

# BOWLING

Après lancement du programme, certains renseignements sont demandés à l'utilisateur :

- nombre de joueurs (1 à 4) ;
- niveau de jeu (1 ou 2), le niveau 1 étant le plus lent ;
- hasard (O/M) : la réponse « Oui » à cette question fera intervenir un facteur hasard sur la position de départ de la boule. Autrement, la boule part de la position qu'elle occupe au

moment du lancement. Le jeu se joue avec la barre (SPACE), ou avec un joystick.

- Le marquage des points s'effectue de la manière suivante :
- si en un tour, c'est-à-dire en deux essais consécutifs, un joueur fait tomber n quilles ; il marque n points ;
  - si en deux essais il fait tomber les dix quilles, il fait un « SPARE » et marque alors 15

points ;

- enfin, si au premier essai d'un tour il fait tomber toutes les quilles, il fait un « STRIKE » et marque 30 pts. Dans ce cas c'est au joueur suivant de jouer le prochain essai.

**Liste des variables utilisées**

nj, niv : variables entières désignant respectivement le nombre de joueurs, et le niveau de jeu.

Hasard : variable contenant un caractère.

car (i,j) : tableau d'entiers désignant l'état de la boule du joueur i.

Joueur, tour : variables d'entiers.

score (i) : tableau contenant le score du joueur i.

Si variable auxiliaire de score.

```

10 '                               B . [376]
   O W L I N G
20 '                               [117]
30 '                               [117]
40 '----- [4036]
   PRESENTATION -----
-----
50 '                               [117]
60 MODE 0                         [507]
70 BORDER 26:INK 0,26:INK 1,0     [1306]
80 PRINT CHR$(7)                  [1045]
90 WINDOW #3,3,19,8,16           [1035]
100 INK 14,25                     [285]
110 PAPER #3,14                   [1402]
120 CLS #3                         [371]
130 PRINT #3:PRINT #3:PRINT #3:PRIN [1770]
   T #3
140 PRINT #3," B O W L I N G"     [1365]
150 FOR X=0 TO 2000:NEXT          [1015]
160 PRINT CHR$(7)                  [1045]
170 MODE 1                         [506]
180 PEN 3:LOCATE 6,2:PRINT" R E N S [3079]
   E I G N E M E N T S"
190 LOCATE 3,25:PRINT"Copyright Mai [3599]
   1986 Jean-luc NICOUÉ"
200 PEN 1:LOCATE 10,4:PRINT STRING$ [1772]
   (21,"-")
210 LOCATE 5,11:INPUT "NOMBRE DE JO [3367]
   UEURS [ 1 a 4 ]: ",NJ
220 IF NJ>4 THEN 170              [1164]
230 LOCATE 8,14:INPUT "NIVEAU DE JE [3916]
   U [1 ou 2]: ",niv
240 IF niv>2 THEN 170             [675]
250 LOCATE 9,17:INPUT"HASARD OU NON [3573]
   [O/N]: ",hasard$
260 IF niv=1 THEN niv=11 ELSE niv=1 [1881]
   6
270 IF hasard$="0" OR hasard$="o" [2567]
   THEN hasard=30 ELSE hasard=5
280 MODE 0                         [507]
290 WINDOW #2,2,10,2,4           [1315]
300 INK 4,18                      [280]
310 PAPER #2,4:CLS #2            [1488]
320 PRINT #2                      [317]
330 PRINT #2," BOWLING"         [926]
340 '                               [117]
350 '----- PR [4553]
   OGRAMME PRINCIPAL -----
-----
360 '                               [117]
370 'initialisation caracteres    [1914]
380 '                               [117]
390 FOR i=0 TO nj                 [525]
400 FOR J=1 TO 10                 [728]
410 car(i,j)=232                  [653]
420 NEXT j,i                      [396]
430 '                               [117]
431 ' Boucles principales        [1809]
432 '                               [117]
440 FOR TOUR=1 TO 10              [719]
450 FOR JOUEUR=1 TO NJ            [1179]
460 LOCATE 2,9:PRINT"JOUEUR";joueur [1609]
470 LOCATE 3,20:PRINT"TOUR";tour  [2981]
480 IF JOUEUR=1 THEN BORDER 9:INK 5 [2217]
   ,9:INK 4,18
490 IF JOUEUR=2 THEN BORDER 2:INK 6 [1967]

```





```

,2:INK 4,11
500 IF JOUEUR=3 THEN BORDER 6:INK 7 [1745]
,6:INK 4,16
510 IF JOUEUR=4 THEN BORDER 10:INK [1963]
8,0:INK 4,13
520 GOSUB 810 [818]
530 GOSUB 930 [1042]
540 GOSUB 1310 [948]
550 GOSUB 730 [939]
560 GOSUB 670 [943]
570 FOR x=0 TO 2000:NEXT:SOUND 1,50 [3265]
:SOUND 1,75:SOUND 1,100:SOUND 1,118
580 LOCATE 1,23:PRINT " " [1768]
590 TAG:MOVE 82,45:PRINT " ";:TA [1329]
GOFF
600 FOR x=0 TO 1000:NEXT x [1181]
610 NEXT JOUEUR [454]
620 NEXT TOUR [443]
630 GOTO 1820 [383]
640 ' [117]
650 '----- RE- [3634]
INITIALISATION CARACTERES -----
-----
660 ' [117]
670 FOR j=1 TO 10 [728]
680 car(JOUEUR,j)=232 [895]
690 NEXT j [370]
700 RETURN [555]
710 ' [117]
720 '----- AF [3298]
FICHAGE SCORE -----
-----
730 ' [117]
740 IF joueur=1 THEN PEN 5:LOCATE 2 [2113]
,13:PRINT USING"###";score(1)
750 IF joueur=2 THEN PEN 6:LOCATE 7 [3647]
,13:PRINT USING"###";score(2)
760 IF joueur=3 THEN PEN 7:LOCATE 2 [3528]
,16:PRINT USING"###";score(3)
770 IF joueur=4 THEN PEN 8:LOCATE 7 [2109]
,16:PRINT USING"###";score(4)
780 PEN 1 [549]
790 RETURN [555]
800 ' [117]
810 '----- AF [2927]
FICHAGE BOULES -----
-----
820 ' [117]
830 TAG [318]
840 MOVE 368,380:DRAW 368,20:MOVE 5 [3685]
95,380:DRAW 595,20
850 MOVE 413,380:PRINT CHR$(car(jou [10670]
eur,7));:MOVE 448,380:PRINT CHR$(ca
r(joueur,8));:MOVE 485,380:PRINT CH
R$(car(joueur,9));:MOVE 522,380:PRI
NT CHR$(car(joueur,10));
860 MOVE 430,360:PRINT CHR$(car(jou
eur,4));:MOVE 467,360:PRINT CHR$(ca
r(joueur,5));:MOVE 502,360:PRINT CH
R$(car(joueur,6));
870 MOVE 449,340:PRINT CHR$(car(jou [5320]
eur,2));:MOVE 486,340:PRINT CHR$(ca
r(joueur,3));
880 MOVE 468,320:PRINT CHR$(car(jou [2534]
eur,1));
890 TAGOFF [1066]
900 RETURN [555]
910 ' [117]
920 '----- DEPLAC [3567]
EMENT DE LA BOULE -----
-----
930 ' [117]
940 TAG [318]
950 FRAME [246]
960 SOUND 1,50,8,8 [1177]
970 FOR X=374 TO 560 STEP NIV [1437]
980 MOVE X,35:FRAME:PRINT " ";:MOVE [1961]
X+niv,35:PRINT CHR$(231);
990 IF JOY(0)=16 OR JOY(1)=16 OR JO [4458]
Y(0)=32 OR JOY(1)=32 OR INKEY(47)=0
THEN 1110
1000 NEXT X [356]
1010 MOVE 368,50:DRAW 368,20:MOVE 5 [2014]
95,50:DRAW 595,20
1020 FRAME [246]
1030 SOUND 1,50,8,8 [1177]
1040 FOR X=561 TO 375 STEP -NIV [2836]
1050 MOVE X,35:FRAME:PRINT " ";:MOVE [3556]
X-niv,35:PRINT CHR$(231);
1060 IF JOY(0)=16 OR JOY(1)=16 OR J [4458]
OY(0)=32 OR JOY(1)=32 OR INKEY(47)=
0 THEN 1110
1070 NEXT X [356]
1080 MOVE 368,50:DRAW 368,20:MOVE 5 [2014]
95,50:DRAW 595,20
1090 GOTO 950 [318]
1100 ' [117]
1110 'depart de la boule [959]
1120 ' [117]
1130 MOVE 368,50:DRAW 368,20:MOVE 5 [2014]
95,50:DRAW 595,20
1140 hz1=INT(RND*hasard)+1 [1045]
1150 hz2=INT(RND*2) [941]
1160 IF hz2=1 THEN x=x+hz1 ELSE x=x [2139]
-hz1
1170 IF x<375 THEN x=375 [1369]
1180 IF x>561 THEN x=561 [1055]
1190 FOR y=20 TO 380 STEP niv-1 [2024]
1200 IF y=20 THEN MOVE 374,35:PRINT [4496]
" ";:MOVE 560,35:PRINT " ";
1210 SOUND 1,250,10,8 [1187]
1220 MOVE x,y-niv-1:FRAME:PRINT " "; [3477]
:MOVE x,y:PRINT CHR$(231);
1230 FRAME [246]

```



# LISTING

```

1240 NEXT y [359]
1250 MOVE x,y-12:PRINT " "; [817]
1260 TAGOFF [1066]
1270 RETURN [555]
1280 ' [117]
1290 '----- [2758]
GESTION DES SCORES -----
-----
1300 ' [117]
1310 s=0 [285]
1320 GOSUB 1590 [829]
1330 IF s=10 THEN 1340 ELSE 1390 [1575]
1340 GOSUB 830 [830]
1350 score(joueur)=score(joueur)+30 [2189]
1360 PRINT CHR$(7) [1045]
1370 LOCATE 3,23:INK 11,26,6:PEN 11 [2607]
:PRINT"STRIKE":PEN 1
1380 RETURN [555]
1390 GOSUB 830 [830]
1400 GOSUB 940 [824]
1410 GOSUB 1590 [829]
1420 GOSUB 830 [830]
1430 s=0 [285]
1440 FOR i=1 TO 10 [315]
1450 IF car(joueur,i)=128 THEN s=s+ [2750]
1
1460 NEXT i [375]
1470 IF s=10 THEN 1480 ELSE 1560 [988]
1480 score(joueur)=score(joueur)+15 [2144]

1490 PRINT CHR$(7) [1045]
1500 INK 11,26,15:GRAPHICS PEN 11 [1532]
1510 TAG [318]
1520 MOVE 82,45:PRINT"SPARE"; [1747]
1530 TAGOFF [1066]
1540 GRAPHICS PEN 1 [949]
1550 RETURN [555]
1560 score(joueur)=score(joueur)+s [2302]
1570 RETURN [555]
1580 ' [117]
1590 'Gestion des boules suivant la [3895]
valeur de x
1600 ' [117]
1610 IF x=462 OR x=467 OR x=469 OR [4628]
x=471 OR x=476 OR x=468 OR x=470 TH
EN 1620 ELSE 1640
1620 s=10 [336]
1630 FOR i=1 TO 10 :car(joueur,i)=1 [2204]
28:NEXT i:RETURN
1640 IF x<=385 THEN RETURN [2086]
1650 IF x<=400 THEN car(joueur,7)=1 [3352]
28:RETURN
1660 IF x<=411 THEN car(joueur,7)=1 [3714]
28:car(joueur,4)=128:RETURN
1670 IF x<=419 THEN car(joueur,7)=1 [5843]
28:car(joueur,4)=128:car(joueur,8)=
128:RETURN
1680 IF x<=423 THEN car(joueur,7)=1 [4177]
28:car(joueur,4)=128:car(joueur,8)=
128:car(joueur,2)=128:RETURN
1690 IF x<=432 THEN car(joueur,7)=1 [4725]
28:car(joueur,4)=128:car(joueur,2)=
128:RETURN
1700 IF x<=442 THEN car(joueur,7)=1 [8514]
28:car(joueur,4)=128:car(joueur,8)=
128:car(joueur,2)=128:car(joueur,5)
=128:car(joueur,9)=128:RETURN
1710 IF x<=447 THEN car(joueur,5)=1 [9692]
28:car(joueur,4)=128:car(joueur,8)=
128:car(joueur,2)=128:car(joueur,1)
=128:car(joueur,7)=128:car(joueur,3
)=128:RETURN
1720 IF x<=455 THEN car(joueur,5)=1 [5748]
28:car(joueur,4)=128:car(joueur,8)=
128:car(joueur,2)=128:RETURN
1730 IF x<=482 THEN car(joueur,5)=1 [10553]
28:car(joueur,4)=128:car(joueur,8)=
128:car(joueur,2)=128:car(joueur,1)
=128:car(joueur,3)=128:car(joueur,9
)=128:car(joueur,6)=128:RETURN
1740 IF x<=490 THEN car(joueur,5)=1 [9404]
28:car(joueur,6)=128:car(joueur,9)=
128:car(joueur,3)=128:car(joueur,1)
=128:car(joueur,10)=128:car(joueur,
2)=128:RETURN
1750 IF x<=495 THEN car(joueur,5)=1 [6339]
28:car(joueur,9)=128:car(joueur,6)=
128:car(joueur,3)=128:RETURN
1760 IF x<=505 THEN car(joueur,8)=1 [6546]
28:car(joueur,9)=128:car(joueur,10)
=128:car(joueur,6)=128:car(joueur,5
)=128:car(joueur,3)=128:RETURN
1770 IF x<=514 THEN car(joueur,3)=1 [5353]
28:car(joueur,6)=128:car(joueur,9)=
128:car(joueur,10)=128:RETURN
1780 IF x<=518 THEN car(joueur,6)=1 [4664]
28:car(joueur,9)=128:car(joueur,10)
=128:RETURN
1790 IF x<=526 THEN car(joueur,6)=1 [4230]
28:car(joueur,10)=128:RETURN
1800 IF x<=536 THEN car(joueur,10)= [2657]
128:RETURN
1810 RETURN [555]
1820 CLS:BORDER 16 [844]
1830 LOCATE 9,5:PRINT"F I N" [1204]
1840 FOR joueur=1 TO nj [1179]
1850 GOSUB 730 [939]
1860 NEXT joueur [454]
1870 FOR x=100 TO 10 STEP -10:SOUND [3362]
1,x:NEXT x
1880 GOTO 1880 [355]
1890 ' [117]
1900 ' F I N [514]

```