

```

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 PLT10,9,4:PLT10,10,4
2630 TI$="calcul mental"
2640 PLT11,9,10:PLT11,10,10:R=12:Q=38
2650 FORI=1TOLEN(TI$):L$=MID$(TI$,I,1):
IFL$=" THEN2680
2660 PLTQ,9,L$:PLTQ,10,L$:WAIT1
2670 IFQ<>RTHENPLTQ,9,"":PLTQ,10," "
:Q=Q-1:GOTO2660
2680 Q=38:R=R+1:NEXTI
2690 PLT27,9,8:PLT27,10,8:PLT28,9,1:
PLT28,10,1
2700 FORI=7TO12:PLT8,I,"":WAIT5:NEXT
2710 FORI=9TO30:PLT1,12,"":WAIT5:NEXT
2720 FORI=11TO7STEP-1:PLT30,I,"":WAIT
5:NEXT
2730 FORI=29TO9STEP-1:PLT1,7,"":WAIT5
:NEXT
2740 WAIT30:FORI=7TO12:PLT5,I,12:NEXT:
PLT29,9,12:PLT29,10,12:WAIT60
2750 FORI=1TO32:PLAY3,0,0,2000:READD,N,
N,01,N1
2760 MUSIC1,0,N,12:MUSIC2,01,N1,12:WAIT
W

```



PSYCHO-TEST

Langage: Basic



Serge Cattan
Treize-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 dé-
but de la sagesse. Rien de tel pour atteindre cet objectif qu'un bon test psychotechnique. Le voilà,

```

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:PLT1,I,1:PLT2,I,10:N
EXT
2830 PLT3,18,"$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$"
2840 FORI=19TO22:PLT3,I,19:PLT37,I,22
:NEXT
2850 PLT3,23,"$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$"
2860 PLT35,19,"%":PLT35,20,"%":PLOT
4,21,"(":PLT4,22,"(":WAIT80
2870 PLT8,25,CHR$(96)+" A. CARPENTIER
- 1986"
2880 FORI=4TO35:PLT1,21,"(":PLT1,22,"
":WAIT10:PLAY4,1,1,1000
2890 IFI<35THENPLT1,21,"":PLT1,22,"
":PLAY0,0,0:WAIT10
2900 REM
2910 PING:WAIT250
2920 RETURN
2930 REM BRUIT PAS
2940 WAIT5:PLAY4,1,1,1000:WAIT5:PLAY0,0
,0:WAIT5
2950 RETURN

```



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-

```

2960 CLS:CALL#F8D0: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

```

```

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: H6R : 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$(13) THEN X = X +
2: GOTO 430
480 REM ANALYSE REPONSE ==
490 IF CA = C(AA + 1) AND CO = D(AA + 1
) THEN T4 = T4 + 2 + L: GOTO 530
500 HOME : HTAB 6: VTAB 21: FLASH : ON
CC GOSUB 840,850,860,870,890: NORMAL
510 TR = 1:L = AA + 1: GOSUB 1290
520 HTAB 6: VTAB 23: INPUT "APPUYEZ SUR
UNE TOUCHÉ.";R$
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

```

FICHE PROGRAMME

```

21,W + 30: HPLOT A + 22,W + 19 TO A + 22
,W + 30: HPLOT A + 31,W + 17 TO A + 31,W +
+ 23
1160 HPLOT A + 32,W + 17 TO A + 32,W +
+ 23: HPLOT A + 32,W + 24 TO A + 21,W + 24
: HPLOT A + 32,W + 25 TO A + 21,W + 25:
HPLOT 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: HPLOT A + 20,W + 17 TO
A + 27,W + 30: HPLOT A + 21,W + 17 TO A
+ 26,W + 30: HPLOT TO A + 34,W + 17: HP
LOT A + 27,W + 30 TO A + 34,W + 17: HCOL
OR= 1: RETURN
1190 HPLOT A + 21,W + 3 TO A + 31,W + 3
: HPLOT A + 21,W + 2 TO A + 31,W + 2: HP
LOT A + 23,W + 1 TO A + 29,W + 1: HPLOT
A + 25,W TO A + 27,W: HPLOT A + 33,W + 5
TO A + 33,W + 12
1200 HPLOT A + 35,W + 6 TO A + 35,W + 1
4: HPLOT A + 37,W + 8 TO A + 37,W + 17:
HPLOT A + 39,W + 10 TO A + 39,W + 21
1210 RETURN
1220 REM CADRE DE LA CARTE ==
1230 HCOLOR= 3: HPLOT A + 2,W TO A + 44
,W: HPLOT TO A + 48,W + 4: HPLOT TO A
+ 48,W + 58: HPLOT TO A + 44,W + 62: HP
LOT TO A + 2,W + 62: HPLOT TO A,W + 58
: HPLOT TO A,W + 2: HPLOT 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
B 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 1500: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: G
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 HPLOT A + 2,W + 2: HPLOT A + 3,W +
1: HPLOT A + 4,W TO A + 4,W + 7: RETURN
1530 HPLOT A + 2,W + 1: HPLOT A + 3,W T
O A + 4,W: HPLOT A + 6,W + 1 TO A + 6,W
+ 2: HPLOT A + 4,W + 3: HPLOT A + 3,W +
4: HPLOT A + 2,W + 5: HPLOT A + 2,W + 6
TO A + 6,W + 6: RETURN
1540 HPLOT A + 1,W TO A + 4,W: HPLOT A
+ 4,W + 1: HPLOT A + 4,W + 2: HPLOT A +
2,W + 3 TO A + 4,W + 3: HPLOT A + 4,W +
4 TO A + 4,W + 6: HPLOT A + 3,W + 6 TO A
+ 1,W + 6: RETURN
1550 HPLOT A + 4,W TO A + 4,W + 6: HPLO
T A + 3,W + 1 TO A + 3,W + 2: HPLOT A +
2,W + 3: HPLOT A + 1,W + 4: HPLOT A,W +
5 TO A + 6,W + 5: RETURN
1560 HPLOT A + 1,W TO A + 5,W: HPLOT A,
W TO A,W + 3: HPLOT A + 1,W + 3 TO A + 4
,W + 3: HPLOT A + 4,W + 4 TO A + 4,W + 5
: HPLOT 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)"=====
";
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): "RUNPSYCHO-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 CINQ 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)"=====

```

```

1330 PLOTX1-1,24,"$$$":WAIT50
1340 GOSUB1180
1350 PRINT@4,3;C$"J
1360 FORI=1TO10:PLOT1,I,4:PLOT2,I,22:N
XT:PLOT28,1,1:PLOT31,1,4
1370 PRINT@2,3;C$"Jtu es dans la cave."
1380 PRINT@2,7;C$"Jimpossible de remont
er!"
1390 PRINT@2,11;C$"Jtu ne pourras faire
"
1400 PRINT@2,13;C$"Jsonner la cloche ..
.
1410 WAIT500
1420 FORI=1TO24:PLOT1,I,1:PLOT24,I,4:N
EXT
1430 PRINT@2,19;C$"June autre partie. .
1
1440 PRINT@2,23;C$"Jfin . . . . .
2"
1450 GETZ$
1460 IFZ$="1"THEN210
1470 IFZ$="2"THEN2960ELSE1450
1480 REM
1490 REM REPONSE BONNE
1500 REM
1510 PRINT@3,13;C$"Nbravo !":ET=ET+1
1520 MUSIC1,4,3,12:GOSUB1610::WAIT20
1530 PLAY0,0,0,0
1540 MUSIC1,4,3,12:GOSUB1610:WAIT10
1550 MUSIC1,4,10,12:GOSUB1610:WAIT50
1560 MUSIC1,4,12,12:GOSUB1610:WAIT10
1570 MUSIC1,4,10,12:GOSUB1610:WAIT10
1580 MUSIC1,4,8,12:GOSUB1610:WAIT10
1590 MUSIC1,4,10,12:GOSUB1610:WAIT50
1600 PLAY0,0,0,0:WAIT100:GOT01620
1610 PLAY1,0,1,1000:RETURN
1620 IFX=29AND(Y=230RY=150RY=7)THEN1670
1630 IFX=37AND(Y=230RY=150RY=7)THEN1730
1640 IFX=37AND(Y=190RY=11)THEN1830
1650 IFX=29AND(Y=190RY=11)THEN1880
1660 GOT01980
1670 FORI=Y-2TOY:PLOT33,I,"":NEXT:WAIT
30
1680 FORI=1TO6:PLOTX-1+I,Y,1:PLOTX+I,Y,
H$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:GOT02140
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-1,4
1770 PLOT36,Y+1-I,4:PLOT37,Y+1-I,"":G
O
1780 FORI=1TO2:PLOT36,Y+2,4:PLOT37,Y+2,""
1790 PLOT37,Y+1,H$GOSUB2930:PLOT37,Y+1
,""
1800 H$="":PLOT36,Y,1:PLOT37,Y,H$PLOT
38,Y,4:GOSUB2930:WAIT30
1810 PLOT37,Y+1,"":FORI=Y+2TOY+4:PLOT3
7,I,"":NEXT
1820 GOT02140
1830 FORI=Y-2TOY:PLOT33,I,"":NEXT:WAIT
30
1840 FORI=1TO6:PLOTX-1-I,Y,1:PLOTX-I,Y,
H$PLOTX+1-I,Y,4
1850 GOSUB2930:NEXT:WAIT30
1860 PLOT32,Y,4:FORI=Y-2TOY:PLOT33,I,"":
NEXT
1870 X=29:GOT02140
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-1,4
1920 PLOT28,Y+1-I,4:PLOT29,Y+1-I,"":G
O
1930 FORI=1TO2:PLOT28,Y+2,4:PLOT29,Y+2,""
1940 PLOT29,Y+1,H$GOSUB2930:PLOT29,Y+1
,""
1950 H$="("PLOT28,Y,1:PLOT29,Y,H$PLOT
30,Y,4:GOSUB2930:WAIT30
1960 PLOT29,Y+1,"":FORI=Y+2TOY+4:PLOT2
9,I,"":NEXT
1970 GOT02140
1980 FORI=1TO3:PLOT33,I,"":NEXT:WAIT30
1990 FORI=1TO5:PLOT36-I,3,1:PLOT37-1,3,
H$PLOT38-I,3,4:GOSUB2930:NEXT
2000 FORI=2TO3:PLOT28,I,1:PLOT38,I,4:N
EXT
2010 PLOT32,3,"":WAIT5:PLOT31,2,H$WAI
T5:PLOT31,2,"":WAITS
2020 PLOT30,2,H$WAIT5:PLOT30,2,"":WAI
T5:PLOT29,3,H$W
2030 PRINT@3,13;C$"J
2040 PRINT@5,21;C$"J
2050 FORI=1TO24:PLOT2,I,4:PLOT3,I,22:N
EXT
2060 PRINT@3,15;C$"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 GOT01420
2140 PRINT@3,13;C$"Jtape C pour continu
er"
2150 GETZ$:IFZ$<>"c"THEN2150
2160 PRINT@4,7;C$"J
2170 PRINT@3,13;C$"J
2180 REM
2190 REM EXPLICATIONS
2200 REM
2210 CLS:PAPER2
2220 FORI=0TO2&:PLOT2,I,10:NEXT
2230 N$="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$="pourras pas en sortir ... et 1
a":Y=15:GOSUB2530
2350 N$="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:GO
SUB2530
2430 N$=" 30 secondes . . . 2":Y=13:GO
SUB2530
2440 N$=" 20 secondes . . . 3":Y=17:GO
SUB2530:WAIT200
2450 N$="Bon courage, et bons calculs...
!!!":Y=21:GOSUB2530:WAIT200
2460 GOSUB2470:GOT0210
2470 PLOT3,25,5:PLOT3,26,5
2480 PLOT6,25,"tape sur C pour continue
r"
2490 PLOT6,26,"tape sur C pour continue
r"
2500 GET2$:IFZ$<>"c"THEN2500
2510 CLS:FORI=0TO26:PLOT2,I,10:NEXT
2520 RETURN
2530 FORI=1TOLEN(N$):L$=MID$(N$,I,1)
2540 PLOT2+I,Y,L$=PLOT2+I,Y+1,L$=WAI
T10:NEXT

```

FICHE PROGRAMME

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 imparié au joueur.

Arnaud Carpentier

```

420 NEXTI
430 PLOT28,1,1:PLOT29,1,"%":PLOT31,1,4
440 FORI=0TO26:PLOT24,I,4:PLOT25,I,22:NEXT
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=500RN1=100)ANDA<10THEN510
530 B=INT(RND(1)*NI):IFB=0THEN530
540 IF(NI=500RN1=100)ANDB<10THEN530
550 ES=ES+1
560 FORI=1TO10:PLOT1,I,1:PLOT2,I,19:NEXT
570 FORI=19TO24:PLOT18,I,22:PLOT19,I,4:PLOT1,I,3:PLOT2,I,21:NEXT
580 WAIT50
590 PRINTCHR$(17):PRINT#4,3:C$"Jcalculé :"
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=VITO0STEP-1:TP$=STR$(TP)
630 PLOT12,21,TP$+"":PLOT12,22,TP$+""
640 FORDU=1TO91
650 L$=KEY$:IFL$<>"THEN680
660 NEXTDU,TP
670 EXPLODE:GOTD750
680 IFASC(L$)=13THEN810
690 IFASC(L$)=127THENL$="" GOTD730
700 IFLEN(R$)=3THENL$="" SHOOT
710 R$=R$+L$:PRINTL$;
720 GOTD650
730 IFR$="THENSHOOT:GOTD650
740 R$=LEFT$(R$,LEN(R$)-1):PRINTCHR$(B)
    "CHR$(B):GOTD650
750 PRINTCHR$(17):PRINT#5,13:C$"Ntrop tard !":WAIT80
760 PRINT#3,3:C$"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:NEXT
790 GOTD980
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:NEXT
900 PRINT#4,13,C$"Non !"
910 FORI=16TO19:PLOT1,I,3:PLOT2,I,20:PL

```

```

0T18,I,20:PLOT19,I,3:NEXT
920 PRINT#3,17,C$"J"A" +"B" =A+B
930 MUSIC1,2,10,12:60SUB960:WAIT40:MUSIC
C1,2,8,12:60SUB960:WAIT40
940 MUSIC1,2,7,12:60SUB960:WAIT40:MUSIC
1,2,12,12:60SUB960:WAIT40
950 MUSIC1,2,5,12:60SUB960:WAIT80:PLAY0
,0,0,0:GOTD980
960 PLAY1,0,1,3000:RETURN
970 REM
980 REM CHUTE
990 REM
1000 PRINT#3,21,C$"Nattention!tu tombes
...":WAIT20
1010 IFY=23THEN1290
1020 IFY=70RY=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:PLAY8,0,3,200
1060 PLAY0,0,0:PLOTX1-1,Y+I,1:PLOTX1,
Y+I,H$:PLOTX1+1,Y+I,4:WAIT5:NEXT
1070 Y=Y+4:FORI=1TO2:PLOTX1-1-I,Y,1:PLO
TX1-I,Y,H$:PLOTX1+1-I,Y,4:GOSUB2930
1080 NEXT
1090 IFH$="("THENH$="")ELSEH$="(:PLOTX
1-2,Y,H$:WAIT50:GOSUB180:GOTD510
1100 IFX=37THENX1=35ELSEX1=29
1110 PLOTX1-1,Y+1,"":WAIT15
1120 FORI=1TO4:PLOTX1,Y+I-1,"":PLOTX1-
1,Y+I-1,4:PLAY8,0,3,200
1130 PLAY0,0,0:PLOTX1-1,Y+I,1:PLOTX1,
Y+I,H$:PLOTX1+1,Y+I,4:WAIT5:NEXT
1140 Y=Y+4:FORI=1TO2:PLOTX1-1+I,Y,1:PLO
TX1+I,Y,H$:PLOTX1+1+I,Y,4:GOSUB2930
1150 NEXT
1160 IFH$="("THENH$="")ELSEH$="(:PLOT
X1+2,Y,H$:WAIT50
1170 GOSUB1180:GOTD510
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$"J
    "
1280 RETURN
1290 IFX=29THENX1=29ELSEX1=35
1300 PLOTX1-1,Y+1,"":WAIT15
1310 FORI=1TO3:PLOTX1,Y+I-1,"":PLOTX1-
1,Y+I-1,4:PLAY8,0,3,200
1320 PLAY0,0,0:PLOTX1-1,Y+I,1:PLOTX1,
Y+I,H$:PLOTX1+1,Y+I,4:WAIT5:NEXT

```

```

S SI...":
2420 A1 = INT ( RND ( 1 ) * 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 REPOS
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 "REFLECHISSEN
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 THEM 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 ( 1 ) * 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 Z GOSUB 3890,3910,3970,4000,405
0
3150 IF J = 6 THEN R1 = L:R2 = L1:L = 0
:L1 = 0: GOTO 3170
3160 CD = 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 )

```

```

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:CO = 1: GOSUB 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 CO = 1 THEN COLOR=
1
3550 IF L = 0 THEN RETURN
3560 IF L = 2 THEN 3590
3570 PLOT 4 + AB,B + 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,B + BB
3640 COLOR= 15: IF CO = 1 THEN COLOR=
1
3650 IF L < > 6 THEN RETURN
3660 PLOT 3 + AB,B + BB: PLOT 5 + AB,B
+ BB: RETURN
3670 IF L1 = 0 THEN RETURN
3680 IF L1 = 2 THEN 3710
3690 PLOT 4 + AB,B + 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,B + BB + 14
3760 COLOR= 15: IF CO = 1 THEN COLOR=
1
3770 IF L1 < > 6 THEN RETURN
3780 PLOT 3 + AB,B + BB + 14: PLOT 5 +
AB,B + 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
OSUB 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 3B60
: IF L + M > 6 OR L1 + M1 > 6 THEN 4060
4070 IF J = 3 OR J = 6 THEN L = L + M:L
= 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 QUA
TRIOME 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 - 16384,0: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 "-";-
4430 NEXT I
4440 PRINT "-"
4450 FOR I = 1 TO 40 STEP 2
4460 HTAB I: VTAB 5: PRINT "-";-
4470 NEXT I
4480 FOR I = 1 TO 39 STEP 3
4490 HTAB I: VTAB 22: PRINT "-";-
4500 NEXT I
4510 PRINT "-"
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 1: VTAB I: PRINT "-";-
4550 NEXT I
4560 FOR I = 22 TO 1 STEP - 1
4570 HTAB 40: VTAB I: PRINT "-";-
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'EMPLO

```

```

","
6030 DATA " ", "
6040 DATA " ", "
6050 DATA " ", "
6060 DATA " ", "
6070 DATA " ", "
6080 DATA " ", "
6090 DATA " ", "
6100 DATA " ", "
6110 DATA " ", "
6120 DATA " ", "
6130 DATA " ", "
6140 DATA " ", "
6150 DATA " ", "
6160 DATA " ", "
6170 DATA " ", "
6180 DATA " ", "
6190 DATA " ", "
6200 DATA " ", "
6210 DATA " ", "
6220 DATA " ", "
6230 DATA " ", "
6240 DATA " ", "
6250 DATA " ", "
6260 DATA " ", "
6270 DATA " ", "
6280 DATA " ", "
6290 DATA " ", "
6300 DATA "0", " ", " ", "0", " "
", "
6310 DATA " ", " ", " ", "0", " "
", "
6320 DATA "0", " ", " ", "0", " "
", "
6330 DATA " ", " ", " ", "0", " "
", "
6340 DATA "0", " ", " ", "0", " "
", "
6350 DATA " ", "0", " ", " "
6360 DATA " ", "0", " ", " "
6370 DATA " ", "0", " ", " "
6380 DATA " ", "0", " ", " "
6390 DATA " ", "0", " ", " "
6400 DATA " ", "0", " ", " "
6410 DATA " ", "0", " ", " "
6420 DATA " ", "0", " ", " "
6430 DATA " ", "0", " ", " "
6440 DATA " ", "0", " ", " "
6450 DATA " ", "0", " ", " "
6460 DATA " ", "0", " ", " "
6470 DATA " ", "0", " ", " "
6480 DATA " ", "0", " ", " "
6490 DATA " ", "0", " ", " "
6500 DATA " ", "0", " ", " "
6510 LET I=1
6520 FOR i=1 TO im
6530 FOR j=0 TO 7ng STEP ng
6540 LET k1=j+1
6550 LET k2=k1+e(i)
6560 FOR k=k1 TO k2
6570 READ g$(i,k)

```

ORIC Atmos CALCMENT

Langage: Basic



Arnaud Carpentier
Trente-deux ans, marié, deux petites filles pour lesquelles il a écrit ce programme. Professeur de mathématiques, Arnaud programme depuis deux ans et demi. Il réalise surtout des programmes pédagogiques pour le club informatique du collège. Son centre passion, une race de chiens: le Bobtail!

Pas qui songez à l'instruction de vos enfants, c'est à vous que s'adresse ce programme. Grâce à ce jeu pédagogique pour enfants (classes primaires), vous pourrez peut-être leur apprendre à aimer le calcul

```

6580 NEXT k
6590 NEXT j
6600 IF I>0 THEN PRINT INK 1;
FLASH 1:AT 10,17; "E"
6610 IF I<0 THEN PRINT INK 1;
FLASH 1:AT 10,17; "
6620 LET I=-1
6630 NEXT i
6640 DATA 1,74
6650 DATA 129,3,24,2,24,3,25,2,2
5,3,26,2,26
6660 DATA 140,4,28,4,27
6670 DATA 110,5,28,6,28
6680 DATA 110,3,24,4,23,4,24,4,2
5,5,24,5,25,5,26,6,25,6,26
6690 DATA 120,4,25,5,26,4,26,3,2
6,5,27,4,27
6700 DATA 110,2,27,2,28,3,27,3,2
8
6710 DATA 120,6,26,5,26,6,27,5,2
7
6720 FOR i=1 TO 75
6730 READ v(i)
6740 NEXT i
6750 DATA 53,14,14,102,48,1,57,9
,49,9,9,9,10,110,116,114,52,110,
53,9,9,110,114,9,110,9,9,11,11,5
4,110,9,10,10,50,110,114,114,114
,10,51,110,8,8,55,110,114,48,119
,56,12,49,48,255
6760 FOR i=1 TO 54
6770 READ o(i)
6780 NEXT i
6790 RETURN

```

**ARNAUD
CARPENTIER
GAGNE
UN CANON V20**

mental. Le but est de trouver la réponse à une addition de 2 nombres dans un temps limité. Chaque bonne réponse permet à un petit personnage de monter un étage d'un bâtiment pour atteindre le sommet où il doit faire sonner une

```

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;
    ":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,-2,0

```

```

5620 DATA 1,3,-1,3,0,2,1,1,-1,1,
    0,0,1,-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,-1,1,1,0,2
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=1
5810 FOR i=1 TO l
5820 FOR j=0 TO 4*ng 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=-l
5930 NEXT i
5940 RETURN
5950 DATA "","","","","",
    ",",""
5960 DATA "","","","","",
    ",",""
5970 DATA "","","","","",
    ",",""
5980 DATA "","","","",
    ",",""
5990 DATA "","","","",
    ",",""
6000 DATA "","","",
    ",",""
6010 DATA "","","",
    ",",""
6020 DATA "","","",
    ",",""

```

```

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 present(e)."
4720 PRINT
4730 PRINT "Il s'agit de tests psychote
chniques."
4740 PRINT "(preuves souvent obligatoire
es lors"
4750 PRINT "de la recherche d'un emploi
."
4760 PRINT

```

```

4770 PRINT "Essayez d'etre rapide dans
vos"
4780 PRINT "r(flexions."
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 defileront sou
s vos yeux;"
4850 PRINT "il faut les retenir, puis l
es repeter.": 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
lement 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 "presente; 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 TOUCHES 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 Bolland
Enseignant, marié, quatre enfants. Marc Bolland 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 fonction, 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 zoomé 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.



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 Bolland

```

10 '## UTILITAIRE SYNTHESE SON ##
20 '=====
30 '# par M.BOLLARD (12/85) #
40 '=====
50 '
60 DUT&HAB,12:POKE&HFCAB,255
70 DEFUSR0=&HED00:DEFUSR1=&HEDOC
80 Q$="S13L1202AGL3AL126FEDC#L3D.V1501L1
2AGL2AL12EFL6C#M5000S1L1D.."
90 R$="M20S13L1204AGL3AL126FEDC#L3D.V150
3L12AGL2AL12EFL6C#S1L1D.."
100 P$="S13L1207AGL3AL126FEDC#L3D.V1506L
12AGL2AL12EFL6C#S1L1D.."
110 PLAY Q$,R$,P$
120 COLOR,4
130 SCREEN2,0:DEFINT A-N:DEFINTQ-Z
140 VDP(1)=VDP(1)XOR64:AD=&HF000:AP=&HF3
00:G=2
150 SP$=CHR$(&HE9)+CHR$(&HB9)+CHR$(&HC9)
+CHR$(&HB9)+CHR$(&HB8)+CHR$(0)+CHR$(0)+C
HR$(0)
160 FOR I=16 TO 48 STEP16:G=G+1
170 SPRITE$(G)=SP$:PUT SPRITEG,(I,174),1
4:NEXT
180 RESTORE 220
190 FORI=&H3800 TO &H3810
200 READ A$:VPOKEI,VAL("&H"+A$)
210 NEXT
220 DATA 7C,7C,3B,10,0,0,0,0
230 DATA 08,0C,1E,1F,1E,0C,8,0
240 CLEAR 150,&HABFF:DEFINT A-N:DEFINTQ-
Z:AD=&HF000:AP=&HF300
250 '## PRESENTATION ECRAN ##
260 '=====
270 OPEN"GRP:"AS#1
280 LINE(16,0)-(248,10),1,BF
290 LINE(16,14)-(23,180),1,BF
300 LINE(32,14)-(39,180),1,BF
310 LINE(48,14)-(55,180),1,BF
320 LINE(64,14)-(71,180),1,BF
330 LINE(80,14)-(87,180),1,BF
340 RESTORE 410
350 FOR I=1 TO 10
360 J=26 :IF I>5THEN J=40
370 LINE(88,13*I+J)-(111,13*I+J+10),5,BF
380 READ T$:PSET(90,13*I+J+2),5:COLOR9: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 SON ##"
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=2B 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"U160,49D12R75"
550 PSET(122,80),6:DRAW"U12M160,BOU12":D
RAW"U12M160,12U12":DRAW"U12M160,12U12"
560 PSET(122,99),6:DRAW"U12M19,+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"U12M+38,-12D12;M+3
8,-12D12;M+38,-12D12"
590 PSET(122,156),6:DRAW"U12M+38,-12R75"
600 PSET(122,175),6:DRAW"U12M+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$(&
HCE);CHR$(&HCD)
650 DATA 21,00,00,11,00,AC,01,00,40,C3,5
9,00,21,00,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 CD=3*I+3:GOTO 930
780 'Choix F/V
790 =====
800 KEY(1)ON:V=VXOR1:CD=3*I+3:RETURN
810 'Option Soufle
820 =====
830 CD=3*I+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" ELSE LINE(2+S$16,26)-
(7+S$16,31),1,BF
860 RETURN
870 'Option Enveloppe
880 =====
890 CD=3*I+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 THEN X=X-16:S=S
-1
980 IF X$=CHR$(28)ANDX=80 THEN GOSUB 133
0
990 IF X$=CHR$(28)ANDX<80 THEN X=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 THEN A1(S)=180
1140 IF S>3 THEN L=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 THEN A1(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

```

```

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(ka)
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(ka)=no
3590 SAVE w$ DATA o()
3600 GO TO 990
3610 REM
3620 REM * curseur *
3630 REM
3640 IF y(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;""

```

"action automatique "

```

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 102
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
$(i,gcj)
3980 LET gcj=gcj+1
3990 NEXT j
4000 RETURN
4010 FOR j=0 TO e(i)
4020 LET c(i,cat+j)=c(i,cc+j)
4030 LET d(i,cat+j)=d(i,cc+j)
4040 NEXT j
4050 RETURN
4060 FOR j=cc TO cc+e(i)
4070 PRINT AT c(i,j),d(i,j);"
4080 LET p$(c(i,j)+1,d(i,j)+1)="

```

"action automatique "

```

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,cat+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

```

FICHE PROGRAMME

FICHE PROGRAMME

```

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=i+1 THEN GO TO 990
2200 IF c(i,cc)<11+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)=11+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(1);

2720 IF v(1)=0 THEN GO TO 990
2730 GO TO 1010
2740 PRINT AT 11,10;n$;AT 11,0;

    "modele <= ";v(1);

2750 IF v(1)=0 THEN GO TO 990
2760 GO TO 1010
2770 LET il=0
2780 GO SUB 4690
2790 LET n=10*n+co
2800 IF n>v(1) 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()
3190 LET nf=v(nm)
3200 GO TO 990
3210 PRINT AT 11,0;

    "sauvegarde modeles"

3220 IF v(1)=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()
3270 GO TO 990
3280 IF i=0 THEN GO TO 990
3290 PRINT AT 11,0;

    "memorise modele"

3300 LET v(1)=v(1)+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"

```

```

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):FOR I=&HFBFOTO&HFC47:POKEI,O:NEXT:RETURN
1420 IF D=5 AND U<160 THEN U=U+19:N=N+1
1430 IF D=1 AND U>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:PUTSPRITE1,(-16,-16):PUTSPRITE0,,CD
1480 RESTORE 1510
1490 FOR I=1 TO 8
1500 READ E(I):NEXT
1510 DATA 1,4,8,10,11,12,13,14
1520 'Calcul periode ENVEL.
1530 =====
1540 ON JJ GO SUB 1560,1570,1580,1590
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)<180 THEN H=HAND&HFE
1640 IF A1(2)<180 THEN H=HAND&HFD
1650 IF A1(3)<180 THEN H=HAND&HFB
1660 IF A3(1)=1 THEN H=HAND&HF7
1670 IF A3(2)=1 THEN H=HAND&HEF
1680 IF A3(3)=1 THEN H=HAND&HDF
1690 'Calcul FREQ.A,B,C
1700 =====
1710 ON II GO SUB 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:RETURN
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 AA=((180-A2(2))/10)+A4(2)$16
1910 AA=((180-A2(3))/10)+A4(3)$16
1920 SOUND0,AL
1930 SOUND1,AM
1940 SOUND2,BL
1950 SOUND3,BM
1960 SOUND4,CL
1970 SOUND5,CM
1980 SOUND6,A6
1990 SOUND7,H
2000 SOUND8,A8
2010 SOUND9,A9
2020 SOUND10,AA
2030 SOUND11,EL
2040 SOUND12,EM
2050 SOUND13,E(N)
2060 'Sauve toujours
2070 =====
2080 POKE AP,AL
2090 POKE AP+1,AM
2100 POKE AP+2,BL
2110 POKE AP+3,BM
2120 POKE AP+4,CL
2130 POKE AP+5,CH
2140 POKE AP+6,A6
2150 POKE AP+7,H
2160 POKE AP+8,AB
2170 POKE AP+9,A9
2180 POKE AP+10,AA
2190 POKE AP+11,EL
2200 POKE AP+12,EM
2210 POKE AP+13,E(N)
2220 IF F=0 THEN GO SUB 3420 ELSE GO SUB 3430
2230 IF W=1 THEN GO SUB 2690
2240 G=0:F=1
2250 FOR I=1 TO 5
2260 POKEAD+G+25*I,A1(I)
2270 POKEAD+1+G+25*I,A2(I)
2280 POKEAD+2+G+25*I,A3(I)
2290 POKEAD+3+G+25*I,A4(I)
2300 POKEAD+4+G+25*I,E(N)
2310 G=6+5:NEXT:KEY(5)ON
2320 POKEAD+21+25*I,1
2330 RETURN
2340 'Menu FREQ.&PER.
2350 =====
2360 Z=1:W=0:L=USR(0)
2370 LINE(160,34)-(239,112),1,BF
2380 PSET(172,38),14:COLOR 6:PRINT#1,"VA LEURS"
2390 LINE(160,34)-(239,112),1,B
2400 RESTORE 2460
2410 FOR I=1 TO 5:READ PA$
2420 FA=(2^((A1(1)-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 DATA FA=,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=2 THEN FA=(A1(S)-39)+3600
2520 IF II=3 THEN FA=(A1(S)-39)
2530 IF II=4 THEN FA=(A1(S)-39)$10
2540 F1=3579545#/16#FA
2550 IF S=5 THEN ON JJ GO SUB 1560,1570,1580,1590
2560 IF S=5 THEN F1=FIX(PEN#256000!/3579545#)
2570 PSET(191,48+S$10),14:COLOR1:PRINT#1,FA$: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$:NEXT
2680 DATAR 0=R 1=R 2=R 3=R 4=R 5=R
6=R 7=R 8=R 9=R 10=R 11=R 12=R 13=R
2690 FOR I=0 TO 13
2700 LINE(200,8*I+54)-(237,8*I+62),1,BF
2710 PSET(200,8*I+54),1:COLOR3:PRINT#1,P
EEK(AP+I):NEXT
2720 RETURN
2730 'ARRET du SON
2740 =====
2750 KEY(4)ON:BEEP:RETURN
2760 'Retour Image
2770 =====
2780 W=0:L=USR1(0):Q=S:KEY(5)ON
2790 FOR S=1 TO 5
2800 L=3:IF S>3 THEN L=7
2810 LINE(16*S,40)-(16*S+L,A1(S)),1,BF
2820 IF S<4 THEN LINE(16*S+4,40)-(16*S+4,A2(S)),1,BF
2830 LINE(16*S,180)-(16*S+L,A1(S)),3,BF
2840 IF S<4 THEN LINE(16*S+4,180)-(16*S+4,A2(S)),6,BF
2850 GO SUB 850:GO SUB 910:NEXT
2860 'LINE(112,30)-(118,170),1,BF:D=7:GO
SUB 1085
2870 S=0:ME=0:NE=0:RETURN
2880 'Sauveg.K7
2890 =====
2900 L=USR0(0)
2910 LINE(160,34)-(239,139),4,BF
2920 PSET(168,38),4:COLOR15:PRINT#1,"Mag ne.K7"
2930 PSET(176,52),4:COLOR 6:PRINT#1,"L=oad"
2940 PSET(176,60),4:COLOR 6:PRINT#1,"S=S ave"
2950 LINE(160,34)-(239,139),1,B
2960 Y$=INPUT$(1)
2970 IF Y$<>"S"ANDY$<>"L"THEN 2960
2980 IF Y$="S"THEN YY=1ELSE YY=0
2990 PUTSPRITE1,(166,51+YY$0),3
3000 PSET(168,74),4:COLOR3:PRINT#1,"Tape

```

```

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 GO SUB 2760:KEY(10)ON
3130 RETURN
3140 'S/Rout.F6
3150 =====
3160 ME=ME+1
3170 ON ME GO SUB2340,2590,2760
3180 KEY(6)ON:RETURN
3190 'S/Rout.F15

```

```

3200 =====
3210 NE=NE+1:IF NE=3 THEN NE=1
3220 ON NE GO SUB 2880,2760
3230 KEY(10)ON:RETURN
3240 'S/Rout.F7(Zoom freq.)
3250 =====
3260 II=II+1:IFI=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$(II
)
3300 NEXT :KEY(7)ON:RETURN
3310 'S/Rout.F8(Zoom per.env.)
3320 =====
3330 JJ=JJ+1:IF JJ=5 THEN JJ=1
3340 LINE(B2,182)-(90,190),4,BF
3350 PSET(82,182),4:COLOR 9:PRINT#1,I$(J
):KEY(B)ON:RETURN
3360 'Rappel des SONS
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
$(&HCD):IF STRIG(0)=-1 THEN J=0:RETURN
3420 D=STICK(0):LINE(224,182)-(248,190),
1:IF D=0 THEN3410
3430 D=STICK(0)
3440 IF D=1ANDJ<20 THEN J=J+1:LINE(248,1
82)-(224,190),1,BF:COLOR 3:PSET(224,182)
,1:PRINT#1,J;
3450 IF D=5ANDJ>0 THEN J=J-1:LINE(248,18
2)-(224,190),1,BF:COLOR 3:PSET(224,182),
1:PRINT#1,J;
3460 E=STRIG(0)
3470 IF E=-1 AND RA=1 THEN GO SUB3500:GO
UB2770:RA=0:RETURN
3480 IF E=-1ANDRA=0 THEN RETURN
3490 GOTO 3430
3500 G=0:IFPEEK(AD+21+25*$J)<>1THEN BEEP:
PLAY"V15L28CGE.":RETURN
3510 FOR I=1 TO 5
3520 A1(I)=PEEK(AD+G+25*$J)
3530 A2(I)=PEEK(AD+G+1+25*$J)
3540 A3(I)=PEEK(AD+G+2+25*$J)
3550 A4(I)=PEEK(AD+G+3+25*$J)
3560 E(N)=PEEK(AD+G+4+25*$J)
3570 G=G+5:NEXT
3580 RETURN

```

```

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 0,10B
850 DRAW 255,0
860 PLOT 164,10B
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;

```

```

"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+1
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<im1 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;

```

```

"menu principal(mode)"
1010 LET anc=c
1020 LET il=1
1030 GO SUB 4690
1040 IF co<0 THEN GO TO 990
1050 LET c=co
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

```

```

"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

```

TO 7 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 TO-70. « Le chant des octets ravit mes neurones » dit-il.

Devinez 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$(20)
3 CLS:CONSOLE 0,24:CLEAR 1000
4 GO SUB 62000 ' TITRE
5 GO SUB17000:GO SUB 61000:GO SUB4000'
initialisations/menu initial/choix
6 IF ADIOS THEN GOTO 500 'choix fin
10 GO SUB 51000'ecran fixe
30 FOR JEU=1 TO MAXCOUPS
35 PH$ =PH$(JEU)
40 GO SUB 51500 ' aff. alphabet
50 L=LEN(PH$)

```

ZX Spectrum

KOBE

Langage: Basic



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.

Kobé 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

```

10 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 n1=7
550 DATA 5,1,1,B,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

```

**FRANÇOIS
TARTANSON
GAGNE
UN CANON V20**

```

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 (LETTER 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$)
190 GOSUB 52000 :"EFFACER REPONSE
200 IF GA OR ESSAI=MAX
    THEN 210
    ELSE GOTO 120
201 ' FIN REPETER
210 IF GA
    THEN GOSUB 52000:LOCATE CP,LP:COLOR0,7:PRINT "GAGNE EN";ESSAI;"ESSAI(S).
        "GOTO 300
220 GOSUB52000:LOCATE CP,LP:COLOR0,7:PRINT "L' ENIGME A TROUVER ETAIT : ";PRINT PH$
300 ESSAI=0:GOSUB 52200:GOSUB16000:GOSUB 52200:GOSUB52000:NEXT JEU
350 LOCATE 6,14:PRINT"VOUS AVEZ OBTENU ":";LOCATE24,14:PRINT USING "##";PTS:LOCATE28,14: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$,1)=" " THEN REP$=RIGHT$(REP$,LEN(REP$)-1):GOTO 1130
1140 DDB=INSTR(1,REP$," ")
1150 IF DDB THEN REP$=LEFT$(REP$,DDB-1)+

RIGHT$(REP$,LEN(REP$)-DDB):GOTO1140
1190 RETURN
1200 ' AU VOL
1205 PRINT CHR$(17)
1210 NBCAR=0:REP$="";V$="":OK$="AZERTYUIOPQWSDFGHJKLMWXCVBN-)(?,,;!: "
1220 IF V$=CHR$(13) OR NBCAR=40
    THEN 1300
1230 LOCATE NBCAR,5:V$=INPUT$(1)
1240 IF V$=CHR$(B) AND NBCAR>0 THEN NBCAR=NBCAR-1:REP$=LEFT$(REP$,LEN(REP$)-1):
    LOCATE NBCAR,5:PRINT " ";:GOTO 1220
1250 IF V$=CHR$(8) AND NBCAR>0 THEN NBCAR=NBCAR-1:REP$=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$":NBCAR=NBCAR+1:GOTO 1220
1270 GOTO 1220
1300 PRINT CHR$(20):RETURN
1301 ' ----
2000 'REPLACER $ PAR LETTRE TROUVEE
2010 R=LEN(REP$)
2020 IF R=0 THEN GOTO 2200
2030 DEP=1
2040 ' TANT QUE...
2050 RG=INSTR(DEP,PH$,REP$)
2060 ' SUivant FAIRE...
2070 IF RG=0 THEN GOTO 2200
2080 IF RG=1 THEN ENIG$=REP$+MID$(ENIG$,2,L-1):GOTO 2130
2090 IF RG=L THEN ENIG$=LEFT$(ENIG$,L-1)+REP$:GOTO2130
2100 ENIG$=MID$(ENIG$,1,RG-1)+REP$+MID$(ENIG$,RG+1,L-RG):GOTO 2130
2110 'FIN SUivant
2130 DEP=RG+1:IF RG<L THEN GOTO 2050 ELSE GOTO 2200
2200 RETURN
2201 ' ----
2500 ' ANIM ENIG
2505 COLOR 0,3
2510 FOR ANIM=CE TO L
2520 LOCATE ANIM,1
2530 PRINT ZIG$
2540 LOCATE ANIM,2
2550 PRINT " "
2570 LOCATE ANIM,LE
2575 IF MID$(ENIG$,ANIM,1)=REP$ THEN PLAY"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 AVEC LA BARRE-ESPACE
4030 IF MAXCOUPS>0 THEN PRINT " PUIS ";
4040 IF MAXCOUPS>1 THEN PRINT " PUIS ";
4050 IF MAXCOUPS>2 THEN PRINT " PUIS ";
4060 IF MAXCOUPS>3 THEN PRINT " PUIS ";
4070 IF MAXCOUPS>4 THEN PRINT " PUIS ";
4080 IF MAXCOUPS>5 THEN PRINT " PUIS ";
4090 IF MAXCOUPS>6 THEN PRINT " PUIS ";
4100 IF MAXCOUPS>7 THEN PRINT " PUIS ";
4110 IF MAXCOUPS>8 THEN PRINT " PUIS ";
4120 IF MAXCOUPS>9 THEN PRINT " PUIS ";
4130 IF MAXCOUPS>10 THEN PRINT " PUIS ";
4140 IF MAXCOUPS>11 THEN PRINT " PUIS ";
4150 IF MAXCOUPS>12 THEN PRINT " PUIS ";
4160 IF MAXCOUPS>13 THEN PRINT " PUIS ";
4170 IF MAXCOUPS>14 THEN PRINT " PUIS ";
4180 IF MAXCOUPS>15 THEN PRINT " PUIS ";
4190 IF MAXCOUPS>16 THEN PRINT " PUIS ";
4200 IF MAXCOUPS>17 THEN PRINT " PUIS ";
4210 IF MAXCOUPS>18 THEN PRINT " PUIS ";
4220 IF MAXCOUPS>19 THEN PRINT " PUIS ";
4230 IF MAXCOUPS>20 THEN PRINT " PUIS ";
4240 IF MAXCOUPS>21 THEN PRINT " PUIS ";
4250 IF MAXCOUPS>22 THEN PRINT " PUIS ";
4260 IF MAXCOUPS>23 THEN PRINT " PUIS ";
4270 IF MAXCOUPS>24 THEN PRINT " PUIS ";
4280 IF MAXCOUPS>25 THEN PRINT " PUIS ";
4290 IF MAXCOUPS>26 THEN PRINT " PUIS ";
4300 IF MAXCOUPS>27 THEN PRINT " PUIS ";
4310 IF MAXCOUPS>28 THEN PRINT " PUIS ";
4320 IF MAXCOUPS>29 THEN PRINT " PUIS ";
4330 IF MAXCOUPS>30 THEN PRINT " PUIS ";
4340 IF MAXCOUPS>31 THEN PRINT " PUIS ";
4350 IF MAXCOUPS>32 THEN PRINT " PUIS ";
4360 IF MAXCOUPS>33 THEN PRINT " PUIS ";
4370 IF MAXCOUPS>34 THEN PRINT " PUIS ";
4380 IF MAXCOUPS>35 THEN PRINT " PUIS ";
4390 IF MAXCOUPS>36 THEN PRINT " PUIS ";
4400 LOCATE (40-LEN(CH$(AFF)))/2,NL(AFF):COLOR 2,0:PRINT CH$(AFF)
4410 COLOR 2,0:PRINT CH$(AFF)
4420 RETURN

```

FICHE PROGRAMME

```

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$)>64 AND ASC(REP$)<91THEN
N LOCATE ASC(REP$)-58,23:COLOR 1,: PRINT
"
5020 RETURN
5030 ' -----
7000 ' ENTRÉE ENIGME AU CLAVIER
7010 CLS:NBN=0
7020 PRINT "TAPIZ VOTRE ENIGME (MAXIMUM
UNE LIGNE - CARACTÈRES MAJUSCULES)"
7030 NBEN=NBN+1:PRINT "ENIGME NUMERO",
STR$(NBEN)
7040 LINE INPUT PH$(NBEN):IF LEN(PH$(NBEN))
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 ?
(O/N)"
7060 ZZ$=INPUT$(1):IF INSTR(1,"ON",ZZ$)=
0 THEN 7060 ELSE IF ZZ$="0" THEN 7080 EL
SE GOTO 7100
7080 GOTO7030
7100 MAXCOUPS=NBN: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 ATTRB0,0:COLOR0,:RETURN
16200 LOCATE 19,18:ATTRB1,1:PRINT"~":"TPO
=100:GOSUB 17000:RETURN
17000 FOR ATTENTE=0 TO TPO: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 CAQUE SENT TOUJOURS LE HA
RENG
30130 DATA QUI TROP EMBRASSE MAL ETREINT
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 BARON
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 PLASSANS - 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 OEUFS 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 FANTAISISTE
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,CARACTÈRES NOIRS
51010 PRINT CHR$(27)CHR$(32)CHR$(120)
51020 PRINT CHR$(27)CHR$(128)
51030 COLOR 0.
51100 ' BOITES
51110 BOXF(0,0)-(319,24),3
51115 BOXF(0,24)-(319,48),7
51130 LOCATE 2,8:PRINT "ESSAIS":LOCATE
26,8:PRINT"POINTS"
51160 LOCATE 17,12:PRINT "MEMOIRE"
51170 BOXF (0,112)-(319,184),3
51300 RETURN
51500 LOCATE 7,23:FOR I=65 TO 90:COLOR0,
3:PRINT CHR$(I);:NEXT I

```

```

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

```

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



FICHE PROGRAMME

FICHE PROGRAMME

FICHE PROGRAMME

```

10134 data 173, 255, 207, 41, 1, 240, 3, 76, 163, 192
10135 data 169, 3, 133, 251, 76, 163, 192, 32, 153, 192
10136 data 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192, 169, 10, 162
10137 data 205, 32, 90, 192, 169, 8, 162, 147, 32, 102
10138 data 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 146, 192
10139 data 169, 6, 162, 108, 32, 90, 192, 169, 3, 162
10140 data 54, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192
10141 data 32, 146, 192, 169, 10, 162, 205, 32, 90, 192
10142 data 169, 8, 162, 147, 32, 102, 192, 172, 242, 207
10143 data 76, 163, 192, 32, 153, 192, 169, 25, 162, 177
10144 data 32, 78, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32
10145 data 114, 192, 169, 28, 162, 214, 32, 78, 192, 172
10146 data 241, 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192, 169, 32
10147 data 162, 89, 32, 78, 192, 169, 12, 162, 216, 32
10148 data 90, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 153
10149 data 192, 169, 32, 162, 89, 32, 78, 192, 169, 12
10150 data 162, 216, 32, 90, 192, 172, 241, 207, 76, 163
10151 data 192, 32, 132, 192, 169, 34, 162, 75, 32, 78
10152 data 192, 169, 14, 162, 107, 32, 90, 192, 172, 241
10153 data 207, 76, 163, 192, 32, 132, 192, 169, 38, 162
10154 data 126, 32, 78, 192, 169, 16, 162, 47, 32, 90
10155 data 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 132, 192
10156 data 169, 38, 162, 126, 32, 78, 192, 169, 16, 162
10157 data 47, 32, 90, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192
10158 data 32, 132, 192, 169, 43, 162, 52, 32, 78, 192
10159 data 169, 17, 162, 37, 32, 90, 192, 172, 241, 207
10160 data 76, 163, 192, 32, 132, 192, 169, 45, 162, 198
10161 data 32, 78, 192, 169, 19, 162, 63, 32, 90, 192
10162 data 169, 12, 162, 216, 32, 102, 192, 172, 242, 207
10163 data 76, 163, 192, 32, 114, 192, 169, 69, 38, 162, 126
10164 data 32, 78, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32

```

```

10165 data 114, 192, 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192, 172
10166 data 241, 207, 76, 163, 192, 32, 14, 192, 169, 32
10167 data 162, 89, 32, 78, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192, 153
10168 data 192, 32, 139, 192, 169, 28, 162, 214, 32, 78
10169 data 192, 169, 11, 162, 114, 32, 102, 192, 172, 241
10170 data 207, 76, 163, 192, 32, 114, 192, 169, 25, 162
10171 data 177, 32, 78, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192
10172 data 32, 153, 192, 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192
10173 data 169, 17, 162, 37, 32, 90, 192, 169, 10, 162
10174 data 205, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192
10175 data 32, 153, 192, 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192
10176 data 169, 17, 162, 37, 32, 90, 192, 169, 10, 162
10177 data 205, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192
10178 data 32, 153, 192, 169, 38, 162, 162, 32, 78, 192
10179 data 169, 16, 162, 47, 32, 90, 192, 169, 9, 162
10180 data 159, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192
10181 data 32, 153, 192, 169, 43, 162, 52, 32, 78, 192
10182 data 169, 14, 162, 107, 32, 90, 192, 169, 8, 162
10183 data 147, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192
10184 data 32, 153, 192, 169, 43, 162, 52, 32, 78, 192
10185 data 169, 17, 162, 37, 32, 90, 192, 169, 6, 162
10186 data 108, 32, 102, 192, 172, 242, 207, 76, 163, 192
10187 data 32, 126, 192, 169, 6, 162, 162, 32, 102, 192
10188 data 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 153, 192
10189 data 38, 162, 126, 32, 78, 192, 169, 16, 162, 47
10190 data 32, 90, 192, 169, 6, 162, 108, 32, 102, 192
10191 data 172, 242, 207, 76, 163, 192, 32, 114, 192, 169
10192 data 34, 162, 75, 32, 78, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192
10193 data 163, 192, 32, 114, 192, 169, 38, 162, 126, 32
10194 data 78, 192, 172, 241, 207, 76, 163, 192, 32
10195 data 192, 169, 43, 162, 52, 32, 78, 192, 169, 10

```

```

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:ATTRB0,0:PRINT "ENIGME"
60020 LOCATE 0,3:ATTRB0,0: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 chaque 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

```

```

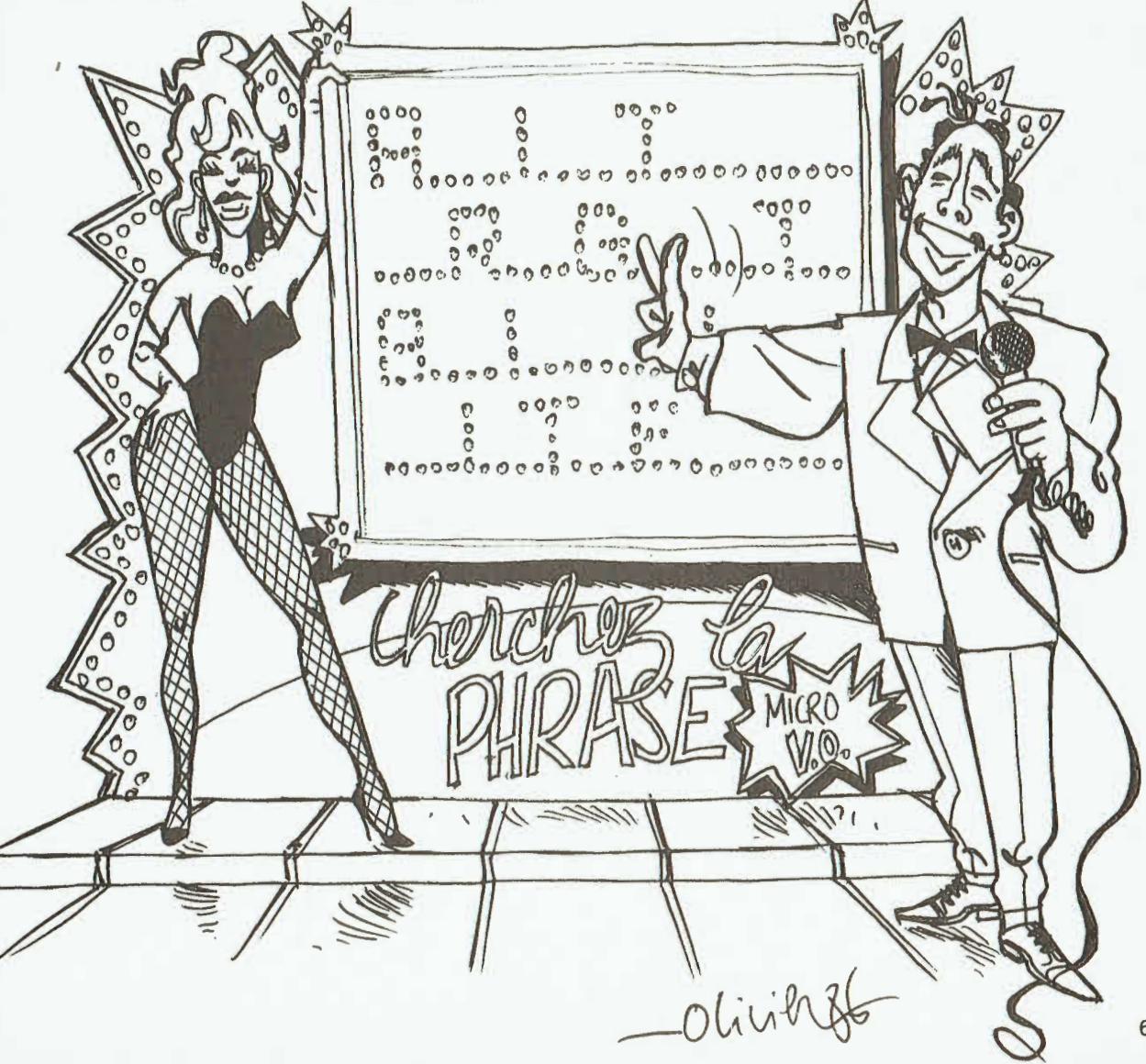
60050 PRINT "Le menu suivant vous proposera un choix entre differents types d'enigmes.":PRINT
60060 PRINT "Les espaces inutiles seront effaces de votre reponse. Il est cependant recommande d'observer attentivement la disposition des signes dans l'enigme."
60070 PRINT:PRINT
60075 Vous disposez, au debut, d'un capital de 1000 points. Chaque essai vous en coutera 10.
60080 COLOR3,0: LOCATE 5,23:PRINT "pour continuer, appuyer sur EFF"
60090 TPA6$=INPUT$(1):IF TPA6$<>CHR$(29) THEN60090 ELSE CLS:COLOR2,0:60SUB4100:RETURN
61000 ' initialisations
61010 PTS=1000 ' TOTAL POINTS
61020 CE=1:LE=1 ' AFFICHAGE ENIGME
61030 CP=0:LP=4 ' AFFICHAGE PHRASE
61040 MEMO=14 ' STOCKAGE REPONSES
61050 REP$=":V$=""ZZ$="""
61060 FOR INI=1 TO10:PH$(INI)=""":NEXTINI
61100 RETURN
62000 ' TITRE

```

```

62005 SCREEN3,0,0
62010 ATTRB0,0: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 1986"
62200 TPD=2000:60SUB17000:RETURN

```



INITIATION DES BOULES ET DES BOUCLES

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. Sinon, 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.

François Dupin

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 son 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:

```

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"

```

```

10041 data 192, 169, 8, 162, 147, 32, 10
2, 192, 172, 242
10042 data 207, 76, 163, 192, 32, 153, 1
92, 169, 43, 162
10043 data 52, 32, 78, 192, 169, 6, 162,
108, 32, 90
10044 data 192, 169, 3, 162, 54, 32, 102
, 192, 172, 241
10045 data 207, 76, 163, 192, 32, 114, 1
92, 169, 45, 162
10046 data 198, 32, 78, 192, 172, 241, 2
07, 76, 163, 192
10047 data 32, 153, 192, 169, 43, 162, 5
2, 32, 78, 192
10048 data 169, 11, 162, 114, 32, 90, 19
2, 169, 8, 162
10049 data 23, 32, 102, 192, 172, 241, 2
07, 76, 163, 192
10050 data 32, 114, 192, 169, 38, 162, 1
26, 32, 78, 192
10051 data 172, 241, 207, 76, 163, 192,
32, 153, 192, 169
10052 data 51, 162, 97, 32, 78, 192, 169
, 6, 162, 108
10053 data 32, 90, 192, 169, 3, 162, 54,
32, 102, 192
10054 data 172, 242, 207, 76, 163, 192,
32, 153, 192, 169
10055 data 43, 162, 52, 32, 78, 192, 169
, 11, 162, 114
10056 data 32, 90, 192, 169, 8, 162, 23,
32, 102, 192
10057 data 172, 241, 207, 76, 163, 192,
32, 114, 192, 169
10058 data 38, 162, 126, 32, 78, 192, 17
2, 241, 207, 76
10059 data 163, 192, 32, 153, 192, 169,
57, 162, 172, 32
10060 data 78, 192, 169, 6, 162, 108, 32
, 90, 192, 169
10061 data 3, 162, 54, 32, 102, 192, 172
, 241, 207, 76
10062 data 163, 192, 32, 114, 192, 169,
51, 162, 97, 32
10063 data 78, 192, 172, 241, 207, 76, 1
63, 192, 32, 153
10064 data 192, 169, 51, 162, 97, 32, 78
, 192, 169, 10
10065 data 162, 205, 32, 90, 192, 169, 8
, 162, 147, 32
10066 data 102, 192, 172, 242, 207, 76,
163, 192, 32, 146
10067 data 192, 169, 6, 162, 108, 32, 90
, 192, 169, 3
10068 data 162, 54, 32, 102, 192, 172, 2
41, 207, 76, 163
10069 data 192, 32, 114, 192, 169, 43, 1
62, 52, 32, 78
10070 data 192, 172, 241, 207, 76, 163,
192, 32, 153, 192
10071 data 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192
, 169, 10, 162
10072 data 205, 32, 90, 192, 169, 8, 162
, 147, 32, 102
10073 data 192, 172, 242, 207, 76, 163,
192, 32, 153, 192
10074 data 169, 34, 162, 75, 32, 78, 192
, 169, 6, 162
10075 data 108, 32, 90, 192, 169, 3, 162
, 54, 32, 102
10076 data 192, 172, 241, 207, 76, 163,
192, 32, 114, 192
10077 data 169, 38, 162, 126, 32, 78, 19
2, 172, 241, 207
10078 data 76, 163, 192, 32, 153, 192, 1
69, 43, 162, 52
10079 data 32, 78, 192, 169, 10, 162, 20
5, 32, 90, 192
10080 data 169, 8, 162, 147, 32, 102, 19
2, 172, 242, 207
10081 data 76, 163, 192, 32, 153, 192, 1
69, 43, 162, 52
10082 data 32, 78, 192, 169, 6, 162, 108
, 32, 90, 192
10083 data 169, 3, 162, 54, 32, 102, 192
, 172, 241, 207
10084 data 76, 163, 192, 32, 114, 192, 1
69, 45, 162, 198
10085 data 32, 78, 192, 172, 241, 207, 7
6, 163, 192, 32
10086 data 153, 192, 169, 51, 162, 97, 3
2, 78, 192, 169
10087 data 10, 162, 205, 32, 90, 192, 16
9, 8, 162, 147
10088 data 32, 102, 192, 172, 242, 207,
76, 163, 192, 32
10089 data 153, 192, 169, 51, 162, 97, 3
2, 78, 192, 169
10090 data 6, 162, 108, 32, 90, 192, 169
, 3, 162, 54
10091 data 32, 102, 192, 172, 242, 207,
76, 163, 192, 32
10092 data 153, 192, 169, 68, 162, 149,
32, 78, 192, 169
10093 data 10, 162, 205, 32, 90, 192, 16
9, 8, 162, 147
10094 data 32, 102, 192, 172, 242, 207,
76, 163, 192, 32
10095 data 146, 192, 169, 6, 162, 108, 3
2, 90, 192, 169
10096 data 3, 162, 54, 32, 102, 192, 172
, 242, 207, 76
10097 data 163, 192, 32, 153, 192, 169,
43, 162, 52, 32
10098 data 78, 192, 169, 10, 162, 205, 3
2, 90, 192, 169
10099 data 8, 162, 147, 32, 102, 192, 17
2, 241, 207, 76
10100 data 163, 192, 32, 114, 192, 169,
45, 162, 198, 32
10101 data 78, 192, 172, 241, 207, 76, 1
63, 192, 32, 153
10102 data 192, 169, 48, 162, 127, 32, 7
8, 192, 169, 6
10103 data 162, 108, 32, 90, 192, 169, 3
, 162, 54, 32
10104 data 102, 192, 172, 241, 207, 76,
163, 192, 32, 114
10105 data 192, 169, 51, 162, 97, 32, 78
, 192, 172, 241
10106 data 207, 76, 163, 192, 32, 153, 1
92, 169, 57, 162
10107 data 172, 32, 78, 192, 169, 11, 16
2, 114, 32, 90
10108 data 192, 169, 8, 162, 23, 32, 102
, 192, 172, 241
10109 data 207, 76, 163, 192, 32, 114, 1
92, 169, 51, 162
10110 data 97, 32, 78, 192, 172, 241, 20
7, 76, 163, 192
10111 data 32, 153, 192, 169, 38, 162, 1
26, 32, 78, 192
10112 data 169, 6, 162, 108, 32, 90, 192
, 169, 3, 162
10113 data 54, 32, 102, 192, 172, 242, 2
07, 76, 163, 192
10114 data 32, 153, 192, 169, 57, 162, 1
72, 32, 78, 192
10115 data 169, 11, 162, 114, 32, 90, 19
2, 169, 8, 162
10116 data 23, 32, 102, 192, 172, 241, 2
07, 76, 163, 192
10117 data 32, 114, 192, 169, 51, 162, 9
7, 32, 78, 192
10118 data 172, 241, 207, 76, 163, 192,
32, 153, 192, 169
10119 data 38, 162, 126, 32, 78, 192, 16
9, 6, 162, 108
10120 data 32, 90, 192, 169, 3, 162, 54,
32, 102, 192
10121 data 172, 241, 207, 76, 163, 192,
32, 114, 192, 169
10122 data 43, 162, 52, 32, 78, 192, 172
, 241, 207, 76
10123 data 163, 192, 32, 153, 192, 169,
34, 162, 75, 32
10124 data 78, 192, 169, 10, 162, 205, 3
2, 90, 192, 169
10125 data 8, 162, 147, 32, 102, 192, 17
2, 242, 207, 76
10126 data 163, 192, 32, 146, 192, 169,
6, 162, 108, 32
10127 data 90, 192, 169, 3, 162, 54, 32,
102, 192, 172
10128 data 242, 207, 76, 163, 192, 32, 1
46, 192, 169, 10
10129 data 162, 205, 32, 90, 192, 169, 8
, 162, 147, 32
10130 data 102, 192, 172, 242, 207, 76,
163, 192, 32, 153
10131 data 192, 169, 34, 162, 75, 32, 78
, 192, 172, 241
10132 data 207, 76, 163, 192, 32, 114, 1
92, 169, 38, 162
10133 data 126, 32, 78, 192, 172, 241, 2
07, 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}";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}";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}";n:jy=0
5999 poke56016,12:goto300
6000 r(v)=r(v)+z:r(v)=r(v)and15
6010 poke54278+v$7,s(v)$16+r(v)
6020 y=21:n=r(v):gosub120:print"
{LFT}{LFT}";n:jy=0
6999 poke56136,12:goto300
7000 print"(CLR){GY1}":poke53281,13:poke
53280,5:poke53272,23
7010 print" Ce programme gère un morcea
u de "
7020 print"musique par interruptions"
7030 print"(DWN) Il permet de contrôler
en cours"
7035 print"d'exécution les différents pa
ramètres"
7040 print"du s.i.d. sur chacune des tro
is voix"
7050 print"par simple action sur les tou
ches"
7060 print"qui vous sont indiquées en vi
deo inverse"
7080 print" La sélection de [+] permet
une"
7090 print"évolution croissante des pa
ramètres"
7100 print" La sélection de [-] permet
une"
7110 print"évolution décroissante des pa
ramètres"
7115 print"(DWN) Le tempo est modifiable
dans le basic en ligne 11 : [1:t<15]"
7120 print"(DWN){DWN}{DWN}{DWN}{DWN}
{BLU}{RVS} Barre espace pour la suite {
OFF}{LBL}"
7130 geta$:ifa$$="then7130
7140 goto100
9000 rem $$$ chrgt des datas ****
9005 print"(CLR){DWN}{DWN}{DWN}{RG
T}{RG
T}un instant svp"
9006 print"(DWN){RG
T}{RG
T}{RG
T}chargement
des datas"
9007 print"(DWN){RG
T}{RG
T}{RG
T}{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}{RG
T}{RG
T}erreur datas zone 1"

```

```

9040 t=0:rem $$$ zone 2 ****
9050 fori=49552to49951:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9060 ift<>50718thenprint"(CLR){DWN}{DWN
}{DWN}{RG
T}{RG
T}erreur datas zone 2"
9070 t=0:rem $$$ zone 3 ****
9080 fori=49952to50351:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9090 ift<>51295thenprint"(CLR){DWN}{DWN
}{DWN}{RG
T}{RG
T}erreur datas zone 3"
9100 t=0:rem $$$ zone 4 ****
9101 fori=50352to50751:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9102 ift<>52604thenprint"(CLR){DWN}{DWN
}{DWN}{RG
T}{RG
T}erreur datas zone 4"
9130 t=0:rem $$$ zone 5 ****
9140 fori=50752to51151:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9150 ift<>50904thenprint"(CLR){DWN}{DWN
}{DWN}{RG
T}{RG
T}erreur datas zone 5"
9160 t=0:rem $$$ zone 6 ****
9170 fori=51152to51551:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9180 ift<>51720thenprint"(CLR){DWN}{DWN
}{DWN}{RG
T}{RG
T}erreur datas zone 6"
9190 t=0:rem $$$ zone 7 ****
9200 fori=51552to51791:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9210 ift<>32484thenprint"(CLR){DWN}{DWN
}{DWN}{RG
T}{RG
T}erreur datas zone 7"
9220 t=0:rem $$$ zone 8 ****
9230 fori=52736to53035:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9240 ift<>40320thenprint"(CLR){DWN}{DWN
}{DWN}{RG
T}{RG
T}erreur datas zone 8"
9250 t=0:rem $$$ zone 9 ****
9260 fori=53036to53045:readq:t=t+q:pokei
,q:next
9270 ift<>318 thenprint"(CLR){DWN}{DWN
}{DWN}{RG
T}{RG
T}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, 9
0, 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

```

IBM-PC & COMPATIBLES

JEU DE VIE

Langage: Basic Microsoft

Pierre Barnouin
Ancien officier de marine, puis ingénieur dans une société pétrolière, actuellement retraité. A débuté en informatique sur Olivetti et HP 97, travaille aujourd'hui sur Mac Plus. Un faible pour les maths, l'astronomie et la cryptographie...

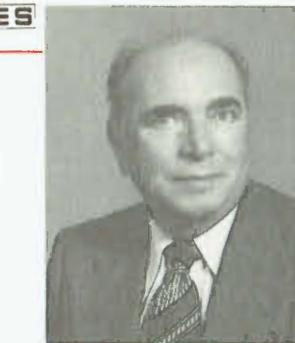
Cette tarte à la crème des démonstrations d'informatique se rait bien fade si on n'en renouvelait pas un peu la recette. Nous y avons apporté les ingrédients suivants:

- Choix du nombre initial de cellules par rangée. La première génération se crée au hasard en fonction de ce paramètre.

- Champ continu illimité selon le procédé du « développement du tore ». Plus simplement, tout se passe comme si les bords supérieur et inférieur d'une part, droit et gauche d'autre part, étaient en contact.

- Des cases de 4 × 4 pixels en haute résolution, trois fois plus nombreuses que les cases de 6 × 8 pixels affectées aux caractères.

- Décalage de 2 pixels des rangées paires, d'où une disposition en quinconce moins artificielle que l'habituel



quadrillage. Du coup, chaque case n'a plus que 6 voisines au lieu de 8, ce qui conduit à modifier la règle de Conway: il y aura naissance ou survie d'une cellule si elle a 2 ou 3 voisines (naissance uniquement avec 3 voisines pour Conway).

- Des calculs de voisinage effectués pour 15 cases à la fois en double précision sur 16 chiffres pour accélérer la reproduction des générations de cellules.

Quand on voit des programmes tout-à-fait classiques de JEU de VIE étaler des milliers d'octets sur 200 lignes et plus, on peut s'inquiéter du surcroît de volume engendré par l'ensemble de ces remaniements. Le Dr Jivaro, apôtre de la rigueur, est heureusement passé par là, et vous n'aurez que 582 octets en tout à recopier sur votre PC, ou à adapter sur votre matériel. Outre la double précision sur 16 chiffres en binaire (attention aux Basic en DCB), celui-ci devra disposer d'instructions telles que INSTR avec 3 paramètres, MID\$() = , et d'une instruction LINE très complète (voir lignes 8, 9 et 10). Pour remplir un écran de 480 × 200 pixels, il suffira d'adopter M = 49 au lieu de M = 15 (li-

gne 1). SCREEN 2 est l'instruction de passage sur l'écran graphique.

Pierre Barnouin a écrit ce programme pour EPSON PX8. L'instruction SCREEN était alors SCREEN 3,.0. Nous l'avons testé et publié à partir d'un Tandon, avec ABASIC.

```

0 save "JDV
1 DEFSTR A-H:DEFDBL T-Z:DEF FN T=VAL(MID
$(A(P),Q,R))=M:15:DIM A(M+2),C(M)
2 V=10000000000000000:S=2:INPUT"Nb cellu
les par ligne";N:CLS:SCREEN 2
3 FOR I=0 TO M:GOSUB B:FOR J=1 TO N:K=IN
T(1+120*RND):GOSUB 10:NEXT J,I:K=0
4 FOR I=0 TO M:A(I+1)=RIGHT$(C(I),1)+C(I
)+LEFT$(C(I),1):NEXT:A(0)=A(16)
5 A(17)=A(1):FOR I=0 TO M:GOSUB B:B="":F
OR J=0 TO 7:P=I+1:Q=15*J+3:R=15
6 U=V+FN T:Q=Q-2:U=U+FN T:R=R-(S=2):R=16
:P=I:U=U+1.1*:FN T:P=P+2:U=U+1.1*:FN T
7 B=B+RIGHT$(STR$(U),15):NEXT:G="2":GOSU
B 9:G="3":GOSUB 9:NEXT:GOTO 4
8 S=6-S:Y=4*I:C(I)=STRING$(120,48):LINE(
0,Y)-STEP(479,3),0,BF:RETURN
9 K=INSTR(K+1,B,G):IF K=0 THEN RETURN EL
SE GOSUB 10:GOTO 9
10 MID$(C(I),K)="1":LINE(4*K-S,Y)-STEP(2
,2),1,B:RETURN

```

Pierre Barnouin

YAMAHA
FM VOICING

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

Plan sur le synthé! Le mois dernier, nous avons publié « Mélange » et... nous nous sommes mélangés les pinceaux.

STRING 1 est, certes, très joli, mais il est fourni avec la machine. Cependant, ce n'est pas une raison pour vous laisser aller. Voici la suite.

Colette et
Berthe Mavalet



AMSTRAD

SOS RSX

Langage: LM



François Dommaget
A quinze ans, François a déjà trois ans de programmation derrière lui. La micro-informatique est son passe-temps favori. Il y consacre environ dix heures par semaine. Toutefois, il ne compte pas en faire sa profession, il souhaiterait devenir vétérinaire.

Tapez le programme de chargement (Loader) et exécutez-le. Quand vous aurez terminé, vous aurez droit à la démonstration de deux instructions nouvelles. Grâce à SOS RSX, en plus de vingt nouvelles

instructions, vous aurez les messages d'erreur en français! Le caractère I, qui doit précéder chaque instruction, est obtenu en appuyant simultanément sur SHIFT et *. Dans les explications suivantes, les va-

FRANÇOIS DOMMAGET GAGNE UN CANON V20 ET 3000 F BON D'ACHAT

=C C64

VARIGAUDON

Langage: Basic

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 prévu 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 $ffff une fois sur deux
11 t=7:rem##tempo modifiable [1<t<15]###
12 m=53232:pokem,t:pokem+1,t#2:pokem+2,t
$4:pokem+3,t#6
15 pokem+4,t#8:pokem+5,t#12:pokem+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 ### paramètres musique ###
105 diacb(2):dimch(2):dima(2):dimd(2):di
ms(2):dimr(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
1
115 print"(CLR)(UP)(RGT)(RVS)(YEL)+(OFF)
(RVS)(GY2)-(OFF)(LBL)":goto130
120 x=14+10*v:poke211,x:poke214,y: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)-----

```

CAHIER DES AS

AMSTRAD

SOS RSX

Langage: LM

François Dommaget
A quinze ans, François a déjà trois ans de programmation derrière lui. La micro-informatique est son passe-temps favori. Il y consacre environ dix heures par semaine. Toutefois, il ne compte pas en faire sa profession, il souhaiterait devenir vétérinaire.

Tapez le programme de chargement (Loader) et exécutez-le. Quand vous aurez terminé, vous aurez droit à la démonstration de deux instructions nouvelles. Grâce à SOS RSX, en plus de vingt nouvelles

instructions, vous aurez les messages d'erreur en français! Le caractère I, qui doit précéder chaque instruction, est obtenu en appuyant simultanément sur SHIFT et *. Dans les explications suivantes, les va-

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 programmement-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 listing 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 3000 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

variables 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, <encré>: positionne le crayon graphique.

IGPAPER, <encré>: 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.

IENTETE, @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.

IDEEK, @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 &9BF
2 LOAD "ISOS RSX", &9C00
```

François Dommange

LOADER

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

PROGRAMME

9C78 45414B2E4FCE4750 691	9D28 0A77030A2377C9FE 751	9DD8 9DCD09B9C9DD4E02 1058
9C80 45CE4750415045D2 850	9D30 021E16DA7EA31E02 593	9DE0 DD4603DD5E04DD56 920
9C88 444545CB444F4BC5 828	9D38 C27EA3DD6E02DD66 1139	9DE8 05DD6E06DD660787 855
9C90 524545CB43415241 702	9D40 03DD5E00DD560173 741	9DF0 E5ED52E1DAFB9DEB 1634
9C98 C34445D0424FD84D 978	9D48 2372C9FE021E16DA 876	9DF8 EDBOC9EB092BEBO9 1145
9CA0 424155C4454E5445 712	9D50 7EA31E02C27EA3DD 1025	9E00 2BEBEDB8C9FE041E 1188
9CAB 54C5484155D4424F 860	9D58 6E00DD6601DD4E02 735	9E08 16DA7EA3FE061E05 824
9CBO 58C6434150532E4F 706	9D60 DD46030B0AFE011E 600	9E10 D27EA3FE04CA219E 1150
9CBB CE434150532E4F46 696	9D68 0DC27EA303CD00B9 889	9E18 3E01CDC99CDD23DD 1102
9CC0 C6494E464FD30000 709	9D70 08CD06B9F57E0203 780	9E20 23DD5E06DD5607D5 883
9CC8 00FE011E16DA7EA3 814	9D78 3E0002F1CD0CB908 715	9E28 DD5E04DD5605D5DD 1065
9CD0 1E02C27EA3DD7E00 862	9D80 CD0CB9C9FE011E16 910	9E30 5E02DD5603D5DD5E 934
9C28 C3FD9CC3C99CC3E3 1578	9D88 DA7EA31E02C27EA3 1022	9E38 00DD5601D5DD5E06 842
9C30 9CC3069DC32F9DC3 1108	9CE0 DEBBC9FE011E16DA 1135	9E40 DD5607DD6E04DD66 972
9C38 4B9DC3849DC3A89D 1236	9CE8 7EA31E02C27EA3DD 1025	9E48 05D5CDEABBD1E1E5 1507
9C40 C3059EC3659EC392 1153	9CF0 FE00FE101E05D27E 767	9E50 CDF6BBE1D1D5CDF6 1736
9C48 A1C38D9EC3989FC3 1356	9CF8 A3CDE4BBC90EFD11 1268	9E58 BBD1E1E5CDF6BBE1 1713
9C50 0CA0C313A0C322A0 935	9D00 5EC4CD45BBC9FE02 1208	9E60 D1CDF6BBC9FE011E 1333
9C58 004D4F544F522E4F 526	9D08 1E16DA7EA31E02C2 785	9E68 16DA7EA31E02C27E 881
9C60 CE4D4F544F522E4F 732	9D10 7EA3DD6E02DD6603 948	9DC0 40DAD39DFECODADD 1535
9C68 46C6494ED6425245 850	9D18 DD4E00DD46012B7E 760	9E70 A3DD7E00FE00CA82 1096
9C70 414B2E4F46C64252 681	9D20 FE011E0DC27EA323 816	9E78 9E3E0A215D00CD68 665
		9E80 BCC921A7003E3229 742

9E88 0FC0D68BCC9C33E9F 1129	A058 E5011200097EF5CB 831	A418 74616E746500496E 723	A208 D264C07EB7CAFEA1 1428
9E90 7ECDA5BB111E9FCD 1094	A060 57CA87A0CB4FCAT78 1188	A420 6469636520686F72 766	A210 CDD2E6CD7AC1C3FE 1614
9E98 53BCCD93BBCD2BCB 1247	A068 A0211FA1CD00B9CD 980	A428 73206C696D697465 791	A218 A143276573742063 730
9EA0 DD7701CD78BB252D 935	A070 37C3CD03B9C3A7AO 1165	A430 005461626C656175 702	A220 6121205461706520 588
9EA8 CD1ABC111E9FCD11 847	A078 212FA1CD00B9CD37 891	A438 2064656A1206465 669	A228 6D6F692073757220 735
9EB0 BCDD7700CAE49EDA 1334	A080 C3CD03B9C3A7AO 1313	A440 66696E6900446976 713	A230 6C657320746F7563 799
9EB8 F39ED5CD29BCD106 1263	A088 4FC49BA0213DA1CD 1056	A448 6973696F6E207061 787	A238 686573212121206A 557
9EC0 0BD5CD26BCD11ADD 1108	A090 00B9CD37C3CD03B9 1033	A450 72207A65726F004D 671	A240 6520746520646972 701
9EC8 A60177D5CD26BCD1 1139	A098 C3A7A02127A1CD00 960	A458 6F64652064697265 764	A248 6169207269656E21 697
9ED0 1ADDA60177DD7E00 880	A0A0 B9CD37C3CD03B9F1 1274	A460 6374207265667573 796	A250 0A0D000000000000 23
9EDB FE01CC189FDC1A9F 1047	A0AB CB47CAB7A03E20CD 1118	A468 6500446973636F72 713	A258 0000000000000000 0
9EE0 1310DEC9D5E5CDBA 1291	A0B0 5ABB3E50CD5ABB21 934	A470 64616E6365206465 740	A260 0000000000000000 0
9EEB 9EE1CD20BCD113CD 1241	A0BB 47A1CD00B9CD37C3 1077	A478 2074797065730045 666	A268 0000000000000000 0
9EFO BA9EC9D5E5CDBA9E 1536	A0CO CD03B9E1E5011500 869	A480 7370616365206368 759	A270 0000000000000000 0
9EFB E1CD20BCD113D5E5 1320	A0CB 095E2356EBCD00B9 849	A488 61696E6520706C65 766	A278 0000000000000000 0
9F00 CDBA9EE1CD20BCD1 1408	A0D0 CD79EECD03B9216A 1096	A490 696E00436861696E 698	A280 0000000000000000 0
9F08 13D5E5CDBA9EE1CD 1440	A0D8 A1CD00B9CD37C3CD 1211	A498 652074726F70206C 726	A288 0000000000000000 0
9F10 20BCD113CDBA9EC9 1198	A0E0 03B9E1E501180009 676	A4A0 6F6E677565004368 713	A290 0000000000000000 0
9F18 13C9131313C9FE62 830	A0E8 5E2356EBCD00B9CD 1045	A4A8 61696E652074726F 786	A298 0000000000000000 0
9F20 68786862FE000000 680	A0F0 79EECD03B9217FA1 1073	A4B0 7020636F6D706C65 784	A2A0 0000000000000000 0
9F28 0000000000000000 0	A0FB CD00B9CD37C3CD03 1053	A4B8 786500496D706F73 741	A2A8 0000000000000000 0
9F30 0000000000000000 0	A100 B9E1011A00095E23 575	A4C0 7369626C65206465 760	A2B0 0000000000000000 0
9F38 0000000000000000 0	A108 56EBCD00B9CD79EE 1275	A4C8 20434F4E54696E75 672	A2B8 0000000000000000 0
9F40 1E16DA7EA3FE03IE 846	A110 CD03B9CD7ABCC90D 1122	A4D0 657200466F6E6374 721	A2C0 0000000000000000 0
9F48 05D27EA3DD6E00DD 1056	A118 0A4E4F4D3A20000D 347	A4D8 696F6E20696E636F 783	A2C8 0000000000000000 0
9F50 6601E5DD7E021E05 716	A120 0A4153434949000D 384	A4E0 6E6E756500524553 672	A2D0 0000000000000000 0
9F58 FE08D27EA3CD84BB 1333	A128 0A4241534943000D 377	A4E8 554D452061627363 672	A2D8 0000000000000000 0
9F60 E17EDD7702237E23 889	A130 0A494D4147452045 466	A4F0 656E740052455355 646	A2E0 0000000000000000 0
9F68 666FE5CD909ECD78 1274	A138 4352414E000D0A42 381	A4F8 4D4520696E617474 722	A2E8 0000000000000000 0
9F70 BBCD859F24CD75BB 1229	A140 494E41495245000D 453	A500 656E6475004C6967 712	A2F0 0000000000000000 0
9F78 E123DD3502DD7E02 885	A148 0A414452455345 529	A508 6E652073616E7320 712	A2FB 0000000000000000 0
9F80 B7C26A9FC9DD7E00 1190	A150 2044274543524954 514	A510 6E756D65726F004F 741	A300 0000000000000000 0
9F88 1706144FB110FDBC 714	A158 5552452044455320 520	A518 7065726174657572 872	A308 0000000000000000 0
9F90 CA949FC926002CC9 993	A160 444F4E4E4545533A 582	A520 2061627363656E74 768	A310 0000000000000000 0
9F98 FE041E16DA7EA3FE 1071	A168 20000D0A4C4F4E47 359	A528 004C69676E652074 643	A318 0000000007BCD85 461
9FA0 061E05D27EA3FE04 798	A170 554555220464943 563	A530 726F70206C6F6E67 801	A320 CA2A34AE22ABADCD 1050
9FAB CABC9FDD7E00FE11 1167	A178 484945523A20000D 399	A538 75650046696E2064 635	A328 B0CB3100C02A32AE 886
9FB0 1E05D27EA3CDDEBB 1148	A180 0A504F494E542044 504	A540 6520666963686965 749	A330 CDACF5CDB3FBCDFD 1715
9FB8 DD23DD23DD5E06DD 1054	A188 27454E545245453A 548	A548 7220636173736574 789	A338 D9CDDFCA2AAFADEB 1472
9FC0 5607D5DD5E02DD56 930	A190 2000FE011E16DATE 683	A550 7465005479706520 667	A340 21B1AD300C7AB328 784
9FC8 03D5DD5E00DD5601 839	A198 A31E02C27EA3DD6E 1009	A558 6465206669636869 748	A348 08A6200535EBC393 841
9FD0 DD6E04DD6605E5D5 1105	A1A0 00DD66012B7EFE02 749	A560 657220696E636F72 786	A350 DD36003AAAAD1184 825
9FDB CDC4BDFEFFC2E49F 1680	A1AB 1E0DC27EA3234E06 645	A568 7265374004E4558 665	A358 A3CD6BA32AA6ADCD 1224
9FE0 E1D1E5D5E1F1C1D1 1744	A1B0 00235E23562119A2 470	A570 54206D616E717561 759	A360 CEDDCD36CBC364C0 1376
9FEB D5C5F5E5C5E5CDEA 1749	A1BB EBEDB0EB360A2336 1036	A578 6E74004669636869 709	A368 115BCCFE1FD0B7C8 1188
9FF0 BBE1D1CDF6BBE1D1 1693	A1C0 0D2336003EC33201 410	A580 65722064656A6120 683	A370 471A13B720FB0520 619
9FFB D5E5CDC4BDB7CA07 1424	A1C8 AC11D1A1ED5302AC 1053	A588 6F75766572740049 750	A378 F81AB728EBC9CD00 1138
A000 A0E123E5C3E49FE1 1456	A3C0 74656E647500486F 727	A590 6E73747275637469 892	A380 B9C394CA45727265 1128
A008 E1E1E1C93EF06FE 1451	A3C8 7273204441544100 543	A598 6F6E20696E636F6E 788	A388 757220696E636F6E 798
A010 C317A03E00060032 496	A3D0 506172616D657472 828	A5A0 6E75650057454E44 630	A390 6E7565004E455854 647
A018 92B332E2B37B3232 1000	A3D8 6520696E636F7272 786	A5A8 206D616E7175616E 785	A398 20696E617474656E 787
A020 B4C93E0CCD5ABB06 943	A3E0 656374004465626F 694	A1D0 C93100C0CD62C1CD 1143	A3A0 6475004572726575 732
A028 0021FF6F11B001CD 750	A3EB 7264656D656E7420 783	A1D8 D6DDDCB6BCCD48BB 1489	A3AB 722064652073796E 725
A030 77BCD213A1E52117 982	A3F0 6D617468656D6174 849	A1E0 CD86C33AAAAADD602 1151	A3B0 7461786500524554 669
A03B A1CD00B9CD37C3CD 1211	A3FB 69717565004D656D 723	A1E8 C2F5A132AAAADCDFD 1421	A3B8 55524E20696E6174 705
A040 03B9E1E506107EFE 1044	A400 6F69726520706C65 784	A1F0 CAEBDA56C02119A2 1153	A5B0 740057454E442069 555
A048 20DA52A0CD5ABB23 1009	A408 696E65004C69676E 710	A1FB CD41C3CDCBDD3A1C 1180	A5B8 6E617474656E6475 867
A050 10F43E0DCD5ABBE1 1042	A410 6520696E65786973 789	A200 ACB7CAB0C0CD02C1 1325	A5C0 0000000000000000 0

CAHIER DES AS

N° 8

SOS RSX

(Amstrad)

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO
VO

LE
CAHIER
DU
LOGICIEL