

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

**MICRO**  
**v.o**

**PSYCHO-TEST**

(Apple)

**VARIGAUDON**

(C 64)

**SYNTHE**

(MSX)

**CALCMENT**

(Oric / Atmos)

**JEU DE VIE**

(PC)

**KOBE**

(Spectrum)

**ENIGME**

(TO7 / 70)

**FM VOICING**

(Yamaha)

**INITIATION**

**LE**  
**CAHIER**  
**DU**  
**LOGICIEL**

**CAHIER DES AS**

**SOS RSX**  
(Amstrad)

**N° 8**

```

2550 RETURN
2560 REM
2570 REM PRESENTATION
2580 REM
2590 PRINTCHR$(20)
2600 PRINTCHR$(17):CLS:PAPER6:INK4
2610 FORI=7TO12:PLOT2,I,1:NEXT
2620 PLOT10,9,4:PLOT10,10,4
2630 TI$="calcul mental"
2640 PLOT11,9,10:PLOT11,10,10:R=12:Q=3B
2650 FORI=1TOLEN(TI$):L$=MID$(TI$,I,1):
IFL$=" THEN2680
2660 PLOTQ,9,L$:PLOTQ,10,L$:WAIT1
2670 IFB<>RTHENPLOTQ,9," ":PLOTQ,10," "
:Q=Q-1:GOTO2660
2680 Q=3B:R=R+1:NEXTI
2690 PLOT27,9,8:PLOT27,10,8:PLOT2B,9,1:
PLOT2B,10,1
2700 FORI=7TO12:PLOTB,I,"*":WAIT5:NEXT
2710 FORI=9TO30:PLOTI,12,"*":WAIT5:NEXT
2720 FORI=11TO7STEP-1:PLOT30,I,"*":WAIT
5:NEXT
2730 FORI=29TO9STEP-1:PLOTI,7,"*":WAIT5
:NEXT
2740 WAIT30:FORI=7TO12:PLOTS,I,12:NEXT:
PLOT29,9,12:PLOT29,10,12:WAIT60
2750 FORI=1TO32:PLAY3,0,0,2000:READO,N,
W,01,N1
2760 MUSIC1,0,N,12:MUSIC2,01,N1,12:WAIT
M

```

```

2770 PLAY0,0,0,0
2780 NEXT
2790 REM REDEFINITIONS
2800 FORI=46360TO46391:READA:POKEI,A:NE
XT
2810 FORI=46400TO46415:READA:POKEI,A:NE
XT
2820 FORI=19TO22:PLOT1,I,1:PLOT2,I,10:N
EXT
2830 PLOT3,18,"*****"
*****"
2840 FORI=19TO22:PLOT3,I,19:PLOT37,I,22
:NEXT
2850 PLOT3,23,"*****"
*****":WAIT30
2860 PLOT35,19,"%&":PLOT35,20,"%&":PLOT
4,21,"(:PLOT4,22,"(:WAIT80
2870 PLOTB,25,CHR$(96)+" A. CARPENTIER
- 1986"
2880 FORI=4TO35:PLOTI,21,"(:PLOTI,22,"
(:WAIT10:PLAY4,1,1,1000
2890 IFI<35THENPLOTI,21," ":PLOTI,22,"
":PLAY0,0,0,0:WAIT10
2900 NEXT
2910 PING:WAIT250
2920 RETURN
2930 REM BRUIT PAS
2940 WAITS:PLAY4,1,1,1000:WAITS:PLAY0,0
,0,0:WAITS
2950 RETURN

```

```

2960 CLS:CALL#FBD0:PRINTCHR$(17)CHR$(6)
CHR$(4)CHR$(20):END
2970 REM
2980 REM THEME MUSICAL INTRO
2990 REM
3000 DATA3,12,16,3,8,3,12,16,3,8,3,10,1
6,3,7,3,8,16,3,5
3010 DATA4,3,16,3,7,4,3,16,3,3,3,12,32,
3,8,4,3,16,3,6
3020 DATA3,8,16,3,6,4,1,16,3,5,3,12,16,
3,1,3,10,32,3,3
3030 DATA3,8,32,2,8,3,12,16,3,8,3,12,16
,3,8,3,10,16,3,7
3040 DATA3,8,16,3,5,4,3,16,3,7,4,3,16,3
,3,3,12,16,3,8
3050 DATA3,12,8,3,8,4,1,8,3,8,4,3,16,3,
6,3,8,16,3,6
3060 DATA4,1,8,3,5,4,3,8,3,7,3,12,8,3,8
,4,1,8,3,1
3070 DATA3,10,24,3,3,2,8,4,3,3,3,10,4,3
,3,3,8,32,2,8
3080 REM
3090 REM REDEFINITIONS
3100 REM
3110 DATA63,33,63,33,63,33,63,33
3120 DATA47,47,47,0,61,61,61,0
3130 DATA3,0,1,3,3,3,3,6
3140 DATA56,32,48,56,56,56,56,44
3150 DATA13,13,9,30,44,14,26,19
3160 DATA44,44,36,30,13,28,22,50

```



# PSYCHO-TEST

Langage : Basic



**SERGE CATTAN  
GAGNE  
UN CANON V20**

**Serge Cattan**  
Trente-cinq ans, technicien en automatismes industriels et... passionné de micro-informatique. Serge passe environ dix heures par semaine sur son Apple IIe et crée ainsi trois à quatre programmes par an.

Se connaître soi-même est le début de la sagesse. Rien de tel pour atteindre cet objectif qu'un bon test psychotechnique. Le voilà,

tout chaud encore, et prêt à votre édification personnelle. Il s'agit en fait d'un jeu comprenant cinq tests, où l'on est son propre adversaire. Chaque test comprend plusieurs algorithmes tirés au sort durant le jeu pour éviter la monotonie.

Le mode d'emploi est inclus dans le programme. Si vous donnez une réponse erronée, l'explication de la bonne réponse vous est donnée aus-

sitôt, vous épargnant les affres de l'incertitude.

*Serge Cattan*

```

100 LOMEM: 20000
110 GOSUB 4370: GOTO 1570
120 REM =====
130 REM LES CARTES
140 REM =====

```

```

1330 PLOTX1-1,24,"###:WAIT50
1340 GOSUB1180
1350 PRINT@4,3;C#*J      "
1360 FORI=1TO10:PLOT1,I,4:PLOT2,I,22:NE
XT:PLOT28,1,1:PLOT31,1,4
1370 PRINT@2,3;C#"Jtu es dans la cave."
1380 PRINT@2,7;C#"J'impossible de remont
er!"
1390 PRINT@2,11;C#"Jtu ne pourras faire
"
1400 PRINT@2,13;C#"J'sonner la cloche ..
"
1410 WAIT500
1420 FORI=19TO24:PLOT1,I,1:PLOT24,I,4:N
EXT
1430 PRINT@2,19;C#"June autre partie. .
1"
1440 PRINT@2,23;C#"Jfin . . . . .
2"
1450 GETZ$
1460 IFZ$="1"THEN210
1470 IFZ$="2"THEN296ELSE1450
1480 REM
1490 REM  REPONSE BONNE
1500 REM
1510 PRINT@3,13;C#"Nbravo !":ET=ET+1
1520 MUSIC1,4,3,12:GOSUB1610:WAIT20
1530 PLAY0,0,0,0
1540 MUSIC1,4,3,12:GOSUB1610:WAIT10
1550 MUSIC1,4,10,12:GOSUB1610:WAIT50
1560 MUSIC1,4,12,12:GOSUB1610:WAIT10
1570 MUSIC1,4,10,12:GOSUB1610:WAIT10
1580 MUSIC1,4,8,12:GOSUB1610:WAIT10
1590 MUSIC1,4,10,12:GOSUB1610:WAIT50
1600 PLAY0,0,0,0:WAIT100:GOTO1620
1610 PLAY1,0,1,1000:RETURN
1620 IFX=29AND(Y=23ORY=15ORY=7)THEN1670
1630 IFX=37AND(Y=23ORY=15ORY=7)THEN1730
1640 IFX=37AND(Y=19ORY=11)THEN1830
1650 IFX=29AND(Y=19ORY=11)THEN1880
1660 GOTO1980
1670 FORI=Y-2TOY:PLOT33,I," ":NEXT:WAIT
30
1680 FORI=1TO6:PLOTX-1+I,Y,1:PLOTX+I,Y,
H#:PLOTX+1+I,Y,4
1690 GOSUB2930:NEXT:WAIT30
1700 PLOT32,Y,4:PLOT34,Y,1:PLOT38,Y,4
1710 FORI=Y-2TOY:PLOT33,I," ":NEXT
1720 X=37:GOTO2140
1730 FORI=Y-3TOY:PLOT37,I,"#":NEXT:WAIT
30
1740 FORI=-1TO0:PLOTX-1+I,Y,1:PLOTX+I,Y
,H#:PLOTX+1+I,Y,4
1750 GOSUB2930:NEXT
1760 FORI=1TO2:PLOT36,Y-I,1:PLOT37,Y-I,
H#:PLOT38,Y-I,4
1770 PLOT36,Y+1-I,4:PLOT37,Y+1-I,"#":G0
SUB2930:NEXT:Y=Y-4
1780 PLOT36,Y+2,4:PLOT37,Y+2,"#"
1790 PLOT37,Y+1,H#:GOSUB2930:PLOT37,Y+1
,"#"
1800 H#=#):PLOT36,Y,1:PLOT37,Y,H#:PLOT

```

```

38,Y,4:GOSUB2930:WAIT30
1810 PLOT37,Y+1,"#":FORI=Y+2TOY+4:PLOT3
7,I," ":NEXT
1820 GOTO2140
1830 FORI=Y-2TOY:PLOT33,I," ":NEXT:WAIT
30
1840 FORI=1TO6:PLOTX-1-I,Y,1:PLOTX-I,Y,
H#:PLOTX+1-I,Y,4
1850 GOSUB2930:NEXT:WAIT30
1860 PLOT32,Y,4:FORI=Y-2TOY:PLOT33,I," ":
NEXT
1870 X=29:GOTO2140
1880 FORI=Y-3TOY:PLOT29,I,"#":NEXT:WAIT
30
1890 FORI=-1TO0:PLOTX-1-I,Y,1:PLOTX-I,Y
,H#:PLOTX+1-I,Y,4
1900 GOSUB2930:NEXT
1910 FORI=1TO2:PLOT28,Y-I,1:PLOT29,Y-I,
H#:PLOT30,Y-I,4
1920 PLOT28,Y+1-I,4:PLOT29,Y+1-I,"#":G0
SUB2930:NEXT:Y=Y-4
1930 PLOT28,Y+2,4:PLOT29,Y+2,"#"
1940 PLOT29,Y+1,H#:GOSUB2930:PLOT29,Y+1
,"#"
1950 H#=#(:PLOT28,Y,1:PLOT29,Y,H#:PLOT
30,Y,4:GOSUB2930:WAIT30
1960 PLOT29,Y+1,"#":FORI=Y+2TOY+4:PLOT2
9,I," ":NEXT
1970 GOTO2140
1980 FORI=1TO3:PLOT33,I," ":NEXT:WAIT30
1990 FORI=1TO5:PLOT36-I,3,1:PLOT37-I,3,
H#:PLOT38-I,3,4:GOSUB2930:NEXT
2000 FORI=2TO3:PLOT28,I,1:PLOT30,I,4:NE
XT
2010 PLOT32,3," ":WAIT5:PLOT31,2,H#:WAI
T5:PLOT31,2," ":WAIT5
2020 PLOT30,2,H#:WAIT5:PLOT30,2," ":WAI
T5:PLOT29,3,H#
2030 PRINT@3,13;C#*J      "
2040 PRINT@5,21;C#*J      "
2050 FORI=19TO24:PLOT2,I,4:PLOT3,I,22:N
EXT
2060 PRINT@3,15;C#"Jscore="ET" sur"ES
2070 PRINT@3,19;C#"Net la cloche sonne
!"
2080 FORI=1TO7:PING:WAIT150:NEXT
2090 PRINT@3,19;C#*J
"
2100 PRINT@3,23;C#"Jtape C pour continu
er"
2110 GETZ$:IFZ$(<)"c"THEN2110
2120 PRINT@2,23;C#*J
"
2130 GOTO1420
2140 PRINT@3,13;C#"Jtape C pour continu
er"
2150 GETZ$:IFZ$(<)"c"THEN2150
2160 PRINT@4,7;C#*J      "
PRINT@4,21;C#*J      "
2170 PRINT@3,13;C#*J
":GOTO510
2180 REM

```

```

2190 REM  EXPLICATIONS
2200 REM
2210 CLS:PAPER2
2220 FORI=0TO2:PLOT2,I,10:NEXT
2230 N#="Tu dois faire sonner la cloche
qui":Y=3:GOSUB2530
2240 N#="se trouve en haut d'une maison
":Y=5:GOSUB2530:WAIT150
2250 N#="Pour passer dans la salle suiv
ante
":Y=9:GOSUB2530
2260 N#="il faut que tu trouves la somm
e de":Y=11:GOSUB2530
2270 N#="2 nombres.":Y=13:GOSUB2530:WAI
T150
2280 N#="Attention,il y a un temps limi
te.":Y=17:GOSUB2530:WAIT100
2290 N#="Toute erreur te fait retomber
au":Y=19:GOSUB2530
2300 N#="niveau en dessous.":Y=21:GOSUB
2530:WAIT200:GOSUB2470
2310 N#="Pour corriger une erreur,tape
sur":Y=7:GOSUB2530
2320 N#="la touche DEL.":Y=9:GOSUB2530:
WAIT100
2330 N#="Si tu tombes dans la cave,tu n
e":Y=13:GOSUB2530
2340 N#="pourras pas en sortir ... et l
a":Y=15:GOSUB2530
2350 N#="partie sera perdue !!!":Y=17:G
OSUB2530:WAIT300:GOSUB2470
2360 N#="Tu peux choisir ton niveau":Y
=5:GOSUB2530:WAIT50
2370 N#=" nombres entre 1 et 10 . . .
1":Y=9:GOSUB2530
2380 N#=" nombres entre 10 et 50 . . .
2":Y=13:GOSUB2530
2390 N#=" nombres entre 10 et 100 . . .
3":Y=17:GOSUB2530:WAIT200
2400 GOSUB2470
2410 N#="Tu peux choisir aussi ta vites
re":Y=5:GOSUB2530:WAIT50
2420 N#=" 40 secondes . . . 1":Y=9:
GOSUB2530
2430 N#=" 30 secondes . . . 2":Y=13
:GOSUB2530
2440 N#=" 20 secondes . . . 3":Y=17
:GOSUB2530:WAIT200
2450 N#="Bon courage,et bons calculs...
!!!":Y=21:GOSUB2530:WAIT200
2460 GOSUB2470:GOTO210
2470 PLOT3,25,5:PLOT3,26,5
2480 PLOT6,25,"tape sur C pour continue
r"
2490 PLOT6,26,"tape sur C pour continue
r"
2500 GETZ$:IFZ$(<)"c"THEN2500
2510 CLS:FORI=0TO2:PLOT2,I,10:NEXT
2520 RETURN
2530 FORI=1TOLEN(N#):L$=MID$(N#,I,1)
2540 PLOT2+I,Y,L$:PLOT2+I,Y+1,L$:WAIT10
:NEXT

```

cloche. A chaque mauvaise réponse, le pauvre doit redescendre d'un étage. Si il est contraint de descendre jusqu'à la cave, la partie s'achève sur un échec. Pour ménager une progression dans l'apprentissage, il y a trois niveaux de difficultés dans les additions et trois niveaux de durée dans le temps imparti au joueur.

**Arnaud Carpentier**

```

:90 GOSUB2590
110 CLS:PAPER5:PRINTCHR$(4):C$=CHR$(27)
120 PLOT24,5,21:PLOT24,6,21:PLOT13,5,19
:PLOT13,6,19
130 PRINT@14,5;C$"Jchoisis:"
140 PRINT@6,11;C$"J- explications . . .
1"
150 PRINT@6,15;C$"J- jeu. . . . .
2"
160 GETA$:A=VAL(A$):IFA<=ODRA>2THEN160
170 ONAGOTO2210,210
180 REM
190 REM JEU
200 REM
210 CLS:PAPER5
220 PLOT24,5,21:PLOT24,6,21:PLOT14,5,19
:PLOT14,6,19
230 PRINT@15,5;C$"Jniveau"
240 PRINT@6,11;C$"J- facile . . . . .
1"
250 PRINT@6,15;C$"J- moyen. . . . .
2"
260 PRINT@6,19;C$"J- difficile. . . . .
3"
270 GETNI$:NI=VAL(NI$):IFNI<=ODRNI>3THE
N320
280 CLS:PLOT24,5,21:PLOT24,6,21:PLOT13,
5,19:PLOT13,6,19
290 PRINT@14,5;C$"Jvitesse"
300 PRINT@6,11;C$"J- lent . . . . .
1"
310 PRINT@6,15;C$"J- moyen. . . . .
2"
320 PRINT@6,19;C$"J- rapide . . . . .
3"
330 GETVI$:VI=VAL(VI$):IFVI<=ODRVI>3THE
N330
340 REM
350 REM DESSIN ETAGES
360 REM
370 CLS:PAPER6
380 FORI=0TO26:PLOT26,I,8:NEXT
390 FORI=0TO26:PLOT27,I,"$":PLOT39,I,"$
":NEXT
400 FORI=28TO38:FORJ=0TO24STEP4:PLOT1,J
,"$":NEXTJ:NEXTI
410 FORI=1TO23:IFINT(I/4)=I/4THEN420ELSE
EPL0T33,I,"!"

```

```

420 NEXTI
430 PLOT28,1,1:PLOT29,1,"%&":PLOT31,1,4
440 FORI=0TO26:PLOT24,I,4:PLOT25,I,22:N
EXT
450 REM
460 REM DEBUT DU JEU
470 REM
480 X=29:Y=23:H$="(::PLOT28,23,1:PLOT29
23,H$:PLOT30,23,4
490 IFNI=1THENNI=10ELSEIFNI=2THENNI=50E
LSENI=100
500 VI=50-10$VI:ES=0:ET=0:WAIT100
510 A=INT(RND(1)*NI):IFA=0THEN510
520 IF(NI=50ORNI=100)ANDA<10THEN510
530 B=INT(RND(1)*NI):IFB=0THEN530
540 IF(NI=50ORNI=100)ANDB<10THEN530
550 ES=ES+1
560 FORI=1TO10:PLOT1,I,1:PLOT2,I,19:NEX
T
570 FORI=19TO24:PLOT18,I,22:PLOT19,I,4:
PLOT1,I,3:PLOT2,I,21:NEXT
580 WAIT50
590 PRINTCHR$(17):PRINT@4,3;C$"Jcalcul
e:"
600 PRINT@3,7;C$"J"A" + "B" = ";WAIT10
610 PING:R$="":PLOT4,21,10:PLOT4,22,10:
PLOT5,21,"temps":PLOT5,22,"temps:"
620 FORTP=VIT00STEP-1:TP$=STR$(TP)
630 PLOT12,21,TP$+" ":PLOT12,22,TP$+" "
640 FORDU=1TO91
650 L$=KEY$:IFL$<>" "THEN680
660 NEXTDU,TP
670 EXPLODE:GOTO750
680 IFASC(L$)=13THEN810
690 IFASC(L$)=127THENL$="":GOTO730
700 IFLEN(R$)=3THENL$="":SHOOT
710 R$=R$+L$:PRINTL$;
720 GOTO650
730 IFR$=""THENSHDOT:GOTO650
740 R$=LEFT$(R$,LEN(R$)-1):PRINTCHR$(8)
"CHR$(8):GOTO650
750 PRINTCHR$(17):PRINT@5,13;C$"Ntrap t
ard !":WAIT80
760 PRINT@3,3;C$"Jsolution":PRINT@3,7;
C$"J"A" + "B" = "A+B:WAIT200
770 PRINT@5,21;C$"J"
780 FORI=19TO24:PLOT1,I,4:PLOT2,I,22:NE
XT
790 GOTO980
800 REM
810 REM TEST REPONSE
820 REM
830 PRINTCHR$(17)
840 R=VAL(R$):IFR<>A+BTHEN860ELSE1490
850 REM
860 REM REPONSE FAUSSE
870 REM
880 PRINT@5,21;C$"J"
890 FORI=19TO25:PLOT1,I,4:PLOT2,I,22:NE
XT
900 PRINT@4,13;C$"Nnon !"
910 FORI=16TO19:PLOT1,I,3:PLOT2,I,20:PL

```

```

OT18,I,20:PLOT19,I,3:NEXT
920 PRINT@3,17;C$"J"A" + "B" = "A+B
930 MUSIC1,2,10,12:GOSUB960:WAIT40:MUSI
C1,2,8,12:GOSUB960:WAIT40
940 MUSIC1,2,7,12:GOSUB960:WAIT40:MUSIC
1,2,12,12:GOSUB960:WAIT40
950 MUSIC1,2,5,12:GOSUB960:WAIT80:PLAYO
,0,0,0:GOTO980
960 PLAY1,0,1,3000:RETURN
970 REM
980 REM CHUTE
990 REM
1000 PRINT@3,21;C$"Nattention!tu tombes
...":WAIT20
1010 IFY=23THEN1290
1020 IFY=7ORY=15THEN1100
1030 IFX=29THENX1=31ELSEX1=37
1040 PLOTX1-1,Y+1," ":WAIT15
1050 FORI=1TO4:PLOTX1,Y+I-1," ":PLOTX1-
1,Y+I-1,4:PLAYB,0,3,200
1060 PLAYO,0,0,0:PLOTX1-1,Y+I,1:PLOTX1,
Y+I,H$:PLOTX1+1,Y+I,4:WAIT5:NEXT
1070 Y=Y+4:FORI=1TO2:PLOTX1-1-I,Y,1:PLD
TX1-I,Y,H$:PLOTX1+1-I,Y,4:GOSUB2930
1080 NEXT
1090 IFH$=""THENH$=""ELSEH$="(::PLOTX
1-2,Y,H$:WAIT50:GOSUB1180:GOTO510
1100 IFX=37THENX1=35ELSEX1=29
1110 PLOTX1-1,Y+1," ":WAIT15
1120 FORI=1TO4:PLOTX1,Y+I-1," ":PLOTX1-
1,Y+I-1,4:PLAYB,0,3,200
1130 PLAYO,0,0,0:PLOTX1-1,Y+I,1:PLOTX1,
Y+I,H$:PLOTX1+1,Y+I,4:WAIT5:NEXT
1140 Y=Y+4:FORI=1TO2:PLOTX1-1+I,Y,1:PLD
TX1+I,Y,H$:PLOTX1+1+I,Y,4:GOSUB2930
1150 NEXT
1160 IFH$=""THENH$=""ELSEH$="(::PLOT
X1+2,Y,H$:WAIT50
1170 GOSUB1180:GOTO510
1180 PLOTX1-1,Y-3,"$$$":WAIT30
1190 PRINT@5,13;C$"J"
1200 PRINT@3,21;C$"J"
":WAIT10
1210 PRINT@3,21;C$"Jtape C pour continu
er"
1220 GETZ$:IFZ$<>"c"THEN1220
1230 PRINT@3,7;C$"J"
1240 PRINT@2,13;C$"J"
"
1250 PRINT@3,17;C$"J"
"
1260 FORI=16TO19:PLOT1,I,4:PLOT2,I,22:P
LOT18,I,22:PLOT19,I,4:NEXT
1270 PRINT@3,21;C$"J"
"
1280 RETURN
1290 IFX=29THENX1=29ELSEX1=35
1300 PLOTX1-1,Y+1," ":WAIT15
1310 FORI=1TO3:PLOTX1,Y+I-1," ":PLOTX1-
1,Y+I-1,4:PLAYB,0,3,200
1320 PLAYO,0,0,0:PLOTX1-1,Y+I,1:PLOTX1,
Y+I,H$:PLOTX1+1,Y+I,4:WAIT5:NEXT

```



```

4870 RETURN
4880 REM
4890 REM $ fin d'automatique $
4900 REM
4910 LET jo=1
4920 BEEP .2,-9
4930 PAUSE 60
4940 IF INKEY$(">") THEN
    LET jo=0
    : PRINT AT 11-1,c1;" "
    : LET o(1)=o(1)-1
4950 GO TO 990
4960 REM
4970 REM $ nom du fichier $
4980 REM
4990 LET il=1
5000 LET w$=n$
5010 FOR j=1 TO 10
5020 GO SUB 4690
5030 IF j=1 THEN PRINT AT 11,0;
    "fichier "
5040 IF co=12 THEN
    LET j=j-1
    : LET c$=" "
5050 IF co=13 THEN
    LET j=10
    : GO TO 5070
5060 IF j>0 THEN
    PRINT AT 11,j+7;c$
    : LET w$(j)=c$
    : IF co=12 THEN LET j=j-1
5070 NEXT j
5080 RETURN
5090 PRINT AT 11,0;
    "menu d'aide "
5100 GO SUB 5410
5110 PRINT AT 11,0;
    "DIVERS....."
5120 PRINT AT 11+1,0;"
    "
5130 PRINT AT 11+1,3;
    "i:init mode:fin aide"
5140 PRINT AT 11+2,0;
    "MODELE.....1:contour"
5150 PRINT AT 11+3,3;
    "g:sauvegarde j:chargement"
5160 PRINT AT 11+4,3;
    "m:memorise f:affichage"
5170 PRINT AT 11+5,0;
    "PIECE.....del:suppression"
5180 PRINT AT 11+6,3;
    "w:redessine p:impression"
5190 PRINT AT 11+7,3;
    "s:selection"
5200 PRINT AT 11+8,4;

```

```

    "<-cur gauche r rotation"
5210 PRINT AT 11+9,4;
    "->cur droite t:retournement
    "
5220 PRINT AT 11+10,4;
    "^:cur haut n:deplacement"
5230 PRINT AT 11+11,4;
    "i:cur bas"
5240 PRINT AT 11+12,0;
    "TRACE....."
5250 PRINT AT 11+13,3;
    "a:memorise b:activation"
5260 PRINT AT 11+14,3;
    "h:sauvegarde k:chargement"
5270 LET il=1
5280 GO SUB 4690
5290 IF co(">")14 THEN GO TO 5280
5300 PRINT AT 11+1,0;"
    "
5310 PLOT 0,108
5320 DRAW 255,0
5330 PLOT 164,108
5340 DRAW 0,67
5350 GO SUB 5410
5360 GO SUB 2360
5370 GO TO 990
5380 REM
5390 REM $ efface zone basse $
5400 REM
5410 FOR j=11+2 TO 21
5420 PRINT INK 7;AT j,0;"
    "
5430 NEXT j
5440 RETURN
5450 DATA 2,1,2,2,3,1,3,2,4,1,4,
    2
5460 DATA 1,0,0,-1,0,1,-1,0,-1,2
    ,-2,1
5470 DATA 0,1,1,0,-1,0,0,-1,-2,-
    1,-1,-2
5480 DATA -1,0,0,1,0,-1,1,0,1,-2
    ,2,-1
5490 DATA 0,-1,-1,0,1,0,0,1,2,1,
    1,2
5500 DATA 2,4,3,4
5510 DATA 0,0,-1,1
5520 DATA 0,0,-1,-1
5530 DATA 0,0,1,-1
5540 DATA 0,0,1,1
5550 DATA 2,6,3,6
5560 DATA 0,0,-1,1
5570 DATA 0,0,-1,-1
5580 DATA 0,0,1,-1
5590 DATA 0,0,1,1
5600 DATA 2,8,3,7,3,8,3,9,4,8,4,
    9,4,10,5,9,5,10
5610 DATA 3,-1,3,1,2,0,1,-1,1,1,
    0,0,-1,-1,-1,1,-2,0

```

```

5620 DATA 1,3,-1,3,0,2,1,1,-1,1,
    0,0,1,-1,-1,-1,0,-2
5630 DATA -3,1,-3,-1,-2,0,-1,1,-
    1,-1,0,0,1,1,1,-1,2,0
5640 DATA -1,-3,1,-3,0,-2,-1,-1,
    1,-1,0,0,-1,1,1,1,0,2
5650 DATA 2,12,3,11,3,12,3,13,4,
    11,4,12
5660 DATA 1,-2,1,0,0,-1,-1,-2,0,
    1,-1,0
5670 DATA 2,1,0,1,1,0,2,-1,-1,0,
    0,-1
5680 DATA -1,2,-1,0,0,1,1,2,0,-1
    ,1,0
5690 DATA -2,-1,0,-1,-1,0,-2,1,1
    ,0,0,1
5700 DATA 2,14,2,15,3,14,3,15
5710 DATA 1,0,0,-1,0,1,-1,0
5720 DATA 0,1,1,0,-1,0,0,-1
5730 DATA -1,0,0,1,0,-1,1,0
5740 DATA 0,-1,-1,0,1,0,0,1
5750 DATA 2,17,2,18,3,17,3,18
5760 DATA 1,0,0,-1,0,1,-1,0
5770 DATA 0,1,1,0,-1,0,0,-1
5780 DATA -1,0,0,1,0,-1,1,0
5790 DATA 0,-1,-1,0,1,0,0,1
5800 LET l=i
5810 FOR i=1 TO 10
5820 FOR j=0 TO 40ng STEP ng
5830 LET k1=j+1
5840 LET k2=k1+e(i)
5850 FOR k=k1 TO k2
5860 READ c(i,k)
5870 READ d(i,k)
5880 NEXT k
5890 NEXT j
5900 IF l>0 THEN PRINT INK 1;
    FLASH 1;AT 10,16;"B"
5910 IF l<0 THEN PRINT INK 1;
    FLASH 1;AT 10,16;" "
5920 LET l=-1
5930 NEXT i
5940 RETURN
5950 DATA " " " " " " " " " " " "
    " " " " " " " " " " " "
5960 DATA " " " " " " " " " " " "
    " " " " " " " " " " " "
5970 DATA " " " " " " " " " " " "
    " " " " " " " " " " " "
5980 DATA " " " " " " " " " " " "
    " " " " " " " " " " " "
5990 DATA " " " " " " " " " " " "
    " " " " " " " " " " " "
6000 DATA " " " " " " " " " " " "
    " " " " " " " " " " " "
6010 DATA " " " " " " " " " " " "
    " " " " " " " " " " " "
6020 DATA " " " " " " " " " " " "
    " " " " " " " " " " " "

```

```

3480 GO SUB 4990
3490 IF w$=n$ THEN GO TO 990
3500 PRINT AT 11-2,0;"
3510 LOAD w$ DATA o()
3520 LET no=o(ko)
3530 GO TO 990
3540 PRINT AT 11,0;

      "sauvegarde trace "

3550 IF o(1)=0 THEN GO TO 990
3560 GO SUB 4990
3570 IF w$=n$ THEN GO TO 990
3580 LET o(ko)=no
3590 SAVE w$ DATA o()
3600 GO TO 990
3610 REM
3620 REM † curseur †
3630 REM
3640 IF v(i)-1<0 THEN GO TO 1020
4140 LET d(i,cc+j)=d(i,ca+j)
4150 NEXT j
4160 RETURN
4170 REM † cour=menu †
4180 REM
4190 FOR j=0 TO e(i)
4200 LET c(i,cc+j)=c(i,cm+j)
4210 LET d(i,cc+j)=d(i,cm+j)
4220 NEXT j
4230 RETURN
4240 REM
4250 REM † efface le modele †
4260 REM
4270 FOR j=0 TO 11
4280 PRINT INK 7;AT j,c1+2;"
      "
4290 NEXT j
4300 RETURN
4310 REM
4320 REM † redessine les pieces†
4330 REM
4340 LET ink=i
4350 IF i=7 THEN LET ink=0
4360 IF c=108 THEN LET ink=1
4370 LET gcj=gc
4380 FOR j=cc TO cc+e(i)
4390 IF g$(i,gcj)="0" THEN
      GO TO 4440
4400 LET pap=ATTR (c(i,j),d(i,j)
))
4410 LET pap=pap-INT (pap/ 8)*8
4420 IF ink=pap AND c<>108 THEN
      LET pap=7
4430 PRINT INK ink; PAPER pap;AT
      c(i,j),d(i,j);g$(i,gcj)
4440 LET gcj=gcj+1
4450 NEXT j
4460 RETURN

```

```

4470 PRINT AT 11,0;

      "trace automatique "

4480 LET io=1-io
4490 PRINT FLASH io;AT 0,c1;" "
4500 IF io=1 THEN GO TO 990
4510 LET o(no)=255
4520 LET no=no-1
4530 LET o(1)=no
4540 GO TO 990
4550 PRINT AT 11,0;

      "action automatique "

4560 IF o(1)=0 THEN GO TO 990
4570 PRINT FLASH 1;AT 11-1,c1;"
      "
4580 PRINT AT 11,0;

      "Rebouclage(o/n/q) "

4590 LET il=1
4600 GO SUB 4690
4610 LET no=o(1)
4620 IF c$="q" THEN GO TO 990

3650 PRINT INK u(i);AT x(i),y(i)
      ;v$(i)
3660 LET y(i)=y(i)-1
3670 GO SUB 3840
3680 GO TO 1020
3690 IF y(i)+1>31 THEN GO TO 1020
0
3700 PRINT INK u(i);AT x(i),y(i)
      ;v$(i)
3710 LET y(i)=y(i)+1
3720 GO SUB 3840
3730 GO TO 1020
3740 IF x(i)-1<1min+1 THEN
      GO TO 1020
3750 PRINT INK u(i);AT x(i),y(i)
      ;v$(i)
3760 LET x(i)=x(i)-1
3770 GO SUB 3840
3780 GO TO 1020
3790 IF x(i)+1>21 THEN GO TO
      1020
3800 PRINT INK u(i);AT x(i),y(i)
      ;v$(i)
3810 LET x(i)=x(i)+1
3820 GO SUB 3840
3830 GO TO 1020
3840 LET u(i)=ATTR (x(i),y(i))
3850 LET u(i)=u(i)
      -INT (u(i)/8)*8
3860 LET v$(i)=p$(x(i)+1,y(i)+1)
3870 LET ink=i
3880 IF i>=7 THEN LET ink=0
3890 PRINT INK ink; FLASH 1;AT
      x(i),y(i);i

```

```

3900 RETURN
3910 LET ink=i
3920 IF i>=7 THEN LET ink=0
3930 LET gcj=gc
3940 FOR j=cc TO cc+e(i)
3950 IF g$(i,gcj)="0" THEN
      GO TO 3980
3960 PRINT INK ink;AT c(i,j),d(i
,j);g$(i,gcj)
3970 LET p$(c(i,j)+1,d(i,j)+1)=g
$(i,gcj)
3980 LET gcj=gcj+1
3990 NEXT j
4000 RETURN
4010 FOR j=0 TO e(i)
4020 LET c(i,ca+j)=c(i,cc+j)
4030 LET d(i,ca+j)=d(i,cc+j)
4040 NEXT j
4050 RETURN
4060 FOR j=cc TO cc+e(i)
4070 PRINT AT c(i,j),d(i,j);" "
4080 LET p$(c(i,j)+1,d(i,j)+1)="
      "
4090 NEXT j
4100 PRINT AT x(i),y(i);" "
4110 RETURN
4120 FOR j=0 TO e(i)
4130 LET c(i,cc+j)=c(i,ca+j)
4630 IF c$="o" THEN LET no=no+1
4640 LET jo=1
4650 GO TO 990
4660 REM
4670 REM † saisie caractere †
4680 REM
4690 IF jo<=0 THEN GO TO 4750
4700 IF jo>=no THEN
      LET jo=0
      : PRINT AT 11-1,c1;" "
      : LET co=-1
      : GO TO 4870
4710 LET jo=jo+1
4720 LET co=o(jo)
4730 LET c$=CHR$ co
4740 GO TO 4870
4750 IF INKEY$<>" " AND i=0 THEN
      GO TO 4750
4760 LET c$=INKEY$
4770 IF c$="" THEN GO TO 4760
4780 LET co=CODE c$
4790 IF il=1 THEN GO TO 4840
4800 LET co=co-CODE "0"
4810 IF co>=0 AND co<=9 THEN
      GO TO 4840
4820 BEEP .3,-30
4830 GO TO 4750
4840 IF io<=0 THEN GO TO 4870
4850 LET no=no+1
4860 LET o(no)=co

```

```

2070 NEXT j
2080 IF ni=1 THEN GO TO 1000
2090 GO SUB 4060
2100 GO SUB 4120
2110 LET p(i)=p(i)+1
2120 IF p(i)>4 THEN LET p(i)=1
2130 LET gc=q(p(i))+t(i)
2140 GO SUB 3910
2150 LET x(i)=c(i,cc)
2160 LET y(i)=d(i,cc)
2170 GO SUB 3840
2180 GO TO 990
2190 IF i=im1 THEN GO TO 990
2200 IF c(i,cc)<1+2 THEN
    GO TO 1010
2210 PRINT AT 11,0;

    "retournement de piece "

2220 GO SUB 4010
2230 GO SUB 4060
2240 LET t(i)=ng-t(i)
2250 LET gc=q(p(i))+t(i)
2260 GO SUB 4120
2270 GO SUB 3910
2280 LET x(i)=c(i,cc)
2290 LET y(i)=d(i,cc)
2300 GO SUB 3840
2310 GO TO 990
2320 PRINT AT 11,0;

    "redessine les pieces"

2330 GO SUB 5410
2340 GO SUB 2360
2350 GO TO 990
2360 LET savi=i
2370 FOR i=1 TO im
2380 IF s(i)>1 THEN GO TO 2410
2390 LET gc=q(p(i))+t(i)
2400 GO SUB 4320
2410 NEXT i
2420 LET i=savi
2430 IF i<>0 THEN GO SUB 3840
2440 RETURN
2450 PRINT AT 11,0;

    "impression "

2460 COPY
2470 GO TO 990
2480 PRINT AT 11,0;

    "suppression de piece"

2490 IF i<=im THEN GO TO 2560
2500 FOR i=1 TO im
2510 IF s(i)=1 THEN GO SUB 2590

```

```

2520 NEXT i
2530 LET i=0
2540 GO SUB 5410
2550 GO TO 990
2560 GO SUB 2590
2570 IF ni=0 THEN LET i=0
2580 GO TO 990
2590 GO SUB 4060
2600 LET x(i)=1+2
2610 LET y(i)=0
2620 LET s(i)=0
2630 GO SUB 4170
2640 LET gc=1
2650 GO SUB 3910
2660 LET ni=0
2670 FOR j=1 TO im
2680 IF s(j)=1 THEN LET ni=1
2690 NEXT j
2700 RETURN
2710 PRINT AT 11,10;n$;AT 11,0;

    "contour <= ";v(i);

2720 IF v(i)=0 THEN GO TO 990
2730 GO TO 1010
2740 PRINT AT 11,10;n$;AT 11,0;

    "modele <= ";v(i);

2750 IF v(i)=0 THEN GO TO 990
2760 GO TO 1010
2770 LET il=0
2780 GO SUB 4690
2790 LET n=10*n+cc
2800 IF n>v(i) THEN GO TO 990
2810 PRINT AT 11,8;n$; " "
2820 GO SUB 4270
2830 IF n<=0 THEN GO TO 990
2840 LET k=2
2850 IF n=1 THEN GO TO 2890
2860 FOR j=1 TO n-1
2870 LET k=k+v(k)
2880 NEXT j
2890 FOR i=1 TO im
2900 LET k=k+1
2910 LET s(i)=INT (v(k)/100)
2920 IF s(i)=0 THEN GO TO 3010
2930 LET p(i)=INT ((v(k)-100*s(i)
    )/10)
2940 LET t(i)=v(k)-100*s(i)-10*p
    (i)
2950 FOR j=cc TO cc+e(i)
2960 LET k=k+1
2970 LET c(i,j)=v(k)
2980 LET k=k+1
2990 LET d(i,j)=v(k)
3000 NEXT j
3010 NEXT i

```

```

3020 LET i=0
3030 GO SUB 2360
3040 FOR i=1 TO im
3050 GO SUB 4190
3060 LET s(i)=0
3070 LET p(i)=1
3080 LET t(i)=0
3090 NEXT i
3100 LET i=0
3110 GO SUB 5410
3120 IF c=102 THEN GO TO 2740
3130 GO TO 2710
3140 PRINT AT 11,0;

    "chargement modeles "

3150 GO SUB 4990
3160 IF w$=n$ THEN GO TO 990
3170 PRINT AT 11-2,0;" "
3180 LOAD w$ DATA v(i)
3190 LET nf=v(nm)
3200 GO TO 990
3210 PRINT AT 11,0;

    "sauvegarde modeles "

3220 IF v(i)=0 THEN GO TO 990
3230 GO SUB 4990
3240 IF w$=n$ THEN GO TO 990
3250 LET v(nm)=nf
3260 SAVE w$ DATA v(i)
3270 GO TO 990
3280 IF i=0 THEN GO TO 990
3290 PRINT AT 11,0;

    "memorise modele "

3300 LET v(i)=v(i)+1
3310 LET nf=nf+1
3320 LET nfi=nf
3330 FOR i=1 TO im
3340 LET nf=nf+1
3350 LET v(nf)=100*s(i)+10*p(i)+
    t(i)
3360 IF s(i)=0 THEN GO TO 3430
3370 FOR j=cc TO cc+e(i)
3380 LET nf=nf+1
3390 LET v(nf)=c(i,j)
3400 LET nf=nf+1
3410 LET v(nf)=d(i,j)
3420 NEXT j
3430 NEXT i
3440 LET v(nfi)=nf-nfi+1
3450 LET i=0
3460 GO TO 990
3470 PRINT AT 11,0;

    "chargement trace "

```



```

610 GO SUB 5950
620 LET nf=75
630 LET no=55
640 LET io=0
650 LET jo=0
660 GO TO 740
670 REM
680 REM $ initialisation      $
690 REM .
700 LET nf=1
710 LET v(nf)=0
720 LET no=1
730 LET o(no)=0
740 LET gc=1
750 CLS
760 FOR i=1 TO im
770 LET x(i)=11+2
780 LET y(i)=0
790 GO SUB 4170
800 GO SUB 3910
810 LET s(i)=0
820 PRINT INK ink;AT 0,3*i-3;i
830 NEXT i
840 PLOT 0,108
850 DRAW 255,0
860 PLOT 164,108
870 DRAW 0,67
880 LET i=0
890 FOR j=1 TO 22
900 LET p$(j)=" "
910 NEXT j
920 LET x(im1)=11+2
930 LET y(im1)=0
940 IF jo>0 THEN PRINT FLASH 1;
      AT 11-1,c1;" "
950 PRINT FLASH io;AT 0,c1;" "
960 REM
970 REM $ dialogue          $
980 REM
990 LET c=0
1000 PRINT AT 11,0;

      "menu principal(mode)"

1010 LET anc=c
1020 LET il=1
1030 GO SUB 4690
1040 IF ca<0 THEN GO TO 990
1050 LET c=ca
1060 IF c=014 THEN GO TO 5090
1070 IF c=097 THEN GO TO 4470
1080 IF c=098 THEN GO TO 4550
1090 IF c=102 THEN GO TO 2740
1100 IF c=103 THEN GO TO 3210
1110 IF c=104 THEN GO TO 3540
1120 IF c=105 THEN GO TO 700
1130 IF c=106 THEN GO TO 3140
1140 IF c=107 THEN GO TO 3470

```

```

1150 IF c=108 THEN GO TO 2710
1160 IF c=109 THEN GO TO 3280
1170 IF c=112 THEN GO TO 2450
1180 IF c=115 THEN GO TO 1390
1190 IF c=119 THEN GO TO 2320
1200 IF c=255 THEN GO TO 4910
1210 IF c>=48 AND c<=57 THEN
      GO TO 1320
1220 IF i=0 THEN GO TO 1020
1230 IF c=008 THEN GO TO 3640
1240 IF c=009 THEN GO TO 3690
1250 IF c=010 THEN GO TO 3790
1260 IF c=011 THEN GO TO 3740
1270 IF c=012 THEN GO TO 2480
1280 IF c=110 THEN GO TO 1600
1290 IF c=114 THEN GO TO 1950
1300 IF c=116 THEN GO TO 2190
1310 GO TO 1020
1320 LET n=c-CODE "0"
1330 LET c=anc
1340 IF c=0 THEN LET c=115
1350 IF c=102 THEN GO TO 2770
1360 IF c=108 THEN GO TO 2770
1370 IF c=115 THEN GO TO 1410
1380 GO TO 1010
1390 PRINT AT 11,0;

```

## "selection de piece "

```

1400 GO TO 1010
1410 IF n>im1 THEN GO TO 1020
1420 IF i=0 THEN GO TO 1460
1430 IF s(i)<>0 THEN PRINT INK u
      (i);AT x(i),y(i);v$(i)
1440 IF n=0 THEN
      LET i=0
      : GO TO 990
1450 IF s(n)=0 THEN
      LET x(n)=x(i)
      : LET y(n)=y(i)
1460 LET i=n
1470 IF i=0 THEN GO TO 990
1480 LET ink=i
1490 IF i>=7 THEN LET ink=i-7
1500 GO SUB 3840
1510 LET lmin=11+i
1520 IF i=im1 THEN LET lmin=0
1530 IF s(i)=1 THEN GO TO 1580
1540 LET s(i)=1
1550 IF i=im1 THEN GO TO 1000
1560 LET p(i)=1
1570 LET t(i)=0
1580 IF i<=im THEN LET gc=q(p(i)
      )+t(i)
1590 GO TO 1000
1600 IF i=im1 THEN GO TO 1810
1610 PRINT AT 11,0;

```

## "deplacement de piece"

```

1620 LET dx=x(i)-c(i,cc)
1630 LET dy=y(i)-d(i,cc)
1640 GO SUB 1680
1650 GO SUB 3840
1660 IF ni=0 THEN GO TO 990
1670 GO TO 1000
1680 GO SUB 4010
1690 LET ni=0
1700 FOR j=ca TO ca+e(i)
1710 LET c(i,j)=c(i,j)+dx
1720 IF c(i,j)<lmin OR c(i,j)>21
      THEN LET ni=1
1730 LET d(i,j)=d(i,j)+dy
1740 IF d(i,j)<0 OR d(i,j)>31 TH
      EN LET ni=1
1750 NEXT j
1760 IF ni=1 THEN GO TO 1800
1770 GO SUB 4060
1780 GO SUB 4120
1790 GO SUB 3910
1800 RETURN
1810 PRINT AT 11,0;

```

## "deplacement global "

```

1820 LET dx=x(im1)-x(i)
1830 LET dy=y(im1)-y(i)
1840 FOR i=1 TO im
1850 IF s(i)=0 THEN GO TO 1910
1860 LET gc=q(p(i))+t(i)
1870 GO SUB 1680
1880 IF ni=1 THEN GO TO 1910
1890 LET x(i)=x(i)+dx
1900 LET y(i)=y(i)+dy
1910 NEXT i
1920 LET i=im+1
1930 GO SUB 3840
1940 GO TO 990
1950 IF i=im+1 THEN GO TO 990
1960 IF c(i,cc)<11+2 THEN
      GO TO 1010
1970 PRINT AT 11,0;

```

## "rotation de piece "

```

1980 GO SUB 4010
1990 LET ni=0
2000 LET rpi=r(p(i))
2010 FOR j=ca TO ca+e(i)
2020 LET c(i,j)=c(i,j)+c(i,rpi)
2030 IF c(i,j)<11+2 OR c(i,j)>21
      THEN LET ni=1
2040 LET d(i,j)=d(i,j)+d(i,rpi)
2050 IF d(i,j)<0 OR d(i,j)>31 TH
      EN LET ni=1
2060 LET rpi=rpi+1

```

## ZX Spectrum

## KOBÉ

Langage: Basic



**FRANÇOIS  
TARTANSON  
GAGNE  
UN CANON V20**

**François Tartanson**

**Ingénieur, marié et père de trois enfants auxquels il n'a pas réussi à communiquer son goût pour l'informatique. François Tartanson programme depuis un an et demi sur micro-ordinateur mais il pratique également le tennis et le ski.**

**K**obé est la mise sur ordinateur du jeu du *To Dong*, qui se joue normalement avec des pièces de bois. Le but du jeu est de réunir les différentes pièces de façon à composer un modèle. Une bibliothèque de modèles est fournie avec le programme, mais l'utilisateur peut créer la sienne. Au début du programme, les différentes pièces, numérotées de 1 à 7, apparaissent en haut et à gauche de l'écran, les modèles en haut et à droite, la zone du bas étant réservée aux manipulations.

**Utilisation des touches:**

- Extend mode: menu d'aide.
- J: permet le chargement des modèles.
- F: permet l'affichage des différents modèles.
- I: initialisation. Réaffiche l'écran initial.
- L: affiche les modèles mais ne laisse apparaître que les contours.
- M: mémorise un modèle créé.
- G: sauvegarde les modèles présents en mémoire.
- W: redessine les pièces pour améliorer la juxtaposition des couleurs.
- P: impression. Recopie l'écran.
- A: mémoire trace. Mémorise toutes les commandes utilisées. On revient au mode normal en frappant une deuxième fois sur A.
- B: active la trace mémorisée par A.
- H: sauvegarde la trace mémorisée par A.
- K: chargement de la trace sauvegardée par H.
- S: sélection de pièce. La frappe

d'un chiffre compris entre 1 et 7 sélectionne la pièce correspondante. A la première sélection, le curseur apparaît en haut à gauche de la zone de travail. Par la suite, il remplace le curseur de la pièce sélectionnée. Pour que les commandes du mode sélection soient actives, il faut qu'il y ait une pièce sélectionnée. La sélection du chiffre 0 fait sortir du mode sélection. Le chiffre 8 permet d'agir globalement sur toutes les pièces déjà installées dans le bas de l'écran.

*Les commandes suivantes ne sont actives que dans le mode sélection:*

- Les curseurs déplacent la pièce dans le sens de la flèche.
- N: amène le coin supérieur gauche de la pièce sur le curseur.
- R: rotation d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- T: retournement d'une pièce.
- Delete: supprime une pièce et la remplace dans le menu. Le programme ne récupère pas certaines erreurs telles que fichier absent ou débordement de tableau de mémorisation. Pour les rattraper sans réinitialiser, taper au début GOTO 1.

**François Tartanson**

```

:9 GO TO 990
20 BORDER 6
30 INK 1
40 PAPER 7
50 CLS
60 FOR i=1 TO 176
70 PRINT "BEKO";
80 NEXT i
90 PRINT FLASH 1;AT 10,14;"K"
100 LET j=2
110 FOR i=0 TO 7
120 POKE USR "a"+i,j-1
130 POKE USR "b"+i,256-j/2
140 POKE USR "c"+7-i,j-1
150 POKE USR "d"+7-i,256-j/2

```

```

160 POKE USR "e"+i,255
170 LET j=2#j
180 NEXT i
190 LET im=7
200 LET im1=im+1
210 LET nm=2000
220 LET ko=200
230 LET ng=9
240 DIM s(im1)
250 DIM p(im)
260 DIM e(im)
270 DIM t(im)
280 DIM x(im1)
290 DIM y(im1)
300 DIM v$(im1)
310 DIM p$(22,32)
320 DIM u(im1)
330 DIM c(im,7#ng)
340 DIM d(im,7#ng)
350 DIM q(4)
360 DIM r(4)
370 DIM g$(im,8#ng)
380 DIM o(ko)
390 DIM v(nm)
400 DIM w$(10)
410 LET r(1)=ng+1
420 LET r(2)=2#ng+1
430 LET r(3)=3#ng+1
440 LET r(4)=4#ng+1
450 LET cc=5#ng+1
460 LET ca=6#ng+1
470 LET cm=1
480 LET q(1)=1
490 LET q(2)=2#ng+1
500 LET q(3)=4#ng+1
510 LET q(4)=6#ng+1
520 LET n$=""
530 LET c1=19
540 LET l1=7
550 DATA 5,1,1,8,5,3,3
560 FOR i=1 TO im
570 READ e(i)
580 NEXT i
590 PRINT FLASH 1;AT 10,15;"0"
600 GO SUB 5450

```

10227 data 241, 207, 76, 163, 192, 32, 1  
53, 192, 169, 38  
10228 data 162, 126, 32, 78, 192, 169, 6  
, 162, 108, 32  
10229 data 90, 192, 169, 3, 162, 54, 32,  
102, 192, 172  
10230 data 242, 207, 76, 163, 192, 32, 1  
53, 192, 169, 57  
10231 data 162, 172, 32, 78, 192, 169, 1  
1, 162, 114, 32  
10232 data 90, 192, 169, 8, 162, 23, 32,  
102, 192, 172  
10233 data 241, 207, 76, 163, 192, 32, 1  
14, 192, 169, 51  
10234 data 162, 97, 32, 78, 192, 172, 24  
1, 207, 76, 163  
10235 data 192, 32, 153, 192, 169, 38, 1  
62, 126, 32, 78  
10236 data 192, 169, 6, 162, 108, 32, 90  
, 192, 169, 3  
10237 data 162, 54, 32, 102, 192, 172, 2  
41, 207, 76, 163  
10238 data 192, 32, 114, 192, 169, 43, 1  
62, 52, 32, 78  
10239 data 192, 172, 241, 207, 76, 163,  
192, 32, 153, 192  
10240 data 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192  
, 169, 10, 162  
10241 data 205, 32, 90, 192, 169, 8, 162  
, 147, 32, 102  
10242 data 192, 172, 242, 207, 76, 163,  
192, 32, 146, 192  
10243 data 169, 6, 162, 108, 32, 90, 192  
, 169, 3, 162  
10244 data 54, 32, 102, 192, 172, 242, 2  
07, 76, 163, 192  
10245 data 32, 146, 192, 169, 10, 162, 2  
05, 32, 90, 192  
10246 data 169, 8, 162, 147, 32, 102, 19  
2, 172, 242, 207  
10247 data 76, 163, 192, 32, 153, 192, 1  
69, 25, 162, 177  
10248 data 32, 78, 192, 172, 241, 207, 7  
6, 163, 192, 32  
10249 data 114, 192, 169, 28, 162, 214,  
32, 78, 192, 172  
10250 data 241, 207, 238, 255, 207, 173,  
255, 207, 41, 1  
10251 data 240, 3, 76, 163, 192, 169, 15  
6, 133, 251, 198  
10252 data 252, 76, 163, 192, 32, 153, 1  
92, 169, 34, 162  
10253 data 75, 32, 78, 192, 169, 10, 162  
, 205, 32, 90  
10254 data 192, 169, 8, 162, 147, 32, 10  
2, 192, 172, 242  
10255 data 207, 76, 163, 192, 32, 146, 1  
92, 169, 6, 162  
10256 data 108, 32, 90, 192, 169, 3, 162  
, 54, 32, 102  
10257 data 192, 172, 242, 207, 76, 163,  
192, 32, 146, 192

10258 data 169, 10, 162, 205, 32, 90, 19  
2, 169, 8, 162  
10259 data 147, 32, 102, 192, 172, 242,  
207, 76, 163, 192  
10260 data 32, 153, 192, 172, 242, 207,  
76, 163, 192, 192  
10261 data 172, 241, 207, 76, 163, 192,  
32, 114, 192, 169  
10262 data 28, 162, 214, 32, 78, 192, 17  
2, 241, 207, 76  
10263 data 163, 192, 32, 0, 239, 253, 0,  
0, 0, 0  
10300 data 76, 173, 192, 76, 189, 192, 7  
6, 205, 192, 76  
10301 data 235, 192, 76, 9, 193, 76, 25,  
193, 76, 55  
10302 data 193, 76, 85, 193, 76, 115, 19  
3, 76, 138, 193  
10303 data 76, 168, 193, 76, 198, 193, 7  
6, 214, 193, 76  
10304 data 244, 193, 76, 4, 194, 76, 34,  
194, 76, 64  
10305 data 194, 76, 80, 194, 76, 110, 19  
4, 76, 126, 194  
10306 data 76, 156, 194, 76, 179, 194, 7  
6, 195, 194, 76  
10307 data 225, 194, 76, 255, 194, 76, 1  
5, 195, 76, 45  
10308 data 195, 76, 75, 195, 76, 91, 195  
, 76, 121, 195  
10309 data 76, 151, 195, 76, 181, 195, 7  
6, 204, 195, 76  
10310 data 234, 195, 76, 250, 195, 76, 2  
4, 196, 76, 40  
10311 data 196, 76, 70, 196, 76, 86, 196  
, 76, 116, 196  
10312 data 76, 146, 196, 76, 162, 196, 7

6, 192, 196, 76  
10313 data 208, 196, 76, 238, 196, 76, 5  
, 197, 76, 28  
10314 data 197, 76, 44, 197, 76, 77, 197  
, 76, 107, 197  
10315 data 76, 130, 197, 76, 153, 197, 7  
6, 169, 197, 76  
10316 data 185, 197, 76, 208, 197, 76, 2  
31, 197, 76, 254  
10317 data 197, 76, 21, 198, 76, 44, 198  
, 76, 67, 198  
10318 data 76, 97, 198, 76, 113, 198, 76  
, 129, 198, 76  
10319 data 145, 198, 76, 168, 198, 76, 1  
84, 198, 76, 214  
10320 data 198, 76, 244, 198, 76, 18, 19  
9, 76, 48, 199  
10321 data 76, 78, 199, 76, 94, 199, 76,  
124, 199, 76  
10322 data 140, 199, 76, 156, 199, 76, 1  
86, 199, 76, 216  
10323 data 199, 76, 232, 199, 76, 6, 200  
, 76, 36, 200  
10324 data 76, 66, 200, 76, 89, 200, 76,  
119, 200, 76  
10325 data 135, 200, 76, 165, 200, 76, 1  
81, 200, 76, 211  
10326 data 200, 76, 227, 200, 76, 1, 201  
, 76, 31, 201  
10327 data 76, 47, 201, 76, 77, 201, 76,  
93, 201, 76  
10328 data 123, 201, 76, 146, 201, 76, 1  
69, 201, 76, 185  
10329 data 201, 76, 220, 201, 76, 250, 2  
01, 76, 17, 202  
10330 data 76, 40, 202, 0, 0, 0, 0, 0, 0  
, 0



10134 data 173, 255, 207, 41, 1, 240, 3, 76, 163, 192	10165 data 114, 192, 169, 34, 162, 75, 3 2, 78, 192, 172	10196 data 162, 205, 32, 90, 192, 169, 8 , 162, 147, 32
10135 data 169, 3, 133, 251, 76, 163, 19 2, 32, 153, 192	10166 data 241, 207, 76, 163, 192, 32, 1 14, 192, 169, 32	10197 data 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 153
10136 data 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192' , 169, 10, 162	10167 data 162, 89, 32, 78, 192, 172, 24 2, 207, 76, 163	10198 data 192, 169, 43, 162, 52, 32, 78 , 192, 169, 6
10137 data 205, 32, 90, 192, 169, 8, 162 , 147, 32, 102	10168 data 192, 32, 139, 192, 169, 28, 1 62, 214, 32, 78	10199 data 162, 108, 32, 90, 192, 169, 3 , 162, 54, 32
10138 data 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 146, 192	10169 data 192, 169, 11, 162, 114, 32, 1 02, 192, 172, 241	10200 data 102, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 114
10139 data 169, 6, 162, 108, 32, 90, 192 , 169, 3, 162	10170 data 207, 76, 163, 192, 32, 114, 1 92, 169, 25, 162	10201 data 192, 169, 45, 162, 198, 32, 7 8, 192, 172, 241
10140 data 54, 32, 102, 192, 172, 242, 2 07, 76, 163, 192	10171 data 177, 32, 78, 192, 172, 241, 2 07, 76, 163, 192	10202 data 207, 76, 163, 192, 32, 153, 1 92, 169, 51, 162
10141 data 32, 146, 192, 169, 10, 162, 2 05, 32, 90, 192	10172 data 32, 153, 192, 169, 34, 162, 7 5, 32, 78, 192	10203 data 97, 32, 78, 192, 169, 10, 162 , 205, 32, 90
10142 data 169, 8, 162, 147, 32, 102, 19 2, 172, 242, 207	10173 data 169, 17, 162, 37, 32, 90, 192 , 169, 10, 162	10204 data 192, 169, 8, 162, 147, 32, 10 2, 192, 172, 242
10143 data 76, 163, 192, 32, 153, 192, 1 69, 25, 162, 177	10174 data 205, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192	10205 data 207, 76, 163, 192, 32, 153, 1 92, 169, 51, 162
10144 data 32, 78, 192, 172, 241, 207, 7 6, 163, 192, 32	10175 data 32, 153, 192, 169, 34, 162, 7 5, 32, 78, 192	10206 data 97, 32, 78, 192, 169, 6, 162, 108, 32, 90
10145 data 114, 192, 169, 28, 162, 214, 32, 78, 192, 172	10176 data 169, 17, 162, 37, 32, 90, 192 , 169, 10, 162	10207 data 192, 169, 3, 162, 54, 32, 102 , 192, 172, 242
10146 data 241, 207, 76, 163, 192, 32, 1 53, 192, 169, 32	10177 data 205, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192	10208 data 207, 76, 163, 192, 32, 153, 1 92, 169, 68, 162
10147 data 162, 89, 32, 78, 192, 169, 12 , 162, 216, 32	10178 data 32, 153, 192, 169, 38, 162, 1 26, 32, 78, 192	10209 data 149, 32, 78, 192, 169, 10, 16 2, 205, 32, 90
10148 data 90, 192, 172, 242, 207, 76, 1 63, 192, 32, 153	10179 data 169, 16, 162, 47, 32, 90, 192 , 169, 9, 162	10210 data 192, 169, 8, 162, 147, 32, 10 2, 192, 172, 242
10149 data 192, 169, 32, 162, 89, 32, 78 , 192, 169, 12	10180 data 159, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192	10211 data 207, 76, 163, 192, 32, 146, 1 92, 169, 6, 162
10150 data 162, 216, 32, 90, 192, 172, 2 41, 207, 76, 163	10181 data 32, 153, 192, 169, 43, 162, 5 2, 32, 78, 192	10212 data 108, 32, 90, 192, 169, 3, 162 , 54, 32, 102
10151 data 192, 32, 132, 192, 169, 34, 1 62, 75, 32, 78	10182 data 169, 14, 162, 107, 32, 90, 19 2, 169, 8, 162	10213 data 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192
10152 data 192, 169, 14, 162, 107, 32, 9 0, 192, 172, 241	10183 data 147, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192	10214 data 169, 43, 162, 52, 32, 78, 192 , 169, 10, 162
10153 data 207, 76, 163, 192, 32, 132, 1 92, 169, 38, 162	10184 data 32, 153, 192, 169, 43, 162, 5 2, 32, 78, 192	10215 data 205, 32, 90, 192, 169, 8, 162 , 147, 32, 102
10154 data 126, 32, 78, 192, 169, 16, 16 2, 47, 32, 90	10185 data 169, 17, 162, 37, 32, 90, 192 , 169, 6, 162	10216 data 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 114, 192
10155 data 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 132, 192	10186 data 108, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192	10217 data 169, 45, 162, 198, 32, 78, 19 2, 172, 241, 207
10156 data 169, 38, 162, 126, 32, 78, 19 2, 169, 16, 162	10187 data 32, 126, 192, 169, 6, 162, 16 , 32, 102, 192	10218 data 76, 163, 192, 32, 153, 192, 1 69, 48, 162, 127
10157 data 47, 32, 90, 192, 172, 241, 20 7, 76, 163, 192	10188 data 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192, 169	10219 data 32, 78, 192, 169, 6, 162, 108 , 32, 90, 192
10158 data 32, 132, 192, 169, 43, 162, 5 2, 32, 78, 192	10189 data 38, 162, 126, 32, 78, 192, 16 9, 16, 162, 47	10220 data 169, 3, 162, 54, 32, 102, 192 , 172, 241, 207
10159 data 169, 17, 162, 37, 32, 90, 192 , 172, 241, 207	10190 data 32, 90, 192, 169, 6, 162, 108 , 32, 102, 192	10221 data 76, 163, 192, 32, 114, 192, 1 69, 51, 162, 97
10160 data 76, 163, 192, 32, 132, 192, 1 69, 45, 162, 198	10191 data 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 114, 192, 169	10222 data 32, 78, 192, 172, 241, 207, 7 6, 163, 192, 32
10161 data 32, 78, 192, 169, 19, 162, 63 , 32, 90, 192	10192 data 34, 162, 75, 32, 78, 192, 172 , 241, 207, 76	10223 data 153, 192, 169, 57, 162, 172, 32, 78, 192, 169
10162 data 169, 12, 162, 216, 32, 102, 1 92, 172, 242, 207	10193 data 163, 192, 32, 114, 192, 169, 38, 162, 126, 32	10224 data 11, 162, 114, 32, 90, 192, 16 9, 8, 162, 23
10163 data 76, 163, 192, 32, 114, 192, 1 69, 38, 162, 126	10194 data 78, 192, 172, 241, 207, 76, 1 63, 192, 32, 153	10225 data 32, 102, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32
10164 data 32, 78, 192, 172, 241, 207, 7 6, 163, 192, 32	10195 data 192, 169, 43, 162, 52, 32, 78 , 192, 169, 10	10226 data 114, 192, 169, 51, 162, 97, 3 2, 78, 192, 172

10041 data 192, 169, 8, 162, 147, 32, 102, 192, 172, 242	10072 data 205, 32, 90, 192, 169, 8, 162, 147, 32, 102	10103 data 162, 108, 32, 90, 192, 169, 3, 162, 54, 32
10042 data 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192, 169, 43, 162	10073 data 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192	10104 data 102, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 114
10043 data 52, 32, 78, 192, 169, 6, 162, 108, 32, 90	10074 data 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192, 169, 6, 162	10105 data 192, 169, 51, 162, 97, 32, 78, 192, 172, 241
10044 data 192, 169, 3, 162, 54, 32, 102, 192, 172, 241	10075 data 108, 32, 90, 192, 169, 3, 162, 54, 32, 102	10106 data 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192, 169, 57, 162
10045 data 207, 76, 163, 192, 32, 114, 192, 169, 45, 162	10076 data 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 114, 192	10107 data 172, 32, 78, 192, 169, 11, 162, 114, 32, 90
10046 data 198, 32, 78, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192	10077 data 169, 38, 162, 126, 32, 78, 192, 172, 241, 207	10108 data 192, 169, 8, 162, 23, 32, 102, 192, 172, 241
10047 data 32, 153, 192, 169, 43, 162, 52, 32, 78, 192	10078 data 76, 163, 192, 32, 153, 192, 169, 43, 162, 52	10109 data 207, 76, 163, 192, 32, 114, 192, 169, 51, 162
10048 data 169, 11, 162, 114, 32, 90, 192, 169, 8, 162	10079 data 32, 78, 192, 169, 10, 162, 205, 32, 90, 192	10110 data 97, 32, 78, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192
10049 data 23, 32, 102, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192	10080 data 169, 8, 162, 147, 32, 102, 192, 172, 242, 207	10111 data 32, 153, 192, 169, 38, 162, 126, 32, 78, 192
10050 data 32, 114, 192, 169, 38, 162, 126, 32, 78, 192	10081 data 76, 163, 192, 32, 153, 192, 169, 43, 162, 52	10112 data 169, 6, 162, 108, 32, 90, 192, 169, 3, 162
10051 data 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192, 169	10082 data 32, 78, 192, 169, 6, 162, 108, 32, 90, 192	10113 data 54, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192
10052 data 51, 162, 97, 32, 78, 192, 169, 6, 162, 108	10083 data 169, 3, 162, 54, 32, 102, 192, 172, 241, 207	10114 data 32, 153, 192, 169, 57, 162, 172, 32, 78, 192
10053 data 32, 90, 192, 169, 3, 162, 54, 32, 102, 192	10084 data 76, 163, 192, 32, 114, 192, 169, 45, 162, 198	10115 data 169, 11, 162, 114, 32, 90, 192, 169, 8, 162
10054 data 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192, 169	10085 data 32, 78, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32	10116 data 23, 32, 102, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192
10055 data 43, 162, 52, 32, 78, 192, 169, 11, 162, 114	10086 data 153, 192, 169, 51, 162, 97, 32, 78, 192, 169	10117 data 32, 114, 192, 169, 51, 162, 97, 32, 78, 192
10056 data 32, 90, 192, 169, 8, 162, 23, 32, 102, 192	10087 data 10, 162, 205, 32, 90, 192, 169, 8, 162, 147	10118 data 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192, 169
10057 data 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 114, 192, 169	10088 data 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32	10119 data 38, 162, 126, 32, 78, 192, 169, 6, 162, 108
10058 data 38, 162, 126, 32, 78, 192, 172, 241, 207, 76	10089 data 153, 192, 169, 51, 162, 97, 32, 78, 192, 169	10120 data 32, 90, 192, 169, 3, 162, 54, 32, 102, 192
10059 data 163, 192, 32, 153, 192, 169, 57, 162, 172, 32	10090 data 6, 162, 108, 32, 90, 192, 169, 3, 162, 54	10121 data 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 114, 192, 169
10060 data 78, 192, 169, 6, 162, 108, 32, 90, 192, 169	10091 data 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32	10122 data 43, 162, 52, 32, 78, 192, 172, 241, 207, 76
10061 data 3, 162, 54, 32, 102, 192, 172, 241, 207, 76	10092 data 153, 192, 169, 68, 162, 149, 32, 78, 192, 169	10123 data 163, 192, 32, 153, 192, 169, 34, 162, 75, 32
10062 data 163, 192, 32, 114, 192, 169, 51, 162, 97, 32	10093 data 10, 162, 205, 32, 90, 192, 169, 8, 162, 147	10124 data 78, 192, 169, 10, 162, 205, 32, 90, 192, 169
10063 data 78, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 153	10094 data 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32	10125 data 8, 162, 147, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76
10064 data 192, 169, 51, 162, 97, 32, 78, 192, 169, 10	10095 data 146, 192, 169, 6, 162, 108, 32, 90, 192, 169	10126 data 163, 192, 32, 146, 192, 169, 6, 162, 108, 32
10065 data 162, 205, 32, 90, 192, 169, 8, 162, 147, 32	10096 data 3, 162, 54, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76	10127 data 90, 192, 169, 3, 162, 54, 32, 102, 192, 172
10066 data 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 146	10097 data 163, 192, 32, 153, 192, 169, 43, 162, 52, 32	10128 data 242, 207, 76, 163, 192, 32, 146, 192, 169, 10
10067 data 192, 169, 6, 162, 108, 32, 90, 192, 169, 3	10098 data 78, 192, 169, 10, 162, 205, 32, 90, 192, 169	10129 data 162, 205, 32, 90, 192, 169, 8, 162, 147, 32
10068 data 162, 54, 32, 102, 192, 172, 241, 207, 76, 163	10099 data 8, 162, 147, 32, 102, 192, 172, 241, 207, 76	10130 data 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 153
10069 data 192, 32, 114, 192, 169, 43, 162, 52, 32, 78	10100 data 163, 192, 32, 114, 192, 169, 45, 162, 198, 32	10131 data 192, 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192, 172, 241
10070 data 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192	10101 data 78, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32, 153	10132 data 207, 76, 163, 192, 32, 114, 192, 169, 38, 162
10071 data 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192, 169, 10, 162	10102 data 192, 169, 48, 162, 127, 32, 78, 192, 169, 6	10133 data 126, 32, 78, 192, 172, 241, 207, 238, 255, 207

```

3000 a(v)=a(v)+z:a(v)=a(v)and15
3010 poke54277+v#7,a(v)#16+d(v)
3020 y=12:n=a(v):gosub120:print" (LFT)
(LFT){LFT}";n: jy=0
3999 poke55776,12:goto300
4000 d(v)=d(v)+z:d(v)=d(v)and15
4010 poke54277+v#7,a(v)#16+d(v)
4020 y=15:n=d(v):gosub120:print" (LFT)
(LFT){LFT}";n: jy=0
4999 poke55896,12:goto300
5000 s(v)=s(v)+z:s(v)=s(v)and15
5010 poke54278+v#7,s(v)#16+r(v)
5020 y=18:n=s(v):gosub120:print" (LFT)
(LFT){LFT}";n: jy=0
5999 poke56016,12:goto300
6000 r(v)=r(v)+z:r(v)=r(v)and15
6010 poke54278+v#7,s(v)#16+r(v)
6020 y=21:n=r(v):gosub120:print" (LFT)
(LFT){LFT}";n: jy=0
6999 poke56136,12:goto300
7000 print"(CLR){6Y1}":poke53281,13:poke
53280,5:poke53272,23
7010 print" Ce programme gere un morcea
u de "
7020 print"musique par interruptions"
7030 print"(DWN) Il permet de controler
en cours"
7035 print"d'execution les differents pa
rametres"
7040 print"du s.i.d. sur chacune des tro
is voix"
7050 print"par simple action sur les tou
ches"
7060 print"qui vous sont indiquees en vi
deo inverse"
7080 print" La selection de [+] permet
une"
7090 print"evolution croissante des para
metres"
7100 print" La selection de [-] permet
une"
7110 print"evolution decroissante des pa
rametres"
7115 print"(DWN) Le tempo est modifiabl
e dans le basic en ligne 11 : [1<t<15]"
7120 print"(DWN)(DWN)(DWN)(DWN)(DWN) {
BLU}{RVS} Barre espace pour la suite {
OFF}{LBL}"
7130 geta$:ifa$=""then7130
7140 goto100
9000 rem ### chrgt des datas ###
9005 print"(CLR)(DWN)(DWN)(DWN)(RGT)(RGT)
}{RGT}un instant svp"
9006 print"(DWN)(RGT)(RGT)(RGT)chargemen
t des datas"
9007 print"(DWN)(RGT)(RGT)(RGT){RVS}{YEL
}30 secondes{OFF}{LBL}"
9010 t=0:rem ### zone 1 #####
9020 fori=49152to49551:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9030 ift<>53238thenprint"(CLR)(DWN)(DWN)
(DWN)(RGT)(RGT)erreur datas zone 1"
9040 t=0:rem ### zone 2 #####
9050 fori=49552to49951:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9060 ift<>50718thenprint"(CLR)(DWN)(DWN)
(DWN)(RGT)(RGT)erreur datas zone 2"
9070 t=0:rem ### zone 3 #####
9080 fori=49952to50351:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9090 ift<>51295thenprint"(CLR)(DWN)(DWN)
(DWN)(RGT)(RGT)erreur datas zone 3"
9100 t=0:rem ### zone 4 #####
9110 fori=50352to50751:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9120 ift<>52604thenprint"(CLR)(DWN)(DWN)
(DWN)(RGT)(RGT)erreur datas zone 4"
9130 t=0:rem ### zone 5 #####
9140 fori=50752to51151:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9150 ift<>50904thenprint"(CLR)(DWN)(DWN)
(DWN)(RGT)(RGT)erreur datas zone 5"
9160 t=0:rem ### zone 6 #####
9170 fori=51152to51551:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9180 ift<>51720thenprint"(CLR)(DWN)(DWN)
(DWN)(RGT)(RGT)erreur datas zone 6"
9190 t=0:rem ### zone 7 #####
9200 fori=51552to51791:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9210 ift<>32484thenprint"(CLR)(DWN)(DWN)
(DWN)(RGT)(RGT)erreur datas zone 7"
9220 t=0:rem ### zone 8 #####
9230 fori=52736to53035:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9240 ift<>40320thenprint"(CLR)(DWN)(DWN)
(DWN)(RGT)(RGT)erreur datas zone 8"
9250 t=0:rem ### zone 9 #####
9260 fori=53036to53045:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9270 ift<>318 thenprint"(CLR)(DWN)(DWN)
(DWN)(RGT)(RGT)erreur datas zone 9"
9300 goto10
9999 goto300
10000 data 120, 169, 33, 141, 20, 3, 169
, 192, 141, 21
10001 data 3, 169, 205, 133, 252, 169, 2
53, 133, 251, 88
10002 data 96, 169, 253, 133, 251, 169,
205, 133, 252, 169
10003 data 255, 133, 2, 198, 2, 208, 24,
230, 251, 32
10004 data 64, 192, 230, 251, 32, 64, 19
2, 230, 251, 32
10005 data 64, 192, 165, 251, 201, 47, 2
40, 11, 108, 251
10006 data 0, 76, 49, 234, 208, 2, 230,
252, 96, 165
10007 data 252, 201, 207, 240, 202, 108,
251, 0, 141, 1
10008 data 212, 142, 0, 212, 165, 147, 1
41, 4, 212, 96
10009 data 141, 8, 212, 142, 7, 212, 165
, 247, 141, 11
10010 data 212, 96, 141, 15, 212, 142, 1
4, 212, 165, 249
10011 data 141, 18, 212, 96, 165, 155, 1
41, 4, 212, 96
10012 data 165, 248, 141, 11, 212, 96, 1
65, 250, 141, 18
10013 data 212, 96, 32, 114, 192, 32, 12
2, 192, 96, 32
10014 data 114, 192, 32, 128, 192, 96, 3
2, 120, 192, 32
10015 data 128, 192, 96, 32, 114, 192, 3
2, 122, 192, 32
10016 data 128, 192, 96, 132, 2, 76, 49,
234, 234, 234
10017 data 234, 234, 234, 32, 153, 192,
169, 34, 162, 75
10018 data 32, 78, 192, 172, 241, 207, 7
6, 163, 192, 32
10019 data 114, 192, 169, 38, 162, 126,
32, 78, 192, 172
10020 data 241, 207, 76, 163, 192, 32, 1
14, 192, 169, 43
10021 data 162, 52, 32, 78, 192, 169, 10
, 162, 205, 32
10022 data 90, 192, 169, 8, 162, 147, 32
, 102, 192, 172
10023 data 242, 207, 76, 163, 192, 32, 1
53, 192, 169, 43
10024 data 162, 52, 32, 78, 192, 169, 6,
162, 108, 32
10025 data 90, 192, 169, 3, 162, 54, 32,
102, 192, 172
10026 data 241, 207, 76, 163, 192, 32, 1
14, 192, 169, 45
10027 data 162, 198, 32, 78, 192, 172, 2
41, 207, 76, 163
10028 data 192, 32, 153, 192, 169, 51, 1
62, 97, 32, 78
10029 data 192, 169, 10, 162, 205, 32, 9
0, 192, 169, 8
10030 data 162, 147, 32, 102, 192, 172,
242, 207, 76, 163
10031 data 192, 32, 153, 192, 169, 51, 1
62, 97, 32, 78
10032 data 192, 169, 6, 162, 108, 32, 90
, 192, 169, 3
10033 data 162, 54, 32, 102, 192, 172, 2
42, 207, 76, 163
10034 data 192, 32, 153, 192, 169, 68, 1
62, 149, 32, 78
10035 data 192, 169, 10, 162, 205, 32, 9
0, 192, 169, 8
10036 data 162, 147, 32, 102, 192, 172,
242, 207, 76, 163
10037 data 192, 32, 146, 192, 169, 6, 16
2, 108, 32, 90
10038 data 192, 169, 3, 162, 54, 32, 102
, 192, 172, 242
10039 data 207, 76, 163, 192, 32, 153, 1
92, 169, 43, 162
10040 data 52, 32, 78, 192, 169, 10, 162
, 205, 32, 90

```

## VARIGAUDON

Langage: Basic



**JEAN-LOUIS BOUGAMONT GAGNE UN CANON V20**

**Jean-Louis Bougamont**  
Ingénieur de trente-huit ans, marié, trois enfants. L'informatique familiale lui a permis de mieux aborder l'utilisation de l'ordinateur pour diverses applications de gestion. Il constate avec plaisir l'attrait qu'ont ses enfants pour cette activité.

Varigaudon gère un joyeux morceau de musique sur 3 voix par interruptions et permet d'intervenir sur les différents paramètres du synthétiseur « SID » par simple action sur les touches du clavier pendant l'exécution musicale. Cela permet de juger immédiatement des effets.

Il est possible d'agir sur chacune des trois voix en appuyant sur 1, 2 ou 3 puis sur le signe « + » si l'on désire une évolution croissante des paramètres ou sur le signe « - » pour une évolution décroissante. Il suffit ensuite d'appuyer sur la touche correspondant à chaque paramètre prévue pour le transformer. Ces touches sont: F (forme d'onde), C (rapport cyclique, qui ne fonctionne qu'avec F = 65), A (attaque), D (descente), S (soutien) et R (relaxation). Les touches à actionner sont en vidéo inverse gris à l'écran et s'éclairent en jaune lorsqu'elles sont validées.

Dans le listing, les lettres entre parenthèses correspondent aux touches spéciales Commodore. D'abord les quatre curseurs (UP = en haut, DWN = en bas, RGT = à droite et LFT = à gauche), puis les touches vidéo inverse (RVS) et retour à la normale (OFF), la touche Clear/Home (CLR) et les touches couleur (YEL = jaune, GY1 = gris 1, GY2 = gris 2, LBL = bleu clair);

*Jean-Louis Bougamont*

```

1 rem#####
2 rem# varigaudon / commodore 64#####
3 rem# bougamont jean-louis #####
4 rem#####
5 ifpeek(49152)<>120orpeek(53038)<>202th
en9000
10 poke54296.15 :poke53247,1:rem reprise
en %cfff une fois sur deux
11 t=7:rem#tempo modifiable [1<t<15]###
12 n=53232:poken,t:poken+1,t#2:poken+2,t
#4:poken+3,t#6
15 poken+4,t#8:poken+5,t#12:poken+6,t#16
20 ad=10:poke54277,ad:poke54284,9 :poke5
4291,9
30 sr=0 :poke54278,sr:poke54285,sr:poke5
4292,sr
35 poke147,33:poke155,32:poke247,33:poke
248,32:poke249,33:poke250,32
40 sys49152
45 goto7000
100 rem ### parametres musique ###
105 diacb(2):diacr(2):dima(2):diad(2):di
as(2):diar(2):dimf(2)
106 z=1
107 fori=0to2:f(i)=33:d(i)=10:next
108 fori=0to14step7:poke54277+i,9 :poke5
4278+i,0
109 poke54275+i,0:poke54274+i,0:next:pok
e54277,10
110 poke147,33:poke247,33:poke249,33:pok
e155,32:poke248,32:poke250,32
111 poke53281,6:poke53280,14:poke53272,2
t
115 print"(CLR){UP}{RGT}{RVS}{YEL}+(OFF)
{RVS}{GY2}-(OFF){LBL}":goto130
120 x=14+10#v:poke211,x:poke214,v:sys587
32:return
130 print:print," voix {RVS}{YEL}1{LBL}
{OFF}"," voix {RVS}{GY2}2{LBL}{OFF}","
voix {RVS}{GY2}3{LBL}{OFF}"
140 print"(DWN){RVS}{GY2}f{OFF}{LBL}.ond
e"," 33"," 33"," 33":print
150 print"(DWN){RVS}{GY2}c{OFF}{LBL}.cyc
le"," 0"," 0"," 0":print"(0
-4095)"
160 print"(DWN)-----
-----"
170 print"{RVS}{GY2}a{OFF}{LBL}ttaque","
0"," 0"," 0":print"(0-15)"
180 print"(DWN){GY2}{RVS}d{OFF}{LBL}esce
nte"," 10"," 10"," 10":print"(
0-15)"
190 print"(DWN){GY2}{RVS}s{OFF}{LBL}outi
en"," 0"," 0"," 0":print"(0-
15)"
200 print"(DWN){RVS}{GY2}r{OFF}{LBL}elax
ation";" 0"," 0"," 0":print"
(0-15)"
300 jy=peek(203)
304 ifjy=40thenz=+1:poke55297,7:poke5529
9,12:gato300
305 ifjy=43thenz=-1:poke55297,12:poke552
99,7:gato300
310 ifjy=56 thenv=0:poke55393,7 :poke554
03,12:poke55413,12:gato300
320 ifjy=59 thenv=1:poke55393,12:poke554
03,7 :poke55413,12:gato300
330 ifjy=8 thenv=2:poke55393,12:poke554
03,12:poke55413, 7:gato300
400 ifjy=21thenpoke55456,7:gato1000
410 ifjy=20thenpoke55576,7:gato2000
420 ifjy=10thenpoke55776,7:gato3000
430 ifjy=18thenpoke55896,7:gato4000
440 ifjy=13thenpoke56016,7:gato5000
450 ifjy=17thenpoke56136,7:gato6000
460 ifjy=57thenpoke54296,15:sys49152
999 goto300
1000 f(v)=f(v)+z:f(v)=f(v)and3
1020 y=4:n=2^f(v)#16+1:gosub120:print"
(LFT){LFT}{LFT}{LFT}";n:jy=0
1030 ifv=0thenpoke147,n:poke155,n-1
1040 ifv=1thenpoke247,n:poke248,n-1
1050 ifv=2thenpoke249,n:poke250,n-1
1999 poke55456,12:gato300
2000 cb(v)=cb(v)+16#z:cb(v)=cb(v)and255
2010 ifcb(v)=0thench(v)=ch(v)+z:ch(v)=ch
(v)and15
2020 poke54275+v#7,ch(v):poke54274+v#7,c
b(v)
2030 y=7:n=ch(v)#256+cb(v):gosub120:prin
t" (LFT){LFT}{LFT}{LFT}{LFT}{LFT}";
n:jy=0
2999 poke55576,12:gato300

```

**EDITO**

*Après le concours, le Cahier du Logiciel continue. Il est, à nouveau, ouvert à toutes les machines (ou presque). A ce propos, les Ataristes qui lisent Micro VO programment-ils ?*

Envoyez-nous toujours et encore vos programmes sur cassette (en vitesse lente de préférence) ou disquette, accompagnés du bon de participation (ou d'une copie) et des explications nécessaires au fonctionnement et au listage de ceux-ci (mode de chargement, mode de lancement, adresses des routines en langage machine...). Et ne mettez surtout pas vos programmes en exécution automatique (n'est-ce pas les Sinclairistes!).

Tous les programmes publiés gagneront un Canon V20 (MSX de 64 Ko). Le programme du *Cahier des As* (jugé sur la technique) et le programme le plus original gagneront, en plus, un bon d'achat de 3 000 F chez Micro Application. Alors, au boulot.

Rappelons, tout hasard, que les programmes doivent être de votre cru. Les copiages et piratages sont punis par la Loi. De plus, si un des programmes que vous nous avez envoyé est publié chez un de nos confrères, prévenez-nous au plus tôt. Tout programme déjà publié est mis automatiquement hors concours.

**François DUPIN**

---



riables a% et a\$ sont des exemples. leur nom peut varier, mais les signes % et \$ doivent eux, figurer. Avant toute instruction utilisant une variable, celle-ci doit avoir été initialisée.

**Liste des instructions nouvelles**

- IMOTOR.ON**: mise en marche du magnétocassette.
- IMOTOR.OFF**: inverse.
- IBREAK.OFF**: ESC sans effet; uniquement dans un programme.
- IBREAK.ON**; inverse.
- ICAPS.OFF**: CAPS LOCK sans effet.
- ICAPS.ON**: inverse.
- IGPEN**, <encre>: positionne le crayon graphique.
- IGPAPER**, <encre>: positionne le papier graphique (CLG).
- IINV**: inversion vidéo.
- ICARAC**,@a%: charge a% avec le numéro du caractère, à la position du curseur.
- IBOX**, <x1>, <y1>, <x2>, <y2>(<couleur>): trace un rectangle vide dont les extrémités d'une diagonale ont pour coordonnées x1, y1 et x2,y2.
- IBOXF**, <x1>, <y1>, <x2>, <y2>(<couleur>): comme BOX, mais plein.
- IENETE**, @a\$: change le morne READY par le contenu de a\$.
- IMBAUD,1**: vitesse d'écriture cassette à 3600 bauds.
- IMBAUD,0**: équivalent à SPEED WRITE 0, mais obligatoire pour passer de 3600 à 1000 bauds.

- IHAUT**, <canal>, @a\$: écrit la chaîne a\$, sur le canal précisé, en double hauteur.
- IDECK**, @a%, <adresse>: PEEK deux octets, résultat dans a%.
- IDOKE**, <adresse>, <valeur>: POKE deux octets.
- IREEK**, @a\$, <adresse>: PEEK en ROM, résultat dans a\$.
- IINFOS**: donne cinq informations sur un programme cassette.
- IDEP**, <adresse écriture>, <adresse lecture>, <nombre d'octets>, <flag>: copie la mémoire de <adresse de lecture> à <adresse d'écriture> sur une longueur de <nombre d'octets>. <flag> n'influe que sur <adresse de lecture>: 0 en RAM, 1 en ROM. Vous pouvez utiliser ces instructions dans un programme mais il faut ajouter les lignes suivantes:  
1 MEMORY &9BFF  
2 LOAD "ISOS RSX", &9C00

*François Dommanget*

**LOADER**

```
60 MODE 2
70 FOR i=&9C00 TO &A5BF STEP 8
80 PRINT STRING$(70,"-")
90 PRINT "Adresses de "&HEX$(i)+" a "&HEX$(i+7)
100 PRINT "Entrez les 8 codes assembleurs (s ans &) separes par des virgules"
110 INPUT "",a$,b$,c$,d$,e$,f$,g$,h$
```

```
120 a=VAL("&"&a$):b=VAL("&"&b$):c=VAL("&"&c$):d=VAL("&"&d$):e=VAL("&"&e$):f=VAL("&"&f$):g=VAL("&"&g$):h=VAL("&"&h$)
130 INPUT "Entrez maintenant la somme correspondante ",som
140 IF som<>a+b+c+d+e+f+g+h THEN PRINT "Il y a erreur !!!":GOTO 100
150 POKE i+0,a:POKE i+1,b:POKE i+2,c:POKE i+3,d
160 POKE i+4,e:POKE i+5,f:POKE i+6,g:POKE i+7,h
170 NEXT i
180 PRINT STRING$(70,"-")
190 PRINT "Adresses de &a5c0 a &a5c1"
200 PRINT "Entrez les 2 codes assembleurs (s ans &) separes par des virgules"
210 INPUT "",a$,b$
220 a=VAL("&"&a$):b=VAL("&"&b$)
230 INPUT "Entrez maintenant la somme correspondante ",som
240 IF som<>a+b THEN PRINT "Il y a erreur !!":GOTO 200
250 POKE &A5C0,a:POKE &A5C1,b
260 CLS
270 PRINT:PRINT "Voila le travail est termine"
280 PRINT "Mettez une cassette dans le lecteur prévu a cet effet, que je puisse sauvegarder votre travail..."
290 PRINT " "
300 CALL &BB06
310 SAVE "ISOS RSX",D,&9C00,249B,&9C00
320 CALL &9C00
330 a$="C'est ca! Tape moi sur les touches!! je te dirai rien!"
340 b$="TERMINE"
350 LOCATE 36,12::IHAUT,0,&b$:LOCATE 1,20:PRINT":IENETE,&a$
360 END
```

**PROGRAMME**

```
9C00 FCA61A9C011A9C21 816
9C08 009CCDD1BC3EC332 1065
9C10 04AC111DA3ED5305 710
9C18 ACC9599CC36EBC3 1306
9C20 71BCC39CB8C348BB 1293
9C28 C3FD9CC3C99CC3E3 1578
9C30 9CC3069DC32F9DC3 1108
9C38 4B9DC3849DC3A89D 1236
9C40 C3059EC3659EC392 1153
9C48 A1C38D9EC3989FC3 1356
9C50 0CA0C313A0C322A0 935
9C58 004D4F544F522E4F 526
9C60 CE4D4F544F522E4F 732
9C68 46C6494ED6425245 850
9C70 414B2E4F46C64252 681
```

```
9C78 45414B2E4FCE4750 691
9C80 45CE4750415045D2 850
9C88 444545CB444F4BC5 828
9C90 524545CB43415241 702
9C98 C34445D0424FD84D 978
9CA0 424155C4454E5445 712
9CAB 54C5484155D4424F 860
9CB0 58C6434150532E4F 706
9CBB CE434150532E4F46 696
9CC0 C6494E464FD30000 709
9CC8 00FE011E16DA7EA3 814
9CD0 1E02C27EA3DD7E00 862
9CDB FE101E05D27EA3CD 1009
9CE0 DEB8C9FE011E16DA 1135
9CE8 7EA31E02C27EA3DD 1025
9CF0 7E00FE101E05D27E 767
9CF8 A3CDE48BC90EFD11 1268
9D00 5EC4CD45B8C9FE02 1208
9D08 1E16DA7EA31E02C2 785
9D10 7EA3DD6E02DD6603 948
9D18 DD4E00DD46012B7E 760
9D20 FE011E0DC27EA323 816
```

```
9D28 0A77030A2377C9FE 751
9D30 021E16DA7EA31E02 593
9D38 C27EA3DD6E02DD66 1139
9D40 03DD5E00DD560173 741
9D48 2372C9FE021E16DA 876
9D50 7EA31E02C27EA3DD 1025
9D58 6E00DD6601DD4E02 735
9D60 DD46030B0AFE011E 600
9D68 0DC27EA303CD00B9 889
9D70 08CD06B9F57E0203 780
9D78 3E0002F1CD0CB908 715
9D80 CD0CB9C9FE011E16 910
9D88 DA7EA31E02C27EA3 1022
9D90 DD6E00DD66012B7E 824
9D98 FE011E0DC27EA3CD 986
9DA0 60BB2377233600C9 727
9DAB FE041E16DA7EA31E 847
9DB0 02C27EA3DD7E00FE 1086
9DB8 00CADD9DD7E05FE 1186
9DC0 40DAD39DFEC0DADD 1535
9DC8 9DCD00B9CDD9DCD 1335
9DD0 03B9C9CD06B9CDD 1211
```

```
9DD8 9DCD09B9C9DD4E02 1058
9DE0 DD4603DD5E04DD56 920
9DE8 05DD6E06DD6607B7 855
9DF0 E5ED52E1DAFB9DEB 1634
9DF8 EDB0C9EB092BEB09 1145
9E00 2BEBEDB8C9FE041E 1188
9E08 16DA7EA3FE061E05 824
9E10 D27EA3FE04CA219E 1150
9E18 3E01CDC99CDD23DD 1102
9E20 23DD5E06DD5607D5 883
9E28 DD5E04DD5605DD5D 1065
9E30 5E02DD5603DD5D5E 934
9E38 00DD5601DD5D5E06 842
9E40 DD5607DD6E04DD66 972
9E48 05D5CDEA8BD1E1E5 1507
9E50 CDF68BE1D1D5CDF6 1736
9E58 BBD1E1E5CDF68BE1 1713
9E60 D1CDF68BC9FE011E 1333
9E68 16DA7EA31E02C27E 881
9E70 A3DD7E00FE00CAB2 1096
9E78 9E3E0A215D00CD68 665
9E80 BCC921A7003E3229 742
```





# INITIATION

## DES BOULES ET DES BOUCLES

Voici un petit programme qui ne sert à rien, ou presque. En fait, il permet de lister toutes les combinaisons de six boules de Loto. Mais un véritable intérêt est de faire comprendre aux débutants comment fonctionnent les boucles FOR imbriquées.

Le raisonnement est assez simple. Une boule toute seule peut prendre les valeurs de 1 à 49. Pour deux boules, si la première est 1, la deuxième peut aller de 2 à 49, si la première est 2 la deuxième va de 3 à 49. Et ainsi de suite.

La deuxième boule a comme champ d'action la valeur de la boule 1, plus un jusqu'à 49. Par contre, la première ne peut aller que jusqu'à 48. On reprend le même raisonnement pour trois boules, et ainsi de suite, jusqu'à 6 boules. Et cela donne le programme suivant :

La boule B1 prend les valeurs de 1 jusqu'à 49 moins le nombre de boules plus grandes (5).

La boule B2 va de la valeur de la boule B1 plus 1, jusqu'à 49-4.

La boule B3 va de la valeur de la boule B2 plus 1, jusqu'à 49-3.

La boule B4 va de la valeur de la boule B3 plus 1, jusqu'à 49-2.

La boule B5 va de la valeur de la boule B4 plus 1, jusqu'à 49-1.

La boule B6 va de la valeur de la boule B5 plus 1, jusqu'à 49. On a une combinaison de boules.

Il sert à compter le nombre de combinaisons. On ajoute 1 à chaque fois.

Affiche le rang et le numéro des boules.

B6 est augmenté de 1. Si B6 n'est pas égal à 49, le programme va à l'instruction suivant le FOR B1, la ligne 160, pour traiter la même boule. Si non, il exécute la ligne suivante. B5 est augmenté de 1. Si B5 n'est pas égal à 48, le programme va à la ligne 150 pour traiter la même boule. Si non, il exécute la ligne suivante.

B4 est augmenté de 1. Si B4 n'est pas égal à 47, le programme va à la ligne 140 pour traiter la même boule. Si non, il exécute la ligne suivante.

B3 est augmenté de 1. Si B3 n'est pas égal à 46, le programme va à la ligne 150 pour traiter la même boule. Si non, il exécute la ligne suivante.

B2 est augmenté de 1. Si B2 n'est pas égal à 46, le programme va à la ligne 130 pour traiter la même boule. Si non, il exécute la ligne suivante.

B1 est augmenté de 1. Si B1 n'est pas égal à 45, le programme va à la ligne 120 pour traiter la même boule. Si non, il exécute la ligne suivante.

On imprime FIN à l'écran, car c'est terminé, si vous avez eu la patience d'aller jusqu'au bout.

Les espaces en début de lignes ne sont là que pour montrer comment les boucles sont imbriquées, ils ne sont pas obligatoires (certains ordinateurs les suppriment). Si vous avez des problèmes de programmation n'hésitez pas à nous écrire pour nous les poser.

```

100 FOR B1= 1 TO 44
110   FOR B2=B1+1 TO 45
120     FOR B3=B2+1 TO 46
130       FOR B4=B3+1 TO 47
140         FOR B5=B4+1 TO 48
150           FOR B6=B5+1 TO 49
160             I=I+1
170             PRINT I; " "; B1; B2; B3; B4; B5; B6
180           NEXT B6
190         NEXT B5
200       NEXT B4
210     NEXT B3
220   NEXT B2
230 NEXT B1
240 PRINT "FIN"

```

*François Dupin*

```

51501 BOXF(0,0)-(319,24),3:RETURN
52000 ' EFFACAGE APRES SOLUTION
52001 BOXF(0,24)-(319,48),7
52020 RETURN
52100 COLOR 0,7: LOCATE 19,10:PRINT "
"
52101 COLOR 0,3:LOCATE 1,1:PRINT "
"
52105 COLOR0.
52110 RETURN
52200 LOCATE 10,8:PRINT" ":
BOXF (0,112)-(319,184),3:RETURN '
60000 ' REGLE DU JEU
60001 CLS
60010 LOCATE 17,0:ATTRBO,0:PRINT "ENIGME
"
60020 LOCATE 0,3:ATTRBO,0:PRINT "
Le jeu consiste a deviner, en un minimum
d'essais, une suite de mots constituant
une enigme.Chaque lettre est remplacee
par '?".
60030 PRINT "A chaq
ue essai, on peut proposer une lettre
ou une solution complete. Si la lettre
proposee figure dans l'enigme, elle s
'ajoute a celle-ci.":PRINT

```

```

60050 PRINT "Le menu suivant vous propos
era un choix entre differents types d'e
nigmes.":PRINT
60060 PRINT "Les espaces inutiles seront
effaces de votre reponse.Il est cepend
ant recomman-de d'observer attentivement
la disposi- tion des signes dans l'enig
me."
60070 PRINT:PRINT "
Vous disposez, au debut, d'un capital de
1000 points. Chaque essai vous en coute
10."
60080 COLOR3,0: LOCATE 5,23:PRINT "pour
continuer, appuyer sur EFF"
60090 TPAG#=INPUT$(1):IF TPAG#<>CHR$(29)
THEN60090 ELSE CLS:COLOR2,0:GOSUB4100:RE
TURN
61000 ' initialisations
61010 PTS=1000 ' TOTAL POINTS
61020 CE=1:LE=1 ' AFFICHAGE ENIGME
61030 CP=0:LP=4 ' AFFICHAGE PHRASE
61040 MEMD=14 ' STOCKAGE REPONSES
61050 REP#="" :V#="" :ZZ#=""
61060 FOR INI=1 TO10:PH$(INI)="" :NEXTINI
61100 RETURN
62000 ' TITRE

```

```

62005 SCREEN3,0,0
62010 ATTRBO,0:COLOR3,0
62020 LOCATE2,9
62030 PRINT"#### ? ? ? ## ?
? ####"
62035 LOCATE2,10
62040 PRINT"## ? ? ? ? ##
## ?"
62045 LOCATE2,11
62050 PRINT"### ? ? ? ? ?
? ?"
62055 LOCATE2,12
62060 PRINT"### ? ## ? ? ?
? ###"
62065 LOCATE2,13
62070 PRINT" ? ? ? ? ## ?
? ?"
62075 LOCATE2,14
62080 PRINT" ? ? ? ? ? ?
? ?"
62085 LOCATE2,15
62090 PRINT"#### ? ? ? ## ?
? ####"
62100 LOCATE 21,22:PRINT"Alain Malle 198
6"
62200 TPO=2000:GOSUB17000:RETURN

```



```

4425 ' *****
4430 ' DEPLACER INDICATEUR
4440 IF AFF=NBC THEN AFF=1:GOTO 4460
4450 IF AFF=NBC THEN AFF=AFF+1
4460 RETURN
4470 ' *****
4480 ' AFFICHER INDICATEUR
4490 LOCATE (40-LEN(CH$(AFF)))/2,NL(AFF)
4500 COLOR 1,0:PRINT CH$(AFF):COLOR 2,0
4510 RETURN
4520 ' *****
4600 CLS:PRINT"REGLE DU JEU ":RETURN
4610 '
4630 ' MENU JEU
4700 ' MENU JEU
4710 RESTORE 40100
4720 GOSUB 4170
4730 GOSUB 4280
4800 CLS:PRINT"FIN":RETURN
5000 'S/P MEMO ALPHABET
5010 IF ASC(REP$)>64 AND ASC(REP$)<91THE
N LOCATE ASC(REP$)-58,23:COLOR 1.: PRINT
" "
5020 RETURN
5030 ' -----
7000 ' ENTREE ENIGME AU CLAVIER
7010 CLS:NBEN=0
7020 PRINT "TAPEZ VOTRE ENIGME (MAXIMUM
UNE LIGNE - CARACTERES MAJUSCULES)"
7030 NBEN=NBEN+1:PRINT "ENIGME NUMERO",
STR$(NBEN)
7040 LINE INPUT PH$(NBEN):IF LEN(PH$(NBE
N))>40 THEN PRINT"TROP LONG.RECOMMENCEZ
S.V.P. ":GOTO7040
7045 REP$=PH$(NBEN):GOSUB1100:PH$(NBEN)=
REP$
7046 IF NBEN=10 THEN GOTO 7100
7050 PRINT " UNE AUTRE ENIGME A TAPER ?
(D/N)"
7060 ZZ$=INPUT$(1):IF INSTR(1,"DN",ZZ$)=
0 THEN 7060 ELSE IF ZZ$="D" THEN 7080 EL
SE GOTO 7100
7080 GOTO7030
7100 MAXCOUPS=NBEN:RETURN

7110 ' -----
16000 ' TOURNE-PAGE
16010 LOCATE 12,15:COLOR0,3:PRINT"POUR C
ONTINUER:" :GOSUB16200
16020 TPAGE$=INKEY$
16030 IF TPAGE$<>"*" THEN 16040 ELSE
16100
16040 COLOR 3,3:GOSUB 16200
16050 COLOR 0,3:GOSUB 16200:GOTO16020
16100 ATTRBO,0:COLOR0.:RETURN
16200 LOCATE 19,18:ATTRB1,1:PRINT"*":TP0
=100:GOSUB 17000:RETURN
17000 FOR ATTENTE=0 TO TP0:NEXT ATTENTE:
RETURN
17010 '
20000 ' MEMOIRE
20010 LOCATE 0,MEMO:COLOR 0,3
20020 PRINT REP$

```

```

20030 MEMO=MEMO+1
20040 IF MEMO=22 THEN MEMO=14:LOCATE 0,M
EMO:COLOR0,3:PRINT "
":' on efface

20100 RETURN
30000 ' DATAS
30010 DATA A BEAU MENTIR QUI VIENT DE LO
IN
30020 DATA A BON CHAT BON RAT
30030 DATA ABONDANCE DE BIENS NE NUIT PA
S
30040 DATA A BON VIN POINT D' ENSEIGNE
30050 DATA A CHAQUE JOUR SUFFIT SA PEINE
30060 DATA A COEUR VAILLANT RIEN D' IMPO
SSIBLE
30070 DATA L' AIR NE FAIT PAS LA CHANSON
30080 DATA A MECHANT OUVRIER POINT DE BO
N OUTIL
30090 DATA A VIEILLE MULE FREIN DORE
30100 LES BEAUX ESPRITS SE RENCONTRENT
30110 DATA BON CHIEN CHASSE DE RACE
30120 DATA LA CABUE SENT TOUJOURS LE HA
RENE
30130 DATA QUI TROP EMBRASSE MAL ETEINT
30140 DATA C'EST LE TON QUI FAIT LA MU
SIQUE
30150 DATA LA FAIM CHASSE LE LOUP HORS D
U BOIS
30160 DATA FAIS CE QUE DOIS ADVIENNE QUE
POURRA
30170 DATA SI JEUNESSE SAVAIT SI VIEILLE
SSE POUVAIT
30180 DATA TOUT VIENT A POINT A QUI SAIT
ATTENDRE
30190 DATA LE VIN EST TIRE IL FAUT LE BO
IRE
30200 DATA IL Y A LOIN DE LA COUPE AUX L
EVRES
30210 DATA A BEAU SENTIR QUI VIENT DU FO
IN
30220 DATA A BON TEINT POINT DE FARD
30230 DATA IL Y A LOIN DE LA SOUPE AUX L
EGUMES
30240 DATA LOIN DES CIEUX LOIN DU PERE
30250 DATA QUI VOLE UN NEUF VOLE UN DIX
30260 DATA L' ARGENT NE FAIT PAS LE BONH
EUR...
30270 DATA ...DE CEUX QUI N' EN ONT PAS
30280 DATA QUI SE SENT FIEVREUX SE COUCH
E
30290 DATA L'AMBITION FAIT LE BARDN
30300 DATA PLUS ON EST DE LOUPS PLUS ON
HURLE
30310 DATA LE ROUGE ET LE NOIR - STENDHA
L
30320 DATA NOTRE-DAME DE PARIS - HUGO
30330 DATA AU BONHEUR DES DAMES - ZOLA
30340 DATA MADAME BOVARY - FLAUBERT
30350 DATA LES TROIS MOUSQUETAIRES - DUM
AS
30360 DATA LES ILLUSIONS PERDUES - BALZA
C

```

```

30370 DATA BEL-AMI - MAUPASSANT
30380 DATA LA MARE AU DIABLE - SAND
30390 DATA LA VENUS D' ILLE - MERIMEE
30400 DATA LA CONQUETE DE PLESSANS - ZOL
A
30410 DATA LA LAITIERE ET LE POT AU LAIT
30420 DATA L' OURS ET LES DEUX COMPAGNON
S
30430 DATA LA POULE AUX DEUFS D' OR
30440 DATA LE CHAT LA BELETTE ET LE PETI
T LAPIN
30450 DATA LES FEMMES ET LE SECRET
30460 DATA L' HUITRE ET LES PLAIDEURS
30470 DATA L' HOROSCOPE
30480 DATA LES MEMBRES ET L' ESTOMAC
30490 DATA L' OISELEUR L' AUTOUR ET L 'A
LOUETTE
30495 DATA LE VIEILLARD ET SES TROIS ENF
ANTS
40000 ' DATAS AFFICHAGES MENUS
40005 MAXCOUPS=0
40010 ' MENU PRINCIPAL
40020 DATA 4,MENU PRINCIPAL
40030 DATA 3
40040 DATA 7,REGLE DU JEU
40050 DATA 10,DEBUT DU JEU
40060 DATA 13,FIN
40100 ' CHOIX DES ENIGMES
40110 DATA 4,CHOIX DES ENIGMES
40120 DATA 5
40130 DATA 7,PROVERBE
40140 DATA 10,PROVERBE FANTASISTE
40150 DATA 13,TITRE DE ROMAN - NOM D'AUT
EUR (XIXeme)
40160 DATA 16,TITRE DE FABLE DE LA FONTA
INE
40170 DATA 19,ENIGME PROPOSEE PAR VOUS-M
EME (JEU A 2)
40200 ' CHOIX DU NIVEAU
40210 DATA 4,CHOIX DU NIVEAU
40220 DATA 3
40230 DATA 7,10 ESSAIS
40240 DATA 10,15 ESSAIS
40250 DATA 13,20 ESSAIS
40260 '
40299 '*****
41120 DATA 4
51000 ' ECRAN FIXE
51005 ' FOND GRIS,CARACTERES NOIRS
51010 PRINT CHR$(27)CHR$(32)CHR$(120)
51020 PRINT CHR$(27)CHR$(128)
51030 COLOR 0.
51100 ' BOITES
51110 BDXF(0,0)-(319,24),3
51115 BDXF(0,24)-(319,48),7
51130 LOCATE 2,8:PRINT "ESSAIS":LOCATE
26,8:PRINT"POINTS:"
51160 LOCATE 17,12:PRINT "MEMOIRE"
51170 BDXF (0,112)-(319,184),3
51300 RETURN
51500 LOCATE 7,23:FOR I=65 TO 90:COLOR0,
3:PRINT CHR$(I):NEXT I

```

```

60 ENIG$=""
70 FOR I=1 TO L
80   CAR$=MID$(PH$,I,1)
90   IF ASC(CAR$)>64 AND ASC(CAR$)<91
      THEN ENIG$=ENIG$+"$"
      ELSE ENIG$=ENIG$+CAR$
95 NEXT I
100 LOCATE CE,LE:COLOR 0,3:PRINT ENIG$
110 GA="A"="B":GAG PPV .FAUX.
120 ' REPETER...
130 LOCATE CP,LP
140 COLOR0,7:PRINT " VOTRE PROPOSITION (
LETTRE OU SOLUTION)"
145 GOSUB 1200:GOSUB 1100
150 PTS=PTS-10:LOCATE35,8:PRINT USING"##
##":PTS
151 ESSAI=ESSAI+1:LOCATE 10,8:PRINT USIN
G"##":ESSAI
160 IF LEN(REP$)>1
      THEN GOSUB 1000:ZIG$="":
          GOSUB 2500:GOTO180
170 IF LEN(REP$)=1 THEN GOSUB 5000:GOSUB
2000:TPO=20:ZIG$=REP$:GOSUB 2500
180 GA=(ENIG$=PH$)
190 GOSUB 52000 :'EFFACER REPONSE
200 IF GA OR ESSAI=MAX
      THEN 210
      ELSE GOTO 120
201 ' FIN REPETER
210 IF GA
      THEN GOSUB 52000:LOCATE CP,LP:COLO
RO,7:PRINT "GAGNE EN";ESSAI;'ESSAI(S).
          ":GOTO 300
220 GOSUB52000:LOCATE CP,LP:COLOR0,7:PRI
NT "L' ENIGME A TROUVER ETAIT " :PRINT
PH$
300 ESSAI=0:GOSUB 52200:GOSUB16000:GOSUB
52200:GOSUB52000:NEXT JEU
350 LOCATE 6,14:PRINT"VOUS AVEZ OBTENU "
:LOCATE24,14:PRINT USING "###":PTS:LOCA
TE28,14:PRINT" POINT(S)"
360 TPO=1000:GOSUB17000:GOSUB16000
400 GOTO 5 ' RETOUR MENU INITIAL
500 END
501 ' -----

```

sous - programmes

```

1000 'COMPARER REP ET PHRASE
1010 IF REP$=PH$ THEN GA=-1:ENIG$=PH$
1015 IF REP$<>PH$ THEN GOSUB 20000
1020 RETURN
1021 ' -----
1100 ' EFFACE ESPACES
1110 APO=INSTR(1,REP$," ")
1120 IF APO THEN IF MID$(REP$,APO+1,1)<>
" " THEN REP$=LEFT$(REP$,APO)+" "+RIGHT$
(REP$,LEN(REP$)-APO)
1130 IF LEFT$(REP$,1)=" " THEN REP$=RIGH
T$(REP$,LEN(REP$)-1):GOTO 1130
1140 DDB=INSTR(1,REP$," ")
1150 IF DDB THEN REP$=LEFT$(REP$,DDB-1)+

```

```

RIGHT$(REP$,LEN(REP$)-DDB):GOTO1140
1190 RETURN
1191 ' -----
1200 ' AUVOL
1205 PRINT CHR$(17)
1210 NBCAR=0:REP$="" :V$="" :OK$="AZERTYUI
OPQSDFGHJKLMNWXCVBN-")('?',,;:!" "
1220 IF V$=CHR$(13) OR NBCAR=40
      THEN 1300
1230 LOCATE NBCAR,5:V$=INPUT$(1)
1240 IF V$=CHR$(8) AND NBCAR>0 THEN NBCA
R=NBCAR-1:REP$=LEFT$(REP$,LEN(REP$)-1):
LOCATE NBCAR,5:PRINT " ":GOTO 1220
1250 IF V$=CHR$(8) AND NBCAR>0 THEN NBCA
R=NBCAR-1:REP$=LEFT$(REP$,LEN(REP$)-1):
LOCATE NBCAR,5:PRINT " ":GOTO 1220
1260 IF INSTR(1,OK$,V$)<>0 THEN LOCATE
NBCAR,5:PRINT V$:REP$=REP$+V$:NBCAR=NBC
AR+1:GOTO 1220
1270 GOTO 1220
1300 PRINT CHR$(20):RETURN
1301 ' -----
2000 'REPLACER $ PAR LETTRE TROUVEE
2010 R=LEN(REP$)
2020 IF R=0 THEN GOTO 2200
2030 DEP=1
2040 ' TANT QUE...
2050 R6=INSTR(DEP,PH$,REP$)
2060 ' SUIVANT FAIRE...
2070 IF R6=0 THEN GOTO 2200
2080 IF R6=1 THEN ENIG$=REP$+MID$(ENIG$,
2,L-1):GOTO 2130
2090 IF R6=L THEN ENIG$=LEFT$(ENIG$,L-1)
+REP$:GOTO2130
2100 ENIG$=MID$(ENIG$,1,R6-1)+REP$+MID$(
ENIG$,R6+1,L-R6):GOTO 2130
2110 'FIN SUIVANT
2130 DEP=R6+1:IF R6<L THEN GOTO 2050 ELS
E GOTO 2200
2200 RETURN
2201 ' -----
2500 ' ANIM ENIG
2505 COLOR 0,3
2510 FOR ANIM=CE TO L
2520   LOCATE ANIM,1
2530   PRINT ZIG$
2540   LOCATE ANIM,2
2550   PRINT " "
2570 LOCATE ANIM,LE
2575 IF MID$(ENIG$,ANIM,1)=REP$ THEN PLA
Y"DOMISO"
2580   PRINT MID$(ENIG$,ANIM,1)
2590 NEXT ANIM
2600 RETURN
3999 ' -----
4000 CLS:SCREEN 2,0,0
4005 MAXCOUPS=0
4010 ' MENU PRINCIPAL
4020 LOCATE 0,21:   PRINT
          "FAITES VOTRE CHOIX AVE
          C LA BARRE-ESPACE          PUIS ";

```

```

:COLOR 0,3:PRINT"ENTREE";:COLOR 2,0:PRIN
T"
4040 RESTORE 40020
4050 GOSUB 4170 'AFFICHAGE
4060 GOSUB 4280 'LIRE TOUCHE
4080 ON AFF GOSUB 60000,4100,4095
4085 IF MAXCOUPS=0 THEN MAXCOUPS=10
4090 CLS:RETURN
4091 ' donnees retournees: PH$,MAX,ADIOS
MAXCOUPS
4095 ADIOS=-1:RETURN
4096 ' -----
4100 ' MENU 2 ...4160
4110 CLS:RESTORE 40110:GOSUB 4170:GOSUB
4280
4120 IFAFF=1 THEN RESTORE 30010:GOTO4130
4121 IFAFF=2 THEN RESTORE 30210:GOTO4130
4122 IFAFF=3 THEN RESTORE 30310:GOTO4130
4123 IFAFF=4 THEN RESTORE 30410:GOTO4130
4125 GOSUB 7000:GOTO4140
4130 FOR ITAB=1 TO 10:READ PH$(ITAB):NEX
T ITAB
4140 CLS:RESTORE 40210:GOSUB 4170:GOSUB
4280
4150 'DETERMINER NIVEAU CHOISI
4151 IF AFF=1 THEN MAX=10:GOTO4155
4152 IF AFF=2 THEN MAX=15:GOTO4155
4153 MAX=20
4155 RETURN
4159 '#####
4160 '   #####
4170 ' AFFICHAGE MENU
4200 READ NL,T$,NBC
4210 LOCATE (40-LEN(T$))/2,NL:COLOR 3,0:
PRINT T$
4220 FOR I=1 TO NBC:READ NL(1),CH$(1)
4225 '   #####
4230 LOCATE (40-LEN(CH$(1)))/2,NL(1):COL
OR2,0:PRINT CH$(1)
4240 NEXT I
4250 AFF=1:LOCATE (40-LEN(CH$(1)))/2,NL(
AFF):COLOR 1,0:PRINT CH$(1):COLOR2,0
4260 RETURN
4270 '   #####
4280 ' LIRE TOUCHE
4290 CHOISI=(0=1):AFF=1
4300 ' TANT QUE NON CHOISI...
4310 V$=INPUT$(1)
4320 IF V$="" THEN 4310
4330 IF V$=CHR$(32)
      THEN GOSUB 4390:
          GOSUB 4430:
          GOSUB 4480:
          GOTO4310
4350 CHOISI=(V$=CHR$(13))
4360 IF NOT CHOISI THEN GOTO 4310
4370 RETURN
4380 '   #####
4390 ' EFFACER INDICATEUR
4400 LOCATE (40-LEN(CH$(AFF)))/2,NL(AFF)
4410 COLOR 2,0:PRINT CH$(AFF)
4420 RETURN

```

```

z 1''
3010 PSET(168,84),4:COLOR3:PRINT#1,"indi
cat."
3020 Y$="":PSET(176,94),4
3030 X$=INKEY$:IF X$=""THEN3030
3040 COLOR 15:PRINT#1,X$;:IF X$=CHR$(13)
THEN 3070
3050 Y$=Y$+X$
3060 IF LEN(Y$)>5 THEN 3070 ELSE 3030
3070 PSET(168,104),4:COLOR 3:PRINT#1,"Pr
eparez"
3080 PSET(168,114),4:COLOR 3:PRINT#1,"ma
gneto."
3090 PSET(168,124),4:COLOR15:PRINT#1,"Ta
pez RC"
3100 X$=INKEY$:IF X$(>CHR$(13))THEN 3100
3110 IF YY=0 THEN BLOAD Y$ ELSE BSAVE Y$
,&HF000,&HF37F
3120 GOSUB 2760:KEY(10)ON
3130 RETURN
3140 'S/Rout.F6
3150 '=====
3160 ME=ME+1
3170 ON ME GOSUB2340,2590,2760
3180 KEY(6)ON:RETURN
3190 'S/Rout.F15

```

```

3200 '=====
3210 NE=NE+1:IF NE=3 THEN NE=1
3220 ON NE GOSUB 2880,2760
3230 KEY(10)ON:RETURN
3240 'S/Rout.F7(Zoom freq.)
3250 '=====
3260 II=II+1:IFII=5 THENII=1
3270 LINE(18,182)-(58,190),4,BF
3280 FOR I=18 TO 50 STEP 16
3290 PSET(I,182),4:COLOR 9:PRINT#1,I$(II
)
3300 NEXT :KEY(7)ON:RETURN
3310 'S/Rout.F8(Zoom per.env,)
3320 '=====
3330 JJ=JJ+1:IF JJ=5 THEN JJ=1
3340 LINE(82,182)-(90,190),4,BF
3350 PSET(82,182),4:COLOR 9:PRINT#1,I$(J
J):KEY(8)ON:RETURN
3360 'Rappel des SDNS
3370 '=====
3380 PUTSPRITE0,,CO
3390 RA=1:J=0:LINE(118,182)-(248,190),4,
BF
3400 PSET(118,182),4:COLOR15:PRINT#1,"Ra
ppel SON No"
3410 LINE(224,182)-(248,190),1,BF:PSET(2

```

```

30,182),1:COLOR 3:PRINT#1,CHR$(&HCE);CHR
$(&HCD):IF STRIG(0)=-1 THEN J=0:RETURN
3420 D=STICK(0):LINE(224,182)-(248,190),
1:IF D=0 THEN3410
3430 D=STICK(0)
3440 IF D=1ANDJ<20 THEN J=J+1:LINE(248,1
82)-(224,190),1,BF:COLOR 3:PSET(224,182)
,1:PRINT#1,J;
3450 IF D=5ANDJ>0 THEN J=J-1:LINE(248,18
2)-(224,190),1,BF:COLOR 3:PSET(224,182),
1:PRINT#1,J;
3460 E=STRIG(0)
3470 IF E=-1 AND RA=1 THEN GOSUB3500:GOS
UB2770:RA=0:RETURN
3480 IF E=-1ANDRA=0 THEN RETURN
3490 GOTO 3430
3500 G=0:IFPEEK(AD+21+25*J)<>1THEN BEEP:
PLAY"V15L2BCGE.":RETURN
3510 FOR I=1 TO 5
3520 A1(I)=PEEK(AD+6+25*J)
3530 A2(I)=PEEK(AD+6+1+25*J)
3540 A3(I)=PEEK(AD+6+2+25*J)
3550 A4(I)=PEEK(AD+6+3+25*J)
3560 E(N)=PEEK(AD+6+4+25*J)
3570 G=G+5:NEXT
3580 RETURN

```

**TO7 MOS**

# ENIGME

Langage Basic



**ALAIN MALLE  
GAGNE  
UN CANON V20**

**Alain Malle**  
Professeur de français dans un lycée professionnel, Alain a trente-neuf ans. Il a commencé à programmer il y a un peu plus d'un an sur Micral 8022 pour maintenant passer au Basic sur TO7-70. « Le chant des octets ravit mes neurones » dit-il.

**D**éviner un proverbe, le titre d'un roman, une fable de La Fontaine... dont les lettres sont cachées. Un petit programme pas très original mais bien réalisé. De plus, il comporte quelques routines bien utiles à garder pour d'autres applications. NB: il y a des DATAs en supplément. Les 10 premières de chaque type sont appelées.

Alain Malle

```

'
1 ' ENIGME.V09 avec efface-espaces
  Entree au clavier SAISIE AU VOL
2 PRINT CHR$(20)
3 CLS:CONSOLE 0,24:CLEAR 1000
4 GOSUB 62000 ' TITRE
5 GOSUB17000:GOSUB 61000:GOSUB4000'
  initialisations/menu initial/choix
6 IF ADIOS THEN GOTO 500 'choix fin
10 GOSUB 51000'ecran fixe
30 FOR JEU=1 TO MAXCOUPS
35 PH$ =PH$(JEU)
40 GOSUB 51500 ' aff. alphabet
50 L=LEN(PH$)

```



```

1360 LINE(112,U)-(118,U+6),1,BF
1370 U=33:N=1
1380 LINE(112,U)-(118,U+6),1,BF
1390 PUTSPRITE1,(110,U),6
1400 D=STICK(0)
1410 IF D=7 THEN LINE(112,U)-(118,U+6),1
4,BF:PUTSPRITE1,(-16,-16):FORI=&HFBFOTO&
HFC47:POKEI,0:NEXT:RETURN
1420 IF D=5ANDU<160 THEN U=U+19:N=N+1
1430 IF D=1ANDU>33 THEN U=U-19:N=N-1
1440 GOTO 1380
1450 'Depart du SON
1460 '=====
1470 LINE(112,U)-(118,U+6),14,BF:PUTSPRI
TE1,(-16,-16):PUTSPRITE0,,CD
1480 RESTORE 1510
1490 FOR I=1 TO 8
1500 READ E(I):NEXT
1510 DATA1,4,8,10,11,12,13,14
1520 'Calcul periode ENVEL.
1530 '=====
1540 ON JJ GOSUB1560,1570,1580,1590
1550 GOTO 1600
1560 PEN=(181-A1(5))*360-360:RETURN
1570 PEN=(181-A1(5))*36-36:RETURN
1580 PEN=(181-A1(5))*36+45000!:RETURN
1590 PEN=(181-A1(5))*36+1000:RETURN
1600 EM=INT(PEN/256):EL=PEN-(EM*256)
1610 'Data reg.7
1620 '=====
1630 H=&H3F:IFA1(1)<180THENH=HAND&HFE
1640 IF A1(2)<180 THENH=HAND&HFD
1650 IF A1(3)<180 THENH=HAND&HFB
1660 IF A3(1)=1 THENH=HAND&HF7
1670 IF A3(2)=1 THENH=HAND&HEF
1680 IF A3(3)=1 THENH=HAND&HDF
1690 'Calcul FREQ.A,B,C
1700 '=====
1710 ON II GOSUB 1730,1760,1790,1820
1720 GOTO 1850
1730 FA=(2^((A1(1)-39)/12))*1.1+10
1740 FB=(2^((A1(2)-39)/12))*1.1+10
1750 FC=(2^((A1(3)-39)/12))*1.1+10:RETUR
N
1760 FA=(A1(1)-39)+3600
1770 FB=(A1(2)-39)+3600
1780 FC=(A1(3)-39)+3600:RETURN
1790 FA=(A1(1)-39)
1800 FB=(A1(2)-39)
1810 FC=(A1(3)-39):RETURN
1820 FA=(A1(1)-39)*10
1830 FB=(A1(2)-39)*10
1840 FC=(A1(3)-39)*10:RETURN
1850 AM=INT(FA/256):AL=FA-(AM*256)
1860 BM=INT(FB/256):BL=FB-(BM*256)
1870 CM=INT(FC/256):CL=FC-(CM*256)
1880 A6=(A1(4)-39)/4
1890 AB=((180-A2(1))/10)+A4(1)*16
1900 A9=((180-A2(2))/10)+A4(2)*16
1910 AA=((180-A2(3))/10)+A4(3)*16
1920 SOUND0,AL
1930 SOUND1,AM
1940 SOUND2,BL
1950 SOUND3,BM
1960 SOUND4,CL
1970 SOUND5,CM
1980 SOUND6,A6
1990 SOUND7,H
2000 SOUND8,AB
2010 SOUND9,A9
2020 SOUND10,AA
2030 SOUND11,EL
2040 SOUND12,EM
2050 SOUND13,E(N)
2060 'Sauve toujours
2070 '=====
2080 POKE AP,AL
2090 POKE AP+1,AM
2100 POKE AP+2,BL
2110 POKE AP+3,BM
2120 POKE AP+4,CL
2130 POKE AP+5,CM
2140 POKE AP+6,A6
2150 POKE AP+7,H
2160 POKE AP+8,AB
2170 POKE AP+9,A9
2180 POKE AP+10,AA
2190 POKE AP+11,EL
2200 POKE AP+12,EM
2210 POKE AP+13,E(N)
2220 IF F=0 THEN GOSUB 3420 ELSE GOSUB 3
430
2230 IF W=1THEN GOSUB 2690
2240 G=0:F=1
2250 FOR I=1 TO 5
2260 POKEAD+G+25*J,A1(I)
2270 POKEAD+1+G+25*J,A2(I)
2280 POKEAD+2+G+25*J,A3(I)
2290 POKEAD+3+G+25*J,A4(I)
2300 POKEAD+4+G+25*J,E(N)
2310 G=6+5:NEXT:KEY(5)ON
2320 POKEAD+21+25*J,1
2330 RETURN
2340 'Menu FREQ.&PER.
2350 '=====
2360 Z=1:W=0:L=USR(0)
2370 LINE(160,34)-(239,112),14,BF
2380 PSET(172,38),14:COLOR 6:PRINT#1,"VA
LEURS"
2390 LINE(160,34)-(239,112),1,B
2400 RESTORE 2460
2410 FOR I=1 TO 5:READ PA$
2420 FA=(2^((A1(I)-39)/12))*1.1+10
2430 F1=3579545#/(16*FA)
2440 PSET(167,10*I+48),14:COLOR1:PRINT#1
,PA$:FIX(F1)
2450 NEXT
2460 DATAFA=,FB=,FC=,FS=,PE=
2470 'Affichage
2480 '=====
2490 LINE(192,48+S*10)-(238,56+S*10),14,
BF
2500 FA=(2^((A1(S)-39)/12))*1.1+10
2510 IF II=2THENFA=(A1(S)-39)+3600
2520 IF II=3THENFA=(A1(S)-39)
2530 IF II=4THENFA=(A1(S)-39)*10
2540 F1=3579545#/(16*FA)
2550 IF S=5 THENON JJ GOSUB1560,1570,158
0,1590
2560 IF S=5 THEN F1=FIX(PEN*256000!/3579
545#)
2570 PSET(191,48+S*10),14:COLOR1:PRINT#1
,FIX(F1)
2580 RETURN
2590 'Menu REG.SOUND
2600 '=====
2610 W=1:Z=0
2620 LINE(160,34)-(238,172),1,BF
2630 PSET(168,38),14:COLOR3:PRINT#1,"PAR
AMET."
2640 LINE(160,34)-(238,172),14,B
2650 RESTORE 2680
2660 FOR I=1 TO 14:READ PA$
2670 PSET(168,8*I+46),14:COLOR6:PRINT#1,
PA$:NEXT
2680 DATAR 0=,R 1=,R 2=,R 3=,R 4=,R 5=,R
6=,R 7=,R 8=,R 9=,R10=,R11=,R12=,R13=
2690 FOR I=0 TO 13
2700 LINE(200,8*I+54)-(237,8*I+62),1,BF
2710 PSET(200,8*I+54),1:COLOR3:PRINT#1,P
EEK(AP+I):NEXT
2720 RETURN
2730 'ARRET du SON
2740 '=====
2750 KEY(4)ON:BEEP:RETURN
2760 'Retour Image
2770 '=====
2780 W=0:L=USR(0):G=S:KEY(5)ON
2790 FOR S=1 TO 5
2800 L=3:IF S>3 THENL=7
2810 LINE(16*S,40)-(16*S+L,A1(S)),1,BF
2820 IF S<4 THEN LINE(16*S+4,40)-(16*S+7
,A2(S)),1,BF
2830 LINE(16*S,180)-(16*S+L,A1(S)),3,BF
2840 IF S<4 THEN LINE(16*S+4,180)-(16*S+7
,A2(S)),6,BF
2850 GOSUB 850:GOSUB 910:NEXT
2860 'LINE(112,30)-(118,170),1,BF:D=7:60
SUB 1085
2870 S=G:ME=0:NE=0:RETURN
2880 'Sauveg.K7
2890 '=====
2900 L=USR(0)
2910 LINE(160,34)-(239,139),4,BF
2920 PSET(168,38),4:COLOR15:PRINT#1,"Mag
ne.K7"
2930 PSET(176,52),4:COLOR 6:PRINT#1,"L=
oad"
2940 PSET(176,60),4:COLOR 6:PRINT#1,"S=S
ave"
2950 LINE(160,34)-(239,139),1,B
2960 Y%=INPUT$(1)
2970 IF Y%<>"S"ANDY%<>"L"THEN 2960
2980 IF Y%="S"THENYY=1ELSE YY=0
2990 PUTSPRITE1,(166,51+YY*8),3
3000 PSET(168,74),4:COLOR3:PRINT#1,"Tape

```

**Remarques:**

De F000 à F2FF: Les sons enregistrés sont rangés à raison de 25 octets par son.

De F300 à F37F: sont rangés les 14 paramètres du dernier son enregistré.

*Marc Bollard*

```

10 '## UTILITAIRE SYNTHESE SON ##
20 '#####
30 '# par M.BOLLARD (12/85) #
40 '#####
50 '
60 OUT&HAB,12:POKE&HFCAB,255
70 DEFUSR0=&HED00:DEFUSR1=&HED0C
80 Q$="S13L1202A6L3AL126FEDC#L3D.V150L1
2AGL2AL12EFL6C#M50000S1L1D.."
90 R$="M20S13L1204A6L3AL126FEDC#L3D.V150
3L12AGL2AL12EFL6C#S1L1D.."
100 P$="S13L1207A6L3AL126FEDC#L3D.V1506L
12AGL2AL12EFL6C#S1L1D.."
110 PLAY Q$,R$,P$
120 COLOR,4
130 SCREEN2,0:DEFINT A-N:DEFINTQ-Z
140 VDP(1)=VDP(1):XOR64:AD=&HF00:AP=&HF3
00:G=2
150 SP$=CHR$(&HE9)+CHR$(&HB9)+CHR$(&HC9)
+CHR$(&HD9)+CHR$(&HE9)+CHR$(&HB9)+CHR$(&HC9)+CHR$(&HD9)
160 FOR I=16 TO 48 STEP16:G=G+1
170 SPRITE$(G)=SP$:PUT SPRITEG,(I,174),1
4:NEXT
180 RESTORE 220
190 FORI=&H3800 TO &H3B10
200 READ A$:VPOKEI,VAL("&H"+A$)
210 NEXT
220 DATA 7C,7C,3B,10,0,0,0,0
230 DATA 0B,0C,1E,1F,1E,0C,8,0
240 CLEAR 150,&HABFF:DEFINT A-N:DEFINTQ-
Z:AD=&HF00:AP=&HF300
250 '## PRESENTATION ECRAN ##
260 '#####
270 OPEN"GRP":AS#1
280 LINE(16,0)-(248,10),1,BF
290 LINE(16,14)-(23,180),1,BF
300 LINE(32,14)-(39,180),1,BF
310 LINE(48,14)-(55,180),1,BF
320 LINE(64,14)-(71,180),1,BF
330 LINE(80,14)-(87,180),1,BF
340 RESTORE 410
350 FOR I=1 TO 10
360 J=26 :IF I>5THEN J=40
370 LINE(88,13*I+J)-(111,13*I+J+10),5,BF
380 READ T$:PSET(90,13*I+J+2),5:COLOR:P
RINT#1,T$
390 NEXT
400 N=1:U=33
410 DATA F/V,Sou,Env,Arr,Dep,FRC,Zfr,Zpe
,Rap,Cas
420 FOR I=40 TO 170 STEP 10
430 FOR J=25 TO 73 STEP 16

```

```

440 LINE(J,I)-(J+5,I+10),1,B
450 NEXT:NEXT
460 PSET(60,2),1:COLOR3:PRINT#1,"## SYNT
HESE SDN ##"
470 '## Dessin des COURBES ##
480 '#####
490 Z=0:W=0:LINE(112,14)-(248,180),1,BF
500 PSET(18,18),1:COLOR 14:PRINT#1,"A B
C S E Forme Enveloppe"
510 FOR I=28 TO 170 STEP19
520 LINE(119,I)-(241,I+17),14,B:NEXT
530 PSET(122,42),6:DRAW"U12M160,42R75"
540 PSET(122,61),6:DRAW"M160,49D12R75"
550 PSET(122,80),6:DRAW"U12M160,80U12":D
RAW"M+3B,+12U12":DRAW"M+3B,+12U12"
560 PSET(122,99),6:DRAW"U12M+19,+12;M+19
,-12;M+19,+12;M+19,-12;M+19,+12;M+19,-12
"
570 PSET(122,118),6:DRAW"U12M+38,+12U12R
75"
580 PSET(122,137),6:DRAW"M+38,-12D12;M+3
8,-12D12;M+38,-12D12"
590 PSET(122,156),6:DRAW"M+38,-12R75"
600 PSET(122,175),6:DRAW"M+19,-12;M+19,+
12;M+19,-12;M+19,+12;M+19,-12;M+19,+12"
610 RESTORE 650
620 FOR I=&HED00 TO &HED17
630 READ R$:POKE I,VAL("&H"+R$):NEXT
640 PSET(118,182),4:COLOR15:PRINT#1,"Cr
at. SON No":LINE(224,182)-(248,190),1,B
F:PSET(230,182),1:COLOR 3:PRINT#1,CHR$(&
HCE);CHR$(&HC)
650 DATA 21,00,00,11,00,AC,01,00,40,C3,5
?,00,21,00,AC,11,00,00,01,00,40,C3,5C,00
660 RESTORE 690
670 FOR I=1 TO 4
680 READ I$(I):NEXT
690 DATA N,B,H,M
700 GOSUB 3240:GOSUB 3310
710 L=USR0(0)
720 X=16:S=1:J=0
730 FOR I=1 TO 5:A1(I)=180:A2(I)=180:NEX
T
740 VDP(1)=VDP(1):XOR64
750 ON KEY GOSUB 780,810,870,2730,1450,3
140,3240,3310,3360,2880
760 FORT=1 TO 10:KEY(T)ON:NEXT
770 CO=3#V+3:GOTO 930
780 'Choix F/V
790 '#####
800 KEY(1)ON:V=VXOR1:CO=3#V+3:RETURN
810 'Option Soufle
820 '#####
830 CO=3#V+3:KEY(2)ON:IFS>3 THEN RETURN
840 A3(S)=A3(S):XOR1
850 IF A3(S)=1 THEN PRESET(2+S#16,24),1:
COLOR 7:PRINT#1,"s" ELSELINE(2+S#16,26)-
(7+S#16,31),1,BF
860 RETURN
870 'Option Enveloppe
880 '#####
890 CO=3#V+3:KEY(3)ON:IF S>3 THEN RETURN

```

```

900 A4(S)=A4(S):XOR1
910 IF A4(S)=1 THEN PRESET(2+S#16,31),1:
COLOR7:PRINT#1,"e" ELSE LINE(2+S#16,32)-
(7+S#16,37),1,BF
920 RETURN
930 'Deplac. Curseur/MENU
940 '#####
950 PUTSPRITE0,(X+1,12),1
960 X$=INKEY$:PUTSPRITE0,,CO:IFX$=""THEN
950:ATN(SIN(.045))
970 IF X$=CHR$(29)ANDX>16 THENX=X-16:S=S
-1
980 IF X$=CHR$(28)ANDX=80 THEN GOSUB 133
0
990 IF X$=CHR$(28)ANDX<80 THENX=X+16:S=S
+1
1000 IF X$=CHR$(31)ORX$=CHR$(30)THEN 102
0
1010 GOTO 930
1020 B=STICK(0):IFS>3 THEN V=0
1030 E=STRIG(0):IF E=0 THEN MU=1 ELSE MU
=10
1040 IF B=1ANDV=0ANDA1(S)>40 THEN A1(S)=
A1(S)-MU:GOSUB 1120:GOTO 1020
1050 IF B=1ANDV=1ANDA2(S)>40 THEN A2(S)=
A2(S)-MU:GOSUB 1240:GOTO 1020
1060 IF B=5ANDV=0ANDA1(S)<180 THEN A1(S)
=A1(S)+MU:GOSUB 1180:GOTO 1020
1070 IF B=5ANDV=1ANDA2(S)<180 THEN A2(S)
=A2(S)+MU:GOSUB 1290:GOTO 1020
1080 IF Z=1 THEN GOSUB 2470
1090 GOTO 930
1100 'Remplissage Colonne FREQ.
1110 '#####
1120 L=3:IF A1(S)<40 THEN A1(S)=40
1130 IF A1(S)>180 THENA1(S)=180
1140 IF S>3 THENL=7:CO=3
1150 LINE(16#S,A1(S)+MU)-(16#S+L,A1(S)),
CO,BF:RETURN
1160 'Vidage Colonne FREQ.
1170 '#####
1180 L=3:IF A1(S)<40 THENA1(S)=40
1190 IF S>3 THEN L=7
1200 IF A1(S)>180 THEN A1(S)=180
1210 LINE(16#S,A1(S)-(MU+1))-(16#S+L,A1(
S)-1),1,BF:RETURN
1220 'Rempliss.COLON.VOLUME
1230 '#####
1240 IF A2(S)>180 THEN A2(S)=180
1250 IF A2(S)<40 THEN A2(S)=40
1260 LINE(16#S+4,A2(S)+MU)-(16#S+7,A2(S)
),CO,BF:RETURN
1270 'Vidage Colonne VOLUME
1280 '#####
1290 IF A2(S)>180 THEN A2(S)=180
1300 IF A2(S)<40 THEN A2(S)=40
1310 LINE(16#S+4,A2(S)-(MU+1))-(16#S+7,A
2(S)-1),1,BF:RETURN
1320 'Choix de l'ENVELOP.
1330 '#####
1340 PUTSPRITE0,(-16,-16)
1350 IF U=0 THEN 1370

```

```

I ?":R$
4630 IF LEFT$(R$,1) < > "0" THEN RE
TURN
4640 REM =====
4650 HOME : INVERSE : PRINT SPC( 40)
4660 PRINT TAB( 17)"PSYCHO-TEST
";
4670 PRINT TAB( 17)"=====
"
4680 PRINT : NORMAL : SPEED= 150
4690 POKE 34,4
4700 PRINT "Une serie de cinq tests va
vous"
4710 PRINT "etre presente."
4720 PRINT
4730 PRINT "Il s'agit de tests psychote
chniques,"
4740 PRINT "(preuves souvent obligatoir
es lors"
4750 PRINT "de la recherche d'un emploi
."
```

```

4760 PRINT
4770 PRINT "Essayez d'etre rapide dans
vos"
4780 PRINT "reflexions."
4790 PRINT
4800 PRINT "Le premier test concerne le
s dominos."
4810 PRINT "Il vous faut trouver le six
ieme domino"
4820 PRINT "manquant.": PRINT
4830 PRINT "Le second test concerne vot
re memoire."
4840 PRINT "Des chiffres d'fileront sou
s vos yeux;"
4850 PRINT "il faut les retenir, puis l
es rappeler.": PRINT
4860 PRINT "Le troisieme test fait appe
l a votre"
4870 PRINT "logique. Il faut raisonner j
uste et"
4880 PRINT "vite.": PRINT
```

```

4890 PRINT "Le quatrieme test fait (gal
ement appel"
4900 PRINT "a votre logique": PRINT
4910 PRINT "le dernier test est le test
des cartes"
4920 PRINT "Une serie de 5 ou 10 cartes
vous est"
4930 PRINT "presentee; l'une d'elle est
manquante."
4940 PRINT "A vous de la trouver.": PRI
NT
4950 PRINT "AMUSEZ-VOUS BIEN !!!!"
4960 PRINT : FLASH : PRINT "APPUYEZ SUR
UNE TOUCHE SI VOUS ETES PRET": GET R$
4970 NORMAL : SPEED= 255
4980 RETURN
4990 L = INT ( RND (1) * 3):L1 = INT (
RND (1) * 30 / 10): PRINT L,L1: GOTO 49
90
```

MSX

# SYNTHE

Langage Basic + LM



**MARC BOLLARD  
GAGNE  
UN CANON V20 ET 3000 F  
BON D'ACHAT  
MICRO-APPLICATION**

**Marc Bollard**  
Enseignant, marié, quatre enfants.  
Marc Bollard programme en Assembleur et en Basic depuis quatre ans. Ses principaux centres d'intérêt sont la synthèse musicale, le graphisme par ordinateur et la musique.

Ce programme permet de créer des sons par manipulation graphique. On peut créer jusqu'à vingt sons que l'on pourra modifier et sauver sur cassette. Tous les changements de paramètres s'effectuent uniquement grâce aux dix touches fonctions, aux touches de direction et à la barre espace. Les sons créés pourront être réutilisés dans un programme Basic ou Assembleur, soit en les chargeant depuis la cassette, soit en notant la valeur des paramètres choisis.

### Présentation de l'écran :

Cinq colonnes verticales dont on peut

régler la hauteur grâce aux flèches haut et bas. On obtient un déplacement plus rapide en appuyant en même temps sur la barre d'espace. On peut passer d'une colonne à l'autre grâce aux flèches gauche et droite (le curseur est en haut). Les cinq colonnes se divisent de la façon suivante :

Trois colonnes de gauche **A, B, C**. Divisées en deux demi-colonnes : verte, réglage de la fréquence et rouge réglage de l'amplitude. On passe de l'une à l'autre grâce à **F1**.

Une colonne **Souffle**, pour régler la fréquence du générateur de bruits.

Une colonne **Enveloppe**, pour régler la fréquence de l'enveloppe.

Les colonnes horizontales permettent de choisir une forme d'enveloppe.

### Les touches fonction :

**F2** ajoute ou non (bascule) du bruit à chaque canal.

**F3** assigne ou désassigne (bascule) une enveloppe à A et/ou B et/ou C.

**F4** coupe le son.

**F5** permet d'écouter un son. Le programme attend alors que l'on affecte un numéro au son créé. Appuyez sur Espace ou choisissez un numéro avec les flèches haut et bas, puis appuyez ensuite sur Espace.

**F6** affiche une fenêtre dans laquelle on peut lire le tableau des fréquences des canaux A, B, C, la fréquence du générateur de bruit et la période de l'enveloppe. Puis le tableau des quatorze registres du synthétiseur.

**F7** produit un effet de zoom sur les colonnes **A, B, C** afin de travailler avec plus de précision sur les fréquences. Une lettre en bas de colonne indique si on est en **Normal, Basse, Médiane** ou **Elevé**.

**F8** zoome sur la période de l'enveloppe.

**F9** rappelle un son déjà mémorisé.

**F10** permet de sauver ou de récupérer un son sur cassette. Suivez le menu pour l'utiliser.

```

3310 IF H = R1 AND B = R2 THEN 3390
3320 VTAB 21: HTAB 37: PRINT R1
3330 VTAB 22: HTAB 37: PRINT R2
3340 FLASH : VTAB 23: PRINT SPC( 16)::
PRINT "REPONSE."          ": NORMAL

3350 COLOR= 0: GOSUB 3410:AB = AB - 6:L
= R1:L1 = R2:CD = 1: 60SUB 3520: GOSUB
3670
3360 PRINT "APPUYEZ SUR UNE TOUCHE POUR
COMPRENDRE": GET R$
3370 HOME : FLASH : ON Z GOSUB 4090,415
0,4200,4230.4270: NORMAL
3380 PRINT "APPUYEZ SUR UNE TOUCHE POUR
LA SUITE.": GET R$
3390 HOME
3400 NEXT I
3410 REM =====
3420 REM LES POINTS D'INTERROGATION
3430 REM =====
3440 FOR CC = 0 TO 14 STEP 14
3450 PLOT 33,5 + CC: PLOT 33,4 + CC: PL
OT 34,4 + CC: PLOT 35,4 + CC
3460 PLOT 35,5 + CC: PLOT 35,6 + CC: PL
OT 35,7 + CC: PLOT 35,8 + CC: PLOT 35,9
+ CC
3470 PLOT 34,9 + CC: PLOT 34,10 + CC: P
LOT 34,11 + CC: PLOT 34,12 + CC: PLOT 34
,13 + CC
3480 NEXT CC
3490 COLOR= 15
3500 RETURN
3510 REM =====
3520 REM INTERIEUR DOMINO=
3530 REM =====
3540 COLOR= 15: IF CD = 1 THEN COLOR=
1
3550 IF L = 0 THEN RETURN
3560 IF L = 2 THEN 3590
3570 PLOT 4 + AB,8 + BB
3580 IF L = 1 THEN RETURN
3590 PLOT 3 + AB,3 + BB: PLOT 5 + AB,13
+ BB
3600 IF L < 4 THEN RETURN
3610 PLOT 5 + AB,3 + BB: PLOT 3 + AB,13
+ BB
3620 PLOT 5 + AB,3 + BB: PLOT 3 + AB,13
+ BB
3630 IF L = 4 OR L = 6 THEN COLOR= 0:
PLOT 4 + AB,8 + BB
3640 COLOR= 15: IF CD = 1 THEN COLOR=
1
3650 IF L < > 6 THEN RETURN
3660 PLOT 3 + AB,8 + BB: PLOT 5 + AB,8
+ BB: RETURN
3670 IF L1 = 0 THEN RETURN
3680 IF L1 = 2 THEN 3710
3690 PLOT 4 + AB,8 + BB + 14
3700 IF L1 = 1 THEN RETURN
3710 PLOT 3 + AB,3 + BB + 14: PLOT 5 +
AB,13 + BB + 14
3720 IF L1 < 4 THEN RETURN
3730 PLOT 5 + AB,3 + BB + 14: PLOT 3 +
AB,13 + BB + 14
3740 PLOT 5 + AB,3 + BB + 14: PLOT 3 +
AB,13 + BB + 14
3750 IF L1 = 4 OR L1 = 6 THEN COLOR= 0
: PLOT 4 + AB,8 + BB + 14
3760 COLOR= 15: IF CD = 1 THEN COLOR=
1
3770 IF L1 < > 6 THEN RETURN
3780 PLOT 3 + AB,8 + BB + 14: PLOT 5 +
AB,8 + BB + 14: RETURN
3790 REM =====
3800 REM ALGORITHME DOMINO
3810 REM =====
3820 L = INT ( RND (1) * 70 / 10): RETU
RN
3830 L = INT ( RND (1) * 70 / 10):L1 =
INT ( RND (1) * 70 / 10): RETURN
3840 L = INT ( RND (1) * 70 / 10):L1 =
INT ( RND (1) * 70 / 10): IF L = L1 THE
N 3840
3850 RETURN
3860 L = INT ( RND (1) * 40 / 10):L1 =
INT ( RND (1) * 40 / 10): IF L = L1 THE
N 3860
3870 RETURN
3880 REM =====
3890 L = L + 1: IF L > 6 THEN L = 0
3900 L1 = L: RETURN
3910 IF J = 1 OR J = 3 OR J = 5 THEN M
= L1: GOTO 3930
3920 M = L
3930 IF J = 1 OR J = 3 OR J = 5 THEN L1
= L + 1: IF L1 > 6 THEN L1 = 0
3940 IF J = 2 OR J = 4 OR J = 6 THEN L
= L1 + 1: IF L > 6 THEN L = 0
3950 IF J = 1 OR J = 3 OR J = 5 THEN L
= M: RETURN
3960 L1 = M: RETURN
3970 L = L + 2: IF L > 6 THEN L = L - 7
3980 L1 = L + 1: IF L1 > 6 THEN L1 = 0
3990 RETURN
4000 M = L1:L1 = L:L = M
4010 IF J = 1 OR J = 3 OR J = 5 THEN 6
0SUB 3840
4020 IF L > 6 THEN L = L - 7
4030 IF L1 > 6 THEN L1 = L1 - 7
4040 RETURN
4050 IF J = 1 OR J = 4 THEN M = L:M1 =
L1
4060 IF J = 2 OR J = 5 THEN GOSUB 3860
: IF L + M > 6 OR L1 + M1 > 6 THEN 4060
4070 IF J = 3 OR J = 6 THEN L = L + M:L
1 = L1 + M1
4080 RETURN
4090 REM =====
4100 REM EXPLICATIONS ALGO DOMINOS
4110 REM =====
4120 PRINT "LES DOMINOS DOUBLES SE SUIV
ENT."
4130 RETURN
4140 REM =====
4150 PRINT "DOMINOS IMPAIRS HAUTS = DOM
INOS PAIRS"
4160 PRINT "BAS.DOMINOS IMPAIRS BAS ET
DOMINOS"
4170 PRINT "PAIRS HAUT SE SUIVENT."
4180 RETURN
4190 REM =====
4200 PRINT "LES DOMINOS SE SUIVENT DE H
AUT EN BAS."
4210 RETURN
4220 REM =====
4230 PRINT "LE PREMIER DOMINO EST L'INV
ERSE DU"
4240 PRINT "SECOND. LE TROISIEME DU GUA
TRIEME ETC."
4250 RETURN
4260 REM =====
4270 PRINT "LA SOMME DU PREMIER ET DEUX
IEME DOMINO"
4280 PRINT "EN HAUT, EST EGAL AU TROISI
EME."
4290 PRINT "MEME RAISONNEMENT POUR LE R
ESTE."
4300 RETURN
4310 REM =====
4320 REM AFFICHAGE CHRONO =====
=
4330 TE = 300
4340 R = PEEK ( - 16384): IF R < 128 AN
D TE > 0 THEN TE = TE - 1: HTAB 20: VTAB
24: PRINT " ";TE;" ": GOTO 4340
4350 IF R > 127 THEN POKE - 16368,0:R
$ = CHR$ ( R - 128)
4360 RETURN
4370 REM =====
4380 REM EXPLICATIONS GENERALES
4390 REM =====
4400 HOME : INVERSE
4410 FOR I = 1 TO 39 STEP 3
4420 HTAB I: PRINT "I--";
4430 NEXT I
4440 PRINT "I"
4450 FOR I = 1 TO 40 STEP 2
4460 HTAB I: VTAB 5: PRINT "I--";
4470 NEXT I
4480 FOR I = 1 TO 39 STEP 3
4490 HTAB I: VTAB 22: PRINT "I--";
4500 NEXT I
4510 PRINT "I"
4520 SPEED= 100: HTAB 10: VTAB 14: FLAS
H : PRINT "P S Y C H O - T E S T"
4530 FOR I = 1 TO 22
4540 HTAB I: VTAB I: PRINT "I";
4550 NEXT I
4560 FOR I = 22 TO 1 STEP - 1
4570 HTAB 40: VTAB I: PRINT "I";
4580 NEXT I
4590 NORMAL : SPEED= 255
4600 HTAB 5: VTAB 3: PRINT "SERGE CATT
AN
1985"
4610 HTAB 5: VTAB 24
4620 INPUT "VOULEZ-VOUS LE MODE D'EMPLD

```

```

2020 PRINT : NORMAL
2030 POKE 34,4
2040 PRINT "VOUS DEVREZ RETAPER LES ";F
;" CHIFFRES": PRINT "QUI VONT DEFILER."
2050 HTAB 10: VTAB 9: FLASH : PRINT "A
T T E N T I O N": NORMAL : PRINT
2060 FOR I = 1 TO F
2070 M(Z) = INT ( RND (I) * B) + 1
2080 PRINT M(Z),: GOSUB 2270
2090 NEXT I
2100 HOME
2110 PRINT "RETAPEZ LES CHIFFRES QUE VO
US": PRINT "VENEZ DE VOIR DANS LE MEME O
RDRE"
2120 FOR J = 1 TO F:N(J) = 0: VTAB J +
7: INVERSE : PRINT "CHIFFRE ";J;" :": N
ORMAL
2130 GOSUB 2850
2140 HTAB 15: VTAB J + 7:N(J) = VAL (R
$)
2150 IF TE = 0 THEN J = F + 1
2160 IF N(J) < > 0 THEN PRINT N(J)
2170 IF N(J) = 0 AND TE < > 0 THEN HO
ME : PRINT "REPONDEZ PAR DES CHIFFRES S.
V.P.": PRINT "RECOMMENCEZ.": GOSUB 2270:
GOTO 2100
2180 NEXT J
2190 N = 0: FOR K = 1 TO F
2200 IF N(K) < > M(K) THEN N = 1:K = F
2210 NEXT K
2220 IF N = 0 THEN T1 = T1 + F + INT (
TE / 10):G = 1: GOTO 2250
2230 IF G < 2 THEN G = G + 1: HOME : GO
TO 2040
2240 IF G = 2 THEN RETURN
2250 F = F + 1: HOME : GOTO 2040
2260 REM BOUCLE D'ATTENTE =====
==
2270 FOR AA = 1 TO 1000: NEXT AA: RETUR
N
2280 REM TEST DU RAISONNEMENT=====
=====
2290 RESTORE
2300 POKE 34,0: HOME : INVERSE : PRINT
SPC( 40)
2310 PRINT TAB( 10)"TEST DU RAISONNEME
NT
";
2320 PRINT TAB( 10)"=====
"
2330 POKE 34,4
2340 NORMAL
2350 A$(1) = "V":A$(2) = "IV":A$(3) = "I
I":A$(4) = "IX":A$(5) = "VI":A$(6) = "II
I":A$(7) = "VII":A$(8) = "VIII":A$(9) =
"I"
2360 DATA 2,3,2,3,3,3,4,5,1
2370 DATA 5,4,2,9,6,3,7,8,1
2380 FOR I = 1 TO 9: READ A(I): NEXT
2390 FOR I = 1 TO 9: READ B(I): NEXT
2400 T2 = 0: FOR K = 1 TO 4
2410 HOME : PRINT : PRINT "REFLECHISSON

```

```

S SI...":
2420 A1 = INT ( RND (I) * 9):A2 = A1
2430 FOR J = 1 TO 2
2440 FOR I = 1 TO 4
2450 A1 = A1 + 1: IF A1 > 9 THEN A1 = 1
2460 IF A2 > 5 THEN 2480
2470 C$ = A$(A1):C = A(A1): GOTO 2490
2480 C$ = A$(A1):C = B(A1)
2490 IF J = 2 AND I = 4 THEN PRINT : I
NVERSE : HTAB 20: PRINT C$;: FLASH : PRI
NT TAB( 25)" = ?": NORMAL : GOTO 2510
2500 PRINT TAB( 20)C$; TAB( 25)" = "C
2510 NEXT I,J
2520 R$ = "": PRINT : HTAB 12: INVERSE :
PRINT "VOTRE CHIFFRE ?": NORMAL : GOSU
B 2850
2530 R = VAL (R$)
2540 IF R < > 0 THEN HTAB 29: VTAB 16
: PRINT R
2550 IF R = C THEN T2 = T2 + 5 + INT (
TE / 10): GOTO 2580
2560 HTAB 11: VTAB 20: PRINT "LA REPONS
E ETAIT ";C
2570 VTAB 23: PRINT "APPUYEZ SUR UNE TO
UCHE POUR LA SUITE.": GET R$
2580 NEXT K
2590 REM =====
2600 REM DEUXIEME TEST RAISONNEMENT
2610 REM =====
2620 T3 = 0: FOR J = 1 TO 4
2630 HOME : PRINT : PRINT "REFLECHISSON
S SI...":A = INT ( RND (0) * 899)
2640 FOR I = 1 TO 5
2650 A = A + 107 + 3 * I: IF A > 999 THE
N A = 109 + I
2660 AA$ = STR$ (A):A$ = LEFT$ (AA$,1)
2670 IF A$ = "1" OR A$ = "5" THEN B$ =
"C"
2680 IF A$ = "2" THEN B$ = "D"
2690 IF A$ = "3" THEN B$ = "T"
2700 IF A$ = "4" THEN B$ = "Q"
2710 IF A$ = "6" OR A$ = "7" THEN B$ =
"S"
2720 IF A$ = "8" THEN B$ = "H"
2730 IF A$ = "9" THEN B$ = "N"
2740 IF I = 5 THEN PRINT : HTAB 20: PR
INT A;" :": FLASH : PRINT " = ? ": NORMAL
: GOTO 2760
2750 HTAB 20: PRINT A;" "; INVERSE : P
RINT " = ";B;" :": NORMAL
2760 NEXT
2770 R$ = "": PRINT : HTAB 10: VTAB 16:
INVERSE : PRINT "VOTRE REPONSE ?": NORM
AL : GOSUB 2850
2780 HTAB 26: VTAB 16: PRINT R$
2790 IF R$ = B$ THEN T3 = T3 + 5 + INT
(TE / 10): GOTO 2810
2800 HTAB 8: VTAB 20: PRINT "LA REPONSE
ETAIT ";B$
2810 VTAB 23: PRINT "APPUYEZ SUR UNE TO
UCHE POUR LA SUITE.": GET R$
2820 NEXT

```

```

2830 RETURN'
2840 REM AFFICHAGE CHRONO =====
=
2850 TE = 100
2860 R = PEEK ( - 16384): IF R < 128 AN
D TE > 0 THEN TE = TE - 1: HTAB 35: VTAB
2: PRINT TE;: GOTO 2860
2870 IF R > 127 THEN POKE - 16368,0:R
$ = CHR$ (R - 128)
2880 RETURN
2890 REM =====
2900 REM TEST DES DOMINOS
2910 REM =====
2920 FOR I = 1 TO 7
2930 HOME
2940 GR
2950 Z = INT ( RND (I) * 10 / 2)
2960 Z = Z + 1: IF Z > 5 THEN Z = 1
2970 ON Z GOSUB 3820,3830,3820,3840,386
0
2980 COLOR= 12
2990 REM =====
3000 REM DESSIN DOMINOS
3010 REM =====
3020 HLIN 1,37 AT 1
3030 HLIN 1,37 AT 15
3040 HLIN 1,37 AT 29
3050 REM =====
3060 COLOR= 4
3070 FOR A = 1 TO 42 STEP 6
3080 FOR B = 1 TO 29
3090 PLOT A,B
3100 NEXT B,A
3110 REM =====
3120 AB = 0
3130 FOR J = 1 TO 6
3140 ON J GOSUB 3890,3910,3970,4000,405
0
3150 IF J = 6 THEN R1 = L:R2 = L1:L = 0
:L1 = 0: GOTO 3170
3160 CO = 0: GOSUB 3520: GOSUB 3670
3170 AB = AB + 6
3180 NEXT J
3190 COLOR= 1: GOSUB 3410
3200 VTAB 21: PRINT "LE DOMINO A TROUVE
R EST :";
3210 PRINT TAB( 28)"EN HAUT ? ": GOSU
B 4320
3220 H = VAL (R$): VTAB 21: HTAB 37
3230 IF TE < > 0 THEN PRINT H: GOTO 3
250
3240 PRINT R1
3250 VTAB 22: HTAB 28: PRINT "EN BAS ?
": GOSUB 4320
3260 B = VAL (R$)
3270 VTAB 22: HTAB 37
3280 IF TE < > 0 THEN PRINT B: GOTO 3
290
3290 IF H = R1 THEN T = T + INT (TE /
30)
3300 IF B = R2 THEN T = T + INT (TE /
40)

```

```

21,W + 30: HPLLOT A + 22,W + 19 TO A + 22
,W + 30: HPLLOT A + 31,W + 17 TO A + 31,W
+ 23
1160 HPLLOT A + 32,W + 17 TO A + 32,W +
23: HPLLOT A + 32,W + 24 TO A + 21,W + 24
: HPLLOT A + 32,W + 25 TO A + 21,W + 25:
HPLLOT A + 27,W + 25 TO A + 32,W + 30: HP
LOT A + 26,W + 25 TO A + 31,W + 30
1170 HCOLOR= 1: RETURN
1180 HCOLOR= 0: HPLLOT A + 20,W + 17 TO
A + 27,W + 30: HPLLOT A + 21,W + 17 TO A
+ 26,W + 30: HPLLOT TO A + 34,W + 17: HP
LOT A + 27,W + 30 TO A + 34,W + 17: HCOL
OR= 1: RETURN
1190 HPLLOT A + 21,W + 3 TO A + 31,W + 3
: HPLLOT A + 21,W + 2 TO A + 31,W + 2: HP
LOT A + 23,W + 1 TO A + 29,W + 1: HPLLOT
A + 25,W TO A + 27,W: HPLLOT A + 33,W + 5
TO A + 33,W + 12
1200 HPLLOT A + 35,W + 6 TO A + 35,W + 1
4: HPLLOT A + 37,W + 8 TO A + 37,W + 17:
HPLLOT A + 39,W + 10 TO A + 39,W + 21
1210 RETURN
1220 REM CADRE DE LA CARTE ==
1230 HCOLOR= 3: HPLLOT A + 2,W TO A + 44
,W: HPLLOT TO A + 48,W + 4: HPLLOT TO A
+ 48,W + 58: HPLLOT TO A + 44,W + 62: HP
LOT TO A + 2,W + 62: HPLLOT TO A,W + 58
: HPLLOT TO A,W + 2: HPLLOT TO A + 2,W:
HCOLOR= 1: RETURN
1240 REM DESSIN CARTES ==
1250 FOR A = 1 TO 216 STEP 53: GOSUB 12
30: NEXT A: RETURN
1260 W = 1: GOSUB 1250
1270 IF CC > 3 THEN W = 66: GOSUB 1250
1280 REM DESSIN INTERIEUR DES CARTES =
=
1290 IF L = 1 OR L = 6 THEN A = 0
1300 IF L = 2 OR L = 7 THEN A = 54
1310 IF L = 3 OR L = 8 THEN A = 106
1320 IF L = 4 OR L = 9 THEN A = 160
1330 IF L = 5 OR L = 10 THEN A = 212
1340 IF L < = 5 THEN W = 0
1350 IF L > 5 THEN W = 64
1360 IF AA + 1 = L AND TR = 0 THEN 1380
1370 ON C(L) - 6 GOSUB 1410,1420,1440,1
450,1480,1490,1470,1460
1380 L = L + 1: IF L = 6 OR L = 11 OR TR
= 1 THEN RETURN
1390 GOTO 1290
1400 REM INTERIEUR CARTES ==
1410 A = A + 5:W = W + 5: GOSUB 1500:W =
W - 5:W = W + 25: GOSUB 1500:W = W - 25
:W = W + 47: GOSUB 1500:A = A - 5:W = W
- 47:A = A + 19:W = W + 13: GOSUB 1500:A
= A - 19:W = W - 13:A = A + 33:W = W +
5: GOSUB 1500:W = W - 5:W = W + 25: GOSUB
1500:W = W - 2 5:W = W + 47: GOSUB
1500:W = W - 47:A = A - 33: RETURN
1420 GOSUB 1410:A = A + 19:W = W + 41:
GOSUB 1500:A = A - 19:W = W - 41: RETURN

```

```

1430 A = A + 5:W = W + 5: GOSUB 1500:W =
W - 5:W = W + 19: GOSUB 1500:W = W - 19
:W = W + 33: GOSUB 1500:W = W - 33:W = W
+ 47: GOSUB 1500:W = W - 47:A = A - 5:A
= A + 33:W = W + 5: GOSUB 1500:W = W -
5:W = W + 19: GOSUB 1500:W = W - 19:W =
W + 33: GOSUB 15 00:W = W - 33:W = W +
47: GOSUB 1500:W = W - 47:A = A - 33:
RETURN
1440 GOSUB 1430:A = A + 19:W = W + 25:
GOSUB 1500:A = A - 19:W = W - 25: RETURN
1450 GOSUB 1430:A = A + 19:W = W + 13:
GOSUB 1500:W = W - 13:W = W + 41: GOSUB
1500:A = A - 19:W = W - 41: RETURN
1460 A = A + 19:W = W + 25: GOSUB 1500:A
= A - 19:W = W - 25: RETURN
1470 A = A + 5:W = W + 5: GOSUB 1500:A =
A - 5:W = W - 5:A = A + 6:W = W + 5: GOS
SUB 1080:A = A - 5:W = W - 5:A = A + 5:W
= W + 5: GOSUB 1150:A = A - 5:W = W - 5
: RETURN
1480 A = A + 5:W = W + 5: GOSUB 1500:A =
A + 1: GOSUB 1080:A = A - 6:W = W - 5:A
= A + 5:W = W + 5: GOSUB 1180:A = A - 5
:W = W - 5: RETURN
1490 A = A + 5:W = W + 5: GOSUB 1500:A =
A + 1:A = A - 6: HCOLOR= 2: GOSUB 1090:
HCOLOR= 3: GOSUB 1190:A = A - 6:W = W -
5: RETURN
1500 ON D(L) GOSUB 1040,960,1000,920
1510 RETURN
1520 HPLLOT A + 2,W + 2: HPLLOT A + 3,W +
1: HPLLOT A + 4,W TO A + 4,W + 7: RETURN
1530 HPLLOT A + 2,W + 1: HPLLOT A + 3,W T
O A + 4,W: HPLLOT A + 6,W + 1 TO A + 6,W
+ 2: HPLLOT A + 4,W + 3: HPLLOT A + 3,W +
4: HPLLOT A + 2,W + 5: HPLLOT A + 2,W + 6
TO A + 6,W + 6: RETURN
1540 HPLLOT A + 1,W TO A + 4,W: HPLLOT A
+ 4,W + 1: HPLLOT A + 4,W + 2: HPLLOT A +
2,W + 3 TO A + 4,W + 3: HPLLOT A + 4,W +
4 TO A + 4,W + 6: HPLLOT A + 3,W + 6 TO A
+ 1,W + 6: RETURN
1550 HPLLOT A + 4,W TO A + 4,W + 6: HPLD
T A + 3,W + 1 TO A + 3,W + 2: HPLLOT A +
2,W + 3: HPLLOT A + 1,W + 4: HPLLOT A,W +
5 TO A + 6,W + 5: RETURN
1560 HPLLOT A + 1,W TO A + 5,W: HPLLOT A,
W TO A,W + 3: HPLLOT A + 1,W + 3 TO A + 4
,W + 3: HPLLOT A + 4,W + 4 TO A + 4,W + 5
: HPLLOT A,W + 6 TO A + 4,W + 6: RETURN
1570 REM PROGRAMME PRINCIPAL
1580 DIM C(10),D(10),M(50),N(50)
1590 REM ==
1600 GOSUB 2890: REM TEST DES DOMINOS
1610 GOSUB 1960: REM TEST DE LA MEMOIR
E
1620 GOSUB 2280: REM TEST DU RAISONNEM
ENT
1630 GOSUB 1760: GOSUB 130: REM TEST D

```

```

ES CARTES
1640 TEXT : HOME : INVERSE : PRINT SPC
( 40)
1650 PRINT TAB( 18)"RESULTATS
";
1660 PRINT TAB( 18)"=====
"; NORMAL
1670 VTAB (7): PRINT "TEST DES DOMINOS
.....";T
1680 PRINT "TEST DE LA MEMOIRE .....
.";T1
1690 PRINT "TEST DU RAISONNEMENT 1 ....
.";T2
1700 PRINT "TEST DU RAISONNEMENT 2 ....
.";T3
1710 PRINT "TEST DES CARTES .....
.";T4
1720 T5 = T + T1 + T2 + T3 + T4: HTAB 23
: VTAB 15: PRINT "SCORE ";T5
1730 HTAB 10: VTAB 20: FLASH : INPUT "U
NE AUTRE PARTIE ";R$: NORMAL : PRINT
1740 IF LEFT$(R$,1) = "0" THEN PRINT
CHR$( 4):"RUMPSYCHO-TEST"
1750 PRINT "AU REVOIR .... ": END
1760 REM =====
1770 REM EXPLICATIONS CARTES
1780 REM =====
1790 HOME : INVERSE : PRINT SPC( 40)
1800 PRINT TAB( 18)"LES CARTES
";
1810 PRINT TAB( 18)"=====
";
1820 PRINT : NORMAL
1830 PRINT : PRINT "UNE SERIE DE CIND O
U DIX CARTES VONT"
1840 PRINT "VOUS ETRE PRESENTEE."
1850 PRINT "A VOUS DE TROUVER LA CARTE
MANQUANTE."
1860 PRINT : PRINT "POUR REPONDRE, IL F
AUT PLACER LE"
1870 PRINT "DOMINO CLIGNOTANT SOUS LA C
OULEUR"
1880 PRINT "CHOISIE EN VOUS SERVANT DES
FLECHES,"
1890 PRINT "PUIS VALIDER PAR LA TOUCHE
'ENTER'.": PRINT
1900 PRINT "ENSUITE, SELECTIONNER, PUIS
VALIDER"
1910 PRINT "LA VALEUR DE LA CARTE CHOIS
IE,"
1920 PRINT "DE LA MEME MANIERE."
1930 VTAB 23: FLASH : PRINT "APPUYEZ SU
R UNE TOUCHE POUR COMMENCER";: GET R$
1940 : NORMAL : RETURN
1950 REM =====
1960 REM TEST DE LA MEMOIRE
1970 REM =====
1980 TEXT : F = 3:T1 = 0:6 = 1
1990 HOME : INVERSE : PRINT SPC( 40)
2000 PRINT TAB( 10)"TEST DE LA MEMOIRE
";
2010 PRINT TAB( 10)"=====

```

```

150 FOR J = 1 TO 6
160 HOME
170 TR = 0:A = ( RND (1) * 10) / 3:AA =
  INT (A) + 1
180 B = ( RND (1) * 10) / 3:BB = INT (B
)
190 C = ( RND (1) * 10) / 2:CC = INT (C
) + 1
200 ON CC GOSUB 570,580,640,700,760
210 REM 5 CARTES HAUTES
220 L = 1: MGR : HCOLOR= 1: GOSUB 1260
230 IF CC > 3 THEN L = 6: GOSUB 1260
240 REM AS EN BAS DE PAGE ==
250 A = 70:W = 140
260 FOR I = 1 TO 4
270 A = A + (10 * I)
280 IF I = 2 THEN A = A + 10
290 ON I GOSUB 1030,950,990,910
300 NEXT
310 REM ACQUISITION REPONSE ==
320 HTAB 1: VTAB 21
330 PRINT "COULEUR --> ";
340 X = 13:CO = 0
350 IF X > 30 THEN X = 13
360 HTAB X: VTAB 21: GET A#:CO = CO + 1
: IF CO = 3 THEN X = X + 2
370 IF CO > 4 THEN CO = 1
380 IF A# < > CHR$(13) THEN X = X +
4: GOTO 350
390 HTAB 13: VTAB 22
400 PRINT "7 8 9 10 V D R 1"
410 PRINT "CARTE -->";
420 X = 13:CA = 6
430 IF X > 28 THEN X = 13
440 HTAB X: VTAB 23: GET A#:CA = CA + 1
450 IF CA = 10 THEN X = X + 1
460 IF CA > 13 THEN CA = 6
470 IF A# < > CHR$(13) THEN X = X +
2: GOTO 430
480 REM ANALYSE REPONSE ==
490 IF CA = C(AA + 1) AND CO = D(AA + 1
) THEN T4 = T4 + 2 + L: GOTO 530
500 HOME : HTAB 6: VTAB 21: FLASH : ON
CC GOSUB 840,850,860,870,890: NORMAL
510 TR = 1:L = AA + 1: GOSUB 1290
520 HTAB 6: VTAB 23: INPUT "APPUYEZ SUR
UNE TOUCHE.":R#
530 NEXT J
540 RETURN
550 REM ALGORITHME CARTES ==
560 PRINT "Le premier test concerne les
dominos."
570 FOR I = 1 TO 5:D(I) = AA:C(I) = 6 +
BB + I: NEXT : RETURN
580 D = AA: FOR I = 1 TO 5
590 D(I) = D:C(I) = 6 + BB + I
600 D = D + 1: IF D > 4 THEN D = 1
610 NEXT
620 RETURN
630 :
640 D = AA: FOR I = 1 TO 5
650 D(I) = D:C(I) = 6 + BB

```

```

660 D = D + 1: IF D > 4 THEN D = 1
670 NEXT
680 RETURN
690 :
700 D = BB:D1 = AA + 1: IF D1 > 4 THEN D
1 = 1
710 FOR I = 1 TO 10 STEP 2
720 D(I) = AA:C(I) = 7 + D:D(I + 1) = D1
:C(I + 1) = 7 + BB
730 D = D + 1: IF D > 8 THEN D = 1
740 NEXT
750 RETURN
760 D = BB:D1 = AA + 1: IF D1 > 4 THEN D
1 = 1
770 D2 = 0: IF BB = 0 THEN D2 = 1
780 FOR I = 1 TO 10 STEP 2
790 D(I) = AA:C(I) = 7 + D:D(I + 1) = D1
:C(I + 1) = 6 + D + D2
800 D = D + 1: IF D > 7 THEN D = 1
810 NEXT
820 RETURN
830 REM EXPLICATIONS ALGO ==
840 PRINT "IL S'AGISSAIT D'UNE SUITE.":
RETURN
850 GOSUB 840: HTAB 6: VTAB 22: PRINT "
ET ": GOTO 860
860 PRINT "LES COULEURS SE SUIVENT.": R
ETURN
870 PRINT "LES CARTES IMPAIRES FONT UNE
SUITE."
880 HTAB 6: VTAB 22: PRINT "LES CARTES
PAIRES SONT IDENTIQUES.": RETURN
890 PRINT "LES CARTES PAIRES FONT UNE S
UITE."
900 HTAB 6: VTAB 22: PRINT "LES CARTES
IMPAIRES UNE AUTRE.": RETURN
910 REM LES AS =====
920 HCOLOR= 3: HPLLOT A + 4,W + 12 TO A
+ 8,W + 12: HPLLOT A + 6,W + 11: HPLLOT A
+ 6,W + 10: HPLLOT A + 6,W + 9: HPLLOT A +
2,W + 10: HPLLOT A + 10,W + 10: HPLLOT A,
W + 9 TO A + 12,W + 9: HPLLOT A,W + 8 TO
A + 12,W + 8
930 HPLLOT A,W + 7 TO A + 12,W + 7: HPLO
T A,W + 6 TO A + 12,W + 6: HPLLOT A + 2,W
+ 5 TO A + 10,W + 5: HPLLOT A + 2,W + 4
TO A + 10,W + 4: HPLLOT A + 4,W + 3 TO A
+ 8,W + 3: HPLLOT A + 4,W + 2 TO A + 8,W
+ 2: HPLLOT A + 6,W + 1: HPLLOT A + 6,W
940 HCOLOR= 1: RETURN
950 REM ===
960 HCOLOR= 5
970 HPLLOT A + 6,W + 1: HPLLOT A + 6,W +
2: HPLLOT A + 4,W + 3 TO A + 8,W + 3: HPL
LOT A + 4,W + 4 TO A + 8,W + 4: HPLLOT A +
2,W + 5 TO A + 10,W + 5: HPLLOT A + 2,W
+ 6 TO A + 10,W + 6: HPLLOT A,W + 7 TO A
+ 12,W + 7
980 HPLLOT A + 2,W + 8 TO A + 10,W + 8:
HPLLOT A + 2,W + 9 TO A + 10,W + 9: HPLLOT
A + 4,W + 10 TO A + 8,W + 10: HPLLOT A +
4,W + 11 TO A + 8,W + 11: HPLLOT A + 6,W

```

```

+ 12: HPLLOT A + 6,W + 13: RETURN
990 REM ==
1000 HCOLOR= 5
1010 HPLLOT A + 6,W + 12: HPLLOT A + 6,W
+ 11: HPLLOT A + 4,W + 10 TO A + 8,W + 10
: HPLLOT A + 4,W + 9 TO A + 8,W + 9: HPLO
T A + 2,W + 8 TO A + 10,W + 8: HPLLOT A +
2,W + 7 TO A + 10,W + 7: HPLLOT A,W + 6
TO A + 12,W + 6
1020 HPLLOT A,W + 5 TO A + 12,W + 5: HPL
LOT A,W + 4 TO A + 12,W + 4: HPLLOT A,W +
3 TO A + 12,W + 3: HPLLOT A + 8,W + 2 TO
A + 10,W + 2: HPLLOT A + 2,W + 2 TO A + 4
,W + 2: RETURN
1030 REM ==
1040 HCOLOR= 3: HPLLOT A + 6,W: HPLLOT A
+ 4,W + 1 TO A + 8,W + 1: HPLLOT A + 4,W
+ 2 TO A + 8,W + 2: HPLLOT A + 4,W + 3 TO
A + 8,W + 3: HPLLOT A + 6,W + 4: HPLLOT A
+ 2,W + 5: HPLLOT A + 6,W + 5: HPLLOT A +
10,W + 5
1050 HPLLOT A,W + 6 TO A + 12,W + 6: HPL
LOT A,W + 7 TO A + 12,W + 7: HPLLOT A,W +
8 TO A + 12,W + 8: HPLLOT A + 2,W + 9: HP
LOT A + 6,W + 9: HPLLOT A + 10,W + 9: HPL
LOT A + 6,W + 10: HPLLOT A + 6,W + 11: HPL
LOT A + 4,W + 12 TO A + 8,W + 12
1060 HCOLOR= 1: RETURN
1070 REM LES TETES ==
1080 HPLLOT A + 15,W TO A + 37,W: HPLLOT
A + 17,W + 1 TO A + 35,W + 1: HPLLOT A +
19,W + 2 TO A + 33,W + 2: HPLLOT A + 19,W
+ 3 TO A + 33,W + 3: HCOLOR= 2
1090 HPLLOT A + 20,W + 4 TO A + 20,W + 1
1: HPLLOT A + 20,W + 4 TO A + 28,W + 4: H
PLOT A + 32,W + 4 TO A + 32,W + 11: HPLO
T A + 30,W + 4 TO A + 32,W + 5: HPLLOT A
+ 20,W + 4 TO A + 26,W + 4: HPLLOT A + 20
,W + 5 TO A + 24,W + 5
1100 HPLLOT A + 20,W + 6 TO A + 22,W + 6
: HPLLOT A + 20,W + 7: HPLLOT A + 24,W + 7
: HPLLOT A + 28,W + 7: HPLLOT A + 26,W + 1
0 TO A + 28,W + 10: HCOLOR= 1: HPLLOT A +
21,W + 12 TO A + 31,W + 19
1110 HPLLOT A + 19,W + 13 TO A + 33,W +
13: HPLLOT A + 19,W + 14 TO A + 33,W + 14
: HPLLOT A + 17,W + 15 TO A + 35,W + 15:
HPLLOT A + 17,W + 16 TO A + 35,W + 16: HP
LOT A + 17,W + 17 TO A + 35,W + 17
1120 FOR E = 18 TO 22: HPLLOT A + 15,W +
E TO A + 37,W + E: NEXT E: FOR E = 23 T
O 26: HPLLOT A + 13,W + E TO A + 39,W + E
: NEXT E: FOR E = 27 TO 31: HPLLOT A + 15
,W + E TO A + 37,W + E: NEXT E
1130 FOR E = 32 TO 34: HPLLOT A + 17,W +
E TO A + 35,W + E: NEXT E
1140 HPLLOT A + 19,W + 35 TO A + 33,W +
35: HPLLOT A + 19,W + 36 TO A + 33,W + 36
: RETURN
1150 HCOLOR= 0: HPLLOT A + 21,W + 17 TO
A + 31,W + 17: HPLLOT A + 21,W + 18 TO A
+ 31,W + 18: HPLLOT A + 21,W + 19 TO A +

```

9E8B 0FCD68BCC9C33E9F 1129  
 9E90 7ECDASBB111E9FCD 1094  
 9E98 53BCCD93BBD2C2BC 1247  
 9EA0 DD7701CD78BB252D 935  
 9EAB CD1ABC111E9FCD11 847  
 9EB0 BCD7700CAE49EDA 1334  
 9EB8 F39ED5CD29BCD106 1263  
 9ECO 08D5CD26BCD11ADD 1108  
 9ECB A60177D5CD26BCD1 1139  
 9EDO 1ADD60177DD7E00 880  
 9EDB FE01CC189FDC1A9F 1047  
 9EE0 1310DEC9D5E5CDBA 1291  
 9EEB 9EE1CD20BCD113CD 1241  
 9EF0 BA9EC9D5E5CDBA9E 1536  
 9EF8 E1CD20BCD113D5E5 1320  
 9F00 CDBA9EE1CD20BCD1 1408  
 9F08 13D5E5CDBA9EE1CD 1440  
 9F10 20BCD113CDBA9EC9 1198  
 9F18 13C9131313C9FE62 830  
 9F20 68786862FE000000 680  
 9F28 0000000000000000 0  
 9F30 0000000000000000 0  
 9F3B 000000000000FE01 255  
 9F40 1E16DA7EA3FE031E 846  
 9F4B 05D27EA3DD6E00DD 1056  
 9F50 6601E5DD7E021E05 716  
 9F5B FE08D27EA3CDB4BB 1333  
 9F60 E17EDD7702237E23 889  
 9F6B 666FE5CD909ECD7B 1274  
 9F70 B8CD859F24CD75BB 1229  
 9F7B E123DD3502DD7E02 885  
 9F80 B7C26A9FC9DD7E00 1190  
 9F8B 1706144F8110FDBC 714  
 9F90 CA949FC926002CC9 993  
 9F9B FE041E16DA7EA3FE 1071  
 9FA0 061E05D27EA3FE04 798  
 9FAB CABC9FDD7E00FE11 1167  
 9FB0 1E05D27EA3CDD0EB 1148  
 9FBB DD23DD23DD5E06DD 1054  
 9FC0 5607D5DD5E02DD56 930  
 9FCB 03D5DD5E00DD5601 839  
 9FD0 DD6E04DD6605E5D5 1105  
 9FDB CDC4BDFEFC2E49F 1680  
 9FE0 E1D1E5D5E1F1C1D1 1744  
 9FEB D5C5F5E5C5E5CDEA 1749  
 9FF0 BBE1D1CDF6BBE1D1 1693  
 9FFB D5E5CDC4BDB7CA07 1424  
 A000 A0E123E5C3E49FE1 1456  
 A008 E1E1E1C93EFD06FE 1451  
 A010 C317A03E00060032 496  
 A018 92B332E2B37B3232 1000  
 A020 B4C93E0CCD5ABB06 943  
 A02B 0021FF6F118001CD 750  
 A030 77BCD213A1E52117 982  
 A03B A1CD00B9CD37C3CD 1211  
 A040 03B9E1E506107EFE 1044  
 A04B 20DA52A0CD5ABB23 1009  
 A050 10F43E0DCD5ABBE1 1042

A05B E5011200097EF5CB 831  
 A060 57CAB7A0CB4FCA7B 1188  
 A068 A0211FA1CD00B9CD 980  
 A070 37C3CD03B9C3A7A0 1165  
 A07B 212FA1CD00B9CD37 891  
 A080 C3CD03B9C3A7A0CB 1313  
 A08B 4FCA9BA0213DA1CD 1056  
 A090 00B9CD37C3CD03B9 1033  
 A09B C3A7A02127A1CD00 960  
 A0A0 B9CD37C3CD03B9F1 1274  
 A0AB CB47CAB7A03E20CD 1118  
 A0B0 5ABB3E50C5D5ABB21 934  
 A0BB 47A1CD00B9CD37C3 1077  
 A0CB CD03B9E1E5011500 869  
 A0CB 095E2356EBCD00B9 849  
 A0D0 CD79ECCD03B9216A 1096  
 A0DB A1CD00B9CD37C3CD 1211  
 A0E0 03B9E1E501180009 676  
 A0EB 5E2356EBCD00B9CD 1045  
 A0F0 79ECCD03B9217FA1 1073  
 A0FB CD00B9CD37C3CD03 1053  
 A100 B9E1011A00095E23 575  
 A108 56EBCD00B9CD79EE 1275  
 A110 CD03B9CD7ABCC90D 1122  
 A11B 0A4E4F4D3A20000D 347  
 A120 0A4153434949000D 384  
 A12B 0A4241534943000D 377  
 A130 0A494D4147452045 466  
 A13B 4352414E000D0A42 381  
 A140 494E41495245000D 453  
 A148 0A41445245535345 529  
 A150 2044274543524954 514  
 A15B 5552452044455320 520  
 A160 444F4E4E4545533A 582  
 A16B 20000D0A4C4F4E47 359  
 A170 5545555220464943 563  
 A17B 484945523A20000D 399  
 A180 0A504F494E542044 504  
 A18B 27454E545245453A 548  
 A190 2000FE011E16DA7E 683  
 A19B A31E02C27EA3DD6E 1009  
 A1A0 00DD66012B7EFE02 749  
 A1AB 1E0DC27EA3234E06 645  
 A1B0 00235E23562119A2 470  
 A1BB EBEDB0EB360A2336 1036  
 A1C0 0D2336003EC33201 410  
 A1CB AC11D1A1ED5302AC 1053  
 A3C0 74656E647500486F 727  
 A3CB 7273204441544100 543  
 A3D0 506172616D657472 828  
 A3DB 6520696E636F7272 786  
 A3E0 656374004465626F 694  
 A3EB 7264656D656E7420 783  
 A3F0 6D617468656D6174 849  
 A3FB 69717565004D656D 723  
 A400 6F69726520706C65 784  
 A40B 696E65004C69676E 710  
 A410 6520696E65786973 789

A41B 74616E746500496E 723  
 A420 6469636520686F72 766  
 A42B 73206C696D697465 791  
 A430 005461626C656175 702  
 A43B 2064656A61206465 669  
 A440 66696E6900446976 713  
 A44B 6973696F6E207061 787  
 A450 72207A65726F00AD 671  
 A45B 6F64652064697265 764  
 A460 6374207265667573 796  
 A46B 6500446973636F72 713  
 A470 64616E6365206465 740  
 A47B 2074797065730045 666  
 A480 7370616365206368 759  
 A48B 61696E6520706C65 766  
 A490 696E00436861696E 698  
 A49B 652074726F70206C 726  
 A4A0 6F6E677565004368 713  
 A4AB 61696E652074726F 786  
 A4B0 7020636F6D706C65 784  
 A4BB 786500496D706F73 741  
 A4C0 7369626C65206465 760  
 A4CB 20434F4E54696E75 672  
 A4D0 657200466F6E6374 721  
 A4DB 696F6E20696E636F 783  
 A4E0 6E6E756500524553 672  
 A4EB 554D452061627363 672  
 A4F0 656E740052455355 646  
 A4FB 4D4520696E617474 722  
 A500 656E6475004C6967 712  
 A50B 6E652073616E7320 712  
 A510 6E756D65726F004F 741  
 A51B 7065726174657572 872  
 A520 2061627363656E74 768  
 A52B 004C69676E652074 643  
 A530 726F70206C6F6E67 801  
 A53B 75650046696E2064 635  
 A540 6520666963686965 749  
 A54B 7220636173736574 789  
 A550 7465005479706520 667  
 A55B 6465206669636869 748  
 A560 657220696E636F72 786  
 A56B 72656374004E4558 665  
 A570 54206D616E717561 759  
 A57B 6E74004669636869 709  
 A580 65722064656A6120 683  
 A58B 6F75766572740049 750  
 A590 6E73747275637469 892  
 A59B 6F6E20696E636F6E 788  
 A5A0 6E75650057454E44 630  
 A5AB 206D616E7175616E 785  
 A1D0 C93100C0CD62C1CD 1143  
 A1DB D6DDDCB6BCCD48BB 1489  
 A1E0 CDB6C3AAAADD602 1151  
 A1EB C2F5A132AAADCDDF 1421  
 A1F0 CAEBDA56C02119A2 1153  
 A1FB CD41C3CDCDD3A1C 1180  
 A200 ACB7CAB0C0CD02C1 1325

A20B D264C07EB7CAFEA1 1428  
 A210 CDD2E6CD7AC1C3FE 1614  
 A21B A143276573742063 730  
 A220 6121205461706520 588  
 A22B 6D6F692073757220 735  
 A230 6C657320746F7563 799  
 A23B 686573212121206A 557  
 A240 6520746520646972 701  
 A24B 6169207269656E21 697  
 A250 0A0B000000000000 23  
 A25B 0000000000000000 0  
 A260 0000000000000000 0  
 A26B 0000000000000000 0  
 A270 0000000000000000 0  
 A27B 0000000000000000 0  
 A280 0000000000000000 0  
 A28B 0000000000000000 0  
 A290 0000000000000000 0  
 A29B 0000000000000000 0  
 A2A0 0000000000000000 0  
 A2AB 0000000000000000 0  
 A2B0 0000000000000000 0  
 A2BB 0000000000000000 0  
 A2C0 0000000000000000 0  
 A2CB 0000000000000000 0  
 A2D0 0000000000000000 0  
 A2DB 0000000000000000 0  
 A2E0 0000000000000000 0  
 A2EB 0000000000000000 0  
 A2F0 0000000000000000 0  
 A2FB 0000000000000000 0  
 A300 0000000000000000 0  
 A30B 0000000000000000 0  
 A310 0000000000000000 0  
 A31B 00000000007BCD85 461  
 A320 CA2A34AE22ABADCD 1050  
 A32B B0CB3100C02A32AE 886  
 A330 CDACF5CDB3FBCDFD 1715  
 A33B D9CDDFCA2AAFADEB 1472  
 A340 21B1AD300C7AB32B 784  
 A34B 08A6200535EBC393 841  
 A350 DD36003AAAAD1184 825  
 A35B A3CD6BA32AA6ADCD 1224  
 A360 CEDDC36CBC364C0 1376  
 A36B 115BCCFE1FD0B7C8 1188  
 A370 471A13B720FB0520 619  
 A37B F81AB728EBC9CD00 1138  
 A380 B9C394CA45727265 1128  
 A38B 757220696E636F6E 798  
 A390 6E7565004E455854 647  
 A39B 20696E617474656E 787  
 A3A0 6475004572726575 732  
 A3AB 722064652073796E 725  
 A3B0 7461786500524554 669  
 A3BB 55524E20696E6174 705  
 A5B0 740057454E442069 555  
 A5BB 6E617474656E6475 867  
 A5C0 0000000000000000 0