

```

$;A6
2070 LOCATE0,24,0
2071 PLAY"A102L48DOSIFA":END
2100 C$="£££££":B$=" 0£"
2105 IF A(1)<B(2) THEN A1=A(5)+A
(1)*10000+A(2)*1000+A(3)*100+A(4
)*10:L=2:GOTO 2160
2110 L=0:A1=((A(4)+A(1)*1000+A(2
)*100+A(3)*10) MOD B)*10+A(5)
2111 AA=A1-A(5):GOSUB2
2115 LOCATE10,9:PRINT USING A$;A
1
2160 A6=A1 MOD B
2165 LOCATE10,11-L:PRINT USING C
$;A6
2170 LOCATE0,24,0
2171 PLAY"A102L48DOSIFA":END
2200 B$="0£":C$="££"
2205 IF A(2)<B THEN A1=A(3)+A(2)
*10:L=2:GOTO 2220
2210 L=0:A1=(A(2) MOD B)*10+A(3)
*10:L=2:GOTO 2220
2210 L=0:A1=(A(2) MOD B)*10+A(3)
2211 AA=A1-A(3):GOSUB2
2215 LOCATE12,9:PRINT USING A$;A
1
2220 A2=(A1 MOD B)*10+A(4)
2221 AA=A2-A(4):GOSUB2
2225 LOCATE14,11-L:PRINT USING A
$;A2
2230 A3=(A2 MOD B)*10+A(5)
2231 AA=A3-A(5):GOSUB2
2235 LOCATE16,13-L:PRINT USING A
$;A3
2260 A6=A3 MOD B
2265 LOCATE16,15-L:PRINT USING C
$;A6
2270 LOCATE0,24,0
2271 PLAY"A102L48DOSIFA":END
2300 C$="£££":B$=" 0£"
2305 IF A(2)<B(4) THEN A1=A(4)+A
(2)*100+A(3)*10:L=2:GOTO 2320
2310 L=0:A1=((A(3)+A(2)*10) MOD
B)*10+A(4)
2311 AA=A1-A(4):GOSUB2
2315 LOCATE12,9:PRINT USING A$;A
1
2320 A2=(A1 MOD B)*10+A(5)
2321 AA=A2-A(5):GOSUB2
2325 LOCATE14,11-L:PRINT USING A
$;A2
2360 A6=A2 MOD B
2365 LOCATE14,13-L:PRINT USING C
$;A6
2370 LOCATE0,24,0
2371 PLAY"A102L48DOSIFA":END
2400 C$="££££":B$=" 0£"
2405 IF A(2)<B(3) THEN A1=A(5)+A

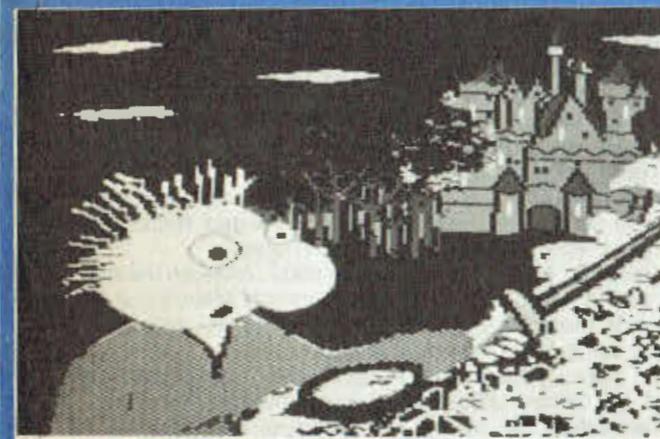
```

```

(2)*1000+A(3)*100+A(4)*10:L=2:GO
TO 2460
2410 L=0:A1=((A(4)+A(2)*100+A(3)
*10) MOD B)*10+A(5)
2411 AA=A1-A(5):GOSUB2
2415 LOCATE12,9:PRINT USING A$;A
1
2460 A6=A1 MOD B
2465 LOCATE12,11-L:PRINT USING C
$;A6
2470 LOCATE0,24,0
2471 PLAY"A102L48DOSIFA":END
2500 B$="0£":C$="££"
2505 IF A(3)<B THEN A1=A(4)+A(3)
*10:L=2:GOTO 2520
2510 L=0:A1=(A(3) MOD B)*10+A(4)
2511 AA=A1-A(4):GOSUB2
2515 LOCATE14,9:PRINT USING A$;A
1
2520 A2=(A1 MOD B)*10+A(5)
2521 AA=A2-A(5):GOSUB2
2525 LOCATE16,11-L:PRINT USING A
$;A2
2560 A6=A2 MOD B
2565 LOCATE16,13-L:PRINT USING C
$;A6
2570 LOCATE0,24,0
2571 PLAY"A102L48DOSIFA":END
2600 C$="£££":B$=" 0£"
2605 IF A(3)<B(4) THEN A1=A(5)+A
(3)*100+A(4)*10:L=2:GOTO 2660
2610 L=0:A1=((A(4)+A(3)*10) MOD
B)*10+A(5)
2611 AA=A1-A(5):GOSUB2
2615 LOCATE14,9:PRINT USING A$;A
1
2660 A6=A1 MOD B
2665 LOCATE14,11-L:PRINT USING C
$;A6
2670 LOCATE0,24,0
2671 PLAY"A102L48DOSIFA":END
2700 B$="0£":C$="££"
2705 IF A(4)<B THEN A1=A(5)+A(4)
*10:L=2:GOTO 2760
2710 L=0:A1=(A(4) MOD B)*10+A(5)
2711 AA=A1-A(5):GOSUB2
2715 LOCATE16,9:PRINT USING A$;A
1
2760 A6=A1 MOD B
2765 LOCATE16,11-L:PRINT USING C
$;A6
2770 LOCATE0,24,0
2771 PLAY"A102L48DOSIFA":END
2800 LOCATE8,9,0:PRINT USING E$;
A
2810 LOCATE0,24,0
2811 PLAY"A102L48DOSIFA":END

```

MICRO7

GAGNEZ UN  
SPECTRUM  
CHAQUE MOISLE  
CAHIER  
DULOGICIEL  
n°18

MINI DONJON

ANIMATION

OEIL-LYNX

LETTON

RENUM

INITIATION

ATARIDEES

ELECTION

POU ERWENN

TORTUER

CALCULUS

# EDITO

**Vous avez écrit personnellement un programme exceptionnel. Micro 7 vous offre la consécration en le retenant pour son CAHIER des AS, distinct de son Cahier des logiciels qui est un des piliers du succès de Micro 7. Notre jury sélectionnera chaque mois le ou les programmes méritants et toute parution se verra offrir un prix dans la liste ci-dessous établie avec le concours de THOMSON et COMMODORE. Un MO 5 THOMSON.**

**ou un VIC 20 (RVB) + lecteur de cassette + cours d'autoformation.**

**ou un contrôleur et une unité de disquette THOMSON.**

**ou un plotter 4 couleurs 1520 + programmes d'utilisations.**

**ou un contrôleur de communications + une imprimante à impact + un câble THOMSON.**

**(Cette liste pourra être modifiée le cas échéant).**

**Profitez de l'été pour vous surpasser et pour, qui sait, être publié et avoir à faire un choix agréable.**

**Pour ne pas décourager les auteurs aussi méritants et leur laisser une chance, le Cahier des Logiciels est plus que jamais l'endroit pour une consécration officielle.**

**Bon courage. Bonnes vacances.**

**Avvertissement :** les imprimantes AZERTY ne possédant pas la fonte ascii américaine, certains signes utilisés pour la programmation n'apparaissent pas. Ils ont cependant un équivalent. C'est le cas pour l'arobas, remplacé par le caractère à et pour le signe dièse remplacé par le symbole £.

Basic : ZX  
Difficulté : \*\*  
Adapatabilité :

**sinclair**

## ANIMATION

**Nonchalant, le ZX ? Qui a dit ça ? Voilà un programme pour l'animer. Plutôt speed, vous ne trouvez pas ?**

**C**e programme est conçu pour ZX-81 avec 16K d'extention mémoire. Il permet de faire défiler 10 images à une vitesse allant de 1 à 48 pages écran par seconde. Lorsqu'on lance le programme par RUN, on obtient à l'écran :

- Cercles concentriques 1
- Kaleidoscope 2
- rectangles concentriques 3

Votre choix :

Il suffit d'appuyer sur la touche correspondante 1, 2 ou 3.

Le premier choix :

Le ZX passe en mode rapide pendant une bonne minute. Puis une série de cercles (passons sur la définition graphique) concentriques s'élargissent sur l'écran. Lorsque le plus grand disparaît il laisse la place au plus petit. Au bout d'un certain nombre de cycles, le programme s'arrête en 9000. On peut revoir les cercles en faisant RUN 9000.

Deuxième choix :

Des lignes vont se croiser aléatoirement pour former des motifs symétriques. Lorsque le motif vous plaît, appuyez sur B. Vous mémoriserez alors jusqu'à dix images qui seront utilisées pour l'animation. On pourra relancer le programme par RUN 9000.

Troisième choix : l'écran se remplit de rectangles concentriques donnant l'impression d'être dans un couloir. Le ZX calcul pendant deux minutes, soyez patients, cela en vaut la peine. On peut

aussi redémarrer par RUN 9000.

Chaque choix peut être redémarré par RUN 9000. On peut auparavant modifier la vitesse de défilement des écrans et le nombre de cycles.

Réglage de la vitesse : faire POKE 16545,n (n étant un nombre entre 1 et 255) 1 est la vitesse la plus rapide.

Réglage du nombre de cycles : faire POKE 16528,n  
Ligne 1 : quarante sept X sert à réserver de la place pour le code machine. C'est grâce à lui que l'on obtient des vitesses d'affichage rapides.  
Lignes 100 à 150 : implantation du programme en langage machine  
Ligne 500 à 600 : présentation des choix et aiguillage vers le sous-programme concerné.

lignes 1000 : sous-programme de création des cercles  
Lignes 2000 : sous-programme de création kaléidoscope

Lignes 3000 : sous-programme des images rectangles concentriques  
Ligne 8000 : mise en mémoire de l'image. Mise à jour de l'adresse de la prochaine image.

Ligne 9000 : exécution du programme en code machine implanté en 16526

Ce programme permet de créer de petits dessins animés en modifiant les lignes 500 à 3250. ■

Jean-Pierre ROQUAIN

```

$;A6
1470 LOCATE0,24,0
1471 PLAY"A102L48DOSIFA":END
1500 C$="££££":B$=" 0£"
1505 IF A(0)<B(3) THEN A1=A(3)+A
(0)*1000+A(1)*100+A(2)*10:L=2:GO
TO 1520
1510 L=0:A1=((A(2)+A(0)*100+A(1)
*10) MOD B)*10+A(3)
1511 AA=A1-A(3):GOSUB2
1515 LOCATE8,9:PRINT USING A$;A1
1520 A2=(A1 MOD B)*10+A(4)
1521 AA=A2-A(4):GOSUB2
1525 LOCATE10,11-L:PRINT USING A
$;A2
1530 A3=(A2 MOD B)*10+A(5)
1531 AA=A3-A(5):GOSUB2
1535 LOCATE12,13-L:PRINT USING A
$;A3
1560 A6=A3 MOD B
1565 LOCATE12,15-L:PRINT USING C
$;A6
1570 LOCATE0,24,0
1571 PLAY"A102L48DOSIFA":END
1600 C$="£££££":B$=" 0£"
1605 IF A(0)<B(2) THEN A1=A(4)+A
(0)*10000+A(1)*1000+A(2)*100+A(3)
*10:L=2:GOTO 1620
1610 L=0:A1=((A(3)+A(0)*1000+A(1)
)*100+A(2)*10)-MOD B)*10+A(4)
1611 AA=A1-A(4):GOSUB2
1615 LOCATE8,9:PRINT USING A$;A1
1620 A2=(A1 MOD B)*10+A(5)
1621 AA=A2-A(5):GOSUB2
1625 LOCATE10,11-L:PRINT USING A
$;A2
1660 A6=A1 MOD B
1665 LOCATE10,13-L:PRINT USING C
$;A6
1670 LOCATE0,24,0
1671 PLAY"A102L48DOSIFA":END
1700 C$="££££££":B$=" 0£"
1705 IF A(0)<B(1) THEN A1=A(5)+A
(0)*100000+A(1)*10000+A(2)*1000+
A(3)*100+A(4)*10:L=2:GOTO 1760
1710 L=0:A1=((A(4)+A(0)*10000+A(
1)*1000+A(2)*100+A(3)*10)-(B*INT
(C/10)))*10+A(5)
1711 AA=A1-A(5):GOSUB2
1715 LOCATE8,9:PRINT USING A$;A1
1760 A6=A-(B*C)
1765 LOCATE8,11-L:PRINT USING C$
;A6
1770 LOCATE0,24,0
1771 PLAY"A102L48DOSIFA":END
1800 B$="0£":C$="££"
1805 IF A(1)<B THEN A1=A(2)+A(1)
*10:L=2:GOTO 1820

```

```

1810 L=0:A1=(A(1) MOD B)*10+A(2)
1811 AA=A1-A(2):GOSUB2
1815 LOCATE10,9:PRINT USING A$;A
1
1820 A2=(A1 MOD B)*10+A(3)
1821 AA=A2-A(3):GOSUB2
1825 LOCATE12,11-L:PRINT USING A
$;A2
1830 A3=(A2 MOD B)*10+A(4)
1831 AA=A3-A(4):GOSUB2
1835 LOCATE14,13-L:PRINT USING A
$;A3
1840 A4=(A3 MOD B)*10+A(5)
1841 AA=A4-A(5):GOSUB2
1845 LOCATE16,15-L:PRINT USING A
$;A4
1860 A6=A4 MOD B
1865 LOCATE16,17-L:PRINT USING C
$;A6
1870 LOCATE0,24,0
1871 PLAY"A102L48DOSIFA":END
1900 C$="£££":B$=" 0£"
1905 IF A(1)<B(4) THEN A1=A(3)+A
(1)*100+A(2)*10:L=2:GOTO 1920
1910 L=0:A1=((A(2)+A(1)*10) MOD
B)*10+A(3)
1911 AA=A1-A(3):GOSUB2
1915 LOCATE10,9:PRINT USING A$;A
1
1920 A2=(A1 MOD B)*10+A(4)
1921 AA=A2-A(4):GOSUB2
1925 LOCATE12,11-L:PRINT USING A
$;A2
1930 A3=(A2 MOD B)*10+A(5)
1931 AA=A3-A(5):GOSUB2
1935 LOCATE14,13-L:PRINT USING A
$;A3
1960 A6=A3 MOD B
1965 LOCATE14,15-L:PRINT USING C
$;A6
1970 LOCATE0,24,0
1971 PLAY"A102L48DOSIFA":END
2000 C$="££££":B$=" 0£"

```

```

2005 IF A(1)<B(3) THEN A1=A(4)+A
(1)*1000+A(2)*100+A(3)*10:L=2:GO
TO 2020
2010 L=0:A1=((A(3)+A(1)*100+A(2)
*10) MOD B)*10+A(4)
2011 AA=A1-A(4):GOSUB2
2015 LOCATE10,9:PRINT USING A$;A
1
2020 A2=(A1 MOD B)*10+A(5)
2021 AA=A2-A(5):GOSUB2
2025 LOCATE12,11-L:PRINT USING A
$;A2
2060 A6=A2 MOD B
2065 LOCATE12,13-L:PRINT USING C

```

```

610 IF SCREEN(17+I,4)=32 THEN I=
2:GOTO 665
620 B1=B/10
630 Y=INT((B1-INT(B1))*10+.5):B=
INT(B1)
640 X£=A*Y
645 LOCATE7,8+J,0:K=800+I
650 GOTO 802
660 J=J+2
665 NEXT I
670 RETURN
802 IF K=802 THEN PRINT USING K$
;X£:GOTO 660
804 IF K=804 THEN PRINT USING J$
;X£:GOTO 660
806 IF K=806 THEN PRINT USING I$
;X£:GOTO 660
808 IF K=808 THEN PRINT USING H$
;X£:GOTO 660
810 IF K=810 THEN PRINT USING G$
;X£:GOTO 660
812 IF K=812 THEN PRINT USING L$
;X£:GOTO 660
1000 ' DIVISION
1005 CLS:LOCATE8,7,0
1010 PRINT USING E$;A
1015 LOCATE20,7,0
1020 PRINT B
1025 LOCATE20,10,0:C=INT(A/B)
1030 PRINT C
1035 LINE(167,47)-(167,159)
1040 LINE(167,67)-(271,67)
1050 ATTRB0,0:LOCATE1,0:PRINT US
ING E$;A
1070 FOR I=5 TO -1 STEP -1
1080 J=SCREEN(I+1,0)
1085 IF J=32 THEN DA=5-I:I=0:GOT
O1095 ELSE A(I)=J-48
1090 NEXT I
1095 LOCATE1,0:PRINT USING E$;B
1100 FOR I=5 TO -1 STEP -1
1110 J=SCREEN(I+1,0)
1115 IF J=32 THEN DB=5-I:I=0:GOT
O1125 ELSE B(I)=J-48
1120 NEXT I
1125 ATTRB1,1:IF DA<>DB THEN 120
0
1135 A1=A-(C*B)
1140 LOCATE8,9,0:PRINT USING E$;
A1
1145 LOCATE0,24,0
1146 PLAY"A102L48DOSIFA":END
1200 IF DA<DB THEN 2800
1205 IF DA=6 AND DB=1 THEN 1300
1210 IF DA=6 AND DB=2 THEN 1400
1215 IF DA=6 AND DB=3 THEN 1500
1220 IF DA=6 AND DB=4 THEN 1600
1225 IF DA=6 AND DB=5 THEN 1700

```

```

1230 IF DA=5 AND DB=1 THEN 1800
1235 IF DA=5 AND DB=2 THEN 1900
1240 IF DA=5 AND DB=3 THEN 2000
1245 IF DA=5 AND DB=4 THEN 2100
1250 IF DA=4 AND DB=1 THEN 2200
1255 IF DA=4 AND DB=2 THEN 2300
1260 IF DA=4 AND DB=3 THEN 2400
1265 IF DA=3 AND DB=1 THEN 2500
1270 IF DA=3 AND DB=2 THEN 2600
1275 IF DA=2 AND DB=1 THEN 2700
1300 B$="0£":C$="££"
1305 IF A(0)<B THEN A1=A(1)+A(0)
*10:L=2::GOTO 1320
1310 L=0:A1=(A(0) MOD B)*10+A(1)
1311 AA=A1-A(1):GOSUB2
1315 LOCATE8,9:PRINT USING A$;A1
1320 A2=(A1 MOD B)*10+A(2)
1321 AA=A2-A(2):GOSUB2
1325 LOCATE10,11-L:PRINT USING A
$;A2
1330 A3=(A2 MOD B)*10+A(3)
1331 AA=A3-A(3):GOSUB2
1335 LOCATE12,13-L:PRINT USING A
$;A3
1340 A4=(A3 MOD B)*10+A(4)
1341 AA=A4-A(4):GOSUB2
1345 LOCATE14,15-L:PRINT USING A
$;A4
1350 A5=(A4 MOD B)*10+A(5)
1351 AA=A5-A(5):GOSUB2
1355 LOCATE16,17-L:PRINT USING A
$;A5
1360 A6=A5 MOD B
1365 LOCATE16,19-L:PRINT USING C
$;A6
1370 LOCATE0,24,0
1371 PLAY"A102L48DOSIFA":END
1400 C$="£££":B$="0£"
1405 IF A(0)<B(4) THEN A1=A(2)+A
(0)*100+A(1)*10:L=2:GOTO 1420
1410 L=0:A1=((A(1)+A(0)*10) MOD
B)*10+A(2)
1411 AA=A1-A(2):GOSUB2
1415 LOCATE8,9:PRINT USING A$;A1
1420 A2=(A1 MOD B)*10+A(3)
1421 AA=A2-A(3):GOSUB2
1425 LOCATE10,11-L:PRINT USING A
$;A2
1430 A3=(A2 MOD B)*10+A(4)
1431 AA=A3-A(4):GOSUB2
1435 LOCATE12,13-L:PRINT USING A
$;A3
1440 A4=(A3 MOD B)*10+A(5)
1441 AA=A4-A(5):GOSUB2
1445 LOCATE14,15-L:PRINT USING A
$;A4
1460 A6=A4 MOD B
1465 LOCATE14,17-L:PRINT USING C

```

```

1 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
100 LET A=16514
110 LET A$="2A0C4011204E011903E
DB0C9010014C53E0A21204EED5B0C4001
1903EDB0060A0E800D20FD10F93DC297
40C110E1C9"
120 FOR N=1 TO LEN A$-1 STEP 2
130 POKE A,16*(CODE A$(N) -28)+
CODE A$(N+1)-28
140 LET A=A+1
150 NEXT N
499 REM -----
500 PRINT "CERCLES CONCENTRIQUE
S.....1",,,,
510 PRINT "KALEIDOSCOPE.....
.....2",,,,
520 PRINT "RECTANGLES CONCENTRI
QUES.....3",,,,,,
530 PRINT "VOTRE CHOIX"
540 IF INKEY$="" THEN GOTO 540
550 LET C=CODE INKEY$
560 IF C<29 OR C>31 THEN GOTO 5
40
570 CLS
580 GOSUB (C-28)*1000
590 SLOW
600 GOTO 9000
999 REM -----
1000 FAST
1010 FOR A=1 TO 10
1020 FOR B=0 TO A*12
1030 PLOT 32+A*2*SIN (B/(A*6)*P
I) ,22+A*2*COS (B/(A*6) *PI)
1040 NEXT B
1050 GOSUB 8000
1055 CLS
1060 NEXT A
1070 RETURN
1999 -----
2000 LET A=0
2010 IF A=10 THEN RETURN
2020 IF INKEY$="B" THEN LET A=A+
1
2030 IF INKEY$="B" THEN GOSUB 80
00
2040 PRINT AT 21,30;A
2050 LET B=INT (RND*40)
2060 LET C=INT (RND*2)
2070 IF C>0 THEN GOTO 2150
2080 FOR N=0 TO 40
2090 PLOT 12+N,B
2100 PLOT 12+B,N
2110 PLOT 52-B,N
2120 PLOT 12+N,40-B
2130 NEXT N
2140 GOTO 2010
2150 FOR N=0 TO 40

```

```

2160 UNPLOT 12+N,B
2170 UNPLOT 12+B,N
2180 UNPLOT 52-,N
2190 UNPLOT 12+N,40-B
2200 NEXT N
2210 GOTO 2010
2999 REM -----
3000 FAST
3020 FOR C=18 TO 0 STEP -2
3030 CLS
3040 LET X=0
3050 LET Y=0
3060 LET A=63
3070 LET B=43
3080 IF C=X THEN GOTO 3170
3090 FOR N=X TO A
3100 PLOT N,Y
3110 PLOT N,B
3120 NEXT N
3130 FOR N=Y TO B
3140 PLOT A,N
3150 PLOT X,N
3160 NEXT N
3170 LET X=X+2
3180 LET Y=Y+1
3190 LET A=A-2
3200 LET B=B-2
3210 IF X=20 THEN GOSUB 8010
3220 IF X=20 THEN GOTO 3240
3230 GOTO 3080
3240 NEXT C
3250 RETURN
7999 REM -----
8000 PRINT AT 21,30;" "
8010 LET L=USR 16514
8020 LET R=PEEK 16518+256*PEEK
16519+793
8060 POKE 16519,INT(R/256)
8070 POKE 16518,R-256*PEEK 16519
8080 RETURN
8999 REM -----
9000 LET L=USR 16526

```

PROGRAMME GAGNANT LE

**SPECTRAVIDEO**

OFFERT PAR  
VALRIC-LAURENE

MICRO7 53

Basic : Microsoft  
 Difficulté : \*\*  
 Adaptabilité : \*\*\*

TO 7

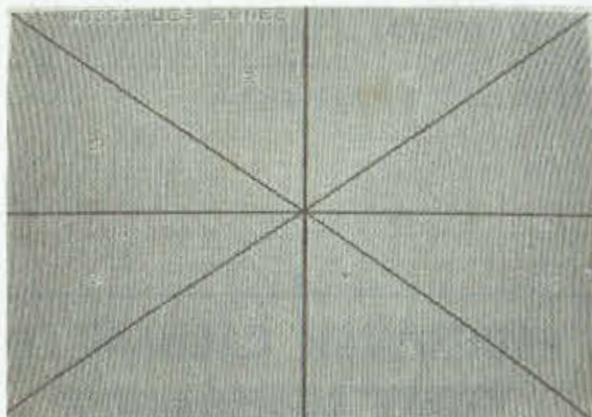
# OEIL-LYNX

Vos yeux ont-ils bonne mémoire ?  
 A les en croire, le dernier carré était  
 en haut à droite. Vérifiez !

Oeil de lynx permet de savoir si l'on a bien la notion zone non limitée, c'est à dire si l'on se rappelle bien une surface que l'on a vue après que celle-ci ait été effacée. Théo Cèpe va diviser l'écran en un certain nombre de zones, 2, 4 ou 8. A vous de choisir, il vous montrera les zones puis les effacera à l'écran et affichera successivement une série de carrés de tailles variables et en nombre variable, là encore c'est à vous de choisir. A la fin Théo vous demandera le numéro de la zone dans laquelle est apparue le dernier carré. Avec un écran divisé en deux zones

et quelques gros carrés il est relativement facile de trouver le bon numéro mais quand il y a huit zones dans lesquelles se succèdent cinquante petits carrés à une vitesse hallucinante, Théo Cèpe vous aura mais il ne sera pas méchant, il se contentera de remarquer que vous avez eu un trou de mémoire. Ce n'est pas une raison pour ne pas essayer de surprendre le professeur Cèpe grâce à ce programme provenant d'un excellent cépage. ■

Gérard PERRIER



```

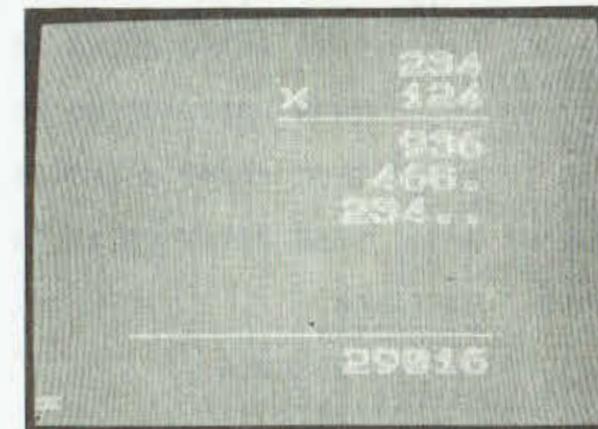
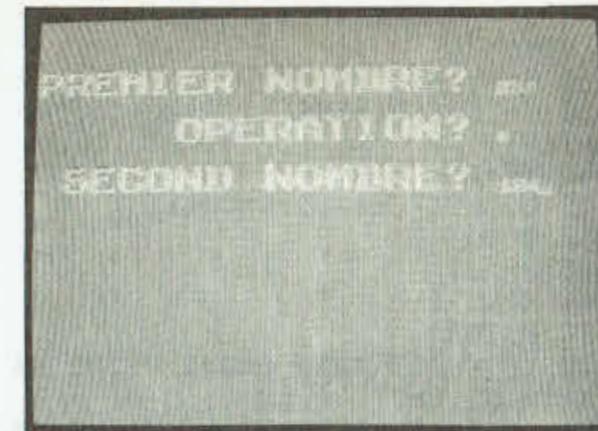
5 CLS
10 GOSUB 500
20 GOSUB 600
30 GOSUB 100
35 ATTRB0,0
40 PRINT"UNE AUTRE PARTIE (oui o
u non)";:GOSUB1000
45 IFR$="O" THEN 20
50 CLS:ATTRB1,0:LOCATE10,20,0:SC
REEN7,0,1
55 PRINT"a bientôt":GOSUB 10200
60 CLS:ATTRB0,0:SCREEN4,6,6
70 END
100 '-----DEROULEMENT-----
----
105 PRINT" VOICI LES ZONES"
110 GOSUB 300
140 GOSUB 10200:'TEMPO
143 CLS
150 GOSUB 400:'LA PARTIE
155 GOSUB 300:'LES ZONES
160 ATTRB0,0:LOCATE2,25: PRINT"F
AIS TON CHOIX"
170 GOSUB 10000:'TEMPO
175 CLS
180 ATTRB0,0:LOCATE2,1:PRINT" ON
VERIFIE"
185 GOSUB 300:'LES ZONES
190 BOXF(I,J)-(I+C,J+C),1
195 GOSUB10000:'TEMPO
199 CLS:RETURN
300 '-----CHOIX DES ZONES-----
--
310 CH=Z
320 IF CH=2 THEN GOSUB 2000
340 IF CH=4 THEN GOSUB 4000
380 IF CH=8 THEN GOSUB 8000
390 RETURN
400 '-----PARTIE-----
404 ATTRB0,0
405 PRINT"un nombre entre 5 et 5

```

```

1 GOTO 5
2 IF AA=0 THEN A$=B$ ELSE A$=C$
3 RETURN
5 CLEAR
10 SCREEN5,2,1:CLS:E$="#####":F
$="#####":ATTRB1,1:PRINT:PRINT
20 INPUT"PREMIER NOMBRE";A:ATTRB
1,1:PRINT
30 INPUT" OPERATION";O$:ATTR
B1,1:PRINT
40 INPUT" SECOND NOMBRE";B:ATTRB
1,1
50 IF O$="+" THEN 100
60 IF O$="-" THEN 200
70 IF O$="*" THEN 500
80 GOTO 1000
100 ' ADDITION
105 CLS:LOCATE13,10,0
110 PRINT USING E$;A
115 LOCATE13,12,0
120 PRINT USING E$;B
125 LOCATE11,12,0
130 PRINT O$:LINE(88,107)-(200,1
07)
135 LOCATE11,15,0:C£=A+B
140 PRINT USING F$;C£
145 ATTRB0,0
150 FOR I=10 TO 2 STEP -2
151 IF SCREEN(12+I,9)=32 AND SCR
EEN(12+I,11)=32 THEN I=0:GOTO 17
0
154 A1=A/10
155 X=(A1-INT(A1))*10:A=INT(A1)
159 B1=B/10
160 Y=(B1-INT(B1))*10:B=INT(B1)
165 Z=INT(X+Y+R+.5):IF Z>9 THEN
R=INT(Z/10):LOCATE11+I,8,0:PRINT
R ELSE R=0
170 NEXT I
180 LOCATE0,20,0
190 PLAY"A102L48DOSIFA":END
200 ' SOUSTRACTION
201 CLS:LOCATE13,10,0
205 IF A<B THEN PRINT"ERREUR: A<
B":GOTO 280
210 PRINT USING E$;A
215 LOCATE13,12,0
220 PRINT USING E$;B
225 LOCATE11,12,0
230 PRINT O$:LINE(88,107)-(200,1
07)
235 LOCATE11,15,0:C=A-B
240 PRINT USING F$;C
245 ATTRB0,0
250 FOR I=10 TO 2 STEP -2
251 IF SCREEN(12+I,9)=32 OR SCRE
EN(12+I,11)=32 THEN I=0:GOTO 270
254 A1=A/10

```



```

255 X=(A1-INT(A1))*10:A=INT(A1)
259 B1=B/10
260 Y=(B1-INT(B1))*10:B=INT(B1)
265 IF (X-Y)<0 THEN R$="-1":LOCA
TE11+I,8,0:PRINT R$ ELSE R$=""
270 NEXT I
280 LOCATE0,20,0
290 PLAY"A102L48DOSIFA":END

```

```

500 ' MULTIPLICATION
505 O$="x":CLS:LOCATE19,3,0
510 PRINT USING E$;A
515 LOCATE19,5,0
520 PRINT USING E$;B
525 LOCATE17,5,0
530 PRINT O$:LINE(136,51)-(248,5
1)
540 G$="#####":H$="#####
#####":I$="#####...":J$="##
#####...":K$="#####...":L$
="#####"
550 C£=CDBL(A)*CDBL(B):LOCATE7,2
1,0
555 PRINT USING L$;C£
560 LINE(56,155)-(248,155)
570 GOSUB 600
580 ATTRB0,0
590 LOCATE0,23,0
591 PLAY"A102L48DOSIFA":END
600 FOR I=12 TO 2 STEP -2

```

Basic : Microsoft 1.0  
 Difficulté : \*\*  
 Adaptabilité : \*\*



# CALCULUS

**2 plus 2 égalent ? Toi y'en a pas savoir ? Toi y'en a cancre, programme Calculus bon pour toi !**

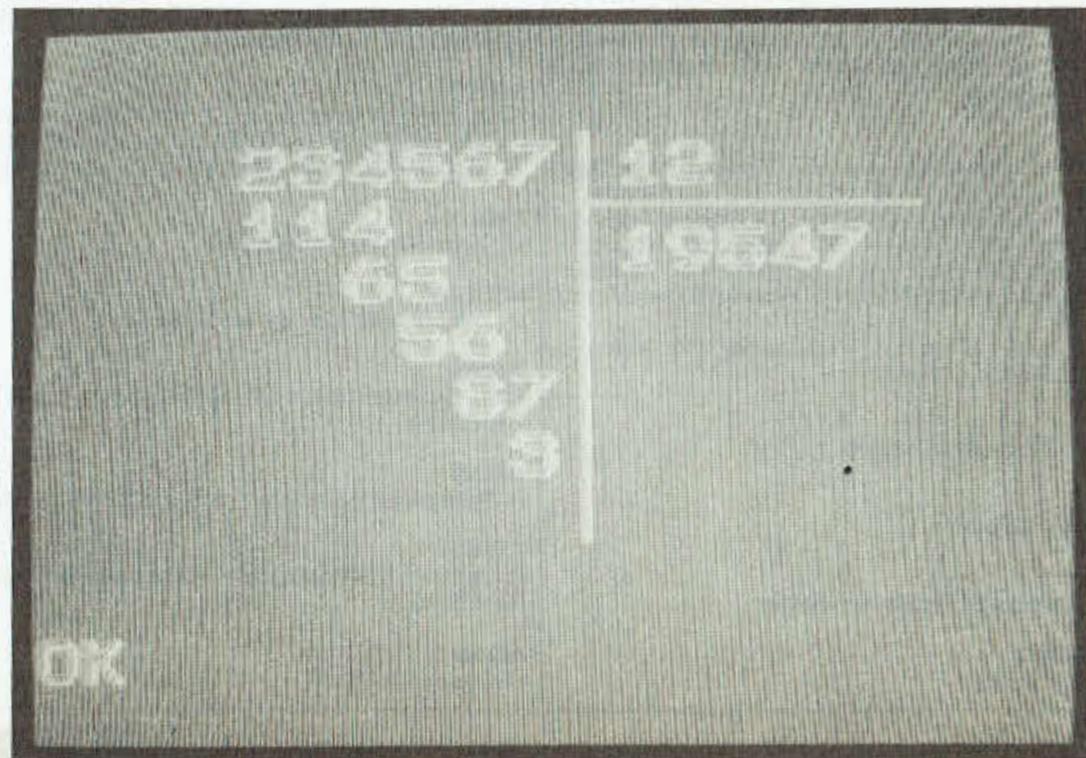
Si votre rejeton est allergique aux 4 opérations et qu'il trouve l'utilisation de la calculatrice encore trop fatigante (elle ne donne ni les retenues, ni les résultats intermédiaires) vous allez le voir probablement se jeter sur votre TO7 et passer son mercredi après-midi à rentrer ce programme infiniment rentable car pour ses prochains devoirs TO7 affichera les calculs dans leur intégralité ; seule fatigue : recopier l'écran à moins que vous ne disposiez d'une imprimante mais alors à vous de faire les modifications nécessaires.

La partie la plus longue du programme correspond à la division, si vous n'avez pas l'extension mémoire vous devrez en faire un programme indépendant à condition de ne pas oublier l'introduction. Structure du programme : lignes 1 à 80 : Introduction des données. Les nombres ne doivent pas avoir de virgules ni excéder 6 chiffres. Le signe de l'opération est un des quatre que l'on trouve sur le clavier du TO7 ; lignes 100 à 190 : Résolution et impression de l'addition ; lignes 200 à 290 : Idem pour la soustraction ;

lignes 500 à 812 : Idem pour la multiplication  
 lignes 1000 à 1300 : Détermination d'un des 16 cas possibles de la division. En effet le programme utilise la méthode qui consiste à résoudre spécialement chaque cas. C'est plus long qu'avec des sous-programmes mais au moins c'est clair et accessible à tous. Néanmoins pour les matheux, il est possible de résoudre simplement le problème en utilisant la division euclidienne.  
 lignes 1300 à 2811 : Résolution de la division suivant le cas déterminé précédemment.

Ce programme est aisément adaptable sur une autre machine à condition de changer l'affichage écran. Si vous souhaitez vous amuser un peu vous pouvez réfléchir aux modifications nécessaires pour pouvoir faire des calculs avec des nombres décimaux ou encore avec des nombres allant jusqu'à 15 chiffres... Bon courage.

Serge LOONIS



**RUN** INFORMATIQUE

... TOUJOURS DU NOUVEAU ...

62, rue Gérard 75013 PARIS

(1) 581-51-44

OUVERT DU LUNDI AU SAMEDI DE 9H A 19H

des jeux



**RUN et U.S. GOLD ne vous prennent pas pour des Américains !..**



**AZTEC CHALLENGE** (jeu d'action). Les religions AZTEC étaient des plus barbares. Chaque année elles offraient en sacrifice des jeunes guerriers à leurs nombreux dieux. Une fois désigné, la seule façon d'échapper à la mort est de passer tous les obstacles et de triompher des pièges. Vous aurez ainsi conquis le fameux AZTEC CHALLENGE.  
 12021 K7 160 F 12023 Disk 190 F

**THE DALLAS QUEST**. A vous de vous mesurer à la fameuse personnalité de TEXAS. Vous serez entraîné de SOUTHFORK jusqu'en Amérique du Sud! L'appât est grand : deux milliards! En plus vous aurez été plus fort que le fameux J.R. EWING (marque déposée). Un jeu d'aventure terrible!  
 12021 Disk 250 F

**POOYAN**. Un des plus fameux jeu d'arcade. Un jeu classique de bons contre les méchants. POOYAN combine des couleurs, de l'action rapide. POOYAN demande des réflexes pour battre les loups affamés qui veulent manger les petits cochons!  
 35000 K7 190 F 35009 Disk 190 F

**BEACH HEAD** (jeu d'action). Une île pacifique est sous la domination d'un terrible dictateur et de ses troupes. Vous êtes le Commandant en Chef des forces d'intervention et devez obtenir une victoire navale rapide puis débarquer sur l'île et enfin capturer la forteresse de KUHN-LIN.  
 BEACH HEAD a reçu le titre de MEILLEUR JEU (son et graphisme) par le magazine U.S. BILLBOARD. 12020 K7 160 F 12120 Disk 190 F

**SOLO FLIGHT**. Le simulateur de vol que vous attendiez, paysage en trois dimensions, planche de bord comportant tous les instruments nécessaires. Une fois que vous avez appris à piloter, testez votre habileté en réalisant des vols postaux entre villes (VOR et IFR). Fantastique simulateur, vous ne quitterez plus les commandes de votre avion.  
 12016 K7 250 F 35011 Disk 250 F

**FORBIDDEN FOREST**. Parti vous exercer au tir à l'arc dans la forêt vous vous êtes perdu. Le soir tombe et d'étranges bruits proviennent des buissons. Vous êtes au cœur de la FORET INTERDITE et à vous de vous en sortir...  
 12033 K7 160 F 12033 Disk 190 F

**O'RILEY'S MINE**. Vous voici un aventurier irlandais! On vous a donné un tuyau : une mine abandonnée recelle des trésors : or, diamants et même du pétrole et du charbon. A vous de les trouver au milieu des gars et d'étranges créatures.  
 35001 K7 160 F 35008 Disk 190 F

**SLINKY** (Arcade). Ouille! SLINKY a des problèmes! Non seulement il doit changer les couleurs d'un labyrinthe de blocs, mais il doit aussi arrêter les pièges que lui tendent des "méchants" qui veulent que ses ressorts rouillent. Mais ne vous en faites pas, SLINKY et vous avez plus d'un tour dans votre sac. 12300 K7 160 F 12301 Disquette 190 F

**CAVERN OF KHAFKA**. Partez à la recherche du fabuleux trésor de KHAFKA le pharaon. Au plus profond de la caverne des dangers et bien d'autres choses vous barrent l'accès aux richesses... Trouvez les clefs qui ouvrent les passages et finalement débouchez dans la chambre où les trésors attendent depuis des siècles.  
 12022 K7 160 F 35010 Disk 190 F

**ATARI** Le fameux ZAXXON sur cassette. Un must pour tous les Atariens ludiques 35012 K7 : 195 F



**RUN et SUPERSOFT** moins cher qu'en Angleterre!.. **UN PARI TENU**

**XERONS (A)**  
 Commandant de la dernière base lunaire vous devez empêcher les ALIENS de débarquer. Les ALIENS attaquent par vagues de plus en plus rapides et meurtrières!!! Un jeu d'arcade signé Andrew TROTT, le maître de STIX (joystick plusieurs niveaux).  
 6037 K7 75 F 6037 Disk 125 F

**BURGER CHASE (A)**  
 Freddy est devenu "chef" d'un restaurant de Hamburgers. Il n'arrive pas à satisfaire toute la demande, à vous de l'aider. A vous de composer des hamburgers en recherchant les ingrédients à différents niveaux du restaurant... Attention aux méchantes saucisses, à l'osuf et aux pickles... (plusieurs niveaux; joystick et clavier).  
 6036 K7 85 F 6036 Disk 135 F

**WILD FIRE (A)**  
 Les ROBOTS ALIENS armés de LANCE FLAMMES attaquent! POUVEZ-VOUS éteindre les foyers d'incendie avec l'aide de votre extincteur le plus récent, utilisant les ressources de la technologie moderne) et avec l'aide de coupe-feu? A vous de jouer. BONNE CHANCE!  
 6702 K7 75 F 6752 Disk 125 F

**Et toujours...**  
**HALLS OF DEATH (AG)** 6043 K7 99 F 6043 Disquette 149 F  
**3 D GLOOPERS (A)** 6023 K7 99 F 6023 Disquette 149 F  
**CRAZY KONG (A)** 6005 K7 75 F 6005 Disquette 125 F  
**MANGROVE (A)** 6013 K7 75 F 6013 Disquette 125 F

**GOBLIN TOWERS (AT)** 6042 K7 85 F 6052 Disquette 135 F  
**STIX (A)** 6021 K7 99 F 6021 Disquette 149 F  
**KAKTUS (A)** 6012 K7 85 F 6012 Disquette 135 F  
**TANK ATTACK (A)** 6014 K7 85 F 6014 Disquette 135 F  
**LORD OF THE BALROGS (AT)** 6025 K7 75 F 6055 Disquette 125 F  
**STREETS OF LONDON (AT)** 6041 K7 85 F 6051 Disquette 135 F

**MULTISOUND SYNTHESIZER**. Transformez votre 64 en synthétiseur de musique. Vous pourrez en jouer comme d'un orgue et créer vos propres harmonies, effets sonores et fonds musicaux. PLUS des effets sonores que l'on ne trouve que sur des appareils beaucoup plus sophistiqués.  
 2036 275 F

**TURTLE JUMP**. EKIM ( araignée géante) fut découverte par des pirates en 1647. Ceux-ci dressèrent à la recherche et à la découverte de Trésors. La façon la plus rapide, mais aussi la plus dangereuse méthode est de sauter sur le dos des tortues de mer. 2066 120 F

**JAMMIN**. A vous de guider Rankin Rodney à travers les 20 labyrinthes, en partant du 20<sup>e</sup> pour finir au premier, faites lui trouver les instruments de musique pour qu'il les rapporte à leur place. Évitez les notes discordantes et autres difficultés. De très beaux effets sonores.  
 12009 K7 130 F 12020 Disk 160 F

**THE HOBBIT**. La saga de BILBO sur 64. Retrouvez BILBO, GANDALF, THORIN, GOLUM, SMAUG et les autres! THE HOBBIT : le JEU D'AVENTURE ! Manuel traduit en français. 35007 K7 : 250 F  
**TWIN KINGDOM VALLEY**. Fantastique jeu d'aventure graphique de BUG BYTE. De très nombreuses chambres et des aventures. ET Si vous avez un ADMAN SPEECH SYNTHESIZER, le programme vous parlera...! 4020 K7 : 150 F

**du sérieux**

**LOGICIELS DE GESTION**  
**TEXTPRO** Traitement de texte simple (pas d'accent) mais efficace. Fonctionne avec des imprimantes COMMODORE et par exemple le MT 80 de Mannesmann (avec PRINTLINK) programme à menu simple. 35005 K7 : 170 F  
**HOME MANAGER**. Gestion famille : répertoire, agenda, dépenses/recettes (et analyse), comptes bancaires (emprunts ou prêts). 7009 K7 260 F 7010 Disk 280 F

**DATAPRO** La plus simple des bases de données et une des plus performantes pour son prix. Avec le même programme, vous pouvez l'utiliser pour mettre sur fichier vos collections de disques... vos programmes. Les commandes puissantes de DATAPRO vous permettent de rechercher rapidement toute "fiche" de la base de données. 35006 K7 170 F  
**FORTH 64**. Un outil complet qui vous permettra de FORTHer. Le programme comprend un système d'exploitation sur cassette et un éditeur d'écran. 2028 K7 270 F

**BUSICALC** \*nouveaux prix  
 UN VRAI - CALC - PROFESSIONNEL. La combinaison de toutes ses caractéristiques et fonctions lui confère un rapport qualité/prix exceptionnel. Plus l'on s'en sert et plus l'on découvre de nouvelles applications. Il n'arrête pas de s'auto-amortir.  
 COMMODORE 64 6002 : \*299 F CBM 4032 6003 Disk 630 F  
 VIC 20 6001 : \*299 F CBM 8032 6004 630 F

**BUSICALC 2** Simple à utiliser, ultra-performant! Possesseurs de 64, vous avez maintenant le choix : BUSICALC ou BUSICALC2. Quoique la nouvelle version utilise totalement les possibilités mémoire du 64, ce qui permet de travailler sur une plus grande feuille et beaucoup d'autres fonctions, elle conserve la SIMPLICITÉ d'utilisation de la première. BUSICALC 2 ne possède pas de page HELP car il n'en a pas besoin.  
 BUSICALC 2 vous propose 25 fonctions intrinsèques (incluant les fonctions conditionnelles, statistiques, trigonométriques et 3 fonctions définies par l'utilisateur.  
 BUSICALC 2 possède une fonction "VU" (5 parties de la feuille peuvent être affichées simultanément. Une fonction "FIND" (trouver) ultra-rapide qui recherche dans la page en moins d'une seconde. Chaque "feuille" peut avoir 999 lignes ou 125 colonnes à condition que le nombre total de cases ne dépasse pas 2.500. \* 600 F  
 BUSICALC 2 6601

**BUSICALC 3** Un des calculs les plus puissants du monde pour le 64. BUSICALC 3 possède toutes les fonctions de BUSICALC 2 + « 3 dimensions » colonnes de largeur variable « histogrammes » capacité de fonctionnement avec VIZAWRITE et EASYSCRIPT « un mot de passe pour protéger les fichiers » envoi des caractères spéciaux à l'imprimante, par exemple : caractères condensés 6701 975 F

**SUPERBASE 64** Base de données pour le 64. Ce programme permet de gérer des ensembles de fichiers. Chaque fiche peut comprendre 1000 caractères qui sont présentés sur quatre écrans. Gestion de la base de données facile par menus. Notice en français. Disquette 21001 1495 F

**VIZAWRITE**  
 LE TRAITEMENT DE TEXTE EN FRANÇAIS  
 accents, cédilles, trémas affichés à l'écran. Se connecte aux imprimantes accentuées (Mannesmann TALLY, EPSON FX 80, etc.). Notice en français. Disquette 21011 1400 F

**BON DE COMMANDE**  
 à découper et à renvoyer à RUN INFORMATIQUE 62, rue Gérard 75013 PARIS

M \_\_\_\_\_ Je passe commande de : LOGICIEL JEUX Qté \_ N° Qté \_ N° Qté \_ N°  
 Adresse \_\_\_\_\_ LOGICIEL GESTION Qté \_ N° Qté \_ N° Qté \_ N°  
 \_\_\_\_\_ BUSICALC Qté \_ N°  
 \_\_\_\_\_ EXTENSION Qté \_ N°  
 \_\_\_\_\_ MICROLIBRARY N° \_\_\_\_\_ Total \_\_\_\_\_

Je désire recevoir votre documentation Préciser la machine : \_\_\_\_\_  
 Ci-joint mon règlement par chèque bancaire  ou CCP

Tous les prix comprennent la T.V.A. et les frais de port postaux (France Métropolitaine) Signature des parents pour les moins de 18 ans SIGNATURE : \_\_\_\_\_ MI 7 7.8.84

```

0, SVP";
406 INPUT S:CLS
407 IF S>50 OR S<5 THEN 405
409 GOSUB 800
410 FOR A= 1 TO S:X=RND:NEXT A
415 N=INT(RND*S+1)
417 IF N>20 OR N<5 THEN 415
420 FOR X= 1 TO N
425 I=INT(RND*319+1):J=INT(RND*1
99+1)
427 IF I<8 THEN I=8:IF J<8 T
HEN
430 BOXF (I,J)-(I-C,J-C),0
435 GOSUB 10500
438 CLS
440 NEXT X
490 RETURN
500 '-----TITRE-----
503 ATTRB1,1:SCREEN3,0,1:LOCATE3
,12,0
505 PRINT"*-OEIL DE LYNX-*"
506 ATTRB0,0:LOCATE8,20
507 PRINT"1983. G.Perrier"
508 GOSUB700:CLS:SCREEN1,3,5
510 PRINT"ON JOUE (oui,sinon:reg
les du jeu)":GOSUB 1000
515 IF R$="0" THEN 599
520 '-----REGLES-----
521 CLS:SCREEN0,3,2
525 PRINT"UN CERTAIN NOMBRE DE C
ARRES APPARAISSENT"
530 PRINT"SUR L'ECRAN."
532 PRINT:PRINT
535 PRINT"TU DOIS DETERMINER LE
NUMERO DE LA ZONE"
540 PRINT"DANS LAQUELLE EST APPA
RU L'ULTIME CARRE."
545 PRINT:PRINT
550 PRINT"REPONDS MENTALEMENT OU
SUR PAPIER.":PRINT:PRINT
560 PRINT"LA VERIFICATION SE FER
A APRES UNE PAUSE."
565 PRINT:PRINT
570 PRINT"APPUIE SUR LA LETTRE O
POUR COMMENCER."
572 PRINT:PRINT
573 PRINT"N'OUBLIE PAS LA TOUCHE
JAUNE..."
574 GOSUB 1000
575 IF R$="0" THEN 599
599 SCREEN4,3,6:RETURN
600 '-----DIFFICULTES-----
601 CLS
602 PRINT"de DIFFICILE a FACIL
E":PRINT
605 PRINT"vitesse d apparition d
es carres : "

```

```

606 PRINT" de 1(rapide) a 5(len
t)";
608 INPUT V
609 PRINT:PRINT
610 PRINT"taille des carres"
612 PRINT" 4(petit) ou 8(gra
nd)";
613 INPUT C
614 PRINT:PRINT
615 PRINT"nombre de zones"
617 PRINT" 2 , 4 ou 8";
620 INPUT Z
625 CLS
690 RETURN
700 '-----MUSIQUE-----
710 A$="A1T5L24RE"
712 B$="L24SOL12SOLA"
714 C$="L24SISO"
716 D$="L4805RE"
718 E$="L3604SIL12SI"
720 F$="L2405DOL12REDO"
722 G$="L1204SIO5DOL2405RE"
724 H$="L1204LASOLASIL24LA"
726 I$="L2404RESOL12SOLA"
728 J$="L2404SISO"
730 K$=D$
732 L$="L3604SIL12SI"
734 M$="L1205DOREO4SIO5DO"
736 N$="L3604LAL12SO"
738 O$="L72SO"
742 PLAY A$+B$+C$+D$+E$
744 PLAY F$+G$+H$
746 PLAY I$+J$+K$+L$+M$+N$+O$
790 RETURN
800 '-----ATTENTION-----
805 CLS :ATTRB1,1:LOCATE 2,10:SC
REEN1,3,0
810 PRINT "ATTENTION"
815 FOR T =0 TO 500 :NEXT T:PLAY
"SODO"
820 CLS:ATTRB0,0:SCREEN0,6,6
890 RETURN
1000 '-----OUI OU NON-----
1010 INPUT R$:R$=LEFT$(R$,1)
1020 IF R$<>"O" AND R$<>"N" THEN
PRINT"OUI OU NON";:GOTO 1010
1090 RETURN
2000 '-----2 ZONES-----
2100 LINE (160,0)-(160,200),0
2150 ATTRB0,1:COLOR5
2200 LOCATE 10,5:PRINT1:LOCATE 3
0,5:PRINT2

```

```

13200 NEXT TOUR :: CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2):: DISPLAY AT(12,5):"C'EST FINI":
"POUR REJOUER":"APPUYEZ SUR LA TOUCHE DE":"VOTRE MANETTE"
13300 CALL KEY(1,A,B):: IF B=0 THEN 13300 ELSE 1300
13400 REW=500 :: FOR UY=1 TO 3 :: FOR TON=3000-(500*UY)TO 2000-(500*UY)STEP -100
:: CALL SOUND(-500,TON,0):: NEXT TON :: NEXT UY
13500 CALL MOTION(£26,0,0):: CALL POSITION(£26,X,Y):: P=256-Y :: POINT(TOUR)=POI
NT(TOUR)+P :: DISPLAY AT(23,17):"SCORE:";POINT(TOUR):: GOSUB 13900
13600 AG=AG+0.5 :: TBL=TBL+1
13700 CALL LOCATE(£26,1,1):: CALL MOTION(£26,0,AG):: GOTO 7000
13800 KERM=KERM-1 :: IF KERM<1 THEN 12200 :: CALL HCHAR(24,1,32,18):: CALL HCHAR
(24,2,140,KERM):: CALL LOCATE(£26,1,1):: GOTO 9000
13900 IF POINT(TOUR)>=SUP THEN SUP=SUP+2000 :: KERM=KERM+1 ELSE 14200
14000 FOR TON=1000 TO 3000 STEP 100 :: CALL SOUND(-500,TON,0):: NEXT TON
14100 FOR YT=1 TO 20 :: CALL HCHAR(24,16,140):: FOR DL=1 TO 10 :: NEXT DL :: CAL
L HCHAR(24,16,32):: NEXT YT
14200 RETURN
14300 CALL MOTION(£1,0,0):: CALL COLOR(£1,1):: RESTORE 14500 :: CALL POSITION(£1
,D,F):: CALL SPRITE(£27,112,1,D,F):: CALL LOCATE(£1,1,1)
14400 FOR I=1 TO 9 :: READ PA,CSO :: CALL PATTERN(£27,PA):: CALL COLOR(£27,16)::
GOSUB 14700 :: NEXT I :: CALL DELSPRITE(£27)
14500 DATA 112,200,36,300,40,250,40,200,40,200,36,150,36,200,112,250,112,300
14600 CALL COLOR(£1,1):: CALL PATTERN(£1,120):: CALL SOUND(1,110,30):: GOTO 1380
0
14700 CALL SOUND(-2000,CSO,0):: FOR DELA=1 TO 20 :: NEXT DELA :: RETURN
14800 CALL COLOR(£1,1):: FOR HT=1 TO 3 :: FOR SON=2000 TO 500 STEP -250 :: CALL
SOUND(-100,SON,0):: NEXT SON :: NEXT HT
14900 GOTO 7000
15000 ON ERROR 15000 :: GOTO 7000
20000 FOR G=14 TO 23 STEP 3 :: CALL DELSPRITE(£G,£G+1):: CALL COLOR(£G+2,13):: N
EXT G :: GOTO 7400

```

## LES CHAMPIONS DU MOIS

### COMMODORE :

H. Falla (46 Fleron-Romsée BELGIQUE) - J. Chasseriaud (Libreville GABON) - J-Y. Guislain (77 Cesson)

### ORIC :

J.-C. Payat (98 Monte-Carlo) - C. Tonnelier (67 Breitenau) - D. Hello (64 Pau) - P. Bisson (07 Cranges-les-Valence) - Y. Soufflet (83 La Seine sur Marne) - G. Quetard (45 La Chapelle St Mesmin)

### TI :

P. Jeansoulin (13 Marseille) - A. Ruyer (75 Paris) - J. de Raad (12 Satigny SUISSE) - C. Gidon (42 St-Etienne) - G. Herbepin (38 Luzinay) - H. Cotin (73 Challes Geaux) - F. Allet-Coche (31 Dole) - F. Platel (60 Noyon) - H. Mezzasalma (40 Dax) - E. Fernandez (40 Tarnos) - H. Mounneimne (02 St-QUENTIN) - L. Evrard (78 Deux-Acreu)

T. Crifasi (78 Le Chesnay) - D. Litzler (13 Isines) - O. Simon (St-Milaire de Riez)

### LYNX

O. Meyer (77 Pontault Combault)

### DRAGON

G. Rosay (76 Harfleur)

### CANON :

F. Truchon-Bartes (92 Neuilly-sur-Seine)

### SPECTRAVIDEO :

C. Bourret (69 Lyon)

### TO.7 :

T. Eveilleau (61 Alençon) - Y. Alunni - Pierucci (06 La Trinité) - S. Persavalli (57 Fameck) - D. Brand (74 Annecy) - L. Cottenceau (60 St-Denis) - J-B Rioux (92 Nanterre) - D. Benvenuti (64 Biarritz) - A. Villain (78 Cressely) - D. Ferraton (07 Le Cheylard) - B. Robert (34 Lamalou-les-Bains) - P. Belzer (13 Aix en Provence)

### APPLE :

E. Boucher (33 Bordeaux) - C. Babin (33 Merignac. Gironde) - Y. Durant (34 Balaux-les-Bains) - J-L. Dehaut (13 Marseille) - T. Gauchet (92 Reuil-Malmaison) - F. Bonneville (25 Saône)

### EPSON :

M. Bachelot (60 Compiègne)

### HECTOR :

G. JANLUC (92 Issy-les-Moulineaux)

### MICRAL :

E-M. Desclaux (01 Villars-les-Doubes) - J.-F. Rossel (33 Cauderan)

### CASIO :

D. Pellegrini (86 Poitiers) - J-B. Hentz (10 St-André)

### T.R.S. :

R. Desplats (33 Bordeaux) - F. Forgues (35 Bedée) - L. Litor (40 F.B.A.)

### ALICE :

D. Bon (44 Nantes)

```

10100 CALL KEY(1,A,B):: IF B<>0 THEN 10200 ELSE CALL POSITION(£1,X,Y):: IF Y<2 O
R Y>252 THEN 14300 ELSE 10100
10200 CALL POSITION(£1,X,Y):: CALL LOCATE(£1,50,Y):: CALL MOTION(£1,0,15)
10300 CALL COINC(£20,£1,4,A1):: CALL COINC(£21,£1,4,A2):: CALL COINC(£22,£1,4,A3
):: IF (A1=0 AND A2=0)AND A3=0 THEN 14300
10400 CALL POSITION(£-(A1*20+A2*21+A3*22),X,Y):: CALL LOCATE(£1,X,Y)
10500 CALL POSITION(£26,Q,R):: IF R>248 THEN 13800
10600 CALL KEY(1,A,B):: IF B<>0 THEN 10700 ELSE CALL POSITION(£1,X,Y):: IF Y<1 O
R Y>252 THEN 14300 ELSE GOTO 10600
10700 CALL POSITION(£1,X,Y):: CALL LOCATE(£1,34,Y):: CALL MOTION(£1,0,-20):: CAL
L COINC(£23,£1,5,A1):: CALL COINC(£24,£1,5,A2)
10800 CALL COINC(£25,£1,5,A3):: IF (A1=0 AND A2=0)AND A3=0 THEN GOTO 14300 ELSE
CALL POSITION(£-(A1*23+A2*24+A3*25),X,Y)
10900 CALL LOCATE(£1,X,Y)
11000 CALL POSITION(£26,Q,R):: IF R>248 THEN 13800
11100 CALL KEY(1,A,B):: IF B<>0 THEN 11200 ELSE CALL POSITION(£1,X,Y):: IF Y>=2
OR Y<252 THEN 11100 ELSE 14300
11200 CALL POSITION(£1,X,Y):: CALL LOCATE(£1,8,Y):: CALL MOTION(£1,0,0)
11300 CALL POSITION(£26,Q,R):: IF R>248 THEN 13800
11400 REM
11500 REM arrivee
11600 REM
11700 CALL MOTION(£26,0,0):: CALL POSITION(£1,X,Y):: RESTORE 12100 :: T=0
11800 FOR I=1 TO 5 :: READ XM,YM,P :: IF Y>=XM AND Y<=YM THEN T=P
11900 NEXT I :: IF T=0 THEN CALL MOTION(£26,0,AG):: GOTO 8100 ELSE POINT(TOUR)=P
OINT(TOUR)+T :: GOTO 13400
12000 DATA 82,16,66,56,50,24,34,1,10,-8,15,-20
12100 DATA 22,36,100,70,84,200,118,132,300,166,180,500,214,228,900
12200 REM plus de kermite
12300 REM
12400 CALL SOUND(2000,-6,0):: FOR J=1 TO 4 :: FOR I=1 TO 16 :: CALL SCREEN(I)::
NEXT I :: CALL DELSPRITE(ALL):: CALL COLOR(0,2,10):: NEXT J
12500 CALL SCREEN(10):: FOR I=1 TO 24 :: PRINT :: NEXT I
12510 CALL COLOR(3,16,2,4,16,2)
12600 IF POINT(TOUR)>SCORE(TOUR) THEN SCORE(TOUR)=POINT(TOUR)
12700 CALL COLOR(0,16,2):: CALL SCREEN(2)
12800 FOR AFF=1 TO JO :: NO$="SCORE("&SEG$(NOM$(AFF),1,4)&")" :: PRINT NO$;"
";POINT(AFF):: PRINT "TOP ";NO$;"::SCORE(AFF):: PRINT :: NEXT AFF
12900 FOR I=1 TO 23-(JO*3):: PRINT :: NEXT I
13000 DISPLAY AT(23,1):"APPUYEZ SUR LA TOUCHE ":"DE VOTRE MANETTE !"
13100 CALL KEY(1,A,B):: IF B=0 THEN 13100 ELSE 13200
13150 CALL COLOR(3,2,10,4,2,10)

```

DONNER LE NOM DU JOUEUR 1

APPUYER SUR:  
- POUR EFFACER  
0 POUR INDiquer LA FIN

ABCDEFGHIJKLM \_ NOPQRSTUVWXYZ

```

2900 RETURN
4000 '-----4 ZONES-----
4100 LINE (0,100)-(320,100),0
4200 LINE (160,0)-(160,200),0
4300 ATTRB1,0:COLOR5
4400 LOCATE 10,05:PRINT1
4500 LOCATE 30,05:PRINT2
4600 LOCATE 10,15:PRINT3
4700 LOCATE 30,15:PRINT4
4900 RETURN

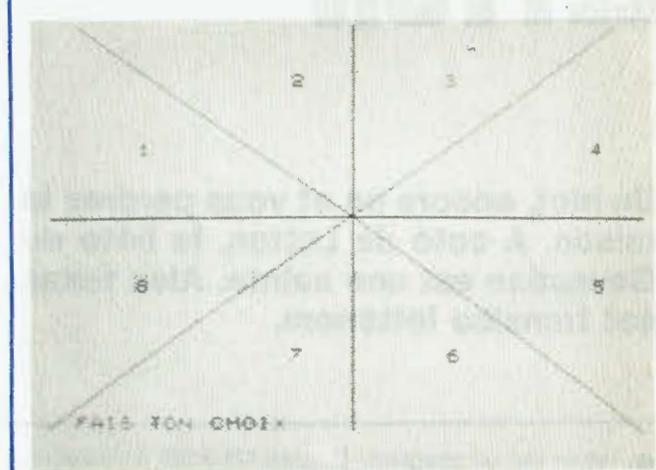
8000 '-----8 ZONES-----
8100 LINE (000,100)-(320,100),0
8200 LINE (160,000)-(160,200),0
8300 LINE (000,000)-(320,200),0
8400 LINE (000,200)-(320,000),0
8500 LOCATE05,08:PRINT1
8600 LOCATE15,04:PRINT2
8700 LOCATE25,04:PRINT3
8750 LOCATE35,08:PRINT4
8800 LOCATE35,16:PRINT5
8850 LOCATE25,20:PRINT6
8900 LOCATE15,20:PRINT7
8950 LOCATE05,16:PRINT8
8999 RETURN

```

```

10000 '-----TEMPORISATEUR-----
10100 FOR T=0 TO 1000 :NEXT T
10200 FOR T=0 TO 2000 :NEXT T
10500 FOR T=0 TO (20*V):NEXT T
10900 RETURN

```



# LOGIC STORE

## LA MICRO INFORMATIQUE FAMILIALE.

(1) 206.72.28.

3 MICRO-ORDINATEURS A GAGNER

- Thomson T.07
- Atari 600 X.L.
- Laser 200

A la Foire de Paris du 27 Avril au 8 Mai 84, **SUPER-CONCOURS** avec tirage au sort le 8 Mai sur le stand **LOGIC-STORE.**

et de nombreux abonnements au magazine **MICRO 7**, ainsi que des **REMISES IMPORTANTES** pour l'achat d'un logiciel ou de matériel jusqu'au 30 Juin 84.



Stand n° F1  
Parc des expositions  
porte de Versailles

**LOGIC STORE**

39, rue de Lancry, 75010 PARIS. Tél.: (1) 206.72.28. Métro. J. Bonsergent.

Basic : Basic étendu  
Difficulté : \*\*\*  
Adaptabilité : \*\*\*

**TEXAS**  
INSTRUMENTS

# LETTON

**Un mot, encore un et vous perdrez la raison. A coté de Letton, la bête du Gevaudan est une sainte. Alea texas est transico lettonem.**

Letton est un programme qui teste vos réflexes ainsi que vos connaissances en orthographe. Au début, le titre s'affiche. Pour jouer il faut appuyer sur une touche. La machine vous propose un mot choisi dans la liste qu'elle a en mémoire, le mot est affiché en dessous de l'aire de jeu. Vous êtes représenté par une barre verticale (|) située à gauche, qui peut se déplacer avec le joystick. Le but du jeu est de rattraper, en se plaçant sur la même ligne, des lettres qui vous sont envoyées successivement si elles ne respectent pas l'ordre d'écriture du mot. Pour le mot « programme » par exemple, il faut laisser passer le P puis le R et ainsi de suite. Si un Q apparaît après le P il faut l'intercepter.

Structure du programme :

lignes 1 à 8 : Initialisation des tableaux et répartition des couleurs

lignes 80 à 170 : Affichage du titre

lignes 175 à 180 : Saisie d'un caractère

lignes 200 : Code du joueur

lignes 204 à 350 : Introduction de 52 mots

lignes 352 à 380 : Affichage de l'aire de jeu

lignes 381 à 405 : Affichage d'un mot

lignes 411 à 465 : Affichage du joueur et déplacement d'une lettre

lignes 475 à 500 : Le joueur fait une bonne manoeuvre

lignes 500 à 540 : Fin de tableau et retour à la ligne 352

lignes 545 à 570 : Le joueur fait une mauvaise manoeuvre, fin de partie

lignes 580 à 590 : Re-initialisation du programme par saisie d'une touche

lignes 600 à 621 : Rebond de la lettre et petite musique

lignes 640 à 649 : Le joueur se déplace vers le haut

lignes 660 à 680 : Le joueur se déplace vers le bas

lignes 700 à 800 : Sous-programme musical

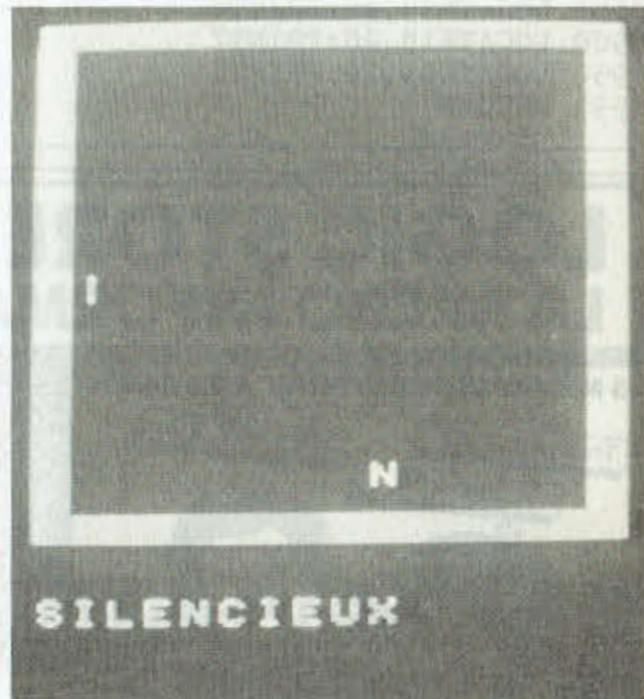
Voici les modifications à effectuer pour pouvoir utiliser le programme sans le joystick :

175 CALL KEY(O,K,S)  
445 CALL KEY(O,K,S)  
450 IF K=69 THEN 640  
455 IF K=88 THEN 660  
580 CALL KEY(O,K,S)

Vous vous déplacerez avec les touches E et X.

Ce programme est difficilement adaptable sur un autre micro car il utilise des caractères graphiques redéfinis. Il ne reste plus qu'à vous souhaiter bonne chance dans votre partie de Letton.

Stephane KONAN



```
1 DIM M$(53)
2 CALL SCREEN(2)
3 FOR I=1 TO 8
4 CALL COLOR(I,11,2)
5 NEXT I
6 FOR I=9 TO 13
7 CALL COLOR(I,5,2)
8 NEXT I
80 CALL CLEAR
85 RESTORE 115
90 CALL CHAR(129,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
95 FOR N=1 TO 71
100 READ L,C
105 CALL HCHAR(L,C,129)
110 NEXT N
```

```
5300 FOR I=1 TO 32 STEP 2 :: CALL HCHAR(14,I,128):: CALL HCHAR(14,I+1,129):: NEX
T I
5400 REM
5500 REM NENUPHARS
5600 REM
5800 GL=13 :: RESTORE 12000
5900 FOR I=1 TO 4 :: READ H,PX :: FOR J=0 TO 2 :: GL=GL+1 :: CALL SPRITE(£GL,104
,4,H,PX+(J*72)):: NEXT J :: NEXT I
6000 FOR I=14 TO 25 STEP 3 :: READ VT :: CALL MOTION(£I,0,VT,£I+1,0,VT,£I+2,0,VT
):: NEXT I

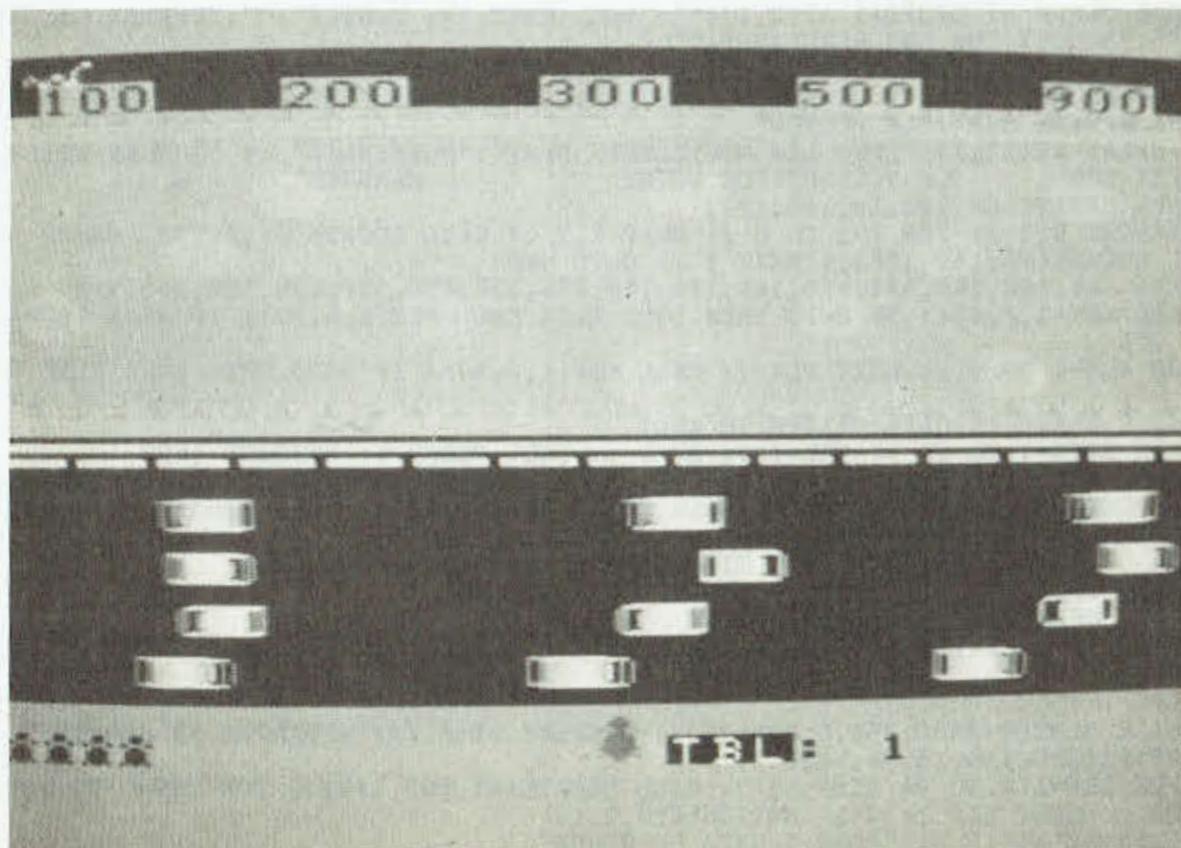
6100 TD(1)=14 :: TD(2)=14 :: TD(3)=14
6200 REM
6300 REM VOITURES
6400 REM
6500 RESTORE 6800 :: T=1
6600 FOR I=1 TO 4 :: READ H,PX,L :: FOR J=0 TO 2 :: T=T+1 :: CALL SPRITE(£T,L,16
,H,PX+(80*J)):: NEXT J :: NEXT I
6700 FOR I=2 TO 13 STEP 3 :: READ VIT :: CALL MOTION(£I,0,VIT,£I+1,0,VIT,£I+2,0,
VIT):: NEXT I
6800 DATA 160,24,96,146,56,100,132,32,96,118,1,100,30,-10,15,-28
6900 CALL LOCATE(£26,1,1):: CALL MOTION(£26,0,AG):: ON ERROR 15000
7000 CALL SPRITE(£1,120,7,178,128):: BONUS=INT(RND*1000):: IF TBL<=2 THEN NGF=1
ELSE IF TBL<5 THEN NGF=2 ELSE IF TBL<10 THEN NGF=3 ELSE GOTO 20000
7100 FOR I=1 TO NGF :: CALL COLOR(£TD(I),4):: NEXT I
7200 SO=0 :: FOR J=1 TO NGF :: TD(J)=INT(RND*12)+14 :: SO=SO+TD(J):: NEXT J :: I
F SO=47 OR SO=54 OR SO=63 OR SO=72 THEN 7200
7300 FOR J=1 TO NGF :: CALL COLOR(£TD(J),1):: NEXT J
7400 DISPLAY AT(24,17):"TBL:";TBL
7500 CALL HCHAR(24,1,32,18):: CALL HCHAR(24,2,140,KERM):: CALL LOCATE(£28,96,1):
: CALL COLOR(£28,7):: CALL MOTION(£28,0,5)
7600 REM
7700 REM JEU
7800 REM
7900 CALL JOYST(1,A,B):: CALL POSITION(£1,X,Y):: CALL LOCATE(£1,X-(B/4*7),Y+(A/4
*7)):: CALL COINC(ALL,Z):: IF Z=0 AND X>104 THEN 7900
8000 CALL POSITION(£26,W,R):: IF R>248 THEN 8100 ELSE IF X<=104 THEN 8200

8100 KERM=KERM-1 :: IF KERM<1 THEN 12200 ELSE CALL LOCATE(£26,1,1):: GOTO 14800
8200 CALL MOTION(£26,0,0,£28,0,0):: CALL COINC(£1,£28,8,TA):: IF TA=-1 THEN NOB=
BONUS :: CALL SOUND(600,2000,0)ELSE NOB=0 :: GOTO 8500
8300 DISPLAY AT(23,13)SIZE(4):BONUS
8400 FOR AY=1 TO 20 :: CALL HCHAR(23,12,66):: FOR DL=1 TO 2 :: NEXT DL :: CALL H
CHAR(23,12,32):: NEXT AY :: CALL HCHAR(23,13,32,6)
8500 CALL POSITION(£26,D,F):: POINT(TOUR)=POINT(TOUR)+(260-F)+NOB :: DISPLAY AT(
23,17):"SCORE:";POINT(TOUR):: GOSUB 13900
8600 CALL COLOR(£28,1):: CALL HCHAR(24,1,32,18):: CALL HCHAR(24,2,140,KERM)
8700 REM
8800 REM TRAVERSEE FLEUVE
8900 REM
9000 CALL POSITION(£26,W,R):: IF R>248 THEN 13800 ELSE CALL MOTION(£1,0,0,£26,0,
AG):: CALL LOCATE(£1,98,128,£26,1,1):: CALL COLOR(£1,7)
9100 CALL KEY(1,A,B):: IF B<>0 THEN 9200 ELSE CALL JOYST(1,A,B):: CALL POSITION(
£1,X,Y):: CALL LOCATE(£1,98,Y+(A/4*7)):: GOTO 9100
9200 CALL MOTION(£1,0,10):: CALL LOCATE(£1,82,Y)
9300 CALL COINC(£14,£1,4,A1):: CALL COINC(£15,£1,4,A2):: CALL COINC(£16,£1,4,A3)
:: IF (A1=0 AND A2=0)AND A3=0 THEN 14300
9400 CALL MOTION(£1,0,10):: CALL POSITION(£-(A1*14+A2*15+A3*16),X,Y):: CALL LOCA
TE(£1,X,Y)
9500 CALL POSITION(£26,Q,R):: IF R>248 THEN 13800
9600 CALL KEY(1,A,B):: IF B<>0 THEN 9700 ELSE CALL POSITION(£1,X,Y):: IF Y<1 OR
Y>250 THEN 14300 ELSE 9600
9700 CALL POSITION(£1,X,Y):: CALL LOCATE(£1,66,Y):: CALL MOTION(£1,0,-8)
9800 CALL COINC(£17,£1,4,A1):: CALL COINC(£18,£1,4,A2):: CALL COINC(£19,£1,4,A3)
:: IF (A1=0 AND A2=0)AND A3=0 THEN 14300
9900 CALL POSITION(£-(A1*17+A2*18+A3*19),X,Y):: CALL LOCATE(£1,X,Y)
10000 CALL POSITION(£26,Q,R):: IF R>248 THEN 13800
```

```

2400 FOR HJ=1 TO JO :: POINT(HJ)=0 :: NEXT HJ
2500 SUP=2000
2600 KERM=5 :: CALL CHAR(140,"181842183C3C3C5A",112,"000000000000010202010000000
000000000000000080404080")
2700 CALL CHAR(40,"00030C112224494A4A4924231806010000C030C824149252529224C418608
000")
2900 CALL CHAR(36,"000000010204090A0A09040300000000000000C020109050509040C0000000
000")
3100 CALL CHAR(136,"FFFFFFFFFFFFFF";108,"282B1C18FFFFFFFF"):: CALL COLOR(14,2,
10,10,4,6)
3200 CALL SPRITE(£26,116,16,1,1)
3300 CALL CHAR(127,"FFFFFFFFFFFFFF"):: CALL COLOR(12,6,10)
3400 CALL MOTION(£28,0,0):: CALL DELSPRITE(£1):: CALL LOCATE(£28,96,1):: CALL CL
EAR :: CALL SCREEN(10)
3500 REM
3600 REM haut
3700 REM
3800 CALL COLOR(3,2,10,4,2,10):: CALL HCHAR(1,1,136,32):: FOR I=1 TO 25 STEP 6 :
: CALL HCHAR(2,I,136,3):: NEXT I
3900 CALL HCHAR(2,31,136,2):: CALL HCHAR(3,1,108,32)
4000 RESTORE 4200
4100 FOR I=5 TO 29 STEP 6 :: CALL HCHAR(2,I,48,2):: NEXT I :: FOR J=4 TO 28 STEP
6 :: READ D :: CALL HCHAR(2,J,D):: NEXT J
4200 DATA 49,50,51,53,57
4300 REM
4400 REM FLEUVE
4500 REM
4600 CALL HCHAR(13,1,108,32)
4700 FOR I=4 TO 12 :: CALL HCHAR(I,1,127,32):: NEXT I
4800 REM
4900 REM ROUTE
5000 REM
5100 FOR I=14 TO 22 :: CALL HCHAR(I,1,136,32):: NEXT I
5200 CALL CHAR(128,"FFF0000FFF8080",129,"FFF0000FFF0101"):: CALL COLOR(13,2,
16)

```



```

115 DATA 16,32,15,32,14,32,13,32,13,31,13,30,13,29,14,29,15,29,16,29
120 DATA 4,2,5,2,6,2,7,2,8,2,8,3,7,3,6,3,5,3,4,3,8,5,8,4
125 DATA 9,17,9,18,9,19,9,20,9,21,9,22,10,19,11,19,12,19,13,19,13,20,12,20,11,20
,10,20
130 DATA 6,11,6,12,6,13,6,14,6,15,6,16,7,13,8,13,9,13,10,13,10,14,9,14,8,14,7,14
135 DATA 11,24,11,25,11,26,6,7,6,8,6,9,10,7
140 DATA 10,8,10,9,14,24,14,25,14,26,12,24,13,24,7,7,8,7,9,7,8,9,8,8,12,26,13,26
145 RESTORE 170
150 FOR N=1 TO 23
155 READ C
160 CALL HCHAR(19,6+N,C)
165 NEXT N
170 DATA 65,80,80,85,89,69,90,32,85,78,69,32,84,79,85,67,72,69,32,83,86,80,46
175 CALL KEY(1,K,S)
180 IF K=-1 THEN 175
190 SC=0
195 X=12
200 CALL CHAR(93,"0808080808080808")

205 RESTORE 225
210 FOR N=1 TO 52
215 READ M$(N)
220 NEXT N
225 DATA "ALPHANUMERIQUE","ANTAGONISTE"
230 DATA "BRIGADE","BOUTEILLE"
235 DATA "CATHEDRALE","CLAIRVOYANCE"
240 DATA "DROGUERIE","DUPLICITE"
245 DATA "EMPECHEMENT","ETAGERE"
250 DATA "FLAMME","FETICHEUR"
255 DATA "GORILLE","GLISSEMENT"
260 DATA "HELICOPTERE","HERITAGE"
265 DATA "IMPREVOYANCE","INSTRUMENTATION"
270 DATA "JONQUILLE","JUDICIAIRE"
275 DATA "KILOMETRE","KIOSQUE"
280 DATA "LAMENTABLE","LOGISTIQUE"
285 DATA "MEMOIRE","MARGUERITE"
290 DATA "NUCLEAIRE","NECROPHAGE"
295 DATA "ORDINATEUR","ORANGEADE"
300 DATA "PRATICIEN","PERIMETRE"
305 DATA "QUARANTAINE","QUATERNAIRE"
310 DATA "RADIOACTIVITE","RAMIER"
315 DATA "SILENCIEUX","SVELTESSE"
320 DATA "TABULATION","TRIMARAN"
325 DATA "UTRICULAIRE","URANIUM"
330 DATA "VITICULTEUR","VERVEINE"
335 DATA "WAGNERISME","WAGONNET"
340 DATA "XENOPHOBIE","XYLOCOPE"
345 DATA "YOGA","YATCHING"
350 DATA "ZIRCONIUM","ZODIAQUE"
355 RANDOMIZE
360 CALL CLEAR
365 CALL HCHAR(2,7,129,15)
370 CALL HCHAR(21,7,129,15)
375 CALL VCHAR(2,7,129,19)
380 CALL VCHAR(2,22,129,20)
385 SC=SC+100
390 R=INT(RND*52)+1
395 FOR N=1 TO LEN(M$(R))
400 CALL HCHAR(24,6+N,ASC(SEG$(M$(R),N,1)))

405 NEXT N
410 GOSUB 700
411 CU=1
415 T=ASC(SEG$(M$(R),INT(RND*LEN(M$(R))+1),1))-65
416 CALL HCHAR(X,8,32)
417 X=12
420 L=INT(RND*20)+1

```



Basic : Basic étendu  
 Difficulté : \*\*  
 Adapatabilité : \*\*\*

# TORTUER

**La tortue est soumise à la torture et le tort tue. Donc elle passe ou trépassé. Attention aux voitures !**

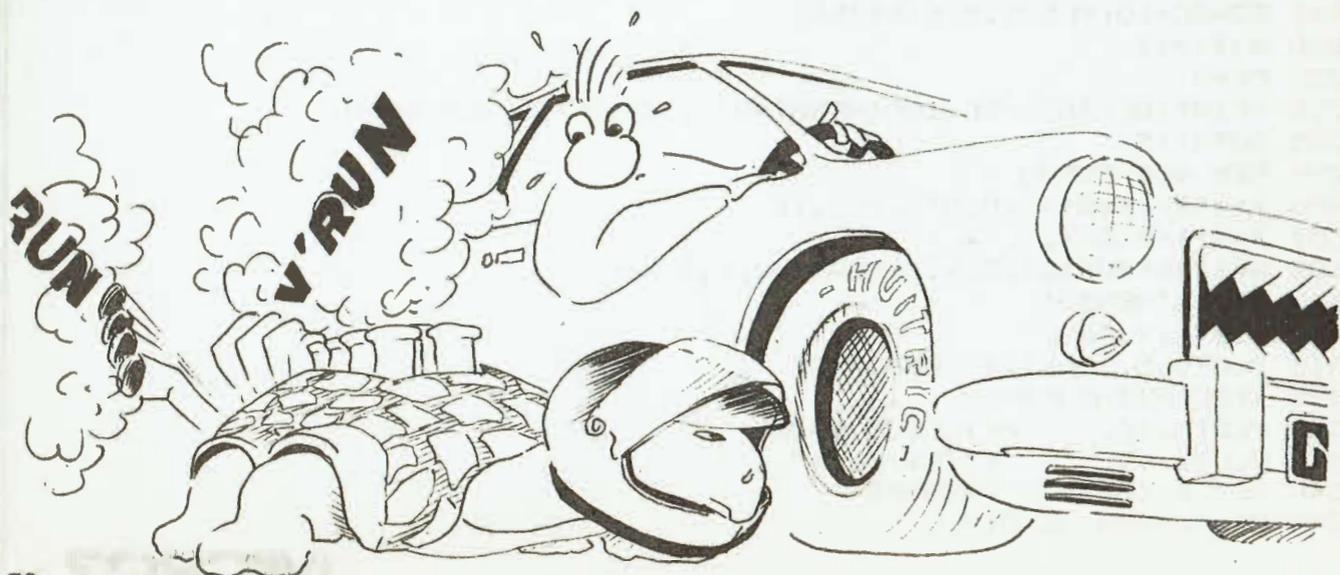
Étrange tortue au comportement de grenouille et à l'appétit carnivore, qui s'anime sur l'écran magique de votre téléviseur. Désorientée, elle doit affronter la furie de l'autoroute où des voitures aveugles poursuivent leur chemin dans l'indifférence. La tortue au risque de sa vie, ayant atteint l'autre bord, encore étourdie du brouhaha des moteurs et de fumées d'échappement, a l'horrible surprise de se trouver nez à nez avec un fleuve où des nénuphars paresseux se laissant emporter par des courants plutôt contradictoires. Si un serpent passe sur le chemin de la tortue, elle le mange pour reprendre un peu d'énergie avant de sauter de nénuphar en nénuphar jusque de l'autre côté. Mais

l'aventure n'est pas pour autant terminée, elle doit repartir et les nénuphars se font de plus en plus rares au fil des traversées, la tortue ne manquera pas de percuter des voitures ou de disparaître dans les eaux bleues du fleuve capricieux. Que la chance soit avec elle. Quelques précisions sur le programme : le jeu utilise les joysticks, les instructions sont données au départ. Vous disposez de cinq vies (en bas à gauche), le nombre de tableaux et le score s'inscrivent en bas à droite tandis que le serpent tout en haut, sert de compteur, c'est à dire que chaque traversée réalisée dans le minimum de temps donne un maximum de points. Quand vous avez réussi une traversée, un nouveau tableau commence,

quand vous changez de tableau, des nénuphars disparaissent. Maintenant le réconfort : tous les 2000 points vous aurez une vie supplémentaire. Architecture du programme : lignes 100 à 900 : initialisation  
 905 à 985 : description du jeu  
 1000 à 3400 : affichage du nom du joueur en course  
 3500 à 6800 : affichage du joueur. Pour modifier la vitesse des nénuphars et des voitures, il faut changer respectivement les quatre dernières valeurs de la liste des DATA des lignes 12000 et 6800  
 6900 à 7500 : nombre de nénuphars à ôter suivant le tableau en jeu  
 7600 à 8600 : traversée de la route

8700 à 11300 : traversée du fleuve, si vous tombez trop souvent à l'eau (à votre goût), les valeurs de CALL des lignes 9300, 9800, 10300, 10700, 10800 peuvent être modifiées.  
 11400 à 12100 : fin de la traversée du fleuve.  
 12200 à 13300 : affichage des scores et des high scores.  
 13400 à 13700 : la traversée du fleuve est réussie.  
 13800 : traversée ratée.  
 14900 à 14200 : plus de 2000 points, une vie en plus.  
 14300 à 14700 : nénuphar manqué la tortue tombe à l'eau.  
 20000 : numéro de tableau supérieur à 10, affichage d'un nénuphar par rangée. Bonne chance ! ■

Philippe DOUSSIN

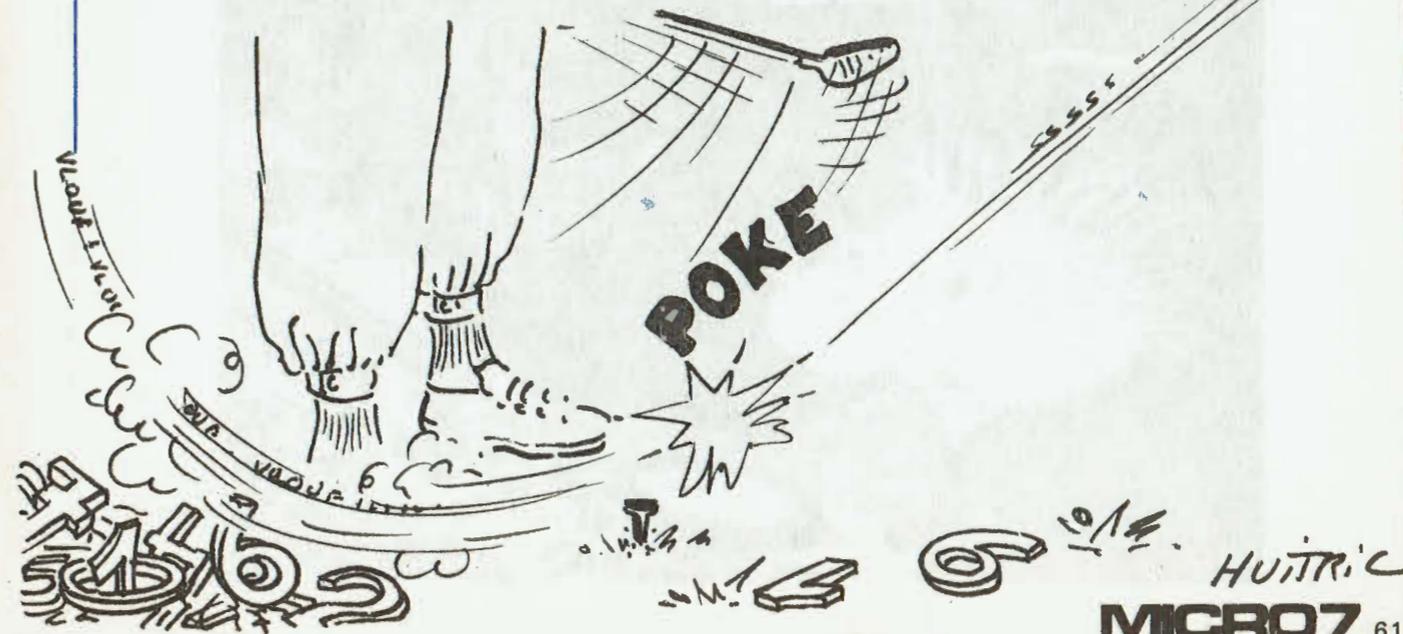


```

10 REM-----
20 REM----- FONCTION RENUM -----
30 REM-----
40 REM
50 REM AUTEUR JANIER B.
60 REM
70 REPEAT
80 READ DA
90 POKE #400+C, DA
100 C=C+1
110 UNTIL DA=#CC
120 DATA #A2, #00 *LDX ##00
130 DATA #B5, #35 *LDA $35, X
140 DATA #DD, #7F, #04 *CMP $047F, X
150 DATA #F0, #07 *BEQ $0410
160 DATA #A9, #87 *LDA ##87
170 DATA #A0, #04 *LDY ##04
180 DATA #4C, #ED, #CB *JMP $CBED
190 DATA #E8 *INX
200 DATA #E0, #05 *CFX ##05
210 DATA #D0, #ED *BNE $0402
220 DATA #CA *DEX
230 DATA #BE, #7D, #04 *STX $047D
240 DATA #A9, #84 *LDA ##84
250 DATA #A0, #04 *LDY ##04
260 DATA #20, #ED, #CB *JSR $CBED
270 DATA #A5, #FA *LDA $FA
280 DATA #A6, #FB *LDX $FB
290 DATA #85, #FD *STA $FD
300 DATA #86, #FE *STX $FE
310 DATA #A0, #FF *LDY ##FF
320 DATA #18 *CLC
330 DATA #AE, #7D, #04 *LDX $047D
340 DATA #E4, #9D *CFX $9D
350 DATA #D0, #07 *BNE $0439
360 DATA #C4, #9C *CPY $9C
370 DATA #90, #03 *BCC $0439
380 DATA #4C, #09, #04 *JMP $0409
390 DATA #20, #6B, #04 *JSR $046B
400 DATA #C9, #00 *CMP ##00
410 DATA #D0, #EA *BNE $042A
420 DATA #A9, #99 *LDA ##99
    
```

```

430 DATA #BD, #7B, #04 *STA $047B
440 DATA #A2, #03 *LDX ##03
450 DATA #A5, #FD *LDA $FD
460 DATA #20, #6D, #04 *JSR $046D
470 DATA #A5, #FE *LDA $FE
480 DATA #20, #6B, #04 *JSR $046B
490 DATA #18 *CLC
500 DATA #A6, #FC *LDX $FC
510 DATA #A5, #FD *LDA $FD
520 DATA #C9, #FF *CMP ##FF
530 DATA #D0, #02 *BNE $045C
540 DATA #E6, #FE *INC $FE
550 DATA #E6, #FD *INC $FD
560 DATA #CA *DEX
570 DATA #E0, #00 *CFX ##00
580 DATA #D0, #F1 *BNE $0454
590 DATA #A9, #B9 *LDA ##B9
600 DATA #8D, #7B, #04 *STA $047B
610 DATA #4C, #2A, #04 *JMP $042A
620 DATA #A2, #01 *LDX ##01
630 DATA #18 *CLC
640 DATA #C0, #FF *CPY ##FF
650 DATA #D0, #03 *BNE $0475
660 DATA #EE, #7D, #04 *INC $047D
670 DATA #C8 *INX
680 DATA #CA *DEX
690 DATA #E0, #00 *CFX ##00
700 DATA #D0, #F2 *BNE $046D
710 DATA #B9, #00, #05 *LDA $0500, Y
720 DATA #60 *RTS
730 REM----- MESSAGES -----
740 DATA #52, #45, #4E, #55, #4D, #0E, #0D
750 DATA #00, #0D, #0A, #50, #52, #45, #54
760 DATA #0D, #0A, #00
770 REM----- FIN -----
780 DATA #CC
790 DOKE #FA, 10
800 POKE #FC, 10
810 DOKE #1B, #400
820 CLS
830 NEW
    
```



Basic : Applesoft  
Difficulté : \*  
Adaptabilité : \*\*\*



# MINI DONJON

Les monstres attaquent, voici la grande aventure de D&D (Dollars et Damnation). Avec mille talents d'or et cent points de combat battez les et devenez Jonathan E.

Voici un programme qui permettra à ceux qui ne connaissent rien aux jeux de rôles de s'amuser à peu de frais. Cette bonne vieille pomme va vous faire combattre une pléthore de monstres tous plus affreux les uns que les autres. Attention, vous n'avez aucune chance de vous en sortir vivant puisque ce programme est en quelque sorte un programme d'entraînement à D&D (en fait Donjons et Dragons). Vous devez essayer de perdre le moins de points de vie possibles tout en ramassant

tout l'or qui vous tombera sous la main ou directement dedans si les monstres sont gentils. Au début de votre combat, l'ordinateur vous proposera d'acheter avec vos mille pièces d'or, les armes et les pouvoirs qui vous permettront de mettre les monstres hors de combat puis votre mort lente commencera. Monstre après monstre vos points de vie diminueront pour arriver à zéro. Alors vous irez manger les pissenlits par la racine comme tant d'autres l'on fait avant vous. Ce programme est faci-

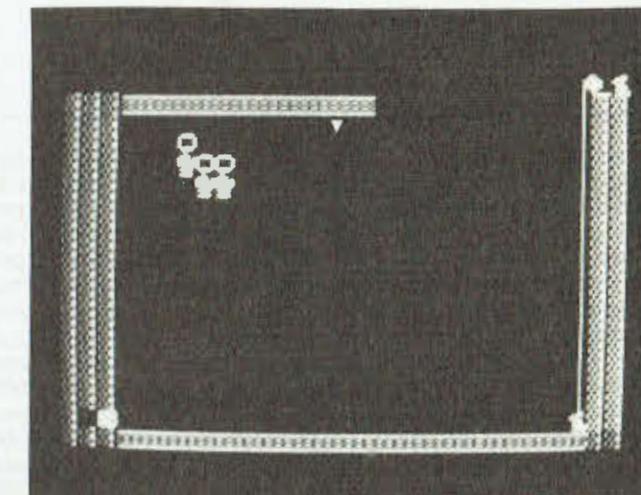
lement transposable sur un autre ordinateur à condition d'avoir l'instruction « DATA..READ », mais presque toutes les machines l'ont. Si vous ne pouvez mettre qu'une instruction par ligne (TI99 en Basic normal, Lynx..), faite une ligne nouvelle à chaque fois qu'il y a deux points « : ». Attention sur TI99 en Basic étendu doublez les deux points. RND(1) tire un nombre au hasard entre 0 et 1 (1 non compris). Vérifiez dans votre manuel s'il est besoin de la modifier. L'instruction POKE 34,n qui règle la fenêtre

écran en haut. Si vous n'avez pas l'équivalent (CONSOLE ou autre), supprimez cette instruction. C'est uniquement un problème de présentation. Le jeu consiste en :  
- choix des pouvoirs  
- rencontre d'un monstre  
- choix d'un mode de combat  
- combat  
- bilan, et on recommence avec un autre monstre. N'en faites quand même pas un cauchemard. ■

Yvon DURANT



```
23 NEXT
24 FORX=9TO26:PLOT1,X,105
25 PLOT2,X,105:PLOT3,X,105
26 PLOT28,X,105:PLOT29,X,105
27 NEXT
28 PLOT27,8,"k1d":PLOT27,25,100
29 FORX=9TO24:PLOT27,X,101:NEXT
31 Z=10:NI=5
32 FORX=1TO10:Q(X)=X+4:W(X)=11:NEXT
33 A=25
34 FORX=10TO25:PLOT0,X,2:PLOT4,X,3:NEXT
35 PLOT0,9,2:PLOT25,9,3
36 PLOT0,26,2
37 PLOT3,25,"n":PLOT2,25,6:PLOT4,25,3
45 PLOT0,8,3
49 REM $$$ DEBUT PROGRAMME
50 PP=A
55 K#=KEY#:IFK#<>" "THENK=ASC(K#)
60 IFK>11THEN75
65 IFK=10AND A<25THENA=A+1:GOTO75
66 IFK<10THEN75
70 IFK=11AND A>10THENA=A-1
75 IFFF=10RK<>32THEN90
85 Q=26:W=A:FF=1
90 IFFF=0THEN115
95 PLOTQ,W,16:Q=Q-1
100 IFQ=4THENFF=0:GOTO115
105 IFSCRN(Q,W)<>16THEN200
110 PLOTQ,W,102
115 PLOT27,PP,16
120 PLOT27,A,100:PLOT27,A-1,101:K=0
122 ZZ=-ZZ:IFZZ=1THEN50
125 X=INT(RND(1)*10)+1:IFX>NITHEN50
130 PLOTQ(X),W(X)-1,16
135 W(X)=W(X)+1:IFW(X)=25THEN300
140 PLOTQ(X),W(X),103:PLOTQ(X),W(X)-1,104
145 GOTO50
199 REM $$$ TOUCHE
200 SHOOT:X=Q-4
205 PLOTQ(X),W(X),16
210 PLOTQ(X),W(X)-1,16
215 SC=SC+10:PLOT5,5,STR$(SC)
220 W(X)=11
221 FF=0
225 IFINT(SC/100)=SC/100THENNI=NI+1:IFNI>10THENNI=10
235 GOTO115
299 REM $$$ PERDU
300 Y=W(X):X=Q(X):PLOTX,Y-1,16
301 X=X-1:PLOTX,Y,"m"
305 WAIT40:MUSIC1,5,X,0:PLAY1,0,1,1000
310 IFX>3THEN301
311 PLOTX,Y,"m"
315 PLOT5,5,"PARTIE TERMINEE"
320 IFSC>MSTHENMS=SC
325 PLOT5,10," MEILLEUR SCORE "
330 PLOT8,13," "+STR$(MS)+" "
340 GETP#:IFP#="S"THENEND
345 SC=0:FF=0:GOTO19
```



Basic : Oric  
Difficulté : \*\*  
Adaptabilité : \*\*

ORIC-1

# POU ERWENN

Le grand méchant loup attaque le garde-manger de Buggs Bunny. Le lapin vat-il réussir à protéger son bien ? Suite au prochain numéro.

Ce programme est inspiré d'un jeu bien connu (?). Le petit lapin est dans la nacelle qui lui permet de sortir de sa grotte. En effet ce lapin a la chance d'habiter à Mamouth Cavern. Des loups descendent en ballon afin de pouvoir dévorer le contenu du frigo du lapin qui se trouve en bas à gauche. Le lapin peut monter ou descendre et il doit tirer des flèches pour détruire les loups.

Vous déplacez le lapin avec

les flèches de direction et vous tirez les flèches avec la barre d'espace.

Le niveau du jeu augmente avec la difficulté : on passe de cinq à dix loups avec l'augmentation du score. On peut rendre le jeu plus facile en supprimant la ligne 221, en effet cela permet de tirer plusieurs flèches en même temps. On peut aussi le rendre plus difficile en supprimant les lignes 5 et 122, ce qui double la vitesse de descente des loups.

Liste des variables :

Q(X),W(X) : coordonnées des loups.

ZZ : « ralentisseur » de chute, n'autorise la descente d'une boucle sur deux  
A : hauteur du lapin  
PP : ancienne hauteur du bonhomme, cela permet d'éviter les clignotements  
K,K : variable contenant les commandes saisies au clavier

Q,W : coordonnées du tir  
FF : à pour valeur 1 si un

projectile est un course, 0 sinon

X : numéro du loup qui est en train de descendre, on conserve les coordonnées des loups dans deux tableaux Q(X) et W(X) et on les fait descendre à tour de rôle  
SC : score  
MS : meilleur score  
A vous de sauver le garde-manger ou vous danserez devant le buffet. ■

J.F. LEBRET

```
3 DIMQ(10),W(10)
5 ZZ=1
7 REM ### DESSIN CARACTERES
10 FORX=46880T046967:READY:POKEX,Y: NEXT
11 DATA 6,30,52,28,14,30,15,31,4,4,4,4,4,4,4,4,0,0,0,0,63,0,0,0
12 DATA 20,61,55,63,12,30,12,30,30,33,33,33,33,30,8,8
13 DATA 22,42,42,22,22,42,42,22,0,63,18,45,18,45,18,63
14 DATA 1,3,7,6,7,5,4,4,32,48,56,56,56,48,32,63
15 DATA10,47,59,63,12,30,12,30,0,63,63,33,63,63,63,0
18 REM ### DESSIN TABLEAU DE JEU
19 LORESO
20 FORX=3T016:PLOTX,9,106
22 PLOTX,26,106:PLOTX+13,26,106
```

```
100 PRINT : PRINT "
"
110 NORMAL
120 PRINT : PRINT "VOUS AVEZ
1000 PIECES D'OR"
130 PRINT "VOUS AVEZ 100 PTS DE
COMBAT"
140 PRINT
150 PRINT "VOUS ALLEZ
RENCONTRER DES MONSTRES ET
VOUS DEVEZ FINIR AVEC UN MAXIMUM
DE PIECES D'OR (FIN=0)"
160 PRINT
170 REM
```

```
180 REM CHOIX DES POUVOIRS
190 REM
```

```
200 PRINT "VOUS POUVEZ ACHETER
EN ECHANGE DE:"
```

```
210 PRINT : PRINT " UN
ANNEAU=300 PIECES D'OR"
220 PRINT " DES ARMES=250
PIECES D'OR"
230 PRINT " UN CHEVAL=100
PIECES D'OR"
240 PRINT " LE COURAGE=200
PIECES D'OR"
250 PRINT " UNE TORCHE=250
PIECES D'OR"
260 VTAB 19: HTAB 35: PRINT
"(1)": HTAB 35: PRINT "(2)":
HTAB 35: PRINT "(3)": HTAB 35:
PRINT "(4)": HTAB 35: PRINT
"(5)"
```

```
270 FOR FT = 1 TO 4
280 INPUT "QUE PRENEZ VOUS?(UN
PAR UN ET 0=RIEN)";A
290 IF A = 1 THEN AR = AR -
300:C# = C# + "N"
300 IF A = 2 THEN AR = AR -
250:C# = C# + "C"
310 IF A = 3 THEN AR = AR -
100:C# = C# + "P"
320 IF A = 4 THEN AR = AR -
200:C# = C# + "R"
330 IF A = 5 THEN AR = AR -
250:C# = C# + "F"
340 IF (A < > (INT(A)) OR A
< 0) OR A > 5 THEN 280
350 NEXT FT
360 REM
370 REM INITIALISATION DES
MONSTRES
380 REM
390 Z = 32
400 DIM
N$(Z),TR(Z),CA(Z),F(Z),PF$(Z)
```

```
410 FOR X = 1 TO Z - 1
420 READ
N$(X),TR(X),CA(X),F(X),PF$(X)
430 NEXT X
440 REM
450 REM RESTE EN VIE OU MEURS
460 REM
470 PRINT "IL VOUS RESTE :";
INT(AR);" PIECES D'OR": PRINT
"IL VOUS RESTE ";CO;" POINTS DE
COMBAT"
480 IF AR < = 0 THEN PRINT
"VOUS N'AVEZ PLUS D'ARGENT":
PRINT "IL VOUS RESTE
";CO;"POINTS DE COMBAT": END
490 IF CO < = 0 THEN PRINT
"VOUS MOURREZ EPUISE": PRINT "IL
VOUS RESTE ";AR;"PIECES D'OR":
END
```

```
500 FOR SE = 1 TO 2700: NEXT
510 FOR X1 = 1 TO 21: PRINT :
NEXT
520 POKE 34,2
530 REM
540 REM COMBAT
550 REM
560 GOSUB 920
570 PRINT "VOUS ETES ATTAQUE
PAR UN ";N$(T)
580 FOR X1 = 1 TO 19: PRINT :
NEXT
590 POKE 34,4
600 PRINT "QUE FAITES VOUS ?"
610 PRINT : PRINT "VOUS LUI
PROPOSEZ DE L'ARGENT
(1)"
620 PRINT "VOUS PRENEZ LA FUITE
(2)"
630 PRINT "VOUS COMBATTEZ
(3)"
640 PRINT "VOUS DEVENEZ
INVISIBLE AVEC L'ANNEAU (4)"
650 PRINT "VOUS ETES IMPASSIBLE
GRACE AU COURAGE(5)"
660 PRINT "VOUS ESSAYEZ DE LE
BRULER (6)"
670 FOR X1 = 1 TO 4: PRINT :
NEXT : POKE 34,18
680 INPUT " REPONSE
:";H#:H = VAL(H#)
690 FOR X1 = 1 TO 2: PRINT :
NEXT
700 IF (H < > (INT(H)) OR H
< 1) OR H > 6 THEN 680
710 GOSUB 1350
720 POKE 34,0
730 REM
740 REM DEBUT TEST
```

```

750 REM
-----
760 T1 = T
770 IF H = 1 THEN U$ = "A":AR =
AR - 20: PRINT "IL VOUS PREND 20
PIECES D'OR"
780 IF U$ = PF$(T1) THEN GOSUB
880:AR = AR + (TR(T1) / T):
PRINT "BRAVO VOUS AVEZ TROUVE
SON POINT FAIBLE": GOTO 470
790 IF CA(T1) = 1 AND U$ < >
"C" AND U$ < > "F" THEN AR = AR
+ (TR(T1) / 5): PRINT "IL EST
SUPER SYMPA !": GOTO 470
800 IF CA(T1) = 2 THEN GOSUB
880: IF T = 1 OR T = 2 THEN
PRINT "IL VOUS LAISSE
TRANQUILE": GOTO 470
810 GOSUB 940
820 IF T > = F(T1) THEN AR =
AR + (TR(T1) / 4): PRINT "VOUS
LE DOMINEZ": GOTO 470
830 IF T < F(T1) THEN AR = AR -
20: GOSUB 900:CO = CO - (T *
F(T1)): PRINT "VOUS ETES BATTU":
GOTO 470
840 END
850 REM
-----
860 REM LE HASARD FAIT BIEN
LES CHOSES
870 REM
-----
880 T = INT ( RND (1) * 3 + 1)
890 RETURN
900 T = INT ( RND (1) * 6 + 1)
910 RETURN
920 T = INT ( RND (1) * (Z - 1)
+ 1)
930 RETURN
940 T = INT ( RND (1) * 10 +
1)
950 RETURN
960 REM
-----
970 REM LES MONSTRES SONT
DATA(QUE)
980 REM
-----
990 DATA BANDIT,500,1,3,A
1000 DATA BLACK
PUDING,0,3,5,F
1010 DATA DJINNS,50,1,1,R
1020 DATA DRAGON,200,2,8,P
1030 DATA CUBE
GALATINEUX,0,3,7,C
1040 DATA
HOBGOBELIN,600,3,2,A

```

```

1050 DATA MINAUTORE,150,3,2,C
1060 DATA MOMIE,100,2,2,N
1070 DATA ORQUE,50,3,5,N
1080 DATA PIXIE,100,1,2,A
1090 REM F=FEU A=ARGENT
R=RIEN C=COMBAT P=FUITE N=ANNEAU
1100 DATA OMBRE,250,2,3,N
1110 DATA SPECTRE,200,3,4,F
1120 DATA TROLL,0,2,5,C
1130 DATA VAMPIRE,400,1,8,R
1140 DATA ZOMBIE,75,2,3,F
1150 DATA BASILIC,150,2,5,F
1160 DATA BERSERK,30,3,4,P
1170 DATA CHIMERE,200,1,9,R
1180 DATA
DOPFLEGANGER,300,3,2,A
1190 DATA
GARGOUILLE,150,2,7,R
1200 DATA TIQUE
GEANTE,0,3,5,F
1210 DATA GNOME,200,1,4,C
1220 DATA
HIPPOGRIFFE,100,2,4,P
1230 DATA HYDRE,75,2,6,C
1240 DATA
LYCANTHROPES,200,2,9,F
1250 DATA MANTICORE,150,3,6,A
1260 DATA KOBOLD,200,3,7,R
1270 DATA STIRGE,0,3,6,F
1280 DATA
TROGLODYTE,150,2,5,P
1290 DATA SANGSUE,0,3,8,A
1300 DATA MOISISURE
JAUNE,10,2,3,F
1310 DATA
HOMME-ORME,200,1,2,R
1320 REM
-----
1330 REM AU CAS OU IL Y AURAI
DES TRICHEURS
1340 REM
-----
1350 IF H = 2 THEN U$ = "P"
1360 IF H = 1 THEN RETURN
1370 IF H = 3 THEN U$ = "C"
1380 IF H = 4 THEN U$ = "N"
1390 IF H = 5 THEN U$ = "R"
1400 IF H = 6 THEN U$ = "F"
1410 FOR X1 = 1 TO LEN (C$)
1420 IF ( MID$( C$,X1,1) ) = U$
THEN RETURN
1430 NEXT X1
1440 PRINT "TRICHEUR -50
PIECES D'OR":AR = AR - 50
1450 PRINT "IL VOUS RESTE
SEULEMENT";AR;"PIECES D'OR"
1460 POP : GOTO 680
1470 REM SUPER-END

```

```

1 REM POUR
2 CLR
10 POKE36879,8
15 CLR
20 PRINT "J"
30 GOSUB1000
40 PRINT "NOMBRE DE CANDIDATS"
45 CLR
50 PRINT "DIFFERENTS (1 A 5)"
51 INPUT "M";A
52 DIMP$(A)
55 DIMB(A)
60 FORT=1TOR
61 PRINT "NOM DU CANDIDAT":
INPUTP$(T):PRINT
70 PRINT "NOMBRE DE VOIX"
80 INPUTB(T)
90 NEXTT
100 PRINT "VOICI LES"
110 PRINT "POURCENTAGES"
112 GOSUB2000
115 LETC=0:LETO=0:FORT=1TO1000:
NEXTT:PRINT "J"
120 FORT=1TOR
130 C=C+B(T)
140 NEXTT
142 PRINT "IL Y A EU:";C;"VOIX"
150 FORT=1TOR
160 B(T)=B(T)/C*100
170 NEXTT
175 FORT=1TOR-1:J=J+INT(B(T))
176 NEXTT
177 K=100-J
180 FORT=1TOR
190 D(T)=B(T)/10*2
200 NEXTT
205 GOSUB2100
210 FORT=1TOR
212 FORUI=1TO1000:NEXTUI
215 LETO=0:LETS=0
220 FORE=1TOD(T)
225 S=S+1
227 IFS<>1THENGOTO270
230 POKE8122+0+0,231:
IFS=1THENGOTO240
235 GOTO245
240 POKE8123+0+0,105
241 GOTO272
245 POKE8123+0+0,160:GOTO272
270 POKE8122+0+0,78:POKE8123+0+
0-22,100:POKE8123+0+0,233
271 FORU=1TO1000:NEXTU:GOTO230
272 O=O-22
275 NEXTE
282 POKE8122+0+0,78:POKE8123+0+
0-22,100:POKE8123+0+0,233
285 Q=Q+4
290 PRINT "R=17-D(T)

```

```

300 FORW=1TOR
305 PRINT
310 NEXTW
325 IFT=ATHENPRINTTAB(F);K:GOTO335
330 PRINTTAB(F);INT(B(T))
335 F=F+4
340 NEXTT
345 LETS=1
350 FORT=1TOR
360 POKE8167+L,S
370 S=S+1
380 L=L+4
390 NEXTT
395 PRINT "X' TO CONTINUE"
400 IFPEEK(197)=26THENGOSUB3000
410 IFPEEK(197)=0THENGOTO1
420 IFPEEK(197)=27THENGOTO4000
430 GOTO400
1000 PRINT "J"
1010 PRINT "CALCUL DE"
1020 PRINT "POURCENTAGES"
1030 RETURN
2000 FORT=1TO1000:NEXTT
2010 PRINT "TABLEAU
DES VALEURS"
2015 LETX=65
2020 FORT=1TOR
2030 PRINT "I";CHR$(X);" = ";P$(T)
2040 X=X+1
2050 NEXTT
2060 FORT=1TO2000:NEXTT
2070 PRINT "LES VALEURS SONT"
2080 PRINT "EXPRIMES EN %"
2090 FORT=1TO2000:NEXTT
2092 RETURN
2095 DIMW$(A)
2097 DIMV$(A)
2100 FORT=1TOR
2110 V$(T)=STR$(B(T))
2130 W$(T)=LEFT$(V$(T),6)
2140 NEXTT
2150 RETURN
3000 PRINT "J"
3010 FORT=1TOR
3020 PRINTP$(T);"=";W$(T);"%":
PRINT
3030 NEXTT
3035 PRINT "1' TO CONTINUE"
3037 PRINT "V' TO STOP"
3040 FORT=1TO2000:NEXTT
3050 RETURN
4000 PRINT "J"
4010 END

```

Basic : Basic V2  
Difficulté : \*\*  
Adaptabilité : \*

**commodore**

# ELECTION

Edrt 3001 ac, Throon. Avec VIC (St Val) Suivez de près cet évènement. Qui va être empereur ? L'infâme Shorr Khan ou le grand Arn Abbas ? That is the question.

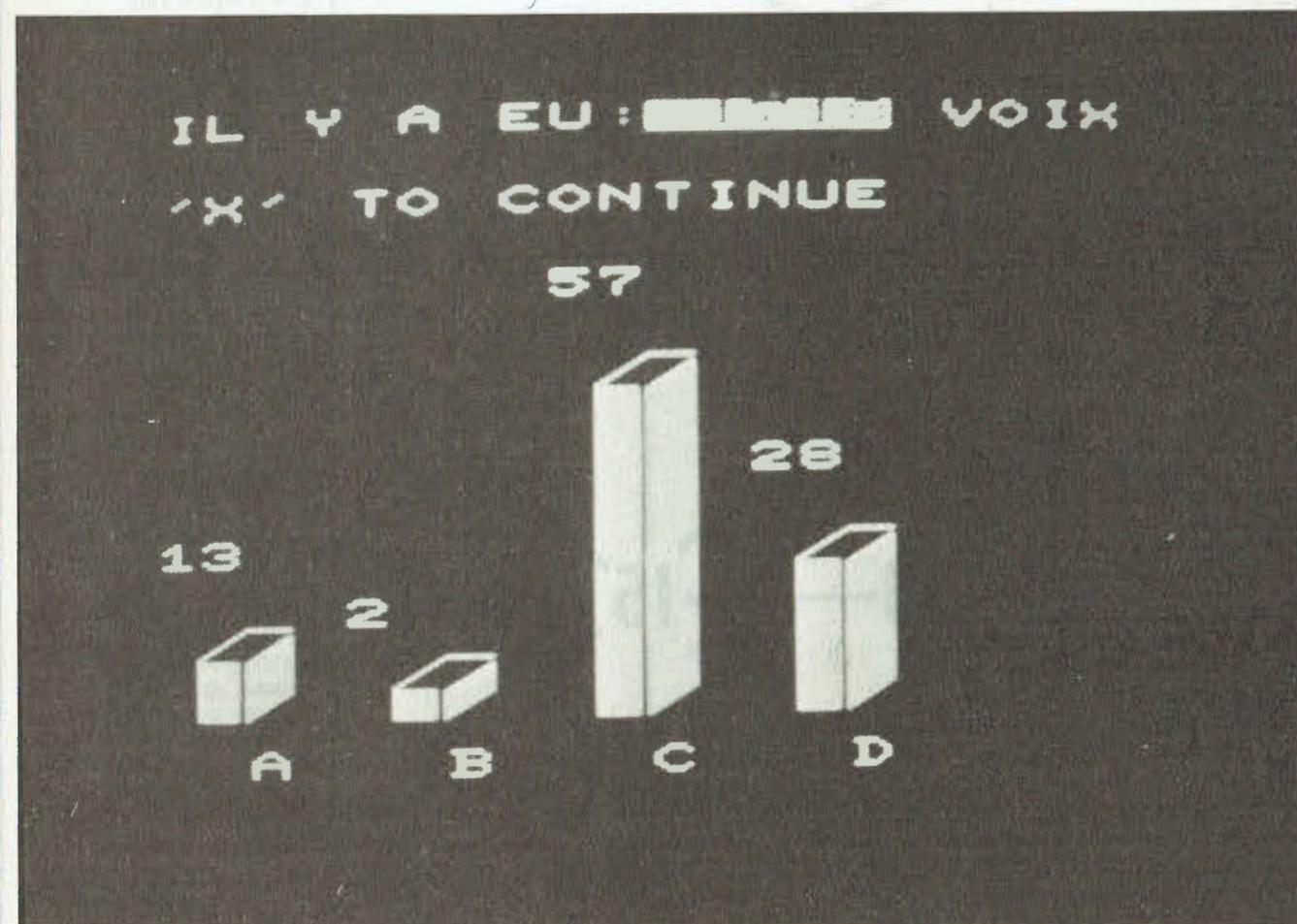
Avec votre VIC 20 sans extension de mémoire, vous pourrez savoir avant tous les Throoneens normaux quel est le pourcentage des deux candidats pour autant que vous viviez encore dans ce temps à venir.

Mais dans notre bon XX<sup>e</sup> siècle, ce programme peut vous rendre bien des services. Lors de toutes les élections présidentielles ou autres, vous pourrez rentrer le nombre des voix de cinq candidats au maximum, votre machine s'occupera de

calculer le nombre total de voix, le pourcentage de voix obtenues par chaque candidat et visualisera ce dernier sur un graphique à barres communément appelé bargraphe. Si vous désirez faire le même genre de calcul pour tous autres types de

produits vous le pouvez, bien entendu, à condition de répondre, quand on vous demandera le nom du candidat, par choux, carotte ou navet et cela sans modifier le programme. ■

Franc POUET



# INITIATION C'EST TROP !

Un petit programme très simple, que nous amélioreront par la suite. Suivez-le instruction par instruction pour bien comprendre. Si vous ne comprenez pas tout de suite, passez sur l'instruction, vous reviendrez dessus plus tard en consultant votre manuel.

Instruction qui permet d'effacer l'écran sur l'Apple. Consultez votre manuel pour trouver l'instruction correspondant à votre machine. CLS, CALL CLEAR ? PRINT CHR(27)..

On met la valeur 0 dans la variable I  
On met 1000 dans S (borne supérieure).  
T va servir à compter le nombre de coups que l'on a joué pour trouver. Pour le moment, on met 0.  
E est la valeur de l'intervalle entre S et I. Ici 1000. On en aura besoin pour calculer un nombre au hasard.

RND(1) calcule un nombre au hasard entre 0 et 1, 1 non compris. Vérifier la syntaxe sur votre manuel (RND tout seul ou autre). Une simple règle de trois permet de calculer un nombre N dans l'intervalle que l'on désire. Remplacer sur le papier RND(1) par 0 vous verrez la valeur minimale de N, puis par 1 et vous verrez la valeur maximum (non atteinte) de N. INT(.) permet de prendre la valeur entière du nombre calculé.

Affiche la question à l'écran. L'absence d'un point virgule à la fin d'une ligne indique à l'ordinateur de passer à la ligne. La réponse doit être un nombre. R est une variable numérique c'est à dire qu'elle ne peut contenir qu'un nombre.

A chaque fois que l'on pose la question, on ajoute 1 à T. La première fois T=0+1 soit 1, la deuxième 1+1...

Si le nombre que vous avez répondu (R) est égal au nombre choisi par l'ordinateur, c'est gagné. Les commentaires du programme au joueur ont été écrits plus loin (ligne 250). Il faut donc dérouter le programme vers ceux-ci.

Si le nombre répondu est plus petit que le nombre choisi par l'ordinateur (N), on affiche à l'écran TROP PETIT. S'il est plus grand on affiche TROP GRAND

Puisque l'on a pas trouvé, il faut continuer. Reposer la question. On déroutte le programme vers la ligne de la question (Ligne 190).

On a trouvé. On efface l'écran. Voir ligne 100  
On affiche le nombre de coups (T). Les points virgules affichent sur la même ligne. Le PRINT tout seul permet de sauter une ligne.

But du jeu. L'ordinateur choisit un nombre entre I et S (ici entre 0 et 1000). La personne qui joue devra deviner quel nombre l'ordinateur a choisi. Vous pourrez changer les bornes plus tard. Il vous faudra alors changer les valeurs de T qui commente les résultats.

100 HOME : REM EFFACE L'ECRAN

110 I = 0  
120 S = 1000  
130 T = 0  
140 E = S - I

150 N = INT ( RND ( 1 ) \* E ) + I

160 PRINT "DEVINEZ LE NOMBRE  
CHOISI"  
170 PRINT "ENTRE "; I; " ET "; S  
180 PRINT "PAR L'ORDINATEUR"  
190 INPUT R  
200 T = T + 1

210 IF R = N THEN GOTO 250

220 IF R < N THEN PRINT "TROP  
PETIT"  
230 IF R > N THEN PRINT "TROP  
GRAND"  
240 GOTO 190

250 HOME  
260 PRINT "C'EST BON!"  
270 PRINT "VOUS AVEZ TROUVE EN  
"; T; " COUPS"  
280 PRINT

Si le nombre d'essais est inférieur à 4, on affiche QUELLE INTUITION  
 Si le nombre d'essais est plus grand que 4 et plus petit ou égal à 10, on affiche C'EST PAS MAL D'AVOIR DEJA TROUVE.  
 Si le nombre d'essais est plus grand que 10, on affiche CE FUT DUR D'Y ARRIVER.

Le programme est terminé pour le moment. Prenez un papier et un crayon et faites une colonne par variable (I,S,T,E,N). Mettez-vous à la place de la machine. Faites tourner le programme à la main, ligne par ligne, vous en comprendrez mieux le fonctionnement.  
 Lorsque vous aurez bien compris la première partie, faites la suivante. Maintenant c'est vous qui choisissez un nombre, et le programme vous questionne afin de le retrouver. La technique utilisée par l'ordinateur est simple. Il partage

L'instruction REM sert à commenter le programme. Le basic la saute.  
 L'ordinateur vous prévient que vous devez choisir un nombre. Il attend que vous appuyez sur RETURN (ENTER, ENTREE suivant les machines) pour continuer.

Puis il efface l'écran. Il prépare deux variables : A est la limite inférieure de l'intervalle dans lequel il cherchera votre nombre, B est la limite supérieure. Pour le moment, on met les mêmes bornes que le jeu précédent.  
 T sert toujours à compter les coups. On le remet donc à 0, pour recommencer à compter.  
 On cherche le milieu de l'intervalle. A chaque calcul du nombre on rajoute un au nombre de coup joué.

L'ordinateur affiche le nombre qu'il propose (la valeur de M) Vous devez répondre < > ou = . Il met votre réponse dans la variable R

Il vérifie si la réponse est conforme à la question: (< > =). Si elle n'est pas conforme, il repose la question. Pour cela on revient à la ligne 550.

Si vous répondez = c'est fini. On va aux commentaires (640). Si vous répondez <, l'ordinateur sait que votre nombre est plus petit ou égal à M-1. Il met donc M-1 dans la borne supérieure.  
 Si vous répondez >, l'ordinateur sait que votre nombre est plus grand ou égal à M+1. Il met donc M+1 dans la borne inférieure.

Il vérifie à tout hasard s'il ne peut pas trouver votre nombre. Si la borne supérieure est égale à la borne inférieure, alors les deux bornes sont égales à votre nombre. Il affiche le résultat.

Demande si on veut recommencer. Si vous répondez autre chose que N, il recommence à la ligne 100

Catherine PARMENTIER

```
290 IF T < = 4 THEN PRINT
"QUELLE INTUITION"
300 IF T > 4 AND T < = 10 THEN
PRINT "C'EST PAS MAL D'AVOIR
DEJA TROUVE"
310 IF T > 10 THEN PRINT "CE
FUT DUR D'Y ARRIVER"
```

l'intervalle de recherche en deux, puis il vous demande si le nombre que vous avez choisi est plus petit, plus grand ou égal à celui qu'il vous propose. Suivant la réponse que vous donnez, il peut déterminer le nouvel intervalle dans lequel il doit rechercher. Ex : vous avez choisi 200. Il vous propose 1000/2 soit 500. Vous répondez plus petit. Il sait donc que maintenant il doit chercher entre 499 et 0. Il vous propose alors 249. Et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il trouve.

```
400 REM -L'ORDINATEUR JOUE
410 PRINT
420 PRINT "A MOI, CHOISISSEZ UN
NOMBRE"
430 PRINT "ENTRE ";I;" ET ";S
440 PRINT "PUIS, APPUYEZ SUR
RETURN"
450 INPUT R#
```

```
460 HOME : REM EFFACE L'ECRAN
470 A = I
480 B = S
490 T = 0
```

```
520 M = INT ((A + B) / 2)
530 T = T + 1
```

```
540 PRINT
550 PRINT "JE PROPOSE ";M
560 PRINT "REPONDEZ: < OU > OU
="
570 INPUT R#
580 IF R# < > "<" AND R# < >
">" AND R# < > "=" THEN 550
```

```
590 IF R# = "=" THEN 640
600 IF R# = "<" THEN B = M -
1
610 IF R# = ">" THEN A = M +
1
```

```
620 IF A < > B THEN 520
```

```
630 PRINT "VOTRE NOMBRE EST :
";A
640 PRINT "JE L'AI TROUVE EN
";T;" COUPS"
650 PRINT
```

```
660 PRINT "ON CONTINUE ";
670 INPUT R#
680 IF R# < > "N" THEN 100
690 END
```

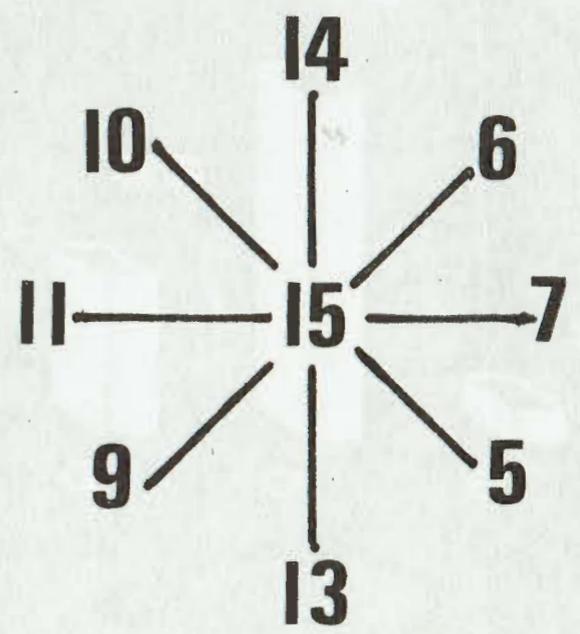
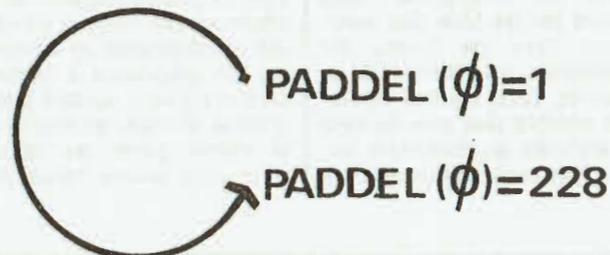


# ATARIDEES GARDEZ LE CONTROLE

Joysticks, paddles, autrement dit manches à balai et volants, doivent vous aider à simplifier les commandes d'utilisation de vos programmes. Le clavier, c'est très bien, mais souvent lourd à gérer et à manipuler... Un « controller », c'est tout simple et si agréable ! Encore faut-il que le programme qui le met en œuvre soit suffisamment compact. Nous vous donnons deux exemples de programmes courts qui utilisent les controllers.

**Le carré magique : programme pour le Paddle (branché dans la première prise)**  
 10 GRAPHICS 19  
 20 A=0  
 30 B=PADDLE (0) / 6  
 40 COLOR 0 : PLOT A, 10  
 50 COLOR 1 : PLOT B, 10  
 60 A=B  
 70 GOTO 30

Grâce à ce court programme, vous pouvez déplacer un carré de couleur horizontalement sur l'écran noir. Le Graphic 19, c'est le Graphic 3 sans fenêtre textuelle. En tournant le volant du paddle, on produit une valeur entre 1 et 228. Suivant la prise jack utilisée, l'instruction PADDLE (0) ou PADDLE (1) etc. doit être employée pour obtenir la valeur en question. La ligne 30 convertit ce chiffre en position sur l'écran.  
 On notera que l'instruction PTRIG (0) ou (1), etc. donne une valeur égale à 0 ou à 1 : 0 si le bouton rouge est enfoncé, sinon 1.



**Le crayon magique : programme pour le Joystick (branché dans la première prise)**  
 10 GRAPHICS 19  
 20 A=19 : B=9  
 30 COLOR 1  
 40 PLOT A, B  
 50 C=STICK (0)  
 60 A=A+((C=5)+(C=7)+(C=6))  
 70 A=A-((C=10)+(C=11)+(C=9))  
 80 IF A < 0 OR A > 39 THEN A=39\*(A > 39)  
 90 B=B+((C=5)+(C=9)+(C=13))  
 100 B=B-((C=6)+(C=10)+(C=14))  
 110 IF B < 0 OR B > 23 THEN B=23\*(B > 23)  
 120 GOTO 40

Avec ces quelques lignes, vous pouvez dessiner sur l'écran dans les huit directions, sans aligner de longues séries de IF... THEN. La fig. 2 vous indique quelles valeurs renvoie l'expression STICK (0), suivant la direction imprimée au manche à balai. La ligne 50 lit cette valeur. Les lignes 60 à 110 changent la position du curseur. Le programme est compact grâce à des formules de l'algèbre de Bool. Une formule booléenne est ou vraie ou fausse. Si par exemple on écrit X=(Y=4), X vaudra 1 si Y=4, X vaudra 0 sinon. On économise ainsi les conditions. Les lignes 80 et 110 évitent de faire sortir le curseur des limites de l'écran et donc un message d'erreur. Suivant le mode graphique dans lequel vous voulez dessiner (ligne 10), vous changez les bornes de l'écran.

Nicole MASSON