



融通性?

Six mois déjà que toutes les oreilles résonnent du même mot, du même nom: MSX. Qu'est-ce que c'est MSX? MSX est l'abréviation de Microsoft Super Extended. MSX est un nouveau basic standard commandé par une dizaine de constructeurs japonais. MSX est un nouveau basic sensé devenir universel. MSX c'est le raz-de-marée japonais (ou Tsunami) qui doit amener la disparition de tous les autres basics. MSX c'est le basic qui doit permettre à tous les logiciels MSX de fonctionner sur toutes les machines MSX. Tout le monde en parle, on en dit tout, on en dit n'importe quoi. Les bruits les plus fous circulent à la vitesse des rumeurs, se répandant comme une tache de jaune d'oeuf sur votre cravate du dimanche. Qu'en est-il exactement, à qui se fier pour distinguer le vrai du faux? Hebdogiciel, ne reculant devant aucun sacrifice, s'est pris par la main et a joué les naïfs (sans difficulté, rassurez-vous) pour savoir ce qui était réellement disponible en France actuellement.

TAIAUT, TAIAUT!

Début de la chasse. Quelques numéros de téléphone et quelques adresses vont m'ouvrir les portes à des surprises... étonnantes. Le non-initié aura du mal à trouver son chemin dans cette jungle de "... il sera disponible incessamment... les unités centrales oui, mais les périphériques... nous en atten-

ons cent cinquante, mais nous en avons sept actuellement...". En un mot, le mirifique standard MSX n'a pas encore révolutionné autre chose que le vocabulaire! Pour ce qui est de s'imposer dans les foyers, le grand pas n'a pas encore été franchi (mais c'est en route, aux dires de certains).

Ko à la japonaise

Les Ko japonais sont bizarres, la Ram est encombrée de tas d'illitères style générateur de caractères, mémoire d'écran, etc., et les constructeurs ont une fâcheuse tendance à annoncer n'importe quoi comme capacité. Pour simplifier ce problème, les chiffres annoncés par Hebdogiciel sont les Ko utilisateur, c'est à dire la portion de Ram qui est réellement disponible pour écrire un programme.

Faisons les comptes

Quatorze modèles, conçus par autant de constructeurs, sont annoncés depuis septembre. Les machines largement distribuées aujourd'hui se comptent sur les doigts de la main. Le Canon V 20 (clavier AZERTY, 28 Ko de Ram utilisateur, deux connecteurs de cartouches), le Yashica YC 64 (clavier QWERTY, 28 Ko de RAM, un seul connecteur), le Yamaha YIS 503 (clavier QWERTY, 28 Ko de RAM, deux connecteurs), le Sanyo PHC 28 (clavier QWERTY, 12

Ko de RAM, deux connecteurs) et l'Olympia PHC 28 (qui n'est en fait que la version Olympia du précédent) se trouvent dans toutes les boutiques habituelles (grands distributeurs et petits importateurs). Le Yeno (clavier AZERTY, 28 Ko de RAM, deux connecteurs) paraît plus difficile à trouver, le Spectravidéo (clavier QWERTY, 28 Ko de RAM,

rence irait au Yashica pour sa possibilité d'étendre sa mémoire à 48 Ko utilisateur et son clavier très confortable; mais le Canon se défend très bien (clavier français) avec sa mémoire extensible et ses deux ports cartouche. Toutes les machines coûtent environ 3.000 francs en région

ne devait fréquenter les rayons des magasins qu'à partir du deuxième trimestre 85 peut s'acheter à moins de 2800 francs dans une boutique du Centre Commercial "Les Trois Fontaines" de Cergy Pontoise, avec documentation française et clavier QWERTY. Un cas particulier est à signa-

Geneviève, Euromarché à Rosny 2, Cora à Watignie...) en plus des revendeurs habituels du matériel Olympia. Son prix est normalement de trois mille francs, mais allez savoir avec ces grandes surfaces!

Extensions? Vous avez dit extensions?

Avoir une unité centrale, rien de tel pour profiter pleinement des multitudes de jeux actuellement promis par tous les distributeurs et autres revendeurs.

Mais des personnes curieuses aimeraient écrire leurs propres softs, chez elles. Le programmeur moyen, lecteur d'Hebdogiciel, aime pouvoir disposer d'un confort minimum, tirer une liste du produit de son imagination et de son travail et, peut-être, utiliser comme périphérique de sauvegarde un lecteur de disquettes plutôt qu'un lecteur de cassette... Et que peut-on lui proposer dès maintenant? RIEN!

Eh oui, comme d'habitude le marché est envahi d'unités centrales à ne plus savoir qu'en faire, mais les périphériques se font tirer l'oreille pour accepter de suivre le mouvement. Ainsi, le lecteur de disquettes est annoncé dans de nombreuses boutiques, mais les importateurs ne savent pas eux-mêmes quand ils en disposeront. Seul un parallèle (Electron pour ne pas le citer) est parti cette semaine en Angleterre pour trouver des

Suite page 11



deux connecteurs) se cache sous les rayons, d'autres n'ont pas encore acquis leur passeport pour entrer dans notre doux pays. Bref, le choix est actuellement limité (dans l'absolu, bien sûr) en ce qui concerne les unités centrales. Personnellement, ma préfé-

rensienne, sauf le Yamaha qui atteint 3.500 francs, justifiant cette différence par la possibilité de branchement de son synthétiseur musical. La console de Philips VG 8000 (clavier QWERTY, 32 Ko de RAM, deux connecteurs) qui

ler, la machine qu'Olympia diffuse ne se trouve pas dans le réseau habituel des distributeurs de micro-informatique. Le PHC 28 se trouve dans des grandes surfaces (Auchan à Saint Jean de la Ruelle et à Dunkerque, Carrefour à Sainte

ET TROIS NOUVEAUX ORIC, TROIS !

Oui, oui, vous avez bien lu : trois nouvelles machines, d'un coup ! Oric France ne veut pas que cela se sache ? Il a peur de ne plus vendre les Atmos qu'il a en stock ? Bon, d'accord, ne lisez pas l'article page 10.

C'est nouveau, ça vient de sortir :

L'actualité de la micro-informatique. Lire page 9, 10.

APPLE JUSQU'AU TROGNON

Nous avons croqué la pomme jusqu'au bout. Est-elle encore digeste ? Réponse page 8.

DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE

Judas a touché ses 30 deniers, il continue à trahir à la page 12.

CONCOURS PERMANENTS

Et toujours 10 000 francs de prix au meilleur programme de CHAQUE MOIS. 1 voyage en CALIFORNIE pour le meilleur logiciel CHAQUE TRIMESTRE (règlement en page intérieur).

Formation à l'assembleur

Vous l'avez voulu, vous l'avez eu ! Formation à l'assembleur sous deux formes, celle du professeur et celle du bidouilleur : pour tous les goûts ! Lire page 17.

DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLE II ET IIE CANON X-07 . CASIO FX 702-P. COMMODORE 64 ET VIC 20 . EXELVISION EXL 100 . HEWLETT PACKARD HP 41 . ORIC 1 ET ATMOS . SHARP MZ ET PC . SINCLAIR ZX 81 ET SPECTRUM. TANDY TRS 80. TEXAS TI-99/4A. THOMSON T07, T07 70, ET M05.

TRIOLO

MZ



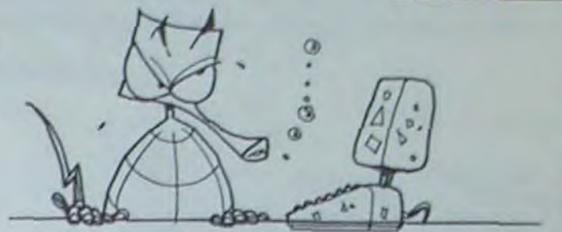
Vous vous croyez malin?... Ce jeu vous permettra de tester votre réflexion en essayant de rivaliser avec votre micro. Alors, c'est qui le plus rusé des deux?

Bruno SAMIMI

Mode d'emploi:

Jeu de réflexion se jouant à deux ou seul contre le MZ. Le but du jeu est d'arriver avec un pion, dans la dernière case de l'adversaire. Chaque joueur dispose de 3 pions. Premier joueur: Z, X et I

Deuxième joueur: \diamond , ∇ et \circ Règles: Z et \diamond avancent de 3 cases et reculent de 1 case. X et ∇ avancent de 2 cases et reculent de 2 cases. I et \circ avancent d'1 case et reculent de 3 cases. Choix du pion par pression sur la touche représentant (touche SHIFT pour \diamond , ∇ et \circ). Apparition du pion à côté du chiffre 1 et 2. Déplacement: A pour avancer et R pour reculer. Arrêt de la partie avec L. Modifications possibles: Pour le basic 5010 ou 5025 remplacer CURSOR X,Y par POKE 4465,X; POKE 4466,Y. Et STRING\$(X, Y) par FOR I = 1 TO X: PRINT \square ;; NEXT I.



```
10 REM *****
20 REM * TRIOLO *
30 REM * par SAMINI BRUNO *
40 REM * SUR MZ-80 K SHARP *
50 REM *
60 REM *
70 REM *
80 REM *
90 REM *****
100 PRINT " "
110 CURSOR 11,0:PRINT "*****"
120 CURSOR 11,1:PRINT " "
130 CURSOR 11,2:PRINT " Jeu de Triolo "
140 CURSOR 11,3:PRINT " "
150 CURSOR 11,4:PRINT "*****"
160 CURSOR 9,8:PRINT "Copyright SAMINI-Br
uno"
170 CURSOR 18,10:PRINT "1984"
180 CURSOR 2,13:PRINT "MZ-80K , Personal
Computer"
190 CURSOR 17,16:PRINT "SHARP"
200 FOR I=1 TO 300:NEXT
210 PRINT " " :CURSOR 11,8:PRINT "*****
*****"
220 CURSOR 11,1:PRINT " "
230 CURSOR 11,2:PRINT " Jeu de Triolo "
240 CURSOR 11,3:PRINT " "
250 CURSOR 11,4:PRINT "*****"
260 CURSOR 6,12:PRINT "Voulez-vous les in
structions"
270 CURSOR 17,14:PRINT "(O/N)"
280 CURSOR 15,16:PRINT "?"
290 CURSOR 9,22:PRINT "Quel est votre cho
ix ?"
300 GET RP$:IF RP$="" THEN 300
310 USR(62)
320 IF RP$="O" THEN 360
330 IF RP$="N" THEN 800
340 GOTO 300
350 REM
360 REM *****
370 REM * INSTRUCTIONS *
380 REM *****
390 REM
400 PRINT " "
410 CURSOR 11,0:PRINT "*****"
420 CURSOR 11,1:PRINT " "
430 CURSOR 11,2:PRINT " Jeu de Triolo "
440 CURSOR 11,3:PRINT " "
450 CURSOR 11,4:PRINT "*****"
460 IF GSB=1 THEN GSB=0:RETURN
470 PRINT " " :Le jeu de Triolo est un no
uveau jeu de réflexion. Son but:
480 PRINT " " :Arriver le premier avec un
des pions dans la dernière ;
490 PRINT " " :case de l'adversaire.
500 PRINT " " :Vous disposez de trois pion
s.
510 PRINT " " :Tels sont les déplacements
des pions:
520 PRINT " " :3 et C : Avancent +3"
530 PRINT " " :Reculent -1"
540 PRINT " " :2 et B : Avancent +2"
550 PRINT " " :Reculent -2"
560 PRINT " " :1 et A : Avancent +1"
570 PRINT " " :Reculent -3"
580 GET RP$:IF RP$="" THEN 580
590 USR(62)
600 GSB=1:GOSUB 360
610 PRINT " " :Si vous jouez le premier,vo
s pions seront: 1, 2, 3.
620 PRINT " " :Si vous jouez le deuxième,v
os pions seront: A, B, C.
630 PRINT " " :Vous pouvez attaquer votre
adversaire"
640 PRINT " " :mais il faut respecter ces reg
les:
650 PRINT " " :1) Deux pions de même puis
sance ne peuvent combattre.
660 PRINT " " :2) Pour tuer un pion enne
mi il faut
670 PRINT " " :que celui-ci soit sur votre ch
emin.
680 PRINT " " :3) Vous pouvez attaquer en
avançant ou en reculant.
690 GET RP$:IF RP$="" THEN 690
700 USR(62)
710 GSB=1:GOSUB 360
720 PRINT " " :Une déplacements seront eff
ectués comme ceci:
730 PRINT " " :Tout d'abord vous indiquez
le pion à déplacer.
740 PRINT " " :Ensuite vous indiquez avanc
e(A) ou recule(R).
750 PRINT " " :Vous avez le choix de jouer
contre un ami ou contre moi.
760 PRINT " " :Si vous abandonnez , appuye
z sur 'E'
770 PRINT " " :Je vous souhaite bonne chan
ce!!!"
780 GET RP$:IF RP$="" THEN 780
790 USR(62)
800 PRINT " " :FOR I=0 TO 49 STEP 2
810 FOR J=0 TO 29 STEP 2
820 SET J,1
830 POKE 4514,255:POKE 4513,58:USR(68)
```

```
840 NEXT J,I:USR(71)
850 RESTORE:DIM A(36),B(6)
860 FOR I=1 TO 96
870 READ A(I)
880 NEXT I
890 B(1)=0:B(2)=67:B(3)=207:B(4)=200:B(5
)=220:B(6)=249
900 FOR S=1 TO 6
910 FOR I=1 TO 96
920 POKE 53248+A(I),B(S)
930 SS=INT(RND(1)*255)+1
940 POKE 4514,S:POKE 4513,SS:USR(68):USR
(71)
950 NEXT I
960 FOR G=1 TO 1000:NEXT G
970 NEXT S
980 FOR I=48 TO 0 STEP -2
990 FOR J=78 TO 0 STEP -2
1000 RESET J,I
1010 POKE 4514,58:POKE 4513,200:USR(68)
1020 NEXT J,I:USR(71)
1030 FOR XX=1 TO 10:POKE 53248,4
1040 FOR UU=1 TO 5:NEXT UU
1050 POKE 4514,1
1060 FOR GG=255 TO 0 STEP -25
1070 POKE 4513,GG:USR(68)
1080 NEXT GG
1090 FOR GG=0 TO 255 STEP 25
1100 POKE 4513,GG:USR(68)
1110 NEXT GG
1120 POKE 53248,2
1130 FOR UU=1 TO 50:NEXT UU,XX:USR(71)
1140 PRINT " " :GOSB=1:GOSUB 360
1150 CLR:DIM A(30),A$(30),B$(6)
1160 T1$="":T2$=""
1170 REM
1180 REM *****
1190 REM * JEU DE T R I O L O *
1200 REM *****
1210 REM
1220 A(17)=3:A(18)=2:A(19)=1:A(20)=14:A
(21)=15:A(22)=16
1230 A$(23)="1":A$(24)="2":A$(25)="3":A$
(26)="A":A$(27)="B":A$(28)="C"
1240 PRINT " " :Jouez vous seul ou avec un
partenaire ?"
1250 INPUT "O(1) ou 2) ";N
1260 IF N=1 THEN PRINT " " :Jouez-vous le
premier ou deuxième ?"
1270 IF N=1 THEN INPUT " " :O(1) ou 2) ";M
1280 PRINT " "
1290 CURSOR 0,5:FOR AAA=1 TO 720:PRINT "
C8";:NEXT AAA
1300 GOSUB 2050
1310 A(R+G)=Y:J=J+1:J=5+16*3*J:R=35-S:Q=S+
0
1320 FOR I=1 TO 16:A$(I)="":NEXT I
1330 FOR J=1 TO 22
1340 IF A(I) < 0 THEN A$(A(I))=A$(I+6)
1350 NEXT I
1360 Z$="":K$="" :FOR I=1 TO 16:Z$=Z$+
A$(I):NEXT I:GOSUB 2650:GOTO 1390
1370 POKE 4514,10:FOR BB=1 TO 5:FOR CC=2
55 TO 0 STEP -5:POKE 4513,CC:USR(68)
1380 NEXT CC,BB:USR(71):K$="?"
1390 0=0
1400 GOSUB 2430
1410 IF Y=16-15*J THEN 2040
1420 IF (N=1)*(J=N-1) THEN GOSUB 1790:GOTO
1530
1430 IF (A$(23)=""*(A$(24)=""*(A$(25)=""
)) THEN 2040
1440 IF (A$(26)=""*(A$(27)=""*(A$(28)=""
)) THEN 2040
1450 GET K$:IF K$="" THEN 1450
1460 USR(62)
1470 IF 0=1 THEN 1520
1480 IF K$="E" THEN 2040
1490 FOR G=1 TO 3
1500 IF K$=A$(R+G+6) THEN 0=1:GOTO 1400
1510 NEXT G:GOTO 1370
1520 L=1:IF K$ < "A" THEN L=-1:IF K$ < "R"
THEN 1370
1530 GOSUB 1570:IF E=0 THEN 1370
1540 IF E=2 THEN A$(Q+1)=A$(S+1):0=0
1550 GOTO 1310
1560 REM
1570 REM *****
1580 REM * SOUS-PROGRAMME N:1 *
1590 REM *****
1600 REM
1610 X=A(R+G):T=G&L:IF T < 0 THEN T=-T-4
1620 IF J=0 THEN T=-T
1630 Y=X+T:IF (Y>8)*(Y<17) THEN A$(X)=A$(Y):
IF A$(X) < 0 THEN 1650
1640 E=0:RETURN
1650 IF A$="" THEN E=1:RETURN
1660 FOR I=1 TO 3
1670 IF A$=A$(Q+1) THEN E=2:RETURN
1680 NEXT I:GOTO 1640
1690 REM
1700 REM *****
1710 REM * SOUS-PROGRAMME N:2 *
1720 REM *****
1730 REM
1740 P=0
1750 FOR G=1 TO 3
```

```
1760 IF A(R+G)=0 THEN 2040
1770 FOR L=-1 TO 1 STEP 2
1780 GOSUB 1570:IF E=0 THEN 2000
1790 IF E=1 THEN E=0
1800 IF (E=2)*(I < 1) THEN E=4
1810 IF Y=15*J+1 THEN RETURN
1820 0=0:IF 0=1:0=0:U=0
1830 FOR I=-3 TO 3:IF I=0 THEN 1930
1840 IF ABS(I)=0 THEN 1930
1850 Z=A(S+ABS(I)):IF Z=0 THEN 1930
1860 0=SGN(J+1):C=0*(2*(1-SGN(I))-ABS(I
))
1870 IF X-Z=C THEN D=2
1880 IF X+T-Z=C THEN F=2
1890 Z=Z-0*I:IF X-Z=C THEN H=1
1900 IF X+T-Z=C THEN U=1
1910 Z=Z-0*K:IF X-Z=C THEN H=1
1920 IF X+T-Z=C THEN U=1
1930 NEXT I
1940 W=(1+SGN(G-1))*(D-F)+E*(H-U+L)/2
1950 XX=(X-1)/3:FR=XX-INT(XX)
1960 IF (G&L=-3)*(FR < 0) THEN W=W+1
1970 IF (P < 0)*(W < 0) THEN 2000
1980 IF (P < 0)*(W < 0)*(RND(1) > .5) THEN 200
0
1990 P=G&L:U=W
2000 NEXT L
2010 NEXT G
2020 IF P=0 THEN Y=10:K$="UW":GOTO 2040
2030 G=ABS(P):L=SGN(P):RETURN
2040 REM
2050 REM *****
2060 REM * SOUS-PROGRAMME AFFICHAGE *
2070 REM *****
2080 REM
2090 CURSOR 12,2:PRINT "FC3C3C3C3C3C3C3C
3C3C3C3C3C3C3C"
2100 CURSOR 12,3:PRINT "CSJeu de Triolo":
POKE 53248+146,61
2110 POKE 53248+172,58
2120 FOR AAA=173 TO 185
2130 POKE 53248+AAA,60
2140 NEXT AAA
2150 POKE 53248+186,51
2160 CURSOR 8,6:PRINT "*****"
2170 CURSOR 8,7:PRINT "FC3C3C3C3C3C3C3C
3C3C3C3C3C3C3C3C3C"
2180 CURSOR 8,8:PRINT "XCS"
2190 POKE 53248+349,61:CURSOR 30,8:PRINT
"X"
2200 CURSOR 8,9:PRINT "X":CURSOR 30,9:PR
INT "X"
2210 POKE 53248+329,113:POKE 53248+349,6
1:POKE 53248+365,58
2220 FOR AAA=370 TO 388
2230 POKE 53248+AAA,60
2240 NEXT AAA
2250 POKE 53248+389,51
2260 CURSOR 8,10:PRINT "*****"
2270 FOR AAA=12 TO 22
2280 CURSOR 2,AAA:PRINT SPC(16)
2290 CURSOR 22,AAA:PRINT SPC(16)
2300 NEXT AAA
2310 CURSOR 6,13:PRINT "Joueur 1"
2320 CURSOR 26,13:PRINT "Joueur 2"
2330 CURSOR 2,15:PRINT "Temps 1"
2340 CURSOR 22,15:PRINT "Temps 2"
2350 CURSOR 3,17:PRINT "3":CURSOR 13,17:
PRINT "+3;-1"
2360 CURSOR 23,17:PRINT "C":CURSOR 33,17
:PRINT "+3;-1"
2370 CURSOR 3,19:PRINT "2":CURSOR 13,19:
PRINT "+2;-2"
2380 CURSOR 23,19:PRINT "B":CURSOR 33,19
:PRINT "+2;-2"
2390 CURSOR 3,21:PRINT "1":CURSOR 13,21:
PRINT "+1;-3"
2400 CURSOR 23,21:PRINT "A":CURSOR 33,21
:PRINT "+1;-3"
2410 RETURN
2420 REM
2430 REM *****
2440 REM * SOUS-PROGRAMME N:4 *
2450 REM *****
2460 REM
2470 B$(1)="Uivant.
2480 FOR AAA=2 TO 6
2490 B$(AAA)=B$(1)
2500 NEXT AAA
2510 FOR AAA=1 TO 6
2520 IF AA=(AAA+22)="" THEN B$(AAA)="Mont
"
2530 NEXT AAA
2540 CURSOR 6,17:PRINT B$(3)
2550 CURSOR 6,19:PRINT B$(2)
2560 CURSOR 6,21:PRINT B$(1)
2570 CURSOR 26,17:PRINT B$(6)
2580 CURSOR 26,19:PRINT B$(5)
2590 CURSOR 26,21:PRINT B$(4)
2600 CURSOR 8,15:PRINT T1$
2610 CURSOR 28,15:PRINT T2$
2620 CURSOR 10,8:PRINT Z$;2-J;K$
2630 RETURN
2640 REM
```

```
2650 REM *****
2660 REM * SOUS-PROGRAMME N:5 *
2670 REM *****
2680 REM
2690 IF (T1$=""*(T2$="" THEN T1$="0000
00"
2700 IF K$="?" THEN RETURN
2710 T4=T1$
2720 FN=VAL(MID$(T4,3,2))
2730 SC=VAL(RIGHT$(T4,2))
2740 IF 2-J=2 THEN M1=M1+FN:FN=0:S1=S1+S
C:SC=0
2750 IF 2-J=1 THEN M2=M2+FN:FN=0:S2=S2+S
C:SC=0
2760 IF S1 > 60 THEN S1=S1-60:M1=M1+1
2770 IF S2 > 60 THEN S2=S2-60:M2=M2+1
2780 IF S2 > 60 THEN S2=S2-60:M2=M2+1
2790 IF S2 > 60 THEN S2=S2-60:M2=M2+1
2800 T1$=STR$(M1)+"mn "+STR$(S1)+"sec "
2810 T2$=STR$(M2)+"mn "+STR$(S2)+"sec "
2820 T1$="000000":RETURN
2830 REM
2840 REM *****
2850 REM * SOUS-PROGRAMME N:6 *
2860 REM *****
2870 REM
2880 FOR AA=1 TO 300:NEXT AA
2890 CURSOR 10,8:PRINT "CBCBCBCBCBCBCBCB
CBCBCBCBCBCBCBCBCBCBC"
2900 FOR AA=1 TO 1000:NEXT AA
2910 IF K$="E" THEN CURSOR 10,8:PRINT "
C'est dommage. "
2920 IF (N=1)*(N=1)*(Y=1) THEN CURSOR 10,
8:PRINT " J'ai gagné !! ":GOTO 3010
2930 IF (N=1)*(N=2)*(Y=1) THEN CURSOR 10,
8:PRINT " J'ai gagné !! ":GOTO 3010
2940 IF (P=0)*(N=1) THEN CURSOR 10,8:PRI
NT " Félicitations "
2950 IF (Y=1)*(16-15*J=1) THEN CURSOR 10
,8:PRINT "Le joueur 2 gagne !"
2960 IF (Y=1)*(16-15*J=1) THEN CURSOR
10,8:PRINT "Le joueur 1 gagne !"
2970 IF (N=1)*(N=1)*(A$(23)=""*(A$(24)=""
))*(A$(25)="" THEN GOSUB 3390
2980 IF (N=1)*(N=2)*(A$(26)=""*(A$(27)=""
))*(A$(28)="" THEN GOSUB 3390
2990 IF (N=2)*(A$(23)=""*(A$(24)=""*(A$
(25)="" THEN GOSUB 3390
3000 IF (N=2)*(A$(26)=""*(A$(27)=""*(A$
(28)="" THEN GOSUB 3390
3010 FOR AA=1 TO 1500:NEXT AA
3020 CURSOR 10,8:PRINT " Une autre parti
e ? "
3030 FOR AA=1 TO 100:NEXT AA
3040 POKE 4514,25:FOR BB=255 TO 0 STEP -
10:POKE 4513,BB:USR(68):NEXT BB
3050 USR(71)
3060 CURSOR 10,8:PRINT " ( O / N ) "
3070 FOR AA=1 TO 100:NEXT AA
3080 POKE 4514,20:FOR BB=255 TO 0 STEP -
10:POKE 4513,BB:USR(68):NEXT BB
3090 USR(71)
3100 GET RP$:IF RP$="" THEN 3020
3110 USR(62)
3120 IF RP$="O" THEN RUN
3130 IF RP$="N" THEN 3150
3140 GOTO 3020
3150 GET RP$
3160 CURSOR 10,8:PRINT " N O N "
3170 FOR AA=1 TO 300:NEXT AA
3180 CURSOR 10,8:PRINT "CBCBCBCBCBCBCBCB
CBCBCBCBCBCBCBCBCBCBC"
3190 FOR AA=1 TO 300:NEXT AA
3200 IF RP$="" THEN 3150
3210 PRINT " " :CLR:END
3220 REM
3230 REM *****
3240 REM * D A T A S *
3250 REM *****
3260 DATA 615,386,538,424,324,338,635,32
9,580,355,404,440,343,506,633,488,452
3270 DATA 576,341,524,626,468,372,622,33
4,512,596,498,456,630,432,580,326,331
3280 DATA 336,628,472,384,571,617,586,54
8,684,536,426,552,444,354,491,322,568
3290 DATA 396,489,328,342,466,556,332,32
5,510,388,335,338,623,364,616,353,634
3300 DATA 528,416,428,546,346,618,592,68
8,412,614,484,323,488,621,476,464,612
3310 DATA 584,436,623,496,368,584,376,62
7,544,564,392
3320 REM
3330 REM *****
3340 REM * SOUS-PROGRAMME N:7 *
3350 REM *****
3360 REM
3370 CURSOR 10,8:PRINT "Le joueur 2 gagne
!" :RETURN
3380 CURSOR 10,8:PRINT "Le joueur 1 gagne
!" :RETURN
3390 CURSOR 10,8:PRINT " J'ai gagné !! "
:RETURN
```

BONS BAISERS DE SATURNE

Des jeux de l'espace pour TI 99, vous en avez plein et de toutes sortes, sauf en trois dimensions. Cette semaine, grâce à ce programme, cette lacune va disparaître. Il paraît que ZAXXON en rougit.

Patrice PALAR



```
1 REM "BON BAISERS DE SATURNE"
P.PALAU/R.TEISSIER(TI99
-EXT.BAS
)
100 CALL CLEAR :: RANDOMIZE :: CALL
SCREEN(2):: CALL MAGNIFY(3):: CALL C
DLOR(5,5
,1,6,8,1,7,6,1,8,5,1)
110 CALL CHAR(36,"0003"):: CALL COLD
R(1,11,1):: FOR A=1 TO 50 :: CALL HC
HAR(NT(
RND*24+1),INT(RND*30+2),36):: NEXT A
120 CALL SOUND(1000,330,0):: CALL SO
UND(1000,440,0):: CALL SOUND(300,550
,0,552,0
,554,0):: CALL SOUND(1500,530,0,532,
0,534,0)
130 DISPLAY AT(10,1):"BONS": " BAI
SERS": " DE": " SATURNE"
150 CALL CHAR(100,RPT$("0",48)&"0103
07070F0F1F1F")
160 CALL CHAR(104,"0000000000003CFFF
FFFFFFF000000000000000000000000000
0E0F0F0F
BFB")
170 CALL CHAR(108,RPT$("0",32)&"1F1F
0F0F0707030100000000000000000000")
180 CALL CHAR(112,RPT$("F",16)&"FF3C
0000000000000000000000000000000000
000000")
190 CALL CHAR(116,RPT$("0",32)&"0306
0C1B3060C0B6FB7000000000000",120,"000
000000000
0000103060C1B3060C0B000000001B3C66C6B
60C1B100000000000000")
200 CALL SPRITE(#3,100,7,52,160,#4,1
04,7,52,176,#5,108,7,68,160,#6,112,7
,68,176)
210 CALL SPRITE(#1,116,11,68,160,#2,
120,11,52,176)
220 DISPLAY AT(24,1):: FOR A=1 TO 60
:: NEXT A :: CALL KEY(1,K,S):: IF K
=1B THEN
240 ELSE DISPLAY AT(24,10):"APPUYEZ
SUR FIRE"
230 FOR AA=1 TO 60 :: NEXT AA :: GOT
D 220
240 CALL CHARSET :: CALL DELSPRITE(#
1,#2,#3,#4,#5,#6)
250 ON ERROR 1280
260 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2):: R
ANDOMIZE :: VA=4 :: SCR=1000 :: TBL=
1 :: CL1
=4 :: CL2=13 :: CL3=11 :: CL4=7
270 CALL COLOR(0,7,1,12,7,7)
280 CALL COLOR(5,7,1,6,7,1,7,1,8,7
,1,3,7,1,4,7,1):: DISPLAY AT(2,5):"B
ONJOUR":
"QUEL EST VOTRE PRENOM ?" :: ACCEP
T AT(6,5)VALIDATE(UALPHA):NAM#
300 DISPLAY AT(8,5):"OK,"&NAM# :: DI
SPLAY AT(11,1):"1=LE JEU": "2=CHARG
EMENT DE
S SCORES": :: ACCEPT AT(15,5)VALIDATE
("12")SIZE(1):R#
310 IF R#="1" THEN 410 ELSE CALL CLE
AR :: PRINT "CHARGEMENT DES SCORES"
:: PRINT
320 OPEN #1:"CS1",INTERNAL,INPUT ,FI
XED
330 INPUT #1:HIS(1),NAM(1),HIS(2),NA
M(2),HIS(3),NAM(3)
340 CLOSE #1
350 PRINT :: PRINT "FIN DE CHARGEMEN
T" :: FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
360 DISPLAY ERASE ALL AT(1,8):"CLASS
EMENT GENERAL
*****"
370 DISPLAY AT(5,4):"no1:&NAM(1):TA
B(7):"AVEC "HIS(1):" PTS" :: DISPLA
Y AT(8,4
):"no2:&NAM(2):TAB(7):"AVEC "HIS(2
):" PTS"
390 DISPLAY AT(11,4):"no3:&NAM(3):T
AB(7):"AVEC "HIS(3):" PTS" :: DISPL
AY AT(20
,4):"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE"
400 CALL KEY(3,K,S):: IF S=0 THEN 40
0
410 FOR A=1 TO 300 :: NEXT A :: CALL
COLOR(12,7,7,5,1,7,6,1,7,7,1,7,8,1,
7)
420 DISPLAY ERASE ALL BEEP AT(12,1):
"METTRE~ALPHA~LOCK~EN~~~~~PD
SITION~H
AUTE~~~~~" :: FOR A=1 TO 1200 :: N
EXT A
430 CALL CLEAR :: CALL COLOR(12,1,1,
3,1,1,4,1,1,5,1,1,6,1,1,7,1,1,8,1,1)
440 AA(1)="00000F02020307FBB8C87073
0301000000000F04040C0E0730E1E0C0B0
0000"
450 AA(3)="0000020103FE7D0F070C0100
00000000000040B0C07FBEF0E0C0B0000000
0000"
460 AA(2)="000010305397BDFEBF975030
1000000000000000000000000000000000
0000"
470 CALL SPRITE(#1,68,1,96,128,#2,76
,1,1,128,#3,76,1,1,104,#4,76,1,1,150
):: CALL
MAGNIFY(3)
480 CALL CHAR(68,"0000000010F07FF33
0000000000000000000000000000000000
0000")
510 CALL CHAR(92,"000000003070F1F3E
31707DFC0B0B0010E38FBFEE0C000000000
```

```
B0400CFF
7F")
520 CALL CHAR(100,"B0700C0F1C0C03030
70707070300B0C00000000000000000000
EFE3F3F1
F1F")
530 CALL CHAR(108,"A0402020100B04030
0000000000000000000000000000000000
E0100000
000")
540 CALL CHAR(116,"E0E0C0B00000000000
30C70B0000000000000000000000000000
00000000
000")
550 CALL CHAR(132,"0000011F3F00")
570 CALL SPRITE(#25,100,1,16,36,#26,
108,1,32,20,#27,116,1,32,36,#28,92,1
,16,20)
600 CALL CHAR(84,"B02401B0052008A503
570354013401B4411044102A50A440E050B5
40045005
20")
610 CALL CHAR(104,"FFFFFFFFFFFFFFFF"
,64,"FFFFFFFFFFFFFFFF",72,"0103070F1
F3F7FFF"
,73,"FFFCFBF0E0C0B0")
650 CALL CHAR(80,"B0C0E0F0F0F0C0E0F0
,120,"FF7F3F1F0F070301",112,"00010307
0F1F3F7F"
,88,"FFFCFBF0E0C0B000")
690 CALL CHAR(128,"00B0C0E0F0F0C0E0F0
,36,"0303",96,"7F3F1F0F07030100")
710 FOR A=1 TO 50 :: CALL HCHAR(INT(
RND*24+1),INT(RND*30+2),36):: NEXT A
730 CALL HCHAR(2,13,72):: CALL HCHAR
(3,12,72):: CALL HCHAR(4,11,72):: CA
LL HCHAR
(5,10,72):: CALL HCHAR(6,9,72)
740 CALL HCHAR(7,8,72):: CALL HCHAR(
8,7,72):: CALL HCHAR(9,6,72):: CALL
HCHAR(10
,5,72):: CALL HCHAR(11,4,72)
750 CALL HCHAR(12,3,72):: CALL HCHAR
(2,14,88):: CALL HCHAR(3,14,64):: CA
LL HCHAR
(4,14,64):: CALL HCHAR(5,13,64)
760 CALL HCHAR(5,13,64):: CALL HCHAR
(6,12,64):: CALL HCHAR(7,11,64):: CA
LL HCHAR
(8,10,64):: CALL HCHAR(9,9,64)
770 CALL HCHAR(10,8,64):: CALL HCHAR
(11,7,64):: CALL HCHAR(12,6,64):: CA
LL HCHAR
(13,5,64):: CALL HCHAR(14,4,64)
780 CALL HCHAR(14,3,64):: CALL HCHAR
(13,3,64):: CALL HCHAR(4,13,64):: CA
LL HCHAR
(5,12,64):: CALL HCHAR(6,11,64):: CA
LL HCHAR(7,10,64)
790 CALL HCHAR(8,9,64):: CALL HCHAR(
9,8,64):: CALL HCHAR(10,7,64):: CALL
HCHAR(1
1,6,64):: CALL HCHAR(12,5,64):: CALL
HCHAR(13,4,64)
800 CALL HCHAR(12,4,88):: CALL HCHAR
(11,5,88):: CALL HCHAR(10,6,88):: CA
LL HCHAR
(9,7,88):: CALL HCHAR(8,8,88):: CALL
HCHAR(7,9,88)
810 CALL HCHAR(6,10,88):: CALL HCHAR
(5,11,88):: CALL HCHAR(4,12,88):: CA
LL HCHAR
(3,13,88):: CALL HCHAR(15,3,64):: CA
LL HCHAR(15,4,112)
820 CALL HCHAR(14,5,112):: CALL HCHA
R(13,6,112):: CALL HCHAR(12,7,112)::
CALL HC
HAR(11,8,112):: CALL HCHAR(10,9,112)
:: CALL HCHAR(9,10,112)
830 CALL HCHAR(8,11,112):: CALL HCHA
R(7,12,112):: CALL HCHAR(6,13,112)::
CALL HC
HAR(5,14,112):: CALL HCHAR(5,15,136,
6)
840 CALL HCHAR(6,14,136,8):: CALL HC
HAR(7,13,136,10):: CALL HCHAR(8,12,1
36,12)::
CALL HCHAR(9,11,136,14):: CALL HCHA
R(10,10,136,16)
850 CALL HCHAR(11,9,136,18):: CALL H
CHAR(12,8,136,20):: CALL HCHAR(13,7,
136,22)::
CALL HCHAR(14,6,136,24):: CALL HCH
AR(15,5,136,26)
860 CALL HCHAR(2,21,120):: CALL HCHA
R(3,21,64):: CALL HCHAR(2,22,80):: C
ALL HCHA
R(3,23,80):: CALL HCHAR(4,24,80):: C
ALL HCHAR(5,25,80)
870 CALL HCHAR(6,26,80):: CALL HCHAR
(7,27,80):: CALL HCHAR(8,28,80):: CA
LL HCHAR
(9,29,80):: CALL HCHAR(10,30,80):: C
ALL HCHAR(11,31,80)
880 CALL HCHAR(12,32,80):: CALL HCHA
R(13,22,120):: CALL HCHAR(4,23,120)::
CALL HC
HAR(5,24,120):: CALL HCHAR(6,25,120)
:: CALL HCHAR(7,26,120)
890 CALL HCHAR(8,27,120):: CALL HCHA
R(9,28,120):: CALL HCHAR(10,29,120)::
CALL H
CHAR(11,30,120):: CALL HCHAR(12,31,1
20):: CALL HCHAR(13,31,64)
900 CALL HCHAR(14,32,64):: CALL HCHA
R(13,32,64):: CALL HCHAR(13,29,128):
```

```
: CALL H
CHAR(12,28,128):: CALL HCHAR(11,27,1
28):: CALL HCHAR(10,26,128)
910 CALL HCHAR(9,25,128):: CALL HCHA
R(8,24,128):: CALL HCHAR(7,23,128)::
CALL HC
HAR(6,22,128):: CALL HCHAR(5,21,128)
:: CALL HCHAR(4,21,64)
920 CALL HCHAR(5,22,64):: CALL HCHAR
(6,23,64):: CALL HCHAR(7,24,64):: CA
LL HCHAR
(8,25,64):: CALL HCHAR(9,26,64):: CA
LL HCHAR(10,27,64)
930 CALL HCHAR(11,28,64):: CALL HCHA
R(12,29,64):: CALL HCHAR(13,30,64)::
CALL HC
HAR(14,31,64):: CALL HCHAR(14,30,128
):: CALL HCHAR(15,31,128)
940 CALL HCHAR(15,32,64):: CALL HCHA
R(12,30,64):: CALL HCHAR(11,29,64)::
CALL HC
HAR(10,28,64):: CALL HCHAR(9,27,64)::
CALL HCHAR(8,26,64)
950 CALL HCHAR(7,25,64):: CALL HCHAR
(6,24,64):: CALL HCHAR(5,23,64):: CA
LL HCHAR
(4,22,64):: CALL HCHAR(16,3,64):: CA
LL HCHAR(16,4,104,28)
960 CALL HCHAR(16,3,28,64)
970 CALL HCHAR(76,AA*(TBL)):: IF TBL=
1 THEN VV1=2 ELSE VV1=1
980 CALL COLOR(#1,CL4):: CALL COLOR(
#2,CL3):: CALL COLOR(#3,CL3):: CALL
COLOR(#4
,CL3):: CALL COLOR(#25,6):: CALL COL
OR(#26,6)
990 CALL COLOR(#27,6):: CALL COLOR(#
28,6)
1000 CALL COLOR(13,CL2,CL1,1,12,1,10
,CL2,1,12,CL2,CL1,7,CL2,1,6,CL2,1,8,
CL2,CL1,
11,CL2,CL1,14,1,CL2,5,CL1,1)
1010 CALL COLOR(13,1,7,4,1,7)
1020 CALL SOUND(250,770,0,772,2,774,
4):: FOR A=5 TO 0 STEP -1 :: CALL SO
UND(10,4
40,0):: DISPLAY AT(20,14):A :: FOR B
=1 TO 125 :: NEXT B :: NEXT A
1030 CALL SOUND(250,770,0,772,2,774,
4):: DISPLAY AT(20,16)
1040 CALL HCHAR(2,26,132,VA-1)
1050 DISPLAY AT(3,23):SCR
1060 VL2=RND*10+25+TBL*1.2 :: VL1=RN
D*20+10+TBL*1.6 :: VL3=RND*10+20+TBL
*1.2
1070 IF ABS(VL1-VL3)<5 THEN VL1=20+T
BL*1.2 :: VL3=25+TBL*1.2
1080 CALL MOTION(#2,VL2,0,#3,VL1,0,#
4,VL3,0)
1090 CALL JOYST(1,X1,Y1):: CALL POSI
TION(#1,L1,C1):: IF (C1<115 AND X1=-
4)OR(C1>
140 AND X1=4)THEN CALL MOTION(#1,0,0
):: GOTD 1100 ELSE CALL MOTION(#1,-V
V1,X1*5)
1100 SCR=SCR-1 :: CALL COINC(ALL,C):
: IF C THEN 1110 ELSE IF L1<25 THEN
1170 EL
S 1090
1110 CALL PATTERN(#1,B4):: CALL COLD
R(#1,7):: CALL COLOR(#1,11):: CALL S
OUND(100
,-5,0):: CALL SOUND(300,-7,0):: CALL
DELSPRITE(#1,#2,#3,#4,#5)
1120 IF SCR<1 THEN SCR=0 :: GOTD 123
0
1130 DISPLAY AT(3,23):SCR :: CALL MO
TION(#1,0,0#2,0,0,#3,0,0,#4,0,0):: F
OR A=1
TO 500 :: NEXT A
1140 CALL SPRITE(#1,68,CL4,96,128,#2
,76,CL3,5,128,#3,76,CL3,5,104,#4,76,
CL3,5,15
0)
1150 SCR=SCR-200 :: IF SCR<0 THEN SC
R=0
1160 VA=VA-1 :: IF VA=0 THEN 1220 EL
SE CALL HCHAR(2,26,32,4):: CALL HCHA
R(2,26,1
32,VA-1):: GOTD 1050
1170 GOSUB 1260 :: DISPLAY AT(5,1):"
FELICITATIONS!VOUS ETES AR": "RIVE
A PASSER
LE TABLEAU "&STR*(TBL):: SCR=SCR+10
00
1180 FOR A=1 TO 750 :: NEXT A :: TBL
=TBL+1 :: IF TBL=4 THEN 1240
1190 IF TBL=2 THEN CL1=10 :: CL2=7 ::
CL3=5 :: CL4=8
1200 IF TBL=3 THEN CL1=8 :: CL2=5 ::
CL3=7 :: CL4=13
1210 CALL SCREEN(2):: CALL SPRITE(#1
,68,1,96,128,#2,76,1,5,128,#3,76,1,5
,104,#4,
76,1,5,150):: GOTD 430
1220 GOSUB 1260 :: DISPLAY AT(5,2):"
VOTRE PATROUILLE A ETE EN-
TIEREMEN
T DETRUI
TE" :: GOTD 1310
1230 GOSUB 1260 :: DISPLAY AT(5,2):"
VOUS AVEZ DEPASSE LE TEMPS QUI VOUS
ETAIT I
MPARTI" :: GOTD 1630
1240 GOSUB 1260 :: FOR A=1 TO 7 :: C
ALL SCREEN(7):: CALL SCREEN(11):: CA
LL SOUND
```

```
(100,330,0,332,0,334,0):: CALL SOUND
(100,550,0,552,0,554,0):: NEXT A
1250 DISPLAY AT(12,1):"VOUS ETES DON
C ARRIVE (VIVANT!)SUR LA TERRE
BRAVO!"
:: SCR=SCR+VA*10000 :: GOTD 1310
1260 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEA
R :: CALL MOTION(#1,0,0,#2,0,0,#3,0,
0,#4,0,0
):: CALL CHARSET :: CALL SCREEN(8)
1270 CALL COLOR(5,7,1,6,7,1,8,7,1,7,
7,1):: RETURN
1280 CALL ERR(A,B,C,D)
1290 IF A=130 THEN PRINT :: PRINT "R
IEN N'A ETE LU": "VERIFIEZ LA POSIT
IGN DE L
A BANDE" :: CLOSE #1 :: ON ERROR 12
80 ELSE PRINT "ERR":A;" LIG "ID :: E
ND
1300 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A :: RET
URN 260
1310 FOR A=1 TO 600 :: NEXT A :: CAL
L CLEAR :: IF SCR=0 THEN 1230
1320 IF HIS(1)=0 THEN DISPLAY AT(5,2
):"VOTRE SCORE EST LE MEILLEUR (C'ES
T NORMAL
PUISQUE AUCUN SCORE N'A ETE PRECED
EMENT ENREGISTRE)" ELSE 1340
1330 HIS(1)=SCR :: NAM(1)=NAM# :: GO
TO 1560
1340 IF SCR=0 THEN 1230
1350 IF SCR>HIS(1)THEN 1440
1360 IF SCR>HIS(2)AND NAM(1)=NAM# TH
EN T#="IERE" ELSE IF SCR>HIS(2)THEN
1480
1370 IF SCR>HIS(3)AND(NAM(1)=NAM# OR
NAM(2)=NAM#)THEN 1380 ELSE IF SCR>H
IS(3)THE
N 1520
1380 IF NAM(1)=NAM# THEN T#="IERE" E
LSE IF NAM(2)=NAM# THEN T#="ZEME"
1390 IF SCR>HIS(3)THEN 1420 ELSE IF
SCR>HIS(1)THEN 1410
1400 DISPLAY AT(5,2):"MALGRE VOTRE S
CORE,VOUS CON SERVEZ VOTRE "&T#&" PL
ACE" ::
GOTD 1560
1410 DISPLAY AT(5,2):"VOUS BATTEZ VO
TRE PROPRE RECORD!!!" :: GOTD 15
60
1420 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(5,2):"
VOUS N'ETES PAS CLASSE" :: GOTD 1560
1430 GOTD 1630
1440 IF NAM(1)=NAM# THEN DISPLAY AT(
5,2):"VOUS AVEZ BATTU LE RECORD PR
ECEDEME
NT ETABLI PAR VOUS MEME!" :: HIS(1)=
SCR :: GOTD 1560
1450 DISPLAY AT(5,2):"VOUS AVEZ BATT
U LE MEILLEUR SCORE"
1460 IF NAM(1)<>" THEN DISPLAY AT(8
,1):"QUI ETAIT DETENU PAR "&N
AM(1):"
AVEC "HIS(1):" PTS"
1470 HIS(3)=HIS(2):: NAM(3)=NAM(2)::
HIS(2)=HIS(1):: NAM(2)=NAM(1):: HIS
(1)=SCR
:: NAM(1)=NAM# :: GOTD 1560
1480 IF NAM(2)=NAM# THEN DISPLAY AT(
5,1):"VOUS AVEZ BATTU LE 2EME ME
ILLEUR S
CORE.PAR CONSE-
QUENT,VOUS NE CHAN
GEZ PAS DE PLACE" :: HIS(2)=SCR :: G
OTD 1560
1490 DISPLAY AT(5,1):"VOUS AVEZ BATT
U LE 2EME MEILLEUR SCORE"
1500 IF NAM(2)<>" THEN DISPLAY AT(7
,1):"QUI ETAIT DETENU PAR "&N
AM(2):"
AVEC "HIS(2):" PTS"
1510 HIS(3)=HIS(2):: NAM(3)=NAM(2)::
HIS(2)=SCR :: NAM(2)=NAM# :: GOTD 1
560
1520 IF NAM(3)=NAM# THEN DISPLAY AT(
5,1):"VOUS AVEZ BATTU LE 3EME ME
ILLEUR S
CORE.PAR CONSE-
QUENT,VOUS NE CHANGEZ
PAS DE PLACE" :: HIS(3)=SCR :: GOTD
1550
1530 DISPLAY AT(5,1):"VOUS AVEZ BATT
U LE 3EME MEILLEUR SCORE"
1540 IF NAM(3)<>" THEN DISPLAY AT(7
,1):"QUI ETAIT DETENU PAR "&N
AM(3):"
AVEC "HIS(3):" PTS"
1550 HIS(3)=SCR :: NAM(3)=NAM#
1560 FOR A=1 TO 750 :: NEXT A :: CAL
L CLEAR
1570 DISPLAY AT(1,1):"*****
*****
*****"
1580 DISPLAY AT(5,1):"1--&NAM(1):"
AVEC "HIS(1):"PTS" :: IF HIS(2)=0 TH
EN 1605
1590 DISPLAY AT(10,1):"2--&NAM(2):"
AVEC "HIS(2):"PTS" :: IF HIS(3)=0 T
HEN 1605
1600 DISPLAY AT(15,1):"3--&NAM(3):"
AVEC "HIS(3):"PTS"
1605 DISPLAY AT(20,6):"VOTRE SCORE:"
&STR*(SCR)
1610 DISPLAY AT(22,1):"APPUYEZ SUR U
NE TOUCHE"
```


A POIL APPLE ! L'APPLE JUSQU'AU TROGNON

Ordinateur vedette, ordinateur passion, Apple est en passe de devenir le "Frigidaire" des réfrigérateurs. Voici la première partie de tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur ces nouveaux anciens engins dépassés à la pointe du progrès.

GARAGE, SWEET GARAGE

L'histoire d'Apple remonte à 1975. Steven Wozniak, son père spirituel, étudiait à l'université. Ce qui l'amusa le plus, c'était d'inventer des ordinateurs, une occupation comme une autre pour ce mauvais élève qui ne désirait qu'une chose: qu'on le laisse vaquer à cette occupation pour le moins bizarre.

C'est dans son garage que Wozniak créa son premier engin qui comportait un micro-processeur 8 bits 6502, 8K de RAM, pas de ROM (!) à part celle qui contenait les caractères affichables à l'écran et une interface cassette.

Cet Apple, qui ne s'appelait pas encore Apple I, n'était vendu que sous forme de carte électronique, mais on pouvait se procurer un clavier, des ROM Basic et un boîtier de protection. L'interpréteur Basic ainsi que le moniteur (programme contenant les routines nécessaires au fonctionnement de la machine) étaient écrits directement en langage machine et, pour 666 dollars de l'époque, vous possédiez quand même une pomme.

APPLE I

Steven Wozniak et son associé Steve Jobs trouveront immédiatement des capitaux énormes pour la fabrication en série de ce produit qui allait révolutionner le monde: ils vendirent leur mini-bus!

Mais les clubs d'informatique s'enthousiasmaient très vite pour leur machine et ils renoncèrent ce à quoi tout américain digne de ce nom rêve toutes les nuits: le succès! Durant l'année 76 l'on assista à un développement spectaculaire de leur chiffre d'affaires et plusieurs centaines d'Apple I se vendirent tant aux clubs qu'aux particuliers.

HUIT PORTS

Fin 76, Wozniak améliora les capacités de l'Apple, qui prit alors le nom d'Apple II, en lui ajoutant de grandes possibilités: la haute-résolution couleur de 280 points sur 192 lignes, 48K de RAM, le Basic et le moniteur en ROM, une entrée/sortie cassette intégrée et huit ports d'extensions. Ces derniers feront la gloire de l'Apple jusqu'à nos jours, car ils permettent d'augmenter les capacités de la machine à l'infini en lui rajoutant des cartes électroniques aussi variées que nombreuses.

IL EST NE LE DIVIN APPLE

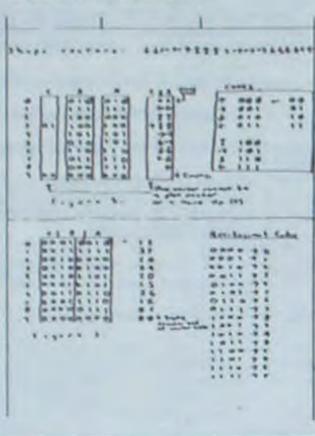
Apple Computer Inc. naquit officiellement en janvier 1977 et la compagnie sortit ses premiers Apple II en juin 1977. Depuis, les ventes n'ont cessé d'augmenter jusqu'à atteindre le chiffre fantastique de 1.800.000 exemplaires vendus à fin 84 (Toutes machines confondues).

Dès 1978 Apple fit son entrée sur le vieux continent et, aussi étonnant que cela puisse paraître, c'est en France qu'il recueillit le plus de suffrages favorables.

DRIVE ME CRAZY

Apple se rendit vite compte que développer une unité de disquette pour leur ordinateur était primordial. La lecture sur cassette était d'une lenteur sans nom et pas toujours sûre. Le drive fut donc conçu fin 1977 et son système d'exploitation, le DOS

L'ancienne et la nouvelle documentation!



version 3 apparut exactement le 29 juin 1978 à 12h 56. Les disquettes, au format 5 1/4 pouces, ne comportaient que 35 pistes de 13 secteurs, autorisant un stockage de 116480 octets. Le DOS 3.1 (20 juillet 1978 22h35), révision de son prédécesseur fut commercialisé jusqu'au 16 février 1979 à minuit (cachet de la poste faisant foi), date à laquelle une nouvelle version arriva sur le marché: le DOS 3.2, accompagnant le nouveau né de chez Apple: l'Apple II Plus. (Zioup)

PLUS + QUE MOI TU MEURS

La grande différence entre l'Apple II et l'Apple II Plus était sans aucun doute la mémoire interne. La carrosserie n'avait pas changé et le moteur non plus, mais l'Apple II possédait le Basic Entier et le moniteur simple, alors que le II Plus roulait au Basic Applesoft. Ce basic permettait enfin de travailler sur des nombres flottants et le moniteur "auto-start" autorisait l'initialisation du Basic ainsi que le chargement automatique du DOS de la disquette dès l'allumage de l'appareil. La documentation était plus fournie (les Apple II étaient vendus avec quelques feuillets photocopiés) et la carte principale (supportant ROM et RAM) était modifiée de telle sorte que l'on puisse y placer des mémoires de 16K au lieu des 4K initiales.

CORK EN STOCK

L'arrivée en force d'Apple Europe en 1980, avec la construction de l'usine de Cork en Irlande, l'installation d'un grand centre de distribution en Hollande à Zeist (de citron!) et de ses quartiers généraux à Neuilly près de Paris permit à la compagnie de se frayer un chemin ou plutôt une autoroute vers l'importation massive de ses machines. Apple a maintenant un réseau de 16 importateurs qui commercialisent les ordinateurs en Autriche, au Bénélux, en Espagne, en Finlande, en Israël, et même en Turquie!

L'HONNEUR PERDU DE L'APPLE III

256K de RAM, meilleure définition graphique (560x192) que l'Apple II+, 80 colonnes et drive intégré font de l'Apple III un ordinateur semi-professionnel. Possédant un système d'émulation Apple II, il permet aussi bien aux chefs d'entreprises de jouer à Pac-Man pendant les réunions que de reprendre leurs calculs faits la veille au soir chez eux. L'Apple III possède seulement quatre ports d'extension, mais dispose de nombreuses interfaces inté-

grées (disque, RS232, couleur, manettes de jeu (!), imprimante, disquettes additionnelles, etc...). Un circuit tic horloge tac est même inclus tac dans tic l'appareil tac. Le clavier est complet et comporte les touches Pomme que nous retrouverons sur le IIe. L'Apple III roule au 6502B 1,4Mhz, qui permet un adressage sur 512K.

Le système d'exploitation n'est pas du tout basé sur le même principe que celui de l'Apple II. En l'appelant SOS (Sophisticated Operating System), les ingénieurs d'Apple ne croyaient pas si bien dire. L'architecture et les commandes du SOS, dont PRODOS tirera parti, sont assez impressionnantes et nécessitent quelques heures (ou quelques journées) d'apprentissage et de tirage de cheveux. Le Basic (Apple Business Basic) permet sans problèmes le triturage intensif de cervelle avec des instructions aussi éloignées du standard Microsoft que le café Pouchkine du Harry's bar.



▲ APPLE III

Nous avons failli assister à la sortie de l'Apple III+, (coucou, j'suis pas là!) mais Apple y a renoncé. Apparemment, il n'y a pas de grand changement à attendre en ce qui concerne cette machine, l'arrivée de nouveaux produits totalement différents devant à l'évidence intéresser plus les ingénieurs d'Apple que leurs anciennes inventions.

L'APPLE II ZEÜ

À la sortie de l'Apple IIe (enhanced -amélioré-), on s'attendait à voir une machine nouvelle. Raté!

En fait, ce qui distingue l'Apple II+ de l'Apple IIe est le clavier, plus "professionnel", donnant accès à toutes les touches comme le crochet droit, inaccessible sur l'Apple II+ et quatre touches supplémentaires: DEL, TAB, Pomme-ouverte et Pomme-fermée. Elles proviennent de l'Apple III mais peuvent faire office de touches de fonctions en particulier pour le traitement de texte ou les traitements de fichier. Deux positions de clavier

sont disponibles: le clavier AZERTY et le clavier QWERTY. Les touches ont un double marquage ce qui est assez agaçant, pour employer un mot correct. En fait c'est carrément emmerdant! Allez, je l'ai dit, ça fait du bien. Les minuscules sont accessibles au clavier et affichées à l'écran. Les flèches haut et bas ont été rajoutées, ce qui permet une édition plus simple malgré l'absence d'éditeur (!). L'innovation est la double-haute résolution.



▲ APPLE IIe

Ce nouveau mode graphique permet de travailler en 16 couleurs sur 280x192 points ou en noir et blanc sur 560x192 points.

L'interface cassette existe toujours (!) mais la carte mère de l'Apple IIe a été entièrement revue et modifiée. Lorsqu'on la compare à celle de l'Apple II+, on s'aperçoit qu'il ne reste plus grand chose: les RAM et les ROM ne sont plus que de grosses puces, le SLOT 0 n'existe plus mais sa disparition a été comblée par l'ajout d'un slot auxiliaire utilisé pour étendre la mémoire à 128K.

Le Basic n'a pas du tout été modifié et est toujours aussi lent et incomplet. Les ingénieurs de Microsoft, créateurs de l'Applesoft, auraient pu profiter de l'occasion pour y ajouter des commandes du type ELSE, PAINT ou SOUND, que l'on trouve maintenant sur pratiquement tous les ordinateurs, mais il faut croire qu'ils n'étaient pas en forme ou alors les japonais les ont achetés. Le moniteur a été réécrit pour accepter les minuscules et reconnaître une carte 80 colonnes.

Les logiciels professionnels se sont vite adaptés à cette nouvelle machine et les différentes cartes qui s'enfichaient dans les slots du II+ fonctionnent en général sur le IIe. Cette compatibilité a été nettement bénéfique au IIe, car elle lui a permis de démarrer avec un grand parc de logiciels et de cartes disponibles dès sa sortie.

ATTENTION CHUTE DE POMMES!

Pendant la période 1981-1983, Apple ne se sentait ni bien, ni mal. Les ventes tenaient bon mais les Apple IIe et III ne vendaient hélas pas comme des petits pains. Les acheteurs étaient des petites entreprises, des fans d'Apple mordus d'informatique ou de jeux américains. L'homo vulgaris, qui avait peur de se sentir con sans ordinateur ne se dirigeait pas sur le matériel Apple mais plutôt sur Texas, Oric ou Commodore, le prix et les capacités voisines plaçant en leur faveur.

NDLR: Homo vulgaris? Et ta soeur? Qu'est ce qu'il a de plus, ton AAAAAApple, hé pomme! Tu as vu le basic du Texas, va-sans-else? Tu as entendu le synthé du Commodore, va-sans-beep! Tu as vu le graphisme de l'Oric, va-sans-couleurs!

Il est vrai qu'à environ 15.000 francs (système avec console, drive, moniteur), on hésitait à acheter un Apple dont on ne savait trop que faire lorsque l'on n'était pas passionné d'informatique.

NDLR: Et il insiste, voilà maintenant que la passion de l'informatique est réservée à Apple! N'importe quoi!

Vint ensuite la sortie de Lisa, machine révolutionnaire (entièrement pompée sur Xerox) dont le prix initial (80.000 Francs) était peut-être (peut-être) un peu exagéré et qui se vendit sûrement (sûrement) très mal. On trouve maintenant Lisa à environ 50.000 francs, avec un disque dur de 10 mégas et une unité de disquette de 400K, ce qui est peut-être (peut-être) déjà plus raisonnable.



▲ LISA

LE MAC

Le Macintosh, par son prix plus abordable mais encore élevé (environ 25.000 francs), sa technologie Lisa et son air sympa a tout de suite plu au public, surtout avec 650 briques de publicité pour la France. Ses avantages sont nombreux: une disquette intégrée de 400Ko, 128K de RAM, 64K de ROM, un écran presque aussi bon que celui de Lisa et la fameuse souris.

La dernière version du Mac possède 512K de RAM, mais le prix augmente de 10.000 francs. Bonjour le prix du Kilo (Ko bien sûr)!

II + I = C



▲ APPLE IIc

L'Apple IIc (compact) est apparu en avril 1984. C'est le dernier né de la famille. Il est d'un aspect totalement différent de ses prédécesseurs, petit et léger, avec une unité de disquette intégrée. Il fonctionne avec un dérivé du 6502: le 65C02 qui comporte des instructions et des modes d'adressages supplémentaires. À l'intérieur du petit monstre sont stockées sous forme de circuits intégrés une carte 80 colonnes étendue portant la mémoire à 128K et disposant de la couleur double-haute résolution, deux cartes super-séries (pour imprimante et modem), une carte contrôleur autorisant un drive supplémentaire et une carte souris. Le prix, s'il reste élevé (environ 12.000 francs), est tout de même beaucoup plus attirant que le IIe puisqu'il comprend les cartes dont nous venons de parler. Un Apple IIe, pour une configuration équivalente au IIc, demande une rallonge d'environ 5.000 francs.

Apple a annoncé un écran plat haute-résolution à cristaux liquides mais le prix (6000 francs environ) risque de faire fuir les utilisateurs qui espéraient faire du IIc un portable. De toute façon, l'encombrement et le poids de l'alimentation électrique séparée le rendent aussi portable qu'un éléphant adulte. Alimentation que l'on ne voit d'ailleurs pas beaucoup dans les publicités pour le portable IIc qui peut se porter à la main (850 bâtons, la campagne publicitaire de fin d'année!).

10000..16000..
20000..
N'EN JETEZ PLUS!

Les premiers logiciels sur Apple étaient écrits pour la plupart en Basic entier et utilisaient mal les ressources graphiques de l'appareil, mais assez rapidement de nombreuses sociétés ont commencé à y regarder de

Suite de la page 12



TOUT CE QUE VOUS AVEZ TOUJOURS VOULU SAVOIR SUR LES DISQUETTES ET MEME PLUS

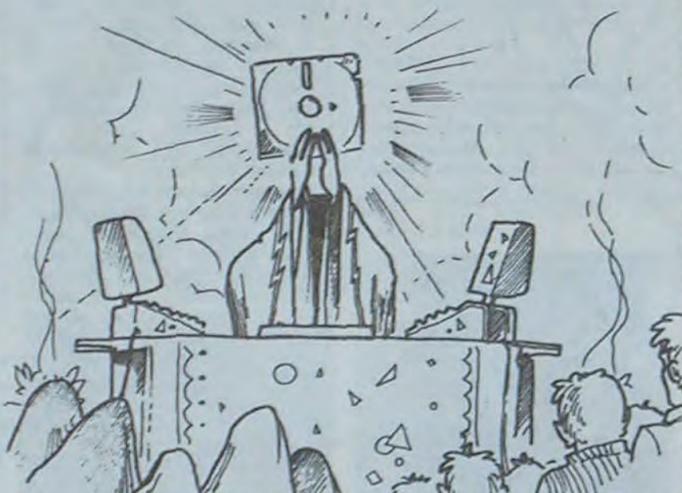
J'ai toujours pensé que les disquettes étaient trop chères. Plus j'y réfléchis, et plus j'en suis convaincu. Prenez le problème à l'envers: avez-vous déjà examiné une cassette de près? Vous remarquerez que c'est un objet assez complexe. Il y a des picots d'entraînement de la bande, un boîtier en plastique moulé, des vis et plein de petites pièces. Bon. Et malgré ça, on arrive à trouver des cassettes pour un prix dérisoire. Maintenant, regardons une disquette à la loupe. Merci professeur Burp. Que constatons-nous? C'est un simple disque magnétique coincé en sandwich entre deux feuilles de plastique dur. Alors quoi, merde, vous n'allez pas me dire que ça coûte plus cher de fabriquer une disquette qu'une cassette. Seulement voilà, la disquette, c'est "noble". Et un gars qui investit près de 4000 balles dans un drive est supposé lâcher 30 ou 40 francs pour s'acheter une disquette. OK. Mais celles-ci ne sont pas vendues à l'unité. Ou alors il faut pleurer auprès de son vendeur pour qu'il se décide à ouvrir une boîte. Donc, c'est 300 ou 400 francs qui se font la paire d'un seul coup. Dur pour votre porte-monnaie. Je vais peut-être passer pour un radin, mais j'ai fini par trouver moins cher. Dynamite computer, un petit magasin de la rue de Dunkerque, vend de la disquette Nashua au prix de 135 F la boîte de 10. Font très fort les p'tits gars. Bénéficiant de cette publicité entièrement gratuite, ils devraient épuiser leur stock à toute pompe. Au passage, je vous signale que Nashua était second au cash-box de la disquette paru dans la revue américaine Byte récemment. Simple pour dire que malgré le prix, on ne vous vend pas du caca.

Je me suis toujours posé la question de savoir ce qui pouvait différencier une disquette "simple densité" d'une disquette "double densité". Et tels que je vous imagine, lecteurs attentifs et fébriles,

vous avez dû vous la poser également. Comme je m'y connais autant en fabrication de hard qu'en étude sur les moeurs des pygmées en Afrique équatoriale, je me suis rabattu sur un représentant d'une grande marque dont le nom commence par "MEMO" et se termine par "REX", mais que je ne veux pas citer ici. A ses dires, il semblerait que ce soit essentiellement une question de vérification qui fasse la qualité d'une disquette. On en prend une au hasard, et on la passe dans une énorme machine appelée "testeur". Celle-ci procède à des examens d'écriture et de lecture puis compare à des résultats standards. En fonction de

encoche sur le côté gauche de vos disquettes, de la même taille que celle qui se trouve sur le côté droit, vous pouviez l'utiliser sur la seconde face. Economie: 50%. Ca y est, on arrive à faire tomber les prix. Vous noterez cependant que certaines disquettes sont vendues "simple face" et d'autres "double face". On en revient à ce que je disais tout à l'heure et que vous avez entendu si vous ne dormiez pas: c'est encore une question de tests. Dans un cas on vérifie une seule face, et dans l'autre cas les deux. MAIS, car il y a un mais, je n'ai pas encore réussi à trouver une seule disquette qui ne fonctionne pas sur la seconde face. J'en

correctement, mais pas trop pour ne pas abîmer le disque. Enfin, tout cela réclame du doigté et de la patience. Mes copains turfistes ont réglé la question en utilisant leur pince à tiercé. Ca marche, mais ça fait des trous ronds, pas beaux, pas pros. Or, depuis quelques temps, on trouve sur le marché français des pinces à faire des trous carrés. Elles sont spécialement calibrées pour faire l'encoche à la distance exacte du bord de la disquette. Résultat impeccable garanti. Je ne vous dirai pas que j'ai trouvé la mienne dans le même magasin que tout à l'heure pour la somme de 69 F, parce qu'on finirait par croire que j'ai des actions chez eux. Hebdogiciel se doit d'informer le consommateur, c'est notre bible et notre règle de conduite. Alleluia. Et puisque vous voulez toujours en savoir plus, je vais conclure sur une éblouissante démonstration technique qui va vous couper le souffle: une disquette est formée d'un disque souple qui est lui-même un film en polyester. Ce film est recouvert d'une couche d'oxyde magnétique d'une composition aussi secrète que la formule de Coca Cola et d'une épaisseur uniforme de cent micropouces sur les deux faces. Les disques sont polis à l'aide d'un film traité au silicium, ce qui est, vous en conviendrez, plus performant que la toile émeri ou la paille de fer. Plus la couche est fine, moins il y a de friction. Et moins il y a de friction, moins il y a d'usure des têtes. CQFD. L'ensemble est placé dans une pochette de protection en vinyl doublée d'un revêtement synthétique non tissé et non pelucheux. La pochette est alors scellée, soudée ou collée selon le courage des fabricants, et ensuite roulez jeunesse, en piste pour le circuit commercial. Bien. Cette démonstration m'ayant littéralement épuisé, je m'en vais prendre un aspirine et me passer une disquette de Michael Jackson pour me requinquer.



ces critères, on décide de la qualité de la disquette, et vlan tiens, celle-là elle est bonne cong, je te vais la vendre plus cher. En fait, tout cela ne me paraît pas extrêmement probant, et vous avez toutes les chances d'obtenir les mêmes résultats avec de la simple ou de la double densité. C'est ce qui ressortirait d'une étude menée par le CNET, mais comme c'est confidentiel, je ne vous l'ai pas dit. Parlons maintenant du coup de la double face. Fîtes comme vous l'êtes, vous avez déjà remarqué qu'en faisant une

déduit qu'elles sont donc toutes de bonne qualité, par dessus, par dessous, par devant, par derrière, tristement comme toujours. Jusqu'à présent, j'ai donc toujours découpé mes disquettes à l'aide de la paire de ciseaux à ongles que j'ai subtilisée à ma femme qui depuis, la pauvre, a usé l'extrémité de toutes ses chaussures. La manoeuvre de découpage est cependant délicate. Il faut que l'encoche soit bien symétrique à celle existant déjà. Il faut qu'elle soit suffisamment profonde pour que l'écriture se fasse

GHOSTBUSTERS ils arrivent pour sauver vos micros!



Autrefois, quand un film sortait et avait du succès, des programmeurs audacieux mais néanmoins logiques adaptaient le scénario du film en logiciel, qui d'aventure, qui en jeu d'arcade... Ainsi naquirent des programmes tels que Dallas Quest (pour Commodore 64, Atari), The Hobbit (pour Spectrum, Oric, Commodore 64), Dark Crystal (pour Apple)... Mais une caractéristique se dégage de ce qui précède: autrefois, on écrivait les programmes après la sortie du film.

De nos jours, des programmeurs, publicistes, producteurs, cinéastes, que sais-je? ont eu l'idée proprement révolutionnaire de créer le jeu d'après le film bien sûr, mais de le commercialiser avant. Belle idée, me direz-vous, mais le soft doit être nullissime avec des délais de conception et de mise au

point aussi courts. Chers lecteurs, que je vous rassure! Les gens qui ont fabriqué le film ont aussi pensé à faire appel aux meilleurs programmeurs du coin. Ainsi, le produit fini dépasse-t-il bien des logiciels du marché en qualité. Tout a été exploité pour obtenir un résultat hors du commun: musique du film intégrée, et parfaitement s'il vous plaît Madame, graphismes plus que beaux, plutôt superbes, action rapide et jeu passionnant vous conduisant à la poursuite de ces vacheries de fantômes qui ne pensent qu'à raser votre ville en se regroupant pour former un gigantesque fantôme écraseur d'immeubles: le Marshmallow man... Et j'en oublie!

Ce logiciel existe actuellement en France uniquement par les distributeurs parallèles. La version Commodore (disquette ou cassette) se trouve déjà chez Electron (117 Avenue de Villiers, dans le XVIIIème), dans les boutiques et les rayons Objectif Micro. Une version pour MSX et une pour Spectrum doivent franchir nos frontières incessamment sous peu, suivies (d'ici trois semaines) d'une version pour Atari.

FANTOMAS



BIDOUILLE GRENOUILLE

Salut les bidouilleurs. Si vous continuez à m'envoyer toutes les solutions de tous les jeux, je vais finir par ne plus pouvoir jouer faute de scénarios originaux. Mais je me dévoue à votre cause, et cette semaine encore, des bidouilles, des solutions, des conseils...

Gilles Laroze nous envoie une bonne nouvelle et une mauvaise. Laquelle voulez-vous en premier? La bonne? Ok, c'est parti! Voici quelques renseignements sur Return to Pirate Island. Tout d'abord, prendre le livre, le lire et dire "Yoho". Lorsqu'on trouve une étroite fissure, jeter momentanément le livre, sinon on ne passe pas. Le pirate aime bien le rhum (moi aussi), n'hésitez pas à lui en donner (et à moi aussi). Les clés sont sous la carapette du début du jeu. Le pirate dort dans la pièce où on a pris les allumettes, l'équipage, c'est lui. La bouteille sert à emmener les poissons qui nourrissent les crocodiles. Pour prendre la mer, il faut jeter le livre qui est maudit. Pour le serpent, il faut le perroquet. Pour le perroquet, il faut les cacahuètes. Et pour les cacahuètes? Dites-leur, un peu à vous! La mauvaise nouvelle (toute relative): Gilles ne sait pas comment sortir de la pièce avec la ma-

nette et le tableau dans Strange Odyssey, et il ne sait pas trouver le mot de passe magique dans Ghost Town.

La Grenouille Bidouilleuse (à mon avis, c'est un pseudo) vous donne le moyen de supprimer tous les monstres dans Jet Set Willy. Rajoutez les lignes suivantes, puis tapez RUN.

```
1 INPUT "SUPPRESSION DES MONSTRES:AS:IF AS = "N" THEN GOTO 40
2 FOR A = 40000 TO 40191: POKE A,0: NEXT A
3 FOR A = 43780 TO 46595: POKE A,0: NEXT A
4 FOR A = 46845 TO 49845: POKE A,0: NEXT A
5 GOTO 40
```

Elle (la pré-citée grenouille) vous demande des trucs pour Manic Miner. A vous de jouer.

Minitel minimagouille, mais dans l'honnêteté la plus complète. Voici quelques centres serveurs sur lesquels vous pouvez aller vous ballader. Par le 614 91 66, tapez Clipp, puis graffiti. Faites ce que vous voulez, il y a plein de graphismes. Apparemment, c'est un serveur "gay". Ce n'est pas le seul: sur 615 91 77, tapez JT, puis mot de passe GAYTEL.



Une bonne nouvelle: le 734 10 10 ou 734 15 15 dont nous avons déjà eu l'occasion de vous parler remarque (il était en panne, à cause d'un incendie) le 3 Décembre au matin. Sur 615 91 77 encore (je sais, c'est cher, mais c'est là que sont les meilleurs services) au code CRAC il y a une messagerie publique à thèmes. Un numéro qui n'a rien à voir avec Minitel, mais je ne peux pas le garder pour moi: le 554 97 77. C'est Allo Rire, et ça dit bien ce que ça veut dire. Deux blagues par semaine, plus nul que ça tu meurs (une blague ça va, deux blagues...). Merci Marco. Et enfin une autre messagerie: par le 613 91 55, tapez 13100939, puis MELUN, puis 8, 2, 4, et suite autant de fois que vous voulez.

Vous pouvez intervenir, bien sûr. D'autres villes que Melun sont disponibles (Paris, Marseille...) mais comme "Envoi" nous a créé un forum spécial HHHebdo sur Melun... Dernière petite chose: sur STEL (615 91 77, code STEL ou 16 93 56 12 11), il n'y a pas que les discussions en privé. Lorsque vous êtes sur la page Guide, au lieu de taper "AMI", vous pouvez taper "FOR" ou "DIS" et vous avez accès aux conversations à plusieurs intervenants. Vous pourrez discuter ainsi avec ->ZORK<- , Marco, Envoi, Joli coeur, Day dream, Jonathan (attention aux imitations!), Looker depuis peu, Coucou et moi-même sous le nom "HEBDOGICIEL" ou "JOEYX".

A bientôt, où vous voulez, quand vous voulez.

Michel DESANGLES



ENCORE PLUS DE VERITE SUR L'AFFAIRE ORIC



Vous vous souvenez peut-être de l'article du n° 58 intitulé "Toute la vérité sur l'affaire Oric". Nous citons le directeur de Kemper Informatique, et ses propos étaient pour le moins déplai-

sants pour Oric France. Or, voici que brusquement tout d'un coup soudainement nous recevons un coup de fil de ce monsieur, au bord de l'apoplexie, nous reprochant d'avoir fait paraître notre conversation. La raison? Il a reçu un nombre incalculable de coups de téléphone émanant de possesseurs d'Oric inquiets pour leur service après-vente. De quoi se plaint-il? Cela lui fait un nombre incalculable de "coups de pub", et à l'oeil. Et nous allons jusqu'à le reciter cette semaine, en précisant qu'il assure lui-même le service après-vente et qu'il continue de plus à vendre des Oric (qu'il achète on ne sait où, il va être content!). Maintenant, il aurait bien mauvais gré de continuer à se plaindre. Et si il continue, on lâche les chiens. Non mais!

HEBDOGICIEL VOUS OFFRE CINQ MINUTES DE RIRE

Regardez les émissions de Georges Leclerc sur TF1. Cela comprend Intox et Zoe et Tify. Et guettez le moment où il va parler de l'Amstrad. Il prononce le nom à l'allemande: "Amschradtt". Fou rire assuré, convient pour les noces et banquets. Merci l'HHHHebdo.



NASA REMBOURSE LA DIFFERENCE

Preux chevalier et ardent défenseur des pauvres consommateurs, j'entendis un jour à la TSF (la radio, c'est c'la, oui) une campagne de promotion pour un magasin que chacun d'entre nous connaît, ne serait-ce que par les pages de publicité que ce magasin passe dans les colonnes de nos estimés confrères: j'ai nommé NASA. Or donc, cette campagne portait sur un thème classique autant dans la forme que dans le fond: "Si vous trouvez moins cher ailleurs, nous remboursons la différence". Mon sang ne fit qu'un tour, et j'allai immédiatement acquiescer dans l'une des succursales du sus-dit magasin un logiciel ludique sous la forme d'une disquette. Je payai 400 francs en espèces, me fis remettre une facture en bonne

et due forme et m'en allai chercher gaiement le même article moins cher. Je le trouvai à la FNAC, où il était vendu pour la somme de 380 francs. Je remplis donc un petit formulaire que l'on avait eu la bonté de me remettre lors de mon achat et allai me faire rembourser. Ce que l'on fit immédiatement, sans discuter ni vérifier le moins du monde et fort aimablement. Je repartis donc avec 20 francs en poche, et allai au café le plus proche pour les dépenser aussitôt. Arrivé là, devant un cognac double, je me fis une réflexion. Et si quelqu'un s'aventurait à "y aller au bluff", pour utiliser une locution populaire, que se passerait-il? Puis je somnais dans un profond sommeil que j'imputais aussitôt au style ampoulé de cet article.

TOUJOURS PLUS DE VERITE SUR L'AFFAIRE ORIC

Sylvio Faurez, Directeur des Editions Soracom, dont nous avons publié les propos voici deux semaines dans l'article "Toute la vérité sur l'affaire Oric", nous envoie quelques remarques sur l'article, que nous nous empressons de publier. Tout d'abord, nous avons malencontreusement gratifié Sylvio Faurez du poste de Rédacteur en Chef, alors qu'il est Directeur de Publication. Le Rédacteur en Chef est... Denis Bonomo, premier gagnant du concours mensuel de l'HHHebdo. Toutes nos excuses à Denis, dont nous aurons l'occasion de reparler (*). Les éditions Soracom n'ont pas seulement assuré la commercialisation des premiers Mic'Oric, mais aussi sa fabrication. Les propos de Denis Taieb pouvant prêter à confusion, Sylvio Faurez nous précise que les seuls problèmes de trésorerie qu'il peut rencontrer sont une croissance de 266% du chiffre d'affaires en 4 ans. C'est une maladie fort enviable.

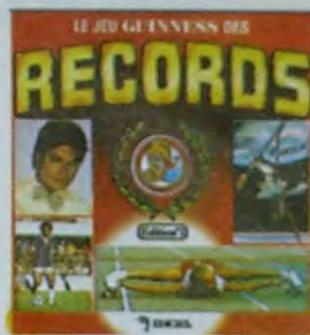
Dernier détail confirmant l'action bénéfique d'Hebdogiciel-lave-plus-blanc: "Les utilisateurs d'Oric doivent être heureux de la position saine de Claude Taieb. Malheureusement, il aura du mal à remettre en place l'image de marque d'Oric France. Nous l'y aiderons car Oric (publicité gratuite) est un excellent appareil". A bientôt, chers amis lecteurs, pour un nouvel épisode de la Saga des Taieb.

(*) C'est mieux Directeur de la publication ou Rédacteur en chef? Moi, je suis les deux. Tratalère. (Gérard Ceccaldi)



RECORD BATTU

Le "Jeu Guinness des records" édité par Ediciel dont nous vous parlions la semaine dernière a fait un petit: "Le jeu mondial des inventions". Mais qu'est ce? Bonne question! Réponse: ce sont des questions, justement. Un Quiz, si vous préférez. Et de la même veine que la quasi-totalité du catalogue de cet éditeur: complètement nuls. Sorcellerie sort pourtant de chez Ediciel? Sorcellerie est nul, on ne peut pas jouer seul contre l'ordinateur, les graphismes superbes qui tournent en démonstration chez les revendeurs ne sont pas présents dans le jeu lui-même. Les deux suites de sorcellerie, Le chevalier de truc et l'héritage de machin, ne sont pas accessibles aux joueurs qui n'ont pas atteint les niveaux supérieurs du premier jeu. Seuls les fanatiques des véritables donjons et dragons peuvent trouver plaisant ce logiciel à rebondissement, et encore! Pourquoi donc essayer de le vendre comme un jeu d'aventure? (Et malheureusement y arriver). Les jeux Spinnaker francisés sortent pourtant de chez Ediciel? Les Spinnaker sont nuls, surtout "Sur les traces de Deirdron" et "Profession: détective". Le détective est un vieux machin qui n'a jamais amusé personne et



qui serait refusé par le plus petit éditeur débutant du dernier des pays en voie de développement. Le Deirdron est un produit de Tom Snyder, dont tout le monde parle, qui a eu droit à des articles dans les journaux américains et français, et qui a quand même écrit un logiciel nul! Il faudrait peut-être regarder les logiciels avant de les éditer et ensuite se renseigner sur ce que font les petits copains, surtout quand il font mieux et moins cher. Il ne faut pas confondre les vrais logiciels avec les jeux de société qui sont probablement très bien dans leur boîte en carton et qui n'ont sans doute pas demandé à en sortir pour se retrouver sur un écran.

DECOM
SARL AU CAPITAL DE 50000 F
DIFFUSION ELECTRONIQUE COMMERCIAL
76, RUE DU COMMERCE
75015 PARIS
TEL. 01.42.00.15 - FAX 01.42.00.15

FACTURE N° 2855

DATE FACTURE: 07.11.84 RESERVATION DU: HP

MAG: 39 VENDEUR: DATE LIVRAISON: 08.11.84 OBSERVATION:

N: DES ANGES PRENOM: MICHEL

RUE: VILLE: PARIS CODE POSTAL: 75013

BAT: ESC: ETAGE: PORTE: TELEPHONE:

LIVRAISON DIFFERENTE: (adresse non identique au bon de commande)

M: Code postal: BB: Esc: Etage:

DESIGNATION DES ARTICLES FAISANT L'OBJET DE L'ACHAT FERME

CODE	QUANTITE	DESIGNATION	PRIX TTC
C301000900	1	ARIO C64 AXIS	400 F
TOTAL GENERAL			400 F

VISA CARTE CONDITIONS DE Paiement

PRIX TOTAL: 400 F

A LA COMMANDE: 400 F

ARRIVÉS VERSÉS: A LA LIVRAISON

SOLDE: 0

A CREDIT CARRIER: AU NOM DE:

EN: MENSUALITES DE: A COMPTER DE:

Cette commande est compatible comme clientèle et chaque commande des parties. Un article ou les accessoires ne seront remboursés, mais ils pourront être remboursés à un autre article. Pour les ventes à crédit, cette clause est applicable à l'issue du délai légal de prescription.

SIGNATURE DE L'ACHETEUR: *[Signature]*

DE LA MUSIQUE PLEIN LES YEUX

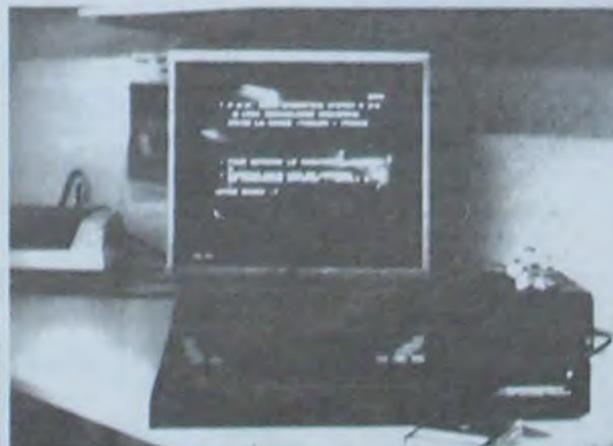
C'est le thème principal du numéro trois de notre collègue COMMODORE MAGAZINE qui s'adresse, comme c'est étrange, aux utilisateurs de Commodore Vic 20 et Commodore 64. On trouve également des articles sur Logo, sur les logiciels et les matériels et même quelques gentils petits programmes d'initiation. Très beau, très cher et on le trouve pas partout. Abonnement seulement au 19, rue des Parisiens 92000 Asnières.



TRAN: DU NOUVEAU

Du nouveau, d'une part pour Oric: le lecteur de disquettes Jasmin sera bientôt entouré d'un Calc, d'une base de donnée navigationnelle, d'un Forth, d'un Pascal, d'un assembleur trois passes et d'un traitement de texte, le tout sur disquettes. N'oublions pas un logiciel de gestion de vidéo-clubs ou d'artisans-commerçants. Le nouveau TDOS arrive aussi, et sa vitesse de chargement est 17 fois plus rapide que le préce-

exemple un lecteur de disquettes, un modem et un grille-pain) grâce à un amplificateur de signal qui permet aussi de charger un programme d'une cassette lorsque quelque chose est branché sur le bus d'extension. Ce qui n'était pas le cas jusqu'à présent, rappelons-le. Et cela au prix dérisoire de 300 francs environ. Et faisons une petite incursion chez Sinclair: fans du Spectrum, vous allez bientôt



dent 65535 octets en 7 secondes! Ce Dos sera bien entendu échangé gratuitement contre l'ancien. Et attention: il est étudié pour les lecteurs double-tête, ce qui vous évitera d'avoir à retourner les disquettes. Restons sur Oric: Tran commercialise début décembre l'extension que tout le monde attendait: l'Amplibus, qui est un cordon permettant de relier trois appareils à l'unique bus de sortie (par

pouvoir disposer du lecteur Jasmin pour votre machine! Le TDOS Spectrum aura les mêmes fonctions que celui d'Oric, mais la structure des fichiers a été améliorée. Le prix sera sensiblement le même que la précédente version, aux alentours de 3600 francs. Dommage qu'il soit aussi cher que tous les autres.

MAIS POUR QUI SONT CES STRATOS QUI SIFFLENT SUR NOS TETES?

Chose promise, chose due: malgré les réticences d'ASN Diffusion à l'avouer, le Stratos, nouvelle machine d'Oric Products International venant prendre la relève de l'Atmos sortira en Janvier en France, et en Mars en Grande-Bretagne. A noter que pour des raisons juridiques, le Stratos s'appellera IQ164 en Angleterre. Il sera vendu aux alentours de 3000 Francs, possèdera 64 Ko de RAM utilisateur, mais pas de ROM; en effet, celle-ci sera fournie sous la forme de cartouches enfichables, avec le Dr Logo de Digital Research. Le processeur sera toujours le 6502, ce qui permettra une compatibilité totale avec l'Atmos (selon Barry Muncaster, l'un des directeurs d'Oric). Il comprendra une interface Centronics pour une imprimante, une RS 232 pour une sortie Modem, et un contrôleur de disquettes intégré. Les deux autres machines dont la sortie est prévue dans le premier semestre 1985 seront des compatibles IBM. La première aura 128 Ko de RAM, plus 32 Ko de RAM vidéo. Il sera possible de connecter un disque dur ou un double lecteur de disquettes, et un moniteur cou-

leur pour en faire un rival des systèmes IBM. Tous les logiciels fonctionnant sous le système d'exploitation CP/M seront compatibles. Son prix? Il serait aux environs de 4800 francs dans la version de base.



La dernière est encore un compatible IBM, sera portable et coûtera 36000 francs, sous réserves bien entendu. Le seul renseignement que laisse filtrer le service de presse d'Oric est la présence d'une carte 80 colonnes résidente. Les prix donnés semblent pour le moins aléatoires, étant donné la fluctuation des cours du Dollar, et la fluctuation des prix chez Oric.

LOCATEL FAIT LE MAC

Le Macintosh d'Apple, vous connaissez? Locatel le loueur de télévision, vous connaissez? Et bien, le mariage est presque fait: si vous ne pouvez pas vous en payer un, priez pour que ça se fasse. Et louez le Seigneur et un Mac si ça se fait. Sachez quand même que pour six mois, la location vous coûtera 9,95 % du prix d'achat tous les mois, soit environ 2500 francs pour un Mac et son imprimante. Et, si vous vous engagez pour un contrat de location de trente six mois, le prix descendra à 4,92 % du prix d'achat, soit environ 1300 francs par mois. La maintenance et le dépannage sous 24 heures sont compris dans ces prix. A la fin de ce contrat longue durée, vous pourrez même racheter le micro auquel

vous devez vous être attaché. Cash, crédit, leasing et location, tout est bon pour avoir un Mac chez soi. A quand la donation?

MACINTOSH



CANAL PLUS EST PAS CONTENT

Vous le savez certainement, cela a fait assez de bruits: Radio-plan, journal d'électronique pratique a été "prié de surseoir à parution", ce qui revient à dire qu'il ne peut pas être diffusé en kiosques ou en librairies tant que la justice n'aura pas statué sur son cas. La raison? Il avait publié le schéma du décodeur Canal Plus. Décidément, cette chaîne attire les pirates. A Nantes, certains d'entre eux ont été jusqu'à inventer un système simple qui permet à tout un immeuble de recevoir les émissions avec un seul décodeur et un magnétoscope. Cette pratique tendrait à se répandre, malgré les avertis-

sements répétés de Canal Plus. Nous vous rappelons que toute tentative visant à capter les émissions sans payer est strictement interdite, et théoriquement répréhensible. Nous-mêmes, nous villipendons sévèrement ceux qui se livrent à ce genre d'exactions.



Suite de la page 1

drives et des imprimantes MSX. En trouvera-t-il?

Ma qué extension ?

Pour vous dire jusqu'à quel point les extensions manquent à l'appel, je vais vous donner cet exemple en pâture: le MSX que nous propose la société Sanyo (le PHC 28 déjà cité) dispose de 12 Ko de mémoire vive dans sa version de base. Il existe bien entendu une extension mémoire de 16 Ko, enfichable dans l'un des deux connecteurs de cartouches. Le problème, c'est qu'elle existe dans le catalogue de l'importateur mais elle n'est pas encore disponible et pour faire tourner les softs en cassette, tinton! Encore une fois c'est d'Olympia que nous vient la surprise: dès maintenant, vous pouvez acquérir une extension 64 Ko (environ 720 francs) et une imprimante graphique ainsi que son câble (moins de 2500 francs), mais il faudra aller la chercher si vous n'avez pas un Olympia!

Piano Yamaha

Une machine possède une extension superbe que vous pouvez acquérir sans aucun problème. Il s'agit d'un synthétiseur, d'un clavier de trois octaves et demie et de cartouches pour la reprogrammation des instruments, l'aide à la conception musicale, l'apprentissage de la musique, etc... L'ensemble de ces extensions transforme votre MSX en un véritable synthétiseur professionnel. Vous pouvez stocker vos compositions sur cassettes ou disquettes (haha! Elle est bien bonne celle-là),

les recharger et modifier les paramètres de l'interprétation. En clair, vous pouvez devenir au choix Beethoven ou Bach, à moins que vous ne rêviez de devenir Jean-Michel Jarre. --" Et cette extension est bien sûr compatible avec l'ensemble du parc MSX?", me demanderez-vous. Cher lecteur, je m'étonne de votre question. Cela prouve deux choses: soit vous ne lisez que notre journal et c'est très bien; soit vous lisez AUSSI les journaux concurrents et vous n'êtes pas persuadé que ce qu'ils contiennent soit parole d'évangile et c'est encore mieux. Alors pour ce qui est de votre question, reportez-vous à la suite de l'article!

Compatible? Ah bon?

Cette magnifique extension dont à propos de laquelle que je vous causais pas plus tard que deux paragraphes plus tôt, eh bien elle est développée par Yamaha et c'est une (je vous donne le contenu de la documentation que j'ai sous les yeux): "option exclusive Yamaha". Ce qui veut dire, comme vous venez sans doute de le réaliser à l'instant, que déjà le roc immuable de la "compatibilité MSX" tressaille et tremble sous les coups redoublés des "options exclusives" et des manques de mémoire de certaines unités centrales. En fait, comment agiriez-vous si vous désiriez pénétrer un marché en force, sachant que vous tout seul vous n'êtes qu'un constructeur parmi d'au-

tres? Un adage de la bonne vieille France profonde chère à nos coeurs dit "l'union fait la force". Les japonais, qui forment un peuple extrêmement subtil, ont adapté à leur usage le ci-devant proverbe. Résultat, le standard MSX naît de la collaboration d'une vingtaine de constructeurs. L'argument massue pour la vente du produit devient donc: "le moteur, c'est le même; mais alors pour la carrosserie, chacun fabrique celle qu'il désire".

Maintenant, il reste à savoir si vous choisissez un micro-ordinateur pour sa carrosserie ou pour ce qu'il contient. L'ensemble des personnes qui parlent de MSX (fabricants, importateurs, publicistes, distributeurs...) axent leur discours sur cet aspect: "Le Standard". Alors pourquoi un constructeur comme Yamaha, qui n'est pas le premier venu, se croit-il obligé de proposer une option propre à son micro? A mon avis, c'est pour la simple raison que si toutes les machines sont rigoureusement identiques, il n'y a aucune raison valable pour acheter l'une plutôt que l'autre (j'irais même jusqu'à dire qu'il suffirait de mettre les noms des constructeurs dans un chapeau et de tirer un papier pour connaître la marque de sa future acquisition). Yamaha participe donc au standard MSX en fabriquant une machine correspondant au cahier des charges, mais il la complète en ajoutant un plus (le synthétiseur) qui en fait un MSX plus MSX que le MSX et donc plus intéressant que celui d'à côté.

Alors que va-t-il se passer par la suite?

Chacun va probablement développer dans son coin sa petite extension développeuse de chiffre d'affaires et, si vous n'avez pas la bonne console, il vous faudra attendre soit que votre fabricant copie l'extension du voisin, soit que le dit voisin sorte sa version MSX de la dite extension.

Utopie? Elucubration de journaliste hebdomadaire? Et les différences actuelles de taille mémoire? De clavier AZERTY et QWERTY? Du nombre de connecteurs? Vous voyez d'ici le cercle vicieux pointer le bout de son nez: c'est là que l'on peut dire "bonsoir le standard!". Dernier point concernant les problèmes que provoqueraient ces options exclusives: si un éditeur de softs développe un logiciel tirant partie des possibilités de son extension, il ne sera pas compatible. Alors soit ces softs ne verront jamais le jour (pour cause de standard), soit ils voient le jour et le standard: poubelle!

Et les softs dans tout ça?

Pour les softs, dès le Sicob en septembre, on entendait parler des trois cents logiciels prêts à noyer l'acheteur dans un choix cornélien. En pratique, des softs j'ai pu en voir une petite quarantaine (allez voir la liste, elle n'est pas loin). Bien entendu, les ROM enfichables des fabricants japonais fonctionnent sur l'ensemble des MSX que j'ai pu tester. Les Hyper Olympic I et II, les Super Sport, Highway star, Dragon Attack et autres Antarctic Adventure vous permet-

tront de passer un bon moment, seul ou en famille. A quel prix? De ce point de vue-là, le standard est effectif: toutes les cartouches Konami se traitent au même prix (environ 250 francs). Les cartouches Hal sont un peu plus onéreuses, ainsi que les cartouches Canon. Malgré tout, les prix restent toujours abordables (maxi trois cents francs).

vous à dégainer et à viser la belle cible! Des cinq cassettes que j'ai eu entre les mains, quatre contiennent des programmes en langage machine, la cinquième (Coco in the Castle de Kuma) est en Basic MSX. Surprise! Seul le programme Basic charge et fonctionne correctement sur le micro sus-cité. Pour ce qui est des quatre autres (Hustler de Bubble Bus, Shark Hunter et



Mais vous n'avez peut-être pas 250 francs à mettre dans chacun de vos jeux. Vous risquez alors de vous laisser tenter par les softs en K7 proposés par Bubble Bus, Kuma, Electric Software ou Quicksilva. Leurs prix varient de 90 à 150 francs. Mais à moindre prix, on peut s'attendre à plus de surprises. Et votre attente de ce point de vue-là ne sera pas déçue! La preuve, j'ai déjà attiré votre attention sur le problème de l'extension mémoire de Sanyo. Eh bien n'achetez pas les cassettes de Kuma: elles sont réservées à ceux qui disposent de l'extension. Extension non disponible, comme je l'ai dit plus haut (sauf si vous allez dans les boutiques Olympia). Pire, vous tous qui avez acquis un Yeno, préparez-

Buzz Off d'Electric Software, Hyper Viper de Kuma) le Yeno ne fait pas le difficile: il charge les programmes, le bougre! Mais pour ce qui est de jouer, nique-douille et bisque bisque rage: pas un soft n'accepte de franchir le stade de la page de présentation, et encore celle-ci est méconnaissable une fois digérée par le micro. Puis, une fois le délire visuel admiré, vous n'avez plus droit à autre chose qu'à la page présentée lors de l'initialisation du système. Dur dur la compatibilité des softs en cassette avec le MSX Yeno! Par contre, toutes les cartouches fonctionnent correctement. Ouf! il était moins une pour le standard.



MSX. LES SOFTS!

KONAMI TIRE SES PREMIERES CARTOUCHES (cartouches)

Si vous n'avez pas peur des modes d'emploi en japonais (ou si vous le lisez couramment)!

HYPER OLYMPIC I ET II

Fidèles au micron près au jeu de café Décathlon, chacun pourra passer des heures avant de se qualifier au lancer du marteau ou au saut en hauteur. Si vous ne possédez pas de joystick, jouez seul. Super!

HYPER SPORT I

Dans le même esprit que les précédents. Vous commencez par le plongeon pour aller ensuite dans un gymnase pour le saut de cheval, la barre fixe, le tremplin... Graphisme saisissant. Mêmes plaisirs que l'autre, mais en solitaire.

COMIC BAKERY

Les horribles ratons-laveurs vous empêchent de produire vos croissants. Méfiez-vous, car si vous ne pouvez servir tous vos clients, vous serez licencié! Rapidement lassant.

SUPER COBRA

Mauvaise adaptation du jeu de café du même nom. Le jeu est lent, peu maniable et les graphismes pas soignés.

MONKEY ACADEMY

Prenez un Donkey Kong et des opérations simples (additions ou soustractions), mélangez... Et vous obtiendrez un jeu éducatif et amusant, à pratiquer si vous avez moins de dix ans (de corps ou d'esprit).

CANON SE LANCE DANS LES SOFTS (cartouches)

HIGHWAY STAR

Très beau, mais très chiant. La chance rapporte plus que la stratégie.

PAIRS

Pac-Man contre E.T. pour réassembler les paires. Lent, sans intérêt, le soft est buggé: si les deux joueurs meurent et réapparaissent au même endroit, ils ne peuvent plus bouger.

PINEAPPLIN

Manger des ananas, ça va. Mais tous les empêchements de manger en rond montrent une agressivité qu'ils vous transmettent. On ne peut s'empêcher de jeter le joystick dans la télé.

TELE BUNNIE

La télépathie entre lapin et tortue, c'est pas au point: la preuve, une demi-heure de pratique n'a pas suffi à appliquer le mode d'emploi. Bref, la télépathie entre le soft et l'utilisateur, c'est pas au point.

ELECTRIC SOFTWARE RIEN QUE POUR LES 32 KO (cassettes)

SHARK HUNTER

Chasser le requin au harpon, il n'y a bien que les programmeurs anglais pour imaginer cela. Pas de quoi s'exciter sur son MSX.

BUZZ OFF

Un beau décor, complètement statique. Jeu sans aucun intérêt sinon la performance de rester calme le plus longtemps possible.

KUMA DU BASIC AU LANGAGE MACHINE (cassettes)

COCO IN THE CASTLE

Un remake atroce du célèbre Hunchback. Graphisme peu soigné et lenteur assurée avec une programmation basic. Le soft n'est pas protégé et peut vous servir à apprendre à programmer sur MSX.

HYPER VIPER

Lorqu'ils programment en machine, les concepteurs de Kuma ont de drôles d'idées: ils n'utilisent ni les joysticks, ni les touches curseur des MSX. Alors un jeu de labyrinthe avec chenilles et monstres à pratiquer avec des touches mal choisies... et pas indiquées dans le mode d'emploi!

HAL LABORATORIES LES PREMIERS UTILITAIRES (cartouches)

EDDY-2

Aide à la création graphique puissant (16 couleurs, zoom, rotations, effacement...). L'inconvénient majeur réside dans la nécessité de disposer d'une "Track Ball" pour l'exploiter pleinement.

MUE

Aide à la création musicale. Rien de tel qu'un bon disque... Ou le synthétiseur Yamaha.

STEP UP

Une mauvaise adaptation de Lode Runner autant pour le graphisme que pour l'intérêt. Les monstres vous aiment. Moi je ne les aime pas, mais alors vraiment pas.

PICTURE PUZZLE

Un jeu connu fort bien adapté sur MSX. Les dessins tiennent la route. Vos enfants et neveux prendront du plaisir à reconstituer les 16 puzzles, s'ils sont patients!

DRAGON ATTACK

Un Space Invaders revu et corrigé Extrême-Orient: les aliens ressemblent à des dragons... de papier. Lorsque vous touchez la tête, tout disparaît. Mais le gag s'épuise aussi vite que le jeu.

SUPER SNAKE

Serpent dans labyrinthe mourir de faim. Super vu, super revu, super nul. A moins que vous ayez moins de trois ans.

BUTAMARU

Un cochon, vous voyez à quoi ça ressemble. Des oeufs aussi. Mais un cochon collectionneur d'oeufs tombés du ciel, c'est plutôt étrange. Que des personnes s'intéressent à ce genre de pratique n'engagent qu'elles.

HEAVY BOXING

Ouf! J'ai failli croire qu'il n'y aurait pas un seul soft qui tienne la route. Le voilà! Bon graphisme, jeu seul contre l'ordinateur ou à deux, ambiance assurée sur l'écran et dans la salle.

FRUIT SEARCH

De mon temps, ça s'appelait Mastermind.

SUPER ATTACK

Heureusement que le nom est là pour nous le rappeler. Le graphisme n'est pas géant et le jeu se traîne. Qui me rendra Skyfox ou Axis Assassin?

SUPER BILLARD

Vous n'auriez pas de l'ordinaire S.V.P.? J'ai appris à jouer au billard avec quinze boules, pas avec six. Reproduction assez fidèle des mouvements et des chocs.

MR CHIN

Jeu d'adresse amusant et assez rapide (qui ne va pas sans rappeler Chinese Juggler). Les graphismes sont intéressants, le jeu peut se pratiquer quelques heures sans aucun ennui.

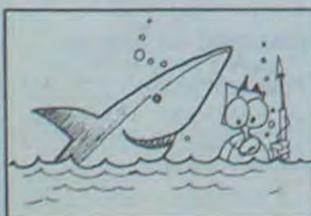
SPACE TROUBLE

Là encore, le jeu n'est pas à la hauteur de ses ambitions. Lenteur et graphismes pauvres assurés. J'ai pourtant vu des enfants y prendre plaisir. Je dois être trop vieux...

BUBBLE BUS LA GRENOUILLE QUI ENFLE... (cassette)

HUSTLER

Qui a pompé sur l'autre? Je ne veux pas le savoir et je divise la note par deux. Hustler = super billard! Celui-là est en cassette, il coûte donc moins cher. Son seul avantage!



DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE

Camarades syndiqués de la Fnac continuez la grève, les revendeurs de la région parisienne sont avec vous: leur chiffre d'affaires augmente!

☆
Guerre des prix, suite et pas fin: la Fnac fait concurrence à la Fnac. En effet, en face de la promotion de Noël de l'Apple IIc à 12.985 francs, on peut voir le même Apple IIc à 10.900 francs sans les logiciels de la promotion, dans les mêmes magasins!

☆
QL, once more: annoncé pour le 15 décembre par Direco, il semble qu'il faille attendre le tunnel sous la Manche pour le voir distribué par son importateur officiel. En tout cas, il ne sera probablement pas là pour Noël.

☆
Vifi Nathan qui distribuait les ordinateurs Thomson, se contentera désormais de la vente de ses seuls logiciels. Thomson qui distribuait les logiciels Vifi Nathan, se contentera désormais de la vente de ses seuls ordinateurs. Le torchon brûlerait-il entre ces vieux complices?

☆
La vente du groupe TESTS est presque signée. L'ordinateur individuel, Votre Ordinateur, O1 hebdo et une quinzaine de journaux de ce groupe de Presse vont changer de main. Hirsant le magnifique était sur le coup, mais c'est le CEP qui enlève le morceau, il ne reste plus qu'à se mettre d'accord sur le montant du chèque. Au fait, la CEP, vous connaissez? C'est un autre groupe de Presse qui, entre autre, publie Temps Réel et Temps Micro, deux magazines d'informatique. La CEP et VIFI-NATHAN font partie du même groupe qui dépend du groupe HAVAS qui lui-même contrôle une partie de NASA, etc. etc... A quand un groupe unique qui contrôlera la totalité de la presse informatique et de la distribution de logiciels et de matériels?

JUDAS



T'AS VU COMME IL EST DEvenu GRAND LE PETIT ?

"Il vaut mieux être petit et voir grand, que grand et voir petit.", c'est la devise de la nouvelle campagne de publicité pour l'Apple IIc.

Apple, lui, voit grand comme d'habitude: dans nombre de revues comme le Figaro Magazine ou l'Express, on a pu voir cette semaine un cahier d'une dizaine de pages de publicité, pas moins! Quand on est grand et qu'on voit grand, on fait les choses en grand. Et on ne va tout de même pas se contenter d'une seule page de publicité, comme les petits!



Toujours pour voir grand, on a étalé en rang d'oignons 252 écrans de logiciels sensés fonctionner sur l'Apple IIc. Je ne m'étendrai pas sur la compatibilité entre IIc et IIc ni sur la disponibilité en

France des logiciels présentés, les gens d'Apple doivent savoir ce qu'ils font.

TRACK	MSB/SECTOR	SECTOR	START/END	SIZE/TYPE	NOI
000	04/02/01	C3	00	00	00
008	00	00	00	00	00
010	00	00	00	00	00
018	00	00	00	00	00
020	00	00	00	00	00
028	00	00	00	00	00
030	00	00	00	00	00
038	00	00	00	00	00
040	00	00	00	00	00
048	00	00	00	00	00
050	00	00	00	00	00
058	00	00	00	00	00
060	00	00	00	00	00
068	00	00	00	00	00
070	00	00	00	00	00
078	00	00	00	00	00

Ce qui est amusant par contre, c'est de voir au beau milieu de ces pages l'écran de présentation de C.I.A. et de Diskfixer qui sont deux des outils préférés des pirates, rien de tel pour faire péter un catalogue protégé ou pour lire les secteurs réservés.

Le Johnny Disquette fantôme que recherchait Apple l'année dernière se serait-il introduit dans la maison? Laurent Rueil et Aldo Reset ont-ils réussi à pirater même les pucks?

(et encore, il faudra un moment pour les trouver!) et que les pirates les mieux pourvus ont une logithèque de 5.000 titres!

CARTOGRAPHIE

Nous ferons très bientôt un topo complet de TOUTES les cartes qui ont été développées sur Apple depuis sa création. La rédaction n'a peur de rien... (NDLR: AU SECOURS!)

1984-1987

L'arrivée du Macintosh et de l'Apple IIc a redonné un souffle nouveau à la société (violons) qui a vu ses ventes nettement progresser (cymbales) et son prestige grandir de jour en jour (tambours). Apple semble vouloir se renouveler aussi souvent que possible, mais arrivera-t-il à soutenir la cadence que lui imposent les concepteurs de micro-processeurs qui inventent jour après jour de nouveaux produits de plus en plus performants?

CRISE CARDIAQUE

Voilà. Vous savez tout ou presque sur Apple. Il n'a pas été possible de rentrer trop dans les détails sinon le rédacteur en chef nous aurait fait une crise cardiaque. La semaine prochaine ou celle d'après, tout sur les périphériques ou sur les cartes ou sur les logiciels et encore, ce n'est pas sûr.

NEWTON FILS

PETITES ANNONCES GRATUITES

ATARI

VENDS ATARI 600 XL Neuf Pal + adaptateur Peritel pour TV Secam Pal + livres + super contrôleur: 1300 F. Frédéric GARSON 13 rue Eugène Varlin 94800 VILLEJUIF Tel: 726 03 58.

VENDS ATARI + 15 K7 + 3 paires de commande + clavier basic + commande star raiders + emballages et notices. Le tout en bon état 3000 F. Tel: (62) 35 40 19.

COMMODORE

VENDS pour COM 64 graphix 64 + livret d'utilisation 130 F + solo flight 200F + matrix 100F + forbidden forest 150F. J.C. DUPONT 42 pl de l'église 93500 PANTIN

VENDS pour COM 64 K7 Pharaon's curse 150F + K7 Blue max 100F + K7 Fort apocalypse 100F + mod Lode runner 300F. Raoul Tel: 242 69 10

VENDS pour COM 64 cart Choplifter 160F. ECHANGE nombreux jeux (Frogger, Donkey kong, synt de parole, Tool 64). Christophe TUAL la cheneraie 64150 MOUREUX Tel: (59) 60 34 91 (après 18h)

VENDS pour COM 64 20 jeux en LM (valeur 3000 F.): 500 F. Ou ECHANGE contre utilitaires (sinon jeux). L. FOURNIER cours de la republique longres 63270 VIC LE COMTE

VENDS pour COM 64 Pal (12.83) + Prise Peritel + Magneto + Lecteur de disquette + Koala Pad + Poignées et Manettes + Autoformation Basic + Cartouche, Disquettes, Cassettes + Nombreux livres, Revues et listings. Le tout 7500F Patrick GUENEBAUD. Tel:(6) 015 76 54

CHERCHE pour COM 64 Logiciels + Utilitaires + Jeux.J P LEGER. Tel:(46) 91 04 46

CHERCHE sur COM 64 Donateurs, Vendeurs (à bas prix) de Logiciels, Jeux ou Utilitaires sur Disquettes. Patrick CHAPE 8 allée Stéphane Malarmé 91000 EVRY

ECHANGE pour COM 64 nombreux Jeux et Utilitaires. Emmanuel TOLLIS 145 route de Peyssac 33170 GRADIGNAN

RECHERCHE pour COM 64 suite et fin du programme "Budget Familial" paru dans le N° 28 d'HEBDOGICIEL. Marcel LECOEUR. Tel:(35) 68 69 19

VENDS ECHANGE pour COM 64 Logiciels sur Disk ou K7. Vends aussi Livres + Zaxxon et Sargon II + Donkey Kong + Joystick Wico. Bruno BARDIN 16 rue Gutenberg 42100 ST ETIENNE

CHERCHE pour COM 64 Programmes parus dans HEBDOGICIEL N° 1 au N° 55. Joel LEGRAND 76 rue de la République 77210 AVON

VENDS ou ECHANGE pour COM 64 Programmes de Jeux. Olivier MARTIN. Tel:(66) 20 11 38

ECHANGE pour COM 64 Programmes. D COLIN 9 rue de la Saone 21121 FONTAINES LES DIJON. Tel:(80) 74 16 10

CASIO

VENDS FX 702 P + imprimante FP 10 + interface K7 FA 2 + deux manuels + 40 programmes sur K7 + Houssets (valeur 1800 F.) Vendu 1300 F. tel: (4) 448 33 09.

CANON X07

VENDS ensemble CANON comprenant C07 16K RAM + imprimante X710 + carte MEV 4K + 4 cassettes Logistick (programmes) + 3 manuels + livre programmes + stylos et rouleaux à papier (N.D.L.J.C.: ...Q/). (valeur 5600 F.) Vendu 4300 F. Edouard BERNE Tel: (3) 461 81 18.

VENDS CANON X07 + ext. 8Ko + carte XM100 + magnéto saryo (compatible Canon) + 2 cordons K7 + 2 adaptateurs secteur + 1 livre de programmes + K7 jeux et utilitaires + K7 assembleur désassembleur + K7 traitement texte + imprimante Canon X710 + extension TV Peritel X720 + nombreux programmes + programmes machine. Le tout ds emballage d'origine: 7500 F. J. François ALTBELLI 80 rue Grande 77570 BOULIGNY. Tel: 428 70 56.

VENDS CANON X07, version 8K + 3 livres d'utilisation + cordon K7 Le tout garantie jusqu'en octobre 1985. Le tout 1900 F. George SILVA Tel: 866 84 96.

ACHETE CANON X07 16 Ko + périphériques + logiciels. Prix raisonnable. Marc Antoine CIG-GIA Tel: (93) 80 06 29 (après 6h).

N.D.L.J.C.: Cher petit Monsieur de 14 ans, d'abord je vous remercie de votre lettre. De plus vous n'avez rien compris au journal, car les programmes sont toujours aussi nombreux qu'avant. Ensuite si à votre âge vous trouvez déjà que certaines expressions de notre journal sont "péjoratives", je me demande si vous avez un peu d'humour? Par contre, comme nous ne sommes pas rancuniers et très compréhensifs, nous publions votre annonce (comme vous pouvez le constater) dans le premier numéro du mois de décembre! Amitiés...

CEDE au plus offrant CANON X07 8Ko + magnéto + câble + programmes. Le tout garantie 6 mois: Minimum 2000 F. Olivier RAMBAUD tel: 745 64 60.

VENDS configuration compl. CANON X07 comprenant: X07 + 16 Ko intégré + X 710 (imprimante) + XP 110 F (carte programme fichier) + 4 K7 logistick + Kit'Appel + accessoires Cable magnéto, adaptateur secteur p. X07 et X710, rouleaux papiers... + manuels et documents et programme en français + emballage d'origine. Le tout en bon état (valeur 7500 F.) Vendu 5000 F. André RAMEFISON Tel: (40) 47 88 92.

HECTOR

VENDS HECTOR I 16K magnéto K7 incorporé + manette de jeu + K7 de jeu + un livre basic + 1 cassette basic + possibilité extension 48K et 64K. garantie 5 mois état neuf: 1600 F. J.P. DANIZIAN 32 bis rue des Vallées 91800 BRUNOY. Tel: 046 52 60.

HP 41

VENDS HP 41CV + Accu. + chargeur: 1600 F. + lecteur cartes + cartes: 900 F. X Fonctions: 400 F. Time: 400 F. Wand: 600 F. et une importante documentation. Tel: 735 75 59 (après 18 H.).

N.D.L.J.C.: Je ne l'embrasse pas mais le coeur y est! Ouaaaah!!!! (petit message personnel) Encore un!...

AMSTRAD CPC 64. SINCLAIR QL COMMODORE 16.
DISPONIBLES DE SUITE
sur simple appel au (59) 83.78.78.
BASE 4: 11 rue Samonzet
64000 PAU

ORIC ATMOS

ACHETE HOBIT: 150 F. + TYRANN 120 F. ADJ/C Auguste PEREZ ETOM 00 058 BP 441 97159 POINTE A PITRE - GUADELOUPE.

N.D.L.J.C.: Note personnelle: Concernant le début de votre annonce, voir Bidouille Grenouille dans prochain numéro!

VENDS ORIC 1 + imprimante couleurs + 26 cassettes de jeu + nombreux livres. Le tout 5000 F. à débattre (valeur 7000 F.) Thierry BANDET Tel: 283 00 25 (après 17 H 40).

N.D.L.J.C.: On peut dire que ce jeune homme est précis concernant ses horaires et c'est très très bien.

VENDS ORIC/Atmos + Jasmin + interface joysticks programmable + 1 joystick + cordon magnéto + Peritel son + 35 programmes + livres. Le tout 7000 F. Monsieur ERIC Tel: (90) 93 66 36.

VENDS ORIC 48Ko + Peritel + 2 livres + cordon K7 + 20 jeux + assembleur désassembleur. Le tout 1900 F. Pascal AUDIBERTI 1 dom. Sainte croix 13170 FUYEAU. Tel: (42) 58 55 20 (de 18 à 20 H.).

VENDS ORIC 1 48K sous garantie complet + adaptateur PL/SECAM couleur et N/B + 50 programmes + 9 K7 + livres (valeur 4000 F.) Vendu 3000 F. Jérôme BIRE 11 avenue Edmond Rostand 44500 LA BAULE Tel: (40) 61 43 83.

VENDS ORIC Atmos + interface Peritel / antenne + jeu Ras-plat + HEBDOGICIEL n° 54 au n° 60 (valeur 2500 F.) Vendu 2000 F. Monsieur JULIENNE rue Berthet Albrech 95210 ST GRATIEN.

VENDS ORIC 1 48K + 2 livres + 30 programmes: 1500 F. demander Fabrice au 708 00 59.

VENDS ORIC 1 + ROM ATMOS + alimentation + 5 K7 jeux + magnéto. Le tout 2600 F. Etat neuf. Monsieur BEN SLIMANE Patrick 21 rue P.V. Couturier 59172 ROEULX Tel: 43 15 68 (après 18h). N.D.L.J.C.: Réservez aux habitants du Nord, car ce gentil Monsieur a oublié de mettre son indicatif. Dommage!

SPECTRUM

ECHANGE pour ZX SPECTRUM 70 Programmes. Pascal ENET 29 avenue de la Corniche 44880 SAUTRON. Tel:(40) 63 01 74 apres 18h30

VENDS SPECTRUM 48ko PAL (7/84) + Mod N/B + K7 Ass/Des + Chess + Livres 1700 F. François BLANCHER 4 chemin des Chenes 93160 NOISY LE GRAND. Tel:303 07 33

VENDS SPECTRUM 48k + Peritel entièrement neuf + Interface ZX2 + 2 Manettes de Jeux Quick Shot II + Cartouche Jet-Pac + Livre ZX SPECTRUM + Logiciels (Alchemist, Back Gammon, Reversi, Cookie, Psst, Space's Intruders, Zzoom, Zip Zap, Jumping Jack, Androide, Mined out, Flight Simulation, Chequered Flag, Simulateur Cobalt, Chess the turck. (4500 F) Vendu 3500 F ou 3700 F avec Magnetophone compatible Spectrum. Fred DALLO 40 rue Foch 54190 VILLERUPT

TRS 80

VENDS logiciels pour TRS 80 mod I et III + 50 programmes basic. VENDS également VIDEO GENIE I Hervé HENRION 163 rue de Lorraine 54400 LONGWY Tel: (8) 224 27 28 (après 18h).

ECHANGE ou VENDS nombreux programmes pour TRS 80 modèle III et IV. Alain TAPIA 680 81 78 (après 19H)

VENDS TRS 80 Mod 4 128K clavier AZERTY + 2 lecteurs diskettes + divers logiciels (valeur 18.945 F. + 600 F. pour 64K soit 19.095 F.) Vendu 13000 F. Imprimante Tandy DMP 420 132 colonnes bidirectionnelle, 140 caractères seconde Traction / friction (valeur 7000 F.) Vendu 5000 F. Toutes notices en français. Documentation importante Monsieur GENNEQUIN Tel: (20) 89 03 41 (LILLE).

VIC 20

VENDS VIC 20 (3/84) Secam intégré + 3 cartouches (Lode runner, Star battle, Adventure land) + adaptateur K7 (RS 80): 2300 F. Frédéric CRÉPIN 3 allée Boris Vian 93380 PIERREFITTE / SEINE Tel: 827 87 22

VENDS VIC 20 + adaptateur SECAM + magnétophone spécifique + extension mémoire 16K + joystick + cartouche d'échecs + 30 jeux en K7 + 3 livres pour moins de 2000 F. Cyril CONSTANTI 5 rue de Strasbourg 78300 POISSY Tel: 965 18 02

VENDS VIC 20 Secam + prise péritel + K7 d'autoformation au basic + programmes de jeux et utilitaires + nombreux listings + revues (valeur 3500 F.) Vendu 2500 F. Thierry CLAPPIER Tel: (79) 05 91 81.

ZX 81

VENDS ZX 81 + 16 Ko + 64 Ko + Prenton 16 couleur + K7 + livres. Le tout 1500 F. Francis COUSSEAU 17 rue J.Jaurès 94800 VILLEJUIF Tel: 726 92 21

VENDS ZX 81 + extension 16 Ko + alimentation + interface manette + 1 manette + clavier ABS + 4 cassettes jeux + 1 gestion + nombreux programmes et livres. Le tout 1300 F. Patrice LANCELOT 30 rue du Tartinois 91820 BOUTIGNY SUR ESSONNE Tel: 457 93 55.

VENDS ZX 81, 16K extensible 32K, clavier, carte graphique, inversion vidéo, livres et revues, 12 K7. (valeur 3140 F.) Vendu 1800 F. P. MOUREUX 27 rue de La rotonde 13001 MARSEILLE. N.D.L.J.C.: Merci au joli Monsieur, pour son joli mot et sa jolie petite annonce, de la part de la jolie claviste...

VENDS ZX 81 16K + clavier ABS + manuel d'utilisation + 9 K7 jeux. (valeur 1640 F.) Vendu 950 F. Jean Michel DI PACO tel: (91) 35 29 99.

VENDS pour ZX 81 programmes FLM, Phantom, 3D Defenders: 40 F. pièce, Ordidactic 30 F. + Clavier ABS: 85F. Fabrice BAURE Tel: (24) 53 34 53. (le soir 19H).

HEBDOGICIEL 27, rue du Gal-FOY 75008 PARIS

VOUS POUVEZ VOUS ABONNER AU TARIF PREFERENTIEL DE 420 FRANCS POUR 52 NUMEROS AU LIEU DE 52 x 10 = 520 FRANCS. ABONNEMENT POUR 6 MOIS : 220 FRANCS. Pour l'étranger: + 80 F. pour 1 AN + 40 F. pour 6 MOIS.

NOM :
PRENOM :
ADRESSE :
REGLEMENT JOINT : CHEQUE CCP

MATERIEL UTILISE :
CONSOLE :
PERIPHERIQUES :

DUPLICATA



```
1 REM*****CUBIX *****
2 REM**TRES PATRICE**
3 REM** VIC 20 +3K **
4 REM** JOYSTICK ***
5 PRINT "POKE36876,15:POKE36879,127
11 PRINT "*****
12 PRINT "*****
13 PRINT "*****
14 PRINT "***** CUBIX *****
15 PRINT "*****
16 PRINT "*****
18 PRINT "*****
19 GOSUB1000:GOSUB1000
31 X$="VOULEZ-VOUS LES REGLES"
32 FORJ=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
33 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT
34 GETA$=IFA$:"THEN560
35 IFA$="N"THEN565
99 PRINT "J"
```

A suivre:
En raison de la longueur
inhabituelle du listing,
nous passerons ce
programme en deux fois.

```
340 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
342 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
344 X$="D'UN MONSTRE RAPPORTE"
346 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
348 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
350 X$="400 POINTS.IL Y A 9"
352 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
354 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
356 X$="MONSTRES A DETRUIRE.AU"
358 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
360 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
362 X$="SEME MONSTRE DETRUIT"
364 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
366 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
368 X$="LE TABLEAU SE TERMINE"
370 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
372 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
374 X$="ET UN NOUVEAU APPARAIT"
376 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
378 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
380 X$="LA SECONDE FACON"
382 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
384 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
386 X$="D'AMELIORER SON SCORE"
388 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
390 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
392 X$="EST D'ALIGNER EN"
394 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
396 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
398 X$="HORIZONTAL OU EN"
400 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
402 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
404 X$="VERTICAL LES 3"
406 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
408 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
410 X$="DIAMANTS ROUGES.CECI"
412 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
414 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
416 X$="RAPPORTE 10000 POINTS."
418 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
420 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
422 FORI=1TO2500:NEXT
424 X$="LA FACON DE DEPLACER"
426 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
428 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
430 X$="LES CUBES OU LES"
432 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
434 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
436 X$="DIAMANTS EST SIMPLE.UN"
438 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
440 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
442 X$="CUBE PLACE CONTRE LE"
444 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
446 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
448 X$="BORD OU CONTRE UN"
450 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
452 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
454 X$="AUTRE CUBE EST DETRUIT"
456 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
458 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
```

```
460 X$="LORSQUE L'ON APPUIE"
462 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
464 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
466 X$="SUR LE BOUTON ROUGE DU"
468 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
470 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
472 X$="JOYSTICK.IL EST POUSSÉ"
474 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
476 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
478 X$="SI RIEN NE LE RETIENT"
480 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
482 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
484 X$="ET S'ARRETE AU"
486 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
488 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
490 X$="PROCHAIN OBSTACLE."
492 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
494 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
496 X$="UN CUBE DETRUIT"
498 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
500 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
502 X$="RAPPORTE 40 POINTS.LES"
504 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
506 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
508 X$="MONSTRES PEUVENT"
510 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
512 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
514 X$="DETRUIRE DES CUBES."
516 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
518 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
520 X$="LES DIAMANTS SONT"
522 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
524 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
526 X$="INDESTRUCTIBLES.POUR"
528 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
530 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
532 X$="DETRUIRE UN MONSTRE"
534 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
536 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
538 X$="L'ECRANER AVEC UN CUBE"
540 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
542 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT:PRINT "J"
544 X$="OU UN DIAMANT..."
546 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
548 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT
550 FORI=0TO2500:NEXT
552 X$="VOULEZ-VOUS LES REGLES"
554 FORI=1TO22:PRINT "*****";TAB(22-I);LEFT$(X$,I)
556 FORJ=1TO200:NEXT:GOSUB5000:NEXT
560 GETA$=IFA$:"THEN560
562 IFA$="O"THENPRINT "J":GOTO1000
564 PRINT "J":PRINT "*****"LINE MINUTE S.V.P"
570 LOAD:RUN
1000 X1=36865:FORJ=150TO355STEP-1:POKEX1,J:FORO=1TO10:NEXTO,J:RETURN
5000 POKE36876,250:FORX=1TO10:NEXT:POKE36876,0:RETURN
READY.
```

A suivre:

MIRAGE III
DUPLICATA



```
3 *MIRAGE 3,T07
10 SCREEN ,0,0:LOCATE 0,0:GOSUB 3705:PO
KE 24601,43:CONSOLE 0,24,1:CLS:CLEAR,15
:SCREEN 7
20 DEFGR$(3)=48,56,68,63,31,15,0,1:DEFGR
$(4)=0,0,15,255,255,255,254:DEFGR$(5)
)=0,224,144,252,255,252,192,0
35 DEFGR$(8)=0,7,9,63,255,63,3,0:DEFGR$(2
1)=0,0,240,255,255,255,127:DEFGR$(2)
)=12,28,60,252,248,248,0,120
50 DEFGR$(6)=255,4,31,39,71,255,255,127:
DEFGR$(7)=224,0,1,131,255,248,120,0
60 DEFGR$(9)=7,0,129,193,255,31,1,0:DEFG
R$(9)=255,32,248,228,226,255,255,254
70 DEFGR$(10)=0,0,41,0,36,130,136,33:DEF
GR$(11)=160,0,0,0,18,32,4,145,190
80 DEFGR$(13)=64,18,64,0,72,18,64,2:DEFG
R$(12)=67,18,64,0,72,18,64,2:DEFG
97 GOSUB 4005:K$="L6T303A0035ILASOFAMIR
EODDORIFA":T$="L4T105SISOMID004SOMID0"
398 LINE(0,0)-(320,0),-2:LINE(0,0)-(0,77)
,1:LINE(320,0)-(320,77),1
399 K=15:J=1:Q=1:M=1:X=2:Y=5:N=1:X1=37:Y1
=12:M1=1:ATTRB1,0:LOCATE 1,0:PRINTSC:ATT
R0,0:LINE(0,77)-(320,77),-2:M2=2:P=GR$(0
)+GR$(1)+GR$(2)+GR$(3)+GR$(4)+GR$(5):LOC
ATE 30,0:PRINTP$
400 LOCATE X,Y:PRINT "GR$(3)GR$(4)GR$(
5)
500 A=STICK(0):B=STRIG(0)
502 IFB=-1THEN M1=2:T=0
503 IF A=7ANDM=2ORM=3ANDM=10RY=1THEM=0
505 IFA=1ANDY)ITHENT=-1
510 IFA=5THEM=1
515 IFA=3THEM=1:T=0
520 IFA=7THEM=2:T=0
525 ON M GOSUB 530,600:GOTO 500
530 IF T<0 THEN LOCATE X,Y:PRINT "
ELSE LOCATE X,Y:PRINT "GR$(3)GR$(4)GR$(
5):X=X+1:GOTO 540
535 X=X+1:Y=Y+T:LOCATE X,Y:PRINTGR$(3)GR
$(4)GR$(5)
540 IF X<37 THEN LOCATE 37,Y:PRINT "
LOCATE 0,Y+1:PRINT "X=3
542 IF Y=19 THEN IF POINT((X#0)+23,(Y#0
)+0)<-1 THEN 546
545 ON M2 GOSUB 805,1200,705:ON M1 GOSUB
1025,1010:RETURN
546 X2=X:Y2=Y:CONSOLE 1,24:CLS:GOSUB 910
:GOTO 1255
600 IF T<0 THEN LOCATE X,Y:PRINT "
ELSE LOCATE X,Y:PRINTGR$(0)GR$(1)GR$(2):
"X=X+1:GOTO 610
605 Y=Y+T:LOCATE X,Y:PRINTGR$(0)GR$(1)GR
$(2):X=X+1
610 IF X<0 THEN ATTRB 1,1:LOCATE 0,Y+1:
```

```
PRINT "X=37:LOCATE 36,Y+1:PRINT "A
TR0 0,0:T=0
615 IF Y=19 THEN IF POINT((X#0)+3,(Y#0)
+0)<-1 THEN 546
620 ON M2 GOSUB 805,1200,705:ON M1 GOSUB
1025,1110:RETURN
705 X1=X1+2:IF X1<3 OR X1>36 THEN M2=2:L
OCATE X1-Z,Y1:PRINT "RETURN
707 IF Y=Y1 AND ABS(X-X1)<18 THEN P=P+1:
Y3=Y100+4:X3=X#0:IF P>2 THEN P1=2
710 IF P1=2 THEN 715 ELSE 740
715 IF X<X1 THEN IF Z=-1 THEN LINE(X1#0-
8,Y#0+4)-(X3,Y3),-4:L=1:GOTO 730 ELSE Z
=-1:L=6:P=0:P1=0:LOCATE X1-1,Y1:PRINT "
IF Y1<15 THEN E=+1 ELSE E=-1
720 IF X<X1 THEN IF Z=+1 THEN LINE(X1#0-
8,Y#0+4)-(X3,Y3),-4:L=1:GOTO 730 ELSE Z
=+1:0=P1=0:P=0:LOCATE X1+1,Y1:PRINT "
IF Y1<15 THEN E=+1 ELSE E=-1
725 GOTO 740
730 P1=0:P=0:X1=X1-Z:LINE(X1#0-8,Y#0+4)-
(X3,Y3),-1:IF X-X3<0:L AND Y=Y1 THEN 546
ELSE RETURN
740 LOCATE X1-Z,Y1:PRINT "Y1=Y1+E:0
746 IF SCREEN(X1,Y1)=0 OR SCREEN(X1+2,Y1)
=0 THEN 546
750 LOCATE X1,Y1:PRINTGR$(I)GR$(I+1):RET
URN
805 X1=X1+2:IF X1=0 OR X1=30 THEN M2=2:L
OCATE X1-Z,Y1:PRINT "RETURN
840 LOCATE X1-Z,Y1:PRINT "
846 IF SCREEN(X1,Y1)=0 OR SCREEN(X1+2,Y1)
=0 THEN 546
850 LOCATE X1,Y1:PRINTGR$(I)GR$(I+1):RET
URN
910 ATTRB 1,1:LOCATE X2,Y2:PRINTGR$(10)G
R$(11):LOCATE X2,Y2+2:PRINTGR$(12)GR$(13)
:PLAY"L16P"
935 LOCATE X2,Y2:PRINT "LOCATE X2,Y2+2
2:PRINT "PLAY"AL4T202005IDORELASID0"
:ATTR00,0:RETURN
1010 PLAY T$IF Y1=Y AND X1<X10 AND X1-
X0 THEN LINE(X#0+35,Y#0+4)-(X10,Y#0+4),
-7:X2=X1:Y2=Y1:GOSUB 910:LINE(X#0+24,Y#
0+4)-(X#0+140,Y#0+4),-1:GOTO 1030 ELSE
LINE(X#0+35,Y#0+4)-(X#0+112,Y#0+4),-7
1020 LINE(X#0+24,Y#0+4)-(320,Y#0+4),-1:N
1:
1025 RETURN
1030 M2=2:SC=SC+1:ATTRB 1,0:LOCATE 1,0:P
RINT SC:ATTRB 0,0:M1=1:RETURN
1110 PLAY T$:IF Y1=Y AND X1<X10 AND X-X
10 THEN LINE(X#0-2,Y#0+4)-(X10,Y#0+4),
-7:X2=X1:Y2=Y1:GOSUB 910:LINE(X#0,Y#0+4)
-(0,Y#0+4),-1:GOTO 1030 ELSE IF X#0-112<
0 THEN LINE(X#0,Y#0+4)-(0,Y#0+4),-7 ELSE
```

```
LINE(X#0-3,Y#0+4)-(X#0-112,Y#0+4),-7
1112 LINE (0,Y#0+4)-(X#0,Y#0+4),-1:M1=1:
RETURN
1200 DF=INT(RND(D)*10):D=D+2
1205 IF DF=7 THEN Z=-1:X1=37:I=6 ELSE Z
=+1:X1=1:I=0
1212 IF SC=K#J THEN J=J+1:IF M=1 THEN M=
2:Q=3 ELSE M=1:Q=1 ELSE 1250
1213 PLAY K$:CONSOLE 1,18:CLS:CONSOLE 3
,24,0:COLOR 3
1214 R1=4:R2=4:R3=4:FOR H=4 TO 36:LOCATE
H,3:PRINT "GR$(3)GR$(4)GR$(5):IF H>11
THEN LOCATE 11,R1:PRINT "LOCATE 11,R1
+1:PRINT "R1=R1+0.3
1215 IF H>17 THEN LOCATE 17,R2:PRINT "
LOCATE 17,R2+1:PRINT "R2=R2+0.3
1216 IF H>24 THEN LOCATE 24,R3:PRINT "
LOCATE 24,R3+1:PRINT "R3=R3+0.3 ELSE P
LAY"PP"
1217 PLAY"P":NEXT H
1218 ATTRB 1,1:COLOR 7:LOCATE 10,R1-1:PR
INTGR$(10)GR$(11):LOCATE 10,R1+1:PRINTGR
$(12)GR$(13):COLOR 5:LOCATE 17,R2-1:PRIN
TGR$(10)GR$(11):LOCATE 17,R2+1:PRINTGR$(
12)GR$(13):COLOR 1:LOCATE 23,R3-1:PRINTG
R$(10)GR$(11):LOCATE 23,R3+1:PRINTGR$(12)
GR$(13)
1219 PLAY K$:PLAY K$:ATTRB 0,0:COLOR 1:L
OCATE 10,R1:PRINT"VOUS":LOCATE 17,R2:COL
OR 7:PRINT"AVEZ":LOCATE 23,R3:COLOR 3:PR
INT"GAGNE"
1220 PLAY"L12D0REMIFASOLASILASOFAMIREDO"
:CONSOLE 3,17:SCREEN 3:PLAY"PP":SCREEN 1
:PLAY"PP":SCREEN 7:PLAY"PP":CLS
1225 LOCATE 0,10:COLOR 3,1:PRINT"ESSAYEZ
DE NOUVEAU":PLAY K$:PLAY"L40PP":COLOR
7,0
1245 CONSOLE 1,24,0:CLS:OM M GOSUB 4005,
4500:CONSOLE 0,24,1:T=0:X=15:Y=5
1250 Y1=INT(RND(D)*10)+2:P1=0:M2=0:RETUR
N
1255 CONSOLE 2,24:CLS:IF P$=""THEN 1260
1256 P$=LEFT$(P$,LEN(P$)-3):LOCATE 30,0:
PRINT P$
1258 PLAY K$:OM M GOSUB 4002,4500:X=15:Y
=5:M2=2:T=0:GOTO 400
1260 CONSOLE 0,24,0:F$="" VOUS AVEZ PERDU
"ON M GOSUB 4002,4500
1265 FOR X=36 TO 0 STEP -1
1270 COLOR 7,0:LOCATE X,12:PRINTGR$(6)GR
$(7):"LINE((X+2)*0,100)-(X+4)*0,100),
7:COLOR 3,4:LOCATE X+4,12:PRINT LEFT$(F
$,36-X):COLOR 3,0:PRINT "PLAY"O5SILAS
0":NEXT X:LOCATE 0,12:PRINT "
1280 FOR F=1 TO 17:COLOR 3,4:LOCATE 0,12
:PRINTRIGHT$(F$,17-F):COLOR 3,0:PRINTSP
```

```
T07
C(8):PLAY"O5SILASOPP":NEXT F
1290 PLAY"O3L24A1T5LALAL48FAPL24SOSOSO
L48MI":GOTO 10
3705 CONSOLE 0,24,0:CLS:ATTRB 1,1:COLOR
4
3710 LINE(60,80)-(60,150),4:LINE-(65,150)
,4:LINE-(65,87),4:LINE-(85,187),4:LINE-
(105,87),4:LINE-(105,150),4:LINE-(110,15
0),4:LINE-(110,80),4:LINE-(105,80),4:LIN
E-(85,100),4:LINE-(65,80),4:LINE-(60,80)
,4
3720 LOCATE 14,18:PRINT"IRAGE"
3725 FOR H=200 TO 250 STEP 20:BOX(H,95)-
(H+15,98),5:BOX(H+6,95)-(H+9,150),5:BOX(
H,147)-(H+15,150),5:NEXT H:LOCATE 36,22:
ATTRB 0,0:COLOR 1:PRINT"f.a"
3740 LOCATE 0,0:COLOR 1:PRINT"APPUYER SU
R UNE TOUCHE POUR COMMENCER":G$=INPUT$(1
):CLS
3742 PRINT"APPUYER SUR UNE TOUCHE POUR C
OMMENCER":COLOR 3:LOCATE 0,7:PRINT"Manet
te -HAUT et BAS- pour changer d'alt
itude":PRINT:PRINT"-DROITE et GAUCHE- no
ur stabiliser l'altitude ou changer
de direction"
3743 PRINT:PRINT"Bouton -ACTION- pour le
tir":G$=INPUT$(1):RETURN
4002 CONSOLE 2,24:CLS
4005 BOX(0,190)-(320,200),-3
4010 FOR X=5 TO 170 STEP 7:LINE(20,100)-
(X,190),-3:NEXT X
4020 BOX(200,170)-(300,190),-5
4025 FOR Y=172 TO 182 STEP 10:FOR X=200
TO 280 STEP 16
4040 BOX(X,Y)-(X+7,Y+6),-8:BOX(X,Y)-(X+
9,Y+6),0:LINE(X+4,Y)-(X+4,Y+6),0:NEXT X:
NEXT Y
4060 BOX(224,181)-(231,190),-4:BOX(224,
181)-(232,191),0:LINE(200,191)-(303,191)
,0
4065 LINE(200,169)-(300,169),-7
4070 LINE(209,160)-(290,160),-7
4075 LINE(217,167)-(202,167),-7:RETURN
4500 CONSOLE 2,24:CLS
4505 BOX(0,100)-(80,200),-4:FOR X=0 TO
90 STEP 7:LINE(32,170)-(X,187),-4:NEXT
X:BOX(80,180)-(160,200),-4:BOX(170,180)
-(320,200),-4:D=272:FOR X=220 TO 320 ST
EP 2:LINE(X,190)-(272,152),-4:LINE(X-3,D
-92)-(D,155),3:D=D+0.1:NEXTX:LINE(200,17
9)-(320,179),-4
4510 BOX(300,160)-(320,200),-4:DEFGR$(1
4)=187,150,50,73,72,0,0,8:LOCATE 7,21:PR
INTGR$(14):BOX(80,176)-(95,182),2:LOCAT
E 11,22:PRINTGR$(14):LOCATE 37,20:PRINTG
R$(14):"GR$(14)
4520 BOX(100,174)-(154,187),-2:LINE(105
,180)-(150,180),0:LINE(116,177)-(116,180)
,-7:BOX(112,177)-(120,180),0:FOR X=132
TO 154 STEP 16:LINE(X,177)-(X,195),-0:180
X(X-4,177)-(X+4,195),0:LINE(X,177)-(X,18
5),0:NEXT X
4525 LINE(100,173)-(154,173),-5:LINE(116
,172)-(145,172),-5:RETURN
```

CEUX QUI CASSENT, CASQUENT!



Nous avons déjà passé pas mal d'errata dans l'Hebdo, de petits caractères insidieux ont souvent tendance à revendiquer leur indépendance et il nous est alors difficile de les retenir. Nous essayons de réduire ce genre de problèmes et vous avez sans doute remarqué que les erreurs dans les programmes sont devenues beaucoup plus rares.

C'est sur ces pensées rassurantes que je me suis endormi, comme un bébé, la semaine dernière dès que l'hebdo a été terminé.

Et, le lendemain, c'était l'horreur: la totalité des caractères de quatre grandes pages s'étaient révoltés et les programmes pour Sharp MZ, FX 702 P, HP 41, VIC 20, Thomson et Texas étaient à moitié effacés. Et impossible de rattraper l'erreur sans retarder la sortie de l'hebdo, l'impasse!

Les raisons de ce massacre? Une bête défaillance de machine même pas électronique et l'inconscience du responsable chargé de surveiller la sortie des exemplaires. Le beaujolais nouveau a encore frappé!

Vous avez donc eu entre les mains un véritable torche-cul et j'espère que vous ne nous en tiendrez pas rigueur.

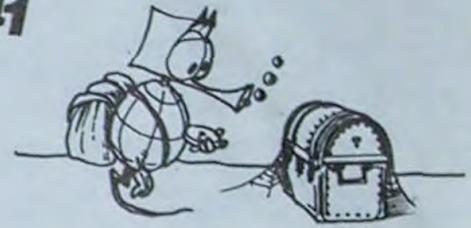
Nous rajoutons évidemment cette semaine les quatres pages incriminées, pourvu qu'elles soient parfaites!

LA GRANDE AVENTURE

HP41

DUPLICATA

duplicata



22:18	18.18	34 76	185 59	175+LBL 18	245 4	316 GTO 17	84 9	75 TONE 3	146 GTO 38	217 RCL 12	288 *SAC PERCE...	358 X*Y?
01+LBL	*INI*	35 XEQ **	186 ASTO 59	176 75	246 X<Y>	317 RCL 89	85 XEQ *?*	76 AVIEW	147 95	218 2	289 AVIEW	359 ISG 12
02 96		36 75	187 94	177 79	247 -	318 4	86 9	77 SF 12	148 RCL 12	219 X<Y>	290 TONE 9	360 GTO 19
03 PSIZE		37 5	188 GTO 15	178 XEQ **	248 ATOX	319 X<Y>	87 +	78 STO 12	149 X=Y?	220 GTO 19	291 X<F>	361 RTN
04 *+++*		38 XEQ 28	189+LBL 84	179 76	249 X<> T	320 STO 89	88 XEQ 26	79 X<Y>	150 GTO 21	221 SF 15	292 7	362+LBL 83
05 ASTO d		39 ARCL 89	110 57	180 78	250 XTOA	321 STO 16	89+LBL *GAV*	80 STO 18	151 CLA	222+LBL 28	293+LBL 18	363 X*0?
06 CF 83		40 ASTO 37	111 78	181 XEQ **	251 X<Y>	322 STO 82	10 RCL 14	81 GTO 38	152 ARCL IND 12	223 *TU TOMBES*	294 FS?C IND X	364 BSE 10
07 DREG 81		41 FS?C 85	112 XEQ **	182 ARCL 16	252 AROT	323 CLA	11 51	82+LBL 88	153 CLST	224 AVIEW	295 XEQ 12	365 X*0?
08 *LAB. ?*		42 GTO 88	113 56	183 94	253 X<Y>	324 RCL 83	12 X<Y>?	83 CLA	154 ATOX	225 TONE 8	296 BSE X	366 RTN
09 ASTO X		43 XEQ 83	114 79	184 ASTO 94	254 ASTO IND Z	325 XTOA	13 ST+ 14	84 ARCL IND Y	155 ASTO 13	226 TONE b	297 GTO 18	367 5
10 STOP		44 XEQ 87	115 XEQ **	185 77	255 BSE X	326+LBL 12	14 *C'EST PARTI*	85 ATOX	156 XEQ 25	227 *MORT*	298 *CONTENU PERDU*	368 RCL 12
11 SIGN		45 XEQ 89	116 ARCL 13	186 GTO 15	256 GTO 19	327 29	15 GTO 88	86 SIGN	157+LBL 17	228 FS? 15	299 AVIEW	369 X=Y?
12 37		46 *+a*	117 94	187+LBL 28	257 34	328 XEQ *?*	16+LBL 29	87 RCL 15	158 ARCL 13	229 GTO 11	300+LBL 88	370 SF 14
13 *MON*		47 ASTO 86	118 ASTO 94	188 ARCL IND Y	258 XEQ 81	329 E	17 *AMNISTIE*	88 X=Y?	159 4	230 SF 15	301 X<> 83	371 X=0?
14 CRFLAS		48 77	119 59	189 ATOX	259 56	330 +	18 AVIEW	89 FC?C 12	160 ALENG	231+LBL 18	302 CLA	372 ENTER+
15 FS?C 25		49 GTO 11	120 GTO 15	190 -	260 XEQ 81	331 ENTER+	19 TONE 8	90 GTO 19	161 -	232 CF 11	303 FS? 13	373 X*Y?
16 GETAS		50+LBL 88	121+LBL 85	191 4	261 75	332 POSA	20 *TU ERRES...*	91 SF 13	162 X=0?	233 RCL 86	304 GTO 23	374 GTO 81
17 X<Y>		51 XEQ 81	122 71	192 GTO 88	262 XEQ 81	333 X*0?	21+LBL 88	92 RT	163 GTO 88	234 FS? 28	305 FC? 12	375 FS? 14
18 SEEKPTA		52 XEQ 84	123 36	193+LBL **	263 86	334 X*0?	22 SF 11	93 STO 15	164 AROT	235 X=0?	306 GTO 28	376 GTO 88
19 *BCA*		53 XEQ 88	124 XEQ **	194 XEQ 15	264 XEQ 81	335 GTO 12	23 BEEP	94 RT	165 ATOX	236 GTO 81	307 RCL 89	377+LBL 21
20 X*0?		54 77	125 34	195+LBL 15	265 5	336 X<Y>	24 OFF	95 STO 12	166 ASTO 13	237 *CACHE*	308 +	378 *TU ES SUR UN*
21 ARCL X		55 GTO 11	126 -3	196 CLA	266 STO 18	337 XTOA	25 AVIEW	96 POSA	167+LBL 88	238 BEEP	309 4	379 AVIEW
22 READR		56+LBL 82	127 XEQ 28	197 ARCL IND X	267 **	338 BSE 82	26 74	97 STO 18	168 STO 85	239+LBL 11	310 MOD	380 TONE 6
23 *ALER ?*		57 93	128 ARCL 14	198 X<Y>	268+LBL 13	339 GTO 12	27 XEQ *?*	98+LBL 89	169 X=0?	240 * : *	311 RCL 18	381 CLA
24 TONE 3		58 XEQ **	129 77	199 4	269 *++*	340 ASTO 11	28 17	99 8	170 GTO 18	241 ARCL 87	312 XEQ IND Y	382 ARCL 95
25 PROMPT		59 86	130 ASTO 77	200 ,	270 2	341 38	29 +	100 RCL 12	171 *IL Y A...*	242 TONE 7	313+LBL 38	383 ATOX
26 STO 88		60 E	131 37	201 POSA	271 RCL 18	342 STO 14	30 STO 12	101 XEQ 25	172 TONE 5	243 PROMPT	314 *LES CHAMPS*	384 ASTO 13
27 X<Y>		61 XEQ 28	132 GTO 15	202 AROT	272 YX	343 CLC	31 GTO 8	102 4	173+LBL 16	244+LBL 81	315 AVIEW	385 X<> 12
28 *GAV*		62 ARCL 18	133+LBL 86	203 -	273 XTOA	344 *GAV*	32+LBL C	103 LASTX	174 AVIEW	245 *MORT DE FAIN*	316 CLA	386 STO 15
29 X=0?		63 ASTO 37	134 54	204+LBL 88	274 XEQ **	345 READP	33 FS? 15	104 X=Y?	175 X<F>	246 BSE 14	317 XEQ 15	387 CF 12
30 *LAB*		64 FS?C 85	135 76	205 X<Y>	275 AROT	346+LBL 81	34 GTO 19	105 ST- 14	176 7	247 ISG 81	318 STO 15	388 *PONT*
31 READP		65 GTO 88	136 XEQ **	206 XTOA	276 BSE 18	347 CLA	35 ARCL 11	106 ARCL 87	177+LBL 13	248 GTO 11	319 X<Y>?	389 FS? 14
32 .END.		66 XEQ 84	137 49	207 X<Y>	277 GTO 13	348 ARCL IND X	36 ATOX	107 ARCL 88	178 FS? IND X	249 *ORDRE*	320 FS? 18	390+L-LEVIS*
		67 XEQ 85	138 75	208 AROT	278 *+0*	349 4	37 3	108 AROT	179 XEQ 26	250 ARCL 14	321 X<=0?	391 AVIEW
		68 XEQ 86	139 XEQ **	209 RDN	279 11	350 ,	38 FC? 13	109 11	180 BSE X	251 RCL 84	322 GTO 18	392 FS? 15
		69 *a?*	140 59	210 ASTO IND Y	280 XEQ *?*	351 POSA	39 GTO 88	110 X*Y?	181 GTO 13	252 X<F>	323 X=Y?	393 GTO 8
		70 ASTO 86	141 77	211 CLA	281 AROT	352 X<0?	40 RCL 12	111 BSE X	182 FC? 81	253 CLX	324 SF 11	394 FS? 14
23:48	28.82	71 94	142 GTO 15	212 RTN	282 ASTO 87	353 RTN	41 X*Y?	112 X*Y?	183 GTO 88	254 AVIEW	325 *IL Y A*	395 GTO 18
01+LBL	*LAB*	72 GTO 11	143+LBL 87	213+LBL 16	283 ASHF	354 AROT	42 GTO 19	113 GTO 88	184 FS? 88	255 CLA	326 AVIEW	396 CLA
02 2		73+LBL 88	144 56	214 **	284 ASTO 88	355 -	43 CF 13	114 E4	185 ST- 14	256 STOP	327 TONE 5	397 GTO 17
03 XEQ *?*		74 XEQ 81	145 5	215 ARCL 86	285 3	356 *+d*	44 ATOX	115 RCL 81	186 *PLEIN*	257 RCLFLAG	328 X<=Y?	398+LBL 27
04 X=0?		75 XEQ 87	146 XEQ 28	216 4	286+LBL 17	357 AROT	45 E1	116 E2	187 AVIEW	258 SF 11	329 28	399 RCL 12
05 SF 85		76 XEQ 18	147 71	217 XEQ *?*	287 12	358 ASTO IND Y	46 %	117 +	188 GTO 88	259 OFF	330 +	400 86
06 3		77 *a+?	148 57	218 AROT	288 X<Y>	359 RTN	47 INT	118 /	189+LBL 14	260 VIEW 81	331 XEQ 26	401 X*Y?
07 XEQ *?*		78 ASTO 86	149 XEQ **	219 RCL 6	289 +	360+LBL 14	48 X<Y>	119 RND	190 *VIDE*	261 STOFFLAG	332 +	402 GTO 21
08 32		79 94	150 ARCL 15	220 ATOX	290 LASTX	361 9	49 E1	120 STO 14	191 AVIEW	262 BSE 81	333 FS? 15	403 SF 14
09 GTO IND Y		80+LBL 11	151 77	221 RCL IND X	291 RCL IND Y	362 XEQ *?*	50 MOD	121+LBL 88	192+LBL 88	263 ISG 14	334 GTO 8	404+LBL 88
10+LBL 88		81 37	152 ASTO 77	222 STO IND 85	292 X<Y>	363 AROT	51 GTO 81	122 127	193 FC?C 88	264 ADV	335 FS?C 11	405 3
11 57		82 X<Y>	153 59	223 X<> 7	293+LBL 18	364 ATOX	52+LBL 28	123 ATOX	194 GTO 18	265 GTO 8	336 STO 14	406 XEQ *?*
12 XEQ **		83 XEQ 15	154 GTO 15	224 ISG 85	294 CLA	365 STO IND Z	53 ARCL 13	124 RCL 86	195 XEQ 26	266+LBL *3*	337 RCL 15	407 X*0?
13 56		84 GTO 16	155+LBL 88	225 STO 6	295 ARCL IND Y	366 X<> 7	54 AROT	125 RCL 12	196 RCL 83	267 SIGN	338 2	408 GTO 21
14 5		85+LBL 81	156 86	226 *0a<<8>=a<>8>?*	296 ATOX	367 BSE X	55 STO 18	126 X*Y?	197 X=0?	268+LBL *2*	339 X=Y?	409 *PONT
15 XEQ 28		86 54	157 E	227 ARCL 87	297 X<Y>	368 GTO 14	56 95	127 RT	198 GTO 14	269 ISG X	340 GTO 28	410 AVIEW
16 FS?C 85		87 36	158 XEQ 28	228 ARCL 88	298 AROT	369+LBL *?*	57 ATOX	128 RT	199 *CONTENANT*	270+LBL *1*	341 GTO 18	411 TONE 8
17 GTO 88		88 XEQ **	159 93	229 5	299 X<Y>	370 RCL 88	58 X<Y>?	129 X=Y?	200 GTO 16	271 ISG X	342+LBL 88	412 CF 14
18 XEQ 86		89 49	160 71	230 XEQ 14	300 XTOA	371 R=0	59 GTO 19	130 CLX	201+LBL 23	272+LBL 8	343 RCL 12	413 CF 12
19 XEQ 88		90 34	161 XEQ **	231 *HOPORSTU*	301 CLX	372 FRC	60 X=Y?	131 GTO 88	202 4	273 *BLOQUE*	344 X=0?	414 GTO 18
20 XEQ 89		91 XEQ **	162 77	232 12+085	302 4	373 STO 88	61 GTO 27	132+LBL 82	203 RCL 12	274 FS? 15	345 X=0?	415+LBL 81
21 *a+*		92 ARCL 11	163 94	233 XEQ 14	303 AROT	374 *	62 14	133 X<Y>	204 X*Y?	275 GTO 22	346 DSE 12	416 *LE FOSSE*
22 ASTO 86		93 59	164 GTO 15	234 12	304 RDN	375 INT	63 X=Y?	134 X<> 12	205 GTO 88	276 2 E2	347 RTN	417 AVIEW
23 59		94 ASTO 59	165+LBL 89	235+LBL 19	305 ASTO IND Y	376 .END.	64 GTO 28	135 STO 15	206 XEQ *?*	277 XEQ *?*	348 RTN	418 TONE 5
24 GTO 11		95 37	166 79	236 CLA	306 ISG Y		65 BSE X	136 95	207 STO Z	278 X=0?	349+LBL 81	419 GTO 28
25+LBL 88		96 GTO 15	167 34	237 RCL IND X	307 GTO 18		66 X<Y>?	137 X*Y?	208+LBL 88	279 GTO 29	350 E	420+LBL 1
26 XEQ 85		97+LBL 83	168 XEQ **	238 ARCL IND X	308 CLX		67 SF 13	138 GTO 8	209 RDN	280 4	351 X<Y>	421 XEQ 84
27 XEQ 18		98 54	169 36	239 2	309 96		68 X*Y?	139 5	210 RCL 18	281 /	352 GTO 19	422 RCL 82
28 XEQ 83		99 93	170 78	240 XEQ *?*	310 X<Y>		69 GTO 82	140 FC?C 14	211 2	282 X<Y>	353 ST+ 18	423 FS? 14
29 *a+*		100 XEQ **	171 XEQ **	241 E2	311 SF 85		70 CLST	141 ST- 12	212 +	283 X<> 83	354 RTN	424 XEQ 84
30 ASTO 86		101 49	172 94	242 +	312 LASTX		71 FS?C 14	142+LBL 8	213 X<Y>	284 ST+ Y	355+LBL 82	425 RCL 12
31 59		102 86	173 37	243 POSA	313 FS?C 85		72 5	143 FS? 13	214 MOD	285 FS? 88	356 RCL 12	426 XEQ 84
32 GTO 11		103 XEQ **	174 GTO 15	244 AROT	314 STO 89		73+LBL 81	144 GTO 89	215 X=Y?	286 X<=Y?	357 9	A suivre:
33+LBL 81		104 ARCL 12			315 BSE X		83 TONE 9	145 FS? 12	216 GTO 31	287 GTO 88		

L'ASCENSEUR INFERNAL DUPLICATA



T199 BASIC ETENDU



```

100 : *****
110 : *
120 : * L'ASCENSEUR *
130 : * INFERNAL *
140 : * *** *
150 : * (C) B. TONELLI *
160 : * TI-99/4A B.E *
170 : *
180 : *****
190 :
200 : TITRE
210 :
220 A$="L'ASCENSEUR INFERNAL" : CAL
L CLEAR : CALL SCREEN(2) : CALL COL
DR(1,16,
16,2,16,16) : CALL MAGNIFY(2)
230 CALL CHAR(33,RPT$("F",16),128,"0
3070F0D0A1E1F07",129,RPT$("0",16),13
0,"COE0F
0FBFBFOE0F0",131,"60606020303060E0")
240 CALL CHAR(132,"7F4040FF60606060"
,133,"603F3F3F3FFF3F3F",134,"FE0202F
F0606060
6",135,"06FCFCFCFCFFFCFC")
250 FOR I=1 TO LEN(A$) : CALL SPRITE
(#I,ASC(SEG$(A$,I)),2,90-INT(70*SI
N(2*PI*I
/LEN(A$))),5+I*12) : CALL POSITION(#
1,A,B) : CALL MUSIQUE(A,10,20) : NEX
T I
260 CALL SPRITE(#21,128,16,94,180,0,
0,#22,129,16,106,180,0,0,#23,130,16,
94,196,0
,0,#24,131,16,106,195,0,0)
270 CALL SPRITE(#25,132,16,117,58,0,
0,#26,133,16,133,58,0,0,#27,134,16,1
17,73,0,
0,#28,135,16,133,73,0,0)
280 CALL COLOR(1,13,16) : FOR J=21 T
O 24 : CALL COLOR(#J,5) : NEXT J :
FOR J=2
5 TO 28 : CALL COLOR(#J,7) : NEXT J
290 CALL COLOR(2,2,16)
300 FOR LIG=1 TO 5 : CALL HCHAR(LIG
,1,33,32) : CALL VCHAR(LIG,LIG,33,26
-2*LIG) :
CALL HCHAR(25-LIG,1,33,32) : CALL
VCHAR(LIG,33-LIG,33,26-2*LIG) : NEXT
LIG
310 FOR C=2 TO 14 : CALL COLOR(C,2,
16) : NEXT C : DISPLAY AT(24,1)BEEP
:"VOULEZ
-VOUS LES REGLES ? O/N"
320 CALL KEY(O,K,S) : IF S=0 THEN 32
0 ELSE IF K<>ASC("O") THEN 550 ELSE C
ALL CLEA
R : CALL CHARSET
330 :
340 : REGLES DU JEU
350 :
360 CALL DELSPRITE(ALL) : CALL SCREE
N(16)
370 DATA . Le jeu consiste a amener
,des paquets circulant sur un,tapis
roulant
au dernier,des 5 niveaux d'un immeub
le
380 DATA a l'aide d'un ascenseur et,
d'un bonhomme.,1- On ne peut command
er,l'asc
enseur que si le bon-,homme est plac
e pres du
390 DATA conduit d'ascenseur.,Il suf
fit alors d'indiquer,l'etage a attei
ndre (1
a 5),,2- Le bonhomme est commande
400 DATA par les fleches:touches SDE
X,,3- Ni l'ascenseur ni le,bonhomme
ne peuve
nt emporter,plus d'un paquets a la f
ois.,
410 DATA 4- Il y a toujours 3 paquet
s,en jeu.,SUITE TAPER UNE TOUCHE...,
. Ils
peuvent etre sur,le tapis dans l'asc
enseur ou
420 DATA sur le bonhomme. Ils ne son
t,visibles que sur le tapis,Pour com
mencer u
ne manche
430 DATA taper <9>.3 paquets apparai
-,tront alors aux trois pre-,miers e
tages da
ns un ordre,aleatoire et le bonhomme
ira
440 DATA de lui-meme pres de l'ascen
-,seur.Apres a vous de jouer !., L
a partie
se joue en 5,manches determinees pa
r la
450 DATA perte d'un paquet.Le gain,e
st inversement proportion-,nel aux p
aquets p
erdus.,ATTENTION : il est bon d'an-
460 DATA ticiper un peu pour les mou
-,vements du bonhomme et d'ap-,puyer
une ou
deux secondes,sur les touches(temps
de re-
470 DATA action du programme).,POUR
JOUER TAPER UNE TOUCHE
480 FOR L=1 TO 23 : READ A$ : PRIN
T A$ : NEXT L
490 CALL KEY(O,K,S) : IF S=0 THEN 49

```

```

0
500 FOR L=1 TO 23 : READ A$ : PRIN
T A$ : NEXT L
510 CALL KEY(O,K,S) : IF S=0 THEN 51
0
520 :
530 : REINITIALISATION
540 :
550 RESTORE 580 : DISPLAY AT(24,1)B
EEP:"VOTRE NIVEAU(O A 3) : " : ACCEPT
AT(24,2
3)VALIDATE("0123") : VI
560 CALL DELSPRITE(ALL) : CALL CLEAR
: CALL CHARSET : CALL SCREEN(2) :
FOR C=1
TO 14 : CALL COLOR(C,2,2) : NEXT C
570 DIM BZ(90) : BZ(68)=3 : BZ(69)=
1 : BZ(83)=2 : BZ(88)=4
580 DATA 000000000000FFFF,FF7F3F1F0F
070301,FF7F3F1F0F07FFFF,C0C0C0C0C0C0
C0C0
590 DATA 0303030303030303,1818181818
181818,FF18,E018040402020101,8040201
00804020
1
600 DATA 0101010101010101,0000000003
0F3FFF,030F3FFFFFFF
610 DATA 00000000FFFFFF,COFOFCFFFF
FFFFFF,00000000COFOFCFF,FFFFFFF
FFFF
620 DATA 4,4,40,4,5,41,3,6,40,3,7,41
,2,8,40,2,23,44,3,24,43,3,25,44,4,26
,43,4,27
,44
630 DATA 4,6,45,20,3,8,45,16,2,9,42,
14
640 DATA FFC0C0FF030303FF,FFC0C0C0C0
C0C0FF,FFC1C1C1C1C1C1FF,FFC1C1FFCC6
C6C7,FFC
OC0FB0C0C0C0FF
650 CALL CHAR(60,"7F4040FF6060606060
3F3F3F3FFF3F3FFE0202FF0606060606FCFC
FCFCFFFC
FC")
660 CALL CHAR(64,"03070F1F1F0F070F06
06050D09182038C0E0F0B05078FBEO000000
0080B0B0
E0")
670 CALL CHAR(68,"03070F1F1F0F070F06
0606040C0C06070C0E0F0B05078FBEO"&RPT$
("00",8)
)
680 CALL CHAR(72,"03070F0D0A1E1F0700
00000000010107C0E0F0FBFBFOE0F06060A0
B0901804
1C")
690 CALL CHAR(76,"03070F0D0A1E1F07"&
RPT$("00",8)&"COE0F0FBFBFOE0F0606060
20303060
E0")
700 CALL CHAR(80,"00000000F0F0F0F0F0
F0F0F0F070C1C80B080B0C0B0B00080B0B0
E0E0E020
20")
710 CALL CHAR(84,"0303030307030F0303
070F0F0F03060EC0C0C0C0E0C0C0B080B080
C0C0C040
C0")
720 CALL CHAR(88,"070707070F1F070703
070F0F0F070C1C80B080B0C0B0B00080B0B0
E0E0E020
20")
730 CALL CHAR(92,"070707070F1F070703
070F4F7F7F000080B080B0C0B0B00080B0B0
E0E0E020
20")
740 CALL CHAR(96,"0103070F1F3F7FFF3B
3F3838381F0F0B0C0E0F0FBFCFEFF1CFC1C
1C1C1CFB
F0")
750 CALL CHAR(100,"00007050704747440
704"&RPT$("0",22)&"80B080B2BA223222
22002")
760 CALL CHAR(112,"80C0E0F0FBFCFEFF"
,113,RPT$("F",16),104,RPT$("F",16))
770 CALL CHAR(136,"030D1931494583FF"
,137,"C0B088BC92A2C1FF",138,"8181818
1818181F
F")
780 CALL CHAR(140,"000030F1F183123"
,141,"0000C0F0FBFBFCFC",142,"2327272
F2FFFFF
F",143,"FCFCFCFCFCFF")
790 T=168 : RA=175 : SC=1 : SX=5
: TI=100 : CALL CHAR(139,"",32,RPT
$("F",16
))
800 FOR L=1 TO 24 : CALL HCHAR(L,1,
139,32) : NEXT L
810 FOR C=1 TO 3 : CALL VCHAR(1,C,1
04,24) : CALL VCHAR(1,C+27,104,24) :
NEXT C
820 CALL VCHAR(1,32,104,24)
830 DISPLAY AT(22,3)SIZE(1) : "1" : D
ISPLAY AT(18,3)SIZE(1) : "2" : DISPLA
Y AT(14,
3)SIZE(1) : "3" : DISPLAY AT(10,3)SIZ
E(1) : "4" : DISPLAY AT(6,3)SIZE(1) :
"5"
840 FOR R=1 TO 4 : CALL HCHAR(R,1,1
04,32) : NEXT R
850 FOR I=1 TO 10 : READ A$ : CALL
CHAR(119+I,A$) : NEXT I : CALL HCH
AR(24,1,

```

```

120,32) : FOR I=20 TO 8 STEP -4 : C
ALL HCHAR(I,7,120,21) : NEXT I
860 FOR I=1 TO 4 : READ A$ : CALL
CHAR(39+I,A$) : NEXT I
870 FOR T=1 TO 10 : READ A,B,C : C
ALL HCHAR(A,B,C) : NEXT T
880 FOR T=1 TO 3 : READ A,B,C,D :
CALL HCHAR(A,B,C,D) : NEXT T
890 FOR I=23 TO 7 STEP -4 : CALL HC
HAR(I,7,126,13) : CALL HCHAR(I,20,12
7) : NEX
T I
900 I1=24 : I3=12 : FOR J=24 TO 22
STEP -1 : I1=I1-1 : I3=I3-1 : FO
R I=I1 T
O I3 STEP 4 : CALL HCHAR(I-1,I+1,I-
28) : CALL HCHAR(I,J,121) : CALL HCH
AR(I-1,J
,129) : NEXT I : NEXT J
910 FOR I=24 TO 12 STEP -4 : CALL H
CHAR(I,25,122) : CALL HCHAR(I-1,25,1
29) : NE
XT I
920 CALL VCHAR(5,28,123,16) : CALL V
CHAR(5,6,124,20) : CALL VCHAR(5,4,12
3,20)
930 FOR L=1 TO 23 : CALL HCHAR(L,29
,32,3) : NEXT L : CALL VCHAR(21,28,
32,3)
940 CALL HCHAR(1,28,40) : CALL HCHAR
(1,29,41) : CALL HCHAR(1,30,43) : CA
LL HCHAR
(1,31,44) : CALL VCHAR(2,28,123,3)
950 FOR SP=20 TO 23 : CALL SPRITE(#
SP,96,2,14,17+(SP-19)*40) : NEXT SP
960 FOR I=34 TO 38 : READ D$ : CAL
L CHAR(I,D$) : NEXT I
970 FOR Z=1 TO 5 : CALL HCHAR(1,5+2
*Z,33+Z) : NEXT Z
980 CALL HCHAR(22,21,140) : CALL HCH
AR(22,22,141) : CALL HCHAR(23,21,142
) : CALL
HCHAR(23,22,143)
990 FOR H=5 TO 21 STEP 4 : FOR L=8
TO 18 STEP 5 : CALL HCHAR(H,L,136) :
CALL H
CHAR(H,L+1,137) : CALL HCHAR(H+1,L,1
38,2) : CALL HCHAR(H+2,L,138,2) : NE
XT L :
NEXT H
1000 FOR H=7 TO 17 STEP 4 : CALL HC
HAR(H,29,136) : CALL HCHAR(H,30,137)
: CALL
HCHAR(H+1,29,138,2) : CALL HCHAR(H+2
,29,138,2) : NEXT H
1010 CALL SCREEN(13) : CALL COLOR(1,
16,13,2,2,13,3,2,16,4,2,16,10,13,16,
11,7,1,1
,2,2,16,13,2,4,14,15,16)
1020 CALL COLOR(#20,11,#21,11,#22,11
,#23,11)
1030 CALL MAGNIFY(3) : CALL SPRITE(#
2,76,5,175,200,#1,60,7,168,30)
1040 :
1050 : AMORCE DU JEU
1060 :
1070 CALL KEY(O,K,S) : IF K<>ASC("9"
) THEN 1070
1080 RANDOMIZE : HAS=INT(6*RND) : I
F HAS=0 THEN P1=166 : P2=134 : P3=
102 ELSE
IF HAS=1 THEN P1=166 : P2=102 : P
3=134 ELSE IF HAS=2 THEN P1=102 : P
2=166 :
P3=134 : GOTO 1100
1090 IF HAS=3 THEN P1=102 : P2=134
: P3=166 ELSE IF HAS=4 THEN P1=134
: P2=16
6 : P3=102 ELSE P1=134 : P2=102 :
P3=166
1100 V11=V1+2 : V12=V1+2 : V13=V1+
2
1110 CALL SPRITE(#3,80,11,P1,140,0,-
V11,#4,80,11,P2,100,0,-V12,#5,80,11,
P3,60,0,
-V13) : SA=0 : SB=0
1120 CALL MOTION(#2,0,-40) : GOTO 13
10
1130 :
1140 : COMMANDES GENERALES
1150 :
1160 CALL KEY(O,K,S) : IF K>48 AND K
<54 THEN GOSUB 1700 : GOSUB 1660
1170 IF K<0 THEN GOSUB 1660 : GOTO
1160
1180 IF BZ(K)=0 THEN GOSUB 1660 : G
OTO 1160
1190 ON BZ(K)GOTO 1230,1310,1360,142
0
1200 :
1210 : MONTEE
1220 :
1230 CALL POSITION(#2,RA,CO) : IF RA
<60 OR CO<>148 THEN GOSUB 1660 : GO
TO 1160
ELSE CALL MOTION(#2,0,30)
1240 CALL PATTERN(#2,64) : CALL SOUN
D(20,-5,0) : CALL PATTERN(#2,68) : C
ALL POSI
TION(#2,RA,CO) : IF CO<187 THEN 1240
1250 CALL MOTION(#2,0,0) : CALL LOCA
TE(#2,RA,200) : CALL MOTION(#2,-23,-
30)
1260 CALL PATTERN(#2,72) : CALL SOUN

```

```

D(20,-5,0) : CALL PATTERN(#2,76) : C
ALL POSI
TION(#2,RA,CO) : IF CO>159 THEN 1
260
1270 CALL MOTION(#2,0,0) : RA=RA-32
: CALL LOCATE(#2,RA,148) : GOSUB 17
90 : GO
SUB 1660 : GOTO 1160
1280 :
1290 : A GAUCHE
1300 :
1310 CALL MOTION(#2,0,-40)
1320 CALL PATTERN(#2,72) : CALL SOUN
D(20,-1,0) : CALL PATTERN(#2,76) : C
ALL POSI
TION(#2,RA,CO) : IF CO<70 THEN CALL
SPRITE(#2,76,5,RA,46,0,0) : GOSUB 16
60 : GO
TO 1160 ELSE 1320
1330 :
1340 : A DROITE
1350 :
1360 CALL MOTION(#2,0,40)
1370 CALL PATTERN(#2,64) : CALL SOUN
D(20,-2,0) : CALL PATTERN(#2,68) : C
ALL POSI
TION(#2,RA,CO)
1380 IF CO>125 THEN CALL MOTION(#2,0
,0) : CALL LOCATE(#2,RA,148) : GOSUB
1660 :
GOTO 1160 ELSE 1370
1390 :
1400 : DESCENTE
1410 :
1420 CALL POSITION(#2,RA,CO)
1430 IF RA>170 OR CO<>148 THEN GOSUB
1660 : GOTO 1160 ELSE CALL MOTION(
#2,23,30
) : CALL LOCATE(#2,RA,160)
1440 CALL PATTERN(#2,64) : CALL SOUN
D(20,-3,0) : CALL PATTERN(#2,68) : C
ALL POSI
TION(#2,RA,CO) : IF CO<196 THEN 1
440
1450 CALL MOTION(#2,0,0) : CALL LOCA
TE(#2,RA+32,200) : CALL MOTION(#2,0,
-30)
1460 CALL PATTERN(#2,72) : CALL SOUN
D(20,-3,0) : CALL PATTERN(#2,76) : C
ALL POSI
TION(#2,RA,CO) : IF CO<160 THEN 1470
ELSE 1460
1470 CALL MOTION(#2,0,0) : CALL LOCA
TE(#2,RA,148) : GOSUB 1790 : GOSUB
1660 :
GOTO 1160
1480 :
1490 : PERTE D'UN PAQUET
1500 :
1510 CALL COLOR(#I,2) : CALL PATTERN
(#1,100) : SX=SX-1 : CALL DELSPRITE
(#3,#4,#
5)
1520 CALL MUSIQUE(189,1,5) : FOR Y=1
TO 300 : NEXT Y : CALL PIEOCC :
RA=175 :
T=168 : SC=1 : SB=0 : SA=0
1530 IF SX>0 THEN 1030
1540 :
1550 : PERTE DU JEU
1560 :
1570 CALL DELSPRITE(ALL)
1580 CALL CLEAR : CALL CHARBET
1590 FOR I=1 TO 20 : CALL SOUND(-10,
110*1,I) : NEXT I
1600 FOR C=1 TO 14 : CALL COLOR(C,2,
16) : NEXT C
1610 DISPLAY AT(24,6) : "UNE AUTRE ? (
O/N)"
1620 ACCEPT AT(24,28)VALIDATE("ON") :
A$ : IF A$="O" THEN RUN 550 ELSE CA
LL CLEAR
: END
1630 :
1640 : TESTS PAQUETS
1650 :
1660 FOR I=3 TO 5 : CALL POSITION(#
I,X,Y)
1670 IF Y<32 AND Y>1 THEN CALL COINC
(#1,#I,25,0) : IF 0 AND SA=0 THEN CA
LL DELSP
RITE(#I) : CALL SOUND(-10,-2,0) : SA
=I : GOTO 1690 ELSE GOTO 1510
1680 IF Y>145 AND Y<280 THEN CALL CO
INC(#2,#I,10,0) : IF 0 AND SB=0 THEN
CALL DE
LSPRITE(#I) : CALL SOUND(-10,-2,0) :
SB=I : CALL VIC(I,X,SX,SB,VI,VII,V
I2,VI3)E
LSE GOTO 1510
1690 NEXT I : RETURN
1700 CALL POSITION(#2,RI,CI) : IF CI
>46 THEN RETURN ELSE CALL POSITION(#
1,RI,CO2)
: T=168-(K-49)*32 : IF T<R THEN V=
-80 : GOTO 1710 ELSE IF T=R THEN RE
TURN ELS
E V=80
1710 CALL MOTION(#1,V,0)
1720 :
1730 : DEPLACEMENT ASCENSEUR

```

Suite page 4

LES MINI-ROBOTS DE L'AVENIR EN KIT*

enfin chez vous !!



MONKEY

Fonction : le poser sur un fil, il grimpera à chaque claquement de mains, puis s'arrêtera de lui-même après quelques secondes.

• Utilise : 2 piles UM5

245,00 F



LINE TRACER II

Fonction : peut suivre seul une ligne noire tracée sur fond blanc, grâce à une cellule photo-sensible. Il se déplace sur trois roues à bandage caoutchouc.

• Utilise : 2 piles R6 + 1 pile 9 volts

345,00 F



PIPER MOUSE

Fonction : équipé d'un détecteur d'ultrasons, il réagit à chaque coup de sifflet (inaudible pour l'oreille humaine).

Il se déplace sur trois roues à bandage caoutchouc montées sur amortisseurs.

• Utilise : 2 Piles R6 + 1 pile 9 volts

395,00 F



CIRCULAR

Fonction : livré avec radio commande, il avance, tourne à gauche, sur lui-même en glissant sur deux grands disques caoutchoutés. Un des sommets de la gamme.

• Utilise : 1 pile 9 volts + 3 piles R6 (circular)
1 pile 9 volts (télécommande)

595,00 F

également

SKIPPER MECHA - 145 F. Le plus simple, se déplace rapidement en claquant sur deux jambes.

SOUND SKIPPER - 245 F. Le modèle précédent équipé d'un micro ampli qui le fait réagir à chaque bruit assez fort.

TURN BACKER - 345 F. Se déplace sur ses 6 jambes et effectue un quart de tour à chaque fois qu'il perçoit un bruit assez fort par son micro, très doué pour les slaloms.



important

Les montages électroniques sont déjà effectués et testés, l'assemblage ne nécessite aucune expérience ni aucun outillage particulier.

BON DE COMMANDE à renvoyer à :

MAISON DE LA PRESSE

Centre Commercial PONTAULT 2000
77340 PONTAULT-COMBAULT

MODÈLES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	25 F.
Total à payer :	

Nom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____

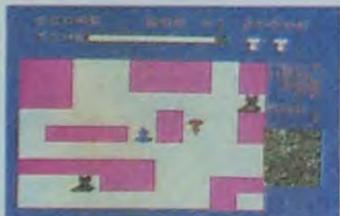
Ville : _____

Règlement : Je joins un chèque bancaire CCP 3 volets (ordre Maison de la Presse)
 Je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant 20 F pour frais de contre-remboursement)

COMMODORE VIC 20 : CADEAUX DE NOEL

Vous n'allez quand même pas abandonner votre bon vieux Vic 20 pour une de ces nouvelles machines tape-à-l'œil ! Payez lui plutôt de nouveaux jeux ou une extension mémoire, au prix où nous les avons trouvés pour vous, ça vaut le coup, non ?

Ce sont de vrais logiciels Commodore avec emballage d'origine, manuel en français et tout et tout. Et, cette fois-ci nous les avons en stock, tous !



K7 → support cassette
CAR → cartouche enfichable
JOY → joystick
PAD → paddle
CLA → clavier
EXT → extension mémoire nécessaire

JEUX	K7	CAR	JOY	PAD	CLA	EXT	PRIX
AVENGER	***	***			***		100
STAR BATTLE	***	***			***		100
SLOT	***	***			***		100
ALIEN	***	***			***		100
JUPITER LANDER	***	***			***		100
POKER	***	***			***		100
ROAD RACE	***	***			***		100
RAT RACE	***	***			***		100
MOLE ATTACK	***	***			***		100
ADVENTURELAND	***	***			***		120
PIRATE COVE	***	***			***		120
MISSION IMPOSSIBLE	***	***			***		120
THE COUNT	***	***			***		120
VOODOO CASTLE	***	***			***		120
SARGON II CHESS	***	***			***		120
PINBALL	***	***		***	***		100
SUPER SMASH	***	***		***	***		100
COSMIC CRUNCHER	***	***		***	***		100
GOLF	***	***	***	***	***		100
OMEGA RACE	***	***	***	***	***		100
MONEY WARS	***	***	***	***	***		100
MENAGERIE	***	***	***	***	***		100
COSMIC JAILBREAK	***	***	***	***	***		100
HOME BABYSITTER	***	***	***	***	***		100
CLOWNS	***	***	***	***	***		100
SEAWOLF	***	***	***	***	***		100
TOOTH INVADER	***	***	***	***	***		100
BLITZ	***	***	***	***	***		60
THE CATCH	***	***	***	***	***		60
RACE FUN	***	***	***	***	***		60
QBONIAN	***	***	***	***	***		60
CRAZY WORM	***	***	***	***	***		60
GHOSTMAN	***	***	***	***	***		60
SIMPLICALC	***	***	***	***	***	16K	200
CALCUL ELEMENTAIRE	***	***	***	***	***	3K	80
QUIZMASTER	***	***	***	***	***	8K	80
EXTENSION 8K	***	***	***	***	***		200
EXTENSION 16K	***	***	***	***	***		330
JOYSTICK							60
PADDLE							70
CRAYON OPTIQUE							220

SARGON II CHESS
Super jeu d'échecs.

JUPITER LANDER
Ajupiterisez en douceur !

GOLF
Jeu de l'espace superbe.

AVENGER
Space invader classique.

SLOT
Jackpot en un mot.

CLOWNS
Crevez le plafond et les ballons.

COSMIC CRUNCHER
Bon appétit ! Votre cruncher a faim...

SEAWOLF
Coulez la flotte avant de boire la tasse.

MENAGERIE
Pucee du désert et frogger des marécages même combat.

OMEGA RACE
Entraînez-vous pour rentrer dans les rangs des meilleurs combattants de l'espace.

COSMIC JAILBREAK
Un invader original et drôle.

HOME BABYSITTER
Apprendre aux tout-petits à lire, compter et dessiner. Bien fait.

POKER
Ça coûte moins cher comme ça qu'en vrai !

VOODOO CASTLE
Sauvez le Comte Christie de ses ennuis avec magiciens et autres sorcières.

MOLE ATTACK
Chassez les taupes avant qu'elles ne vous chassent.

QUIZMASTER
Collez-vous les uns les autres avec ce questions-réponses.

PIRATE COVE
Pirates ivres, perroquets hargneux et galériens gardent un trésor. Vous le voulez ?

ADVENTURELAND
Trouvez et planquez les treize trésors des dragons, abeilles et autres chauve-souris.

MISSION IMPOSSIBLE
Désamorpez la bombe du saboteur avant que la centrale ne saute.

THE COUNT
Dracula vous en veut terriblement, saurez-vous lui échapper ?

ALIEN
Vous disposez de trois minutes pour les détruire.

BLITZ
Rasez la ville ! Ou mourrez...

THE CATCH
Tout ce qui tombe du ciel est béni...

RACE FUN
Nikki Lauda ou Nelson Piquet ? Au choix...

QBONIAN
Q'BERT merci.

STAR BATTLE
Space invader deuxième génération. Bien.

SCREEN MASTER
Utilitaire de gestion d'écran utilisable par des commandes Basic directes.

SIMPLICALC
Simplifiez-vous la vie et jetez crayon, gomme, papier et calculette.

SUPER SMASH
Briquez les murs de casses... Ou cassez les murs de briques.

MONEY WARS
Braquez les sacs de la banque sans vous faire descendre.

CRAZY WORM
Chenilles, louvoyez, serpez, mais ne vous mordez pas la queue.

GHOSTMAN
Pac-Man made in Italy. Sous-titré français

TOOTH INVADER
Lavez-vous les dents avant qu'elles ne tombent.

PINBALL
Flipper et mur de briques... Déroutant mais bon.

RAT RACE
Petite souris cherche bon maître pour éviter chats et rats et trouver gruyère.

ROAD RACE
Bonne 3D pour cette course auto.

CALCUL ELEMENTAIRE
Très joli et sympa le cours de maths.

CADEAUX

Pour 2 logiciels: 1 poster Vic l'ordinateur copain.
Pour 3 logiciels: 1 calendrier.

BON DE COMMANDE A RENDRE A :
SHIFT EDITIONS 27, rue du Général Foy 75008 PARIS

LOGICIELS	QUANTITE	PRIX	MONTANT
votre règlement: TOTAL			

LE JOURNAL DE L'EXELVISION

EXELCLUB "Un club pas comme les autres"

Un nouveau club est né pour tous ceux qui ont acheté ou pensent acheter un EXL 100. Un des gros avantages de ce club est que l'adhésion est totalement gratuite: il vous suffit d'acheter un de ces magnifiques petits engins pour trouver dans le colis une carte d'adhésion valable un an à partir de la date d'achat.

Service gratuit tous les jours de 14 à 20 heures, y compris le samedi et le dimanche. Un simple appel au 16 (1) 549 05 63 et vous aurez au bout du fil un spécialiste Exelvision qui vous assistera dans tous vos problèmes de programmation.

Pourquoi un Exelclub? Exelvision veut être totalement à l'écoute du marché et le meilleur moyen d'appliquer cette idée de succès est d'écouter tous les utilisateurs quelque soit leur niveau: un "service consommateur" grande nature. C'est également le moyen d'encourager le développement de la programmation en France en éditant les meilleurs programmes et en les commercialisant grâce à différentes maisons d'éditions moyennant, bien évidemment, une rémunération des auteurs.

Les programmes reçus par Hebdogiciel pour cette page seront rémunérés de la même façon que le reste des programmes publiés et participeront également aux concours mensuels et trimestriels.

TRUCS ET ASTUCES SUR LE SPEECH

L'instruction "Call Speech" du basic permet d'envoyer 128 octets (data) au synthétiseur.

En effet, une variable chaîne sous basic contient 255 caractères maximum et permet de coder 128 octets en hexadécimal. Donc si, comme c'est parfois le cas, il y a plus de 255 caractères hexadécimaux pour prononcer un mot, votre instruction Call Speech ne fonctionnera pas. Heureusement, il y a un truc, le voici:

1) Il faut implanter 11 routines assembleur en tête de chaque table de donnée. Ces routines vous sont livrées ici en ligne 100, dans l'exemple ci-dessous.

2) Vous n'utilisez plus l'instruction Call Speech mais l'instruction DATA (comme ci-dessous) suivi des codes décimaux.

3) Vous ne rentrez plus de codes hexadécimaux mais décimaux. L'annexe 7 du manuel d'utilisation vous donne les conversions d'hexadécimal en décimal.

4) Après avoir rentré tous les datas, vous avez 3 lignes de programme à écrire (ligne 500 à 520).

Voilà! Mais nous vous donnerons pour les prochaines semaines, les codes décimaux directement, pour tous les mots dépassant 255 caractères Hexa. Cela vous évitera des recherches fastidieuses dans le tableau de conversion.

Exemple: Pour faire prononcer le mot: JOUEUR 2.

100 DATA 152, 79, 10, 120, 11, 10, 120, 11, 10, 121, 0, 9, 251, 10.

200 DATA 44, 180, 42, 60, etc... En annexe 7 du manuel, si vous vérifiez ces codes décimaux vous voyez qu'ils correspondent aux codes Hexa du mot JOUEUR 2 donné ici (2C = 44 en décimal).

205 DATA...

210 DATA...

500 FOR I = 0 TO 900 (près de 900 codes décimaux).

510 READ A; CALL POKE (50688 + I, A); NEXT I

520 CALL EXEC (50688)



EXELSOFT PARADE :

CARTOUCHE EXELVISION

1. IMAGIX
2. TENNIS
3. EXELVIRUS
4. GUPPY
5. WIZZORD

CASSETTE INITIEL

1. INITIATION A L'EXELBASIC
2. OTHELLO

Nous avons les moyens de vous faire parler!

Comme promis, en exclusivité Exelclub, voici la suite du lexique de mots que va prononcer votre EXL 100. Ecrivez CALL SPEECH ("L, ... codes...")

VOCABULAIRE (voix masculine douce)

UTILITE

212C1E30DA27268F64429885FDE6564024E3409CE7854750A4E05452854030808A
AB0066654C0514289088AC258B9476305ACD0520A2550397674E92723E3C82851F8C
957AEAB7110569CA1AFM14835724EEB1A50A299289A000836722878A21494E94F2
449385A2528A83068C1831C1F7C4D25883A271876A9AED90FF07
PASSIONNAT
0C68998C929841A679163E5181134418F9588A608501964CE22AE458588C54908156503
5A1EA28029C61480448A029E4E55032520A38CA4003FAS28E04453055A4C02FCAC5932
73F4088A31F4F031234CCED934787386987003C1502C0058773728122758F1C929CF9C
8589784227106365892ACCC454A6CF528882E23914A8208A1055288202408A14880CDA
ACAB510476E983AC2176C9648829A24289921F8AE48A56587FF07

JOUEUR 1

20FAC2C38C5A86AC7215A3709AF265C39496E498FC05062092598295C91000A478B10A5
7153944CC54B47112831A6501C54106CC5D8C6A0D1A8F1441F13CA0C6126A4C924228
35D0C2408AC3C5E3C3629609F75632E404050A08E9A9053089EE88043CA3A3C63C20C29
4F818E8132M3CC42A26CC107397F458C8482C58C378D00C3137F5800033C4DC35CDD6CC
1273824C9900438A250A206A063089007583ED8C1857C025CA9008230A889438A35C283
A714851408C9892C800880890273A0287265A11A20803C945A669A5C719529E831
256789794944889021E4A1E1E082879074494291E625EEA36AE78C8F98A79A7E9CA1A58E
16158879078A84CA2E118ACE9A5C54418BA171D98F03F

JOUEUR 2

20BAC2C38C5A86AC7215A3709AF265C39496E498FC05062092598295C91000A478B10A5
B193EAC4C054C8C36AC8B0A4E762549894819C9AC4425A6E3448706598D8E13837E
A1E03149F26528C2471729E97922EAE484438A77493A30019CFD2408E4D628C430F39
5607F52E0DE430D42FAC93E3901C1F834A90837D00C0E29002EAF532M43C382307C
90F2E081ACBAC8A50307D420F3155F3F22932M45082CA707452E2886ACB19CE48EAMCC
1C2639CC141F8F8A85880DC680490730A0EDC243C0D62828C8143829808020C83C2A3A
32C3128838F8874532C0543C324D92CC50F7A888858282C80CC768AFF61012C7402F
0A5439462F89E934538C89C426C80C71F210AA0E091C9432836AC05C634B14A551803
AA12CC94824C518A3608C81494886C30D0707384997F01815EDFF07

CINQUIEME

049836900C39413602835024C38680A90C88598C48705930A625A3C550F9E805E84F35
ED897921A8E91975692797A8A6E7E59451454809594274385312181A99998A103855A9
0A0510C077A0838C9C0157B107E83062F58E103C2182B40AF6099A5E9AC84BAF9E85
83C82C804A8A96A8C8E839A858F2029797AELAC94820992888200720050E930C62B440
28926A8A0382210F89BME08A20A8EA0A201836979C6A8ED9553C0C5272828A82848
C9093A2A30C2557F58C2829454533754865342344853315E97F

SILENCE

04188C980C89910402737061C17C6A8085293398625R58AEC2104C6E88F70131A558C
8CC2252854314E8A008CA2038297C9501615967713570A8F1CC1E32691D9520A979A78
D936A5CECE1E5638A71B18A74598AC5829616411A1BC85A8066A96AC8A61159A81B1
A8A67E0C6A36A45E11B18F8A79056A6CEA328538880C9A939C5102756922E148909
308D1901965123029462048D0A0501508A25262735048E8598D25C588F262480A0F8726
882C930A6237E078F80820C89FF07

EFFETS SONORES DIVERS

COUP DE FEU

05

800A1D0142892020880C8564998680A4
CC28508682A1210757902A2C9084081
1901480A23004963A20590F03449561
806C021550AC850282F15A408AEE0288
2E4300C9650A20790F064493C9806430
091093270152F02440F49E1440408C1E
0808D10201317A2020A87794F8948990
903410105D060282834440F49E080821
0301218A63FC



DEUX SUPER-CONCOURS PERMANENTS

10 000 francs de prix au MEILLEUR LOGICIEL du MOIS et un VOYAGE EN CALIFORNIE au meilleur logiciel du TRIMESTRE.

Un concours de plus! Rien de bien original dans cette formule, pourtant nous essayons de faire quelque chose de différent: nous organisons un concours permanent tous les mois et tous les trimestres! Et avec des prix dignes des programmes que vous allez nous envoyer! De plus, ce seront les lecteurs eux-mêmes qui voteront pour leurs programmes préférés sur la grille récapitulative mensuelle.

Pas de jury, pas de décision arbitraire, HEBDOGICIEL n'intervient que dans le choix des programmes qui devront être ORIGINAUX et FRANCAIS. Si votre programme n'est pas tout à fait au point, un de nos spécialistes vous dira comment l'améliorer pour pouvoir nous le proposer à nouveau.

Pour participer, il vous suffit de nous envoyer vos programmes accompagnés du bon de participation ainsi que toutes les explications néces-

saies à l'utilisation de ce programme. Bonne chance!

Règlement:

ART.1: HEBDOGICIEL organise de façon mensuelle et trimestrielle un concours doté de prix récompensant le meilleur logiciel du mois et du trimestre.

ART.2: Ce concours est ouvert à tout auteur de logiciel quelque soit le matériel sur lequel il est réalisé. L'envoi d'un logiciel en K7 ou disquette accompagné d'un bon de participation découpé dans HEBDOGICIEL constitue l'acte de candidature.

ART.3: La rédaction d'HEBDGICIEL se réserve le droit de sélectionner sur la base de la qualité et de l'originalité les logiciels qui sont publiés dans le journal.

ART.4: Ce sont les lecteurs qui, par leur vote, déterminent les meilleurs logiciels mensuels et trimestriels.

ART.5: Le prix alloué pour le concours mensuel sera remis au plus tard un mois après la clôture du concours mensuel.

ART.6: Le prix alloué pour le concours trimestriel sera remis au plus tard un mois après la clôture du concours trimestriel.

ART.7: Le présent règlement a été déposé chez Maître Jaunatre 1 rue des Halles 75001 PARIS.

ART.8: HEBDOGICIEL se réserve le droit d'interrompre à tout moment le présent concours en avisant les lecteurs un mois avant.

ART.9: La participation au concours entraîne l'acceptation par les concurrents du présent règlement.

HEBDGICIEL: 27 rue du Gal Foy 75008 PARIS.

Sera déclaré gagnant le programme qui aura obtenu le plus fort pourcentage de vote par rapport à la totalité des programmes reçus pour un même ordinateur. Ainsi, pas de favoritisme pour les ordinateurs plus puissants ou très diffusés.



GAGNANT DU CONCOURS MENSUEL
J.Michel DUMAS pour son programme TRI OLYMPIQUE sur ORIC gagne 10.000 francs.

ENCORE TOUJOURS PLUS DE VERITE SUR L'AFFAIRE ORIC QUI S'OBSTINE A NOUS COLLER AUX BASKETS

Un rectificatif émanant de Micro-Puce vient de nous parvenir: cette société nous précise que Vismo a bien reçu le prix Oric France 1983, mais il s'agit du prix du meilleur vendeur parisien. La société Micro-Puce est en effet titulaire du premier prix, c'est à dire du meilleur revendeur national. C'était le droit de réponse de Micro-puce, et voici le droit de réponse d'Hebdogiciel:

cher Monsieur Micro-Puce, il vous suffirait de nous envoyer de vos nouvelles de temps en temps pour que nous vous connaissions mieux. Vous êtes éditeur depuis un certain temps, or nous n'avons jamais reçu un seul exemplaire à des fins de test de votre part... En espérant que vous ne tarderez pas à réparer ce léger oubli, veuillez agréer, etc, etc...



CBM-istes participez au

GRAND CONCOURS HEBDOGICIEL-MICRO APPLICATION,

"Le Voyageur du Temps" vous offre une énigme complexe à résoudre. L'enjeu que nous vous proposons depuis la semaine dernière, c'est de trouver la solution de cette énigme et de nous l'envoyer. Vous allez me rétorquer que c'est impossible de donner la solution d'un soft d'aventure. Désolé! Vous vous égarez! Ce logiciel possède une solution et un tableau final. Nous vous demandons d'explicitier les principales étapes à franchir pour arriver à cette dernière image. Empruntez le polaroid de votre cousine ou de votre petit frère pour faire une photo d'écran de ce dernier tableau, nous en avons besoin pour vous croire!

Vous possédez un Commodore et vous ne voulez pas participer au concours? Tant mieux, votre voisin aura plus de chances de gagner!!!

Gagner quoi? Un drive 1541 et une imprimante 1525 constitueront le lot du premier à nous envoyer la solution. Pour les cinquante suivants, ils auront droit chacun à un soft offert par M.A. et à un abonnement de six mois à l'Hebdo.



BON DE PARTICIPATION

Nom :
Prénom :
Age : Profession :
Adresse :
N° téléphone :
Nom du programme :
Nom du matériel utilisé :

déclare être l'auteur de ce programme qui n'est ni une imitation ni une copie d'un programme existant. Ce programme reste ma propriété et j'autorise HEBDOGICIEL à le publier. La rémunération pour les pages publiées sera de 1000 francs par page (un programme n'occupant pas une page entière sera rémunéré au prorata de la surface occupée)

Signature obligatoire :
(signature des parents pour les mineurs).

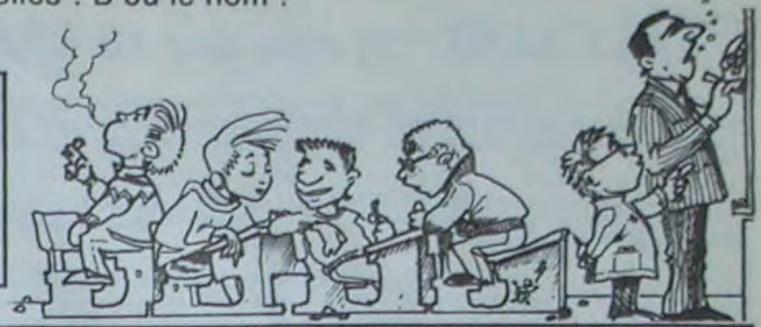
Le programme doit être expédié sur support magnétique (cassette ou disquette) accompagné d'un descriptif détaillé du matériel utilisé, d'une notice d'utilisation du programme. Les supports des programmes publiés sont conservés, n'oubliez donc pas d'en faire une copie.

André RAVEAU, professeur de collège à Villeneuve Saint Georges, nous envoie cette semaine un logiciel de mathématiques qui reprend exactement la partie du programme de sixième intitulé "Suites proportionnelles". D'où le nom !

Le programme permet soit de s'exercer à résoudre des exercices, soit de rechercher si des suites sont proportionnelles, soit enfin de faire ou de refaire une découverte complète des notions de base de cette matière. Les élèves pourront choisir entre cinq niveaux de difficulté selon leurs capacités. Il est d'ailleurs facile de modifier les difficultés en agissant sur les lignes 6100 à 6400.

Pour les possesseurs d'autres machines la traduction est relativement simple:

HOME efface l'écran.
VTAB indique la ligne sur laquelle on écrit.
HTAB est la tabulation horizontale.
INVERSE donne des caractères en vidéo inverse.
NORMAL revient à des caractères normaux.
SPEED modifie la vitesse d'affichage des caractères.
GET attend la frappe d'une touche.

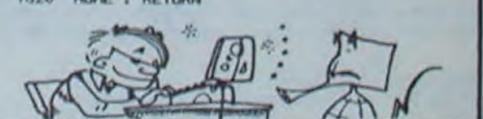


SUITES PROPORTIONNELLES sur apple

```

100 HOME :P# = "*": INVERSE
105 FOR H = 1 TO 40: VTAB 1: HTAB H: PRINT
P#: VTAB 21: HTAB H: PRINT P#: NEXT H
110 FOR V = 2 TO 20: HTAB 1: VTAB V: PRINT
P#: HTAB 40: VTAB V: PRINT P#: NEXT V:
NORMAL
120 A# = "MATHEMATIQUES": INVERSE : VTAB 7:
GOSUB 7000
130 NORMAL :A# = "SUITES PROPORTIONNELLES"
: VTAB 12: GOSUB 7000
135 A# = "Classes de 6ème et de 5ème": VTAB
14: GOSUB 7000
140 A# = "ANDRÉ RAVEAU 17/10/84": VTAB 10: GOSUB
7000
160 VTAB 23: GET G#: HOME
200 REM =====MENU=====
210 VTAB 1: HTAB 1: FLASH : PRINT "CHOISIS
": NORMAL
220 VTAB 5: HTAB 5: PRINT "1-JE TE RAPPEL
E JUSTE LA DEFINITION"
225 VTAB 9: HTAB 5: PRINT "2-JE T'EXPLIQUE
CE QUE SONT DES": HTAB 7: PRINT "SUIT
ES PROPORTIONNELLES"
230 VTAB 13: HTAB 5: PRINT "3-TU ME DIS SI
LES SUITES SONT": HTAB 7: PRINT "PROP
ORTIONNELLES"
235 VTAB 17: HTAB 5: PRINT "4-TU T'EXERCES
A CALCULER DES": HTAB 7: PRINT "SUITES
PROPORTIONNELLES"
240 GET G#: IF (G# < > "1" AND G# < > "2
" AND G# < > "3" AND G# < > "4") THEN
240
250 ON VAL (G#) GOTO 1000,1000,3000,2000
300 REM ==CHOIX DES NIVEAUX==
310 HOME : VTAB 5: HTAB 1: FLASH : PRINT "
CHOISIS": NORMAL
320 VTAB 5: HTAB 9: PRINT "LE NIVEAU DE DI
FFICULTE"
330 VTAB 9: HTAB 10: PRINT "1- TRES FACILE
"
340 VTAB 12: HTAB 10: PRINT "2- FACILE"
350 VTAB 15: HTAB 10: PRINT "3- MOYEN"
360 VTAB 18: HTAB 10: PRINT "4- DIFFICILE"
365 FOR Z = 1 TO 1000: NEXT Z
370 GET G#:N = VAL (G#): IF (N < 1 OR N >
4) THEN 370
380 RETURN
400 REM ==CALCUL DES SUITES==
420 DIM S(4): DIM T(4): DIM U(4)
450 FOR X = 1 TO E
470 S(X) = INT ( RND (1) * 10 ^ C ) / 10 ^
D: IF S(X) = 0 OR S(X) = 1 THEN 470
475 IF X < 2 THEN 490
480 FOR U = 1 TO X - 1: IF S(X) = S(U) THEN
470
485 NEXT U
490 NEXT X
560 FOR Y = 1 TO E - 1: FOR X = 1 TO E - 1
: IF S(X) > S(X + 1) THEN GOTO 600
590 GOTO 640
600 K = S(X):S(X) = S(X + 1):S(X + 1) = K
640 NEXT X: NEXT Y
690 REM ==COEFFICIENT DE PROPORTIONALITE
E
700 C = INT ( RND (1) * 10 ^ F ) / 10 ^ G: IF
C = 0 OR C = 1 THEN 700
710 IF N = 1 AND C < 1 THEN 700
720 FOR X = 1 TO E: C#(X) = STR# (C)
/ 10 ^ G: IF C#(X) = "0" OR C#(X) =
"1" THEN 730
740 NEXT X
750 FOR X = 1 TO E: T(X) = S(X) * C#(X) :
S(X) = VAL (C#(X)): NEXT X: RETURN
1000 REM ==DEFINITION DES SUITES PROPORTIO
NNELLES
1010 HOME :A# = "SUITES PROPORTIONNELLES":
GOSUB 7000
1015 DIM S(4): DIM T(4): DIM U(4)
1020 FOR H = 1 TO 5: N = 1: GOSUB 6100: GOSUB
450
1060 VTAB 3: HTAB 1: PRINT "VOICI UNE SUIT
E DE NOMBRES": PRINT
1070 FOR X = 1 TO E: IF H = 1 OR H = 2 THEN
VTAB 5: HTAB 5 + 6 * X: PRINT S(X)
1075 IF H = 3 THEN VTAB 5: HTAB 5 + 6 * X
: PRINT T(X)
1080 NEXT X: FOR Z = 1 TO 2000: NEXT Z
1100 VTAB 5: HTAB 1: INVERSE : PRINT "SUIT
E 1": NORMAL : VTAB 3: HTAB 1: PRINT "
1110 FOR Z = 1 TO 2000: NEXT Z
1120 VTAB 7: HTAB 1: PRINT "VOICI UNE AUTR
E SUITE": FOR Z = 1 TO 2000: NEXT Z: FOR
X = 1 TO E
1130 IF H = 1 THEN VTAB 9: HTAB 5 + 6 * X
: PRINT T(X)
1140 IF H = 2 THEN VTAB 9: HTAB 5 + 6 * X
: PRINT U(X)
1150 IF H = 3 THEN VTAB 9: HTAB 5 + 6 * X
: PRINT S(X)
1160 NEXT X: VTAB 7: HTAB 1: PRINT "
1170 VTAB 9: HTAB 1: INVERSE : PRINT "SUIT
E 2": NORMAL : FOR Z = 1 TO 3000: NEXT
Z
1180 SPEED= (100)
1200 FOR X = 1 TO E: FOR R = 1 TO 5: VTAB
7: HTAB 5 + 6 * X: PRINT "
1210 IF H = 2 THEN C = U
1215 IF H = 1 THEN VTAB 7: HTAB 5 + 6 * X
: PRINT "X":C
1220 IF H = 2 THEN VTAB 7: HTAB 5 + 6 * X
: PRINT "X":C#(X)
1225 IF H = 3 THEN VTAB 7: HTAB 5 + 6 * X
: PRINT "":C
1230 NEXT R: NEXT X: IF H = 1 THEN A# = "M
ULTIPLIE"
1235 SPEED= (255)
1240 IF H = 2 THEN GOTO 1700
1250 IF H = 3 THEN A# = "DIVISE"
1260 VTAB 11: HTAB 1: PRINT "TU REMARQUES
QUE CHAQUE NOMBRE DE LA SUITE 1 A E
TE "
1265 FLASH : PRINT A#: NORMAL : PRINT " P
AR LE ": FLASH : PRINT "MEME": NORMAL
: PRINT "NOMBRE."
1300 FOR Z = 1 TO 8000: NEXT Z
1330 VTAB 15: HTAB 1: PRINT "POUR CETTE RA
ISON ON DIT QUE LES SUITES 1 ET 2 SONT
": FLASH : PRINT "PROPORTIONNELLES":
NORMAL : PRINT "
1335 FOR Z = 1 TO 8000: NEXT Z
1340 IF H = 1 THEN VTAB 19: HTAB 1: PRINT
C: " S'APPELLE LE COEFFICIENT DE PROPOR
TION -NALITE."
1350 FOR Z = 1 TO 8000: NEXT Z
1400 GOSUB 9800: NEXT H
1600 HOME :A# = "DEFINITION": GOSUB 7000
1630 VTAB 7: HTAB 1: PRINT "DEUX SUITES DE
NOMBRES SONT PROPORTION-
1635 VTAB 9: HTAB 1: PRINT "NELLES SI ON P
ASSE DE L'UNE A L'AUTRE EN"
1640 VTAB 11: HTAB 1: PRINT "MULTIPLIANT O
U EN DIVISANT CHAQUE FOIS": VTAB 13: HTAB
1: PRINT "PAR LE MEME NOMBRE."
1650 FOR Z = 1 TO 5000: NEXT Z: GOSUB 9800
: RUN 200
1700 VTAB 11: HTAB 1: PRINT "ICI LES SUITE
S NE SONT PAS PROPORTION- NELLES CAR
NOUS N'AVONS PAS MULTIPLIE CHAQUE FO
IS PAR LE MEME NOMBRE."
1710 GOTO 1400
2000 REM ==SUITES A COMPLETER
2020 HOME : GOSUB 300: HOME
2040 ON N GOSUB 6100,6200,6300,6400
2050 GOSUB 400
2100 PRINT "LES SUITES 1 ET 2 SONT PROPORT
IONNELLES.TU DOIS TROUVER LES NOMBRES
QUI SONT REPRESENTES PAR LES LETTRE
S."
2110 PRINT : INVERSE : PRINT TAB (2)"SUIT
E 1": NORMAL : PRINT TAB (9) " ": INVERSE
: PRINT TAB (10)"SUITE 2": NORMAL
2120 FOR X = 5 TO 7 + 2 * E: VTAB X: HTAB
1: PRINT "": VTAB X: HTAB 9: PRINT "":
: VTAB X: HTAB 17: PRINT "": NEXT
2125 FOR X = 1 TO 17: VTAB 8 + 2 * E: HTAB
X: PRINT "": NEXT
2130 FOR X = 1 TO E: S#(X) = STR# (S(X)): IF
LEFT# (S#(X),1) = "." THEN S#(X) = "0
" + S#(X)
2150 T#(X) = STR# (T(X)): IF LEFT# (T#(X)
,1) = "." THEN T#(X) = "0" + T#(X)
2160 NEXT X
2170 M = RND (1) > 0.5
2180 C# = "ABCDEF": FOR X = 1 TO E - 1: U =
RND (1)
2200 IF U < 0.5 THEN S#(X + M) = MID# (C#
,X,1)
2210 IF U > 0.5 THEN T#(X + M) = MID#
(C#,X,1)
2220 NEXT X
2230 H = 4: IF RND (1) < 0.5 THEN H = - 4
2300 FOR X = 1 TO E: VTAB 6 + 2 * X: HTAB
6 - H: PRINT S#(X): VTAB 6 + 2 * X: HTAB
6 + H: PRINT T#(X): NEXT X
2350 T = 0
2380 VTAB 8: HTAB 20: PRINT "QUELLE LETTRE
": VTAB 9: HTAB 20: PRINT "VEUX TU
CALCULER?"
2385 VTAB 12: HTAB 20: PRINT "
2390 VTAB 12: POKE 36,19: INPUT G#
2395 L = 0
2400 FOR X = 1 TO E: IF S#(X) = G# THEN HTAB
6 - H: VTAB 6 + 2 * X: FLASH : PRINT B
#: NORMAL : FOR Z = 1 TO 1000: NEXT Z: L
= 1: GOTO 2430
2410 IF T#(X) = G# THEN HTAB 6 + H: VTAB
6 + 2 * X: FLASH : PRINT G#: NORMAL : FOR
Z = 1 TO 1000: NEXT Z: L = 1: GOTO 2430
2420 NEXT X: IF L = 0 THEN 2390
2430 VTAB 8: HTAB 20: PRINT "DONNE TA REPO
NSE " : VTAB 9: HTAB 20: PRINT "
2440 VTAB 12: HTAB 20: PRINT "
2445 VTAB 12: HTAB 20: INPUT R
2450 FOR X = 1 TO E: IF (G# < > S#(X) AND
G# < > T#(X)) THEN GOTO 2475
2460 IF R = VAL ( STR# (S(X)) ) THEN S#(X)
= STR# (R): GOTO 2500
2470 IF R = VAL ( STR# (T(X)) ) THEN T#(X)
= STR# (R): GOTO 2500
2475 NEXT X: VTAB 8: HTAB 20: PRINT "
2490 GOTO 2430
2500 R# = STR# (R): IF LEFT# (R#,1) = "."
THEN R# = "0" + R#
2505 VTAB 12: HTAB 20: PRINT "EXACT": VTAB
6 + 2 * X
2510 IF H = 4 THEN HTAB 2 + 8 * (R = VAL
( STR# (T(X))))
2520 IF H = - 4 THEN HTAB 10 - 8 * (R =
VAL ( STR# (T(X))))
2525 INVERSE : PRINT R#: NORMAL
2535 VTAB 8: HTAB 20: PRINT "
": FOR Z = 1 TO 3000: NEXT Z
2540 T = T + 1: IF T = E - 1 THEN GOTO 255
0
2545 GOTO 2380
2550 VTAB 8: HTAB 20: PRINT "
": VTAB 9: HTAB 20: PRINT "
": VTAB 12: HTAB 20: PRINT
"
2560 VTAB 12: HTAB 20: PRINT "BRAVO '": GOSUB
9800
2570 RUN 200
3000 REM ==LES SUITES SONT-ELLES PROPORTIO
NNELLES?
3020 HOME : GOSUB 300: HOME : VTAB 4: HTAB
1: PRINT "JE VAIS TE DONNER DEUX SUITE
S DE NOMBRES": VTAB 6: HTAB 1: PRINT "
APRES AVOIR FAIT LES CALCULS DEMANDES"
: VTAB 8: HTAB 1: PRINT "TU DEVRAS ME
DIRE SI ELLES SONT"
3030 VTAB 10: HTAB 1: PRINT "PROPORTIONNEL
LES.": GOSUB 9800
3040 ON N GOSUB 6100,6200,6300,6400
3050 GOSUB 400
3060 C# = STR# (C): IF LEFT# (C#,1) = "."
THEN C# = "0" + C#
3070 PP = 0: IF RND (1) > 0.4 THEN PP = 1
3080 CL = - 9: IF RND (1) > 0.5 THEN CL =
9
3090 FOR X = 1 TO E: C#(X) = C#: NEXT X: IF
PP = 1 THEN 3150
3100 PP = 1: FOR X = 1 TO E: IF RND (1) >
0.5 GOTO 3120
3110 C#(X) = STR# ( INT ( RND (1) * 10 ^ F
) / 10 ^ G): IF C#(X) = "0" OR C#(X) =
"1" OR VAL (C#(X)) = C THEN 3110
3115 PP = 0
3120 NEXT X
3150 IF CL = - 9 THEN 3180
3160 FOR X = 1 TO E: D#(X) = C#(X):M#(X) =
STR# (1 / ( VAL (C#(X)))): NEXT X: GOTO
3185
3180 FOR X = 1 TO E: M#(X) = C#(X):D#(X) =
STR# (1 / ( VAL (C#(X)))): NEXT X
3185 FOR X = 1 TO E: IF LEFT# (D#(X),1) =
"." THEN D#(X) = "0" + D#(X): NEXT
3190 FOR X = 1 TO E: IF LEFT# (M#(X),1) =
"." THEN M#(X) = "0" + M#(X): NEXT
3200 HOME : INVERSE : VTAB 1: HTAB 2: PRINT
"SUITE 1": NORMAL : VTAB 1: HTAB 10: PRINT
"
": INVERSE : VTAB 1: HTAB 20
: PRINT "SUITE 2": NORMAL
3210 FOR X = 1 TO 1 + 3 * E: VTAB X: HTAB
1: PRINT "": HTAB 9: VTAB X: PRINT "":
: HTAB 19: VTAB X: PRINT "": HTAB 27
: VTAB X: PRINT "": NEXT X
3220 VTAB 2 + 3 * E: HTAB 1: PRINT "-----
-----": VTAB 2 + 3 * E: HTAB 19: PRINT "
"
3240 FOR X = 1 TO E: S#(X) = STR# (S(X)): IF
LEFT# (S#(X),1) = "." THEN S#(X) = "0
" + S#(X)
3250 T#(X) = STR# ( VAL (C#(X)) * S(X)): IF
LEFT# (T#(X),1) = "." THEN T#(X) = "0
" + T#(X)
3260 NEXT X
3300 FOR X = 1 TO E: VTAB 3 * X: HTAB 11 +
CL: PRINT S#(X): VTAB 3 * X: HTAB 11 -
CL: PRINT T#(X): VTAB 3 * X: HTAB 10: PRINT
"-----": NEXT
3320 FOR X = 1 TO E
3340 L#(1) = "PREMIERE":L#(2) = "DEUXIEME":
L#(3) = "TROISIEME":L#(4) = "QUATRIEME"
3342 L#(5) = "CINQUIEME":L#(6) = "SIXIEME"
3345 VTAB 1: HTAB 29: PRINT "SUR LA": VTAB
2: HTAB 29: PRINT L#(X): VTAB 3: HTAB
29: PRINT "LIGNE"
3350 VTAB 5: HTAB 29: PRINT "QUELLE": VTAB
6: HTAB 29: PRINT "OPERATION": VTAB 7:
HTAB 29: PRINT "FAIS TU POUR": VTAB 8
: HTAB 29: PRINT "PASSER DU": VTAB 9: HTAB
29: PRINT "NOMBRE DE"
3355 VTAB 10: HTAB 29: PRINT "GAUCHE AU": VTAB
11: HTAB 29: PRINT "NOMBRE DE": VTAB 1
2: HTAB 29: PRINT "DROITE ?"
3360 VTAB 14: HTAB 29: PRINT "SI C'EST UNE
": VTAB 15: HTAB 29: PRINT "MULTIPLICA
": VTAB 16: HTAB 29: PRINT "TION TAPE
M"
3365 VTAB 18: HTAB 29: PRINT "SI C'EST UNE
": VTAB 19: HTAB 29: PRINT "DIVISION":
VTAB 20: HTAB 29: PRINT "TAPE D"
3390 GOSUB 3970
3420 GET OP#(X): IF OP#(X) < > "M" AND OP
#(X) < > "D" THEN GOTO 3420
3430 IF OP#(X) = "M" THEN OT# = "MULTIPLIE
S": HTAB 12: VTAB X + 3: INVERSE : PRINT
"X": NORMAL
3440 IF OP#(X) = "D" THEN OT# = "DIVISES":
HTAB 12: VTAB X + 3: INVERSE : PRINT
" ": NORMAL
3450 GOSUB 3980
3460 VTAB 1: HTAB 28: PRINT "TU :DIT# : VTAB
2: HTAB 28: PRINT "PAR COMBIEN?"
3470 GOSUB 3970
3475 INPUT "":R#(X): IF R#(X) = "" THEN R#
(X) = "0"
3480 IF LEFT# (R#(X),1) = "." THEN R#(X) =
"0" + R#(X)
3490 VTAB 23: HTAB 1: PRINT "
"
3500 VTAB X + 3: HTAB 13: INVERSE : PRINT
R#(X): NORMAL : GOSUB 3980
3520 IF (CL = - 9 AND OP#(X) = "M" AND R#
(X) = M#(X)) THEN 3670
3522 IF (CL = - 9 AND OP#(X) = "D" AND R#
(X) = D#(X)) THEN 3670
3525 IF (CL = - 9 AND OP#(X) = "D" AND ( LEN
(D#(X)) > 3 OR N < 3)) THEN VTAB 22:
HTAB 1: PRINT "FAIS PLUTOT UNE MULTIP
LICATION " : VTAB 3 * X: HTAB
12: PRINT "-----": FOR Z = 1 TO 3000:
NEXT Z: GOSUB 3970:OP#(X) = "M": GOTO
3430
3530 IF (CL = 9 AND OP#(X) = "D" AND R#(X)
= D#(X)) THEN 3670
3532 IF (CL = 9 AND OP#(X) = "M" AND R#(X)
= M#(X)) THEN 3670
3535 IF (CL = 9 AND OP#(X) = "M" AND ( LEN
(M#(X)) > 3 OR N < 3)) THEN VTAB 22:
HTAB 1: PRINT "FAIS PLUTOT UNE DIVISI
ON " : VTAB 3 * X: HTAB
12: PRINT "-----": FOR Z = 1 TO 3000:
NEXT Z: GOSUB 3970:OP#(X) = "D": GOTO
3430
3540 IF (CL = - 9 AND OP#(X) = "M" AND R#
(X) < > M#(X)) THEN GOTO 3600
3545 IF (CL = 9 AND OP#(X) = "D" AND R#(X)
< > D#(X)) THEN GOTO 3600
3550 IF (CL = - 9 AND OP#(X) = "D" AND R#
(X) < > D#(X)) THEN 3600
3555 IF (CL = 9 AND OP#(X) = "M" AND R#(X)
< > M#(X)) THEN 3600
3600 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "LE NOMBRE EST
FAUX " : VTAB 3 *
X: HTAB 13: PRINT "-----": FOR Z = 1
TO 3000: NEXT Z: GOSUB 3970: GOTO 3430
3670 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "
EXACT
"
3680 FOR Z = 1 TO 2000: NEXT Z
3700 NEXT X
3720 GOSUB 3980: VTAB 21: HTAB 1: PRINT "L
ES SUITES SONT-ELLES PROPORTIONNELLES
?": VTAB 22: HTAB 1: PRINT "OUI OU NON
? " : VTAB 22: POKE
36,20
3730 GET G#: IF G# < > "O" AND G# < > "N
" THEN GOTO 3730
3740 IF G# = "O" THEN PRINT "OUI"
3745 IF G# = "N" THEN PRINT "NON"
3750 FOR Z = 1 TO 2000: NEXT Z: IF (G# =
"O" AND PP = 1) OR (G# = "N" AND PP = 0
) THEN VTAB 21: HTAB 1: PRINT "TRES B
IEN . C'EST EXACT
"
GOTO 3000
3760 IF G# = "O" AND PP = 0 THEN VTAB 21:
HTAB 1: PRINT "NON, LES SUITES NE SON
T PAS PROPORTION- NELLES. REVOIS LA DE
FINITION
"
3770 IF G# = "N" AND PP = 1 THEN VTAB 21:
HTAB 1: PRINT "MAIS SI LES SUITES SON
T PROPORTIONNELLESREVOIS LA DEFINITION
"
3800 FOR Z = 1 TO 4000: NEXT Z
3965 GOSUB 9800: RUN 200
3970 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "DONNE TA REPO
NSE
"
3975 VTAB 22: HTAB 20: PRINT "
": VTAB
22: POKE 36,28: RETURN
3980 FOR U = 1 TO 20: VTAB U: HTAB 20: PRINT
"
": NEXT U: RETURN
6000 REM ==NIVEAUX
6100 C = 2: D = 0: E = 4: F = 1: G = 0: RETURN
: REM NIVEAU 1
6200 C = 2: D = 0: E = 4: F = 2: G = 0: RETURN
: REM NIVEAU 2
6300 C = 2: D = 1: E = 5: F = 2: G = 1: RETURN
: REM NIVEAU 3
6400 C = 3: D = 1: E = 6: F = 2: G = 1: RETURN
: REM NIVEAU 4
7000 HTAB (20 - LEN (A#) / 2): PRINT A#:
RETURN
9800 VTAB 23: HTAB 10: INVERSE : PRINT "AV
PUIE SUR UNE TOUCHE": NORMAL
9810 GET G#: IF G# = "" THEN GOTO 9810
9820 HOME : RETURN

```



Formation à l'assembleur

COURS D'ASSEMBLEUR

Depuis cinq semaines déjà, vous pouvez trouver dans nos colonnes un cours d'assembleur décomposé en deux parties essentielles (l'une théorique, l'autre pratique).

N° 56 → ZX 81
N° 57 → APPLE
N° 58 → ORIC 1, ATMOS
N° 59 → TO7, TO7 70

Michaël THEVENET

Cette semaine, le cours pratique concerne le 6510 du Commodore 64. Le prochain numéro concernera à nouveau le Z80 du ZX 81.

Jusqu'à présent, les cours publiés sont:
N° 55 → ZX 81

Comment est représentée l'information dans un ordinateur

2. Représentation des données en machine

Maintenant que vous maîtrisez cette méthode de calcul, nous allons pouvoir introduire deux nouvelles connaissances indispensables pour comprendre les méthodes de calcul d'un micro-processeur.

Dans tout micro-processeur, il existe un octet (nommé REGISTRE D'ETAT) qui contient en permanence des informations (au nombre de huit) concernant le dernier calcul effectué. Parmi ces huit informations, nous allons nous attacher à en étudier deux:

"C" ou Carry (Retenue en anglais)

"V" ou Overflow (Dépassement de capacité)

Nous allons étudier quelques exemples qui vont mettre en valeur le rôle de ces deux INDICATEURS D'ETAT. Mais auparavant, nous allons donner la définition théorique de ces deux indicateurs.

C indique la condition éventuelle de retenue. Autrement exprimé, c'est le bit 8 du résultat.

V représente un débordement du complément à deux. C'est-à-dire qu'au cours de certains calculs, le signe du résultat peut être accidentellement changé (lorsqu'il y a une retenue interne du bit 6, celle-ci se reporte sur le bit 7 - bit de signe - et provoque donc une erreur).

Tentons d'effectuer l'opération suivante, qui va nous permettre de mettre en évidence le rôle de la retenue C:

$$\begin{array}{r} 128 \\ + 129 \\ \hline = 257 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10000000 \\ + 10000001 \\ \hline = (1) 00000001 \end{array}$$

Vous vous rendez compte que le calcul nécessite l'utilisation d'un neuvième bit (que nous numérotions bit 8, puisque le bit de droite est le bit 0). Ce bit 8 représente la retenue C.

Supposons que le neuvième bit soit effectivement une retenue, la conversion du résultat nous donne : + 257. La retenue doit donc être reconnue comme telle et manipulée avec le plus grand soin, pour ne pas entacher les résultats d'erreur. De plus, le stockage des données se pratique sur huit bits, pour l'ensemble des micro-ordinateurs familiaux. La retenue qui se trouve sur le neuvième bit serait donc perdue si un traitement spécial et approprié n'avait pas lieu. C'est pour cette raison qu'un certain nombre de commandes spécifiques existent sur tous les micro-processeurs pour traiter la retenue, soit en la stockant, soit en l'ignorant, soit en décidant qu'il y a erreur de calcul (par exemple si l'on désire que le résultat ne dépasse jamais 11111111).

P.S. Pour tous ceux qui désirent acquérir les cours manquants, vous pouvez commander une photocopie de ceux-ci à l'hebdo, en précisant clairement lesquels vous intéressent. N'oubliez pas de joindre une enveloppe timbrée et libellée à vos nom et adresse!

Nous allons maintenant étudier un exemple montrant un débordement de capacité (ou débordement) V:

$$\begin{array}{r} 64 \\ + 65 \\ \hline = 129 \end{array} \quad \begin{array}{r} 01000000 \\ + 01000001 \\ \hline = 10000001 \end{array}$$

Nous allons maintenant identifier le résultat de l'opération: 10000001 → -127 (consultez le tableau publié la semaine dernière, si vous doutez de l'exactitude de la conversion). Nous nous rendons compte que le calcul est erroné du fait de la retenue que l'on obtient en additionnant les deux bits 6 et qui se reporte sur le bit 7, changeant ainsi accidentellement le signe du résultat. Il y a eu débordement (ou dépassement de capacité).

Cette erreur doit être détectée (tout comme pour la retenue C) et de la sorte pouvoir être corrigée. Nous allons maintenant regarder un autre cas:

$$\begin{array}{r} -1 \\ + -1 \\ \hline = -2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11111111 \\ + 11111111 \\ \hline = (1) 11111110 \end{array}$$

Dans ce cas, il y a une retenue interne du septième bit sur le huitième. Il existe aussi une retenue du huitième bit sur le neuvième (celle-ci étant vraiment la retenue C). L'arithmétique binaire en complément à deux spécifie que l'on ne doit pas tenir compte de la retenue. Dans ce cas de figure, le résultat est exact car la retenue interne n'a pas modifié le signe du résultat, le bit 7 n'ayant pas été changé.

Nous pouvons donc, à la lumière de cet exemple, conclure que le débordement n'est pas simplement une retenue interne du bit 6 vers le bit 7 dans le cas d'une opération sur des nombres négatifs.

Effectuons un nouvel essai, cette fois sur des nombres négatifs assez grands.

$$\begin{array}{r} -65 \\ + -64 \\ \hline = -129 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10111111 \\ + 11000000 \\ \hline = (1) 01111111 \end{array}$$

Si nous identifions le résultat de cette opération en binaire nous obtenons: + 127. Le résultat est visiblement incorrect. Pourtant, il n'y a pas, dans ce cas, de retenue interne du septième bit sur le huitième bit. Par contre, le résultat est faux du fait du changement de valeur du huitième bit. Il faut donc qu'un dépassement de capacité soit indiqué dans le cas d'une opération de ce type.

Nous pouvons, en fait, donner les quatre possibilités qui amènent à modifier le résultat au niveau du bit 7, donc qui impliquent que l'indicateur de dépassement soit affecté:

- une addition sur de grands nombres positifs
- une addition sur de grands nombres négatifs



- une soustraction d'un grand nombre négatif à un grand nombre positif
- une soustraction d'un grand nombre positif à un grand nombre négatif.

Ces quatre cas conduisent à l'établissement d'une règle qui affectera la valeur de l'indicateur de débordement. L'indicateur sera mis à 1 (c'est-à-dire qu'il indiquera un dépassement de capacité) dans les deux cas suivants:

- il y a une retenue interne du septième bit sur le huitième bit, et pas de retenue externe
- il n'y a pas de retenue interne du bit 6 sur le bit 7, mais il y a une retenue externe (indicateur de retenue C à 1).

En conclusion nous pouvons dire que l'indicateur de dépassement de capacité signale à l'utilisateur que le résultat de l'opération nécessite plus de bits que ceux dont on dispose dans le registre (de huit bits pour ce qui est des micros familiaux) qui contient le résultat.

Il est évident que les deux indicateurs d'état, dont nous venons d'expliquer la fonction, doivent être manipulés avec précaution mais ne doivent jamais être oubliés. Dans le cas contraire, vous aboutiriez à des résultats aberrants.

Dans les exemples suivants, vous allez devoir estimer la valeur de V et de C. Avant de vous en donner l'énoncé, nous allons fixer une convention:

- s'il n'y a pas de débordement, V = 0. Dans le cas contraire, V = 1.
- s'il n'y a pas de retenue, C = 0. Dans le cas contraire, C = 1.

N'oubliez pas, enfin, que d'après les règles arithmétiques en complément à deux, on ignore la retenue.

SOLUTIONS DES EXERCICES

EX 6 Plus grand nombre et plus petit nombre codable sur un octet en complément à deux.

Plus grand: le bit sept doit être à zéro (nombre positif), tous les autres bits à un. Ce qui donne: 01111111 → +127

Plus petit: le bit 7 doit être à un (nombre négatif). Pour les sept autres bits, ils doivent être nuls. Ce qui donne: 10000000 → -128.

Vérification: -complément à un 01111111 -plus un 10000000 (qui est bien égal à 128).

- EX 7
- 20 → 11101100
 - 113 → 10001111
 - 36 → 11011100



INTRO A L'ASSEMBLEUR PRATIQUE

Langage machine... CBM64



Assembleur pratique, parce qu'il tient dans la main, pas dans la bouche. Ah bon? Oui, et je le prouve.

Commodoristes, vous avez bien de la chance. Considérant que le processeur de votre machine, bien que 6510, est en fait un transfuge du 6502 de chez Rockwell, vous pouvez consulter utilement les cours d'assembleur d'Oric et d'Apple. Bien entendu, les exemples qui sont donnés ne peuvent pas être adaptés au CBM, du moins sous la forme dans laquelle ils sont présentés; mais tous les récapitulatifs concernant la définition d'un octet, les conversions de bases et les autres concepts nécessaires à la programmation en langage machine conviennent parfaitement au Commodore. Nous passerons donc sur ce qu'est un bit, un octet...

Et nous entrons dans le vif du sujet, sans plus tergiverser, car la tergiversation n'est pas notre fort, quand bien même je suis en ce moment en train de tergiverser, bref.

POURQUOI LE LANGAGE MACHINE

Sur Commodore, le basic disponible est, avouons-le, très restreint, ce qui justifie d'ailleurs le grand nombre d'Extended basics proposés dans le commerce, dont le problème majeur est le manque de compatibilité. En effet, un programme qui est fait à l'aide du "Tool" ou du "Simon's Basic" ne sera pas compatible avec le "Graphics 64" ou le "Synthi 64". Lorsque par exemple vous devez faire de la musique, vous devez impérativement passer par des instructions qui pour être basic n'en sont pas moins des appels au langage machine. Même chose pour la haute résolution: avez-vous déjà essayé de faire un dessin en basic sans passer par les Sprites?

D'où la solution de facilité qui consiste à programmer directement en langage machine. Ohhh, je sens que vous vous cabrez. Mais je vous assure que c'est plus simple que le basic! Et si cela vous fait vraiment peur, vous pouvez toujours commencer par implanter seulement de petites routines que vous appellerez à partir du basic. Implanter? Kézaco? Implanter une routine, c'est faire une sous-routine exécutable à partir du basic en utilisant la commande "SYS". Voici un exemple.

```
10 FOR N = 12288 TO 12304
20 READ A
30 POKE N,A
40 NEXT N
50 FOR N = 1 TO 100
60 SYS 12288
70 NEXT
80 DATA 173, 32, 208, 162, 0, 142, 32, 208, 232, 224, 255, 208, 248, 141, 32, 208, 96
```

Contentez-vous de taper ce programme et de faire RUN. Nous le commenterons ultérieurement. Vous pouvez remplacer les 32 par des 33 dans la ligne 80, vous pouvez aussi modifier le contenu des lignes 50 à 70 si vous voulez intégrer cette routine dans un programme.

Evitant donc de rabâcher les mêmes sempiternelles explications, nous allons étudier le schéma général d'un micro-ordinateur, et en particulier celui d'un Commodore.

Considérons que la seule action d'un CBM64 consiste à allumer des points sur un écran de télévision à certains endroits précis. Votre rôle est de décider à quels endroits ces points vont être allumés. Si vous vous débrouillez bien, l'ensemble de points va former une lettre, si vous êtes vraiment un chef, cela formera une phrase et si vous êtes plus chef sioux que le grand chef sioux vous pourrez représenter un dessin. Mais alors, c'est incroyablement compliqué? Pas du tout. Lorsque vous écrivez en Basic:

PRINT "BONJOUR"

Cet ordre passe d'abord par un "interpréteur", qui le transforme en langage machine. Puis le langage machine le transforme en impulsions électriques qui passent sur une interface vidéo. Qui transforme tout ça en d'autres impulsions qui arrivent dans votre télévision, qui elle-même retransforme encore une fois en faisceau d'ions.

Remarquez la vitesse à laquelle tout cela doit se dérouler. Cela peut vous donner une idée de la puissance et de la rapidité du langage machine. Mais rassurez-vous: vous n'aurez pas à faire tout cela! Un programme en langage machine est structuré de la même façon qu'un programme en basic. Prenons un exemple.

Admettons qu'au cours d'un programme, vous ayez à faire défiler des écrans successifs donnant la règle du jeu. A chaque fois qu'une page est remplie, vous devrez demander à l'utilisateur du programme d'appuyer sur une touche pour que l'écran actuel s'efface et pour que l'écran suivant vienne prendre sa place. Vous n'allez pas inscrire à chaque fin de page:

PRINT "APPUYEZ SUR UNE TOUCHE": WAIT 198, 0, 1: ? CHR\$(147)

Il est beaucoup plus simple de numéroté cette ligne en 10000 par exemple et de l'appeler par un GOSUB 10000. Il en va de même en langage machine.

Certaines routines (la plupart en vérité) sont incluses dans la ROM, et vous pouvez les appeler directement. Exemple: vous "pokez" une phrase caractérisée par caractère à un endroit précis de la mémoire; vous renseignez le système sur l'endroit en question (ce qui signifie que vous indiquez à la ROM à quel endroit vous l'avez placé) puis vous appelez la routine d'affichage et le tour est joué. Bien que cela semble plus complexe, c'est en fait une facilité d'exécution puisque vous n'avez plus la rigidité d'une routine toute faite. Vous pouvez modifier les paramètres: l'endroit où s'affiche la phrase, sa couleur, la vitesse, en réalisant un gain de place tout à fait appréciable.

Stop, je vous vois fatiguer. Allez, encore un programme.

```
10 FOR N = 12288 TO 12343
20 READ A
30 POKE N,A
40 NEXT N
50 PRINT CHR$(147)
60 SYS 12288
100 DATA 162, 24, 169, 0, 157, 0, 212, 202, 208, 250, 169, 30, 141, 1, 212
110 DATA 169, 7, 141, 5, 212, 169, 50, 141, 15, 212, 169, 15, 141, 24, 212
120 DATA 169, 19, 141, 4, 212, 162, 0, 142, 15, 212, 142, 4, 212, 232, 160
130 DATA 255, 136, 234, 234, 208, 251, 224, 255, 208, 238, 96
```

Tapez-le et exécutez le fatigué (pardon, fatidique) RUN, et vous obtiendrez avec surprise le bruit que fait mon cerveau pendant que je programme. C'est intime, je sais, j'espère que vous ne m'en voudrez pas.

Qu'est-ce qu'un assembleur, et qu'est-ce que le langage machine? Le langage machine est une suite d'octets (qui sont des instructions, mais seule la machine le sait) qui s'expriment généralement en hexadécimal. Alors qu'un assembleur est un programme utilitaire qui transforme ces codes en "mnémoniques" compréhensibles pour le commun des mortels. Pas clair?

J'explique. Vous le savez certainement, en basic les instructions sont codées sur un octet. Si nous regardons la mémoire de notre Commodore après avoir tapé le PRINT "BONJOUR" de tout à l'heure, nous trouverons un 186, un 34, un 66... 34 et 66, nous les reconnaissons, il suffit de faire:

PRINT CHR\$(34)
PRINT CHR\$(66)

et vous obtiendrez un guillemet, un B...

Reste le 186. Une subtile déduction vous permettra de conclure que le mot PRINT tout entier s'écrit 186 dans la machine. Il en va de même en langage machine: toutes les instructions sont codées sur un octet.

L'objet de l'assembleur est le même que celui de l'interpréteur basic: transformer ces codes arides en jolies instructions, avec des lettres... Ce qui est tout de même plus facile à retenir. Par extension, on appelle assembleur le langage machine, mais n'oubliez pas que c'est par extension seulement. Si je vous vois parler d'assembleur dans le grand monde, je sévis.

Or donc, dès la semaine prochaine, nous discuterons de LDA, STA, NOP (celui-là est vraiment très rigolo) et les autres. Avant de vous plonger là-dedans à corps perdu, il vous faut tout de même savoir deux ou trois choses:

-En général, combien fastidieux que cela puisse être, entraînez-vous à faire des organigrammes; même tachés, mal dessinés et incompréhensibles par tout autre que vous, c'est le seul moyen d'arriver au bout d'un programme complexe; -N'oubliez pas que la machine ne fera rien que vous ne lui ayez dit. En langage machine, il n'y a pas de messages d'erreur;

-Et enfin, vous n'en mourrez pas. Planter un programme est énervant, mais pas dramatique. C'est avec sérénité que vous pouvez envisager votre conversion basic/assembleur. Voilà pour cette semaine.

Vous... et les autres, ou auto diagnostic relationnel, tout un programme...

Jean François OZBOLTZ

Mode d'emploi ++ BAS
Ce programme faisant intervenir certaines particularités du TRS,

```

10 REM JF OZBOLTZ
20 REM NOM DU PROGRAMME + PLUSPLUS/BAS
30 REM TRS-80 MODELE 1 AVEC DISQUETTE + MEMOS
40 REM PROGRAMME DE POSITION DE VIE (AT)
50 REM INSPIRE PAR DIVERS OUVRAGES OU DOCUMENTATIONS TRAITANT
  DE L'ANALYSE TRANSACTIONNELLE
60 REM VERSION 07/80/DA
70 REM JEU-TEST SANS AUCUNE GARANTIE !...
80 POKE 23462,0:REM INHIBE LA TOUCHE BREAK
90 CLS:FOR I=60:STEP(10,1):SET(11,1):SET(117,1):SET(116,1):NEXT
  I
100 FOR I=10 TO 117:SET(1,6):SET(1,7):SET(1,40):SET(1,39):NEXT I
110 PRINT#147," AVERTISSEMENT DE L'AUTEUR " :PRINT#250," IL S'AGIT
  D'UN JEU-TEST DONT LES RESULTATS NE " :PRINT#327," SONT AUCUNEMENT
  NI DRAVATIS ET DONT L'EXPLOITATION ET "
120 PRINT#391," L'INTERPRETATION SONT LAISSEES A L'APPRECIATION D
  E " :PRINT#355," SES UTILISATEURS !... "
130 PRINT#353," MAIS PUISQUE CE N'EST QU'UN JEU... "
140 PRINT#744," ARRÊTEZ-VOUS!... "
150 PRINT#74," SUITE (ENTER) " :GOSUB 1600
160 CLEAR 2000:DEFINT A-Z:DIM A$(65,2)
170 CLS:PRINTCHR$(23):PRINT:PRINT#(18)"PROGRAMME
  D'AUTO-DIAGNOSTIC DES POSITIONS
  DE VIE"
180 SET(56,40)
190 RESTORE:GOSUB 440:REM INITIALISATION DES DATAS
200 IF CP(0) THEN PRINT"ERREUR ))) VERIFIEZ VOS DATAS" :STOP
210 GOSUB 520:REM EXPLICATIONS
220 GOSUB 750:REM INTERROGATION ET ENREGISTREMENT DES REPONSES
230 REM AFFICHAGE DU DIAGRAMME
240 GOSUB 1330:REM APPEL CADRE
250 GOSUB 1870:GOSUB 1430:REM AFFI -- VERS ++
260 GOSUB 1880:GOSUB 1430:REM AFFI -- VERS --
270 GOSUB 1890:GOSUB 1430:REM AFFI -- VERS +
280 GOSUB 1180:GOSUB 1430:REM AFFI -- VERS +
290 GOSUB 1370 :REM AFFIC ECHELLE
300 PRINT#500," RESULTATS " :PRINT#176," JE+ TOI- " :R(1):PRINT#240
  " JE+ TOI+ " :R(2):PRINT#384," JE- TOI- " :R(3):PRINT#350," JE-
  TOI+ " :R(4)
310 GOSUB 1110:REM COMMENTAIRE RESULTATS
320 PRINT#550," * SENTIMENTS " :PRINT#526," *SOUS-JACENTS " :PRINT#6
  " * ***** "
330 R0=" " :PRINT#754,C10:PRINT#810,C20:PRINT#882,C30:PRINT#962
  ,CD0
340 PRINT#944," SUITE TAPÉZ S " :GOSUB 1240:REM ATTENTE ET
  CLIGNOTEMENT
350 IF R0="S" THEN 370 ELSE GOTO 330
360 GOTO 330
370 CLS:PRINTCHR$(23):PRINT#775," UN AUTRE ESSAI
  TAPÉZ 'O' " :PRINT#(9)"SINON 'N' "
380 R0="INKEY"
390 FOR I=1 TO 60:NEXT
400 IF R0="O" THEN GOTO 160
410 IF R0="N" THEN CLS:PRINT"A BIENTOT " :PRINT"PAR CONTRE,JE VOU
  S SUGGERE DE REFAIRE LE TEST EN PENSANT,CETTE FOIS, A UNE SITUAT
  ION QUI VOUS A ETE AGREABLE... " : ELSE 430
420 POKE 23462,200:END
430 CLS:FOR I=1 TO 700:NEXT:GOTO 370
440 REM INITIALISATION
450 REM
460 READ A$:IF A$="FIN" THEN CP=CP-1:RETURN
470 A$(CP,0)=LEFT$(A$,LEN(A$)-1):REM INITIALISE LES DATAS
480 A$(CP,1)=RIGHT$(A$,1):REM REPERE SELON -- 1,++2,--3,--4
490 CP=CP+1
500 GOTO 460
510 RETURN
520 REM EXPLICATIONS
530 CLS
540 PRINT,"AUTO-DIAGNOSTIC DES POSITIONS DE VIE"
550 PRINT," "
560 PRINT#(6)"IL Y A QUATRE POSITIONS DE VIE (OU FACONS DE SE
  JUGER "
570 PRINT," SOI-MEME PAR RAPPORT AUX AUTRES). "
580 PRINT#(6)"CE SONT : "
590 PRINT," 1 JE SUIS ++, ILS SONT ++

```

```

600 PRINT," 2 JE SUIS +- ILS SONT --"
610 PRINT," 3 JE SUIS --, ILS SONT ++"
620 PRINT," 4 JE SUIS --, ILS SONT --"
630 PRINT," CE QUESTIONNAIRE VOUS AIDERA, EN PARTIE, A Y REPONDRE
  E. "
640 PRINTCHR$(120)CHR$(143)CHR$(143):PRINT" FAITES LE HONNETE
  MENT POUR QUE LE RESULTAT PUISSE ETRE"
650 PRINT" SIGNIFICATIF. "
660 PRINT#(6)"C'EST OK, ALORS PENSEZ FORTEMENT A UNE SITUATIO
  N QUI"
670 PRINT," VOUS A ETE DESAGREABLE VOIRE TRES PENIBLE - EXEMPLE
  UNE "
680 PRINT," DISCUSSION AVEC VOTRE PATRON OU AVEC UN SUBORDONNE,
  AVEC "
690 PRINT," UN AMI, AVEC TOUTE PERSONNE DU GROUPE DE PERSONNES...
  "
700 FOR I=0 TO 47:SET(0,1):SET(1,1):SET(126,1):SET(127,1):NEXT I
710 FOR I=0 TO 127:SET(1,0):SET(1,47):NEXT I
720 PRINT#16," AUTO-DIAGNOSTIC DES POSITIONS DE VIE "
730 PRINT#1000,"====") SUITE (ENTER) " :GOSUB 1600
740 RETURN
750 REM INTERRO ET ENREGISTREMENT
760 CLS:PRINT#129,1
770 ST=RND(21)
780 ST=ST-1
790 FOR I=15420 TO 15087:POKE I,191:NEXT
800 REM AFFICHAGE TYPE TELEX
810 TV$(1)=" VOUS ALLEZ VOIR APPARAITRE DES ADJECTIFS, DES VERBES
  , DES NOMS "
820 TV$(2)=" CORPUS, DES EXPRESSIONS, ETC... "
830 TV$(3)=" S' ILS CORRESPONDENT A VOS REACTIONS, RESENTIS, OU
  ACTIONS "
840 TV$(4)=" TAPÉZ 'O' SIMON VOUS PASSEZ EN APPUYANT SUR (ENTER)
  "
850 FOR J=1 TO 4:REM BOUCLE AFFICHAGE
860 FOR I=1 TO LEN(TV$(J)):PRINT#(6)TV$(J),I,1:R0="A+3/7":NEXT I
  REM A+3/7 EST POUR VALENTIN L'AFFICHAGE
870 PRINT#129+64+J,1:REM POSITION CURSEUR
880 NEXT J
890 FOR J=1 TO 2000:NEXT:REM TEMPO
900 PRINT#320,1
910 FOR I=ST TO ST+20:REM BOUCLE PRINCIPALE
920 IF I>20 THEN I=ABS(21-I) ELSE I=I
930 FOR K=0 TO 3
940 II=I+(K+21)
950 IF II<85 THEN II=ABS(85-II)
960 IF A$(II,2)="" THEN PRINT"ERREUR" :STOP
970 PRINT#600,1:PRINTCHR$(29)CHR$(30):PRINT#600,CHR$(183)CHR$(1
  20)A$(II,0)CHR$(120)CHR$(187)
980 IF A$(I)"FIN" THEN PRINT#960," VOUS AVEZ REPONDU POUR (( 'A0'
  ' ) ), R00:
990 R0=" "
1000 R0="INKEY":IF R0="" THEN 1000
1010 R0="NON":A0="0(1,0)
1020 IF R0="O" THEN 0=VAL(A0(11,1)):R(0)=R(0)+1:R0="CONTRE"
1030 A0(11,2)=" " :REM POSITIONNEMENT D'UN FLAG DE CONTROLE
1040 NEXT K
1050 NEXT I
1060 RETURN
1070 XA=6-(2+R(1)):YA=23-R(1):XB=6+(2+R(2)):YB=23-R(2):RETURN
1080 XA=6+(2+R(2)):YA=23-R(2):XB=6-(2+R(4)):YB=23+R(4):RETURN
1090 XA=6+(2+R(4)):YA=23+R(4):XB=6-(2+R(5)):YB=23+R(5):RETURN
1100 XA=6-(2+R(5)):YA=23+R(5):XB=6-(2+R(1)):YB=23-R(1):RETURN
1110 REM
1120 PP=R(3):MP=R(6):PW=R(1):PP=R(2)
1130 IV=0:REM TRI
1140 FOR I=1 TO 3
1150 IF R(I)R(I+1) THEN R=R(I)+R(I+1):R(I)=R(I):R(I+1)=R(I)
1160 NEXT I
1170 IF IV=1 THEN 1130
1180 IF PP=R(4) THEN CD0="TOUT EST OK " :C20="TU DROMES ! " :C30="J
  E DROME " :C10="HEUREUX "
1190 IF MP=R(4) THEN CD0="VOUS VOUS DEVALORISEZ ET VOUS DEVALOR
  ISEZ LES AUTRES " :C10="TRISTESSE " :C20="RETRAIT " :C30="CYNISME "
1200 IF PW=R(4) THEN CD0="VOUS VOUS DEVALORISEZ ET VOUS SURVALOR
  RISEZ LES AUTRES " :C10="PEUR " :C20="CULPABILITE " :C30="AMBITION "

```

```

1440 RETURN
1450 REM S/P AFFICHAGE
1460 X=X+Y-YA:SET(X,Y)
1470 IF X<0 THEN X=-1 ELSE X=-1
1480 IF Y<0 THEN Y=-1 ELSE Y=-1
1490 DX=ABS(X-X0):DY=ABS(Y-Y0)
1500 IF DX>DY ELSE 1600
1510 CU=DX/2
1520 FOR I=1 TO DX
1530 X=X+X1:CU=CU+DY
1540 IF CU=DX ELSE 1560
1550 CU=CU-DY:Y=Y+Y1
1560 SET(X,Y)
1570 NEXT I
1580 RETURN
1590 CU=DY/2
1600 CU=0:Y=1 TO DY
1620 Y=Y+Y1:CU=CU+DX
1630 IF CU=DY ELSE 1650
1640 CU=CU-DY:X=X+X1
1650 SET(X,Y)
1670 RETURN
1680 S0="INKEY":IF S0="" THEN 1680 ELSE RETURN:REM SCRUTATION D'
  UNE TOUCHE
1690 REM DATA --
1700 DATA ACCUSATEUR1,ARROGANT1,AUTOSATISFAIT1,CASSANT1,HOSTILE1
  ,AUTORITAIRES1,CRITIQUE1,DEVALORISATEUR1,EXIGANT1,MANIPULATEUR1,
  "MAUVAISE FOI1"
1710 DATA NEFANT1,MEPRISANT1,MORALISATEUR1,ORQUEILLEUX1,PERSECU
  TEUR1,PRETENTIEUX1,SAUVIEUR1,SEVERE1,SUPERIEUR1,SUSCEPTIBLE1
1720 REM DATA ++
1730 DATA AUTHENTIQUE2,COMMUNICATIF2,CONFIDENT2,CONSCIENT2,CREAT
  IF2,DETENDU2,ENTHUSIASTE2,DISPONIBLE2,DYNAMIQUE2,ECHARGE2,EPANOU
  I2
1740 DATA EXPERIMENTAL2,HEUREUX2,JOYEUX2,LIBERE2,LUCIDE2,OBJECTIF
  2,OPTIMISTE2,MODERATE2,REALISATE2,"VA DE L'AVANT2"
1750 REM DATA --
1760 DATA "A L'EDARTS",DEFAITISTES,DEMISSIONNAIRES,DEPRIMES,DESA
  BUSES,DESESPERES,ELUDES,FEMMES,FUIT3,GEIGNARDS,IRONIQUES
1770 DATA "LAISSE FAIRES",MOUS,PASSIFS,PESSIMISTES,PEUREUX3,RESI
  ONES,REVEURS,SCEPTIQUES,SOUPCONNEUX3,"MRL A L'AISE3"
1780 REM DATA --
1790 DATA ADMIRATIF4,ARRANGENTA,COUPLEA,GENEREUX4,GENTIL4,NON
  TEUX4,MURBLE4,INFERIEUR4,INFLUENCABLE4,INQUIETA,"NANQUE D'ASSURA
  NCE4"
1800 DATA NAIFA,OBSEDIEUX4,"PAS SEVERE4",NEBELLEA,SERVILEA,SO
  UNISA,TIMIDEA,TENDUA,"VEUT PLAIRE4",VICTIMEA,FIN
1210 IF PW=R(4) THEN CD0="VOUS VOUS SURVALORISEZ ET VOUS DEVALOR
  RISEZ LES AUTRES " :C10="COLERE " :C20="MEPRIS " :C30="PITIE "
1220 IF PP=R(4) THEN CD0="TOUT EST OK " :C20="TU DROMES ! " :C30="J
  E DROME " :C10="HEUREUX " :REM OPTIMISME DU PROGRAMME EN CAS D'ERR
  E "
1230 RETURN
1240 R0=" " :REM
1250 FOR I=1 TO 100
1260 R0="INKEY":IF R0="" THEN RETURN
1270 NEXT I
1280 E0=" "
  "E20=" " "E30=" " "E00=" "
1290 PRINT#754,E10:PRINT#810,E20:PRINT#882,E30:PRINT#962,E00:
  1300 FOR I=1 TO 200
1310 NEXT
1320 RETURN
1330 CLS:REM DESSIN DU CADRE ET PREPARATION DU GRAPHIQUE
1340 FOR I=0 TO 127:SET(1,0):SET(1,46):NEXT I
1350 FOR I=0 TO 46:SET(0,1):SET(1,1):SET(46,1):SET(91,1):SET(92,1
  ):SET(126,1):SET(127,1):NEXT I
1360 XA=0:YA=23:XB=127:YB=23:GOSUB 1460
1370 PRINT#21,"M01+ "
1380 PRINT#65,"20 " :PRINT#187,"20 "
1390 PRINT#260,"10 " :PRINT#209,"10 "
1400 PRINT#450," L'OUTRE- " :PRINT#404," L'OUTRE- "
1410 PRINT#716,"10 " :PRINT#737,"10 "
1420 PRINT#897,"20 " :PRINT#939,"20 "
1430 PRINT#910,"M01- "

```



TUNNEL

Une soucoupe volante dans un tunnel, c'est déjà pas très normal. Mais quand le tunnel est miné, il y a carrément un truc.

M. SERRA

```

10:"C"IF CHR# ,113,78,110,22 ,159,74,181,1 ,133,78,110,22
  PEEK &B002+ ,185,75,188,22 ,82,162,48,179, ,82,162,48,179,
  CHR# PEEK &B00 ,95 ,44
  3+CHR# PEEK &B 170:DATA 65,98,88, 250:DATA 999,999,0 ,44
  804<>"MP"THEN ,87,55,84,58,82 ,0
  270 ,45,88,48,78,3 260:TEXT :LF 4:
  20:COLOR 2:TEXT : 5,76,38,75,25, GOTO 300
  CSIZE 4 ,73,28,73,19,75 270:WAIT 100:PRINT
  30:LPRINT " TUNN " ,28,77 " COPYR
  EL 180:DATA 23,88,38, 280:PRINT "
  40:CSIZE 2:COLOR ,85,48,98,58,94 " L'AUTEUR"
  0 ,148,133,999,9 290:PRINT "
  50:LPRINT " C 190:DATA 88,122,92
  OPYRIGHT" ,124,95,126,92 300:"M"WAIT 100:
  60:LPRINT " ,128,97,138,95 PRINT "Present
  L'AUTEUR" ,131,93,131,98 ation de TUNNE
  70:LPRINT " SUR ,138,87,127,85 L"
  PC 1500" ,124
  80:LF 18:GRAPH 200:DATA 83,128,83
  90:FOR I=1 TO 0 ,117,85,115,88
  100:READ X,Y: ,115,93,117,10
  GLCURSOR (X,Y) ,5,124,999,999
  110:READ X,Y:IF X= 210:DATA 118,137,1
  999AND Y=999 89,124,999,999
  THEN 130 ,118,133,112,1
  120:LINE -(X,Y): ,36,115,138,118
  GOTO 110 ,139,122,148,9
  130:NEXT I ,99,999
  140:DATA 58,165,47 220:DATA 127,142,1
  ,163,44,162,48 ,26,129,999,999
  ,168,36,152,33 ,138,141,133,1
  ,155,38,152,28 ,43,135,144,138
  ,150,25,147,22 ,145,999,999
  ,143 230:DATA 154,158,1
  150:DATA 28,148,28 ,58,149,148,147
  ,135,21,138,24 ,146,144,146,1
  ,125,26,122,29 ,48,148,138,151
  ,128,32,118,35 ,138,154,148,1
  ,116,48,115,45 ,56,143
  ,115 240:DATA 152,146,1
  160:DATA 58,116,55 ,58,151,141,64,
  ,117,68,117,65 ,999,999,158,18
  ,116,78,115,75

```

```

esses" ,241ZF707B477B7
410:PRINT "1--> No ,D7F"
  nale" ,590:F(5)="7F41504
  420:PRINT "2--> Cr ,163ZF436969437
  oisiere" ,F"
  430:PRINT "3--> Lu ,600:DIM P$(5)*38
  inique" ,610:P$(0)="7F707D4
  440:PRINT "4--> Hy ,17D70F415F5F4
  perespace" ,17F417B776F417
  450:PRINT "5--> Da ,F41"
  ngeureuse" ,620:P$(1)="7B776F4
  460:PRINT "Vous di ,17F4155505D74
  sposez d un ra ,15F5F5F7F80083
  dar" ,0"
  470:PRINT "qui vou ,630:P$(2)="383C1E1
  e indique les" ,B1F1B1F1B1F1B1
  480:PRINT "obstac ,E3C383800007F"
  es que vous" ,640:P$(3)="4155555
  D7F417B776F417
  490:PRINT "allez r ,17D70417D707F4
  econtrer en c ,1"
  hemin" ,650:P$(4)="7565517
  500:PRINT "Surtout ,F415555D7F415
  faites attent ,5555D7F3E1C080
  ion" ,00"
  510:PRINT "a l eto ,660:P$(5)="41417F7
  lle qui guette ,F"
  " ,670:GOSUB 1690:CLS
  520:PRINT " B :G-CURSOR 35:
  ONNE CHANCE" GPRINT P$(0):P(
  530:"J":CLEAR ; *(1):P$(2):P(
  RANDOM:WAIT 1 3):P$(4):P(5)
  00 :CALL &150
  540:DIM Z$(5)*24 680:WAIT 58:BEEP 1
  550:Z$(1)="7F417B7 ,158,48:INPUT
  76F417F4150504 "Lonsueur du t
  17F" unnel(1-3)?":L
  560:Z$(2)="7F415D5 ,T
  D5D7F417565517 :
  F" 690:LT=INT LT:IF L
  570:Z$(3)="7F415F5 ,T(10R LT):3THEN
  F5F7F414F4F417 ,600
  F" 700:BEEP 1,158,48:
  580:Z$(4)="7F41727 ,CLS :CURSOR 10

```

```

:PRINT "##":LT ,B1E3C3838"
  ;"##":LT=LT# 880:U$(0)="0000000
  10 000000000000000
  000000000000000
  710:DIM E$(15)*30 890:G$(0)="7F7F7F7F7
  720:E$(1)="0000000 7F"
  0000000 900:DIM S$(12)*60:
  730:E$(2)="0000000 5$(0)="7F7F000
  0000000 04000007F000
  740:E$(3)="0000000 8000000000000
  00000000000
  750:E$(4)="0000000 910:S$(1)="7373737
  0001C1C00" 3738343837F7F"
  760:E$(5)="0000000 920:S$(2)="7F7F7F1
  0001C3E1C00" E4C00617F7F"
  770:E$(6)="0000000 930:S$(3)="7F7F7F1
  02A1C3E1C2A" E4C00617F7F"
  780:E$(7)="0000000 940:S$(4)="7F7F034
  92A1C7F1C2A49" 3037383037F7
  790:E$(8)="0000000 950:S$(5)="7F7F000
  92A1C7F1C2A49 8410307F7F"
  800:E$(9)="0000000 960:S$(6)="081C2A0
  92A1C771C2A49 8000000000000
  810:E$(10)="000800 800"
  492A0063002A49 +E$(9)
  800" 970:S$(7)="7F0F478
  820:E$(11)="000800 36170787C7E7F"
  4100041000041 8000" 980:S$(8)="7F7E7C7
  830:E$(12)="000800 878061834787F"
  0000000000000 990:S$(9)="E$(9)+0
  0000000000000 0000000000000
  840:E$(13)="000800 A1C08"
  0000000000000 1000:S$(10)="7F7F
  00000000 038303738343
  850:E$(15)="000800 837F7F"
  0000000000000 1010:S$(11)="7F7F
  0000000000000 834303737373
  " 7373"
  860:DIM U$(1)*31 1020:A=68:K=58:U=
  870:U$(1)="30383C1 A+18:CLS :
  E1B1F1B1F1B1F1 WAIT 0

```

Suite page 20

LA COURSE AUX MOTS

ORIC
1/ATMOS



Rangez votre Scrabble et autres Boggle. Voici un jeu qui vous demandera un bon coup d'oeil et même de la stratégie si vous jouez à plusieurs.

Jean Edouard GERARD



```

5 REM :=====
10 REM :
15 REM : - LA COURSE AUX MOTS -
20 REM : Jeu de lettres - éducatif
25 REM :
30 REM :ORIC-1 48 Ko
35 REM :
40 REM :
45 REM :
50 REM : GERARD Jean-Edouard
55 REM :
60 REM : L'Ermite9e,
65 REM : 1, Allée Rebrandt
70 REM : 91940 LES ULIS
80 REM :
85 REM : Tel 907-20-22
90 REM :
95 REM :=====
100
110
115 W=ABS(PEEK(#0000)+169)
120 GOSUB 8000 " Initialisation
130 GOSUB 1000 " Presentation du Jeu
140 GOSUB 2000 " Nom des joueurs
150 GOSUB 3000 " Dessin de la grille
160 GOSUB 4000 " Introduction du mot,
verification
170 GOSUB 6000 GOT0150 " Score final
960 END
970
980 REM *** Presentation du Jeu
990
1000 PAPER3:INK0:RS=CHR$(27)
1010 POKE48035,0
1020 PRINTCHR$(17);CHR$(12)
1030 PRINTCHR$(4);RS;"R";RS;"2"
1040 PRINTAS;"J ***"
1050 PRINTAS;"NLA COURSE AUX MOTS"

1060 PRINTAS;"J ***";CHR$(4)
1070 PRINT:PRINT:PRINTSPC(7)*** REGL
E DU JEU ***:PRINT
1080 PRINTSPC(5)"Nombre illimité de j
oueurs."
1090 PRINTSPC(5)"Chacun votre tour, v
ous avez 20"
1100 PRINT"secondes pour trouver un m
ot, au"
1110 PRINT"moins de 3 lettres, le plu
s grand possible."
1120 PRINTSPC(5)"Un mot peut être lu
horizontale-"
1130 PRINT"ment, verticalement ou en
diagonale;"
1140 PRINT"( l'endroit ou ( l'envers."
"
1150 PRINTSPC(5)"Les mots doivent être
des noms"
1160 PRINT"communs, adjectifs, adver
bes, verbes"
1170 PRINT"conjugués ( tous les temps
"
1180 PRINTSPC(5)"Sont défendus les no
ms propres."
1190 PRINT"onomatopées et exclamation
s."
1200 PRINTSPC(5)"Les mots trouvés son
t remplacés"
1210 PRINT"Par des points qui sont 19
pour"
1220 PRINT"les mots suivants."
1230 PRINT:PRINT"(Appuyer une touche
pour la suite.)"
1240 GOSUB8500
1250 CLS:PRINT:PRINTSPC(5)"Le Jeu peu
t être arrêté ( tout"
1260 PRINT"instant, d'un commun accord
, en"
1270 PRINT"appuyant sur la touche \."
1280 PRINTSPC(5)"Le Jeu se termine de
lui-même si"
1290 PRINT"aucun mot n'est entré pend
ant un tour complet des joueurs."

```

```

1300 PRINTSPC(5)"Les Points sont cumu
latifs sur"
1310 PRINT"Plusieurs parties consécut
ives."
1320 PRINT:PRINT"(C'est bien lu ? Appu
yez appuyer une
touche.)"
1330 PRINT:PRINT:PRINTSPC(5)"Le theme
musical est une"
1340 PRINTCHR$(34);" Invention a 2 Vo
ix ";CHR$(34);" de J-S BACH"
1350 GOSUB8500:RETURN
1970
1980 REM *** Nom des joueurs
1990
2000 CLS:PAPER2:PRINT:PRINT
2010 PRINTSPC(5)"Combien êtes-vous de
joueurs "
2020 INPUTNJ:PRINT
2030 DIM JS(NJ),NP(NJ)
2040 FORI=1TONJ
2050 PRINT"Nom du joueur ";I)
2060 INPUTJS(I):NEXT
2070 PRINT:PRINTSPC(5)"BONNE CHANCE !
!"
2080 WAIT200:RETURN
2970
2980 REM *** Dessin de la grille
2990
3000 CLS:PAPER5:INK4
3010 POKE49040,21:POKE49041,0
3020 POKE49040,21:POKE49041,0
3030 FORY=1TONY:FORX=1TONX
3040 R=INT(10000*RND(1))+1
3050 FORI=1TO26:IFR=(FR(I)GOT03070
3060 NEXT
3070 RS=CHR$(I+64):TS(X,Y)=RS
3080 PLOT(2*X-1)+W,2*Y-2,RS
3090 NEXTX,Y:RETURN
3970
3980 REM *** Introduction du mot
3990
4000 Z=0:FORJ=1TONJ
4010 PING:BS="" PLOT1+W,25,M2$
4015 PLOT1+W,25,JS(J)+
4020 FORTP=20TO1STEP-1
4030 TP$=STR$(TP)
4040 TP$=RIGHT$(TP$,LEN(TP$)-1)
4050 PLOT1+W,26,TP$+
4060 FORDU=1TO91
4070 LS=KEY$:IFL$(<)"THEN4110
4080 NEXTDU,TP
4090 EXPLODE:PLOT1+W,26,M1$
4100 WAIT200:PLOT1+W,26,M2$:GOT04530
4110 Z=1:IFL$=""THENRETURN
4120 IFASC(LS)=13GOT04530
4130 IFASC(LS)=127THENLS=""
4140 BS=BS+LS
4150 PLOTLEN(JS(J))+4+W,25,BS+
4160 FORTP=1TO550
4170 LS=KEY$:IFL$(<)"GOT04190
4180 NEXT:GOT04090
4190 IFASC(LS)=13GOT04260
4200 IFASC(LS)<127GOT04140
4210 IFBS=""GOT04160
4220 BS=LEFT$(BS,LEN(BS)-1):GOT04150
4230
4240 REM *** Verification du mot
4250
4260 L=LEN(BS):IFL>2GOT04290
4270 ZAP:PLOT1+W,26,M3$
4280 WAIT200:PLOT1+W,26,M2$:GOT04530
4290 L1$=LEFT$(BS,1)
4300 FORY=1TONY:FORX=1TONX
4310 IFT$(Y,X)>L1$GOT04420
4320 FORI=1TO8
4330 DX=DX(I):DY=DY(I):X1=X:Y1=Y:L1=0
4340 FORK=2TOL
4350 LS=MID$(BS,K,1)
4360 X1=X+DX:IFX1<NORX1<1GOT04410
4370 Y1=Y+DY:IFY1<NORY1<1GOT04410
4380 IFT$(Y1,X1)=LS THENL1=L1+1:GOT04
360
4390 IFT$(Y1,X1)<L1$GOT04410

```

```

4400 NEXTK:GOT04450
4410 NEXTI
4420 NEXTX,Y
4430 SHOOT:PLOT1+W,26,M4$:WAIT200
4440 PLOT1+W,26,M2$:GOT04530
4450 X2=X:Y2=Y
4460 FORL2=1TOL+L1
4470 TS(Y2,X2)=
4480 PLOT(2*X2-1)+W,2*Y2-2," "
4490 X2=X2+DX:Y2=Y2+DY:NEXTL2
4500 NP=2*L-1:NP(J)=NP(J)+NP
4502 NP$=STR$(NP):NP$=RIGHT$(NP$,LEN
NP$)-1)
4504 NQ$=STR$(NP(J)):NQ$=RIGHT$(NQ$,L
EN(NQ$)-1)
4510 PLOT1+W,26,NP$+" POINTS, TOTAL =
"+NDS
4520 WAIT200:PLOT1+W,26,M2$
4530 NEXTJ
4540 IFZ=0THENRETURNELSE4000
5970
5980 REM *** Score final
5990
6000 CLS:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4)
6010 PAPER5:INK4
6020 PRINTCHR$(27);"T";CHR$(27);"A";
6030 PRINTCHR$(27);"J ***"
6040 PRINTCHR$(27);"NS C O R E ";CHR$
(27);"J***"
6050 PRINT:PRINTCHR$(4)
6060 L1=0:FORI=1TONJ
6070 L=LEN(JS(I))
6080 IFL>L1THENL1=L
6090 NEXT
6100 FORI=1TONJ
6110 PRINTJS(I),SPC(L1-LEN(JS(I))),
"
6120 PRINTNP(I),SPC(6-LEN(STR$(NP(I)
)): "POINTS"
6130 NEXT
6140 PRINT:PRINT"VOULEZ-VOUS FAIRE UN
E AUTRE PARTIE (O/N) ? "
6150 GOSUB8500
6160 IFRS="O"THEN RETURN
6170 IFRS<"N"GOT06150
6180 PRINT:PRINT"LA PROCHAINE FOIS
!"
6190 WAIT200:CLS:PRINTCHR$(17):END
7970
7980 REM *** Initialisation
7990
8000 FORI=1TO670:READR:NEXT
8010 FORI=4680TO46815
8020 READR:POKEI,R:NEXT
8030 FORI=46824TO46831
8040 READR:POKEI,R:NEXT
8050 FORI=47064TO47071
8060 READR:POKEI,R:NEXT
8070 FORI=47080TO47087
8080 READR:POKEI,R:NEXT
8090 POKE46772,20
8095 NX=19:NY=13
8100 DIM FR(26),TK(NY,NX),DX(8),DY(8)
8110 FORI=1TO26:READFR(I):NEXT
8120 C1=1:C2=2:V=0:B=0:D=11:E=7:AT=0
8130 M1$=""TROP TARD !!! AU SUIVANT !"
8140 M2$=""
8150 M3$=""NOT TROP COURT, AU SUIVANT
!"
8160 M4$=""CE MOT N'EXISTE PAS, AU SUI
VANT !"
8180 R=RND(-DEEK(#276))
8190 FORI=1TO8:READR,AR:DX(I)=R:DY(I)
=AR:NEXT
8200 RETURN
8470
8480 REM *** Execution theme musical
8490
8500 RESTORE:FORI=1TO134
8510 READN1,01,N2,02,T
8515 GOT08550
8520 MUSICC1,01,N1,V

```

```

8530 MUSICC2,02,N2,V
8540 PLAYT,B,E,AT
8550 RS=KEY$:IFRS<)"THENPLAY0,0,0,0
RETURN
8560 WAIT0:NEXT:PLAY0,0,0,0
8570 WAIT150:GOT08500
9000 DATA 6,3,6,3,1,6,3,6,3,0 ' 1
9010 DATA 10,3,10,3,1,10,3,10,3,0 ' 2
9020 DATA 6,3,6,3,1,6,3,6,3,0 ' 3
9030 DATA 1,4,1,4,1,4,1,4,0 ' 4
9040 DATA 6,3,6,3,1,6,3,6,3,0 ' 5
9050 DATA 6,4,6,4,1,6,4,6,4,1 ' 6
9060 DATA 5,4,6,2,3,3,4,6,2,1 ' 7
9070 DATA 1,4,10,2,3,3,4,10,2,1 ' 8
9080 DATA 1,4,6,2,3,11,3,6,2,1 ' 9
9090 DATA 10,3,1,3,3,11,3,1,3,1 ' 10
9100 DATA 10,3,6,2,3,8,3,6,2,1 ' 11
9110 DATA 6,3,6,3,3,6,3,6,3,2 ' 12
9120 DATA 10,3,5,3,3,10,3,3,2,1 ' 13
9130 DATA 1,4,1,3,3,1,4,3,3,2 ' 14
9140 DATA 10,3,1,3,3,10,3,11,2,2 ' 15
9150 DATA 6,4,10,2,3,6,4,11,2,2 ' 16
9160 DATA 1,4,10,2,3,1,4,8,2,2 ' 17
9170 DATA 10,4,6,2,3,1,5,6,2,3 ' 18
9180 DATA 11,4,10,2,3,1,5,10,2,1 ' 19
9190 DATA 10,4,1,3,3,1,5,1,3,1 ' 20
9200 DATA 11,4,10,2,3,1,5,10,2,1 ' 21
9210 DATA 10,4,6,3,3,1,5,6,3,1 ' 22
9220 DATA 11,4,1,3,3,1,5,1,3,1 ' 23
9230 DATA 6,4,10,3,3,10,4,1,4,3 ' 24
9240 DATA 8,4,11,3,3,10,4,1,4,3 ' 25
9250 DATA 6,4,10,3,3,10,4,1,4,3 ' 26
9260 DATA 8,4,11,3,3,10,4,1,4,3 ' 27
9270 DATA 6,4,10,3,3,10,4,1,4,3 ' 28
9280 DATA 8,4,11,3,3,10,4,1,4,3 ' 29
9290 DATA 3,4,6,3,3,6,4,10,3,3 ' 30
9300 DATA 5,4,8,3,3,6,4,10,3,3 ' 31
9310 DATA 3,4,6,3,3,6,4,10,3,3 ' 32
9320 DATA 5,4,8,3,3,6,4,10,3,3 ' 33
9330 DATA 3,4,6,3,3,6,4,10,3,3 ' 34
9340 DATA 5,4,8,3,3,6,4,10,3,3 ' 35
9350 DATA 12,3,3,3,3,12,3,6,3,2 ' 36
9360 DATA 8,3,5,3,3,8,3,6,3,2 ' 37
9370 DATA 3,4,3,3,3,4,6,3,2 ' 38
9380 DATA 12,3,5,3,3,12,3,6,3,2 ' 39
9390 DATA 6,4,3,3,3,6,4,6,3,2 ' 40
9400 DATA 3,4,5,3,3,4,6,3,2 ' 41
9410 DATA 8,4,12,2,3,10,4,12,2,1 ' 42
9420 DATA 8,4,8,2,3,6,4,8,2,1 ' 43
9430 DATA 5,4,1,3,3,6,4,1,3,1 ' 44
9440 DATA 5,4,8,2,3,3,4,8,2,1 ' 45
9450 DATA 1,4,5,3,3,3,4,5,3,1 ' 46
9460 DATA 1,4,1,3,3,11,3,1,3,1 ' 47
9470 DATA 10,3,6,3,3,10,3,8,3,3 ' 48
9480 DATA 3,4,6,3,3,1,4,5,3,3 ' 49
9490 DATA 12,3,3,3,3,1,4,5,3,3 ' 50
9500 DATA 12,3,3,3,3,10,3,1,3,3 ' 51
9510 DATA 8,3,12,2,3,10,3,1,3,3 ' 52
9515 DATA 8,3,12,2,3,6,3,10,2,3 ' 53
9520 DATA 5,3,8,2,3,6,3,8,2,3 ' 54
9525 DATA 5,3,1,3,3,3,12,2,3 ' 55
9530 DATA 1,3,10,2,3,1,3,12,2,2 ' 56
9535 DATA 1,4,10,2,3,1,4,8,2,3 ' 57
9540 DATA 1,4,6,2,3,1,4,8,2,2 ' 58
9545 DATA 5,3,6,2,3,5,3,5,2,2 ' 59
9550 DATA 6,3,3,2,3,6,3,5,2,2 ' 60
9555 DATA 1,4,3,2,3,1,4,1,2,2 ' 61
9560 DATA 5,3,8,2,3,5,3,6,2,2 ' 62
9565 DATA 1,4,5,2,3,1,4,6,2,2 ' 63
9570 DATA 3,3,8,2,3,3,8,2,3 ' 64
9575 DATA 12,3,8,1,3,12,3,8,1,3 ' 65
9580 DATA 1,4,1,1,3,1,4,1,1,3 ' 66
9590 DATA 1,4,1,1,3,1,4,1,1,3 ' 67
9600 DATA 4,8,28,34,62,32,30,0
9610 DATA 16,8,28,34,62,32,30,0
9620 DATA 16,8,28,2,30,34,30,0
9630 DATA 8,28,28,34,62,32,30,0
9640 DATA 767,847,1179,1539,3314,3420
9650 DATA 3530,3594,4316,4335,4339
9660 DATA 4928,5200,5960,6494,6818
9670 DATA 6952,7632,8454,9183,9788
9680 DATA 9915,9918,9972,9993,10000
9690 DATA 1,0,0,1,-1,0,0,-1,1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1

```



JEU DE L'OIE

FX 702P

Vous pouvez désormais participer jusqu'à 9 joueurs à une partie acharnée du Jeu de l'Oie sur votre FX 702P. Sympa non!

Philippe MARCHAND

Mode d'emploi:
Comme dans l'original, des cases très méchantes vous font revenir en arrière ou passer des tours.
Pressez une touche pour jouer votre tour.
Vous verrez apparaître successivement, le résultat de votre lancer de dés, la case d'arrivée et... le résultat provoqué par cette case.



```

LIST
5 VAC :P=2000:S=5
6:X=1000:Z=65
10 WAIT 30:PRT "***
JEU DE L'OIE**"
:6=200
15 PRT "RUTEUR ";
"PHILIPPE MARCH
AND"
20 IMP "N:JOUEURS
49",A:IF A)9 TH
EN 20
30 FOR I=1 TO A
35 IF A(I)=P THEN
145
36 IF A(I)=X:A(I)=
P:GOTO 150
40 B=INT (RAN#*6)+
1:C=INT (RAN#*6
)+1:D=0+C
41 PRT "JOUEUR ";I
42 IF KEY="" THEN
41
50 PRT "JOUEUR ";I
";":B:C:FOR M
=0 TO 60:NEXT M
55 IF A(I)0 THEN
100
60 IF D#7 THEN 100
80 IF D=7:IF B=5:A
(I)=45:GOTO 130
81 IF D=7:IF C=5:A
(I)=45:GOTO 130
82 IF D=7:A(I)=55:
GOTO 125
100 A(I)=A(I)+D:PRT

```

```

"VOUS PASSEZ UN
TOUR":A(I)=P:R
ET
202 IF A(I)=60:A(I)
=68:PRT "DESOLE
";:RET
205 IF A(I)=22:PRT
"LE PUIT,PASSEZ
UN","TOUR":A(I)
)=P:RET
207 IF A(I)=45:A(I)
=35:PRT "OH VA
EN ";:RET
208 IF A(I)=20:PRT
"BOF ";:RET
210 IF A(I)=24:PRT
"RECULEZ DE TRO
IS","CASES":A(I)
)=A(I)-3:RET
215 IF A(I)=12:PRT
"ALLEZ EN ";:A
(I)=24:RET
217 IF A(I)=35:A(I)
=20:PRT "ET HOP
!";:RET
220 IF A(I)=P:PRT "
VOUS ALLEZ EN P
RISON":RET
225 IF A(I)=41:PRT
"RETOURNEZ ";:A
(I)=38:RET
230 IF A(I)=65:PRT
"PASSEZ DEUX TO
URS":A(I)=X:RET
235 IF A(I)=50:PRT
"BRAVO, EN ";:A
(I)=62:RET
237 IF A(I)=19:A(I)
=43:PRT "RENDEZ
-VOUS ";:RET
240 IF A(I)=33:PRT
"AVANCEZ DE 5 C
ASES":A(I)=38:R
ET
245 IF A(I)=30:PRT
"TOUT VA BIEN "
:RET
247 IF A(I)=9:A(I)=
20:PRT "ALLEZ E
N ";:RET
250 IF A(I)=59:PRT
"AU DEPART":A
(I)=0:RET
253 IF A(I)=5:A(I)=
18:PRT "*****
=:RET
255 IF A(I)=67:A(I)
=49:PRT "RETOUR
EN ";:RET
260 IF A(I)=13:PRT
"ALLEZ ";:A(I)=
26:RET
263 IF A(I)=40:A(I)
=28:PRT "BIEN F
AIT";:RET
265 IF A(I)=48:A(I)
=5:PRT "VITE A
LA ";:RET
270 IF A(I)=27:PRT
"RETOURNEZ ";:A
(I)=4:RET
273 IF A(I)=14:A(I)
=28:PRT "A FOND
LA ";:RET
275 IF A(I)=53:A(I)
=14:PRT "A LA "
"::RET
280 IF A(I)=42:PRT
"EN PRISON":A
(I)=P:RET
285 IF A(I)=30:A(I)
=43:PRT "EN VIT
ESSE ";:RET
299 $="RIEN A SIGNA
LER I...":FOR L
=1 TO 19:PRT MI
D(L):NEXT L
300 PRT :N=1:RET

```


FIFINE LA TORTUE

CANON



Aidez FIFINE la gentille tortue à "gagner" sa liberté en guidant ses petits pas dans deux parcours dangereux, imposés par une âme malveillante...

Bruno ROULEAU

Mode d'emploi:
Déplacement à l'aide des 4 flèches. Des parois sont électrifiées, attention à son museau et ses papates. FIFINE a 6 vies et doit

constamment se ravitailler en bouts de salade, veillez à ne pas en oublier sinon retour au début avec pénalité d'une vie. Pour "manger" un point, FIFINE approche son museau dessus et fait demi tour avant électrocution. Un point effacé autrement, pas d'incrémentation. Premier parcours effectué bonus de 10 points, soit pour gagner un total de 34 points (nombre de points effacés).

Modification: Les parcours et le nombre de points: lignes 580,660 et 690, 790. Dans ce cas, modifier aussi 14, 540 et 550.



```
10 CLS:CONSOLE,,0,0:P=0:S=0:GOTO870
12 FORI=0TO4STEP2:CIRCLE(C,L),I:BEEP
37,1:NEXTI
13 FORI=0TO150:NEXTI
14 IFS>8THEN670ELSE560
20 A1=A1+1:A2=A2+1:A3=A3+1
21 IFFPOINT(A3,L3)THENIFFPOINT(A3+2,L3)
)=0THENC=A3:L=L3:GOTO12
27 IFFPOINT(A3,L3)THENIFFPOINT(A3+1,L3)
)THENC=A3:L=L3:GOTO12
23 IFFPOINT(A3,L1)THENC=B2:L=L1:GOTO1
2
24 IFFPOINT(A3,L5)THENC=B4:L=L5:GOTO1
2
25 IFFPOINT(A3,L3)THENS=S+1
26 IFA3=119THENS40
30 PRESET(A1-1,L2):PRESET(A1-1,L3):P
RESET(A1-1,L4)
40 LINE(A1,L2)-(A2,L2):LINE(A1,L4)-(
A2,L4):LINE(A1,L3)-(A3,L3)
50 PSET(B1,L1):PSET(B2,L1):PSET(B3,L
5):PSET(B4,L5):RETURN
60 A2=A2-1:A1=A1-1:A3=A3-1
61 IFFPOINT(A3,L3)THENIFFPOINT(A3-2,L3)
)=0THENC=A3:L=L3:GOTO12
62 IFFPOINT(A3,L3)THENIFFPOINT(A3-1,L3)
)THENC=A3:L=L3:GOTO12
63 IFFPOINT(A3,L1)THENC=B1:L=L1:GOTO1
2
64 IFFPOINT(A3,L5)THENC=B3:L=L5:GOTO1
2
65 IFFPOINT(A3,L3)THENS=S+1
66 IFA3=0THENPRESET(A3,L3):A3=4:GOTO
260
70 PRESET(A2+1,L2):PRESET(A2+1,L3):P
RESET(A2+1,L4)
80 LINE(A2,L2)-(A1,L2):LINE(A2,L4)-(
A1,L4):LINE(A2,L3)-(A3,L3)
90 PSET(B4,L5):PSET(B3,L5):PSET(B2,L
1):PSET(B1,L1):RETURN
100 C1=C1-1:C2=C2-1:C3=C3-1
101 IFFPOINT(B1+1,C3)THENIFFPOINT(B1+1
,C3-2)=0THENC=B1+1:L=C3:GOTO12
102 IFFPOINT(B1+1,C3)THENIFFPOINT(B1+1
,C3-1)THENC=B1+1:L=L1:GOTO12
103 IFFPOINT(B3,C3)THENC=B3:L=L1:GOTO
12
104 IFFPOINT(B2,C3)THENC=B2:L=L2:GOTO
12
105 IFFPOINT(B1+1,C3)THENS=S+1
110 PRESET(B1,C1+1):PRESET(B1+1,C1+1)
):PRESET(B4,C1+1)
120 LINE(B1,C1)-(B1,C2):LINE(B4,C1)-(
B4,C2):LINE(B1+1,C1)-(B1+1,C3)
130 PSET(B3,L4):PSET(B3,L1):PSET(B2,
L5):PSET(B2,L2):RETURN
140 C2=C2+1:C1=C1+1:C3=C3+1
141 IFFPOINT(B1+1,C3)THENIFFPOINT(B1+1
,C3+2)=0THENC=B1+1:L=C3:GOTO12
142 IFFPOINT(B1+1,C3)THENIFFPOINT(B1+1
,C3+1)THENC=B1+1:L=C3:GOTO12
143 IFFPOINT(B2,C3)THENC=B2:L=L5:GOTO
12
144 IFFPOINT(B3,C3)THENC=B3:L=L5:GOTO
12
145 IFFPOINT(B1+1,C3)THENS=S+1
150 PRESET(B1,C2-1):PRESET(B1+1,C2-1)
):PRESET(B4,C2-1)
160 LINE(B1,C2)-(B1,C1):LINE(B4,C2)-(
B4,C1):LINE(B1+1,C2)-(B1+1,C3)
170 PSET(B2,L2):PSET(B2,L5):PSET(B3,
L1):PSET(B3,L4):RETURN
180 PRESET(B1,L1):PRESET(B2,L1):PRES
```

```
ET(B3,L5):PRESET(B4,L5):PRESET(B2,L3)
)
185 C1=L4:C2=L2:C3=L1:GOTO400
190 PRESET(B1,L1):PRESET(B2,L1):PRES
ET(B3,L5):PRESET(B4,L5):PRESET(B2,L3)
)
195 C1=L4:C2=L2:C3=L5:GOTO470
200 PRESET(B4,L5):PRESET(B3,L5):PRES
ET(B2,L1):PRESET(B1,L1):PRESET(B3,L3)
)
205 C1=L4:C2=L2:C3=L1:GOTO400
210 PRESET(B4,L5):PRESET(B3,L5):PRES
ET(B2,L1):PRESET(B1,L1):PRESET(B3,L3)
)
215 C1=L4:C2=L2:C3=L5:GOTO470
220 PRESET(B3,L4):PRESET(B3,L1):PRES
ET(B2,L5):PRESET(B2,L2):PRESET(B1+1,
L1)
225 A1=B1:A2=B4:A3=B2:L3=L2+1:GOTO26
0
230 PRESET(B3,L4):PRESET(B3,L1):PRES
ET(B2,L5):PRESET(B2,L2):PRESET(B1+1,
L1)
235 A1=B1:A2=B4:A3=B3:L3=L2+1:GOTO23
0
240 PRESET(B2,L2):PRESET(B2,L5):PRES
ET(B3,L1):PRESET(B3,L4):PRESET(B1+1,
L5)
245 A1=B1:A2=B4:A3=B2:L3=L2+1:GOTO26
0
250 PRESET(B2,L2):PRESET(B2,L5):PRES
ET(B3,L1):PRESET(B3,L4):PRESET(B1+1,
L5)
255 A1=B1:A2=B4:A3=B3:L3=L2+1:GOTO23
0
260 PRESET(B3,L5):PRESET(B4,L5):B3=B
3+2:B4=B4+2:GOSUB20
270 PRESET(B1,L1):PRESET(B2,L1):B1=B
1+2:B2=B2+2:GOSUB20
280 X=STICK(0)
290 IFX=1THEN180
300 IFX=5THEN190
310 IFX=7THENPRESET(A3,L3):A3=B3:GOT
0330320 GOTO260
330 PRESET(B2,L1):PRESET(B1,L1):B2=B
2-2:B1=B1-2:GOSUB60
340 PRESET(B4,L5):PRESET(B3,L5):B4=B
4-2:B3=B3-2:GOSUB60
350 X=STICK(0)
360 IFX=1THEN200
370 IFX=3THENPRESET(A3,L3):A3=B2:GOT
0260380 IFX=5THEN210
390 GOTO330
400 PRESET(B2,L5):PRESET(B2,L2):L5=L
5-2:L2=L2-2:GOSUB100
410 PRESET(B3,L4):PRESET(B3,L1):L4=L
4-2:L1=L1-2:GOSUB100
420 X=STICK(0)
430 IFX=3THEN220
440 IFX=5THENPRESET(B1+1,L1):C3=L5:G
0T0470
450 IFX=7THEN230
460 GOTO400
470 PRESET(B3,L1):PRESET(B3,L4):L1=L
1+2:L4=L4+2:GOSUB140
480 PRESET(B2,L2):PRESET(B2,L5):L2=L
2+2:L5=L5+2:GOSUB140
490 X=STICK(0)
500 IFX=1THENPRESET(B1+1,L5):C1=L4:C
2=L2:C3=L1:GOTO400
510 IFX=3THEN240
520 IFX=7THEN250
530 GOTO470
540 IFL1=22THENIF8=8THEN670ELSE800
```

```
550 IFL1=6THENIF8=34THEN850ELSE800
560 P=P+1:IFF>6THENCLS:GOTO830
565 S=0
570 CLS:A1=1:A2=3:A3=4:B1=1:B2=4:B3=
0:B4=3:L1=6:L2=7:L3=8:L4=9:L5=10
580 FORI=0TO4:LINE(0,I)-(119,I):NEXT
I:FORI=12TO27:LINE(0,I)-(4,I):NEXTI
590 FORI=28TO31:LINE(0,I)-(119,I):NE
XTI:FORI=5TO20:LINE(116,I)-(119,I):N
EXTI
600 LINE(12,4)-(12,20):LINE(20,12)-(
20,28):LINE(28,4)-(28,12)
610 LINE(36,12)-(36,20):LINE-(28,20)
):LINE-(28,28):LINE(44,4)-(44,20)
620 LINE(52,4)-(52,12):LINE-(60,12):
LINE-(60,20):LINE(52,20)-(52,28)
630 LINE(68,4)-(68,12):LINE(68,20)-(
68,28):LINE(76,12)-(76,20):LINE-(84,
20)
640 LINE-(84,28):LINE(84,4)-(84,12):
LINE(92,4)-(92,20):LINE(108,4)-(108,
12)
650 LINE-(100,12):LINE-(100,20):LINE
(108,20)-(108,28):PSET(24,26):PSET(3
0,24)
660 PSET(54,8):PSET(82,24):PSET(88,6)
):PSET(48,6):PSET(106,8):PSET(112,6)
665 GOTO260
670 P=P+1:IFF>6THENCLS:GOTO830
675 S=18
680 CLS:A1=1:A2=3:A3=4:B1=1:B2=4:B3=
0:B4=3:L1=22:L2=23:L3=24:L4=25:L5=26
690 FORI=0TO4:LINE(0,I)-(119,I):NEXT
I:FORI=5TO20:LINE(0,I)-(4,I):NEXTI
700 FORI=28TO31:LINE(0,I)-(119,I):NE
XTI:FORI=12TO31:LINE(116,I)-(119,I):
NEXTI
710 LINE(4,12)-(12,12):LINE(12,20)-(
12,28):LINE(20,4)-(20,20)
720 LINE(28,12)-(36,12):LINE-(36,20)
):LINE-(28,20):LINE-(28,28)
730 LINE(44,4)-(44,12):LINE(52,12)-(
52,20):LINE-(44,20):LINE-(44,28)
740 LINE(60,12)-(60,20):LINE(76,4)-(
76,12):LINE-(68,12):LINE-(68,20)
750 LINE-(76,20):LINE(84,4)-(84,12):
LINE-(92,12):LINE-(92,20)
760 LINE(84,20)-(84,28):LINE(108,12)
)-(100,12):LINE-(100,20):LINE-(108,20)
)
770 LINE-(108,28):PSET(6,8):PSET(16,
26):PSET(24,6):PSET(30,24):PSET(34,1
6)
780 PSET(42,8):PSET(46,24):PSET(64,2
6):PSET(70,16):PSET(74,8):PSET(80,6)
790 PSET(82,24):PSET(86,8):PSET(102,
16):PSET(106,24):PSET(112,26)
795 GOTO260
800 CLS:PRINT*Pas assez d'ENERGIE*:P
RINT*pour continuer...:PRINT*Score:
*IS
810 RESTORE1130:FORI=1TO17:READM:BEE
PM,2:NEXTI
820 IFS>8THEN670ELSE560
830 PRINT**PAUVRE FIFINE**:*PRINT*
Vous avez PERDU!*:*PRINT* Score:*I
S
840 RESTORE1140:FORI=1TO23:READM:BEE
PM,2:NEXTI:GOTO1040
850 CLS:PRINT**FIFINE est LIBRE**:*P
RINT* Vous avez GAGNE!*:*PRINT* Sco
re:*IS
860 RESTORE1150:FORI=1TO61:READM:BEE
PM,2:NEXTI:CLS
```

```
865 LOCATE2,2:PRINT**BRAVO FIFINE**
*:GOTO930
870 CLS:LINE(2,12)-(117,12):LINE-(11
7,27):LINE-(2,27):LINE-(2,13)
880 LINE(117,13)-(117,26)
890 FORI=13TO26:FORJ=3TO116STEP2:PSE
T(J,I):NEXTJ:I=I+1
900 FORJ=4TO116STEP2:PSET(J,I):NEXTJ
:NEXTI
910 LOCATE1,2:PRINT* FIFINE la tortu
e *
920 RESTORE1120:FORI=1TO23:READM:BEE
PM,2:NEXTI:LINE(2,4)-(117,4)
930 A1=1:A2=3:A3=4:B1=1:B2=4:B3=0:B4
=3
940 L1=6:L2=7:L3=8:L4=9:L5=10:GOTO99
0
950 A1=A1+1:A2=A2+1:A3=A3+1
960 PRESET(A1-1,L2):PRESET(A1-1,L3):
PRESET(A1-1,L4)
970 LINE(A1,L2)-(A2,L2):LINE(A1,L4)-(
A2,L4):LINE(A1,L3)-(A3,L3)
980 PSET(B1,L1):PSET(B2,L1):PSET(B3,
L5):PSET(B4,L5):RETURN
990 FORI=0TO56
1000 PRESET(B3,L5):PRESET(B4,L5):B3=
B3+2:B4=B4+2:GOSUB950
1010 PRESET(B1,L1):PRESET(B2,L1):B1=
B1+2:B2=B2+2:GOSUB950
1020 NEXTI
1030 IFS=0THEN560
1040 CLS:FORI=10TO108STEP2:PSET(I,5)
):PSET(I,25):NEXTI
1050 FORI=4TO26STEP2:PSET(11,I):PSET
(107,I):NEXTI
1060 LOCATE3,1:PRINT*Voulez-vous***
:LOCATE3,2:PRINT******rejouer*
1070 R=INKEY$:IFR="*"THEN1070
1080 IFR<<"O"ANDR<<"N"THEN1070
1090 IFR="O"THENCLS:P=0:GOTO560
1100 CLS:X=72:Y=15:V=2:A=18:B=16:R=1
5:C=102
1102 FORI=0TO5:LINE(X,Y)-(X,Y-V):LIN
E-(X+V,Y-V):LINE-(X+V,Y+2):LINE-(X-2
,Y+2)
1104 X=X-2:Y=Y+2:V=V+4:NEXTI:V=V-2
1105 FORI=0TO5:LINE-(X,Y-V):LINE-(X-
V,Y-V):LINE-(X-V,Y):LINE-(X-2,Y)
1106 X=X-2:Y=Y-2:V=V-4:NEXTI:LINE-(X
,Y-V)
1108 FORT=0TO6.3STEP0.2
1109 X=A+R*COS(T):Y=B-R*SIN(T):Z=C+R
*COS(T)
1110 LINE(X,Y)-(A,B):LINE(Z,Y)-(C,B)
):NEXTT:END
1120 DATA31,32,31,27,22,20,19,15,10,
8,7,8,9,12,16,17,21,24,28,29,33,36,4
0
1130 DATA38,43,41,36,34,39,37,32,30,
35,33,28,26,31,29,24,22
1140 DATA41,38,34,29,40,37,33,28,39,
36,32,27,26,29,34,36,38,37,36,33,34,
38,41
1150 DATA20,24,27,32,36,32,27,24,22,
25,29,34,37,34,29,25,24
1160 DATA27,31,36,39,36,31,27,25,29,
32,37,41,37,32,29
1170 DATA41,37,32,29,25,29,32,37,39,
36,31,27,24,27
1180 DATA31,36,37,34,29,25,22,25,29,
34,36,32,27,24,20
```

BARMAN

EXELVISION-EXL 100

GLOUPI!

Pascal MOUREAU



```
100
110
120
130 CALL COLOR("BRY")
140 DIM T$(28)
150 DIM SER$(3,42)
160 DIM COP$(3,7)
170 DIM TOT$(3,7)
180 DIM PLA$(28,28)
190 DIM IN$(28,28)
200 FOR I=1 TO 28
210 READ AS
220 T$(I)=AS
230 NEXT I
240 DATA XIR,PORTO,MUSCAT,BIERE,"JUS DE FRUIT",CA
FE,LIMONADE,PERRIER,CIDRE
250 DATA THE,DIABOLO,"LAIT PRAISE",PANACHE,MARTIN
I,CHOCOLAT,WHISKY
260 DATA "MENTHE A L'EAU",CHAMPAGNE,"EAU MINERALE
",PASTIS
270 GOSUB 2310
280 CLS "BY"
290 FOR I=1 TO 3
300 NB(I)=INT(7*RND+8)
310 NB1(I)=NB(I)+1
320 LOCATE (5+(I-1)*5),1)
330 PRINT NB(I):" CLIENTS ARRIVENT A LA TABLE "I
340 NEXT I
350 LOCATE (22,1):PRINT "BARRE ESPACEMENT POUR PR
ENDRE COMMANDE"
360 AS=KEY$
370 RANDOMIZE
380 IF AS=""THEN GOTO 360
390 A=ASC(AS)
400 FOR I=1 TO 3
410 CLS "BY"
```

```
420 LA=NB(I):CO$="8MB"
430 CALL BOX(1,15,18,LA,CO$)
440 LOCATE (5,1):PRINT "Table "I:LOCATE (18,1)
450 FOR J=1 TO NB(I)
460 RANDOMIZE
470 C=RND
480 B=RND
490 D=(INT(B*100)+INT(C*100)+A)
500 BOI=INT(D-(INT(D/28)*28))
510 BOI=BOI+1
520 PRINT T$(BOI)
530 COP(I,J)=BOI
540 NEXT J
550 LOCATE (22,1):PRINT "Vous vous souviendrez ?
(entree)"
560 AS=KEY$
570 RANDOMIZE
580 IF AS=""THEN B=RND:GOTO 560
590 NEXT I
600 CLS "BY":CALL COLOR("8bY")
610 AIG=8
620 LOCATE (1,1):PRINT "Chargez le plateau. Entre
e pour servir."
630 CALL COLOR("8bY")
640 LOCATE (3,22):PRINT "Indiquez un nombre"
650 LOCATE (4,22):PRINT " par bouteille "
660 LOCATE (5,22):PRINT " commandee. "
670 CO$="8RG"
680 CALL BOX(1,15,3,22,CO$)
690 LOCATE (3,1)
700 FOR I=1 TO 28
710 PRINT T$(I)
720 NEXT I
730 FOR I=1 TO 28
740 PLA(I,1)=B:PLA(I,2)=B
750 INX(I,1)=B:INX(I,2)=B
760 NEXT I
```

```
770 CO$="8HW"
780 CALL BOX(16,19,3,22,CO$)
790 GOSUB 800:GOTO 1840
800 C=17:L=3:MAX=22
810 LOCATE (L,C)
820 AS=KEY$
830 IF AS=""THEN GOTO 828
840 IF ASC(AS)=13 THEN RETURN
850 AS=ASC(AS)
860 IF AS=128 THEN IF L<>3 THEN L=L-1 ELSE GOTO 9
38
870 IF AS=138 THEN IF L<>MAX THEN L=L+1 ELSE GOTO
938
880 IF AS<48 OR AS>57 THEN GOTO 928
890 LOCATE (L,C):PRINT CHR$(AS)
900 GOSUB 980
910 IF L=MAX THEN L=L+1 ELSE GOTO 938
920 IF AS=32 THEN LOCATE (L,C):PRINT CHR$(AS):AS=
48:GOSUB 980:GOTO 910
930 LOCATE (L,C+1):PRINT "-"
940 PAUSE .75
950 LOCATE (L,C+1):PRINT "-"
960 LOCATE (L,C):PRINT "-"
970 LOCATE (L,C)
980 GOTO 828
990 IF AIG=1 THEN GOTO 1828
995 PLA(L-2,1)=AS-48
1000 PLA(L-2,2)=L-2
1010 RETURN
1020 INX(L-2,1)=AS-48
1030 RETURN
1040 CLS "RYM":PL=8
1050 CALL COLOR("8RY")
1060 LOCATE (1,1):PRINT "votre plateau est ainsi
charge:"
1070 LOCATE (22,1):PRINT "(Entree) lorsque la tab
le est servie"
1080 CO$="8MB"
```

```
1090 FOR I=1 TO 28
1100 IF PLA(I,1)=8 THEN GOTO 1148
1110 LOCATE (PL+3,1):PRINT T$(PLA(I,2)):LOCATE (P
L+3,16):PRINT PLA(I,1)
1120 PL=PL+1
1130 INX(PL,2)=PLA(I,2)
1140 NEXT I
1150 CO$="8MW"
1160 CALL BOX(26,39,3,8,CO$)
1170 LOCATE (3,26):PRINT "Entrez en face"
1180 LOCATE (4,26):PRINT " de chaque "
1190 LOCATE (5,26):PRINT " consommation "
1200 LOCATE (6,26):PRINT " le nombre a "
1210 LOCATE (7,26):PRINT " déposer sur "
1220 FOR I=1 TO 3
1230 CALL COLOR("8bW")
1240 LOCATE (8,26):PRINT " la table "I
1250 CO$="8bG"
1260 LA=PL+2
1270 CALL BOX(21,24,5,LA,CO$)
1280 C=22:L=3:MAX=L
1290 CALL COLOR("8bG")
1300 AIG=8
1310 GOSUB 818
1320 NB(I)=INT(8)*NS=1
1330 CAL CLR$(8RY")
1340 FOR I=1 TO PL
1350 B=INX(I,1):A=PLA(INX(I,2),1)
1360 IF B=8 OR A<1 THEN GOTO 1468
1370 IF A>B THEN GOTO 1428
1380 LOCATE (12,28):PRINT "AND ligne "I:Z
1390 LOCATE (14,28):PRINT "Redonnez":PAUSE 2
1400 LOCATE (14,28):PRINT " "
1410 LOCATE (12,28):PRINT " "
1420 GOTO 12
```

Suite page 23

ROULETTE

THOMSON TO7, TO7 70, MO 5.



Faites vos jeux... Epreuvez sans risque les joies et les angoisses d'un mordu de la roulette, le smoking est facultatif.

Claude TEDESCHI

Mode d'emploi:

Les règles sont dans le programme, mais quelques précisions s'imposent:
- Lors de "Faites vos jeux", appuyez sur espace, si vous ne désirez pas jouer.
- Pour le choix du nombre, précédez-le d'un 0 ou rajoutez un es-

pace si celui-ci est à 1 chiffre.
- Un jeton de la couleur des joueurs est placé sur chaque mise, sauf pour le chiffre et la colonne qui seront appelés plus tard par C (Chiffre) et Co (Colonne).
- La mise sur plusieurs numéros n'est pas prévue.
- Les chiffres qui défilent en haut de l'écran, représentent la roulette; l'arrêt sur un chiffre donne la couleur, les gains ou pertes pour chacun.
- Le joueur qui mise trop par rapport à ce qu'il possède, sera éliminé.
- Le nombre des joueurs est environ de 4, selon les mises. Avec extension mémoire il peut être augmenté. Dans ce cas, faire CLEAR 700,, 1 au lieu de CLEAR 500,, 1 à la ligne 5, le tirage en sera accéléré.



```
1 *Programme écrit par TEDESCHI Claude
2 *24-BERGERAC / sur 1 TO 7 THOMSON
3 * * - L A R O U L E T T E - *
4 *
5 CLEAR500,, 1:DEFGR(0)=0,0,60,126,126,1
6 NG=0:CG=GR(0)
7 NG=0 32 15 19 4 21 2 25 17 34 6
8 27 13 36 11 30 8 23 10 5 24 16 33 1 2
9 0 14 31 9 22 18 29 7 20 12 35 3 26 *
10 L=LEN(NG):GOTO900
11 * - - - TIRAGE DU NUMERO - - -
12 15 ATTRB1,1:LOCATE0,1:PRINT " RIEN NE VA
13 PLUS " :PLAY"05L300S1D0S0H1PP"
14 L1=1:INT(60/RND):IF L1<9 THEN20
15 LOCATE18,2:ATTRB0,0:COLOR0:PRINT"--"
16 COLOR4:ATTRB0,1
17 FOR I=1 TO L1:LOCATE0,1:PRINTLEFT$(NG,
18 I):NG=RIGHT$(NG,L-3)+LEFT$(NG,3):PL
19 AY"05L1ASTIRE":NEXT
20 BOX(142,0)-(165,15),0
21 BS=MID$(NG,16,2):B=VAL(BS)
22 IF B=0 THEN LOCATE18,1:COLOR2:PRINT
23 " 0 ":COLOR4:B=0:GOTO600
24 R=3219253427363023 516 114 918 71
25 2 3:IN=15 4 217 61311 8102433203122292
26 93526
27 FOR I=1 TO 36 STEP2
28 IF B=MID$(R,I,2):THEN LOCATE18,1:COLO
29 R:PRINTBS:CC="R":GOTO600
30 IF B=MID$(R,I,2):THEN LOCATE18,1:COLO
31 R:PRINTBS:CC="N":GOTO600
32 NEXT:GOTO600
33 * - - - TAPIS DE JEU - - -
34 CLS:SCREEN0,2,2
35 LOCATE4,4:PRINT"--MANQUE--IMPAIR--"
36 BOX(220,33)-(265,45),-2:LOCATE5,5:PRINT
37 "1 a 18"
38 W3=" 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 3
39 36 3c:W2=" 2 5 8 11 14 17 20 23 26
40 29 32 35 2c:W1=" 1 4 7 10 13 16 19
41 22 25 28 31 34 1c"
42 LOCATE4,7:PRINT"3 6 9":MID$(W3,9,30
43 ):LOCATE9,9:PRINT"2 5 8":MID$(W2,9,30
44 ):LOCATE11,11:PRINT"1 4 7":MID$(W1,9,30
45 ):LOCATE13,13:PRINT"--PASSE--":BOX(220,105)
46 (-265,127),-1
47 LOCATE4,14:PRINT"19 a 36 --PAIR--"
48 LOCATE4,16:PRINT"1ère 12e 2ème 12e
49 3ème 12e":BOX(27,27)-(-291,135)
50 LINE(27,123)-(-291,123):BOX(5,51)-(-31
51 5,99):LINE(27,67)-(-315,67):LINE(27,83)-(-
52 315,83):LINE(99,27)-(-99,135):LINE(195,27)
53 (-195,135)
```

```
170 FOR I=0 TO 48 STEP 16:LINE(27+I,51)-(27+
171 I,99):NEXT
172 FOR I=0 TO 216 STEP 24:LINE(75+I,51)-(75+
173 I,99):NEXT
174 COLOR1,7:LOCATE3,17:PRINT " Touche <
175 ESPACE > = non joue " :COLOR4
176 * - - - JEU DES JOUEURS - - -
177 LOCATE0,1:ATTRB1,1:PRINT " FAITES VOS
178 JEUX ! " :PLAY"04L60A2T4FASOLA":ATTRB0,0
179 FOR I=0 TO J0-1:AI(AI)=0:N(AI)=0:IF J0(AI
180 )="EL":GOTO405
181 LOCATE0,1:ATTRB1,1:PRINTCHR$(24):LOC
182 ATE0,1:COLOR1:PRINT "Joueurs":J0(AI):COLO
183 R4:ATTRB0,0:BOX(0,144)-(320,192),-8
184 LOCATE0,18:PRINT " - Choix du nombre (<
185 1 a 36) : "
186 LOCATE30,18:PRINTCHR$(24):LOCATE30,1
187 :PRINT " ? " :H=0
188 X(A)=INPUT$(1):IF X(A)=" " THEN314E
189 LSE X(A)=ASC(X(A)):IF X(A)<47 OR X(A)>57 THEN30
190 ELSE LOCATE32+H,18:PRINTX(A):H=H+1:IF
191 H=1 GOTO308
192 N(AI)=X(A)+X(A):N=VAL(N(AI)):N(AI)
193 =STR$(N):IF N<0 OR N>36 THEN307
194 FOR J=1 TO 36:IF J=N THEN A(I)=A(I)+1
195 NEXT:IF N(AI)=0 THEN A(I)=A(I)+1
196 GOTO317
197 IF X(A)=" " THEN310
198 PRINT " - Rouge ou Noir ( R / N ) : "
199 ? "
200 C(A)=INPUT$(1)
201 IF C(A)="R" THEN LOCATE(25+I),5:COLOR
202 I:PRINTC(A):A(I)=A(I)+1:COLOR4:GOTO330
203 IF C(A)="N" THEN LOCATE(25+I),13:COLO
204 R:PRINTC(A):A(I)=A(I)+1:COLOR4:GOTO330
205 IF C(A)=" " GOTO330
206 C(A)=C(A)+GOTO320
207 LOCATE32,19:PRINTC(A):PRINT " - Pair
208 ou Impair ( P / I ) : ? "
209 P(A)=INPUT$(1)
210 IF P(A)="I" THEN LOCATE(13+I),5:COLO
211 R:PRINTC(A):A(I)=A(I)+1:COLOR4:GOTO340
212 IF P(A)="P" THEN LOCATE(13+I),13:COL
213 OR:PRINTC(A):A(I)=A(I)+1:COLOR4:GOTO340
214 IF P(A)=" " GOTO340
215 P(A)=P(A)+GOTO332
216 LOCATE32,20:PRINTP(A):PRINT " - Pas
217 se ou Manque ( P / M ) : ? "
218 PMS(I)=INKEY$
219 IF PMS(I)="M" THEN LOCATE(4+I),5:COLOR
220 I:PRINTG(AI):A(I)=A(I)+1:COLOR4:GOTO350
221 IF PMS(I)="P" THEN LOCATE(4+I),13:COLO
222 R:PRINTG(AI):A(I)=A(I)+1:COLOR4:GOTO350
223 IF PMS(I)=" " GOTO350
224 PMS(I)=INKEY$
225 FOR I=0 TO 18:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
226 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
227 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
228 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
229 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
230 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
231 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
232 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
233 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
234 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
235 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
236 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
237 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
238 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
239 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
240 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
241 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
242 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
243 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
244 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
245 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
246 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
247 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
248 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
249 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
250 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
251 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
252 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
253 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
254 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
255 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
256 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
257 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
258 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
259 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
260 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
261 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
262 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
263 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
264 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
265 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
266 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
267 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
268 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
269 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
270 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
271 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
272 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
273 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
274 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
275 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
276 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
277 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
278 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
279 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
280 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
281 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
282 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
283 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
284 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
285 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
286 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
287 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
288 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
289 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
290 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
291 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
292 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
293 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
294 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
295 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
296 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
297 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
298 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
299 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
300 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
301 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
302 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
303 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
304 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
305 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
306 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
307 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
308 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
309 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
310 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
311 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
312 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
313 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
314 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
315 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
316 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
317 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
318 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
319 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
320 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
321 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
322 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
323 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
324 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
325 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
326 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
327 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
328 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
329 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
330 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
331 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
332 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
333 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
334 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
335 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
336 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
337 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
338 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
339 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
340 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
341 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
342 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
343 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
344 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
345 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
346 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
347 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
348 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
349 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
350 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
351 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
352 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
353 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
354 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
355 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
356 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
357 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
358 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
359 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
360 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
361 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
362 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
363 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
364 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
365 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
366 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
367 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
368 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
369 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
370 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
371 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
372 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
373 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
374 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
375 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
376 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
377 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
378 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
379 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
380 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
381 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
382 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
383 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
384 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
385 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
386 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
387 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
388 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
389 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
390 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
391 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
392 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
393 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
394 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
395 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
396 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
397 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
398 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
399 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
400 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
401 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
402 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
403 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
404 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
405 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
406 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
407 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
408 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
409 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
410 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
411 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
412 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
413 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
414 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
415 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
416 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
417 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
418 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
419 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
420 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
421 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
422 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
423 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
424 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
425 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
426 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
427 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
428 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
429 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
430 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
431 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
432 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
433 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
434 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
435 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
436 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
437 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
438 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
439 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
440 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
441 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
442 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
443 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
444 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
445 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
446 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
447 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
448 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
449 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
450 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
451 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
452 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
453 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
454 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
455 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
456 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
457 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
458 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
459 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
460 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
461 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
462 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
463 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
464 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
465 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
466 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
467 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
468 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
469 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
470 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
471 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
472 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
473 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
474 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
475 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
476 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
477 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
478 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
479 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
480 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
481 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
482 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
483 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
484 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
485 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
486 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
487 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
488 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
489 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
490 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
491 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
492 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
493 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
494 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
495 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
496 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
497 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
498 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
499 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
500 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
501 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
502 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
503 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
504 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
505 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
506 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
507 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
508 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
509 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
510 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
511 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
512 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
513 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
514 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
515 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
516 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
517 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
518 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
519 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
520 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
521 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
522 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
523 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
524 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
525 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
526 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
527 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
528 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
529 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
530 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
531 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
532 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
533 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
534 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
535 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
536 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
537 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
538 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
539 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
540 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
541 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
542 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
543 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
544 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
545 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
546 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
547 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
548 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
549 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
550 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
551 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
552 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
553 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
554 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
555 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
556 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
557 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
558 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
559 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
560 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
561 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
562 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
563 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
564 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
565 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
566 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
567 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
568 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
569 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
570 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
571 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
572 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
573 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
574 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
575 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
576 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
577 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
578 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
579 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
580 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
581 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
582 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
583 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
584 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
585 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
586 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
587 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
588 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
589 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
590 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
591 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
592 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
593 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
594 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
595 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
596 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
597 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
598 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
599 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
600 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
601 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
602 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
603 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
604 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
605 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
606 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
607 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
608 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
609 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
610 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
611 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
612 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
613 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
614 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
615 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
616 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
617 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
618 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
619 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
620 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
621 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
622 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
623 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
624 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
625 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
626 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
627 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
628 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
629 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
630 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
631 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
632 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
633 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
634 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
635 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
636 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
637 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
638 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
639 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
640 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
641 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
642 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
643 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
644 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
645 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
646 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
647 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
648 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
649 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
650 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
651 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
652 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
653 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
654 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
655 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
656 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
657 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
658 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
659 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
660 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
661 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
662 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
663 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
664 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
665 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
666 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
667 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
668 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
669 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
670 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
671 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
672 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
673 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
674 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
675 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
676 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
677 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
678 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
679 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
680 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
681 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
682 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
683 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
684 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
685 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
686 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
687 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
688 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
689 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
690 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
691 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
692 NEXT:IF J0(AI)=0 THEN J0(AI)=1
693 NEXT:IF J
```