

AMSTRAD

## TRIDIMEN



**PATRICK MICHEL  
GAGNE  
UN SVI 728**

Amstrad CPC 6128 (lecteur de disquette), Basic.

A vingt-trois ans, Patrick programme depuis quatre ans pour son travail (sur Apple II), et depuis un an, sur Amstrad, environ 4 heures par semaine. Ses autres loisirs sont la lecture et la musique: il joue de l'orgue électronique.

Ce programme permet de faire des dessins en trois dimensions. Il est nécessaire de lancer le programme **BANKMAN** avant le programme **TRIDIMEN** car celui-ci utilise les 64 Ko supplémentaires pour stocker les points représentant la forme à dessiner ainsi que le transfert d'image-écran.

Dès son démarrage, le programme affiche

son menu qui peut être complété de deux options supplémentaires. Toutes les commandes sont expliquées par le programme. Toutefois, lorsque l'on affiche un dessin, l'appui sur la touche ? (sans Shift) rappelle en haut de l'écran les différentes touches qui permettent de faire tourner ou d'agrandir le dessin. Pour sortir de l'affichage du dessin, il suffit d'appuyer sur **M** (Menu).

Chaque point est composé de quatre coordonnées: X, Y, Z. C, X, Y et Z sont les coordonnées dans l'espace et C définit la couleur de l'écriture (voir Option f2 du menu).

**Patrick MICHEL**

```
10 DEG:MEMORY 39999:DN ERRDR 60TD 40000:
RESTORE 60010:60SUB 60000:|BANKOPEN.32
20 CL1=15:CL2=9:CL3=6:D1=2:A=15::D=5:T=0
:P=0:PROJ=0
```

```
30 ENV 1,1,15,1,3,-1,1,5,0,1,12,-1,5
97 REM
```

```
98 REM ** MENU GENERAL **
99 REM
```

```
100 DI:INK 0,0:INK 1,15:INK 2,2:INK 3,6:
BORDER 0:PAPER 0
```

```
105 MODE 1:PEN 1:LOCATE 10,3:PRINT"DESSI
N TRIDIMENSIONNEL":LOCATE 19,4:PRINT"MEN
U":PEN 2:LOCATE 8,2:PRINT STRING$(26,127
):FOR KK=3 TO 4:LOCATE 8,KK:PRINT CHR$(1
27):LOCATE 33,KK:PRINT CHR$(127):NEXT
```

```
110 LOCATE 8,5:PRINT STRING$(26,127):PEN
3:LOCATE 8,1:PRINT CHR$(222)STRING$(26,
207):FOR KK=2 TO 4:LOCATE 34,KK:PRINT CH
R$(207):NEXT:LOCATE 34,5:PRINT CHR$(220)
120 LOCATE 5,8:PEN 3:PRINT"f0":PEN 1:
PRINT"Affichage du dessin"
```

```
122 LOCATE 5,9:PEN 3:PRINT"f1":PEN 1:
PRINT"Modification du reseau"
```

```
124 LOCATE 5,10:PEN 3:PRINT"f2":PEN 1:
PRINT"Creation d'un reseau"
```

```
126 LOCATE 5,11:PEN 3:PRINT"f3":PEN 1:
PRINT"Sauvegarde d'un reseau"
```

```
128 LOCATE 5,12:PEN 3:PRINT"f4":PEN 1:
PRINT"Chargement d'un reseau"
```

```
130 LOCATE 5,13:PEN 3:PRINT"f5":PEN 1:
PRINT"Sauvegarde d'une image"
```

```
132 LOCATE 5,14:PEN 3:PRINT"f6":PEN
1:PRINT"Changement des couleurs"
```

```
134 LOCATE 5,15:PEN 3:PRINT"f7":PEN
1:PRINT"Type de projection"
```

```
136 LOCATE 5,16:PEN 3:PRINT"f8":PEN
138 LOCATE 5,17:PEN 3:PRINT"f9":PEN
```

```
140 PEN 2:LOCATE 25,20:PRINT"Votre Choix
":LOCATE 1,25:PRINT CHR$(164)"MICHEL
Patrick Aout 1986":PEN 3:LOCATE 1,22:P
RINT STRING$(40,"-"):LOCATE 1,24:PRINT S
TRING$(40,"-"):PEN 1:LOCATE 11,23:PRINT"
TRAITEMENT DES ERREURS":SOUND 1,71,69,1,
1:EI
```

```
160 IF INKEY(15)=0 THEN KK=REMAIN(0):CLS
:60TD 1000
```

```
170 IF INKEY(13)=0 THEN KK=REMAIN(0):60T
0 50000
```

```
180 IF INKEY(14)=0 THEN KK=REMAIN(0):60T
0 57000
```

```
190 IF INKEY(5)=0 THEN KK=REMAIN(0):60TD
58000
```

```
200 IF INKEY(20)=0 THEN KK=REMAIN(0):60TD
0 59000
```

```
210 IF INKEY(12)=0 THEN KK=REMAIN(0):60TD
0 59200
```

```
220 IF INKEY(79)=128 THEN KK=REMAIN(0):C
LEAR INPUT:CLS:END
```

```
230 IF INKEY(4)=0 THEN KK=REMAIN(0):60TD
30000
```

```
240 IF INKEY(10)=0 THEN KK=REMAIN(0):60TD
0 1400
```

```
250 60TD 160
```

```
997 REM
```

```
998 REM ** SELECTION DE LA COMMANDE **
```

```
999 REM
```

```
1000 ORIGIN 320,200:RX=0:INK 1,CL1:INK 2
,CL2:INK 3,CL3:60TD 1160
```

```
1005 IF INKEY(2)=0 THEN P=P+A:60TD 1160
```

```
1006 IF INKEY(2)=32 THEN P=P+5*A:60TD 11
60
```

```
1010 IF INKEY(0)=0 THEN P=P-A:60TD 1160
```

```
1015 IF INKEY(0)=32 THEN P=P-5*A:60TD 11
60
```

```
1020 IF INKEY(8)=0 THEN T=T+A:60TD 1160
```

```
1025 IF INKEY(8)=32 THEN T=T+5*A:60TD 11
60
```

```
1030 IF INKEY(1)=0 THEN T=T-A:60TD 1160
```

```
1035 IF INKEY(1)=32 THEN T=T-5*A:60TD 11
60
```

```
1040 IF INKEY(25)=0 THEN D=D-D1:60TD 116
0
```

```
1045 IF INKEY(25)=32 THEN D=D-10*D1:60TD
1160
```

```
1050 IF INKEY(28)=0 THEN D=D+D1:60TD 116
0
```

```
1055 IF INKEY(28)=32 THEN D=D+10*D1:60TD
1160
```

```
1060 IF INKEY(30)=0 THEN 60SUB 1300
```

```
1070 IF INKEY(38)=0 THEN !SCREENCOPY,5,1
:60TD 100
```

```
1080 60TD 1005
```

```
1130 REM
```

```
1140 REM ** AFFICHAGE DU DESSIN EN 3 DIM
ENSIONS **
```

```
1150 REM
```

```
1160 IF NOM$="" THEN 50000 ELSE S1=SIN(T
):S2=SIN(P):C1=COS(T):C2=COS(P):S3=C1*S2
:S4=S1*S2:S5=C1*C2:S6=S1*C2:CLG:DEBUT=1:
R=80:ZD=1
```

```
1170 60SUB 64000:DEBUT=0:IF C=-1 THEN 50
UND 1,71,69,1,1:60TD 1005
```

```
1175 IF PROJ THEN ZD=-X*S5-Y*S6-Z*S2+R:I
F ZD=0 THEN 1170
```

```
1180 XE=D*(-X*S1+Y*C1)/ZD:YE=D*(-X*S3+Y
S4+Z*C2)/ZD:IF C=0 THEN MOVE XE,YE ELSE
DRAW XE,YE,C
```

```
1190 60TD 1170
```

```
1297 REM
```

```
1298 REM ** RAPPEL DES COMMANDES DE L'AF
FICHAGE (TOUCHE ?) **
```

```
1299 REM
```



```

1300 :SCREENCOPY,5,1:LOCATE 40,7:PRINT C
HR$(19):PEN 2:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(240)
"CHR$(241)" Rotation par rapport a la
verticale:PRINT CHR$(242) "CHR$(243)"
Rotation par rapport a l'horizontale:
1310 PRINT "+/- Zoom positif ou negatif"
:PRINT TAB(2)"** L'appui simultane sur S
HIFT provoque":PRINT un mouvement p
lus important:PRINT
1320 PRINT TAB(20)"Pressez une touche ":
PEN 1:CLEAR INPUT:WHILE INKEY$="":WEND:
:SCREENSWAP,1,5:GOTO 1005
1397 REM
1398 REM ** SELECTION DU TYPE DE PROJECT
ION **
1399 REM
1400 TITRE$="CHOIX DE LA PROJECTION":60S
UB 60200:LOCATE 20,25:PRINT"Votre choix
":SOUND 1,71,69,1,1
1410 PEN 3:LOCATE 8,10:PRINT"A - ":PEN
1:IF PROJ THEN PRINT"PROJECTION PARALLEL
E" ELSE PRINT"PROJECTION PARALLELE"
1415 LOCATE 8,12:PEN 3:PRINT"B - ":PEN
1:IF PROJ THEN PRINT"PROJECTION PERSPECT
IVE" ELSE PRINT"PROJECTION PERSPECTIVE"
1420 PEN 3:LOCATE 8,14:PRINT"M - ":PEN
1:PRINT"Retour au menu"
1430 IF INKEY(69)=0 THEN PROJ=0:D=5:D1=2
:GOTO 1410
1440 IF INKEY(54)=0 THEN PROJ=1:D=60:D1=
30:GOTO 1410
1450 IF INKEY(38)=0 THEN 100 ELSE 1430
29997 REM
29998 REM ** MODIFICATION DES COULEURS *
*
29999 REM
30000 TITRE$="CHANGEMENT DES COULEURS":6
0SUB 60200
30010 PEN 3:LOCATE 5,5:PRINT CHR$(240)"
CHR$(241)" :":PEN 1:PRINT"Select
ionne le crayon":PEN 3:LOCATE 5,7:PRINT
CHR$(242) "CHR$(243)" :":PEN 1:P
RINT"Selectionne la couleur"
30020 PEN 3:LOCATE 5,9:PRINT"<M> "
:":PEN 1:PRINT"Retour au menu":LOCATE 16
,13:PRINT STRING$(10,"-"):LOCATE 8,16:PR
INT"Crayon No 1 : ":K=CL1:60SUB 31000:P
RINT A$:LOCATE 8,18:PRINT"Crayon No 2 :
":K=CL2:60SUB 31000:PRINT A$
30030 LOCATE 8,20:PRINT"Crayon No 3 : ":
K=CL3:60SUB 31000:PRINT A$:NC=1:60SUB 3
0900:SOUND 1,71,69,1,1
30040 IF INKEY(38)=0 THEN 100
30050 IF INKEY(2)=0 AND NC<3 THEN NC=NC+
1:60SUB 30900
30060 IF INKEY(0)=0 AND NC>1 THEN NC=NC-
1:60SUB 30900
30070 IF INKEY(1)=0 AND KK<26 THEN KK=KK
+1
30080 IF INKEY(8)=0 AND KK>1 THEN KK=KK-
1
30090 LOCATE 6,16:PEN -1*(NC=1):PRINT CH
R$(243):LOCATE 6,18:PEN -1*(NC=2):PRINT

```

```

CHR$(243):LOCATE 6,20:PEN -1*(NC=3):PR
INT CHR$(243);
30100 LOCATE 22,14+2*NC:K=KK:60SUB 31000
:PEN 1:PRINT A$
30130 IF NC=1 THEN CL1=KK ELSE IF NC=2 T
HEN CL2=KK ELSE CL3=KK
30140 GOTO 30040
30900 IF NC=1 THEN KK=CL1 ELSE IF NC=2 T
HEN KK=CL2 ELSE KK=CL3
30910 RETURN
31000 RESTORE 31020:WHILE K<>0:READ A$:K
=K-1:WEND:WHILE LEN(A$)<17:A$=A$+" ":WEN
D:RETURN
31020 DATA Bleu,Bleu Vif,Rouge,Magenta,M
auve,Rouge Vif,Pourpre,Magenta Vif,Vert,
Turquoise,Bleu Ciel,Jaune,Blanc,Bleu Pas
tel,Orange,Rose,Magenta Pastel,Vert Vif,
Vert Marin,Turquoise Vif
31030 DATA Vert Citron,Vert Pastel,Turqu
oise Pastel,Jaune Vif,Jaune Pastel,Blanc
Brillant
39997 REM
39998 REM ** TRAITEMENT DES ERREURS **
39999 REM
40000 IF DERR=144 THEN RD$="Retapez corr
ectement le nom du fichier"
40010 IF DERR=145 THEN RD$="Tapez un aut
re nom de sauvegarde du fichier "
40020 IF DERR=146 THEN RD$="Aucun fichie
r porte ce nom, retapez le bon nom du fi
chier "
40030 IF DERR=148 THEN RD$="La disquette
est pleine, prenez-en une autre "
40040 IF (DERR AND 127)=66 THEN RD$="La
disquette est protegee contre l'ecriture
, prenez-en une autre "
40050 IF ERR=28 THEN RD$="Lancez d'abord
le programme BANKMAN et ensuite le prog
ramme TRIDIMEN "
40060 IF ERR=5 OR ERR=6 THEN RD$="Les li
mites de calcul ont ete depassees, le de
ssin peut de nouveau etre affiche ":P=
0:T=0:D=1
40300 WHILE LEN(RD$)<41:RD$=RD$+" ":WEND
:EVERY 10,0 GOSUB 40400:SOUND 1,142,69,1
,1:RESUME 100
40400 LOCATE 1,23:PRINT LEFT$(RD$,40):R
D$=MID$(RD$,2,LEN(RD$)-1)+LEFT$(RD$,1):R
ETURN
49997 REM
49998 REM ** MODIFICATION D'UN FICHIER V
IRTUEL **
49999 REM
50000 CLS:IF NOM$="" THEN PEN 3:LOCATE 3
,12:PRINT "IL N'Y A PAS DE FICHIER EN ME
MOIRE":FOR KK=1 TO 3000:NEXT:GOTO 100
50002 INK 2,1:PEN 3:LOCATE 1,1:PRINT CHR
$(150)STRING$(38,154)CHR$(156):LOCATE 1
2,2:PRINT CHR$(158):FOR KK=2 TO 24:LOCAT
E 40,KK:PRINT CHR$(149):LOCATE 12,KK:PR
INT CHR$(149):LOCATE 1,KK:PRINT CHR$(149
):NEXT

```

```

50004 LOCATE 1,25:PRINT CHR$(147):LOCAT
E 12,1:PRINT CHR$(158):LOCATE 40,25:PRI
NT CHR$(153):LOCATE 2,25:PRINT STRING$(
38,154):LOCATE 12,25:PRINT CHR$(155);
50006 LOCATE 1,3:PRINT CHR$(151)STRING$(
10,154)CHR$(157):LOCATE 12,7:PRINT CHR$
(151)STRING$(27,154)CHR$(157);
50010 RX=0:POINT$=STRING$(24,CHR$(0))+"-
1"+STRING$(6,CHR$(0)):BANKFIND,@RX,POIN
T$,0:NBP=RX:NP=1:PEN 1:LOCATE 2,2:PRINT
NBP:"Pts " :WINDOW#3,2,11,4,24:WINDOW#2,1
3,39,2,6:WINDOW#1,13,39,8,24:PAPER#1,2:C
LS#1:PAPER#2,2:CLS#2:PAPER#3,2:CLS#3
50020 CLS#2:LOCATE #2,2,1:PRINT#2,"f0 :
Ajouter un point":PRINT#2,TAB(2)"f1 :
Oter un point":PRINT#2,TAB(2)"f2 : Modi
fier un point":PRINT#2,TAB(2)"f3 : Menu
general":PRINT#2,TAB(2)CHR$(240) "CHR$
(241) " : Affichage des points":CLS#3:KK
=0
50030 SOUND 1,71,69,1,1
50050 :BANKREAD,@RX,POINT$,NP-1:60SUB 64
010:PEN#3,3:LOCATE#3,1,25:PRINT#3,"Pt ";
NP:PEN#3,1:PRINT#3:PRINT#3,TAB(1)X:PRINT
#3,TAB(1)Y:PRINT#3,TAB(1)Z:PRINT#3,TAB(1
)C:PRINT#3:NP=NP+1:IF KK<2 THEN KK=KK+1:
GOTO 50050
50055 IF INKEY(0)=0 AND NP<=NBP THEN 500
50
50060 IF INKEY(2)=0 AND NP>4 THEN LOCATE
#3,1,1:CALL 40000:CALL 40000:BANKREAD,
@RX,POINT$,NP-5:60SUB 64010:LOCATE #3,1,
1:PRINT#3,TAB(1)C:CALL 40000:LOCATE #3,1,
1:PRINT#3,TAB(1)Z:ELSE 50070
50065 CALL 40000:LOCATE #3,1,1:PRINT#3,T
AB(1)Y:CALL 40000:LOCATE #3,1,1:PRINT#3,
TAB(1)X:CALL 40000:CALL 40000:PEN#3,3:LO
CATE #3,1,1:PRINT#3,"Pt ";NP-4:PEN#3,1:N
P=NP-1:GOTO 50055
50070 IF INKEY(15)=0 THEN CLS#2:LOCATE#2
,6,3:PRINT#2,"AJOUTER UN POINT":CLEAR IN
PUT ELSE 50100
50080 60SUB 50200
50090 FOR I=NBP TO NP-1 STEP -1:BANKREA
D,@RX,POINT$,I:BANKWRITE,@RX,POINT$,I+1
:NEXT:POINT$=X+Y+Z+C$:BANKWRITE,@RX,
POINT$,NP-1:NBP=NBP+1:CLS#3:CLS#1:LOCATE
2,2:PRINT NBP:"Pts":CLS#1:PEN#1,1:LOCAT
E#1,3,2:PRINT#1,"Poursuivre [O/N] "
50095 IF INKEY(34)=0 THEN NP=NP+1:CLEAR
INPUT:60SUB 50205:GOTO 50090 ELSE IF INK
EY(46)=0 THEN 50020 ELSE 50095
50100 IF INKEY(13)=0 THEN CLS#2:LOCATE#2
,3,3:PRINT#2,"SUPPRESSION D'UN POINT":CL
EAR INPUT ELSE 50150
50110 CLS#1:PEN#1,3:LOCATE#1,2,2:INPUT#1
,"Numero du point : ",NP$:PEN#1,1:NP=VAL
(NP$):FOR I=NP-1 TO NBP-1:BANKREAD,@RX
,POINT$,I+1:BANKWRITE,@RX,POINT$,I:NEXT
:NBP=NBP-1:LOCATE 2,2:PRINT NBP:"Pts":CL
S#1:GOTO 50020
50150 IF INKEY(14)=0 THEN CLS#2:LOCATE#2
,3,3:PRINT#2,"MODIFICATION D'UN POINT":C

```



```

LEAR INPUT ELSE 50180
50160 GOSUB 50200
50170 POINT$=X$+Y$+Z$+C$ :BANKWRITE,@RZ,
POINT$,NP-1:CLS#3:CLS#1:GOTO 50020
50180 IF INKEY(5)=0 THEN INK 2,2:GOTO 10
0 ELSE 50055
50200 CLS#1:PEN#1,3:LOCATE#1,2,2:INPUT#1
,"Numero du point : ",NP$:NP=VAL(NP$)
50205 CLS#1:LOCATE#1,3,4:PEN#1,1:PRINT#1
,"Point numero :":PEN#1,3:PRINT#1,NP:PE
N#1,1:LOCATE#1,1,7:INPUT#1,"Abscisse : X
=" ,Y$:LOCATE#1,1,9:INPUT#1,"Ordonnee : Y
=" ,Y$:LOCATE#1,1,11:INPUT#1,"Hauteur :
Z=" ,Z$:LOCATE#1,1,13:INPUT#1,"Couleur :
C=" ,C$
50210 WHILE LEN(X$)<>B:X$=X$+" ":WEND:WH
ILE LEN(Y$)<>B:Y$=Y$+" ":WEND:WHILE LEN(
Z$)<>B:Z$=Z$+" ":WEND:WHILE LEN(C$)<>B:C
$=C$+" ":WEND:RETURN
56997 REM
56998 REM ** CREATION D'UN FICHIER VIRTU
EL **
56999 REM
57000 TITRE$="CREATION D'UN RESEAU DE PO
INTS":GOSUB 60200
57020 LOCATE 1,6:PRINT "Entrer dans l'or
dre pour chaque points":LOCATE 2,7:PRINT
"abscisse, ordonnee, hauteur et code":PE
N 3:PRINT SPC(5)"X"SPC(9)"Y"SPC(8)"Z"SPC
(9)"C":PEN 1
57030 LOCATE 5,10:PRINT "OPTIONS : * C=
0 -> Plume levee":PRINT SPC(15)* C=1
-> Couleur No 1":PRINT SPC(15)* C=2 ->
Couleur No 2":PRINT SPC(15)* C=3 -> C
ouleur No 3":PRINT SPC(15)* C=-1 -> Der
nier point"
57100 LOCATE 1,18:PRINT "Point numero : "
:LOCATE 16,20:PRINT "Abscisse X :":LOCAT
E 16,21:PRINT "Ordonnee Y :":LOCATE 16,2
2:PRINT "Hauteur Z :":LOCATE 16,23:PRIN
T "Code C :":RZ=0:NBP=1:SOUND 1,71,6
9,1,1
57110 PEN 3:LOCATE 15,18:PRINT NBP:PEN 1
:CLEAR INPUT
57120 LOCATE 29,20:INPUT "",X$:WHILE LEN
(X$)<>B:X$=X$+" ":WEND
57130 LOCATE 29,21:INPUT "",Y$:WHILE LEN
(Y$)<>B:Y$=Y$+" ":WEND
57140 LOCATE 29,22:INPUT "",Z$:WHILE LEN
(Z$)<>B:Z$=Z$+" ":WEND
57150 LOCATE 29,23:INPUT "",C$:WHILE LEN
(C$)<>B:C$=C$+" ":WEND
57160 POINT$=X$+Y$+Z$+C$ :BANKWRITE,@RZ,
POINT$,NBP-1:IF VAL(C$)=-1 THEN NOM$=" "
:GOTO 100
57170 FOR I=20 TO 23:LOCATE 29,I:PRINT "
":NEXT
57180 NBP=NBP+1:GOTO 57110
57997 REM
57998 REM ** SAUVEGARDE SUR DISQUETTE D'
UN FICHIER **
57999 REM
58000 TITRE$="SAUVEGARDE D'UN RESEAU DE

```

```

POINTS":GOSUB 60200:RZ=0
58020 LOCATE 5,10:PRINT "Nom du fichier
":LOCATE 5,11:PRINT"( 8 lettres max. )
":SOUND 1,71,69,1,1
58030 LOCATE 24,10:PRINT CHR$(18):CLEAR
INPUT:LOCATE 24,10:INPUT "",NOM$:IF LEN(
NOM$)>8 THEN 58030
58040 PEN 3:LOCATE 10,18:PRINT "SAUVEGAR
DE EN COURS":PEN 1
58050 OPENOUT NOM$+".TRD":POINT$=SPACE$(
32)
58060 :BANKREAD,@RZ,POINT$,0:WRITE #9,PO
INT$:GOTO 58110
58100 :BANKREAD,@RZ,POINT$:WRITE #9,POIN
T$
58110 IF VAL(MID$(POINT$,25,8))=-1 THEN
CLOSEOUT:GOTO 100
58120 GOTO 58100
58997 REM
58998 REM ** CHARGEMENT D'UN FICHIER SUR
DISQUETTE **
58999 REM
59000 TITRE$="CHARGEMENT D'UN RESEAU DE
POINTS":GOSUB 60200:RZ=0:DEBUT=1
59020 LOCATE 5,10:PRINT "Nom du fichier
":LOCATE 5,11:PRINT"( 8 lettres max. )
":SOUND 1,71,69,1,1
59030 LOCATE 24,10:PRINT CHR$(18):CLEAR
INPUT:LOCATE 24,10:INPUT "",NOM$:IF LEN(
NOM$)>8 THEN 59030
59040 PEN 3:LOCATE 10,18:PRINT "CHARGEME
NT EN COURS":PEN 1
59050 OPENIN NOM$+".TRD"
59090 INPUT #9,POINT$:IF DEBUT THEN :BAN
KWRITE,@RZ,POINT$,0:DEBUT=0 ELSE :BANKWR
ITE,@RZ,POINT$
59100 IF VAL(MID$(POINT$,25,8))=-1 THEN
CLOSEIN:GOTO 100
59110 GOTO 59090
59197 REM
59198 REM ** SAUVEGARDE D'UNE IMAGE **
59199 REM

```

```

59200 INK 1,CL1:INK 2,CL2:INK 3,CL3:SCR
EENCOPY,1,5:LOCATE 40,5:PRINT CHR$(19):P
EN 2:LOCATE 11,1:PRINT"SAUVEGARDE D'UNE
IMAGE":PEN 1:LOCATE 5,3:PRINT"Nom de l'i
mage :":PRINT TAB(6)"(8 lettres max.)":S
OUND 1,71,69,1,1
59210 LOCATE 22,3:PRINT CHR$(18):LOCATE
22,3:CLEAR INPUT:INPUT "",IMAGE$:IF LEN(I
MAGE$)>8 THEN 59210 ELSE :SCREENCOPY,1,5
:POKE &C000,CL1:POKE &C001,CL2:POKE &C00
2,CL3:SAVE IMAGE$+".IMG",B,&C000,&3FFF:6
OTO 100
59997 REM
59998 REM ** SCROLLING VERS LE BAS **
59999 REM
60000 FOR KK=40000 TO 40013:READ A$:POKE
KK,VAL("&"A$):NEXT:RETURN
60010 DATA 6,0,21,3,1,11,17,A,3E,F,CD,50
,BC,C9
60197 REM
60198 REM ** AFFICHAGE DU TITRE DE L'OPT
ION EN COURS **
60199 REM
60200 KK=2+LEN(TITRE$):CLS:PEN 2:LOCATE
INT((40-KK)/2),1:PRINT CHR$(150)STRING$(
KK,154)CHR$(156):LOCATE INT((40-KK)/2),2
:PRINT CHR$(149)STRING$(KK,32)CHR$(149):
LOCATE INT((40-KK)/2),3:PRINT CHR$(147)S
TRING$(KK,154)CHR$(153)
60210 PEN 1:LOCATE INT((40-KK)/2+2),2:PR
INT TITRE$:RETURN
63997 REM
63998 REM ** LECTURE D'UN POINT DANS LE
FICHIER VIRTUEL **
63999 REM
64000 POINT$=SPACE$(32):IF DEBUT THEN :B
ANKREAD,@RZ,POINT$,0 ELSE :BANKREAD,@RZ,
POINT$
64010 X=VAL(MID$(POINT$,1,8)):Y=VAL(MID$(
POINT$,9,8)):Z=VAL(MID$(POINT$,17,8)):C
=VAL(MID$(POINT$,25,8)):RETURN

```

