB30 FEA2021AF322DE0 988
 CB38 0000000000000000 0
 CB40 2120E03E01CDA6CE 929
 CB48 211BE01102180106 334
 CB50 00CD5C00C93E01CD 766
 CB58 A3CE211BE0110218 696
 CB60 010700CD5C00C921 539
 CB68 80CB11000401DB01 618
 CB70 CD5C0021C0CC1100 743
 CB78 38014000CD5C0021 451
 CB80 38CD110000015000 359
 CB88 CD5C002100CD1100 552
 CB90 02010800CD5C0021 341
 CB98 38CD118001015000 488
 CBA0 CD5C0021D1C91108 765
 CBAB 0201D000CD5C00C9 709
 CBB0 00001F2020232424 202
 CBB8 24242320201F0000 202
 CBC0 00001F2020202020 191
 CBC8 20202020201F0000 191

CBD0->CDA7 :
 DONNEES REDEFINITION CARACT

CBD0 2020C00000FF0000 511
 CBD8 0404030000030404 22
 CBE0 0000FF0000FF0000 510
 CBE8 0000F80404C42424 524
 CBF0 2424C40404F80000 524
 CBF8 0000F80404040404 268
 CC00 0404040404F80000 268
 CC08 0404030000FF0000 266
 CC10 2020C00000C02020 512
 CC18 2424242424242424 288
 CC20 0000FF0000C32424 522
 CC28 2424232020232424 278
 CC30 2020202020202020 256
 CC38 0404040404040404 32
 CC40 0000F80404F80000 504
 CC48 00001F20201F0000 126

CC50 0000FF0000030404 266
 CC58 2424C30000FF0000 522
 CC60 2424C40404C42424 544
 CC68 0000FF0000000000 255
 CC70 0000000000FF0000 255
 CC78 00001B2424242424 204
 CC80 2424242424180000 204
 CC88 0000FF0000C02020 511
 CC90 0000000000030404 11
 CC98 0404030000000000 11
 CCA0 0000000000C02020 256
 CCAB 2020C00000000000 256
 CCB0 0000001818000000 48
 CCB8 0000FF0000000000 255
 CCC0 3C7EFFFFE7E7C342 1419
 CCC8 42C3E7E7FFFFE7E3C 1419
 CCD0 3E7FFCF0F0FC7F3E 1362
 CCD8 7CFE3F0F0F3FFE7C 912
 CCE0 3C7EFFFFF7E7E3C 1392
 CCE8 387CBA92FEFEFEAA 1444
 CCF0 387CBA92FED6AAFE 1404
 CCF8 0000046C00000000 112
 CD00 3844BAA2BA443800 782
 CD08 2020B0B0B0202020 688
 CD10 000002020204020 192
 CD18 3139383620425920 435
 CD20 594B4120534F4654 577
 CD28 003C7E7E7E7E3C00 624
 CD30 3E7FFCF0F0FC7F3E 1362
 CD38 7CC6CED6E6C67C00 1294
 CD40 1838181818187E00 302
 CD48 3C66063C60667E00 552
 CD50 3C46061C06663C00 332
 CD58 18385898FE183C00 658
 CD60 7E62603C06663C00 548
 CD68 3C66607C66663C00 646
 CD70 7E46060C18181800 286
 CD78 3C66663C66663C00 588
 CD80 3C66663E06663C00 494
 CD88 2020000000000000 64
 CD90 0000202020202020 192
 CD98 2020204849474820 416
 CDA0 0000000000000000 0

CDAB->CF7F :
 ROUTINES

CDAB CDF9CE210CE03601 984
 CDB0 3A07E0FE0020093A 642
 CDB8 09E0FE0020071818 574
 CDC0 CD15CE1803CD5CCE 962
 CDC8 3A06E0FE2328093A 684
 CDD0 33E0FE2328021817 653
 CDD8 3A0CE0FE00CBAF32 973
 CDE0 0CE0210DE01107E0 754
 CDE8 010500EDB018C121 669
 CDF0 07E0110DE0010500 491
 CDF8 EDB02100E03A07E0 959

FICHE PROGRAMME

CE00	867735E5233A09E0	861	CFB0	2020202020202B23	270	D180	20232B20202B202B	292	D350	2020202020202020	256
CE08	8677233A0BE077CD	905	CFB8	2B20202020202B23	281	D188	2020202B2020202B	278	D358	202020A0BD202020	493
CE10	E4CEE134C92A00E0	1178	CFC0	2023202323232323	274	D190	202B2020202B2020	278	D360	202020208DA08294	707
CE18	3A08E0B56F7CC607	863	CFC8	2023202323232323	274	D198	202B202B20202B23	292	D368	8686922082979797	1029
CE20	575DD5CD50CFED5B	1213	CFD0	2323232323232023	277	D1A0	2023202323232320	271	D370	A197979789209386	1064
CE28	14E0197E3206E0D1	884	CFD8	2023232323232023	274	D1AB	2323232323232320	277	D378	8698B9A08D202020	823
CE30	EBCD50CFED5B14E0	1299	CFE0	20232B20202B2020	281	D1B0	2320232323232323	277	D380	202020208DA09091	718
CE38	197E3233E02A00E0	742	CFE8	2B202B202020202B	289	D1B8	2320232323232023	274	D388	2020202090202020	368
CE40	3A07E085C6046F7C	859	CFF0	202B202020202B20	278	D1C0	2023202323232320	271	D390	2020202091202020	369
CE48	C60467CD50CF1100	814	CFF8	2B20202B20202B23	292	D1C8	23232B202020202B	284	D398	209091A08D202020	718
CE50	18192212E0CD4A00	604	D000	2023232323202323	274	D1D0	232B202020202B23	284	D3A0	86868686868A0838A	1101
CE58	3205E0C92A00E03A	804	D008	2023232323232320	274	D1D8	2320232323232023	274	D3A8	2082892083989898	918
CE60	0AE084677DC6075F	894	D010	2320232323232323	277	D1E0	2023202323232320	271	D3B0	989898988A208289	1045
CE68	54D5CD50CFED5B14	1137	D018	2023232023232323	274	D1E8	2323202323232323	277	D3B8	20838AA081868686	992
CE70	E0197E3206E0D1E1	1099	D020	2323232323202323	277	D1F0	2323232323232023	277	D3C0	2020202020A02020	384
CE78	CD50CFED5B14E019	1089	D028	2023232323232320	274	D1F8	2320232323232023	274	D3C8	2090912020202020	481
CE80	7E3233E02A00E03A	775	D030	2320232323232323	277	D200	20232B202020202B	281	D3D0	2020202020209091	481
CE88	09E084C604677DC6	993	D038	2023232023232323	274	D208	20202B2020202020	267	D3D8	202020A020202020	384
CE90	046FCD50CF110018	648	D040	20202020202B2323	273	D210	2020202020202B20	267	D3E0	8686868687A09386	1112
CE98	192212E0CD4A0032	630	D048	2B202B202020202B	289	D218	202B202020202B23	281	D3E8	8684888686869220	985
CEA0	05E0C92121E08677	973	D050	232B202020202B20	281	D220	2323232323232323	280	D3F0	9920938686868488	1005
CEA8	FE0AD8D60A772B3E	928	D058	2B23232B20202020	284	D228	2323232323232323	280	D3F8	868692A080868686	1104
CEB0	0118F32130E0347E	751	D060	2323232323202323	277	D230	2323232323232323	280	D400	202020208DA0A0A0	749
CEB8	E6F0211520CD4D00	838	D068	2323202323232323	277	D238	2323232323232323	280	D408	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
CEC0	3EC83217E02A2EE0	871	D070	2323232323232023	277	D240	2080868686868686	964	D410	8DA0A0A0A0A0A0A0	1261
CEC8	2B222E07CFE00C0C	917	D078	2323232023232323	277	D248	868E868686868686	1080	D418	A0A0A0A0BD202020	877
CED0	AF322BE03A3CE021	867	D080	20202020232B2020	270	D250	868686868686868E	1080	D420	20808686868A09386	1005
CED8	15E0CD4D002A31E0	842	D088	20202B2B20202020	278	D258	8686868686868687	1073	D428	868692A093868686	1123
CEE0	222EE0C901030021	542	D090	20202020202B2B20	278	D260	208DA0AC0A0A0A0A	1133	D430	9586868692A09386	1138
CEE8	00E011001BCD5C00	565	D098	2020202B23202020	270	D268	A08DA0A0A0A0A0A0	1261	D438	868692A081868687	1106
CEF0	3E202A12E0CD4D00	660	D0A0	2020202023202323	265	D270	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	D440	208DA0A0A0A0A0A0	1133
CEFB	C92100002207E022	533	D0A8	2323232023232323	277	D278	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	D448	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
CF00	09E03E00CD5004F	792	D0B0	2323232323202323	277	D280	208DAF9386868692	1043	D450	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
CF08	FE00C82107E0110B	746	D0B8	2323232023202020	268	D288	A09AA09386868686	1157	D458	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
CF10	E079FE0536012336	748	D0C0	2020202023202323	265	D290	86868686868692A09A	1130	D460	208DA082979789A0	1062
CF18	082B3E0012C879FE	706	D0C8	2B20202B23202020	281	D298	A0938686868692AF8D	1171	D468	82948686868692A0	1120
CF20	0136FF2336FF2B3E	759	D0D0	20202020232B2020	270	D2A0	208DA0A0A0A0A0A0	1133	D470	99A093868686869B	1151
CF28	0112C83600233600	362	D0D8	2B23232023202020	276	D2A8	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	D478	89A082979789A08D	1167
CF30	2379FE0336012336	557	D0E0	2323232323202323	277	D2B0	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	D480	208DA090202091A0	846
CF38	082B3E0212C879FE	708	D0E8	2023232023232323	274	D2B8	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	D488	9091A0A0A0A0A0A0	1249
CF40	0736FF2336FF3E03	725	D0F0	2323232323202323	277	D2C0	2081868687A08289	991	D490	8DA0A0A0A0A0A090	1245
CF48	12C836002B3600C9	570	D0F8	2023232023232323	274	D2C8	A0829797979789A0	1191	D498	91A090202091A08D	959
CF50	2203E02100001120	343	D100	20202020202B2020	267	D2D0	99A0829797979789	1184	D4A0	208DAFB398988AA0	1081
CF58	003A03E0E6F84F3E	904	D108	2B23232B2020202B	295	D2D8	A08289A080868688	1119	D4A8	838AA09386868686	1112
CF60	F84778C60847B92B	941	D110	202B2020202B2323	284	D2E0	86868686868A09091	1121	D4B0	958686868692A083	1122
CF68	031918F63A04E0E6	814	D118	2B20202B20202020	278	D2E8	A083989898988AA0	1197	D4B8	8AA08398988AA08D	1187
CF70	F84F3EF84778C608	1034	D120	2323232323202323	277	D2F0	8DA083989898988A	1178	D4C0	208DA0A0A0A0A0A0	1133
CF78	47B928032318F6C9	805	D128	2323232323232320	277	D2F8	A09091A081868686	1140	D4C8	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
			D130	2320232323232323	277	D300	2020202020A09091	609	D4D0	20A0A0A0A0A0A0A0	1152
			D138	2323232023232323	277	D308	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	D4D8	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
			D140	20202020232B2020	270	D310	8DA0A0A0A0A0A0A0	1261	D4E0	2081868686868686	965
			D148	2020202B2020202B	278	D318	A09091A020202020	737	D4E8	8686868686868686	1072
			D150	232B2020202B2020	281	D320	8686868687A0838B	1101	D4F0	8686868686868686	1072
			D158	2020202B23202020	270	D328	8692209386868686	995	D4F8	8686868686868688	1074
			D160	2023232323202323	274	D330	9586868686922093	1010	D500	2023232323232323	277
			D168	2323232023232323	277	D338	86848AA080868686	1094	D508	2323232323232323	280
			D170	2323232323202323	277	D340	202020208DA02020	493	D510	2323232323232323	280
			D178	2323232023232323	277	D348	2020202020202020	256	D518	2323232323232323	280

CFB0->DFFF :
DONNEES TABLEAUX A AFFICHEI

D520 20232B2020202020 270
D528 2B20202020202020 267
D530 2020202020202020 256
D538 2B20202020202B23 281
D540 2023202323232323 274
D548 2023232323232323 277
D550 2323232323232323 280
D558 2023232323232023 274
D560 20232B202B232323 290
D568 202323232B202020 276
D570 202020202B232323 276
D578 202323232B202B23 290
D580 2023232320232323 274
D588 2023232320232323 274
D590 2323232320230323 245
D598 2023232320232323 274
D5A0 2323232320232323 277
D5AB 2023232320232323 274
D5B0 2323232320232323 277
D5B8 2023232320232323 274
D5C0 202020202B202020 267
D5C8 2B2020202B202020 278
D5D0 202020202B202020 267
D5D8 2B2020202B202020 278
D5E0 2323232320232323 277
D5E8 2023232320232323 274
D5F0 2323232320232323 277
D5F8 2023232320232323 274
D600 2020202320232323 268
D608 202323232B202020 276
D610 202020202B232323 276
D618 2023232320232020 268
D620 2020202320232323 268
D628 2023232320232323 274
D630 2323232320232323 277
D638 2023232320232020 268
D640 2020202320232323 268
D648 2B2020202B232323 287
D650 232323232B202020 279
D658 2B23232320232020 279
D660 2020202320232323 268
D668 2023232320232323 274
D670 2323232320232323 277
D678 2023232320232020 268
D680 2020202320232323 268
D688 202323232B202020 276
D690 202020202B232323 276
D698 2023232320232020 268
D6A0 2023232320232323 274
D6AB 2023232320232323 274
D6B0 2323232320232323 277
D6B8 2023232320232323 274
D6C0 20232B202B202020 281
D6CB 2B2B20202B202B20 300
D6D0 20202B202B20202B 289
D6D8 2B2020202B202B23 292
D6E0 2023202323232323 274
D6E8 2320232323232023 274

D6F0 2323202323232320 274
D6FB 2323232323232023 277
D700 20232B202B202020 281
D708 202B232323232023 282
D710 232320232323232B 285
D718 202020202B202B23 281
D720 2023232320232323 274
D728 232023232B202B23 290
D730 23232B202B232320 290
D738 2323232320232323 277
D740 202020232B202020 270
D748 202B232320232323 282
D750 232323232023232B 285
D758 202020202B232020 270
D760 2323232320232323 277
D768 2320232320232323 274
D770 2323232320232320 274
D778 2323232320232323 277
D780 202020202B232020 270
D788 232B20202B202020 281
D790 202020202B20202B 278
D798 232020232B202020 273
D7A0 2023232323232020 271
D7AB 2323232323232323 280
D7B0 2323232323232323 280
D7B8 2320202323232323 274
D7C0 2080B868686868686 964
D7CB 8686868686868686 1072
D7D0 8686868686868686 1072
D7DB 8686868686868687 1073
D7E0 208DA0A0A0A0A0A0 1133
D7EB A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D7F0 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D7FB A0A0A0A0A0A0A0BD 1261
D800 208DAF9386868686 1072
D808 A0B2979486868686 1125
D810 8686868686868687 1113
D818 A0B2979486868687 1185
D820 208DA0A0A0A0A0A0 974
D828 A0902091A0A0A0A0 1121
D830 A0A0A0A0A0A0A0A0 1121
D838 A0902091A0A0A0BD 1102
D840 20818687A0902091 911
D848 A0902091A0B29797 1073
D850 97979789A0902091 1071
D858 A0902091A0808688 1039
D860 8686868686868687 1119
D868 A0B3988A0B39898 1176
D870 9898988A0B3988A 1175
D878 A0B3988A0B18686 1138
D880 20202020A0A0A0A0 768
D888 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D890 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D898 A0A0A0A0A0202020 896
D8A0 86868687A0B29789 1115
D8AB A0B2978920938686 1025
D8B0 8686868686868687 998
D8BB A0B29789A0808686 1134

D8C0 2020208DA0902091 718
D8CB A090209120202020 609
D8D0 2020202020902091 481
D8DB A0902091A08D2020 846
D8E0 2020208DA0902091 718
D8EB A0B3988A0B29797 1045
D8F0 A19797892083988A 1053
D8FB A0902091A08D2020 846
D900 2020208DA0902091 718
D908 A020202020902020 496
D910 2020209120202020 369
D918 A0902091A08D2020 846
D920 2020208DA0902091 718
D928 A0B2978920839898 1045
D930 9898988A0B29789 1044
D938 A0902091A08D2020 846
D940 2020208DA0902091 718
D948 A090209120202020 609
D950 2020202020902091 481
D958 A0902091A08D2020 846
D960 2080B868686868686 1011
D968 A0B3988A0B39886 1028
D970 8686868686868686 1001
D978 A0B3988A0B18687 1139
D980 208DA0A0A0A0A0A0 1133
D988 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D990 A0A0A0A0A0A0A0A0 1280
D998 A0A0A0A0A0A0A0BD 1261
D9A0 208DAF9386868686 1031
D9AB 92A0B2979789A0B2 1165
D9B0 9789A0B2979789A0 1177
D9B8 9386868686868687 1145
D9C0 208DA0A0A0A0A0A0 1133
D9CB A0A0909C988A090 1214
D9D0 2091A0B3989E91A0 1083
D9DB A0A0A0A0A0A0A0BD 1261
D9E0 20818687A0938686 1005
D9EB 92A09091A0A0A090 1219
D9F0 2091A0A0A09091A0 1106
D9FB 9386868686868687 1119
DA00 2020208DA0A0A0A0 877
DA08 A0A09091A0B2979F 1209
DA10 209D9789A09091A0 1086
DA18 A0A0A0A0A0A0A0A0 1005
DA20 8686868686868686 966
DA28 87A0B38A0B39898 1159
DA30 9898988A0B38A0 1183
DA38 8086868720818686 960
DA40 20202020208D2020 365
DA48 8DA0A0A0A0A0A0A0 1261
DA50 20A0A0A0A0A0A0A0 1152
DA58 8D20208D20202020 474
DA60 8686868686868687 870
DA68 8186868686868686 1067
DA70 8686868686868686 1072
DA78 8820208186868686 865
DA80 2023232323232323 277
DA88 2323232323232323 280

DA90 2323232323232323 280
DA98 2323232323232323 280
DAA0 20232B2020202020 270
DAAB 2B2020202020202B 278
DAB0 232B202020202020 270
DABB 2B20202020202B23 281
DAC0 2023202323232323 274
DACB 2023232323232320 274
DAD0 2320232323232323 277
DAD8 2023232323232023 274
DAE0 2023202323232323 274
DAEB 2023232323232320 274
DAF0 2320232323232323 277
DAFB 2023232323232023 274
DB00 20232B2020202020 270
DB08 2B20202B2020202B 289
DB10 202B2020202B2020 278
DB18 2B20202020202B23 281
DB20 2023202323232323 274
DB28 2023232023232323 274
DB30 2323232323202323 277
DB38 2023232323232023 274
DB40 20232B2020202020 270
DB48 2B23232B2020202B 295
DB50 232B2020202B2323 287
DB58 2B20202020202B23 281
DB60 2023232323232323 277
DB68 2023232323232320 274
DB70 2320232323232323 277
DB78 2023232323232323 277
DB80 2020202020202023 259
DB88 2023232B2020202B 284
DB90 202B2020202B2323 284
DB98 2023202020202020 259
DBA0 2323232323232323 280
DBAB 2023232023232323 274
DBB0 2323232323202323 277
DBB8 2023232323232323 277
DBC0 2020202020202020 256
DBC8 2B20202B23232323 290
DBD0 23232323232B2020 282
DBD8 2B20202020202020 267
DBE0 2323232323232323 280
DBEB 2023232023232323 274
DBF0 2323232323202323 277
DBFB 2023232323232323 277
DC00 2020202020202023 259
DC08 2023232B20202020 273
DC10 2020202020202B2323 273
DC18 2023202020202020 259
DC20 2023232323232323 277
DC28 2023232023232323 274
DC30 2323232323202323 277
DC38 2023232323232323 277
DC40 20232B2020202020 270
DC48 2B20202B2020202B 289
DC50 232B2020202B2020 281
DC58 2B20202020202B23 281

FICHE PROGRAMME

DC60	2023202323232323	274	DD48	8686868686868686	1072	DE30	9A209386868686C91	1020	DF18	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
DC68	2023232323232320	274	DD50	8E86868686868686	1080	DE38	A080868686868688	1094	DF20	208DA09386868687	1017
DC70	2320232323232323	277	DD58	8686868686868687	1073	DE40	202020202020208D	365	DF28	A093868686868692A0	1149
DC78	2023232323232023	274	DD60	208DA0A0A0A0A0A0	1133	DE48	A090912020202020	609	DF30	9AA0938686868692	1143
DC80	20232B2020202B23	284	DD68	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	DE50	2020202020209091	481	DF38	A08086868692A08D	1137
DC88	2B20202B2020202B	289	DD70	BDA0A0A0A0A0A0A0	1261	DE58	A08D202020202020	493	DF40	208DA0A0A0A0A08D	1114
DC90	202B2020202B2020	278	DD78	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	DE60	8686868686868688	1074	DF48	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
DC98	2B232B2020202B23	295	DD80	208DA08297979789	1053	DE68	A0838A2082979797	1044	DF50	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
DCA0	2023232323232023	274	DD88	A0829797979789A0	1191	DE70	A19797978920838A	1052	DF58	A08DA0A0A0A0A08D	1242
DCAB	2023232023232323	274	DD90	BDA0829797979789	1172	DE78	A081868686868686	1093	DF60	208F86868692A09A	1037
DCB0	2323232323202323	277	DD98	A08297979789A08D	1181	DE80	2020202020202020	256	DF68	A08289A093868686	1136
DCB8	2023202323232323	274	DDA0	208DA0839898988A	1058	DE88	A020202090202020	496	DF70	8E86868692A08289	1117
DCC0	20232B2020202B20	281	DDAB	A083989898988AA0	1197	DE90	2020202091202020	369	DF78	A09AA09386868696	1173
DCCB	2B23232B2020202B	295	DDB0	9AA083989898988A	1191	DE98	A020202020202020	384	DF80	208DA0A0A0A0A0A0	1133
DCD0	232B2020202B2323	287	DDBB	A0839898988AA08D	1186	DEA0	8686868686868687	1073	DF88	A09091A0A0A0A0A0	1249
DCD8	2B202B2020202B23	292	DDC0	208DA0A0A0A0A0A0	1133	DEA8	A082892083989898	1046	DF90	BDA0A0A0A0A09091	1230
DCE0	2023202323232323	274	DDCB	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	DEB0	989898988A208289	1045	DF98	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
DCEB	2323232323232320	277	DDD0	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	DEBB	A080868686868686	1092	DFA0	208DAF9386868686	1031
DCF0	2320232323232323	277	DDDB	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	DECO	202020202020208D	365	DFA8	86848886868692A0	1113
DCF8	2323232323232023	277	DDE0	208DAF9386868692	1043	DEC8	A090912020202020	609	DFB0	9AA093868686848B	1134
DD00	20232B2020202020	270	DDE8	A08289A093868686	1136	DED0	2020202020209091	481	DFB8	868686868692AF8D	1132
DD08	202020202020202B	267	DDF0	8E86868692A08289	1117	DEDB	A08D202020202020	493	DFC0	208DA0A0A0A0A0A0	1133
DD10	202B202020202020	267	DDFB	A09386868692AF8D	1171	DEE0	2080868686868688	966	DFC8	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280
DD18	2020202020202B23	270	DE00	208DA0A0A0A0A0A0	1133	DEEB	A0838A2093868686	1010	DFD0	20A0A0A0A0A0A0A0	1152
DD20	2023232323232323	277	DE08	A09091A0A0A0A0A0	1249	DEF0	8E8686869220838A	991	DFD8	A0A0A0A0A0A0A08D	1261
DD28	2323232323232323	280	DE10	BDA0A0A0A0A09091	1230	DEF8	A081868686868687	1094	DFE0	2081868686868686	965
DD30	2323232323232323	280	DE18	A0A0A0A0A0A0A08D	1261	DF00	208DA0A0A0A0A0A0	1133	DFE8	8686868686868686	1072
DD38	2323232323232323	280	DE20	2081868686868687	966	DF08	A0A0A0A0A0A0A0A0	1280	DFF0	8686868686868686	1072
DD40	2080868686868686	964	DE28	A090858686869220	1017	DF10	BDA0A0A0A0A0A0A0	1261	DFF8	8686868686868688	1074

