

SUPER-CONCOURS
voir P.36

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO
v.o

FANTASIA
ECUMEURS
TANTE AGATHA
LA GRANDE EVASION
COMPTAPPLE
CALIBRE
AMSTROLOGIE
FM VOICING 4

LE
CAHIER
DU
LOGICIEL

CAHIER DES AS

N°5

SUPER CONCOURS : ÇA ROULE !

Vous êtes super ! Qui a dit que les possesseurs de micros ne les utilisaient que de façon passive pour jouer ? L'antre de l'équipe du Cahier est envahie par vos disquettes et vos cassettes. Il a fallu étayer les étagères pour qu'elles en supportent le poids et allonger nos horaires de travail pour tester vos productions. Mais l'ambiance est chaude devant les moniteurs et nous, on aime.

Comme promis, ce mois-ci, déjà huit programmes gagnants. Le choix a été difficile et certains programmes, pourtant très bons, ont été écartés au profit de programmes encore meilleurs. Ne vous laissez pas aller au désespoir si vous n'avez pas été sélectionné, vous gardez toutes vos chances pour les prochains numéros puisque tous les programmes reçus restent en course jusqu'à la fin du concours.

Quant à ceux qui peaufinent patiemment leur programme le soir, à la veillée, qu'ils n'oublient pas que le temps leur est compté. Il leur reste tout juste un peu plus d'un mois.

Encore un mot pour ceux qui bossent sur Oric : faites au moins un enregistrement en vitesse lente pour que nous puissions vous lire à tout coup.



« Ergos » de Patrick Roboul
et « Écumeurs des mers » de Jean-Pierre Fonta.

REGLEMENT

1- *Micro VO* organise un concours de programmation ouvert à toute personne désireuse d'y participer, dans les conditions définies par le paragraphe 5 du présent règlement.

2- Ce concours a pour objet la conception et la réalisation par chaque candidat d'un programme informatique, original et inédit, ne dépassant pas 15 Ko (15 000 caractères) de listing, données d'initialisation comprises.

Le thème est libre.

3- Pour participer au concours, il faut élaborer un programme en langage Basic, Assembleur ou langage machine pour l'un des micro-ordinateurs suivants, à l'exclusion de tout autre :

Amstrad, Apple (II, IIe, IIC, Macintosh), Apricot, Atari, Canon X 07, Commodore (C64 et C128), Exelvision, EXL 100, IBM PC, Matra Alice, Ordinateurs au standard MSX, Oric (Oric 1 et Atmos) Sinclair (ZX 81 et Spectrum) Texas Instrument (TI 99/4A) Thomson (T07, T07-70, MO5, TO9)

4- Le concours dure trois mois et porte sur la publication des numéros 5, 6 et 7 de *Micro VO*. Le concours débute le 1er janvier 1986. Il sera clos dix jours après la parution de *Micro VO* N°6. La date exacte de clôture sera annoncée dans *Micro VO* N°6.

5- Les participants au concours devront être domiciliés sur le territoire français.

6- Les participants devront adresser par voie postale à *Micro VO* - Concours Logiciels - 5 rue du Commandant Pilot - 92522 Neuilly/Seine Cedex

- la bande magnétique ou la disquette servant de support au programme

réponse

- le coupon réponse publié dans le « Cahier des logiciels » de *Micro VO* dûment rempli.

- une notice expliquant clairement le but du programme et ses procédures d'introduction, d'exécution et de listage, ainsi que les extensions périphériques nécessaires à son exécution.

7- Seront rejetés d'office :

- les programmes dont la lecture sur les ordinateurs mentionnés au § 3 s'avère impossible.

- les programmes comportant une protection ou une procédure d'exécution rendant difficile leur copie sur listing

- les programmes contenant une erreur d'exécution

- les programmes parvenus après la date de clôture qui sera annoncée dans *Micro VO* N°6.

Seront annulés, même après sélection :

- les programmes qui auront fait l'objet d'une publication antérieure (presse ou édition),

- les programmes dont le caractère de plagiat aura pu être démontré.

Ces deux conditions annuleront automatiquement l'attribution éventuelle d'un prix.

8- Seront éliminés d'office, les candidats dont les envois seront adressés sous forme recommandée ou insuffisamment affranchis.

- ceux qui déposeront directement leur programme à l'adresse indiquée,

- ceux dont les envois (support magnétique, notice explicative et coupon-réponse) ne porteront pas de façon intelligible : le nom du candidat, le nom du programme, le nom de la machine à laquelle il est destiné.

9- Chaque mois pendant la durée du concours, huit logiciels seront primés.

Sept logiciels seront sélectionnés sur des critères d'originalité et de nouveauté du thème développé, de qualité du graphisme, d'intelligibilité du programme lui-même et de sa notice explicative.

Un huitième programme sera distingué pour la qualité technique de sa programmation.

IL NE SERA PRIME CHAQUE MOIS QU'UN PROGRAMME PAR MARQUE DE MACHINE.

Les programmes non sélectionnés pour un numéro resteront en lice pour le ou les numéros suivants.

10 - L'attribution des lots s'effectuera suivant le classement suivant :

- deux premiers prix,
- deux deuxième prix,
- quatre troisième prix,

L'un des deux premiers prix distinguera obligatoirement le programme retenu pour sa technique de programmation.

11- Les lots attribués sont :

- deux micro-ordinateurs Sony Hit Bit HB 75F avec drive (lecteur de disquettes) HBD 50 pour les premiers prix,

- deux imprimantes Epson LX 80 avec tracteur pour les seconds prix,

- quatre moniteurs et interface vidéo Euréka MC 14 pour le quatrième prix

Le Jury du concours est composé des membres de la rédaction de *Micro VO* et notamment de l'équipe chargée sous la responsabilité de François Dupin de sélectionner les programmes à publier dans le « Cahier des logiciels » de *Micro VO*.

12- Les supports adressés par les candidats à *Micro VO* en vue de leur participation au concours ne seront pas restitués. En contrepartie, il sera expédié aux candidats un support magnétique

virge.

Les candidats autorisent sans condition ni réserve ni contrepartie *Micro VO* à divulguer leur programme dans la rubrique de cette publication, à reproduire pour ce faire tout ou partie des documents transmis, à les réduire et à faire mention de leur nom dans ladite rubrique.

13- Les concurrents font élection de domicile à l'adresse indiquée par eux sur le support et les annexes.

14- Conformément à l'usage, les membres du personnel de la société organisatrice, ainsi que leur conjoint, parents ou alliés vivant sous le même toit ne pourront participer au concours.

15- La participation au concours implique l'acceptation entière et sans réserve du présent règlement dans chacune de ses dispositions, ainsi que la décision des sociétés organisatrices quant à l'interprétation dudit règlement, ou venant trancher toute difficulté soulevée par son application ou qui n'aurait pas été prévue par celui-ci.

16- Les organisateurs se réservent la faculté de modifier, d'annuler ou de reporter le concours sans que les participants puissent élever une contestation de ce chef.

Les organisateurs déclinent toute responsabilité pour la perte, détérioration ou destruction totale ou partielle des documents transmis, de même pour tout retard de transmission dû aux services postaux ou à un cas fortuit.

17- Le présent règlement est déposé chez Maître Henri Augeard, 7 place Félix Eboué - 75012 Paris

Machine:

Extensions:

Cassette Disquette

Langage:

Programme:

Nom:

Prénom:

Adresse:

Code Postal: Ville:

Tel: Date: / /86

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.

ZX Spectrum

FANTASIA

Langage : Basic LM



PHILIPPE REMONDIÈRE
GAGNE
UN SONY HIT BIT HB 75F
AVEC DRIVE HBD 50

Philippe Remondière

Dix-sept ans et demi. En terminale C à Villemonble. Programme depuis deux ans. Le programme Fantasia en est à sa 31^{ème} version « *et encore, c'est pas fini* » commente Philippe. Après son bac, veut faire de l'économie puis retourner à l'informatique. Pas sportif du tout, Philippe aime la lecture, le dessin, le cinéma... et le reste comme tout le monde quoi ! A laissé tomber le Basic pour l'Assembleur et veut réaliser des programmes de dessins animés.

Par un effort d'émulation, ce D.A.O. fonctionne avec des fenêtres à la Macintosh. Il est composé de deux programmes : tapez d'abord le premier (le plus petit), sauvez-le, tapez ensuite le second, sauvez-le à son tour. Rembobinez la cassette puis chargez et suivez les instructions à l'écran. Fantasia s'utilise avec la manette de jeu (interface ZX2) ou avec le clavier (touches 1-2-3-4-5). En déplaçant un stylo, vous choisissez d'abord les couleurs du tracé, du fond et du bord. Quand l'écran de dessin apparaît, vous tracez des lignes avec le joystick ou avec les touches 1-2-3-4. Vous pouvez vous déplacer en traçant ou sans tracer grâce à la touche « feu » ou 5 (appuyer brièvement). On obtient un carré plein par les touches P,O ou I. Pour obtenir le menu, appuyez sur la touche M. Nous ne pouvons en décrire toutes les fonctions faute de place mais des fenêtres apparaissent judicieusement pour vous guider. Le mode graphique du menu appelle cependant une remarque : il faut appuyer sur la touche V, votre choix fait, pour valider ce choix. De même pour sortir du mode graphique. Dans ce mode, deux curseurs apparaissent à l'écran, pour déplacer le plus gros, appuyez sur la touche « feu » ou 5 en même temps que sur les touches de déplacement normales. Un dernier point : après avoir tapé le programme, il est nécessaire de faire GOTO 9021. ■

Philippe REMONDIÈRE

```
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 4: C
LS : CLS
20 FOR f=0 TO 18
21 PRINT AT f,0: INK (f/3)+1: "
    ARRETEZ LA BANDE"
25 BEEP 0.01,F
30 NEXT F
40 PRINT AT 21,0:"APPUYEZ SUR
UNE TOUCHE"
45 BEEP 0.1,10
47 FOR f=0 TO 50: NEXT f
50 PAUSE 0
60 CLS
70 PRINT "POSSEDEZ-VOUS UNE IN
TERFACE ZX 2 ? (O/N)"
75 BEEP 0.1,10
77 FOR f=0 TO 50: NEXT f
78 PAUSE 0
80 IF INKEY$="O" OR INKEY$="o"
THEN GO TO 90
85 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
THEN GO TO 110
87 GO TO 80
90 PRINT "L'avez-vous branche
? (o/n) "
92 FOR f=0 TO 50: NEXT f
94 BEEP 0.1,10: BEEP 0.1,20
95 PAUSE 0
100 IF INKEY$="O" OR INKEY$="o"
THEN GO TO 110
105 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
THEN PRINT "Il faut que vous sa
chiez que ce programme s'utilise
avec la manette. Il serait pref
erable que vous la branchiez. (E
teignez tout et rechargez apres
l'avoir branche"
110 PRINT "Possedez-vous une im
primante ? (o/n)"
112 FOR f=0 TO 50: NEXT f
114 BEEP 0.1,10: BEEP 0.1,20
115 PAUSE 0
120 IF INKEY$="O" OR INKEY$="O"
THEN GO TO 130
125 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
```

```
THEN GO TO 160
130 PRINT "L'avez-vous branchee
? (o/n) "
131 FOR f=0 TO 50: NEXT f
132 BEEP 0.1,10: BEEP 0.1,20
135 PAUSE 0
140 IF INKEY$="o" OR INKEY$="O"
THEN GO TO 160
150 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
THEN PRINT "Si vous avez l'inte
nction de vous en servir, mieux v
aut la brancher. Eteignez votre
Spectrum, brancez l'imprimante e
t rechargez tout."
160 PRINT "Remettez le magnetop
hone en mar-che. Fantasia va se
charger. Bon dessin !"
170 LOAD ""
```

```
1 REM FANTASIA UTILITAIRE DE
2 REM DESSIN CREE PAR
3 REM PHILIPPE REMONDIERE
10 FLASH 0: INVERSE 0: BRIGHT
0: OVER 0: BORDER 0: PAPER 0: IN
K 4: CLS
15 GO SUB 8500
16 CLS : CLS
17 LET xx=127: LET yy=87
18 LET xa=120: LET ya=80
20 LET a=1
30 LET x=2: LET y=173
109 REM NON INSCRIPTION DU POIN
T
110 INK E: PLOT x,y
120 IF INKEY$="2" THEN PLOT INV
ERSE I;x,y: LET x=x+a
121 IF x>254 THEN LET x=x-a
122 IF x<1 THEN LET x=x+a
123 IF y<1 THEN LET y=y+a
124 IF y>174 THEN LET y=y-a
140 IF INKEY$="1" THEN PLOT INV
ERSE I;x,y: LET x=x-a
160 IF INKEY$="4" THEN PLOT INV
```



```

THEN 60 TO 4010
4090 IF INKEY$="V" OR INKEY$="v"
  THEN 60 TO 4101
4100 60 TO 4050
4101 LET z=IN 63486
4105 RANDOMIZE USR 57012
4108 LET Z=IN 63486: IF Z<230 TH
EN LET Z=Z+64
4200 INK E: PLOT XX,YY
4201 INK E: PLOT XA,YA+2: DRAW 0
,-4: PLOT XA-2,YA: DRAW 4,0
4430 LET Z=IN 63486: IF Z<230 TH
EN LET Z=Z+64
4435 PLOT xa,ya+2: DRAW 0,-4: PL
OT xa-2,ya: DRAW 4,0: PLOT xx,yy
4440 IF z=247 THEN PLOT INVERSE
1;xx,yy: LET yy=yy+1
4450 IF z=251 THEN PLOT INVERSE
1;xx,yy: LET yy=yy-1
4460 IF z=253 THEN PLOT INVERSE
1;xx,yy: LET xx=xx+1
4465 IF z=254 THEN PLOT INVERSE
1;xx,yy: LET xx=xx-1
4470 IF z=237 THEN PLOT INVERSE
1;xa,ya+2: DRAW INVERSE 1;0,-4:
PLOT INVERSE 1;xa-2,ya: DRAW INV
ERSE 1;4,0: LET xa=xa+1
4480 IF z=238 THEN PLOT INVERSE
1;xa,ya+2: DRAW INVERSE 1;0,-4:
PLOT INVERSE 1;xa-2,ya: DRAW INV
ERSE 1;4,0: LET xa=xa-1
4500 IF z=235 THEN PLOT INVERSE
1;xa,ya+2: DRAW INVERSE 1;0,-4:
PLOT INVERSE 1;xa-2,ya: DRAW INV
ERSE 1;4,0: LET ya=ya-1
4510 IF z=231 THEN PLOT INVERSE
1;xa,ya+2: DRAW INVERSE 1;0,-4:
PLOT INVERSE 1;xa-2,ya: DRAW INV
ERSE 1;4,0: LET ya=ya+1
4520 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
  THEN INK e: PAPER p: RANDOMIZE
  USR 57012: 60 TO 100
4525 IF INKEY$="v" OR INKEY$="V"
  THEN 60 SUB gsb
4527 IF INKEY$="m" OR INKEY$="M"
  THEN 60 TO 4010
4529 LET Z=IN 63486: IF Z<230 TH
EN LET Z=Z+64
4530 60 TO 4200: REM 4430
4600 REM DROITE
4615 RANDOMIZE USR 57012
4620 INK E: PLOT xx,yy: DRAW xa-
xx,ya-yy
4625 RANDOMIZE USR 57000
4699 RETURN
4700 REM BOITE
4715 RANDOMIZE USR 57012
4720 INK E: PLOT xx,yy: DRAW xa-

```

```

xx,0: DRAW 0,ya-yy: DRAW -(xa-xx
),0: DRAW 0,-(ya-yy)
4725 RANDOMIZE USR 57000
4750 PRINT AT 0,0: PAPER 1: INK
7;"VOULEZ-VOUS PEINDRE CECI ?(O
/N)"
4751 IF INKEY$="O" OR INKEY$="o"
  THEN RANDOMIZE USR 57012: 60 TO
  4754
4752 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n"
  THEN RANDOMIZE USR 57012: RETUR
  N
4753 60 TO 4751
4754 IF (xx-xa)<0 THEN 60 TO 475
  b
4755 60 TO 4760
4756 FOR f=xx TO xa: PLOT f,yy:
  DRAW 0,(ya-yy): NEXT f: RANDOMIZ
  E USR 57000: RETURN
4760 FOR f=xa TO xx: PLOT f,yy:
  DRAW 0,(ya-yy): NEXT f: RANDOMIZ
  E USR 57000: RETURN
4799 RETURN
4800 REM CERCLE
4815 RANDOMIZE USR 57012
4820 INK E: CIRCLE xa,ya,SQR ((x
a-xx)*(xa-xx)+(ya-yy)*(ya-yy))
4825 RANDOMIZE USR 57000
4827 PRINT AT 0,0: PAPER 1: INK
7;"VOULEZ-VOUS PEINDRE CECI ?(O
/N)"
4828 IF INKEY$="o" OR INKEY$="O"
  THEN RANDOMIZE USR 57012: 60 TO
  4831
4829 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
  THEN RANDOMIZE USR 57012: RETUR
  N
4830 60 TO 4828
4831 60 TO 4833: IF (xx-xa)<0 TH
EN 60 TO 4833
4832 REM goto
4833 LET re=INT (SQR ((xa-xx)*(x
a-xx)+(ya-yy)*(ya-yy)))
4834 FOR f=(xa-re)+1 TO INT (xa+
re+0.5)
4835 PLOT f,ya: DRAW 0,SQR (ABS
((re)*(re)-((f-xa)*(f-xa))))
4836 PLOT f,ya: DRAW 0,-SQR (ABS
((re)*(re)-((f-xa)*(f-xa))))
4837 NEXT f
4848 RANDOMIZE USR 57000
4899 RETURN
4990 STOP : LIST 4000
4999 RETURN
6000 REM OPTION JUMP
6005 PLOT INVERSE 1;x,y
6010 RANDOMIZE USR 57000
6020 FOR F=0 TO 21 STEP 2: PRINT

```

```

OVER 1;AT f,0: PAPER 7: INK 0;"
-----
-----";AT f+1,0: OVER 1;
PAPER 6: INK 0;"-----
-----": N
EXT f
6025 PLOT PAPER 8: INK 0;X,Y
6040 IF INKEY$="2" THEN PLOT INV
ERSE 1;X,Y: LET X=X+A
6050 IF INKEY$="1" THEN PLOT INV
ERSE 1;X,Y: LET X=X-A
6060 IF INKEY$="3" THEN PLOT INV
ERSE 1;X,Y: LET Y=Y-A
6070 IF INKEY$="4" THEN PLOT INV
ERSE 1;X,Y: LET Y=Y+A
6080 IF INKEY$="5" THEN RANDOMIZ
E USR 57012: RETURN
6081 IF x+a>255 THEN LET x=x-a
6082 IF x-a<0 THEN LET x=x+a
6083 IF y-a<0 THEN LET y=y+a
6084 IF y+a>175 THEN LET y=y-a
6090 60 TO 6025
7000 REM CHANGEMENT DE COULEUR
7150 FOR T=0 TO 14
7160 PRINT AT T,15: INK 6: PAPER
1;"      ": NEXT T
7165 INK 6: PLOT 15*8,8*7: DRAW
INK 6:16*8+7,0: DRAW 0,8*14+7: D
RAW -(16*8+7),0: DRAW 0,-(8*14+7
)
7170 FOR t=0 TO 7: PRINT AT 3,16
+t: INK 7: PAPER t;"": NEXT t
7180 FOR t=0 TO 7: PRINT INK 7:A
T 6,16+t: PAPER t;"": NEXT t
7185 PRINT AT 3,25: PAPER 0: INK
5;"PAPIER";AT 6,25;"ENCRE"
7186 PRINT AT 9,25: PAPER 7: INK
1;"ENCRE";AT 11,25: PAPER 7: I
NK 1;"ENCRE"
7187 PRINT INK 4: PAPER 0;AT 9,2
4;"-";AT 11,24;"-"
7190 LET t=5: LET u=16
7199 REM PAPIER
7200 PRINT INK 6: PAPER 1;AT t,u
;"U";AT t-1,u;"A"
7210 IF INKEY$="2" THEN BEEP 0.0
1,t-u: PRINT AT t,u: PAPER 1: IN
K 6;" ";AT t-1,u;" ": LET u=u+1
7220 IF INKEY$="1" THEN BEEP 0.0
1,u: PRINT AT t,u: PAPER 1: INK
6;" ";AT t-1,u;" ": LET u=u-1
7223 IF INKEY$="4" THEN BEEP 0.0
1,t: PRINT AT t,u: PAPER 1: INK
6;" ";AT t-1,u;" ": LET t=t-1: L
ET p=u-16: FOR f=154 TO 157: PRI
NT AT t-1,u: INK 6: PAPER 0: FLA
SH 1;CHR$ f: BEEP 0.1,(f-150)*2:
NEXT f: LET t=8: LET u=16: 60 T

```

```

0 7228
7225 IF u<16 THEN LET u=23
7226 IF u>23 THEN LET u=16
7227 GO TO 7200: REM /ENDRE
7228 PAPER p: PRINT INK b; PAPER
1;AT t,u;"L";AT t-1,u;"A"
7229 IF INKEY$="2" THEN BEEP 0.0
1,t-u: PRINT AT t,u; PAPER 1; IN
K b;" ";AT t-1,u;" ": LET u=u+1
7230 IF INKEY$="1" THEN BEEP 0.0
1,t: PRINT AT t,u; PAPER 1; INK
b;" ";AT t-1,u;" ": LET u=u-1
7231 IF INKEY$="4" THEN BEEP 0.0
1,u: PRINT AT t,u; PAPER 1; INK
b;" ";AT t-1,u;" ": LET t=t-1: L
ET e=u-1b: FOR f=154 TO 157: PRI
NT AT t-1,u; INK b; PAPER 0; FLA
SH 1;CHR$ f: BEEP 0.1,(f-150)*2:
NEXT f: GO TO 7240
7232 IF u<16 THEN LET u=23
7233 IF u>23 THEN LET u=16
7234 GO TO 7228
7240 INK E: LET t=9: LET u=20
7241 PRINT INK b; PAPER 1;AT t,u
;"=";AT t,u+1;">"
7242 IF INKEY$="2" THEN PRINT AT
t,u; PAPER 1; INK b;" ";AT t,u+
1;" ": LET u=u+1
7243 IF INKEY$="1" THEN PRINT AT
t,u; PAPER 1; INK b;" ";AT t,u+
1;" ": LET u=u-1
7244 IF INKEY$="4" THEN PRINT AT
t,u; PAPER 1; INK b;" ";AT t,u+
1;" ": LET t=t-1
7245 IF INKEY$="3" THEN PRINT AT
t,u; PAPER 1; INK b;" ";AT t,u+
1;" ": LET t=t+1
7246 IF u<20 THEN LET u=u+1

```

```

7247 IF u>23 THEN LET u=u-1: GO
TO 7251
7248 IF t<9 THEN LET t=t+1
7249 IF t>11 THEN LET t=t-1
7250 GO TO 7241
7251 IF (t=10) THEN GO TO 7250
7252 FOR f=154 TO 157: PRINT AT
t,u+1; INK b; PAPER 0; FLASH 1;C
HR$ f: BEEP 0.1,(f-150)*2: NEXT
f
7260 IF t=9 THEN GO TO 7150
7998 RANDOMIZE USR 57012
7999 RETURN
8000 REM SAVE SCREEN$
8010 INPUT "Nom du dessin:"; LIN
E n$
8020 IF LEN n$>10 OR LEN n$<1 TH
EN GO TO 8000
8030 SAVE n$SCREEN$
8040 RETURN
8500 REM PRESENTATION
8501 CLS
8502 RANDOMIZE USR 57024
8503 PRINT AT 20,5; PAPER 1; INK
7;"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE"
8504 PAUSE 0
8505 GO SUB 7000
8600 PRINT AT 21,0;"ENTREZ LA CO
ULEUR DU BORD": INPUT bord
8610 PRINT AT 21,0;"ENTREZ LA CO
ULEUR DU PAPIER ": INPUT papi
er
8630 BORDER bord: PAPER papier:
CLS : CLS
8640 CLS : RANDOMIZE USR 57000
8950 RETURN
8951 REM FIN DU PROGRAMME
9000 INPUT "Nom du programme:";

```

```

LINE z$
9010 SAVE z$ LINE 9020
9012 SAVE z$CODE 50000,6912
9015 STOP
9020 BORDER 0: PAPER 0: INK 0: C
LS : LOAD ""CODE 50000
9030 FOR f=57000 TO 57037: READ
a: POKE f,a
9031 DATA 33,0,64,17,64,156,1,0,
27,237,176,201,33,64,156,17,0,64
,1,0,27,237,176,201,33,80,195,17
,0,64,1,0,27,237,176,201,176,201
9032 NEXT f
9033 RESTORE 9035
9035 FOR f=0 TO 167: READ a: POK
E (65368+f),a
9040 DATA 255,129,129,129,129,12
9,129,255,16,16,56,40,124,84,76,
76,76,76,76,76,56,0,0,255,137
,186,154,186,138,255,0,255,152,1
70,154,154,168,255,0,255,157,173
,157,159,173,255,0,255,158,177,1
49,181,149,255,0,255,63,73,75,91
,75,255,0,0,63,64,64,127,63,0,
0,0,240,28,23,156,240,0,0,0,24
,24
9050 DATA 0,0,0,0,0,24,36,36,24,
0,0,0,60,66,90,90,66,60,0,126,12
9,153,165,165,153,129,126,16,16,
16,16,16,84,40,16,8,4,2,255,2,4,
8,0,16,56,84,146,16,16,16,16,16,
32,64,255,64,32,16,0,85,85,85,85
,85,85,85,85,85,170,85,170,85,17
0,85,170,0,66,66,66,66,66,60,0
9051 NEXT f
9999 GO TO 1

```

MSX

ECUMEURS

Langage : Basic



**JEAN-PIERRE FONTA
GAGNE
UNE IMPRIMANTE
EPSON LX80**

Jean-Pierre Fonta
Il aura vingt et un ans en novembre.
Actuellement à l'armée à la base aé-
rienne de Nîmes après avoir passé un
Bac F3 (électro-technique). Passion-
né d'électronique, Jean-Pierre aime-
rait faire carrière dans la mainte-
nance, en tout cas il ne lâchera pas

l'électronique de sitôt. A programmé
des dizaines de jeux pour ses petits
frères et ses petits neveux. Reçoit
les conseils éclairés de son père - re-
traité - en matière de gestion et de
comptabilité.

Barbe-Houge, l'île de la Tortue,
des pirates ivres de rhum, la
tempête et les mers du sud...
L'épopée des boucaniers comme si
vous y étiez. Ce jeu est prévu pour
deux joueurs : chacun est capitaine
d'un navire pirate qu'il doit manœuvrer
entre des îles. Il doit tenir compte de la

météo : en cas de gros vent, il faut éviter de mettre trop de voilure. Quand les deux navires sont en vue l'un de l'autre, il leur est possible de tirer au canon. Si les dégâts sont importants, il faut alors repartir vers la base de départ pour réparer. Les règles sont données en début de jeu. ■

Jean-Pierre FONTA

```

10 CLEAR2000:KEYOFF:60SUB8700:60SUB9500:
COLOR7,13:SCREEN0:GOTO90
20 FORI=0TO34STEP2
30 LOCATE1,0:PRINTCHR$(208);CHR$(207)
40 LOCATE1,22:PRINTCHR$(208);CHR$(207)
50 IFI>22THENB0
60 LOCATE0,1:PRINTCHR$(208);CHR$(207)
70 LOCATE34,1:PRINTCHR$(208);CHR$(207)
80 NEXTI:RETURN
87 '
88 ' presentation des joueurs
89 '
90 FORII=1TO2:CLS:60SUB20
95 IFII=1THENAS="blanc"ELSEAS="noir"
100 LOCATE10,3:PRINT"CAPITAINE No";II
110 LOCATE9,6:PRINT"Votre nom:";LOCATE9,
7:INPUTNM$(II)
120 LOCATE9,10:PRINT"Nom de votre navire
:"
130 LOCATE9,11:INPUTNM$(II)
140 LOCATE6,15:PRINT"Repere du navire:";
A$
150 K$=INKEY$:IFK$=""THEN150
155 NEXTII
157 '
158 ' presentation des navires
159 '
160 CLS:COLOR7,4:60SUB20
170 LOCATE10,3:PRINT"Navires utilises:"
180 LOCATE9,9:PRINT"Ce sont des fregates
"
190 LOCATE9,11:PRINT"Volume:600 tonneaux
"
200 LOCATE9,13:PRINT"Equipage:250 hommes
"
210 LOCATE9,15:PRINT"Armeement:50 canons"
220 LOCATE9,17:PRINT"Vitesse Maxi:15 noe
uds"
230 K$=INKEY$:IFK$=""THEN230
237 '
238 ' menu 1(au port)
239 '
240 CLS:COLOR3,4,1:SCREEN2,2:OPEN"GRP:"F
OROUTPUTAS#1:60SUB9000:CLS
250 FORJ=1TO2:60SUB2500
260 IFJ=1ANDX(1)<>7ORJ=1ANDY(1)<>7THEN50
0
270 IFJ=2ANDX(2)<>216ORJ=2ANDY(2)<>174TH
EN500
275 CLS:COLOR3,4,1
280 PSET(20,5),4:PRINT#1,"On est ancre
l'ile":PSET(20,15),4:PRINT#1,ILE$(J)

```

```

290 PSET(20,25),0:PRINT#1,"CAPITAINE ";N
M$(J)
300 COLOR11,4,1:PSET(30,40),4:PRINT#1,"D
ue voulez-vous faire?"
310 COLOR7,4,1:PSET(10,60),4:PRINT#1,"1-
Lever l'ancre"
320 PSET(10,70),4:PRINT#1,"2-Voir l'etat
du navire"
330 PSET(10,80),4:PRINT#1,"3-Connaitre l
a meteo"
340 PSET(10,90),4:PRINT#1,"4-Voir la car
te marine"
350 PSET(10,100),4:PRINT#1,"5-Voir les r
eserves"
360 COLOR11,4,1:PSET(60,130),4:PRINT#1,"
Votre choix?"
365 PUTSPRITE1,(200,140),C(J),1:PUTSPRIT
E2,(200,156),C(J),2:PUTSPRITE3,(216,140)
,C(J),3:PUTSPRITE4,(216,156),C(J),4
370 K$=INKEY$:IFK$=""THEN370
380 BEEP:CX=VAL(K$):IFCX<10RCX>5THEN370
390 ONCXGOTO1000
400 ONCXGOSUB,3500,4000,3000,5000
410 GOTO275
497 '
498 ' menu 2(en mer)
499 '
500 CLS:COLOR3,4,1:LI(J)=0
510 PSET(20,5),4:PRINT#1,NM$(J)
515 PSET(20,15),4:PRINT#1,"est en pleine
mer"
520 PSET(20,25),4:PRINT#1,"CAPITAINE ";N
M$(J)
530 COLOR11,4,1:PSET(30,40),4:PRINT#1,"D
ue voulez-vous faire?"
540 COLOR7,4,1:PSET(10,60),4:PRINT#1,"1-
Manoeuvrer"
550 PSET(10,70),4:PRINT#1,"2-Voir l'etat
du navire"
560 PSET(10,80),4:PRINT#1,"3-Connaitre l
a meteo"
570 PSET(10,90),4:PRINT#1,"4-Voir la car
te marine"
580 COLOR11,4,1:PSET(60,130),4:PRINT#1,"
Votre choix?"
590 PUTSPRITE1,(200,140),C(J),1:PUTSPRIT
E2,(200,156),C(J),2:PUTSPRITE3,(216,140)
,C(J),3:PUTSPRITE4,(216,156),C(J),4
600 K$=INKEY$:IFK$=""THEN600
610 BEEP:CX=VAL(K$):IFCX<10RCX>4THEN600
620 ONCXGOTO1000
630 ONCXGOSUB,3500,4000,3000
640 GOTO500
997 '
998 ' manoeuvres du navire
999 '
1000 CLS:COLOR7,4,1
1010 PSET(10,8),0:PRINT#1,"LE TIMONIER D
EMANDE:"
1020 PSET(10,16),0:PRINT#1,"CAP a suivre
capitaine!"
1023 PUTSPRITE1,(200,40),C(J),1:PUTSPRIT

```

```

E2,(200,56),C(J),2:PUTSPRITE3,(216,40),C
(J),3:PUTSPRITE4,(216,56),C(J),4
1025 CIRCLE(90,90),60,13,0,6.28,1.3:PAIN
T(90,90),13
1030 CIRCLE(90,90),50,7,0,6.28,1.3:RESTO
RE1060:COLOR7,4,1
1040 FORI=1TO8:READA$,X,Y
1050 PSET(X,Y),0:PRINT#1,A$:NEXTI
1060 DATAE,120,90,NE,106,60,N,90,46,NO,6
4,60,O,56,90,SO,62,115,S,90,130,SE,105,1
15
1080 RESTORE1260
1090 FORI=1TOAR(J):READX,Y,B,6(J):NEXTI
1100 LINE(90,90)-(X,Y),7
1200 A=STICK(0):B=STRIG(0):RESTORE1260
1210 IFA=5THENLINE(90,90)-(X,Y),13:AR(J)
=AR(J)+1:GOTO1230
1220 IFB=-1THENBEEP:GOTO1300
1228 GOTO1200
1230 IFAR(J)>8THENAR(J)=1
1240 FORI=1TOAR(J):READX,Y,CAP(J),6(J):N
EXTI
1250 LINE(90,90)-(X,Y),7:BEEP:BEEP:GOTO1
200
1260 DATA110,90,0,19,104,68,45,20,90,58,
90,21,72,70,135,18,70,90,180,19,74,113,2
25,20,90,120,270,21,107,108,315,18
1300 PSET(160,100),0:PRINT#1,"SURFACE"
1310 PSET(160,108),0:PRINT#1,"VOILURE(X)
"
1320 LINE(160,120)-(240,140),1,BF
1330 PSET(180,130),0:PRINT#1,SU(J):RESTO
RE1410
1340 A=STICK(0):B=STRIG(0)
1350 IFA=5THENREADSU(J):GOTO1380
1360 IFB=-1THENIFSU(J)>VM(J)THENPSET(160
,150),0:PRINT#1,"IMPOSSIBLE":FORI=1TO800
:NEXTI:LINE(160,149)-(242,160),4,BF:GOTO
1340ELSE:BEEP:BEEP:GOTO1420
1370 GOTO1340
1380 IFSU(J)=100THENRESTORE1410
1390 LINE(160,120)-(240,140),1,BF
1400 PSET(180,130),0:PRINT#1,SU(J):BEEP:
BEEP:GOTO1340
1410 DATA0,15,25,50,75,100
1420 ANG=ABS(DV-CAP(J))
1430 IFANG=0THENR=0:AL$="Bout au vent":G
OTO1480
1440 IFANG=45ORDV=315ANDCAP(J)=0ORCAP(J)
=315ANDDV=0THENR=.25:AL$="Au pres":GOTO1
480
1450 IFANG=90ORCAP(J)=0ANDDV=270ORDV=0AN
DCAP(J)=270ORDV=45ANDCAP(J)=315ORCAP(J)=
45ANDDV=315THENR=.5:AL$="Vent de travers
":GOTO1480
1460 IFANG=180OTHERR=1:AL$="Vent arriere"
:GOTO1480
1470 R=.75:AL$="Largue"
1480 PSET(20,170),0:PRINT#1,"ALLURE:";AL
$
1490 RESTORE1500:FORI=1TOKH:READTK:NEXTI
1500 DATA100,100,75,75,50,50,25,25,15,15

```

```

1510 PR=SU(J)/TK:IFPR>=2THENVM(J)=VM(J)-
20:PR=1ELSEIFPR>=1.5THENVM(J)=VM(J)-10:P
R=1:IFPR>1THENPR=1
1520 VN=VM#R#PR
1530 PSET(20,180):PRINT#1,"VITESSE:";VN;
"noeuds"
1540 AA=STICK(0):IFAA<>5THEN1540
1550 GOTO1640
1557 '
1558 '     carte marine
1559 '
1560 PUTSPRITE1,(200,140),0,1:PUTSPRITE2
,(200,156),0,2:PUTSPRITE3,(216,140),0,3:
PUTSPRITE4,(216,156),0,4
1565 FORI=0TO250STEP10:LINE(I,0)-(1,191)
,5:NEXTI
1570 FBRI=0TO250STEP10:LINE(0,I)-(255,I)
,5:NEXTI
1580 RESTORE1610:FORI=1TO11
1590 READE,X,Y,C,NS
1600 PUTSPRITEE,(X,Y),C,NS:NEXTI
1610 DATA1,30,150,12,9,2,50,50,12,9,3,11
0,100,12,9,4,130,20,12,9,5,190,90,12,9,6
,210,170,3,12,11,0,0,3,10
1620 DATA7,210,10,7,5,8,210,26,7,6,9,226
,10,7,7,10,226,26,7,8
1630 LINE(251,0)-(255,191),1,BF:RETURN
1637 '
1638 '     deplacement navire
1639 '
1640 CLS:GOSUB1560:AC=0:IFJ=1THENNE=12EL
SENE=13
1650 PUTSPRITE12,(X(1),Y(1)),15,6(1):PUT
SPRITE13,(X(2),Y(2)),1,6(2)
1654 X4=INT(COS(CAP(J)*3.1416/180)*1852
#VN/30)*.08)+X(J)
1656 Y4=-((INT(SIN(CAP(J)*3.1416/180)*18
52#VN/30)*.08))+Y(J)
1658 DS=(SQRT((X(1)-X(2))^2+(Y(1)-Y(2))^2
))/.08
1660 FORV=0TOVN
1670 X3=INT(COS(CAP(J)*3.1416/180)*1852
#V/30)*.08)+X(J)
1680 Y3=-((INT(SIN(CAP(J)*3.1416/180)*18
52#V/30)*.08))+Y(J)
1690 IFX3>250THENX3=247:AC=1
1700 IFX3<0THENX3=0:AC=1
1710 IFY3<0THENY3=0:AC=1
1720 IFY3>190THENY3=187:AC=1
1730 IFX3>29ANDX3<47ANDY3>149ANDY3<167TH
ENAC=2
1740 IFX3>49ANDX3<67ANDY3>49ANDY3<67THEN
AC=2
1750 IFX3>109ANDX3<127ANDY3>99ANDY3<117T
HENAC=2
1755 IFX3>129ANDX3<147ANDY3>19ANDY3<37TH
ENAC=2
1760 IFX3>189ANDX3<207ANDY3>89ANDY3<107T
HENAC=2
1770 IFAC=1THENRC(J)=RC(J)-20:ME(J)=ME(J)
)-10:GOTO1840
1780 IFAC=2THENRC(J)=RC(J)-20:E(J)=E(J)-

```

```

10:ME(J)=ME(J)-10:X3=X3-16:GOTO1840
1790 IFJ=1ANDX3>209ANDX3<227ANDY3>169AND
Y3<187THENX3=X3+16:RC(J)=RC(J)-20:GOTO18
40
1795 IFJ=1ANDLI(1)=1ANDX4>=0ANDX4<17ANDY
4>=0ANDY4<17THENLI(1)=1:X3=7:Y3=7:GOTO18
40
1797 IFJ=2ANDLI(2)=1ANDX4>209ANDX4<227AN
DY4>169ANDY4<187THENLI(2)=1:X3=216:Y3=17
4:GOTO1840
1800 IFJ=2ANDX3>=0ANDX3<17ANDY3>=0ANDY3<
17THENX3=X3+16:RC(J)=RC(J)-20:GOTO1840
1810 IFLI(1)=0ANDJ=1ANDX3>=0ANDX3<17ANDY
3>=0ANDY3<17THENLI(1)=1:X3=7:Y3=7:ME(J)=
100:GOTO1840
1820 IFLI(2)=0ANDJ=2ANDX3>209ANDX3<227AN
DY3>169ANDY3<187THENX3=216:Y3=174:ME(J)=
100:LI(2)=1:GOTO1840
1825 IF=1ANDDS>125ANDX3>=X(2)ANDX3<=X(2)
)+3ANDY3>=Y(2)ANDY3<Y(2)+3THENRC(2)=RC(2)
)-30:RC(1)=RC(1)-10:E(2)=E(2)-10:X3=X3+5
:GOTO1840
1826 IFJ=2ANDDS>125ANDX3>=X(1)ANDX3<=X(1)
)+3ANDY3>=Y(1)ANDY3<Y(1)+3THENRC(1)=RC(1)
)-30:RC(2)=RC(2)-10:E(1)=E(1)-10:X3=X3+5
:GOTO1840
1827 IFJ=1ANDX3>=X(2)ANDX3<=X(2)+3ANDY3>
=Y(2)ANDY3<Y(2)+3THENX3=X3+5:RC(2)=RC(2)
)-10:GOTO1840
1828 IFJ=2ANDX3>=X(1)ANDX3<=X(1)+3ANDY3>
=Y(1)ANDY3<Y(1)+3THENX3=X3+5:RC(1)=RC(1)
)-10:GOTO1840
1830 PUTSPRITEE,(X3,Y3),C(J),6(J):NEXTV
:GOTO1850
1840 PUTSPRITEE,(X3,Y3),C(J),6(J)
1850 BEEP:X(J)=X3:Y(J)=Y3
1860 AA=STICK(0):IFAA<>5THEN1860
1867 '
1868 '     resultat de la manoeuvre
1869 '
1870 GOSUB3030:CLS
1872 IFRC(J)<0THENRC(J)=0
1874 IFVM(J)<0THENVM(J)=0
1876 IFE(J)<0THEME(J)=0
1877 IFME(J)<0THENME(J)=0
1878 IFMU(J)<0THENMU(J)=0
1880 COLOR3,4,1:PSET(25,10),0:PRINT#1,"R
ESULTAT DE LA MANOEUVRE":GOSUB1885:GOTO1
950
1885 LINE(15,25)-(220,105),12,B
1890 COLOR11,4,1:PSET(30,30),0:PRINT#1,"
Rsistance coques:";RC(J);"%
1900 COLOR7,4,1:PSET(30,45),0:PRINT#1,"V
oilure&Mature.:";VM(J);"%
1910 COLOR11,4,1:PSET(30,60),0:PRINT#1,"
Equipage.....":E(J);"%
1920 COLOR7,4,1:PSET(30,75),0:PRINT#1,"M
oral equipage..":ME(J);"%
1930 COLOR11,4,1:PSET(30,90),0:PRINT#1,"
Munitions.....":MU(J);"%
1940 RETURN
1950 DS=(SQRT((X(1)-X(2))^2+(Y(1)-Y(2))^2

```

```

))/.08
1960 COLOR3,4,1:PSET(40,120),4:PRINT#1,"
Que voulez-vous faire?"
1970 COLOR7,4,1:PSET(90,140),4:PRINT#1,"
1-Tirer"
1990 PSET(90,160),4:PRINT#1,"2-RIEN"
2000 F$=INKEY$:IFF$=""THEN2000
2010 BEEP:CX=VAL(F$):IFCX<1ORCX>2THEN200
0
2012 IFJ=1THENII=2ELSEII=1
2015 IFRC(J)=0ORE(J)=0ORME(J)=0ORVM(J)=0
THENCDF=II:GOTO7000
2020 IFCX=1THEN60SUB6000
2030 '     changement de joueur
2040 NEXTJ:GOTO250
2497 '
2498 '     les aleas de la meteo
2499 '
2500 FORI=0TOLEN(NM$(1)):KH=INT(RND(1)*I
0):NEXTI:RESTORE2520
2510 XXX=INT(RND(1)*8):FORI=0TOXXX:READM
ET$,DV:NEXTI
2520 DATAE,0,NE,45,N,90,NO,135,O,180,SD,
225,S,270,SE,315
2530 RETURN
2997 '
2998 '     position navires sur la carte
2999 '
3000 CLS:GOSUB1560
3010 PUTSPRITE12,(X(1),Y(1)),15,6(1):PUT
SPRITE13,(X(2),Y(2)),1,6(2)
3020 F$=INKEY$:IFF$=""THEN3020
3030 RESTORE3060:FORI=1TO11
3040 READE,X,Y,C,NS
3050 PUTSPRITEE,(X,Y),C,NS:NEXTI
3060 DATA1,30,150,0,9,2,50,50,0,9,3,110,
100,0,9,4,130,20,0,9,5,190,90,0,9,6,210,
170,3,0,11,0,0,0,10
3070 DATA7,210,10,0,5,8,210,26,0,6,9,226
,10,0,7,10,226,26,0,8
3080 PUTSPRITE12,(X(1),Y(1)),0,6(1):PUTS
PRITE13,(X(2),Y(2)),0,6(2):RETURN
3497 '
3498 '     etat du navire
3499 '
3500 CLS:COLOR3,4,1
3510 PSET(70,10),0:PRINT#1,"ETAT DU NAVI
RE":GOSUB1885
3520 AA=STICK(0):IFAA<>5THEN3520
3530 RETURN
3997 '
3998 '     la meteo
3999 '
4000 CLS:COLOR3,4,1
4010 PSET(90,10),0:PRINT#1,"METEO":RESTO
RE4030
4020 FORI=0TOKH:READTS$,TM$,TV$:NEXTI
4030 DATAcalme, tres calme, mer d'huile, tr
es legere brise, calme, "faibles, arrondies
", legere brise, bonne, petite vagues, petit
e brise, creuse, "vagues moyennes, moutonne
uses", jolie brise, houleuse, "hautes, longu

```



```

es",bonne brise,agitee,"longues,seches,e
cretees"
4040 DATAvent frais, tres agitee,"fortes,
ecumantes",grand frais,grosse, tres haute
s,coup de vent,furieuse,"impressionantes
,fumantes",fort coup de vent,dechainee,e
xtremement puissantes
4050 COLOR7,4,1:PSET(10,50),0:PRINT#1,"V
ent de:";MET$;SPC(4);TS$
4060 COLOR11,4,1:PSET(10,80),0:PRINT#1,"
Etat de la mer:";TM$
4070 COLOR7,4,1:PSET(10,110),0:PRINT#1,"
Type de vagues:"
4080 PSET(10,120),0:PRINT#1,TV$
4090 COLOR11,4,1:PSET(10,150),0:PRINT#1,
"Force:";KH
4100 K$=INKEY$:IFK$=""THEN4100
4110 RETURN
4997 '
4998 '      reserves
4999 '
5000 CLS:COLOR3,4,1
5010 PSET(50,10),4:PRINT#1,"Reserve & Re
change"
5020 LINE(20,25)-(235,105),1,B:LINE(190,
28)-(234,104),4,BF
5030 COLOR7,4,1:PSET(30,30),4:PRINT#1,"1
-Coque.....":;CR(J);"%
5040 PSET(30,45),4:PRINT#1,"2-Voilure&Ma
ture.":;VR(J);"%
5050 PSET(30,60),4:PRINT#1,"3-Equipage..
.....":;ER(J);"%
5060 PSET(30,75),4:PRINT#1,"4-Munitions.
.....":;MR(J);"%
5070 COLOR11,4,1:PSET(30,90),4:PRINT#1,"
5-RIEM"
5080 COLOR3,4,1:PSET(50,120),4:PRINT#1,"
Votre choix?"
5090 K$=INKEY$:IFK$=""THEN5090
5100 BEEP:CX=VAL(K$):IFCX<10RCX>5THEN509
0
5110 ONCXGOTO5120,5140,5160,5180,5200
5120 RC(J)=RC(J)+CR(J):IFRC(J)>100THENCR
(J)=RC(J)-100:RC(J)=100ELSECR(J)=0
5130 GOTO5020
5140 VM(J)=VM(J)+VR(J):IFVM(J)>100THENVR
(J)=VM(J)-100:VM(J)=100ELSEVR(J)=0
5150 GOTO5020
5160 E(J)=E(J)+ER(J):IFE(J)>100THENER(J)
=E(J)-100:E(J)=100ELSEER(J)=0
5170 GOTO5020
5180 MU(J)=MU(J)+MR(J):IFMU(J)>100THENMR
(J)=MU(J)-100:MU(J)=100ELSEMR(J)=0
5190 GOTO5020
5200 RETURN
5997 '
5998 '      balistique
5999 '
6000 IFD>5000ORMU(J)=0THENME(J)=ME(J)-5:
PSET(70,180),4:PRINT#1,"PAS POSSIBLE":FO
RI=1T0900:NEXTI:RETURN
6010 IFJ=1THENII=2ELSEII=1

```

```

6020 IF6(J)=19THEN6070
6030 IF6(J)=20THEN6060
6040 IF6(J)=21THEN6140
6050 IFX(II)>X(J)ANDX(II)<X(J)+40ANDY(II)
<Y(J)ANDY(II)>Y(J)-40ORX(II)<X(J)ANDX(I
I)>X(J)-40ANDY(II)>Y(J)ANDY(II)<Y(J)+40T
HEN6230ELSE6210
6060 IFX(II)<X(J)ANDX(II)>X(J)-40ANDY(II)
<Y(J)ANDY(II)>Y(J)-40ORX(II)>X(J)ANDX(I
I)<X(J)+40ANDY(II)>Y(J)ANDY(II)<Y(J)+40T
HEN6230ELSE6210
6070 X1=X(J):X2=X(J)
6080 FORI=Y(J)TOY(J)+40:X1=X1-1:X2=X2+1
6090 IFX(II)>X1ANDX(II)<X2ANDY(II)=ITHEN
6230
6100 NEXTI:X1=X(J):X2=X(J)
6110 FORI=Y(J)TOY(J)-40STEP-1:X1=X1-1:X2
=X2+1
6120 IFX(II)>X1ANDX(II)<X2ANDY(II)=ITHEN
6230
6130 NEXTI:GOTO6210
6140 Y1=Y(J):Y2=Y(J)
6150 FORI=X(J)TOX(J)+40:Y1=Y1-1:Y2=Y2+1
6160 IFY(II)>Y1ANDY(II)<Y2ANDX(II)=ITHEN
6230
6170 NEXTI:Y1=Y(J):Y2=Y(J)
6180 FORI=X(J)TOX(J)-40STEP-1:Y1=Y1-1:Y2
=Y2+1
6190 IFY(II)>Y1ANDY(II)<Y2ANDX(II)=ITHEN
6230
6200 NEXTI
6210 PSET(10,180),4:PRINT#1,"Mauvaise po
sition pour tirer":FORI=1T0900:NEXTI:RET
URN
6230 GOSUB3030:CLS
6240 LINE(0,0)-(255,117),5,BF:CIRCLE(50,
33),11,11,0,6.28,1.4:PAINT(50,28),11:RES
TORE6270
6250 FORI=1T04:READE,X,Y,NS
6260 PUTSPRITEE,(X,Y),C(J),NS:NEXTI
6270 DATA5,0,85,1,6,0,101,2,7,16,85,3,8,
16,101,4
6275 W=10:BN=22:FORI=120T0128STEP3
6276 LINE(W,I)-(BN,I),C(J):W=W+2:BN=BN-2
:NEXTI
6280 X5=24+.48DS
6285 PUTSPRITEI^(X5,101),C(II),17
6290 LINE(0,180)-(255,191),1,BF
6300 PSET(20,182),1:PRINT#1,"Angle de ti
r:";AN=0
6310 AA=STICK(0):BB=STR16(0)
6320 IFAA=5THENLINE(129,180)-(200,191),1
,BF:AN=AN+1:GOTO6350
6330 IFBB=-1THEN 6370
6340 GOTO6310
6350 IFAN>34THENAN=0
6360 PSET(130,182),1:PRINT#1,AN;"o":BEEP
:GOTO6310
6370 HZ=30:GOSUBB500:NA=AN*(3.1416/180)
6380 FORX=1T0600STEP8
6390 Y=INT(-4.905*(X^2)/2500*(COS(NA))^2
)+TAN(NA)*X)+1:Y1=INT((Y*.4)-1):X1=INT(

```

```

X*.4)
6400 PSET(24+X1,109-Y1),15:X6=X1+24:Y6=1
09-Y1
6402 IFX6>X5+3ANDX6<X5+11ANDY6>100ANDY6<
109THENVM(II)=VM(II)-20:GOTO6440
6404 IFX6>X5+7ANDX6<X5+12ANDY6>108ANDY6<
118THENVM(II)=VM(II)-15:E(II)=E(II)-20:6
OTD6440
6406 IFX6>X5+1ANDX6<X5+8ANDY6>113ANDY6<1
18THENRC(II)=RC(II)-20:GOTO6440
6410 IFY<=-12THEN6430
6420 NEXTX
6430 HZ=2:GOSUBB500:FORI=1T01000:NEXTI:6
OTD6460
6440 PUTSPRITE10,(X5,101),6,17:HZ=21:GOS
UBB500:FORI=1T01000:NEXTI
6450 IFVM(II)<=ODRRC(II)<=OORE(II)<=OTHE
N6470
6460 CLS:GOSUB3030:MU(J)=MU(J)-10:RETURN
6470 PUTSPRITE1,(X5,117),4,11
6480 FORI=10T0117STEP.05
6490 PUTSPRITE10,(X5,I),6,17:NEXTI
6500 FORI=1T01000:NEXTI:COF=J:GOTO7000
6997 '
6998 '      FIN
6999 '
7000 CLS:GOSUB3030:SCREEN0:COLOR7,13:GOS
UB20
7010 LOCATE4,7:PRINT"La victoire apparti
ent":LOCATE4,9:PRINT"au capitaine ";NM$(
COF):LOCATE4,11:PRINT"sur son navire:";N
N$(COF)
7020 AA=STICK(0):IFAA<>5THEN7020
7030 CLS:END
8497 '
8498 '      bruit explosion
8499 '
8500 SOUND6,Hz:RESTORE8510:FORI=7T010:RE
ADSN:SOUNDI,SN:NEXTI
8510 DATA7,16,16,16
8520 SOUND12,16:SOUND13,0:FORI=1T0500:NE
XTI:RETURN
8697 '
8698 '      en tete
8699 '
8700 COLOR3,4:CLS
8710 FORI=8T012STEP4:LOCATE10,I:PRINTSTR
ING$(15,"*"):NEXTI
8720 FORX=10T024STEP14
8730 FORY=9T011:LOCATEX,Y:PRINT"*":NEXTY
8740 NEXTX
8750 I=1:A$=""      Les productions JPX v
ous presentent $ ECUMEURS DES MERS $ Tap
ez sur une touche pour commencer
"
8760 LOCATE12,10:PRINTMID$(A$,I,11)
8770 I=I+1:IFI>91THENI=1
8780 BEEP:FORU=1T070:NEXTU
8790 K$=INKEY$:IFK$=""THENELSERETURN
8800 GOTO8760
8997 '
8998 '      initia.Variables et lutins

```

```

8999 '
9000 X(1)=7:Y(1)=7:X(2)=216:Y(2)=174:VMN
=15:C(1)=15:C(2)=1:RC(1)=100:RC(2)=100:V
M(1)=100:VM(2)=100:E(1)=100:E(2)=100:ME(
1)=100:ME(2)=100:MU(1)=100:MU(2)=100:ILE
$(1)="de la TORTUE":ILE$(2)="du CRABE":R
ESTORE9090
9005 6(1)=18:6(2)=18:LI(1)=1:LI(2)=1:CR(
1)=100:CR(2)=100:VR(1)=100:VR(2)=100:ER(
1)=100:ER(2)=100:MR(1)=100:MR(2)=100
9008 PSET(75,85),0:PRINT#1,"INITIALISATI
ON"
9010 FORLQ=1TO17
9020 FORMQ=1TO4:A$=""
9030 FORMQ=1TO8
9040 READP$
9050 A$=A$+CHR$(VAL("&H"+P$))
9060 NEXTNQ:A$(MQ)=A$:NEXTMQ
9070 SPRITE$(LQ)=A$(1)+A$(2)+A$(3)+A$(4)
9080 NEXTLQ
9090 DATA00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,03,01,01,01,07,03,03,07,01,3F
,1F,1F,1F,1F,3F,01,FF,FF
9100 DATA00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,FF,7F,7F,7F,79,E3,CF
,1F,1F,7F,1F,3F,3F,1F,0F
9110 DATAF0,08,E0,C0,C0,E0,B0,FC,FB,FB,F
B,FB,FC,80,FF,FF,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,80,00
9120 DATAFF,FE,FE,FE,FE,9E,C7,F3,FB,FB,F
E,FB,FC,FC,FB,F0,00,00,00,00,00,00,00,80
,00,00,00,00,00,00,00,00
9130 DATA00,00,00,00,08,0C,07,03,01,71,5
0,50,50,70,07,3F,01,01,01,01,03,03,C3
,E3,FB,FF,7F,3F,3F,FF,FE
9140 DATAFF,07,00,00,00,00,00,01,01,03,07,0
C,00,00,00,00,00,FE,FF,3F,7F,7F,FF,F3,F3
,C3,03,03,39,21,39,08,38
9150 DATA11,19,95,93,91,C0,C0,C3,C7,CF,F
F,FE,FE,FC,FF,7F,00,00,00,00,00,30,E0,C0
,C0,80,00,00,00,00,E0,FF
9160 DATA7F,FF,FC,FC,FE,FF,DF,C7,C1,C0,C
0,80,80,80,80,80,FC,E0,07,04,06,04,87,C0
,E0,E0,30,10,00,00,00,00
9170 DATA06,0F,0F,47,EF,FF,FF,7F,3F,3F,7
F,7F,3F,72,F0,40,60,7F,FF,FE,FE,FC,FC,FB
,FC,FE,FE,FC,FF,FE,7C,18
9180 DATAFF,FF,FF,FE,FC,FB,F0,F0,FB,F0,F
B,FC,FE,7F,3F,07,F0,FB,7E,3C,1C,0E,0E,07
,07,02,00,00,00,06,FF,71
9190 DATAFF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,F
F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
9200 DATA09,1B,3B,30,20,E0,60,70,7B,3E,3
F,1F,0F,1F,03,01,00,CB,7C,0C,0E,0F,0E,0E
,3E,7C,FE,FB,F0,FC,A8,80
9210 DATA1E,0C,0C,08,1F,2C,4C,2C,1C,1C,2
A,49,88,08,08,0C,00,00,00,38,E0,20,00,00
,00,00,00,00,80,80,80,C0
9220 DATA08,10,20,20,20,11,1E,10,00,00,0
1,02,02,04,04,0C,00,E2,C2,44,FB,E0,E0,E0
,E0,C0,40,20,1E,02,00,00

```

```

9230 DATA00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,0E,11,9F,FF,DF,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,FE,82,FC
9240 DATA00,08,04,02,91,40,25,12,09,4A,2
5,1B,0B,04,09,02,00,01,24,0B,12,A4,40,24
,48,90,26,CB,90,A8,10,00
9245 DATA01,03,01,07,03,07,01,1F,0F,0F,0
F,19,03,07,0F,07,00,80,00,C0,80,C0,00,F0
,E0,E0,E0,30,80,C0,E0,C0
9250 FORLX=1BTO21:I$=""
9260 FORNX=1TO8:READSP$
9270 I$=I$+CHR$(VAL("&H"+SP$))
9280 NEXTNX:SPRITE$(LX)=I$:NEXTLX
9290 RETURN
9300 DATA80,40,20,00,00,00,00,00,F0,00,0
0,00,00,00,00,00,20,40,80,00,00,00,00,00
,80,80,80,80,00,00,00,00
9500 COLOR3,1,4:CLS
9510 LOCATE5,10:PRINT"Voulez-vous la reg
le?(O ou N)"
9520 R$=INKEY$:IFR$=""THEN9520
9530 IFR$="O"THENELSERETURN
9540 CLS
9550 PRINT"INTRODUCTION":PRINT
9560 PRINT"Ce jeu est une simulation d'u
n combat tactique entre 2 navires de l'e
poque du 17eme siecle dans les mers des
Antilles.(on joue 2 joueurs)"
9570 PRINT:PRINT"PRESENTATION DU JEU":PR
INT
9580 PRINT"Le champ de manoeuvre est del
imite par le perimetre de l'ecran,repr
esentant une surface de mer de 3120m su
r 2300m parsemee de recifs;2 iles sont d
isposees sur la carte,servant de port
d'attache aux navires:"
9590 PRINT"Une au NO l'ile de la tortue
l'autre au SE l'ile du crabe,elles perme
t-
tront de reparer les avaries du
navire et de faire le plein d'hommes e
t de munitions."
9600 LOCATE8,21:PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE"
9610 R$=INKEY$:IFR$=""THEN9610
9620 CLS:PRINT"COMMENT JOUER:"
9630 PRINT"Grace a des menus vous pourre
z avoir acces a differentes informations
et commandes:Manoeuvrer,etat du navire
, meteo,etc..."
9640 PRINTTAB(9);"DETAIL DES MENUS":PRI
NT
9650 PRINT"CHOIX 1-MANOEUVRES DU NAVIRE"
:PRINT
9660 PRINT"Vous choisirez votre cap a l'
aide de la touche flechee du bas,et vali
derez avec la barre d'espacement,vous fe
rez de me ensuite pour la surface voi-
lure droite de l'ecran,la force du ve
nt variant de 09;il est important"
9670 PRINT"de reduire cette surface quan
d le vent forcit afin d'eviter des de
chi-
rures de la voilure.La surface est
a peu pres inversement proportionnelle

```

```

a la force du vent exemples:"
9680 PRINT"FORCElet2>100Z FORCESet
6>50Z"
9690 LOCATE8,22:PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE"
9700 R$=INKEY$:IFR$=""THEN9700
9710 CLS:PRINT"CHOIX 2-L'ETAT DU NAVIRE"
:PRINT
9720 PRINT"Pour voir les dommages occasi
onnes par l'ennemi ou par une mauvaise
na-
vigation.":PRINT
9730 PRINT"CHOIX 3-LA METEO":PRINT
9740 PRINT"Indique le sens du vent et sa
force.":PRINT
9750 PRINT"CHOIX 4-LA CARTE MARINE":PRIN
T
9760 PRINT"Elle permet de bien situer la
posi-
tion des navires avant la manoeu
vre. Elle est quadrillee de carre repre-
sentant 125m de cote.":PRINT
9770 PRINT"CHOIX 5-LES RESERVES":PRINT
9780 PRINT"Elles sont accessibles seulem
ent dansvotre port,pour reparer,complete
r les avaries."
9790 LOCATE8,22:PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE"
9800 R$=INKEY$:IFR$=""THEN9800
9810 CLS:PRINT"LE COMBAT":PRINT
9820 PRINT"Apres la manoeuvre on vous pr
oposera de tirer,a vous d'apprécier la d
is-
tance entre les 2 navires pour savo
irsi vous etes a portee(500m) et bien p
ositionne."
9830 PRINT"Si les conditions sont requis
es vous passerez a un nouvel ecran,ou a
l'
aide de la touche flechee du bas vo
uschoisirez l'angle de tir de vos ca-
n-
ons et ferez feu avec la barre d'
espa-
cement."
9840 LOCATE8,20:PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE"
9850 LOCATE8,22:PRINT"ET BONNE PARTIE!"
9860 R$=INKEY$:IFR$=""THEN9850
9870 RETURN

```



Atmos

TANTE AGATHA

Langage : Basic



**LUCIEN DELFORGE
GAGNE
UN MONITEUR
EUREKA MC 14**

Lucien Delforge

À seize ans, Lucien programme depuis environ trois ans. A commencé sur ZX 81 puis Atmos. Actuellement en 1ère S, compte passer un bac C ou D. Programme surtout des jeux, des fichiers en Basic ou des simulations économiques. Passe-temps favoris : numismatique et micro-informatique. Compte faire une carrière dans l'informatique.

Le titre devrait être « Qui a tué tante Agatha ? », puisque le but du jeu est de trouver l'assassin de l'infortunée tata. Jouant les Hercule Poirot, vous allez parcourir les lieux du crime à la recherche d'indices sur le crime et les suspects. Mais attention, l'assassin rôde encore sur les lieux et, inquiet de la progression de votre enquête, il vous poursuit et cherche à vous faire subir un mauvais sort. Il est indispensable de se munir d'un crayon et de papier avant de partir en chasse. Attention : certaines lignes du listing font plus de 80 caractères alors que l'Atmos ne vous permet pas d'en entrer autant. Il suffit de taper un « ? » à la place de chaque PRINT pour régler ce problème.

Lucien DELFORGE

```
10 TEXT:CLS:PAPER7:INK1:HIRES:INK3:PLAY
7,0,0,0:POKE618,10
20 FORT=50T057:CURSETT,50,3:CIRCLE30,1:
NEXT:CURSET48,80,1:DRAWB,0,1
30 DRAW0,8,1:DRAW-8,0,1:DRAW0,-8,1:DRAW
0,20,1:DRAWB,0,1:DRAW0,-20,1
40 DRAW0,70,1:DRAW-8,0,1:DRAW0,-70,1:CU
RSET38,35,1:DRAW-3,8,1:DRAW0,1
50 DRAW3,-8,1:DRAW-8,0,1:DRAW4,0,1:DRAW
-3,8,1:CURMOV-2,-4,1:DRAWB,0,1
55 A$=CHR$(96)+" par DELFORGE Lucien.":
FORT=1T0LEN(A$):CURSET30+(B&T),180,3
56 CHARASC(MID$(A$,T,1)),0,1:NEXT:CURSE
T6,175,3:FILL20,1,3
60 CURSET200,20,1:DRAW-20,30,1:DRAW-3,-
3,1:DRAW-5,10,1:DRAW3,3,1:DRAW-40,70,1
65 DRAW1,30,1:DRAW50,-88,1:DRAW-10,-12,
1:DRAW5,6,1:PATTERN170:DRAW-45,80,1
70 PATTERN255:CURSET187,73,1:DRAW4,3,1:
DRAWS,-10,1:DRAW-3,-3,1
```

```
75 DRAW20,-30,1:DRAW-12,-14,1:FORT=1T06
:CURSET136,160,1:DRAWT,-12,1:NEXT
80 CURSET136,170,1:FORT=1T05:CIRCLET,1:
NEXT:FORT=-3T03:CURSET136,160,1
85 DRAWT,6,1:NEXT:CURSET6,0,1:FILL18,1,
5:FILL62,1,4:FILL80,1,2
90 CURSET110,20,3:FILL128,1,6:FILL30,1,
1:A$="QUI A TUE TANTE AGATHA ?"
95 FORT=1T0LEN(A$):CURSET(T&8)+30,5,3:C
HARASC(MID$(A$,T,1)),0,1:NEXT
96 WAIT100:PRINT:PRINT" B E N E
R I Q U E":GOSUB25000
99 CLS:PAPER0:INK6:POKE618,10:POKE48035
,0:PLOT12,12,CHR$(12)+"PATIENTEZ S.V.P"
100 E=INT(RND(1)*7)+1
110 FORT=1T0E:FORR=1T08:READA$(R):NEXT:
NEXT:IFE=7THEN130
120 FORT=1T07-E:FORR=1T08:READAA$:NEXT:
NEXT
130 E=INT(RND(1)*7)+1
140 FORT=1T0E:FORR=1T08:READB$(R):NEXT:
NEXT:IFE=7THEN160
150 FORT=1T07-E:FORR=1T08:READAA$:NEXT:
NEXT
160 E=INT(RND(1)*7)+1
170 FORT=1T0E:FORR=1T08:READC$(R):NEXT:
NEXT:IFE=7THEN200
180 FORT=1T07-E:FORR=1T08:READAA$:NEXT:
NEXT
200 A1=INT(RND(1)*6)+2
205 A2=INT(RND(1)*6)+2:IFA2=A1THEN205
210 NP$=A$(1):P1$=A$(A1):P2$=A$(A2)
220 A1=INT(RND(1)*6)+2
225 A2=INT(RND(1)*6)+2:IFA2=A1THEN225
230 NA$=B$(1):A1$=B$(A1):A2$=B$(A2)
240 A1=INT(RND(1)*6)+2
245 A2=INT(RND(1)*6)+2:IFA2=A1THEN245
250 NS$=C$(1):S1$=C$(A1):S2$=C$(A2)
300 FORR=1T013:READA$
310 FORT=#B400+B*ASC(A$)T0#B400+B*ASC(A
$)+7:READD:POKET,D:NEXT:NEXT
400 FORT=1T06
410 A=INT(RND(1)*44)+1:I(T)=A
420 IFT=1THENNEXT
430 FORY=1T0T-1:IFI(Y)=ATHEN410
440 NEXT:NEXT
450 ER$(1)="p"+P1$:ER$(2)="p"+P2$
452 ER$(3)="a"+A1$:ER$(4)="a"+A2$
454 ER$(5)="s"+S1$:ER$(6)="s"+S2$
```

```
460 FORT=1T06
470 J=INT(RND(1)*6)+1:CX(T)=J:IFT=1THEN
NEXT
480 FORY=1T0T-1:IFCX(Y)=JTHEN470
485 NEXT:NEXT
490 FORT=1T06:PX$(T)=ER$(CX(T)):NEXT
500 CLS:PAPER4:INK6:FORT=18T026:PLOT0,T
,CHR$(22)+CHR$(4):NEXT
510 G$=CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(6)
520 PLOT0,1,CHR$(22)+CHR$(5)+" Score:
Nombre cps:"
525 PLOT0,0,CHR$(21)+CHR$(6)+" QUI
A TUE TANTE AGATHA ?"
530 FORT=5T0145STEP3:FORR=4T036STEP3:PLO
TR,T,6$:PLOTTR,T+1,6$:NEXT:NEXT
540 PLOT4,3,"Votre parcours":PLOT4,19,
"Vos instructions:"
550 PLOT1,22,CHR$(1)+CHR$(12)+"Appuyer
sur une touche pour commencer"
560 GETH$:L$="
":PLOT1,22,CHR$(4)+L$
600 MUSIC1,1,1,0:MUSIC2,1,5,0:MUSIC3,1,
8,0:PLAY7,0,1,10000:G$=" "+G$+" "
610 TPS=50:X=3:Y=5:L1$=CHR$(2)+CHR$(251
)+CHR$(253)+CHR$(6):PS=1:XM=X:YM=Y
615 L2$=CHR$(2)+CHR$(219)+CHR$(221)+CHR
$(6)
620 PLBT9,1,STR$(SC):PLOT32,1,STR$(TPS)
630 PLOTX,Y,L1$:PLOTX,Y+1,L2$
650 PRINT@2,21;"Pour avancer,appuyer su
r une touche et lancer ainsi le de."
660 GETH$:GOSUB5000
670 PS=PS+9:GOSUB16000
700 IFXM=XANDYM=YTHEN15000
703 GOSUB6000
705 GOSUBB000
710 PLOT2,22,"Avez-vous resolu cette en
igme (o/n)?:":GETH$
720 IFH$="O"THEN60SUB7000
730 IFH$="N"THEN740ELSE710
740 GOSUB10000
750 PRINT@2,22;"Voulez-vous les rensei
gnements sur un des suspects (o/n)?"
760 GETH$:IFH$="O"THEN60SUB9000:GOTO780
770 IFH$="N"THEN780ELSE760
780 GOSUB10000
790 TPS=TPS-1:PLOT32,1," ":PLOT32,1,
STR$(TPS)
```

FICHE PROGRAMME

795 IFTPS=OTHENZAP:WAIT150:60TD15000
800 60T0650
900 DATA5,1,3,10,0,4,5,3,10,1,4,5,3,10,
0,5,1,3,10,1,5,1,3,10,0,5,1,3,10,0
910 DATA5,1,3,10,0,5,1,3,10,0,5,1,3,10,
0,4,5,3,10,1,4,5,3,10,0,5,1,3,10,1
920 DATA5,1,3,10,0,4,5,3,10,0,4,6,3,10,
0,4,5,3,10,0,4,3,3,3,1,4,3,3,3,1
930 DATA4,3,3,3,1,4,12,3,3,1,4,12,3,3,0
,4,12,3,3,0,4,12,3,3,0,4,12,3,3,0
940 DATA4,12,3,5,0,4,3,3,5,1,4,3,3,5,0,
4,12,3,5,1,4,12,3,7,0,4,3,3,7,0
950 DATA4,5,3,7,0,4,3,3,7,0,4,1,3,10,1,
4,1,3,10,1,4,1,3,10,1,4,10,3,10,1
960 DATA4,10,3,8,0,4,10,3,8,0,4,10,3,8,
0,4,10,3,8,0,4,10,3,6,0,4,1,3,6,1
970 DATA4,1,3,6,0,4,10,3,6,1,4,10,3,5,0
,4,1,3,5,0,4,3,3,5,0,4,1,3,5,0
980 DATA3,12,3,3,1,3,12,3,3,1,3,12,3,3,
0,4,9,3,3,0,4,9,3,6,0,4,9,3,6,0
990 DATA4,9,3,6,0,4,9,3,6,0,4,10,3,1,0
1000 DATA LIEUTENANT DOUILLE, UN GALLON M
ILITAIRE, UNE MEDAILLE MILITAIRE
1010 DATA UN PORTEFEUILLE VIDE, UN MORCEAU
U DE TISSUS KAKI, UN BOUTON DORE
1020 DATA UNE TOUFFE DE CHEVEUX, UNE PHOT
O D'UN CHAR A.M.X
1030 DATA MADAME AUMIAC, UNE PERRUQUE DE
CHEVEUX FRISES, UN SAC VIDE
1040 DATA UN MOUCHOIR DE LOURDES, UN CHIF
FON, UNE GOUTTE DE DETARTRANT A W.C
1045 DATA UNE IMITATION DE BROCHE, UNE CL
E DE PLACARD DE RANGEMENT
1050 DATA SIR PIERRE, UN MONOCLE, UNE PIPE
EN BOIS, DES CLES DE VOITURE
1060 DATA UN PORTEFEUILLE VIDE, DU TABAC
DE GRANDE QUALITE, UN JOURNAL DE 1897
1070 DATA UNE PIECE DE MONNAIE REPRESENT
ANT LA REINE ELISABETH IERE
1080 DATA DOCTEUR HOPE, UNE PERRUQUE DE C
HEVEUX FRISES, UNE PIPE EN BOIS
1090 DATA UN FLACON D'ASPIRINES VIDE, UN
ETUI A CIGARETTES VIDE
1100 DATA UN BILLET D'UNE LIVRE STERLING
, UN LIVRET SUR LE CANCER
1110 DATA UNE LOUPE A FORT GROSSISSEMENT
, L'ABBE TISE, UN MISSEL, UN BOUTON DORE
1120 DATA UNE CHAINE AVEC UNE CROIX EN O
R, UN MORCEAU DE SOUTANE NOIRE
1130 DATA UN MOUCHOIR DE LOURDES, UNE CAR
TE POSTALE DU VATICAN, UNE OSTIE
1140 DATA ALAIN TERIEUR, DE L'HUILE DE VI
DANGE. "N GAND DE CUIR
1150 DATA UN PORTEFEUILLE VIDE, UN BOUTON
DRE, DES CLES DE VOITURE
1160 DATA UN CHIFFON PLEIN DE GRAISSE, UN
E REVUE SUR L'AUTOMOBILE DE COURSE
1170 DATA HELENA GEJIRE, UN MOUCHOIR DE D
ENTELLE GRIFFE DE 3 LETTRES "LNA"
1180 DATA DATA UN SAC VIDE, UN TUBE DE ROU
GE A LEVRES, UN ETUI A CIGARETTES VIDE
1190 DATA UNE CHAINE AVEC UNE CROIX EN O

R, UN FLACON DE PARFUM, UNE BAGUE EN OR
1200 DATA REVOLVER, @UNE TRACE D'UNE BALL
E DANS LE COEUR, #UNE FORTE DETONATION
1210 DATA @QU'IL EST MORT INSTANTANEMENT
, #UN CRI BREF, @LA BLESSURE EST AU COU
1220 DATA @DES TRACES DE POUDRE SUR LES
VETEMENTS
1230 DATA !UNE DOUILLE D'UNE BALLE SUR L
A TABLE, COUTEAU, @UNE PLAIE BEANTE
1240 DATA !PETITS DEBRIS DE METAUX PAR T
ERRE, #UN CRI BREF
1250 DATA @L'ARME TRANCHANTE ETAIT COURT
E, #IL MANQUE UN COUTEAU DANS LA CUISINE
1260 DATA !UN DIAMANT APPARTENANT A UNE
ARME TRAN-CHANTE
1270 DATA @LES COUPS DE L'ARME SONT NOMB
REUX ET BREFS
1280 DATA @PEE, @UNE PLAIE BEANTE, #UN CRI
BREF, #L'EPEE DE SIR PIERRE A DISPARUE
1290 DATA !MORCEAU DE CORDE OU DE CORDEL
ETTE, !LE FOURREAU D'UNE EPEE DEHORS
1300 DATA @LA LAME DE L'ARME ETAIT LONGU
E, @L'ARME ETAIT TRES ANCIENNE
1310 DATA @SERINGUE EMPOISONNEE, @UN PETIT
TROU SUR LE BRAS DROIT
1320 DATA @QU'IL EST MORT PAR ASPHYXIE, #
UN CRI BREF
1330 DATA @QU'IL EST MORT INSTANTANEMENT
, #LA TROUSSE DU DOCTEUR A DISPARUE
1340 DATA @LE BOUT D'UNE AIGUILLE RESTEE
PLANTEE DANS LE BRAS DROIT
1350 DATA !UNE FIOLE DE POISON PRES DE L
A VICTIME, CORDE, @LA BLESSURE EST AU COU
1360 DATA @QU'IL EST MORT PAR STRANGULAT
ION, @QU'IL EST MORT PAR ASPHYXIE
1370 DATA !MORCEAU DE CORDE OU DE CORDEL
ETTE, @L'ARME ETAIT LONGUE ET SOUPLE
1380 DATA @QU'IL A ETE LIGOTE ET TUE, #IL
MANQUE UNE CORDELETTE A UN RIDEAU
1390 DATA @CLEF ANGLAISE, @UNE FRACTURE DU
CRANE, #UN BRUIT DE COUP
1400 DATA !DES PETITS DEBRIS DE METAUX P
AR TERRE, #IL MANQUE DE OUTILS AU GARAGE
1410 DATA @L'ARME EST D'ORIGINE BRITANNI
QUE, @L'ARME EST UN OUTIL DE TRAVAIL
1420 DATA @L'ASSASSIN PEUT ETRE UN GARAG
ISTE, BUCHE, @UNE FRACTURE DU CRANE
1430 DATA #UN BRUIT DE COUP, #MORCEAU DE
BOIS PRES DE LA VICTIME
1440 DATA #UN CRI BREF, #LE BOIS DE LA CH
EMINEE A ETE DERANGE
1450 DATA @IL Y A DES TRACES DE CENDRES
SUR LES VETEMENTS
1460 DATA @SI CE N'ETAIT PAS L'HIVER LA
VICTIME SERAIT ENCORE PARMIS NOUS
1500 DATA @CUISINE, %, !SUR LE MORT UNE SER
VIETTE DE TABLE
1510 DATA !PRES DU MORT UNE FOURCHETTE E
CRASEE, @UNE TABLE EST FORTEMENT GRIFFEE
1520 DATA @DE L'EAU SAVONNEUSE PAS TERRE
, @DE LA VAISSELLE BRISEE
1530 DATA @DES TACHES DE BEURRE, SALLE A

MANGER, %, !DE L'ARGENTERIE PAR TERRE
1540 DATA !SUR LE MORT UNE SERVIETTE DE
TABLE, !UN CENDRIER BRISE
1550 DATA @UNE TABLE EST FORTEMENT GRIFF
EE, !UNE COUPE DE CHAMPAGNE RENVERSEE
1560 DATA !UN LUSTRE DECROCHE, SALON, %, !U
N CENDRIER BRISE
1570 DATA @UNE TABLE EST FORTEMENT GRIFF
EE, #LA LAMPE DU LUSTRE EST CASSEE
1580 DATA !DU SANG SUR LA TABLE DE SALON
, #L'ECRAN DU TELEVISEUR EST CREVE
1590 DATA !DU SANG PRES DE LA CHEMINEE, C
HAMBRE DE FILLE, %
1600 DATA !UNE LAMPE DE CHEVET CASSEE, !P
ENCOIR FEMININ DECHIRE
1610 DATA @LA LAMPE DU LUSTRE EST CASSEE
, !DES ROBES ARRACHEES
1620 DATA !DES POUPEES DESARTICULEES, !DE
S DRAPS DECHIRES VIOLEMMENT
1630 DATA @CHAMBRE DE GARCON, %, !UNE LAMPE
DE CHEVET CASSEE
1640 DATA !UN SURVETEMENT MASCULIN ARRAC
HE, #LA LAMPE DU LUSTRE EST CASSEE
1650 DATA !UNE CHEMISE ENSANGLANTEE, !UN
TRAIN MINIATURE PIETINE
1660 DATA !DES DRAPS DECHIRES VIOLEMMENT
, SALLE DE GYMNASTIQUE, %
1670 DATA !DES MORCEAUX DE MIROIR EPARSE
S, !UN SURVETEMENT MASCULIN ARRACHE
1680 DATA !UNE SERVIETTE DE BAIN PLEINE
DE SANG, !UN PUNCHING-BALL CASSE
1690 DATA @QUE LA VICTIME ETAIT EN TENUE
DE SPORT, !DES BASKETS ENSANGLANTEES
1700 DATA @SALLE DE BAIN, %, !DES MORCEAUX
DE MIROIR EPARSE
1710 DATA !UN PENCOIR FEMININ DECHIRE, #DE
L'EAU SAVONNEUSE PAR TERRE
1720 DATA !UNE SERVIETTE DE BAIN PLEINE
DE SANG, !UNE SAVONNETTE ECRASEE
1730 DATA @DE LA MOUSSE A RASER SUR UN T
ABOURET
2000 DATA @, 0, 3, 4, 8, 8, 8, 4, 3, }, 56, 4, 2, 1, 1
, 1, 2, 4, 1, 3, 6, 12, 24, 48, 32, 0, 0
2010 DATA @, 56, 0, 28, 18, 18, 18, 28, 0, ^, 0, 12
, 26, 61, 61, 30, 12, 0, 8, 0, 0, 0, 0, 0, 63
2020 DATA !, 63, 60, 59, 54, 52, 52, 54, 58, e, 63
, 15, 55, 27, 11, 11, 27, 23
2030 DATA @, 58, 58, 59, 59, 59, 59, 56, 63, \$, 23
, 23, 55, 55, 55, 55, 7, 63
2040 DATA !, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, \, 32, 32, 32, 3
2, 32, 32, 32, 32, _, 63, 0, 0, 0, 0, 0, 0
3000 DATA @, 1, 1, 0, 4, 1, 1, 1, 0, 4, 1, 1, 0,
4, 1, 1, 1
3005 DATA @, 1, 1, 8, 0, 4, 1, 1, 8, 0, 4, 1, 1, 8, 1,
4, 1, 1, 8, 0, 4, 1, 1, 1, 0, 4, 1, 1, 0, 4, 1, 1, 1
3010 DATA @, 4, 1, 1, 1, 1, 4, 4, 1, 8, 0, 4, 4, 1, 8,
0, 4, 4, 1, 8, 1, 4, 3, 1, 8, 1, 4, 3, 1, 1, 0
3020 DATA @, 3, 1, 1, 0, 4, 3, 1, 1, 1, 4, 1, 1, 1, 1,
4, 1, 1, 8, 0, 4, 1, 1, 8, 0, 4, 1, 1, 1, 1, 0
3030 DATA @, 12, 1, 8, 1, 4, 1, 1, 1, 0
4000 DATA @, 5, 1, 1, 2, 4, 10, 3, 10, 0, 4, 9, 3, 10
, 0, 4, 10, 3, 10, 0, 4, 12, 3, 10, 0, 5, 1, 3, 10, 0

```

4010 DATA4,12,3,10,0,5,1,3,8,0,5,3,3,8,
0,5,5,3,8,0,5,5,3,8,0,5,5,3,8,0
4020 DATAS,5,3,8,0,5,5,3,8,0,5,5,3,8,0,
5,5,3,8,0,5,8,3,8,0,5,8,3,8,0
4030 DATAS,5,3,8,0,5,5,3,8,0,5,5,3,8,0,
5,5,3,8,0,5,5,3,8,0,5,5,3,8,0,5,5,3,8,0
4040 DATAS,10,3,10,0,5,8,3,10,0,5,5,3,8,
0,5,5,3,8,0,5,5,3,8,0,5,5,3,8,0
4050 DATAS,5,3,7,1,5,5,3,7,0,5,3,3,7,0,
5,1,3,7,0,4,10,3,10,0
5000 GOSUB10000
5005 FORT=1T05:K%=CHR$(136)+CHR$(136)+C
HR$(136)+CHR$(136)+CHR$(136)
5006 K2%=CHR$(136)+CHR$(222)+CHR$(136):
K3%=CHR$(222)+CHR$(136)+CHR$(222)
5007 K4%=CHR$(222)+CHR$(222)+CHR$(222)
5008 K1%=CHR$(136)+CHR$(136)+CHR$(136)
5010 PLOTS,23,CHR$(1)+"LE DE:"+CHR$(4):
M=1
5020 FORT=21T025:PLOT22,T,"!"+K%+"\":NE
XT:PLOT23,20,"&&&&":PLOT23,26,"-----"
5030 FORT=1T0INT(RND(1)*20)+12
5040 S=INT(RND(1)*6)+1
5050 IF5=1THENS1%=K1$:S2%=K2$:S3%=K1$
5060 IF5=2THENS1%=K2$:S2%=K1$:S3%=K2$
5070 IF5=3THENS1%=K2$:S2%=K2$:S3%=K2$
5080 IF5=4THENS1%=K3$:S2%=K1$:S3%=K3$
5090 IF5=5THENS1%=K3$:S2%=K2$:S3%=K3$
5100 IF5=6THENS1%=K4$:S2%=K1$:S3%=K4$
5110 PLOT24,22,S1$:PLOT24,23,S2$:PLOT24
,24,S3$
5115 MUSIC1,4,3,10:WAIT4:SOUND1,0,0
5120 M=INT(M+.5):WAITM:NEXT:M=1:WAIT120
5130 SC=SC+S:PLOT9,1,STR$(SC):RETURN
6000 GOSUB10000:FORT=1T06:IFPS<>I(T)THE
NNEXTELSE6020
6010 RETURN
6020 RS=RS+1:I(T)=0:MUSIC1,4,4,10:WAIT1
2:MUSIC1,4,1,10:WAIT12:MUSIC1,4,8,10
6030 WAIT12:MUSIC1,4,11,10:WAIT12:MUSIC
1,4,10,10:WAIT30:MUSIC1,4,10,0
6040 PLAY1,0,1,6000:PLOT0,21,CHR$(17)+C
HR$(3)+" Un Indice":GOSUB12000
6045 PLOT2,22,66$:PLOT2,23,6F$
6050 PRINT@2,24:PX$(RS):PLOT2,26," Me
morisez l'indice et appuyez..."
6060 GETH$:SC=SC+100:PLOT9,1,STR$(SC):6
0SUB10000
6070 RETURN
7000 GOSUB10000
7010 PRINT@2,21;"ATTENTION,Vous n'avez
le droit que de faire UNE SEULE PROPOSIT
ION"
7020 PRINT"Alors veuillez confirmer vot
re choix par 0 ou N.":GETH$
7030 IFH$="0"THEN7060
7040 IFH$="N"THENRETURN
7050 GETH$:GOTO7030
7060 GOSUB10000:PLOT2,20,"Entrez les 3
renseignements desires:"
7070 PRINT@2,21;" Votre ASSASSIN presu
me":INPUTR$:N%=RP$:GOSUB11000

```

```

7080 IFCR=1THENCRCR=0:PRINT:PRINT" LE
NOM EST INCORRECT.":ZAP:WAIT120:GOTO7060
7090 GOSUB10000:PRINT@2,21;" L'arme du
crime":INPUTR$:N%=RA$:GOSUB11400
7100 IFCR=1THENCRCR=0:PRINT:PRINT" CET
TE ARME N'EXISTE PAS.":ZAP:WAIT120:GOTO7
090
7110 GOSUB10000:PRINT@2,21;" Le lieu d
u crime":INPUTR$:N%=RS$:GOSUB11800
7120 IFCR=1THENCRCR=0:PRINT:PRINT" CET
TE PIECE N'EXISTE PAS.":ZAP:WAIT120:GOTO
7110
7130 WAIT30:GOSUB10000
7200 IFNA%=RA$ANDNP%=RP$ANDRS%=NS$THEN2
00:ELSE15000
8000 Q1$=" "+CHR$(255)+CHR$(255)+" ":Q2
$=" "+CHR$(255)+CHR$(255)+" "
8010 FORT=1T0INT(RND(1)*10)+1
8020 U1%=CHR$(7)+CHR$(161)+CHR$(192)+CH
R$(16)
8030 U2%=CHR$(7)+CHR$(163)+CHR$(164)+CH
R$(16)
8035 PLOTXM,YM,Q1$:PLOTXM,YM+1,Q2$
8040 XM=XM+3:IFXM)=36THENYM=YM+3:XM=3
8050 IFYM)=16THENYM=5
8055 Q1%=CHR$(SCRN(XM,YM))+CHR$(SCRN(XM
+1,YM))+CHR$(SCRN(XM+2,YM))
8056 Q2%=CHR$(SCRN(XM,YM+1))+CHR$(SCRN(X
M+1,YM+1))+CHR$(SCRN(XM+2,YM+1))
8060 PLOTXM,YM,U1$:PLOTXM,YM+1,U2$:MUSI
C1,2,8,0:PLAY1,0,1,200+(10*T)
8070 WAIT5+(2*T):NEXT
8080 IFXM=XANDYM=YTHEN15000ELSEPING
8090 PLOTX,Y,2:PLOTX+3,Y,6:PLOTX,Y+1,2:
PLOTX+3,Y+1,6
8100 PLOTXM,YM,7:PLOTXM,YM+1,7:PLOTXM+3
,YM,6:PLOTXM+3,YM+1,6
8200 SC=SC+10:PLOT9,1,STR$(SC):RETURN
9000 CR=0:GOSUB10000:PRINT@2,21;" Sur
quel personnage ? (Ecrire l'orthographe");
9010 PRINT" entiere).":INPUTN$:GOSUB110
00
9020 IFCR=1THENGOSUB10000:PLOT2,23,"
MAUVAISE ORTHOGRAPHE DU NOM"
9030 IFCR=1THENPLOT2,25,"Enfoncer une t
ouche pour recommencer.":GETH$:GOTO9000
9040 GOSUB10000:PLOT12,21,N%:PRINT@2,22
;"
9100 IFN$="LIEUTENAND DOUILLE"THEN60SUB
9200
9110 IFN$="MADAME AUNIAC"THENGOSUB9300
9120 IFN$="SIR PIERRE"THENGOSUB9400
9130 IFN$="DOCTEUR HOPE"THENGOSUB9500
9140 IFN$="L'ABBE TISE"THENGOSUB9600
9150 IFN$="ALAIN TERIEUR"THENGOSUB9700
9160 IFN$="HELENA GEDIRE"THENGOSUB9800
9170 PLOT2,26,"Enfoncer une touche pour
la suite...":GETH$:RETURN
9200 PRINT" Ancien officier de la R.A.F
,adorateur de toutes les armees."
9210 RETURN

```

```

9300 PRINT" Servante et femme de menage
de la mai-son,pauvre et porte une perru
que"
9310 RETURN
9400 PRINT" Viel aristocrate francais,c
ollectionneur d'objets anciens."
9410 RETURN
9500 PRINT" D'origine anglaise,docteur
de la vic-time,porte aussi une perruque.
"
9510 RETURN
9600 PRINT" Cure de la paroisse voisine
,vetu d' une soutane noire foncée."
9610 RETURN
9700 PRINT" Personnage agressif,mais f
ervant collectionneur d'automobiles."
9710 RETURN
9800 PRINT" Jeune fille tres riche,ne p
ense qu'a son apparence physique."
9810 RETURN
10000 FORT=20T026:PLOT0,T,CHR$(22)+CHR$(
4)+L$:NEXT:RETURN
11000 IFN$<>"LIEUTENAND DOUILLE"ANDN$<>
"MADAME AUNIAC"THEN11010ELSERETURN
11010 IFN$<>"SIR PIERRE"ANDN$<>"DOCTEUR
HOPE"THEN11020ELSERETURN
11020 IFN$<>"L'ABBE TISE"ANDN$<>"ALAIN
TERIEUR"THEN11030ELSERETURN
11030 IFN$<>"HELENA GEDIRE"THENCRCR=1
11040 RETURN
11400 IFN$<>"REVOLVER"ANDN$<>"COUTEAU"A
NDN$<>"EPEE"THEN11410ELSERETURN
11410 IFN$<>"SERINGUE"ANDN$<>"CORDE"AND
N$<>"CLEF ANGLAISE"THEN11420ELSERETURN
11420 IFN$<>"BUCHE"THENCRCR=1
11430 RETURN
11800 IFN$<>"CUISSINE"ANDN$<>"SALLE A MA
NGER"THEN11810ELSERETURN
11810 IFN$<>"SALON"ANDN$<>"CHAMBRE DEFI
LLE"THEN11820ELSERETURN
11820 IFN$<>"CHAMBRE DE GARCON"ANDN$<>"
SALLE DE GYMNASIQUE"THEN11830ELSERETURN
11830 IFN$<>"SALLE DE BAIN"THENCRCR=1
11840 RETURN
12000 GH$=LEFT$(PX$(RS),1):IFGH$="p"THE
NGG$=" Sur l'assassin:"
12010 IFGH$="a"THENG$=" Sur l'arme d
u crime:"
12020 IFGH$="s"THENG$=" Sur les lieu
x du crime:"
12030 PX$(RS)=RIGHT$(PX$(RS),LEN(PX$(RS
))-1)
12040 GH$=LEFT$(PX$(RS),1)
12050 IFGH$<>"!ANDGH$<>"@ANDGH$<>"#A
NDGH$<>"$ANDGH$<>"%THEN13000
12060 IFGH$="!"THENG$=" Un objet
trouve dans la maison:"
12070 IFGH$="@THENG$=" On a rema
rque sur la vicime:"
12080 IFGH$="#"THENG$=" On a ente
ndu,la nuit du crime:"
12090 IFGH$="$"THENG$=" On a rema

```

```

rque dans la maison:"
12100 IFGH$="%*THEN14000
12110 PX$(RS)=RIGHT$(PX$(RS),LEN(PX$(RS
))-1):RETURN
13000 GF$="On a trouve dans la demeure:
":RETURN
14000 GF$="      On a remarque dans la
maison:"
14010 PX$(RT)="QU'UNE DES PIECES EST EN
TIEREMENT DE- RANGEE":RETURN
15000 WAIT20:PAPER1:INK7:HIRES:INK6
15010 CURSET100,34,1:DRAW40,0,1:DRWS,-
5,1:DRAW-40,0,1:DRAW-5,5,1
15020 DRAW-10,30,1:DRAW0,40,1:DRAW10,80
,1:DRAW40,0,1:DRAW10,-80,1
15030 DRAW0,-40,1:DRAW-10,-30,1:CURMOV5
,-5,1:DRAW10,30,1:DRAW-5,5,1
15040 CURMOV5,-5,1:DRAW0,40,1:DRAW-5,5,
1:CURMOV5,-5,1:DRAW-10,80,1:DRAW-5,5,1
15050 CURSET120,50,1:DRAW0,55,1:CURMOV-
10,-40,1:DRAW20,0,1
15060 A$="LES MORTS ONT LA VIE DURE ...
"
15070 FORT=1TOLN(A$):CURSET20+(7*T),10
,3:CHARASC(MID$(A$,T,1)),0,1:NEXT
15080 CURSET6,0,0:FILL19,1,4
15090 PRINT" VOUS VENEZ D'ETRE ASSASS
INE PAR L' ASSASSIN QUE VOUS POURSUIVIEZ
";
15100 PRINT".DOMMAGE. VOUS REUSSIREZ SU
REMENT UN JOUR. ";:POKE618,10
15110 PLAY7,0,0,0:FORT=1TO25
15120 READA,B,C,D,E
15130 MUSIC1,A,B,12:MUSIC2,C,D,10:WAIT2
5
15140 IFE=1THENSOUND1,0,0:WAIT2ELSEWAIT
2
15150 NEXT:WAIT170:SOUND1,0,0:SOUND2,0,
0
15200 WAIT200:TEXT:PAPER5:INK6:POKE618,
10
15201 PLOT10,2,CHR$(1)+"QUI A TUE TANTE
AGATHA?"
15202 PLOT2,5,CHR$(4)+"La reponse a cet
te enigme:";PLOT2,7,"L'assassin: "+NP$
15203 PLOT2,8,"Le lieu du crime: "+NS$:
PLOT2,9,"L'arme du crime: "+NA$
15204 PLOT7,12,CHR$(7)+"Votre score: "+S
TR$(SC)
15205 PLOT12,22,CHR$(7)+"ENCORE (O/N)?"
:GETH$
15210 IFH$="O"THENRUN
15220 IFH$="N"THENCALLDEEK(##FFFA)
15230 GOTO15205
16000 Q1$=" "+CHR$(255)+CHR$(255)+" ":Q
2$=" "+CHR$(255)+CHR$(255)+" "
16005 FORT=1TOS
16010 PLOTX,Y,Q1$:PLOTX,Y+1,Q2$
16020 X=X+3:IFX>=36THENY=Y+3:X=3
16025 IFY>=16THENY=5:PS=1:SC=SC+50:PLOT
9,1,STR$(SC):PING
16030 Q1$=CHR$(SCRN(X,Y))+CHR$(SCRN(X+1

```

```

,Y))+CHR$(SCRN(X+2,Y))
16040 Q2$=CHR$(SCRN(X,Y+1))+CHR$(SCRN(X
+1,Y+1))+CHR$(SCRN(X+2,Y+1))
16050 PLOTX,Y,L1$:PLOTX,Y+1,L2$:MUSIC1,
2,10,0:PLAY1,0,1,200:WAIT8:NEXT
16060 IFYK<>SANDYK<>3THEN16070ELSERETUR
N
16070 PLOTXM,YM,7:PLOTXM,YM+1,7:PLOTXM+
3,YM,6:PLOTXM+3,YM+1,6
16080 PLOTX,Y,2:PLOTX+3,Y,6:PLOTX,Y+1,2
:PLOTX+3,Y+1,6
16200 RETURN
20000 WAIT20:PAPER4:INK3:HIRES:INK6
20010 CURSET80,30,3:FILL130,1,20:CURMOV
6,-130,3:FILL130,1,23:CURMOV6,-130,3
20020 FILL130,1,17:CURMOV6,-130,3:FILL1
30,1,16:CURMOV6,-130,3:FILL130,1,7
20030 CURMOV50,-130,3:FILL130,1,6:CURMO
V-77,-131,1:DRAW90,0,1:DRAW0,131,1
20040 DRAW-90,0,1:DRAW0,-131,1:A$="FLIC
":FORT=1TOLN(A$)
20050 CURSET105+(T*8),40,3:CHARASC(MID$
(A$,T,1)),0,1:NEXT
20060 CURMOV-30,10,1:DRAW40,0,1:A$="BRA
VO.":FORT=1TOLN(A$)
20070 CURSET103+(7*T),100,3:CHARASC(MID
$(A$,T,1)),0,1:NEXT
20080 CURSET6,0,3:FILL20,1,5:A$="ALORS.
..HEUREUX(SE) ?"
20090 FORT=1TOLN(A$):CURSET30+(T*8),10
,3:CHARASC(MID$(A$,T,1)),0,1:NEXT
20100 PRINT" TOUTES MES FELICITATIONS.V
OUS VENEZ AINSI D'OBTENIR VOTRE LICENCE
";
20110 PRINT"DE DE- TECTIVE PRIVE.ENCOR
E BRAVO... ";:POKE618,10:PLAY7,0,0,0
20120 FORT=1TO25:READA,B,C,D,E:NEXT:FOR
T=1TO36:READA,B,C,D,E
20130 MUSIC1,A,B,12
20140 IFE<>2THENMUSIC2,C,D,10
20150 IFE=1THENSOUND1,0,0:WAIT2ELSEWAIT
2
20160 WAIT15:NEXT:WAIT150:SOUND1,0,0:SO
UND2,0,0
20200 GOTO15200
25000 FORT=1TO57:READA,B,C,D,E
25010 MUSIC1,A,B,12:MUSIC2,C,D,10:WAIT2
5
25020 IFE=1THENSOUND1,0,0:WAIT2ELSEWAIT
2
25030 NEXT:WAIT150:SOUND1,0,0:SOUND2,0,
0:WAIT100:CLS
25040 PRINT:PRINT" ENFONCER UNE TOUCH
E POUR JOUER...":GETH$:TEXT
25050 PAPER3:POKE48035,0:INK1:POKE618,1
0
25060 PLOT2,12,"VOULEZ-VOUS VISUALISER
LA REGLE DU JEU":GETH$
25070 IFH$="O"THEN25100
25080 IFH$="N"THENRETURN
25090 GOTO25060
25100 CLS:PLOT0,1,CHR$(23)+CHR$(4)+"

```

```

QUI A TUE TANTE AGATHA ?"
25110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
Tante AGATHA vient de mourir.On"
25120 PRINT:PRINT"l'a assassine.Votre r
ole dans cette"
25130 PRINT:PRINT"histoire ?Simple,vous
etes charge par"
25140 PRINT:PRINT"la famille de retrouv
er l'assassin."
25150 PRINT:PRINT"Mais celle-ci n'est p
as aussi catho-"
25160 PRINT:PRINT"lique qu'elle ne le p
arait:Chacun de"
25170 PRINT:PRINT"ses membres avait une
raison pour le"
25180 PRINT:PRINT"meurtre. A vous de me
ner a bien cette"
25190 PRINT:PRINT" FABULEUSE ENQUETE...
Bonne chance."
25200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" Appuyer
sur une touche pour la suite.":GETH$
25210 CLS:PLOT0,1,CHR$(23)+CHR$(4)+"
QUI A TUE TANTE AGATHA ?"
25220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
Votre parcours de detective est "
25230 PRINT"represente par un damier.Vo
tre pion"
25240 PRINT"jaune et rose doit echapper
a l'assas-"
25260 PRINT"sin qui trouve que vous sui
vez l'af-"
25270 PRINT"faire de trop pres.Votre pi
on avance"
25280 PRINT"a l'aide d'un de,tandis que
celui de"
25290 PRINT"l'assassin aleatoirement. L
es indices"
25300 PRINT"qui vous permettrons de res
oudre cette"
25310 PRINT"enigme apparaitrons sous ce
rtaines "
25320 PRINT"cases.Vous pouvez au cours
du jeu"
25330 PRINT"demander la description des
suspects."
25340 PRINT"Attention chaque indice vou
s fait"
25350 PRINT"avancer dans votre enquete.
.."
25355 PRINT" Gare au nombre de coups li
mites..."
25356 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRI
NT:PRINT" Appuyer sur une touche
...":GETH$
25357 CLS:PLOT0,1,CHR$(23)+CHR$(4)+"
QUI A TUE TANTE AGATHA ?":PRINT:PRINT:
PRINT:PRINT
25360 PRINT" Les 7 suspects:LIEUTENAND
DOUILLE,"
25365 PRINT" MADAME AUNIAI,SIR PIERRE,DO
CTEUR HOPE"
25370 PRINT"L'ABBE TISE,ALAIN TERIEUR e

```



t HELENA GEDIRE":PRINT
 25380 PRINT" Les armes possibles:REVOL
 VER,COUTEAU"
 25385 PRINT",EPEE,SERINGUE EMPOISONNEE,
 CORDE"
 25390 PRINT"CLEF ANGLAISE ou BUCHE":PRI

NT
 25400 PRINT" Les lieux du crime:CUISIN
 E,SALON,"
 25410 PRINT"SALLE A MANGER,CHAMBRE DE F
 ILLE,CHAM-"
 25420 PRINT"BRE DE GARCON,SALLE DE GYM

ASTIQUE ou"
 25430 PRINT"SALLE DE BAIN.":PRINT:PRINT
 25440 PRINT" Memorisez cette liste nece
 ssaire a l'enquete..."
 25450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Appuyer s
 ur une touche pour jouer...":GETH\$:RETURN



TEXAS
 INSTRUMENTS

EVASION

Langage : Basic Etendu



MUSTAPHA NIH
 GAGNE
 UN MONITEUR
 EUREKA MC 14

Mustapha Nih

La grande passion de Mustapha, c'est la micro-informatique. Il est actuellement en 1ère au lycée et programme depuis trois ans sur son TI 99. Plus tard, il aimerait se lancer dans une carrière d'informaticien.

S'évader de cette prison est sûrement plus effrayant qu'y rester : une multitude de monstres assoiffés de sang vous pourchasse dans les souterrains. Pour en sortir, il faut parcourir quatre tableaux. Premier tableau : avancez avec S, reculez avec D, sautez avec la barre d'espace ; la montée des échelles est automatique. Deuxième tableau : sautez avec la barre d'espace pour attraper la poignée qui passe et éviter le fantôme, puis pressez une nouvelle fois la barre d'espace pour lâcher la poignée. Troisième tableau : il faut arriver en bas de l'échelle ; pressez X pour descendre, E pour monter. Quatrième tableau : il faut tuer les monstres avec une arbalète avant qu'ils ne s'emparent de la clé vous menant à la liberté ; le maniement de l'arbalète s'effectue par les touches X et E, le tir par la barre d'espace.

Mustapha NIH

```
10 CALL DEBUT
20 DATA 262,1,330,1,392,1,440,1,466,1,37
0,1,392,1,330,1,349,2,440,2,523,2,587,2,
622,2
30 DATA 494,2,523,2,440,2,392,3,494,3,58
7,3,659,3,698,3,554,3,587,3,494,3
40 DATA 349,2,440,2,523,2,587,2,622,2,49
4,2,440,2,262,1,330,1,392,1,440,1,466,1
50 DATA 370,1,392,1,330,1,262,1,196,1,26
2,1,196,1,262,1,196,1,262,1,196,1,262,1,
262,1,294,1,330,1
60 DATA 349,2,262,2,349,2,262,2,349,2,26
```

```
2,2,349,2,330,2,294,2,262,1,196,1
70 DATA 262,1,330,1,392,1,440,1,466,1,37
0,1,392,1,330,1,349,2,440,2,523,2,587,2
80 DATA 392,1,262,1,262,1,4,4
90 RANDOMIZE :: CALL SCREEN(2):: CRE=2 :
: SC=0 :: LE=1 :: V=0 :: CALL CLEAR
100 REM DEF. CARACT.
110 CALL CHAR(64,"00007CFFFC04040")
120 CALL CHAR(103,"1818183C5A183C64",104
,"185A3C1818668100",105,"1818183C5A1818
8")
130 CALL CHAR(112,"3CFFDB7E7E66001803070
FOE07030007FFF813CFFFF00FFC0E0F070E0C00
0E0")
140 CALL CHAR(116,"0F0F0F0707070F0FFFFF
FCB1000000")
150 CALL CHAR(118,"F0F0F0E0E0E0FBFB")::
CALL CHAR(119,"18101810103B2838")
160 CALL CHAR(198,"24BD99FF187E1866387CFE
92FEFEAAA3C7ED8FF5A42426642A5427EE7FF42
E7")
170 CALL CHAR(96,"3C3C3C3C3C3C3C3C")
180 CALL CHAR(40,"81FFB18181FFB181")
190 CALL CHAR(136,"FF808080FF101010",34,
"AA55AA55AA55AA55",36,"SASA3C18181818"
)
200 CALL CHAR(35,"182442423C000000")
210 CALL CHAR(120,"00003C7E7EFF187E",121
,"00007CFFFC04040")
220 CALL CHAR(123,"22242424224282818D425
A422466A518")
230 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL)::
FOR T=5 TO 8 :: CALL COLOR(T,16,1):: NEX
T T
240 REM -----
250 CALL HCHAR(21,1,136,32):: CALL HCHAR
(17,1,136,32):: CALL HCHAR(13,1,136,32)::
CALL HCHAR(9,1,136,32)
260 CALL HCHAR(3,9,136,16):: CALL VCHAR(
18,4,40,3):: CALL VCHAR(14,4,40,3)
270 CALL VCHAR(10,4,40,3)
```

```
280 CALL HCHAR(4,9,136,16):: CALL HCHAR(
5,1,136,32)
290 DISPLAY AT(14,1):" (" :: DISPLAY AT(
14,1):" ("
300 DISPLAY AT(18,1):" ("
310 DISPLAY AT(1,1):" HISCORE :
SCORE : " :: IF CRE=-1 THEN B30
320 DISPLAY AT(1,15)SIZE(3):RPT$( "g",CRE
);
330 DISPLAY AT(4,10)SIZE(10):" PRISON
"
340 DISPLAY AT(3,1)SIZE(6):HI :: DISPLAY
AT(3,23)SIZE(6):SC
350 DISPLAY AT(7,2)SIZE(1):"w"
360 CALL COLOR(1,16,1,9,15,1,2,11,1,14,1
6,9,10,6,1,3,16,1,4,16,1,11,11,1)
370 RESTORE 20
380 READ TP,FR :: ON FR GOTO 390,410,430
,370
390 CALL SOUND(100,TP,1,TP+2,2,TP+3,3)::
CALL SOUND(100,165,1,196,1,262,1)
400 GOTO 450
410 CALL SOUND(100,TP,1,TP+2,2,TP+4,3)::
CALL SOUND(100,175,1,220,1,262,1)
420 GOTO 450
430 CALL SOUND(100,TP,1,TP+2,2,TP+4,3)::
CALL SOUND(100,190,1,247,1,294,1)
440 GOTO 450
450 DISPLAY AT(23,3):" PRESSEZ C POUR CO
MMENCER" :: CALL KEY(0,K,S):: IF K=67 TH
EN 460 ELSE 380
460 CALL HCHAR(23,1,32,32):: IF LE>4 THE
N 480
470 REM
480 V=0
490 CALL SPRITE(#1,103,16,153,231)
500 F=151 :: CALL SPRITE(#2,101,12,151,1
0,0,6+LE,#3,101,12,151,90,0,6+LE,#4,101,
12,151,170,0,6+LE)
510 CALL PATTERN(#1,103):: CALL POSITION
(#1,A,B):: CALL LOCATE(#1,F,B)
```

FICHE PROGRAMME

FICHE PROGRAMME

```

520 IF B>231 THEN CALL LOCATE(#1,F,230)
530 IF B<35 THEN 680
540 CALL COINC(ALL,CRA):: IF CRA=-1 THEN
640
550 X=0 :: CALL KEY(0,K,S):: IF K=68 THE
N X=4 ELSE IF K=83 THEN X=-4 :: IF X<>0
THEN CALL PATTERN(#1,105)
560 CALL MOTION(#1,0,X#1.2)
570 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 510
580 IF K<>32 THEN 510
590 X=-4
600 CALL PATTERN(#1,104)
610 CALL SOUND(-100,-3,1):: FOR T=-16 TO
15 STEP 2 :: CALL MOTION(#1,T,X#1.2)::
CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN 640
620 NEXT T :: CALL MOTION(#1,0,X#2):: CA
LL PATTERN(#1,105):: 60TO 510
630 REM
640 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL COLOR(#1,
7):: FOR T=500 TO 210 STEP -15 :: CALL S
OUND(-4,T,0,T+1,0,T+2,0):: NEXT T
650 IF CRE=0 THEN 830
660 CRE=CRE-1 :: DISPLAY AT(1,14)SIZE(3)
:RPT$( "g",CRE);
670 60TO 480
680 IF V=3 THEN 690 ELSE 710
690 CALL SOUND(100,789,0):: CALL HCHAR(7
,4,32)
700 60TO 750
710 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL LOCATE(#1
,F,24):: CALL DELSPRITE(#2,#3,#4)
720 FOR T=F TO F-31 STEP -1 :: CALL LOCA
TE(#1,T,24):: NEXT T :: SC=SC+250 :: 60S
UB 1810
730 CALL MOTION(#1,0,-15):: FOR T=1 TO 1
91 :: NEXT T :: CALL MOTION(#1,0,0)
740 V=V+1 :: ON V 60TO 760,780,800,750
750 60SUB 930 :: 60TO 950
760 CALL SPRITE(#2,98,15,120,1,0,7+LE,#3
,98,15,120,100,0,7+LE,#4,98,15,120,180,0
,7+LE):: F=120
770 60TO 510
780 CALL SPRITE(#2,99,4,88,30,0,5+LE,#3,
99,4,88,100,0,5+LE,#4,99,4,88,180,0,5+LE
):: F=88
790 60TO 510
800 CALL SPRITE(#2,100,11,55,1,0,9+LE,#3
,100,11,55,100,0,9+LE,#4,100,11,55,180,0
,9+LE):: F=57
810 60TO 510
820 REM
830 DISPLAY AT(23,1):" GAME - OVE
R " :: FOR T=1 TO 500 :: NEXT T
840 IF SC>HI THEN 850 ELSE 870
850 FOR T=1 TO 7 :: CALL SOUND(100,110,1
,700,1):: HI=SC :: DISPLAY AT(3,1)SIZE(6)
):HI :: DISPLAY AT(23,1):" BEST -
SCORE "
860 CALL SOUND(100,110,0):: NEXT T
870 DISPLAY AT(23,1):" VOULEZ-VOUS REJO
UER D-N ?"
880 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 880

```

```

890 IF K=79 THEN CRE=2 :: LE=1 :: SC=0 :
: CALL DELSPRITE(ALL):: 60TO 320
900 IF K=78 THEN CALL DELSPRITE(ALL):: C
ALL CLEAR :: STOP
910 60TO 880
920 REM -----
930 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
FOR T=1 TO 24 :: CALL HCHAR(T,1,136,32):
: NEXT T :: FOR T=1 TO 24 :: CALL HCHAR(
T,1,32,32):: NEXT T :: RETURN
940 REM -----
950 CALL CHAR(106,"FF80BF817C020100FF01F
DB13E408000"):: CALL COLOR(2,11,1):: CAL
L CHAR(33,"FF182442B1FF0000")
960 FOR T=3 TO 31 STEP 5 :: CALL VCHAR(1
,T,106,24):: CALL VCHAR(1,T+1,107,24)::
NEXT T
970 FOR T=8 TO 24 STEP 5 :: CALL VCHAR(1
0,T,32,11):: CALL VCHAR(10,T+1,32,11)::
NEXT T
980 CALL HCHAR(13,1,32,3):: CALL HCHAR(1
3,4,33,4):: CALL HCHAR(13,25,33,8):: CAL
L VCHAR(14,6,40,11):: CALL VCHAR(14,26,4
0,11)
990 CALL HCHAR(7,1,34,32):: CALL HCHAR(8
,1,32,32#4):: CALL HCHAR(12,1,32,32)
1000 CALL HCHAR(10,1,33,3):: CALL HCHAR(
12,5,119)
1010 CALL SPRITE(#3,35,15,60,50,0,-5-LE,
#4,35,15,60,150,0,-5-LE)
1020 CALL SPRITE(#5,98+INT(RND#3)+1,16,2
50,200,-3-LE,0)
1030 CALL SPRITE(#1,36,16,88,200)
1040 CALL COINC(ALL,CRA):: IF CRA=-1 THE
N 1250
1050 CALL KEY(0,K,S):: IF K=32 THEN 1070
1060 60TO 1040
1070 FOR T=-17 TO 0 :: CALL MOTION(#1,T,
0):: CALL COINC(ALL,CRA):: IF CRA=-1 THE
N 1120
1080 NEXT T
1090 FOR T=0 TO 15 :: CALL MOTION(#1,T,0
):: CALL COINC(#1,#5,13,CRA):: IF CRA=-1
THEN 1250
1100 NEXT T :: CALL MOTION(#1,0,0):: 60T
O 1030
1110 60TO 1050
1120 CALL SPRITE(#1,36,16,64,200,0,-5-LE
):: CALL MOTION(#5,0,0)
1130 CALL KEY(0,K,S):: IF K=32 THEN 1150
1140 60TO 1130
1150 CALL POSITION(#1,A,B):: IF B>53 OR
B<24 THEN 1230
1160 FOR T=0 TO 21 :: CALL MOTION(#1,T,0
):: NEXT T :: CALL MOTION(#1,0,0)
1170 FOR T=10 TO 12 :: CALL HCHAR(T,1,32
,31):: CALL HCHAR(T+1,1,33,3)
1180 NEXT T
1190 CALL SOUND(100,789,0):: CALL HCHAR(
12,5,32)
1200 FOR M=B TO 1 STEP -3 :: CALL LOCATE
(#1,88,M):: CALL PATTERN(#1,103):: FOR T

```

```

=1 TO 30 :: NEXT T :: CALL PATTERN(#1,10
5):: FOR T=1 TO 30 :: NEXT T
1210 NEXT M
1220 SC=SC+1000 :: CALL MOTION(#1,0,0)::
60TO 1280
1230 FOR T=A TO 240 STEP 2 :: CALL LOCAT
E(#1,T,B):: NEXT T
1240 CRE=CRE-1 :: 60SUB 930 :: 60TO 230
1250 CALL MOTION(#5,0,0,#1,0,0):: FOR T=
200 TO 110 STEP -2 :: CALL SOUND(100,-5,
0,T,0):: NEXT T
1260 CRE=CRE-1 :: 60SUB 930 :: 60TO 230
1270 REM -----
1280 60SUB 930
1290 CALL CHAR(102,"000041FF410000")
1300 CALL VCHAR(1,31,136,24):: CALL VCHA
R(1,2,136,24):: CALL HCHAR(23,1,136,96)
1310 CALL VCHAR(1,32,40,24):: CALL VCHAR
(1,4,40,24):: CALL HCHAR(24,4,119)
1320 CALL SPRITE(#7,36,16,2#8,24)
1330 0=0
1340 FOR T=88 TO 176 STEP 16 :: 0=0+1 ::
CALL SPRITE(#8,102,16,T,230):: NEXT T
1350 CALL SPRITE(#10,98,7,10,150,0,13,#1
1,99,8,22,250,0,-15,#12,100,11,35,101,0,
15)
1360 CALL SPRITE(#13,98,14,47,120,0,-17,
#14,99,6,59,20,0,-20,#15,101,9,70,180,0,
16)
1370 REM
1380 I=INT(RND#6)+1 :: CALL SOUND(150,-5
,0):: CALL MOTION(#1,0,-70)
1390 CALL MOTION(#7,0,0)
1400 FOR T=1 TO 7 :: CALL COINC(ALL,CAR)
:: IF CAR=-1 THEN 1470
1410 CALL POSITION(#7,A,B):: IF A>185 TH
EN SC=SC+500#LE :: CALL SOUND(100,789,0)
:: CALL HCHAR(24,4,32):: 60TO 1500 ELSE
IF A=16 THEN 1420
1420 Y=0 :: CALL KEY(0,K,S):: IF K=69 TH
EN Y=4 ELSE IF K=88 THEN Y=-4
1430 IF K=69 AND A<=16 THEN 1440 ELSE 14
50
1440 A=16 :: 60TO 1420
1450 CALL MOTION(#7,-Y#2,0):: NEXT T
1460 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL LOCATE(#
1,72+16#I,230):: 60TO 1370
1470 CALL MOTION(#1,0,0,#7,0,0):: CALL C
OLOR(#7,7):: CALL SOUND(-400,700,0):: CA
LL SOUND(-20,200,0,-4,0)
1480 CRE=CRE-1 :: 60SUB 930 :: LE=LE+1 :
: 60TO 230
1490 REM -----
1500 60SUB 930
1510 CALL COLOR(10,6,1)
1520 FOR T=1 TO 31 STEP 3 :: CALL VCHAR(
1,T,106,24):: CALL VCHAR(1,T+1,107,24)::
NEXT T
1530 FOR T=4 TO 19 :: CALL HCHAR(T,7,32,
24):: NEXT T
1540 CALL VCHAR(6,30,136,14):: CALL VCHA
R(6,7,136,14):: CALL HCHAR(19,7,136,24):

```




COMPTAPPLE

Machine : Apple IIc
Langage : Basic



**SYLVAIN GAGELIN
GAGNE
UN MONITEUR
EUREKA MC 14**

Sylvain Gagelin

Sylvain, vingt-deux ans, prépare actuellement le concours d'inspecteur de police. Ce sportif accompli pratique la micro depuis deux ans. Il a commencé son initiation sur Thomson et plane aujourd'hui sur Apple. A déjà programmé quelques jeux, un programme de comptabilité ici présent et un programme pour les cotations en bourse. Part au service militaire.

Si vous voulez gérer jusqu'à cinq comptes simultanément, ce programme vous intéresse. Vous pouvez entrer des opérations, les modifier, les lister, les rechercher et en faire l'état. Les explications concernant les manipulations sont affichées à l'écran. ■

Sylvain GAGELIN

```

5 REM === COMPTABILITE ===
6 :
10 PRINT CHR$(4);"PRÉ3"
15 DNERR GOTO 160
20 POKE 6,0: POKE 7,0: GOTO 600
24 :
25 REM === AFFICHAGE TABLEAU ===
26 :
30 HOME : HTAB (40 - LEN (N$(B)) / 2):
  INVERSE : PRINT " ";N$(B):" " : NORMAL :
  PRINT TAB(18):: FOR I = 0 TO 45: PRIN
  T "-": NEXT : PRINT "-"
35 PRINT TAB(18)!"      RETRAITS
  !      VERSMENTS      !": FOR I = 0
  TO 79: PRINT "-": NEXT
40 PRINT " ! R ! DATE ! MONTANT :
  OBJET ! MONTANT : DB":JET !
  SOLDE !": FOR P = 0 TO 79: PRINT
  "-": NEXT
45 IF A = 5 THEN 1615
49 :
50 REM === AFFICHAGE DONNEES ===
51 :
55 Z = 0: PRINT " "
60 IF A = 1 AND F > = 0 AND F < 14 THE
  N FOR I = 1 TO 13: GOTO 80
65 IF A = 1 THEN FOR I = F - 12 TO F:
  GOTO 80

```

```

70 IF (A = 2 OR A = 3) AND F > = 0 AND
  F < 11 THEN FOR I = 1 TO 10: GOTO 80
75 IF (A = 2 OR A = 3) THEN FOR I = F
  - 9 TO F: GOTO 80
80 Z = Z + 1: IF Z = 11 AND (A = 3 OR A
  = 2) THEN Z = 1
85 VTAB (6 + Z): IF I < 10 THEN PRINT
  " !": TAB(4)I:
90 IF I > 9 AND I < 100 THEN PRINT " !
  : TAB(3)I:
95 IF I > 99 THEN PRINT TAB(1)!" !":I:
100 PRINT " ! ";D$(I): TAB(15)" !":
105 IF R$(I) = "R" THEN PRINT TAB(26
  - LEN (M$(I)))M$(I):"Frs: ";O$(I): TAB
  (41)" !
  :      !": TAB(
76 - LEN (S$(I)))S$(I):"Frs !": GOTO 1
  20
110 IF R$(I) = "V" THEN PRINT TAB(29
  )":      !": TAB(51 - LEN (M$(I))
  )M$(I):"Frs: ";O$(I): TAB(66)!" !": TAB(
76 - LEN (S$(I)))S$(I):"Frs !": GOTO 1
  20
115 IF R$(I) = "" THEN PRINT "
  :      !      !":
  :      !":
120 IF T = 1 THEN ON A GOTO 920,1023,2
  00,1630,1770
123 NEXT : FOR P = 0 TO 79: PRINT "-":
  NEXT : PRINT
125 ON A GOTO 910,1010,200,1630,1770
129 :
130 REM === QUESTION ===
131 :
135 VTAB (22): HTAB (2): INVERSE : PRIN
  T " Voulez-vous continuer ? (O"/N) " :
  GET B$: PRINT B$: NORMAL
140 IF B$ < > "O" AND B$ < > "N" THEN
  135
145 IF B$ = "O" THEN D1$ = "":M$ = "":
  HOME : GOTO 1240
150 TEXT : GOTO 610
159 :
160 REM === TRAITEMENT DES ERREURS =
  ==
161 :
165 ER = PEEK (222)
170 IF ER = 2 OR ER = 5 OR ER = 20 THEN
  N(B) = I - 1:F = N(B): PRINT D$:"CLOSE"

```

```

;NF$(B): GOTO 865
175 IF ER = 254 THEN 1240
180 IF ER = 255 THEN TEXT
185 IF ER = 120 THEN 610
190 TEXT : END
199 :
200 REM === ENTREE DONNEES ===
201 :
205 IF A = 3 THEN N(B) = N(B) + 1:I = N
  (B)
210 IF A = 2 THEN I = VAL (C$)
215 VTAB (20): CALL - 958: PRINT " DES
  IGNATION","DATE","MONTANT","OBJET","SOLD
  E"
220 VTAB (22): PRINT TAB(2)I: TAB(6)
  ".": HTAB (6): GET R$(I): PRINT R$(I)
225 IF R$(I) = "" OR LEN (R$(I)) < >
  1 OR (R$(I) < > "R" AND R$(I) < > "V"
  AND R$(I) < > "F") THEN 220
230 IF R$(I) = "F" AND A = 3 THEN R$(I)
  = "":N(B) = N(B) - 1: GOTO 610
235 IF R$(I) = "F" THEN R$(I) = "": GOT
  O 610
240 D$(I) = ""
245 VTAB (22): HTAB (15): PRINT D$(I -
  1): HTAB (15): GET B$: GOTO 260
250 H = 15 + LEN (D$(I))
255 VTAB (22): HTAB (15): PRINT D$(I)::
  HTAB (H): GET B$
260 IF ASC (B$) = 13 OR ASC (B$) = 8
  OR ASC (B$) = 21 OR ASC (B$) > 47 AND
  ASC (B$) < 58 THEN 270
265 GOTO 250
270 IF ASC (B$) = 13 THEN D$(I) = D$(I
  ) + RIGHT$(D$(I - 1),8 - LEN (D$(I)))
  : GOTO 315
275 IF LEN (D$(I)) = 0 AND ASC (B$) =
  8 THEN 250
280 IF ASC (B$) = 8 AND LEN (D$(I)) =
  1 THEN D$(I) = "": GOTO 250
285 IF ASC (B$) = 8 THEN D$(I) = LEFT
  $(D$(I), LEN (D$(I)) - 1): GOTO 250
290 IF LEN (D$(I)) = 7 THEN 310
295 IF ASC (B$) = 21 THEN D$(I) = D$(I
  ) + MID$(D$(I - 1), LEN (D$(I)) + 1,1)
  : GOTO 250
300 IF LEN (D$(I)) = 0 OR LEN (D$(I))
  = 3 OR LEN (D$(I)) = 6 THEN D$(I) = D$

```

```

(I) + B$: GOTO 250
305 IF LEN (D$(I)) = 1 OR LEN (D$(I))
= 4 THEN D$(I) = D$(I) + B$ + "/": GOTO
250
310 D$(I) = D$(I) + B$
315 VTAB (22): HTAB (15): PRINT D$(I)
320 M$(I) = ""
325 VTAB (22): HTAB (32): PRINT ".....
..": HTAB (32): GET B$: GOTO 340
330 H = 32 + LEN (M$(I))
335 VTAB (22): HTAB (32): PRINT M$(I):
HTAB (H): GET B$
340 IF ASC (B$) > 47 AND ASC (B$) < 5
B THEN 350
345 IF ASC (B$) < > 13 AND ASC (B$)
< > 8 AND ASC (B$) < > 21 AND ASC (B
$) < > 32 AND ASC (B$) < > 46 THEN 33
0
350 IF ASC (B$) = 13 THEN 382
355 IF ASC (B$) = 21 THEN 330
360 IF ASC (B$) = 8 AND LEN (M$(I)) =
0 THEN 330
365 IF ASC (B$) = 8 AND LEN (M$(I)) =
1 THEN M$(I) = "": GOTO 330
370 IF ASC (B$) = 8 THEN M$(I) = LEFT
$(M$(I), LEN (M$(I)) - 1): GOTO 330
375 IF ASC (B$) = 32 THEN M$(I) = M$(I
) + "00": GOTO 330
380 M$(I) = M$(I) + B$: IF LEN (M$(I))
< B THEN 330
382 IF LEN (M$(I)) < 2 THEN 390
385 IF MID$(M$(I), LEN (M$(I)) - 1,1)
= "." THEN M$(I) = M$(I) + "0": GOTO 39
5
387 IF LEN (M$(I)) < 3 THEN 390
388 IF MID$(M$(I), LEN (M$(I)) - 2,1)
= "." THEN 395
390 M$(I) = M$(I) + ".00"
395 VTAB (22): HTAB (30): CALL - 868:
HTAB (40 - LEN (M$(I))): PRINT M$(I)
400 VTAB (22): HTAB (47): PRINT ".....
...": HTAB (46): INPUT " ":O$(I)
405 IF O$(I) = "" OR LEN (O$(I)) > 9 T
HEN 400
410 IF R$(I) = "R" THEN S = VAL (S$(I
- 1)) - VAL (M$(I)):S(I) = FN F(S):S$(
I) = STR$(S(I))
415 IF R$(I) = "V" THEN S = VAL (S$(I
- 1)) + VAL (M$(I)):S(I) = FN F(S):S$(
I) = STR$(S(I))
420 IF LEN (S$(I)) < 6 AND VAL (S$(I)
) - INT (VAL (S$(I))) = 0 THEN S$(I) =
S$(I) + ".00"
425 IF MID$(S$(I), LEN (S$(I)) - 1,1)
= "." THEN S$(I) = S$(I) + "0"
430 VTAB (22): HTAB (64): PRINT S$(I)
435 VTAB (23): PRINT " Voulez-vous chan
ger quelque chose ? (O/N) ": GET B$: PR
INT B$
440 IF B$ < > "O" AND B$ < > "N" THEN
435
445 IF B$ = "O" THEN 215

```

```

450 VTAB (21): CALL - 958: PRINT " ":
INVERSE : HTAB (28): PRINT " ":Ecriture
sur disquette ": NORMAL
455 PRINT D$:"OPEN":NF$(B):",L40"
460 IF A = 3 THEN PRINT D$:"WRITE":NF$(
B):",R0": PRINT I
465 PRINT D$:"WRITE":NF$(B):",R":I
470 PRINT R$(I): PRINT D$(I): PRINT M$(
I): PRINT O$(I): PRINT S$(I)
475 PRINT D$:"CLOSE":NF$(B): IF A = 3 T
HEN 1110
479 :
480 REM === CORRECTION DES SOLDES ===
481 :
485 PRINT D$:"OPEN":NF$(B):",L40": FOR
E = I + 1 TO N(B)
490 IF R$(E) = "R" THEN S = VAL (S$(E
- 1)) - VAL (M$(E)):S(E) = FN F(S):S$(
E) = STR$(S(E))
495 IF R$(E) = "V" THEN S = VAL (S$(E
- 1)) + VAL (M$(E)):S(E) = FN F(S):S$(
E) = STR$(S(E))
497 IF LEN (S$(E)) < 2 THEN 505
500 IF MID$(S$(E), LEN (S$(E)) - 1,1)
= "." THEN S$(E) = S$(E) + "0": GOTO 51
0
502 IF LEN (S$(E)) < 3 THEN 505
504 IF MID$(S$(E), LEN (S$(E)) - 2,1)
= "." THEN 510
505 S$(E) = S$(E) + ".00"
510 PRINT D$:"WRITE":NF$(B):",R":E
515 PRINT R$(E): PRINT D$(E): PRINT M$(
E): PRINT O$(E): PRINT S$(E)
520 NEXT E: PRINT D$:"CLOSE":NF$(B):F =
I:T = 0: GOTO 55
524 :
525 REM ===
526 :
530 INVERSE : PRINT " D", "DATE", "MONTAN
T", "OBJET", "SOLDE": TAB (75)"N": " ":
C = 0: NORMAL : RETURN
599 :
600 REM === MENU ===
601 :
605 DIM R$(400),D$(400),M$(400),O$(400)
,S$(400),S(400)
610 TEXT : HOME : PRINT : VTAB (1): HTA
B (38): PRINT " MENU ": FOR I = 0 TO 79:
PRINT "-": NEXT
614 :
615 REM === A REMPLIR ===
616 :
620 VTAB (4): PRINT " 1 : LE COMPTE BAN
CAIRE"
625 VTAB (6): PRINT " 2 : "
630 VTAB (8): PRINT " 3 : "
635 VTAB (10): PRINT " 4 : "
640 VTAB (12): PRINT " 5 : "
645 VTAB (14): PRINT " 6 : "
646 :
650 VTAB (16): PRINT " 7 : L'ETAT DES C
DMPTES"

```

```

655 VTAB (18): PRINT " 8 : QUITTER LE P
ROGRAMME"
660 FOR I = 0 TO 16: HTAB (39): VTAB (3
+ I): PRINT "!": NEXT
665 VTAB (4): HTAB (41): PRINT " 1 : ET
AT DU COMPTE"
670 VTAB (7): HTAB (41): PRINT " 2 : MO
DIFICATION DU COMPTE"
675 VTAB (10): HTAB (41): PRINT " 3 : C
REATION-MISE A JOUR DU COMPTE"
680 VTAB (13): HTAB (41): PRINT " 4 : R
ECHEERCHE D'UN OPERATION"
685 VTAB (16): HTAB (41): PRINT " 5 : I
MPRESSION DU COMPTE SUR IMPRIM": "ANTE"
690 VTAB (19): HTAB (41): PRINT " E : E
RREUR CHOIX lère COLONNE"
695 VTAB (20): FOR I = 0 TO 79: PRINT "
-": NEXT : VTAB (23): FOR I = 0 TO 79:
PRINT "-": NEXT
700 VTAB (21): PRINT " TAPPEZ DEUX CHIFF
RES : choix lère colonne puis " : "choix 2
ème colonne ": HTAB (38): PRINT ".!"
705 VTAB (22): HTAB (38): GET B$: PRINT
B$:B = VAL (B$)
710 IF B < 1 OR B > 8 THEN 705
715 IF PEEK (6) = PEEK (7) AND (A < 1
AND A > 8) THEN 705
720 IF B = PEEK (6) AND B > 0 AND B <
7 THEN 775
725 POKE 6,B
729 :
730 REM === A REMPLIR ===
731 :
735 NF$(1) = "C.B.84.85":N$(1) = "COMPTE
BANCAIRE"
740 NF$(2) = "":N$(2) = ""
745 NF$(3) = "":N$(3) = ""
750 NF$(4) = "":N$(4) = ""
755 NF$(5) = "":N$(5) = ""
760 NF$(6) = "":N$(6) = ""
761 :
765 IF B = 7 THEN 790
770 IF B = 8 THEN HOME : END
775 VTAB (22): HTAB (40): GET A$: PRINT
A$:A = VAL (A$)
780 IF A$ = "E" THEN 705
785 IF A$ = "" OR A < 1 OR A > 5 THEN 7
75
790 IF ASC (B$) = 13 OR PEEK (7) = P
EEK (6) THEN 865
795 FOR I = 0 TO N( PEEK (7))
800 R$(I) = "":D$(I) = "":M$(I) = "":O$(
I) = "":S$(I) = "": NEXT I
805 POKE 7, PEEK (6)
809 :
810 REM === LECTURE DONNEES ===
811 :
815 D$ = CHR$(4)
820 DEF FN F(X) = INT ( ABS (X) * 10
^ 2 + .5) / 10 ^ 2 * SGN (X)
825 IF B = 7 THEN 1700
830 HOME : VTAB (12): HTAB (30): PRINT

```

```

* SAISIE DES DONNEES *
835 PRINT D$;"OPEN";NF$(B);",L40"
840 PRINT D$;"READ";NF$(B);",R0": INPUT
N(B)
845 FOR I = 1 TO N(B)
850 PRINT D$;"READ";NF$(B);",R":I
855 INPUT R$(I): INPUT D$(I): INPUT M$(
I): INPUT S$(I): INPUT S$(I)
860 NEXT : PRINT D$;"CLDSE";NF$(B)
865 ON A GOTO 900,1000,1100,1200,1600
899 :
900 REM === ETAT DU COMPTE ===
901 :
905 T = 0:F = N(B): GOTO 30
910 VTAB (21): HTAB (2): INVERSE : PRIN
T " UTILISER les flèches pour ";"faire m
onter ou descendre le listing du compte,
"
912 VTAB (23): HTAB (2): INVERSE : PRIN
T " une touche pour stopper le";"listin
g ou RETURN pour retourner au menu ": NO
RMAL :T = 1
915 POKE 34,6: POKE 35,19: PRINT
920 L = PEEK ( - 16384): POKE - 16368,
0
925 IF L = 10 AND F = 13 AND Z = 13 THE
N 920
930 IF L = 10 AND F = 1 THEN 920
935 IF L = 10 AND Z = 1 THEN PRINT CH
R$(22):F = F - 1:I = F: GOTO 85
940 IF L = 10 AND Z = 13 THEN PRINT C
HR$(22):Z = 1:F = F - 1:I = F: GOTO 85
945 IF L = 11 AND Z = 1 THEN Z = 13:F =
F + 12:I = F: GOTO 85
950 IF L = 11 AND Z = 13 THEN F = F + 1
:I = F: GOTO 85
955 IF L = 13 THEN 610
960 IF F < 13 OR L < > 13 OR L < > 10
OR L < > 11 THEN 920
999 :
1000 REM === MODIFICATION DU COMPTE =
==
1001 :
1005 T = 0:F = N(B): GOTO 30
1010 VTAB (18): CALL - 958:C$ = ""
1015 VTAB (18): HTAB (2): INVERSE : PRI
NT " UTILISER les flèches pour ";"faire
monter ou descendre le listing du compte
;"
1017 VTAB (20): HTAB (2): INVERSE : PRI
NT " une touche pour stopper l";"e listi
ng ou RETURN pour retourner au menu "
1020 VTAB (22): HTAB (2): INVERSE : PRI
NT " POUR MODIFIER une opérati";"on tape
r 'S', son n": colonne 'R' puis RETURN "
: NORMAL :T = 1
1022 POKE 34,6: POKE 35,16: PRINT
1023 L = PEEK ( - 16384): POKE - 16368
,0
1025 IF L = 10 AND F = 10 AND Z = 10 TH
EN 1023
1030 IF L = 10 AND F = 1 THEN 1023

```

```

1035 IF L = 10 AND Z = 1 THEN PRINT C
HR$(22):F = F - 1:I = F: GOTO 85
1036 IF L = 10 AND Z = 10 THEN PRINT
CHR$(22):Z = 1:F = F - 8:I = F: GOTO 85
1037 IF L = 11 AND Z = 1 THEN Z = 10:F
= F + 9:I = F: GOTO 85
1038 IF L = 11 AND Z = 10 THEN F = F +
1:I = F: GOTO 85
1040 IF L = 13 THEN 610
1045 IF L = 83 THEN TEXT : GOTO 1050
1047 GOTO 1023
1050 P$ = " OPERATION A MODIFIER N° ": V
TAB (22): HTAB (1): GET B$:0 = ASC (B$)
1055 IF 0 > 47 AND 0 < 58 AND LEN (C$)
< 3 THEN C$ = C$ + CHR$ (0)
1060 IF 0 > 47 AND 0 < 58 AND LEN (C$)
= 3 THEN C$ = MID$ (C$,2,2) + RIGHT$
( CHR$ (0),1)
1062 IF 0 = 13 AND C$ = "" THEN 1050
1063 IF 0 = 13 THEN 1070
1064 IF 0 = 69 THEN 1023
1065 VTAB (23): HTAB (2): INVERSE : PRI
NT P$;C$;" ": NORMAL : GOTO 1050
1070 TEXT : VTAB (18): CALL - 958: HTA
B (2): INVERSE : PRINT P$: VAL (C$);" ":
NORMAL : GOTO 200
1099 :
1100 REM === CREATION-MISE A JOUR DU
COMPTE ===
1101 :
1105 T = 0:F = N(B): GOTO 30
1110 POKE 34,6: POKE 35,16: PRINT : TEX
T
1115 T = 1:Z = 10: GOTO 85
1199 :
1200 REM === RECHERCHE D'UNE OPERATION
===
1201 :
1205 HOME : PRINT : INVERSE : HTAB (27)
: PRINT " RECHERCHE D'UNE OPER":"ATION "
: NORMAL
1210 POKE 34,2: HOME
1215 PRINT : PRINT " La recherche de l
'opération demandée se fait à p";"artir
de plusieurs critères : son numéro, sa
date, son montant, ";"son objet."
1220 PRINT : PRINT " Lorsque le numéro
de l'opération n'est pas connu";", l'or
dinateur vous transmet : une liste d'opé
rations se rapproch";"ant le plus de l'o
pération demandée"
1225 PRINT : PRINT " Lorsque vous ne co
nnaissiez pas une donnée tapez '0'"
1230 PRINT : INVERSE : HTAB (23): PRINT
" A VOUS DE RENSEIGNER L'ORDI":"NATEUR
": NORMAL
1235 VTAB (22): HTAB (2): INVERSE : PRI
NT " PRESSEZ une touche pour c";"ontinue
r ";: NORMAL : GET B$: HOME
1240 VTAB (4): PRINT " Numéro de l'opér
ation à rechercher : ...": VTAB (4): HTA
B (38): INPUT " ":I

```

```

1245 IF I = 0 THEN 1270
1250 IF I < 1 OR I > N(B) THEN PRINT :
PRINT " Le numéro de l'opération ";"est
incorrect ou trop grand": GOTO 130
1255 PRINT : PRINT " Voici l'opération
demandée ";" : PRINT
1260 GOSUB 530
1265 PRINT " ";R$(I),D$(I),M$(I),D$(I),
S$(I): TAB (75)I: GOTO 130
1270 VTAB (4): PRINT " Date de l'opérat
ion à rechercher : --/--/--": VTAB (4):
HTAB (37): GET B$: GOTO 1285
1275 H = 37 + LEN (D1$)
1280 VTAB (4): HTAB (37): PRINT D1$;: H
TAB (H): GET B$
1285 IF ASC (B$) = 13 OR ASC (B$) = 8
OR ASC (B$) = 21 OR ASC (B$) > 47 AND
ASC (B$) < 58 THEN 1295
1290 GOTO 1275
1295 IF D1$ = "0" AND ASC (B$) = 13 TH
EN PRINT " ": GOTO 1365
1297 IF ASC (B$) = 13 THEN 1275
1300 IF LEN (D1$) = 0 AND ASC (B$) =
8 THEN 1275
1305 IF ASC (B$) = 8 AND LEN (D1$) =
1 THEN D1$ = "": GOTO 1275
1310 IF ASC (B$) = 8 THEN D1$ = LEFT$
(D1$, LEN (D1$) - 1): GOTO 1275
1315 IF LEN (D1$) = 7 THEN 1330
1320 IF LEN (D1$) = 0 OR LEN (D1$) =
3 OR LEN (D1$) = 6 THEN D1$ = D1$ + B$:
GOTO 1275
1325 IF LEN (D1$) = 1 OR LEN (D1$) =
4 THEN D1$ = D1$ + B$ + "/": GOTO 1275
1330 D1$ = D1$ + B$
1335 VTAB (4): HTAB (37): PRINT D1$
1340 PRINT : PRINT " Voici la liste des
opérations faites le ";D1$: PRINT
1345 GOSUB 530
1350 FOR I = 1 TO N(B): IF D$(I) = D1$
THEN PRINT " ";R$(I),D$(I),M$(I),D$(I),
S$(I): TAB (75)I:C = 1
1355 NEXT I: IF C = 0 THEN PRINT : PRI
NT " Aucune opération n'a été e";"ffectu
ées le ";D1$
1360 GOTO 130
1365 VTAB (4): PRINT " Montant de l'opé
ration à rechercher (en frs) : ";".....
..": VTAB (4): HTAB (49): GET B$: GOTO 1
380
1370 H = 49 + LEN (M$)
1375 VTAB (4): HTAB (49): PRINT M$;: HT
AB (H): GET B$
1380 IF ASC (B$) = 13 OR ASC (B$) = 8
OR ASC (B$) = 21 OR ASC (B$) = 32 OR
ASC (B$) = 46 OR ASC (B$) > 47 AND AS
C (B$) < 58 THEN 1390
1385 GOTO 1370
1390 IF M$ = "0" THEN PRINT " ": GOTO
1465
1395 IF ASC (B$) = 13 THEN 1430
1400 IF ASC (B$) = 21 THEN 1370

```

```

1405 IF ASC (B$) = 8 AND LEN (M$) = 0
THEN 1370
1410 IF ASC (B$) = 8 AND LEN (M$) = 1
THEN M$ = "": GOTO 1370
1415 IF ASC (B$) = 8 THEN M$ = LEFT$
(M$, LEN (M$) - 1): GOTO 1370
1420 IF ASC (B$) = 32 THEN M$ = M$ + "
00": GOTO 1370
1425 M$ = M$ + B$: IF LEN (M$) < 8 THEN
1370
1430 VTAB (4): HTAB (49): PRINT M$
1435 IF LEN (M$) < 4 THEN PRINT : PRI
NT " N'oubliez pas d'indiquer l";"es cen
times ": GOTO 1365
1440 PRINT : PRINT " Voici la liste des
opérations dont le montant de ";M$;" fr
s": PRINT
1445 GOSUB 530
1450 FOR I = 1 TO N(B): IF M$(I) = M$ T
HEN PRINT " ";R$(I),D$(I),M$(I),O$(I),S
$(I); TAB( 75)I:C = 1
1455 NEXT I: IF C = 0 THEN PRINT : PRI
NT " Il n'existe aucune opérati";"on d'u
n montant de ";M$;" frs"
1460 GOTO 130
1465 VTAB (4): CALL - B6B: PRINT " Ob;
et de l'opération à rechercher";" : ....
..... ": VTAB (4): HTAB (37): INPUT " ";
O$
1470 IF O$ = "0" THEN PRINT : PRINT "
L'ordinateur ne peut rien pour ";"vous !
": GOTO 130
1475 IF O$ = "" OR LEN (O$) > 9 THEN 1

```

```

465
1480 PRINT : PRINT " Voici la liste des
opérations qui ont pour objet : ";O$: P
RINT
1485 GOSUB 530
1490 FOR I = 1 TO N(B): IF D$(I) = O$ T
HEN PRINT R$(I),D$(I),M$(I),O$(I),S$(I)
: TAB( 75)I:C = 1
1495 NEXT I: IF C = 0 THEN PRINT : PRI
NT " Il n'existe aucune opérat";"ion qui
ait pour objet : ";O$
1500 GOTO 130
1599 :
1600 REM === LISTING SUR IMPRIMANTE
===
1601 :
1605 PRINT CHR$( 4);"PRE1": PRINT ""
1610 REM === A REMPLIR EN FONCTION DE
L'IMPRIMANTE UTILISEE ===
1611 :
1615 FOR I = 1 TO N(B)
1620 REM === SORTIE DES OPERATIONS DU
COMPTE ===
1621 :
1625 NEXT I
1630 PRINT CHR$( 4);"PRE3": PRINT
1635 VTAB (10): HTAB 2: INVERSE : PRINT
" PRESSEZ une touche pour ret";"ourner
au menu ";: NORMAL : GET B$: GOTO 610
1699 :
1700 REM === ETAT DES COMPTES ===
1701 :
1705 HOME : VTAB 12: HTAB 30: PRINT " S

```

```

AISIE DES DONNEES "
1710 FOR B = 1 TO 5
1715 IF NF$(B) = "" THEN 1745
1720 PRINT D$;"DPEN";NF$(B);",L40"
1725 PRINT D$;"READ";NF$(B);",R0": INPU
T N(B)
1730 PRINT D$;"READ";NF$(B);",R";N(B)
1735 INPUT R$: INPUT D$(B): INPUT M$: I
NPUT O$: INPUT S$(B)
1740 PRINT D$;"CLOSE";NF$(B)
1745 NEXT B
1750 S = VAL (S$(1)) + VAL (S$(2)) +
VAL (S$(3)) + VAL (S$(4)) + VAL (S$(5)
)
1755 S = FN F(S):S$ = STR$( S)
1760 IF LEN (S$) < 6 AND VAL (S$) -
INT ( VAL (S$)) = 0 THEN S$ = S$ + ".00"
1765 IF MID$( S$, LEN (S$) - 1,1) = ".
" THEN S$ = S$ + "0"
1770 E$ = " Dernier solde au "
1775 HOME : VTAB 6: FOR B = 1 TO 5
1780 PRINT N$(B); TAB( 45 - LEN (E$))E
$;D$(B);" : "; TAB( 70 - LEN (S$(B)))S$
(B); TAB( 71)"Frs"
1785 PRINT : NEXT : PRINT TAB( 58) "---
-----"
1790 PRINT TAB( 39)"ETAT DES COMPTES";
TAB( 70 - LEN (S$))S$: TAB( 71)"Frs"
1795 VTAB 22: HTAB 2: INVERSE : PRINT "
PRESSEZ une touche pour retou";"rner au
menu ";: NORMAL : GET B$: GOTO 610

```

TO 7 MO5

CALIBRE

Langage : Basic



**PHILIPPE LUMEAU
GAGNE
UN MONITEUR
EUREKA MC 14**

Philippe Lumeau
Ce professeur d'éducation manuelle et technique de vingt-neuf ans programme depuis trois ans. Il a abordé la micro-informatique avec un ZX 81. Il est marié, il a un enfant de 20 mois qui ne planote pas encore sur le clavier et il joue au tennis.

Messieurs les professeurs, réjouissez-vous. Si votre école possède un TO 7, vous allez pouvoir expliquer à vos élèves le fonctionnement d'un calibre à coulisse. Vous aurez même la possibilité de faire

fonctionner ce programme sur nano-réseau. Messieurs les élèves, vous allez pouvoir étonner l'un des professeurs réjouis et nommés ci-dessus en apprenant chez vous. Messieurs tous les autres, savez-vous ce qu'est un calibre à coulisse ? ■

Philippe LUMEAU

```

5 CLS
10 SCREEN 2,0:ATTRBO,1:LOCATE0,3,0:PRI
NT"LE CALIBRE A COULISSE"
15 BOX(0,49)-(16B,52),3:COLOR5
20 ATTRB1,0:LCGATE4,10:PRINT" CONSTITUT
ION #"
25 LOCATE6,13:PRINT" LECTURE *"
30 LOCATE8,16:PRINT" EXERCICES *"
40 ATTRBO,0
50 CLEAR,,3
55 DEFGR$(0)=255,1,1,1,9,1,1,255
60 DEFGR$(1)=31,240,0,0,0,0,240,31
65 DEFGR$(2)=254,1,126,32,96,32,96,192

```

```

70 MAIN$=6R$(0)+6R$(1)+6R$(2)
72 GOSUB11100
75 NL=1
80 LOCATE0,0,0
85 X$="##"
100 SCREEN0,0,0:CLS
110 GOSUB 11000:RESTORE 20000:GOSUB 1000
0:GOSUB12000:GOSUB11100
120 GOSUB 11000:RESTORE 20060:GOSUB 1000
0:GOSUB11100
130 GOSUB 11000:RESTORE 20140:GOSUB 1000
0:GOSUB11100
140 GOSUB 11000:RESTORE 20200:GOSUB 1000
0:GOSUB11100
150 GOSUB11000:GOSUB11100
160 CLS:GOSUB 11000:RESTORE 20250:GOSUB1
0000
170 X1=1:X2=5:X3=9
180 GOSUB 12100
190 GOSUB 10000:GOSUB 12200:GOSUB 11100
200 GOSUB 11000:GOSUB 11100:LOCATE35,24:
PRINT SPC(4);
210 FOR N=1 TO 7:LINE(103,57)-(103,71),1
:PLAY"SO":LINE(103,57)-(103,71),6:PLAY"P
"
215 LINE(51,53)-(51,40),1:PLAY"SO":LINE(
51,53)-(51,40),6:PLAY"P":NEXTN
220 LINE(51,53)-(51,40),1:LOCATE14,22:PR
INT"Ici 9cm":GOSUB 11100:LOCATE35,24:PRI
NT SPC(4);
230 FOR N=1 TO 7:LINE(103,57)-(103,71),1
:PLAY"SO":LINE(103,57)-(103,71),6:PLAY"P
"
235 LINE(101,53)-(101,44),1:PLAY"SO":LIN
E(101,53)-(101,44),6:PLAY"P":NEXTN
240 LINE (101,53)-(101,44),1:LOCATE22,22
:PRINT"et 5mm":GOSUB11100
250 GOSUB11000:GOSUB11100
260 GOSUB11000:GOSUB11100:LOCATE35,24:PR
INT SPC(4);:FOR N=1 TO 7:LINE(121,57)-(1
21,63),1:LINE(121,53)-(121,48),1:PLAY"SO
P"
265 LINE(121,57)-(121,63),6:LINE(121,53)
-(121,48),6:PLAY"SOP":NEXTN:LINE(121,57)
-(121,63),1
270 GOSUB11000:GOSUB11100
280 GOSUB 11000
290 K$=INKEY$:IF K$="" THEN GOTO 290
300 IF K$="O" THEN CLS:RUN 50
310 IF K$(">") THEN GOTO290
400 CLS:NL=1:SC=0:GOSUB 13000:GOSUB11100
410 CONSOLE18,24:CLS:COLOR3
420 RESTORE 20370:GOSUB 10000
430 LOCATE 1,19:PRINT"Reponse (en mm):"
440 LOCATE 1,21:PRINT"Reponse exacte : "
450 LOCATE 1,23:PRINT"Points : 0"
460 LOCATE 18,23:PRINT"EXERCICE No : 0"
510 FOR ND=1 TO 10:COLOR 3:LOCATE 32,23:
PRINTUSING X$;ND
520 CONSOLE 0,17:CLS:CONSOLE0,24
530 RESTORE 20250:GOSUB 10000
540 X1=INT(RND#10):ZY1=X1

```

```

550 X2=INT(RND#10)+1:ZY2=X2
560 X3=INT(RND#10)+2:ZY3=X3
570 GOSUB 12100:GOSUB10000:GOSUB12200
580 NBRE=ZY3#10-ZY2-0.1#ZY1+10.3:NBRE=C1
NT(NBRE#10)/10:LO=18:REP$=""
590 LOCATE LO,19,0:PRINT"-";CHR$(8):;RE$
=INPUT$(1):PRINTRE$
595 IFRE$=CHR$(13) THEN 615
596 IF RE$=CHR$(29) THEN LOCATE 18,19:PR
INT"
":LO=18:REP$="":GOTO590
600 IF ASC(RE$)<46 OR ASC(RE$)>57 OR ASC
(RE$)=47 THEN PRINTCHR$(8):" ":GOTO590
605 REP$=REP$+RE$:LO=LO+1
610 GOTO590
615 REP=VAL(REP$)
620 LOCATE 17,21,0:PRINT NBRE
630 IF REP=NBRE THEN SC=SC+1
635 LOCATE 10,23:PRINTSC:GOSUB 11100
640 LOCATE 16,19,0:PRINT" "
650 LOCATE 16,21,0:PRINT" "
660 LOCATE 36,24,0:PRINT" ";
700 NEXT ND:COLOR3
710 IF SC<4 THEN LOCATE0,12:PRINT"Je vou
s propose de revoir la lecon.":GOSUB1110
0:CLS:RUN 50
720 IF SC<7 THEN LOCATE0,12:PRINT"Vous a
liez recommencer une serie de dix lectur
es.":GOSUB 11100:GOTO 400
730 LOCATE0,12:PRINT"Vous pouvez -A- Arr
eter -R- Recommencer"
740 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 740
750 IF K$="R" THEN GOTO400
760 IF K$(">") THEN GOTO740
890 SCREEN6,0,0:CLS
900 END
999B REM # PROCEDURE DESSIN #
10000 READ NB
10010 FOR N=1 TO NB
10020 READ C,F,X1,Y1,X2,Y2
10030 ON F GOSUB 10050,10060,10070
10040 NEXT N:RETURN
10050 BOX (X1,Y1)-(X2,Y2),C:RETURN
10060 BOXF(X1,Y1)-(X2,Y2),C:RETURN
10070 LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),C:RETURN
1099B REM # PROCEDURE TEXTE #
11000 CONSOLE20,24:COLOR3,0:CLS:RESTORE
30000
11010 FOR N=1 TO NL:READ TE1$,TE2$,TE3$:
NEXTN
11015 LT=LEN(TE1$):IF LT>40 THEN LT=41
11020 LOCATE (41-LT)/2,20:PRINT TE1$
11025 LT=LEN(TE2$):IF LT>40 THEN LT=41
11030 LOCATE (41-LT)/2,21:PRINT TE2$
11035 LT=LEN(TE3$):IF LT>40 THEN LET LT=
41
11040 LOCATE (41-LT)/2,22:PRINT TE3$
11050 CONSOLE0,24:NL=NL+1:RETURN
1109B REM # PROCEDURE ATTENTE #
11100 IF MU=0 THEN PLAY"O4DDMI0005DD":MU
=1:GOTO11110
11105 IF MU=1 THEN PLAY"O5DDO4S0MIDO":MU
=0

```

```

11110 COLOR7:LOCATE36,24:PRINT MAIN$;
11120 K$=INKEY$:IF K$="" THEN T=RND:GOTO
11120
11130 RETURN
1199B REM # TRAITS REGLE #
12000 FOR N=23 TO 283 STEP 10
12010 LINE (N,18)-(N,13),6
12020 NEXT N:RETURN
1209B REM # MARGUAGE REGLE #
12100 COLOR3:FOR N=10 TO 300 STEP 10
12110 XX=X1+N
12120 X2=X2-1:IF X2=0 THEN LINE(XX,54)-(
XX,40),6:LOCATE XX/8-1,4:PRINT X3:X3=X3+
1:X2=10
12125 IF X2=5 THEN LINE(XX,54)-(XX,44),6
12130 LINE (XX,54)-(XX,48),6
12140 NEXT N
12150 RETURN
1219B REM # TRAITS VERNIER #
12200 FOR N=0 TO 10:W=103+9#N
12210 LINE (W,57)-(W,63)
12220 IF N=0 THEN LINE (W,57)-(W,74),2:L
OCATE12,9:PRINT"0"
12230 IF N=10 THEN LINE (W,57)-(W,74),2:
LOCATE24,9:PRINT"10"
12240 IF N=5 THEN LINE (W,57)-(W,68),2
12250 NEXTN:RETURN
1299B REM # PROCEDURE 2ME TEXTE #
13000 CONSOLE 20,24:COLOR3:CLS:RESTORE31
000
13010 FOR N=1 TO NL:READ TE1$,TE2$,TE3$:
NEXTN
13015 LT=LEN(TE1$):IF LT>40 THEN LET LT=
41
13020 LOCATE (41-LT)/2,20:PRINT TE1$
13025 LT=LEN(TE2$):IF LT>40 THEN LET LT=
41
13030 LOCATE (41-LT)/2,21:PRINT TE2$
13035 LT=LEN(TE3$):IF LT>40 THEN LET LT=
41
13040 LOCATE (41-LT)/2,22:PRINT TE3$
13050 CONSOLE0,24:NL=NL+1:RETURN
20000 REM REGLE & BEC FIXE
20005 DATA 5
20010 DATA 6,1,8,8,300,23
20015 DATA 6,3,8,24,18,63
20020 DATA 6,3,18,63,23,63
20025 DATA 6,3,23,63,23,23
20030 DATA 6,3,23,18,292,18
20059 REM CURSEUR & BEC MOBILE
20060 DATA 6
20070 DATA -1,2,40,8,95,23
20080 DATA 2,1,40,7,95,28
20090 DATA -1,3,41,28,52,28
20100 DATA 2,3,40,28,40,63
20110 DATA 2,3,40,63,45,63
20120 DATA 2,3,45,63,53,28
20130 REM VERNIER
20140 DATA 5
20150 DATA 2,1,55,12,88,20
20160 DATA 6,3,56,18,87,18
20165 DATA 6,3,63,18,63,13

```



20170 DATA 6,3,73,18,73,13
 20180 DATA 6,3,83,18,83,13
 20190 REM DBJET
 20200 DATA 3
 20210 DATA 1,1,24,50,39,65
 20220 DATA 1,1,10,65,60,85
 20230 DATA -1,3,25,65,38,65
 20240 REM GRAND VERNIER
 20250 DATA 5
 20260 DATA 6,3,10,23,79,23
 20270 DATA 6,3,10,64,79,64
 20280 DATA 6,3,240,23,309,23
 20290 DATA 6,3,240,64,309,64
 20300 DATA 6,3,10,54,309,54
 20310 DATA 4
 20320 DATA 2,1,80,20,239,80
 20330 DATA 2,1,87,31,232,56
 20340 DATA -1,2,81,54,86,30
 20350 DATA -1,2,233,54,238,30

20360 REM PRESENT. EXERCICE
 20370 DATA 3
 20380 DATA 5,1,0,148,280,196
 20390 DATA 5,1,0,162,280,180
 20400 DATA 5,3,132,180,132,196
 30000 DATA Un calibre a coulisse se compose, d'une regle graduee et d'un bec fixe ;
 30010 DATA d'un curseur muni d'un bec mobile,,
 30020 DATA Ce curseur possede une fenetre, de lecture appelee VERNIER ,
 30030 DATA La mesure lue sur le vernier represente, la distance entre les deux becs,
 30040 DATA Examinons de plus pres la partie, que nous avons appele vernier,
 30050 DATA Le calibre a coulisse permet la lecture, des centimetres des millimetres...

es et des, dixiemes de millimetres...
 30060 DATA Cm et mm se lisent immediatement a gauche du trait "0" du curseur,
 30070 DATA Nous obtenons donc 95 mm., Voyons maintenant la lecture des, dixiemes de millimetres.
 30080 DATA Il faut rechercher la correspondance, exacte entre une graduation de la regle, et une graduation du vernier.
 30090 DATA La lecture des dixiemes se fait, sur le vernier ; ici 2 dixiemes, nous obtenons donc 95.2 mm
 30190 DATA , Voulez-vous revoir cette partie ?(O/N),
 31000 DATA Je vous propose une serie de dix, exercices sur ce modele ; donnez vos reponses exprimees en millimetres.
 40000 DATA zut,zut,zut

AMSTRAD

AMSTROLOGIE

Langage : Basic



ANDRÉ GOUDONNET
 GAGNE
 UNE IMPRIMANTE
 EPSON LX80

André Goudonnet

Trente-trois ans et trois enfants de neuf, six et trois ans. Passionné d'électronique, il travaille dans une usine d'enrichissement d'uranium et pratique la micro depuis deux ans. Almerait consacrer plus de temps à la micro. Il ne s'intéresse pas vraiment à l'astrologie mais a conçu ce programme à la demande insistante de nombreux de ses proches.

Statistiquement, 98 des Français savent sous quel signe ils sont nés. Vous avez donc toutes les chances d'en faire partie. Mais connaissez-vous votre ascendant? Et qu'en est-il des trigones, oppositions, maisons et autres positions ésotériques du ciel au jour de votre naissance? Vous avez maintenant la possibilité de tout savoir grâce à Micro V.O. Le fonctionnement du programme est très simple : il suffit de suivre les instructions. ■

André GOUDONNET

```
120 BORDER 11:pre=0:SYMBOL AFTER 230:DIM plaine$(12),signe$(12),longitude(12),maison(13),lor(15),lp(15),a(15),TABLE$(12),mois$(12),secteur(12)
130 SYMBOL 230,129,66,36,36,24,24,24
140 SYMBOL 231,129,129,129,66,60,36,36,60
150 SYMBOL 232,255,36,36,36,36,36,255
160 SYMBOL 233,255,144,144,240,15,9,9,255
170 SYMBOL 234,48,40,36,36,238,167,229,7
180 SYMBOL 235,252,84,84,84,84,85,82,85
190 SYMBOL 236,60,36,36,231,0,255,0,0
200 SYMBOL 237,252,84,84,84,84,85,86,84
210 SYMBOL 238,0,4,66,255,66,4,0,0
220 SYMBOL 239,254,4,8,16,46,74,126,0
230 SYMBOL 240,0,0,170,85,0,170,85,0
240 SYMBOL 241,195,36,24,126,126,24,36,195
250 SYMBOL 242,126,255,195,219,219,195,255,126
260 SYMBOL 243,240,56,28,28,28,28,56,240
270 SYMBOL 244,189,102,102,102,60,24,126,24
280 SYMBOL 245,60,102,102,102,60,24,126,24
290 SYMBOL 246,15,7,13,120,204,204,204,120
300 SYMBOL 247,248,24,48,96,204,216,254,24
310 SYMBOL 248,240,96,126,127,99,99,102,12
320 SYMBOL 249,24,255,90,90,90,255,24
330 SYMBOL 250,90,126,24,60,102,102,102,60
340 SYMBOL 251,189,165,165,126,60,24,24,24
350 SYMBOL 252,0,0,0,255,255,0,0,0
360 SYMBOL 253,0,0,0,255,255,0,0,0
```

```
370 MODE 1:CLS:INK 0,1:INK 1,24:INK 2,20:INK 3,6:PAPER 0:PEN 1:LONGITUDE(1)=INT(RND*360)+1:FOR n=2 TO 9:longitude(n)=longitude(n-1)+INT(RND*30)+5:NEXT n:longitude(11)=87.55:longitude(12)=331.23
380 FOR yt=1 TO 100:xz=(RND*40)+1:yZ=(RND*23)+1:LOCATE xZ,yZ:PRINT ".":NEXT yt:GOTO 2570
:TAGOFF=:WINDOW#0,23,40,9,17:PAPER 1:PEN 0:CLS:WINDOW#0,24,39,10,16:PAPER 0:PEN 2:CLS:LOCATE 4,2:PRINT"ASTROLOGIE"
390 TAGOFF=:WINDOW#0,23,40,9,17:PAPER 1:PEN 0:CLS:WINDOW#0,24,39,10,16:PAPER 0:PEN 2:CLS:LOCATE 4,2:PRINT"ASTROLOGIE"
400 LOCATE 8,4:PRINT"PAR":LOCATE 4,6:PRINT"A.GOUDONNET":RESTORE 1900:GOSUB 4520:GOSUB 4400:GOSUB 2170:pre=1:CLS:MODE 1:RAD:DEF FN acos(x)=PI/2-(ATN(x/SQR(-x*x+1))) :IP=1:RESTORE 1940:GOSUB 2070:CLS
410 MODE 1:RAD:DEF FN acos(x)=PI/2-(ATN(x/SQR(-x*x+1))) :IP=1:RESTORE 1940:GOSUB 2070:CLS
420 GOSUB 4220
430 WINDOW#0,1,80,1,25:CLS
440 MODE 1
450 CLS:LOCATE 11,10:PRINT STRING$(20,20):FOR N=1 TO 5:LOCATE 11,10+N:PRINT CHR$(202):LOCATE 30,10+N:PRINT CHR$(202):NEXT N:LOCATE 11,16:PRINT STRING$(20,20)
460 FOR N=1 TO 5:LOCATE 12,10+N:PRINT STRING$(18,143):NEXT N:LOCATE 13,13:PRINT CHR$(24);"UN INSTANT S.V.P";CHR$(24)
470 j=j+ths
480 n=a*365+31*(m-1)+j
```

```

490 IF m>2 GO TO 510
500 a=a-1
510 n=n+INT(a/4)-INT(a/100)+INT(a/400)
520 IF m<2 GO TO 540
530 n=n-INT((m-1)*0.4+2.7)
540 n=n-694325
550 i=INT((n/7-INT(n/7))*7+0.005):GOSUB 1510
560 REM
570 REM
580 REM-----CALCUL POSITION-----230
rem
590 REM soleil
600 ke=3:e=0.01675104;p=4.90847+8.185594E-07
n:11=4.868857+1.72027914E-02n:n=m-11-p:ms=m
610 GOSUB 1560
620 x=2*ATN(TAN(u/2)*SQR((1+0.01675104)/(1-0.01675104)))
630 r=1.0000023*(1-0.01675104*CDOS(u)):l=v+p
:l=s=1
640 xs=r*CDOS(l):ys=r*SIN(l)
650 GOSUB 1610:longitude(1)=ld
660 REM
670 REM-----LUNE-----
680 REM
690 l=0.57999+0.229971503n:n=4.1867-0.00092
422n
700 m=0.3193+0.228027135n:n=d-1-l:f=1-o
710 l=1+0.1098*SIN(m)+0.003728*SIN(2m)+0.01
149*SIN(2d)
720 l=1-0.003329*SIN(ms)+0.02224*SIN(2d-m)-
0.001945*SIN(2f)
730 l=1+0.001026*SIN(2d-2m)+0.0009983*SIN(
2d-m-ms)
740 l=1+0.0009903*SIN(2d+m)+0.0008011*SIN(2
d-ms)
750 l=1+0.0007156*SIN(m-ms)-0.0005323*SIN(m+
ms)-0.0006074*SIN(d)
760 GOSUB 1610:longitude(2)=ld
770 tot=1:pas=3
780 IF tot>8 THEN GO TO 1010
790 ON tot GO TO 800,810,820,830,840,850,860,
870
800 j=0:ke=5:do=6.7:mo=-0.21:ao=3.8:bo=-3.4:
co=2: GO TO 880
810 j=1:ke=3:do=16.7:mo=-4.1:ao=0.1:bo=2.4:c
o=-0.65:GO TO 880
820 j=2:ke=5:d0=9.4:m0=-1.36:a0=1.5:GO TO 880

830 j=3:ke=4:fg=1:do=19.6:yo=-9:ao=1.48:GO T
O 880
840 j=4:ke=4:fg=2:do=165.5:mo=-8.7:ao=1.7:GO
TO 880
850 j=5:ke=4:do=71.4:mo=-7:GO TO 880
860 j=6:ke=3:do=68.3:mo=-7:GO TO 880
870 j=7:ke=7:do=8.3:mo=-1.5
880 p=po(j)+pp(j)*n:n=lor(j)+lp(j)*n-p
890 e=e(j):GOSUB 1560
900 v=2*ATN(TAN(u/2)*SQR((1+e)/(1-e)))
910 o=oo(j)+op(j)*n:c=v+p-o
920 IF COS(c)=0 THEN d=c:GO TO 950
930 d=ATN(TAN(c)*CDOS(i(j)))
940 IF COS(c)<0 THEN d=d+PI
950 lh=d+o:bs=ATN(SIN(d)*TAN(i(j)))
960 rs=a(j)*(1-e)*COS(u):xp=rs*CDOS(bs)*COS(l
h)+xs:yp=rs*CDOS(bs)*SIN(lh)+ys:zp=rs*SIN(bs)
970 r=SQR(xp*xp+yp*yp):b=ATN(zp/r):l=ATN(yp/x
p)
980 IF xp<0 THEN l=1+PI
990 GOSUB 1610:longitude(pas)=ld

```

```

1000 tot=tot+1:pas=pas+1:GO TO 780
1010 oe=0.4091:house=ts+PI/2:F=1:GOSUB 1660
1020 longitude(11)=house:maison(1)=house:mai
son(13)=house:maison(7)=house+180:IF maison(
7)>360 THEN maison(7)=maison(7)-360
1030 house1=ts+2.09439:f=1.5:GOSUB 1660:mai
son(2)=house
1040 house1=ts+2.61799:f=3:GOSUB 1660:maison
(3)=house
1050 maison(8)=maison(2)+180:IF maison(8)>36
0 THEN maison(8)=maison(8)-360
1060 maison(9)=maison(3)+180:IF maison(9)>36
0 THEN maison(9)=maison(9)-360
1070 GOSUB 1750:maison(10)=MC:IF maison(10)>
360 THEN maison(10)=maison(10)-360
1080 maison(4)=maison(10)+180:longitude(12)=
maison(10):IF maison(4)>360 THEN maison(4)=m
aison(4)-360
1090 house1=ts+0.52359:GOSUB 1810:maison(11)
=house:house1=ts+1.04719:f=1.5:GOSUB 1810:ma
ison(12)=house
1100 maison(5)=maison(11)+180:IF maison(5)>3
60 THEN maison(5)=maison(5)-360
1110 maison(6)=maison(12)+180:IF maison(6)>
360 THEN maison(6)=maison(6)-360
1120 GOSUB 2490
1130 REM-----AFFICHAGE THEME-----
-----
1140 MODE 2:WINDOW#0,1,80,1,25:PAPER 1:PEN 0
:CLS:LOCATE 20,1:PRINT jour$(i);jour;mois$(m
ois);annee;"A"; " " ;he;"h";mi;"m"; " " ;"T.U":
LOCATE 28,25:PRINT"(C)CONTINUER-(M)ENU":y1p=3
:x1p=4:WINDOW#0,2,79,2,24:PAPER 0:PEN 1:CLS
1150 IF rep=2 THEN GO TO 1300
1160 FOR boucle=1 TO 12
1170 longitude=longitude(boucle)
1180 IF longitude<30 THEN sig=0:GO TO 1210
1190 sig=INT(longitude(boucle)/30):IF boucle
=1 AND longitude(boucle)>0 THEN caractere=s
ig+1
1200 longitude=longitude(boucle)-(sig*30):IF
boucle=2 AND longitude(boucle)>30 THEN cara
ctere2=sig+1
1210 minutes=longitude-INT(longitude):minute
s=(minutes*60)/100
1220 IF boucle=1 AND longitude(boucle)<30 TH
EN caractere=1
1230 IF boucle=2 AND longitude(boucle)<30 TH
EN caractere2=1
1240 longitude=INT(longitude)+minutes
1250 LOCATE x1p,y1p:PRINT CHR$(241+boucle); "
";planet$(boucle)
1260 LOCATE x1p+12,y1p:PRINT USING"##.##";lo
ngitude:LOCATE x1p+19,y1p:PRINT signe$(sig+1
)
1270 y1p=y1p+2:IF y1p=15 THEN y1p=3:x1p=44
1280 NEXT boucle
1290 GOSUB 1370:GOSUB 2170
1300 y2=4:x2=2:lims=10:limi=0:CLS:PRINT CHR$(
22)+CHR$(1);:FOR y=3 TO 23 STEP 3:LOCATE 1,
y:PRINT STRING$(78,154):NEXT y
1310 FOR y=3 TO 23 STEP 3:LOCATE 1,y:PRINT S
TRING$(78,154):NEXT y
1320 FOR x=15 TO 76 STEP 15
1330 FOR y=1 TO 23
1340 LOCATE x,y:PRINT CHR$(149):NEXT y,x:PRI
NT CHR$(22)+CHR$(0);:LOCATE 3,2:PRINT"CONJON
CTION":LOCATE 18,2:PRINT"OPPOSITION":LOCATE.
34,2:PRINT"TRIGONE":LOCATE 50,2:PRINT"CARRE"

```

```

:LOCATE 64,2:PRINT"SEXTILE"
1350 Z=1:FOR Y=4 TO 22 STEP 3:LOCATE 76,Y:PR
INT Z:Z=Z+1:NEXT y:GOSUB 2240:x2=17:y2=4:eca
rt=9:angle=180:GOSUB 2220:x2=32:y2=4:ecart=8
:angle=120:GOSUB 2220:x2=47:y2=4:ecart=6:ang
le=90:GOSUB 2220:x2=62:y2=4:ecart=4:angle=60
:GOSUB 2220:GOSUB 2170
1360 GOSUB 2360
1370 REM-----CALCUL PLANET
E DOMINANTE-----
-----
1380 IF caractere =1 THEN pld=5
1390 IF caractere =2 THEN pld=4
1400 IF caractere =3 THEN pld=3
1410 IF caractere =4 THEN pld=2
1420 IF caractere =5 THEN pld=1
1430 IF caractere =6 THEN pld=3
1440 IF caractere =7 THEN pld=4
1450 IF caractere =8 THEN pld=10
1460 IF caractere =9 THEN pld=6
1470 IF caractere =10 THEN pld=7
1480 IF caractere =11 THEN pld=8
1490 IF caractere =12 THEN pld=9
1500 RETURN
1510 REM CALCUL DU TEMPS SIDERAL-----
-----
1520 rd=1.7273+1.72027914E-02n+n*2*PI-io*P
I/180
1530 rd=(rd/2/PI-INT(rd/2/PI))*2*PI
1540 ts=rd:tsh=ts/(PI*2/24):tsm=INT((tsh-INT
(tsh))*60)
1550 RETURN
1560 REM-----EQUATION DE KEPLER-----
-----
1570 u=m
1580 FOR k=0 TO ke
1590 u=m+e*SIN(u):NEXT k
1600 RETURN
1610 ld=1*180/PI
1620 ld=(ld/360-INT(ld/360))*360
1630 IF ld<0 THEN ld=ld+360
1640 ld=INT(ld*10+0.5)/10
1650 RETURN
1660 REM-----calcul asc+maison 2&3-----
-----
1670 FOR boucle=i TO 7
1680 x=(SIN(house1)*TAN(oe)*TAN(la))
1690 house=ts+PI-(FN acos(x)/f)
1700 house1=house
1710 NEXT boucle
1720 house=house*180/PI
1730 IF house>360 THEN house=house-360
1740 RETURN
1750 REM-----calcul milieu du ciel-----
-----
1760 MC=ATN(TAN(ts)/COS(oe))
1770 MC=MC*180/PI
1780 IF ts>PI/2 AND ts<3*PI/2 THEN mc=mc+180
1790 IF ts>3*PI/2 THEN mc=mc+360
1800 RETURN
1810 REM-----calcul maison 11-----
-----
1820 FOR n=1 TO 7
1830 x=(-SIN(house1)*TAN(oe)*TAN(la))
1840 house=ts+(FN acos(x)/f)
1850 house1=house
1860 NEXT n
1870 house=house*180/PI

```



```

1880 IF house>360 THEN house=house-360
1890 RETURN
1900 DATA 379,25,5,284,25,5,319,25,5,284,25,
5,253,25,5,239,25,5,253,25,5,239,25,5,213,25
,5,190,100,5,190,50,5,159,50,5,190,100,5,190
,50,5
1910 DATA 142,25,5,159,25,5,190,100,5,190,25
,5,190,25,5,213,25,5,239,25,5,284,100,5,284,
50,5,239,50,5,284,100,5,284,50,5,379,25,5,28
4,100,5,284,50,5
1920 DATA 190,25,5,142,50,5,150,25,5,142,25,
5,150,25,5,142,25,5,159,25,5,142,100,5,142,5
0,5,119,25,5,142,25,5,159,100,5,159,50,5,142
,25,5,159,25,5,190,100,5,190,50,5,190,25,5,1
42,50,5
1930 DATA 150,25,5,142,25,5,150,25,5,142,25,
5,159,25,5,142,100,5,142,50,5,119,25,5,142,2
5,5,159,100,5,159,50,5,142,25,5,159,25,5,190
,100,5,190,25,5,190,25,5,213,25,5,239,25,5,2
84,100,5,284,50,5,239,50,5,284,100,5,284,50,
5,379,25,1
1940 DATA 4.0117,7.14254534e-2,1.3249,7.4229
e-7,.82304,5.6618e-7,.205615,.1222,.3879981
1950 DATA 3.6086,2.79631195e-2,2.2716,6.5572
e-7,1.3229,4.3668e-7,.006816,.05923,.72333
1960 DATA 2.1776,9.14676584e-3,5.8338,8.793e
-7,.8516,3.712e-7,.093309,3.2294e-2,1.523678
1970 DATA 4.6879,1.4509868e-3,.2289,857e-9,1
.7358,483e-9,.048376,.02284,5.202799
1980 DATA 4.8567,5.8484028e-4,1.5974,412e-9,
1.9686,417e-9,.054311,435e-4,9.552098
1990 DATA 4.3224,205424e-9,2.9523,762e-9,1.2
825,2.3824e-7,.047319,1.3482e-2,19.21694
2000 DATA 1.5223,105061e-9,7637,393e-9,2.28
1,525e-9,.008262,3.1054e-2,30.112912
2010 DATA 1.6406,701214e-10,3.8978,6.672e-7,
1.9034,6.672e-7,.250236,.29968,39.438712
2020 DATA 2.694,3.5515529,5.9059,5.771,1.769
32338,9.3969,2.597,.87820859,14.989,3.091,.3
7648689,26.3641
2030 DATA .434,3.32830711,4.877,4.472,2.2957
1836,6.2464,6.081,1.39085442,8.723,3.857,.39
404325,20.213
2040 DATA LUNDI,MARDI,MERCREDI,JEUDI,VENDRED
I,SAMEDI,DIMANCHE
2050 DATA BELIER,TAUREAU,GEMEAUX,CANCER,LION
,VIERGE,BALANCE,SCORPION,SAGITTAIRE,CAPRICOR
NE,VERSEAU,PDISONS
2060 DATA SOLEIL,LUNE,MERCURE,VENUS,MARS,JUP
ITER,SATURNE,URANUS,NEPTUNE,PLUTON,ASCENDANT
,M.DU CIEL,I,II,III,IV,V,VI,VII,VIII,IX,X,XI
,XII,JANVIER,FEVRIER,MARS,AVRIL,MAI,JUIN,JUI
LLET,AOUT,SEPTEMBRE,OCTOBRE,NOVEMBRE,DECEMBR
E
2070 FOR j=0 TO 7
2080 READ lor(j),lp(j),po(j),pp(j),oo(j),op(
j),e(j),i(j),a(j)
2090 NEXT j
2100 FOR i=8 TO 15:READ lor(i),lp(i),a(i):NE
XT i
2110 FOR x=0 TO 6:READ a$:jour$(x)=a$:NEXT x
2120 FOR x=1 TO 12:READ a$:signe$(x)=a$:NEXT
x
2130 FOR x=1 TO 12:READ a$:planete$(x)=a$:NE
XT x:FOR x=1 TO 12:READ A$:TABLE$(X)=A$:NEXT
X:FOR X=1 TO 12:READ A$:MDS$(X)=A$:NEXT X
2140 RETURN
2150 LOCATE 34,25:PRINT CHR$(24); " ";(C)ONT
INUER-(M)ENU ";CHR$(24):GOTO 2170

```

```

2160 LOCATE 34,19:PRINT CHR$(24); " ";(C)ONT
INUER-(M)ENU ";CHR$(24)
2170 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2170
2180 IF a$=CHR$(67) OR a$=CHR$(99) THEN RETU
RN
2190 IF pr=0 THEN GOTO 2170
2200 IF A$=CHR$(77) OR A$=CHR$(109) THEN GOT
O 4370
2210 GOTO 2170
2220 y2=4:lims=angle+ecart
2230 limi=ABS(angle-ecart)
2240 FOR t1=1 TO 9
2250 FOR t2=t1+1 TO 10
2260 res=ABS(longitude(t1)-longitude(t2))
2270 IF res>lims THEN res=360-res
2280 IF res>lims OR res<limi THEN 2310
2290 LOCATE x2,y2:PRINT planete$(t1):LOCATE
x2,y2+1:PRINT planete$(t2)
2300 y2=y2+3
2310 NEXT t2,t1
2320 RETURN
2330 REM-----trace cercle methode hedi kodja
-----
-----
2340 DRIGIN xc,yc:d=2/r:x=r:y=0:im=1+PI*r/8:
FOR xt=0 TO im:PLOT x,y,1:PLOT -x,y,1:PLOT x
,-y,1:PLOT -x,-y,1:PLOT y,x,1:PLOT -y,x,1:PL
OT y,-x,1:PLOT -y,-x,1:x=x-d:y=y+d:xt=xt+1
NEXT
xt
2350 RETURN
2360 REM -affichage maisons-----
-----
2370 GOSUB 4090:X=8:Y=2:FOR boucle=1 TO 12
2380 position=maison(boucle)
2390 IF position < 30 THEN sig=0:GOTO 2420
2400 sig=INT(maison(boucle)/30)
2410 position=maison(boucle)-(sig*30)
2420 minutes=position-INT(position)
2430 minutes=(minutes*60)/100
2440 position=INT(position)+minutes
2450 LOCATE X,5+Y:PRINT"MAISON ";TABLE$(BOU
CLE):LOCATE X+13,5+Y:PRINT;USING"###";posi
tion:LOCATE X+20,5+Y:PRINT SIGNE$(SIG+1)
2460 Y=Y+2
2470 IF Y=14 THEN Y=2:X=44
2480 NEXT boucle:GOTO 2550
2490 FOR xz1=1 TO 10
2500 FOR xz2=1 TO 12
2510 IF longitude(xz1)>=maison(xz2) AND long
itude(xz1)<maison(xz2+1) THEN secteur(xz1)=z
xz2
2520 IF longitude(xz1)>=maison(xz2) AND mais
on(xz2+1)+360<390 THEN secteur(xz1)=xz2
2530 NEXT xz2,xz1
2540 RETURN
2550 GOSUB 2160
2560 MODE 1 :WINDOW#0,1,40,1,25:PAPER 1:PEN
0:CLS:LOCATE 2,1:PRINT jour$(i);jour$mois$;an
nee;"A"; " ";he;"h";mi;"m"; " ";T.U":LOCATE
5,25:PRINT"(C)ONTINUER-(M)ENU":WINDOW#0,2,39
,2,24:PAPER 0:PEN 1:CLS:xc=180:yc=200:r=100
2570 xc=180:yc=200:r=100:GOSUB 2330
2580 r=70:GOSUB 2330
2590 DEG
2600 FOR a=180 TO 540 STEP 30
2610 PLOT 100*COS(a),100*SIN(a),1
2620 DRAW 70*COS(a),70*SIN(a),1
2630 NEXT a

```

```

2640 TAG:y4=0:ORIGIN 175,207
2650 FOR cer=195 TO 525 STEP 30
2660 PLOT 85*COS(cer),85*SIN(cer),3
2670 PRINT CHR$(230+y4);:y4=y4+1
2680 NEXT cer
2690 REM
2700 v5=t:ORIGIN 178,200
2710 FOR cer=1 TO 5
2720 lang=longitude(cer)+180
2730 long2=longitude(cer+5)+180
2740 PLOT 100*COS(long),100*SIN(long),1
2750 DRAW 130*COS(long),130*SIN(long),1
2760 PRINT CHR$(241+y5);
2770 PLOT 100*COS(long2),100*SIN(long2),1
2780 DRAW 150*COS(long2),150*SIN(long2),1
2790 PRINT CHR$(241+y5+5);:y5=y5+1
2800 NEXT cer
2810 long3=longitude(i1)+180:long4=longitude
(i2)+180
2820 PLOT 100*COS(long3),100*SIN(long3),1
2830 DRAW 170*COS(long3),170*SIN(long3),1
2840 PRINT "AB";
2850 PLOT 100*COS(long3+180),100*SIN(long3+1
80),1
2860 DRAW 170*COS(long3+180),170*SIN(long3+1
80),1
2870 PRINT"DB";
2880 PLOT 100*COS(long4),100*SIN(long4),1
2890 DRAW 170*COS(long4),170*SIN(long4),1
2900 PRINT"MC";
2910 PLOT 100*COS(long4+180),100*SIN(long4+1
80),1
2920 DRAW 170*COS(long4+180),170*SIN(long4+1
80),1
2930 PRINT"FC";IF pr=0 THEN GOTO 390
2940 TAGOFF:y5=3
2950 FOR xt=1 TO 10
2960 LOCATE 25,y5:PRINT CHR$(241+xt); " ";pla
nete$(xt)
2970 y5=y5+2
2980 NEXT xt
2990 GOSUB 2170
3000 MODE 2:WINDOW#0,1,80,1,25:PAPER 1:PEN 0
:CLS:WINDOW#0,2,79,2,5:PAPER 0:PEN 1:CLS:LOC
ATE 14,2:PRINT"CARACTERISTIQUES PRINCIPALES
DE VOTRE CIEL DE NAISSANCE"
3010 WINDOW#0,1,80,5,25:PAPER 1:PEN 0:CLS:LD
CATE 28,25:PRINT"(C)ONTINUER-(M)ENU":WINDOW#
0,2,79,6,24:PAPER 0:PEN 1:CLS
3020 LOCATE 32,2:PRINT"SIGNE:";SIGNE$(caract
ere):yf=4:xf=10:FOR n=1 TO 10:LOCATE xf,yf:P
RINT planete$(n); " en"; MAISON ";TABLE$(sec
teur(n));yf=yf+2
3030 IF yf=14 THEN yf=4 :xf=45
3040 NEXT n
3050 REM
3060 LOCATE 10,16:PRINT planete$(pid); " EST
LA PLANETE DOMINANTE DE VOTRE SIGNE":GOSUB 2
170
3080 CLS:WINDOW#0,1,80,6,20:PAPER 1:PEN 0:CL
S:WINDOW#0,2,79,7,19:PAPER 0:PEN 1:CLS
3090 LOCATE 15,4:PRINT"POUR PARFAIRE L'ETUDE
DE VOTRE THEME":LOCATE 15,6:PRINT"CONSULTEZ
LES OUVRAGES DE REFERENCES SUR LE SUJET"
3100 LOCATE 25,13:PRINT"(M)ENU":LOCATE 25,10
:PRINT"UN AUTRE THEME D/N"
3110 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 3110
3120 IF A$=CHR$(77) OR A$=CHR$(109) THEN GOT
O 4370

```

```

3130 IF A$=CHR$(79) OR A$=CHR$(111) THEN GOTO 410
3140 IF A$=CHR$(78) OR A$=CHR$(110) THEN MODE 0:LOCATE 6,12:PRINT"AU REVOIR !":LOCATE 1,24:END
3150 GOTO 3110
4090 REM-----DESSIN TABLEAU-----
-----
4100 MODE 2
4110 LOCATE 1,25:PRINT STRING$(80,206)
4120 LOCATE 1,1:PRINT STRING$(28,206):LOCATE 50,1:PRINT STRING$(30,206)
4130 LOCATE 28,4:PRINT STRING$(23,206):LOCATE 1,20:PRINT STRING$(79,206)
4140 FOR n=1 TO 2:LOCATE 28,1+n:PRINT CHR$(206):LOCATE 50,1+n:PRINT CHR$(206):NEXT n
4150 FOR n=1 TO 4:LOCATE 19,20+n:PRINT CHR$(206):LOCATE 64,20+n:PRINT CHR$(206):NEXT n
4160 FOR n=1 TO 24:LOCATE 1,n:PRINT CHR$(206):LOCATE 80,n:PRINT CHR$(206):NEXT n
4170 FOR n=1 TO 3:LOCATE 29,n:PRINT STRING$(21,143):NEXT n
4180 FOR n=1 TO 3:LOCATE 2,20+n:PRINT STRING$(17,143):LOCATE 20,20+n:PRINT STRING$(44,143):LOCATE 65,20+n:PRINT STRING$(15,143):NEXT n
4190 LOCATE 31,2:PRINT CHR$(24);"TABLE DES MAISONS":LOCATE 3,22:PRINT"TEMPS UNIVERSEL":LOCATE 28,22:PRINT jour$(i);jour;MOIS$(mois);annee:LOCATE 66,22:PRINT"TEMPS SIDERAL"
4200 LOCATE 4,23:PRINT he;"h";mi;"mn":LOCATE 66,23:PRINT INT(tsh);"h";tsm;"mn";CHR$(24)
-----
4210 RETURN
4220 MODE 2:INK 0,1:INK 1,26:BOARDER 11:PAPER 0
4230 WINDOW#0,30,80,1,25:PAPER 1:PEN 0:CLS

```

```

4240 WINDOW#0,31,79,2,24:PAPER 0:PEN 1:CLS
4250 LOCATE 2,2:PRINT"LES COORDONNEES DU LIEU DE NAISSANCE":PRINT" SONT EN DEGRES DECIMAUX"
4260 PRINT" LA LONGITUDE DU LIEU EST NEGATIVE A L'EST":PRINT" DE GREENWICH":PRINT" EX POUR PARIS":PRINT" LATITUDE: 48.50":PRINT" LONGITUDE: -2.20"
4270 PRINT:PRINT" LE JOUR,LE MOIS ET L'ANNEE DOIVENT ETRE":PRINT" SEPARES PAR DES VIRGULES ...ex (24,01,1953)
4280 PRINT:PRINT" L'HEURE DEMANDEE EST L'HEURE DE NAISSANCE":PRINT" CONVERTIE EN TEMPS UNIVERSEL":PRINT:PRINT" ENTREE OBLIGATOIREMENT LES MINUTES MEME SI"
4290 PRINT" ELLES SONT EGALES A ZERO":PRINT:PRINT" EX 12,00"
4300 WINDOW#0,1,30,1,6:PAPER 1:PEN 0:CLS:WINDOW#0,2,29,2,5:PAPER 0:PEN 1:CLS:LOCATE 5,2:PRINT"COORDONNEES DU LIEU":PRINT:PRINT" DE NAISSANCE"
4310 WINDOW#0,1,30,6,25:PAPER 1:PEN 0:CLS:WINDOW#0,2,29,7,24:PAPER 0:PEN 1:CLS
4320 PRINT:INPUT" LATITUDE :";la:latitude=la:la=la*PI/180
4330 PRINT:INPUT" LONGITUDE :";lb
4340 PRINT:INPUT" DATE :";j,a,annee=mois=jour=j
4350 PRINT:INPUT" HEURE TU :";he,mi:ts=(he+mi/60)/24
4360 RETURN
4370 MODE 2:WINDOW#0,25,58,4,20:PAPER 1:PEN 0:CLS:LOCATE 13,1:PRINT"1-MENU-1":WINDOW#0,2,6,57,5,19:PAPER 0:PEN 1:CLS:LOCATE 3,2:PRINT"1.POSITION PLANETE":LOCATE 3,4:PRINT"2.ASPETS":LOCATE 3,6:PRINT"3.TABLE MAISONS":LOCATE 3,8:PRINT"4.GRAPHIQUE"

```

```

4380 LOCATE 3,10:PRINT"5.CARACTERISTIQUES DU CIEL":LOCATE 5,12:PRINT"DE VOTRE NAISSANCE":LOCATE 3,14:PRINT"VOTRE CHOIX:";
4390 INPUT rep:MODE 2:ON rep GOTO 1130,1130,2360,2560,3000
4400 MODE 2:WINDOW#0,1,80,6,20:PAPER 1:PEN 0:CLS:LOCATE 25,20:PRINT"(C)CONTINUER":WINDOW#0,2,79,7,19:PAPER 0:PEN 1:CLS
4410 LOCATE 15,2:PRINT"CE PROGRAMME CALCULE TOUS LES ELEMENTS NECESSAIRES A"
4420 LOCATE 15,4:PRINT"L'ETABLISSEMENT DE VOTRE THEME ASTRAL"
4430 LOCATE 15,6:PRINT"LES RESULTATS SONT DONNES EN DEGRES ET MINUTES "
4440 LOCATE 15,8:PRINT"SEXAGESIMALES."
4450 GOSUB 2170:CLS:LOCATE 15,2:PRINT"POUR FACILITER L'UTILISATION DE CE PROGRAMME"
4460 LOCATE 15,4:PRINT"LA TOUCHE (M)MENU VOUS PERMET DE REVENIR SUR N'IMPORTE QUEL"
4470 LOCATE 15,6:PRINT"ELEMENT DE VOTRE THEME"
4480 LOCATE 15,8:PRINT"LA PRECISION DE LA TABLE DES MAISONS EST DE + OU - 1.5 DEGRE"
4490 LOCATE 15,10:PRINT"LE TEMPS SIDERAL EST AFFICHE EN BAS DE TABLE POUR CEUX"
4500 LOCATE 15,12:PRINT"QUI VOUDRAIENT AMELIORER CELLE-CI"
4510 RETURN
4520 REM-----MUSIQUE-----
-----
4530 READ a,b,c
4540 IF c=1 THEN RETURN
4550 SOUND 8,a,b,c
4560 GOTO 4530

```

YAMAHA

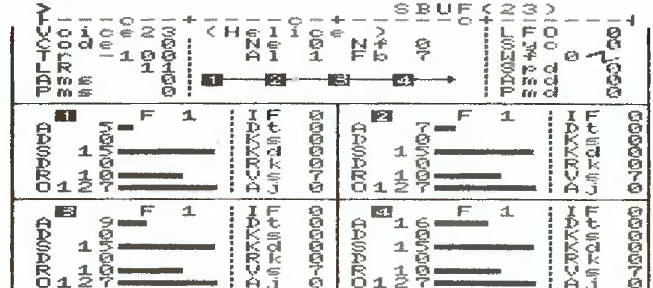
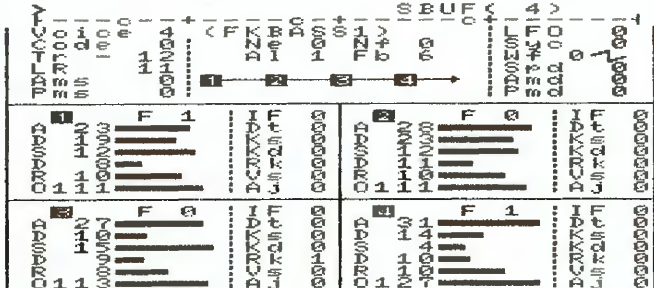
FM VOICING 4

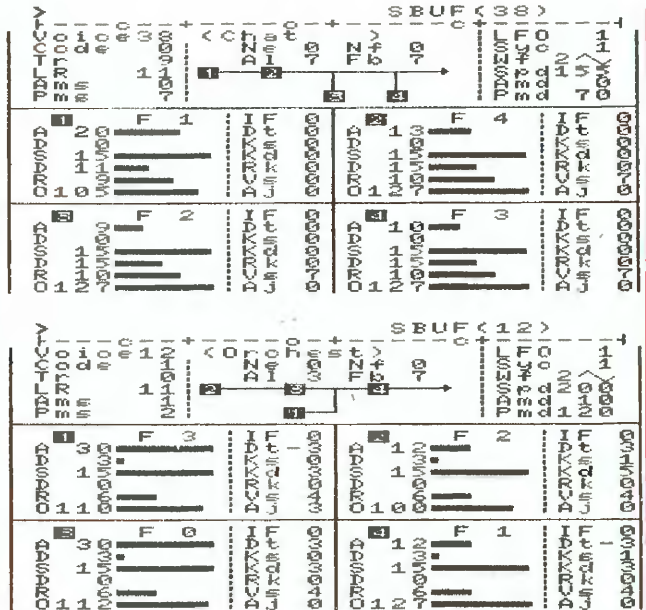
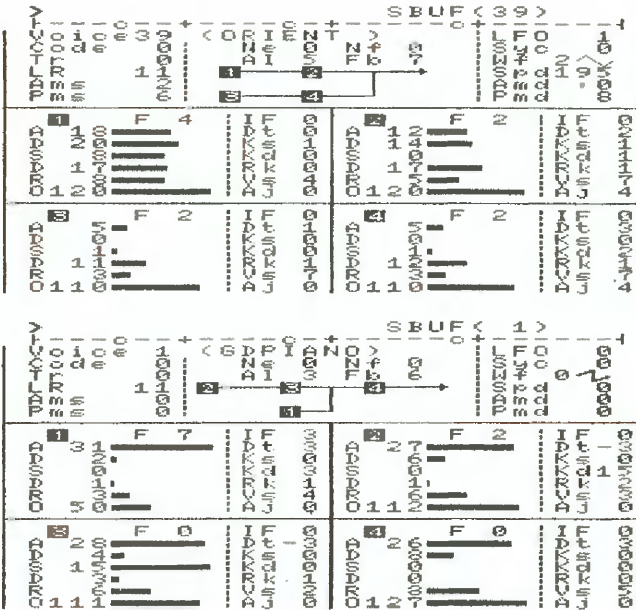
Langage : FM voicing program
 Machine : Yamaha CX5M ou YIS503F
 + SFK-01

Suite des sons de Lyon musique qui nous ont bien plu. Nous aimerions bien que ceux qui n'arrivent pas à faire de nouveaux sons nous écrivent quand même, ne serait-ce que pour nous donner leur avis. Vos suggestions seront les bienvenues (plus de sons, des explications sur la synthèse

FM...) et même si vous vous en balancez, dites-le, que diable ! Synthé priez pour nous, des millions de fois ? Houaip ! La critique est aisée, mais l'art est minotaure. ■

Colette et Berthe MAVALET





Errata

L'Atmos perd ses bits, mais l'auteur perd ses vers. Une toute petite erreur s'est glissée dans le listing du programme Super clavier (version Atmos). **A la ligne 12030 il fallait lire F à la place du guillemet («**). Dans le listing du programme Berger de M.V.O. n° 4 la dernière ligne, manquante, est : 20 050 data 177,B9,F9,39,29,29,29,EF : Corps Berger. Pour nous faire pardonner, on vous embrasse tous sous le guillemet.

CAHIER DES AS

ERGOS C64

ERGOS

Langage : Basic



**PATRICK REBOUL
GAGNE
UN SONY HIT BIT
HB 75F
AVEC DRIVE
HBD 50**

Patrick Reboul
Âgé de vingt-cinq ans, Patrick travaille dans l'informatique. Il programme depuis deux ans et a commencé, comme beaucoup, sur ZX. Célébataire, c'est pour ses neveux qu'il a créé Ergos, un programme de cubes et de Légo. Il prépare actuellement un jeu de rôle et d'aventure sur son Commodore 64.

Double jeu éducatif : les cubes et les Légo. La partie concernant les cubes permet aux jeunes enfants de créer des images par empilement de figures. Ces figures, de formes et de couleurs diverses, sont à choisir par les utilisateurs. Comme dans la réalité, un cube en position instable refuse de tenir en équilibre et

choit. Les montages ainsi réalisés peuvent être sauvegardés sur cassette ou sur disquette. La partie concernant les Légo se joue par assemblage de figures possédant des ergots. Ceux-ci permettent d'accrocher les figures les unes aux autres. Les instructions d'utilisation sont données dans le menu. Tapez ce programme, mettez-le en

marche, asseyez vos enfants (dès l'âge de six ans) devant le clavier et ils vous laisseront lire votre journal tranquille. Vous pouvez, à l'inverse, les empêcher de rester trop longtemps devant la machine : avant de taper « RUN », écrivez en ligne n° 10 : TH\$=« HHMMSS », (HH représente les heures, MM les minutes et SS les secondes). Dès que le temps que vous aurez donné se sera écoulé, une sirène retentira pour vous prévenir et l'écran se figera. ■

Patrick REBOUL

```

10 TH$="000300":TI$="000000":GOTO4360
20 PRINTLEFT$(VT$,VT+1):PRINTMID$(HT$,1,HT):RETURN
30 POKE V+21,00*2*(CH-1)+129
40 GETR$:IFR$="+"THENGOSUB2370:POKEV+21,00*2*(CH-1)+129:GETR$:IFKL=1THEN170
50 IF R$=""THEN GOSUB 1160:GOTO 40
60 FOR I=1 TO LEN(CD$)
70 IF R$=MID$(CD$,I,1) THEN 90
80 NEXT I:GOTO 40
90 IF I>6 THEN I=I-6:GOTO 120
100 ONIGOSUB 180,270,360,450,1060,1250
110 GOTO 40
120 IF CH=2 THEN 150
130 ON I GOSUB 690,790,2070,540,1020
140 GOTO 30
150 ON I GOSUB 3830,2900,930,980
160 GOTO 40
170 RETURN
180 REM --- A - GAUCHE ---
190 IF X=0 THEN GOSUB 1490:GOTO 260
200 X=X-1:XI=X+1
210 XD=P*(X)+NX
220 POKE V+21,128:POKE V,XD
230 POKE V+2,XD:POKE V+4,XD+7
240 POKE V+6,XD:POKE V+8,XD-7
250 POKE V+21,(00*2)*(CH-1)+129
260 RETURN
270 REM --- S - DROITE ---
280 IF X=MX THEN GOSUB 1490:GOTO 350
290 X=X+1:XI=X+1
300 XD=P*(X)+NX
310 POKE V+21,128:POKE V,XD
320 POKE V+2,XD:POKE V+4,XD+7
330 POKE V+6,XD:POKE V+8,XD-7
340 POKE V+21,(00*2)*(CH-1)+129
350 RETURN
360 REM --- Z - BAS ---
370 IF Y=0 THEN GOSUB 1490:GOTO 440
380 Y=Y-1:YI=Y+1
390 YD=P*(Y)+NY
400 POKE V+21,128:POKE V+1,YD
410 POKE V+3,YD-7:POKE V+5,YD
420 POKE V+7,YD+7:POKE V+9,YD
430 POKE V+21,(00*2)*(CH-1)+129
440 RETURN
450 REM --- W - HAUT ---
460 IF Y=MY THEN GOSUB 1490:GOTO 530
470 Y=Y+1:YI=Y+1
480 YD=P*(Y)+NY
490 POKE V+21,128:POKE V+1,YD
500 POKE V+3,YD-7:POKE V+5,YD
510 POKE V+7,YD+7:POKE V+9,YD
520 POKE V+21,(00*2)*(CH-1)+129
530 RETURN
540 REM --- "CRSR ←" CHOIX DE CUBE ---

```

```

550 OA=OA+1
560 IF OA=12 THEN OA=20
570 IF OA>21 THEN OA=10
580 GOSUB 2140:GOSUB 5810
590 HT=36:PRINT "■";PRINT"□";
600 IF OA<20 THEN 620
610 GOTO 640
620 HT=31:VT=19:GOSUB20
630 PRINT"■" "■■■■■■■■■■" ";
640 IF OA>11 THEN 660
650 GOTO 680
660 HT=31:VT=19:GOSUB20
670 PRINT"■F3 FOUR■■■■■■■■■(INVERSER)";
680 RETURN
690 REM --- F1 EFFACE (CUBE) ---
700 IF EC(YI,XI)=-1 THEN 770
710 IF YI=1THENE(CYI-1,XI)=-1
720 IF EC(YI-1,XI)◊-1 THEN 770
730 HT=X*2:VT=(Y*2)+2:GOSUB 20
740 PRINT "■";M$;
750 EC(YI,XI)=-1:EB(YI,XI)=1
760 GOTO 780
770 GOSUB 1340
780 RETURN
790 REM --- F7 POSE DU CUBE ---
800 PRINT "■";
810 IF EC(YI,XI)◊-1 THEN 910
820 IF EC(YI+1,XI)=-1 THEN 910
830 IF EC(YI+1,XI)= 0 THEN 870
840 FOR I=19 TO 27 STEP 2
850 IF EC(YI+1,XI)=I THEN 910
860 NEXT I
870 EC(YI,XI)=00:EB(YI,XI)=C
880 HT=X*2:VT=(Y*2)+2:GOSUB 20
890 PRINT MC$(C+16);LG$(00);
900 GOTO 920
910 GOSUB 1340
920 RETURN
930 REM --- "CRSR ↑" CHOIX D'ERGOS ---
940 GOSUB 2070
950 IF V(VF)◊0 THEN 970
960 GOSUB 1490:GOSUB 2070
970 RETURN
980 REM --- "CRSR ←" ROTATION ---
990 00=00*2:IF 00>15 THEN 00=00-15
1000 POKE V+21,00*2*(CH-1)+129
1010 RETURN
1020 REM --- F3 MODE INVERSE (CUBE) ---
1030 IF OA>19 THEN C=NOT(C):XC(00)=C
1040 GOSUB 1130
1050 RETURN
1060 REM --- "ESPACE" COULEUR ---
1070 IFC>0THENC=C+1:IFC>15THENC=2
1080 IFC<0THENC=C-1:IFC<-16THENC=-3
1090 XC(00)=C
1100 IF CH=1 THEN 1130
1110 HT=31:VT=HH:GOSUB 20
1120 PRINT"■" "■■" "■■■■";V(VF);
1130 HT=36:VT=HH:GOSUB 20
1140 PRINT MC$(C+16);LG$(TR);"■";
1150 RETURN
1160 REM --- TEMOIN (ERGOS) ---
1170 IFTI$>TH$THEN GOSUB1340:GOTO1170
1180 IF CH<>2 THEN 1240
1190 HT=36:IF EC(YI,XI)◊-1 THEN 1210
1200 VT=19:GOSUB 20:PRINT LG$(38):GOTO 1240
1210 VT=20:GOSUB 20:PRINT LG$(39);
1220 GOSUB 20:PRINT MC$(EB(YI,XI)+16);
1230 PRINT LG$(EC(YI,XI));
1240 RETURN
1250 REM --- "H" HEURE ---
1260 HT=31:VT=0:GOSUB 20:PRINT "■■";
1270 PRINT LEFT$(TI$,2);"-";
1280 PRINT MID$(TI$,3,2);"/";
1290 PRINT RIGHT$(TI$,2);"■";
1300 POKE1063,162
1310 FOR I=0 TO 80:NEXT I
1320 GOSUB 20:PRINT "■";LEFT$(BT$,9);
1330 RETURN
1340 REM --- CHUTE DU SPRITE ---
1350 POKE 0,15:POKE TH,15:POKE TL,15
1360 POKEA,0*16+0:POKEFJ,15*16:POKE W,65
1370 POKE V+21,129
1380 FOR S=YD TO 248 STEP 2
1390 POKE V+0,XD:POKE V+1,S
1400 POKE FL,S:POKE FH,S

```



```

1410 NEXT S :POKE W,0
1420 FOR S=15 TO 0 STEP-1
1430 POKE 0,S:POKE A,15:POKEFJ,0
1440 POKE FH,40:POKE FL,200:POKE W,129
1450 NEXT S:POKE W,0
1460 POKE V+0,XD:POKE V+1,YD
1470 POKE V+21,00*2*(CH-1)+129
1480 RETURN
1490 REM --- TOP SONNORE ---
1500 POKE 54296,15:POKE 54263,17
1510 POKE 54279,255:POKE 54280,255
1520 POKE 54285,240:POKE54283,0
1530 POKE 54296,0 :RETURN
1540 REM ---SAUVEGARDE-----
1550 HT=30:VT=15:GOSUB20:PRINT"3F5";
1560 HT=0:VT=0:GOSUB20:PRINT" NOM DU DE
SSIN [D>6L] ";
1570 GOSUB2620:HK=R2$:IFES=1THEN1710
1580 CR$=CHR$(13)
1590 IFCO=1THENFI$=HK$:OC=1:GOTO1610
1600 FI$=HK$+" .ERG"+",SEQ,"+"W"
1610 HT=0:VT=0:GOSUB20:PRINT"361 ";
1620 OPEN 1,CO,OC,FI$
1630 FOR I=0TO11:FORJ=0TO15
1640 PRINT# 1,EB(I,J);CR$;EC(I,J);CR$
1650 NEXTJ:NEXTI:CLOSE1
1660 HT=0:VT=0:GOSUB20:PRINT"362";LEFT$(B
T$,40);"360";LEFT$(BT$,20);
1670 HT=0:VT=2:GOSUB20:PRINT"360 ";
1680 IFEC(1,1)=-1THEN HT=0:VT=2:GOSUB20:
PRINTWC$(EB(1,1)+16);LG$(26);:GOTO1700
1690 HT=0:VT=2:GOSUB20:PRINTWC$(EB(1,1)+
16);LG$(EC(1,1));
1700 IFCO=1THEN GOSUB2190
1710 RETURN
1720 REM -----DISKETTE-----
1730 G$=LEFT$(HT$,19):HT=0:VT=17:GOSUB20
1740 PRINT "■";GT$;"+";"12 ■ ■ ■";G$;
"0 ■ ■ ■";
1750 PRINT "12 ■ ■ ■";G$;" ■ ■ ■
1";
1760 PRINT "12 ○";G$;" ○ ■ ■ ○ ■ ■
1";
1770 PRINT "12 ○";G$;" ○ ■ ■ ○ ■ ■
1";
1780 PRINT "12 ■";G$;" ■ ■ ■
1";
1790 PRINT "12 ■ ■ ■";G$;"0 ■ ■ ■ 0■
1";"■";GT$;:POKE2023,125:POKE56295,0
1800 HT=11:VT=12:GOSUB20:PRINT"3CONCU ET
REALISE PAR";HT=14:VT=13:GOSUB20
1810 PRINT"PATRICK REBOUL";
1820 HT=12:VT=10:GOSUB20:PRINT"3VOTRE F
ICHER ";
1830 HT=11:VT=19:GOSUB20:PRINT"ERGO5 SER
A SUR ?";
1840 HT=11:VT=22:GOSUB20:PRINT"(8)3■ ■ ■
■ ■ ■";
1850 GETR$:CO=VAL(R$):IFCO>1 ANDCO<8T
HEN1850
1860 IFCO=8THENC0=4
1870 PRINT"3";:RETURN
1880 REM----- LIRE LE FICHER -----
1890 HT=30:VT=9:GOSUB20:PRINT"3F3";
1900 VT=0:HT=0:GOSUB20:PRINT" NOM DU DE
SSIN [C6L] ";
1910 GOSUB2620:HK=R2$:IFES=1THEN2060
1920 IFCO=1THENFI$=HK$:OC=0:GOTO1940
1930 FI$=HK$+" .ERG"+",SEQ,"+"R"
1940 PRINT"3";:OPEN1,CO,OC,FI$
1950 FOR I=0TO11:FORJ=0TO15
1960 INPUT# 1,EB(I,J);EC(I,J)
1970 IFI<10RJ<10RJ>14THEN2020
1980 HT=(J*2)-2:VT=I*2:GOSUB20
1990 PRINTWC$(EB(I,J)+16);
2000 IF EC(I,J)=-1 THEN PRINTLG$(26);:GO
TO 2020
2010 PRINT LG$(EC(I,J));
2020 NEXT J:NEXT I:CLOSE1
2030 VT=0:HT=0:GOSUB20:PRINT"363";LEFT$(B
T$,40);
2040 IFCO=1THENGOSUB2190
2050 HT=0:VT=2:GOSUB20:PRINT"363 360";
2060 RETURN
2070 REM --- FLECHE ---
2080 YF=YF+1
2090 IF YF>4 THEN YF=0

```

```

2100 IF TV=0 THEN POKE V+21,1:GOTO 2180
2110 IF V(YF)=0 THEN 2080
2120 POKE V+15,DF-YF*PF
2130 HH=(DF-YF*PF)/8)-5
2140 OO=OA+8+(2*YF)
2150 IF OO=16 THEN OO=15
2160 POKE V+21,00*2*(CH-1)+129
2170 TR=OO:C=XO(OO)
2180 RETURN
2190 REM ---BUFFER-----
2200 RESTORE
2210 FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXTN
2220 FORN=0TO62:READQ:POKE896+N,Q:NEXTN
2230 FORN=0TO62:READQ:POKE960+N,Q:NEXTN
2240 RETURN
2250 REM ---EFFACE ERGO5-----
2260 HT=30:VT=21:GOSUB20:PRINT"3F7";
2270 HT=1:FORVT=2TO23:GOSUB20:PRINT"364";
LEFT$(BT$,28);:NEXTVT
2280 FOR I=1 TO 11
2290 FOR J=1 TO 14
2300 EB(I,J)=1
2310 EC(I,J)=-1
2320 ER(I,J)=0
2330 NEXT J
2340 NEXT I
2350 FORI=0TO4:V(I)=20:NEXTI
2360 RETURN
2370 REM -----MENU-----
2380 KL=0:IF CH=2 THEN 2730
2390 POKEV+21,0
2400 HT=0:VT=0:GOSUB20:PRINT"3NOUVEAU J
EU (*)";
2410 HT=30:FORVT=2TO23:GOSUB20:PRINT"365";
LEFT$(BT$,10);:NEXTVT
2420 HT=30:VT=4:GOSUB20
2430 PRINT"F1 365";LG$(37);"3";
2440 HT=30:VT=9:GOSUB20
2450 PRINT"F3 365";DG$(2);
2460 HT=30:VT=15:GOSUB20
2470 PRINT"F5 365";DG$(1);
2480 HT=30:VT=21:GOSUB20
2490 PRINT"F7 365";DG$(0);
2500 GH$="365";
2510 GETR$:IFR$=""THEN2510
2520 IFR$="365"THEN 2580
2530 IFR$="*"THEN KL=1:GOTO2610
2540 FOR I=1 TO LEN(GH$)
2550 IF R$=MID$(GH$,I,1) THEN2570
2560 NEXT I:GOTO2510
2570 ONIGOSUB 1880,1540,2250:GOTO2370
2580 HT=30:FORVT=0TO23:GOSUB20:PRINT"366";
LEFT$(BT$,10);:NEXTVT
2590 HT=0:VT=0:GOSUB20:PRINT"366MENU (<)
";
2600 GOSUB5810
2610 RETURN
2620 REM-----
2630 R2$="":LR=0:ES=0
2640 PRINT"366";:GET R$:PRINT" 366";:IFR$=""
THEN2640
2650 IFR$=CHR$(27)THENES=1:GOTO2720
2660 IFR$=CHR$(13)ANDLR>0THEN2720
2670 IFR$=CHR$(20)ANDLR>0THENPRINT" 366";
:LR=LR-1:R2$=LEFT$(R2$,LR):GOTO2640
2680 IFR$<"!"ORR$>"Z"THENGOSUB1490:GOTO2
640
2690 IF LR=6THEN GOSUB1490:GOTO2640
2700 R2$=R2$+R$:LR=LR+1:PRINTR$;
2710 GOTO2640
2720 RETURN
2730 REM-----MENU ERGO5-----
2740 POKEV+21,0
2750 HT=0:VT=0:GOSUB20:PRINT"3NOUVEAU J
EU (*)";
2760 HT=30:FORVT=2TO23:GOSUB20:PRINT"367";
LEFT$(BT$,10);:NEXTVT
2770 HT=30:FORVT=3TO6:GOSUB20:PRINT"367";
LEFT$(BT$,4);:NEXTVT
2780 HT=30:VT=4:GOSUB20
2790 PRINT"3F1 367";LG$(12);"3";
2800 HT=30:VT=21:GOSUB20
2810 PRINT"F7 367";DG$(0);
2820 GETR$:IFR$=""THEN2820
2830 IFR$="367"THEN 2860
2840 IFR$="*"THEN KL=1:GOTO2890
2850 IFR$="367"THEN GOSUB2250

```

```

2860 HT=30:FORVT=0TO23:GOSUB20:PRINT"3"
:LEFT$(BT$,10):NEXTVT
2870 HT=0:VT=0:GOSUB20:PRINT"3MENU (<)
";
2880 GOSUB5740:GOSUB5810
2890 RETURN
2900 REM --- TEST DE DEPOSE ---
2910 IF EC(YI,XI) < -1 THEN 3810
2920 T=0
2930 B(0)=00 AND1 :AB(0)=B(0)
2940 B(1)=(00 AND2)/2:AB(1)=B(1)
2950 B(2)=(00 AND4)/4:AB(2)=B(2)
2960 B(3)=(00 AND8)/8:AB(3)=B(3)
2970 IF EC(YI-1,XI) < -1 THEN 3030
2980 A(0)=(EC(YI-1,XI) AND4)/4
2990 IF A(0)=0 AND B(0)=0 THEN 3110
3000 IF A(0) AND B(0)=1 THEN 3810
3010 IFA(0) < 0 OR B(0) < 0 THEN T=T+1: B(0)=0
3020 GOTO 3110
3030 IF B(0)=0 THEN 3110
3040 GI(0)= EC(YI-1,XI-1)
3050 DI(0)= EC(YI-1,XI+1)
3060 IF GI(0) < 1 AND DI(0) < 1 THEN 3110
3070 DG(0)=(EC(YI-1,XI-1) AND2)/2
3080 DD(0)=(EC(YI-1,XI+1) AND8)/8
3090 IF DG(0)=0 OR DD(0)=0 THEN 3110
3100 GOTO 3810
3110 IF EC(YI,XI+1)=-1 THEN 3180
3120 A(1)=(EC(YI,XI+1) AND8)/8
3130 IF A(1)=0 AND B(1)=0 THEN 3260
3140 IF A(1) AND B(1)=1 THEN 3810
3150 IF A(1) < 0 OR B(1) < 0 THEN T=T+1: B(1)=0
3160 IF T > 1 THEN 3810
3170 GOTO 3260
3180 IF B(1)=0 THEN 3260
3190 GI(1)= EC(YI-1,XI+1)
3200 DI(1)= EC(YI+1,XI+1)
3210 IF GI(1) < 1 AND DI(1) < 1 THEN 3260
3220 DG(1)=(EC(YI-1,XI+1) AND4)/4
3230 DD(1)= EC(YI+1,XI+1) AND1
3240 IF DG(1)=0 OR DD(1)=0 THEN 3260
3250 GOTO 3810
3260 IF EC(YI+1,XI)=-1 THEN 3330
3270 A(2)= EC(YI+1,XI) AND1
3280 IF A(2)=0 AND B(2)=0 THEN 3410
3290 IF A(2) AND B(2)=1 THEN 3810
3300 IFA(2) < 0 OR B(2) < 0 THEN T=T+1: B(2)=0
3310 IF T > 1 THEN 3810
3320 GOTO 3410
3330 IF B(2)=0 THEN 3410
3340 GI(2)= EC(YI+1,XI-1)
3350 DI(2)= EC(YI+1,XI-1)
3360 IF GI(2) < 1 AND DI(2) < 1 THEN 3410
3370 DG(2)=(EC(YI+1,XI-1) AND8)/8
3380 DD(2)=(EC(YI+1,XI-1) AND2)/2
3390 IF DG(2)=0 OR DD(2)=0 THEN 3410
3400 GOSUB 1340:GOTO 4350
3410 IF EC(YI ,XI-1)=-1 THEN 3480
3420 A(3)=(EC(YI ,XI-1) AND2)/2
3430 IF A(3)=0 AND B(3)=0 THEN 3570
3440 IF A(3) AND B(3)=1 THEN 3810
3450 IFA(3) < 0 OR B(3) < 0 THEN T=T+1: B(3)=0
3460 A(3)=(EC(YI ,XI-1) AND2)/2
3470 GOTO 3570
3480 IF B(3)=0 THEN 3570
3490 GI(3)= EC(YI+1,XI-1)
3500 DI(3)= EC(YI-1,XI-1)
3510 IF GI(3) < 1 AND DI(3) < 1 THEN 3570
3520 DG(3)= EC(YI+1,XI-1) AND1
3530 DD(3)=(EC(YI-1,XI-1) AND4)/4
3540 IF DG(3)=0 OR DD(3)=0 THEN 3570
3550 GOTO 3810
3560 IFA(3) < 0 OR B(3) < 0 THEN T=T+1: B(3)=0
3570 IF T > 1 OR T=0 THEN 3810
3580 EA(YI,XI)=1
3590 EA(YI-1,XI)=EA(YI-1,XI)+AB(0)+A(0)
3600 EA(YI,XI+1)=EA(YI,XI+1)+AB(1)+A(1)
3610 EA(YI+1,XI)=EA(YI+1,XI)+AB(2)+A(2)
3620 EA(YI,XI-1)=EA(YI,XI-1)+AB(3)+A(3)
3630 EC(YI,XI)=00:BE(YI,XI)=0
3640 N=B(0)+(B(1)*2)+(B(2)*4)+(B(3)*8)
3650 WC=C
3660 HT=X*2:VT=(Y*2)+2:GOSUB 20
3670 EB(YI,XI)=C:BE(YI,XI)=C
3680 PRINT " ";
3690 PRINT WC$(WC+16):PRINT LG$(N);

```

```

3700 V(YF)=V(YF)-1:TV=TV-1
3710 IF V(YF) < 0 THEN 3780
3720 HT=31:VT=HH:GOSUB 20
3730 PRINT "3 ";
3740 POKE V+21,128:GOSUB1490:GOSUB 2070
3750 VT=HH:GOSUB 20
3760 GOSUB 20:PRINT"3";V(YF);
3770 GOTO 3820
3780 HT=31:VT=HH:GOSUB 20
3790 PRINT "3";V(YF);
3800 GOSUB 1160:GOTO 3820
3810 GOSUB 1340
3820 RETURN
3830 REM --- DECROCHAGE ---
3840 IF EC(YI,XI)=-1 THEN 4340
3850 IF EA(YI,XI) < 1 THEN 4340
3860 00=EC(YI,XI)
3870 MM(0)=0:MM(1)=0:MM(2)=0:MM(3)=0
3880 M(0)=0:M(1)=0:M(2)=0:M(3)=0
3890 BA(0)= EC(YI-1,XI)
3900 BA(1)= EC(YI,XI+1)
3910 BA(2)= EC(YI+1,XI)
3920 BA(3)= EC(YI,XI-1)
3930 BB(0)= EC(YI,XI) AND1
3940 BB(1)= EC(YI,XI) AND2
3950 BB(2)= EC(YI,XI) AND4
3960 BB(3)= EC(YI,XI) AND8
3970 IFBA(0)=-1 THEN M(0)=BB(0):GOTO 3990
3980 MM(0)= BA(0) AND4
3990 IFBA(1)=-1 THEN M(1)=BB(1):GOTO 4010
4000 MM(1)= BA(1) AND2
4010 IFBA(2)=-1 THEN M(2)=BB(2):GOTO 4030
4020 MM(2)= BA(2) AND1
4030 IFBA(3)=-1 THEN M(3)=BB(3):GOTO 4050
4040 MM(3)= BA(3) AND2
4050 N=M(0)+M(1)+M(2)+M(3)
4060 HT=X*2:VT=(Y*2)+2:GOSUB 20
4070 PRINT "3";LG$(N);
4080 T=MM(0)+MM(1)+MM(2)+MM(3)
4090 HT=(X*2)+1:VT=(Y*2)+2:GOSUB 20
4100 PRINT"3";MM$(T);
4110 EA(YI-1,XI)=EA(YI-1,XI)-(MM(0)/4)-B(0)
4120 EA(YI,XI+1)=EA(YI,XI+1)-(MM(1)/8)-(BB(1)/2)
4130 EA(YI+1,XI)=EA(YI+1,XI)-MM(2)-(BB(2)/4)
4140 EA(YI,XI-1)=EA(YI,XI-1)-(MM(3)/2)-(BB(3)/8)
4150 IF 00=15 THEN YF=4:GOTO 4200
4160 IF 00=1 OR 00=2 OR 00=4 OR 00=8 THEN YF=0:GOTO 4200
4170 IF 00=5 OR 00=10 THEN YF=1:GOTO 4200
4180 IF 00=3 OR 00=6 OR 00=9 OR 00=12 THEN YF=2:GOTO 4200
4190 IF 00=7 OR 00=14 OR 00=11 OR 00=13 THEN YF=3
4200 POKE V+15,IF-YF*PF:HH=(DF-YF*PF)/8)-5
4210 V(YF)=V(YF)+1:TV=TV+1
4220 POKE V+21,00*2*(CH-1)+129
4230 HT=31:VT=HH:GOSUB 20
4240 PRINT "3";V(YF);
4250 00=(YF*2)+8:IF 00=16 THEN 00=15
4260 TR=00
4270 HT=36:GOSUB 20
4280 PRINT WC$(C+16):LG$(00);
4290 T=0
4300 EC(YI,XI)=-1
4310 EA(YI,XI)=0
4320 EB(YI,XI)=1
4330 GOSUB 1160:GOTO 4350
4340 GOSUB 1340
4350 RETURN
4360 REM --- GENERIQUE ---
4370 GT$="
"
4380 BT$="
"
4390 HT$="#####"
"
4400 VT$="#####"
4410 CD$="ASWZ H#####"
4420 PRINT"3":POKE 53248+21,0
4430 POKE 53280,1:POKE 53281,1
4440 GOSUB 5960:HT=10:VT=6:GOSUB 20:GOSUB 6020:GOSUB1720:GOSUB6100

```



```

4450 GOTO4490
4460 REM -----
4470 KL=0:PRINT"J":POKE 53248+21,0
4480 POKE 53260,0:POKE 53281,1
4490 IF KI=0 THEN KI=1:GOSUB 4930
4500 GOSUB 4700
4510 GOSUB 6840
4520 HT=4:VT=6:GOSUB 20
4530 GOSUB 6020
4540 GOSUB 6640
4550 GOSUB 6840
4560 POKEV,XD:POKEV+2,XD:POKEV+4,XD+7
4570 POKEV+6,XD:POKEV+8,XD-7
4580 POKEV+1,YD:POKEV+3,YD-7
4590 POKEV+5,YD:POKEV+7,YD+7:POKEV+9,YD
4600 POKE V+14,32:POKE V+15,DF
4610 IF CH=2 THEN 4650
4620 OA=10:OO=18:V(YF)=1:TV=1:TR=00
4630 GOSUB2370:IFKL=1THEN4460
4640 GOSUB 30:GOTO 4690
4650 OO=8:OA=0:TV=5*NB:TR=00
4660 GOSUB 5810
4670 GOSUB 5740
4680 GOSUB 30
4690 GOTO 4460
4700 REM --- INITIALISATION PARTIE ---
4710 KL=0:FOR YI=1 TO 11
4720 FOR XI=1 TO 14
4730 EB(YI,XI)=1
4740 EC(YI,XI)=-1
4750 EA(YI,XI)=0
4760 NEXT XI
4770 NEXT YI
4780 REM -----
4790 X=5:Y=5:YF=0:HH=15
4800 XD=P*(X)+NX:XI=X+1
4810 YD=P*(Y)+NY:YI=Y+1
4820 FOR I=0 TO 37
4830 XC(I)=INT(RND(1)*14)+2
4840 NEXT I
4850 FOR I=0 TO 4:V(I)=NB:NEXT I
4860 RETURN
4870 REM -----RECOPIE-----
4880 HT=0:VT=2:GOSUB 20
4890 FOR I=1 TO 14
4900 PRINT "M";LG$(0);
4910 NEXT I
4920 LIST 7000-7050
4930 REM ***** INIT *****
4940 KL=0:P=16:PF=24:C=2:DF=160
4950 NX=28:MX=(236-NX)/P
4960 NY=64:MY=(224-NY)/P
4970 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:FJ=SI+6
4980 W=SI+4:A=SI+5:O=SI+24
4990 TL=SI+2:TH=SI+3
5000 V=53248:CC=55296:CG=1024:KK=54272
5010 NB=20:NB$=STR$(NB):DIM V(NB)
5020 FORS=0TO1:POKE2040+S,13+S:POKEV+39+S,0
5030 POKE2040,13:POKE2047,15
5040 FORS=1TO4:POKE2040+S,14:POKEV+39+S,0:NEXTS
5050 POKEV+16,128:POKEV+46,1:POKEV+39,0
5060 FORJ=0TO4:V(J)=NB:NEXT
5070 GOSUB2210
5080 REM ---MODULE DE LEGO-----
5090 H$=" "
5100 B$=" "
5110 M$=" "
5120 GM$=" "
5130 DM$=" "
5140 GD$=" "
5150 LP$=H$+GD$+B$
5160 LB$=GD$+B$:PL$="TT"
5170 GB$=GM$+B$:G$=LEFT$(HT$,21)
5180 GL$=" "
5190 FL$="TT"
5200 NM$="M"
5210 REM -----LEGO-----
5220 DIM LG$(40)
5230 LG$(1)=H$+M$:LG$(0)=M$
5240 LG$(2)=DM$:LG$(3)=H$+DM$
5250 LG$(4)=M$+B$:LG$(5)=H$+M$+B$
5260 LG$(6)=DM$+B$:LG$(7)=H$+DM$+B$
5270 LG$(8)=GM$:LG$(9)=H$+GM$
5280 LG$(10)=GD$:LG$(11)=H$+GD$
5290 LG$(12)=GM$+B$:LG$(13)=H$+GM$+B$

```

```

5300 LG$(14)=GD$+B$:LG$(15)=H$+GD$+B$
5310 LG$(16)=GL$:LG$(17)=NM$+M$+FL$
5320 LG$(18)=" "
5330 LG$(19)=" "
5340 LG$(20)=" "
5350 LG$(21)=" "
5360 LG$(22)=" "
5370 LG$(23)=" "
5380 LG$(24)=" "
5390 LG$(25)=" "
5400 LG$(26)=" "
5410 LG$(27)=" "
5420 LG$(28)=" "
5430 LG$(28)=" "
5440 LG$(31)=" "
5450 LG$(30)=" "
5460 LG$(33)=" "
5470 LG$(32)=" "
5480 LG$(35)=" "
5490 LG$(34)=" "
5500 LG$(37)=" "
5510 LG$(36)=" "
5520 LG$(38)=" "
5530 LG$(39)=" "
5540 DG$(1)=" "
5550 DG$(2)=" "
5560 DG$(0)=" "
5570 REM ---SPRITE FLECHE 7-----
5580 POKE V+16,128:POKE V+46,1
5590 DIM MM$(10):REM--ERGO AU DECROCH'
5600 MM$(0)=" "
5610 MM$(1)=" "
5620 MM$(2)=" "
5630 MM$(4)=" "
5640 MM$(8)=" "
5650 DIM WC$(32):REM--COULEUR LEGO-----
5660 WW$=" "
5670 J=0
5680 FOR I=16 TO 1 STEP -1:WC$(J)=" " +MI
D$(WW$,I,1):J=J+1:NEXT
5690 FOR I=1 TO 16:WC$(J)=" " +MID$(WW$,I
,1):J=J+1:NEXT
5700 DIM EB(12,15),EA(12,15),EC(12,15)
5710 DIM BE(12,15),CE(12,15)
5720 DIM XC(38)
5730 RETURN
5740 REM --- NB ---
5750 HT=31:J=5
5760 FOR I=3 TO 15 STEP 3
5770 VT=I:GOSUB 20
5780 J=J-1:PRINT "M";V(J);
5790 NEXT I
5800 RETURN
5810 REM -----GRAPH -
5820 HT=36:FOR VT=2 TO 17:GOSUB 20
5830 PRINT "M ";
5840 NEXT VT
5850 HT=36:PRINT "J";
5860 IF OA=0 THEN GOTO 5890
5870 VT= 3:GOSUB 20:PRINT WC$(XC(OA+16)+
16);LG$(OA+16);
5880 GOTO 5900
5890 VT= 3:GOSUB 20:PRINT WC$(XC(OA+15)+
16);LG$(OA+15);
5900 VT= 6:GOSUB 20:PRINT WC$(XC(OA+14)+
16);LG$(OA+14);
5910 VT= 9:GOSUB 20:PRINT WC$(XC(OA+12)+
16);LG$(OA+12);
5920 VT=12:GOSUB 20:PRINT WC$(XC(OA+10)+
16);LG$(OA+10);
5930 VT=15:GOSUB 20:PRINT WC$(XC(OA+8)+1
6);LG$(OA+ 8);
5940 C=X(OA+8+(2*VF)):PRINT "M";
5950 RETURN
5960 REM ---SOLEIL-----
5970 HT=0:VT=1:GOSUB 20
5980 PRINT "M ";
5990 PRINT "M ";
6000 PRINT "M ";

```

