



GUERRE DES PRIX : LES PIÉGEURS PIÉGÉS !

Les revendeurs d'informatique se livrent une guerre sans merci sur les prix. Les publicités racoleuses envahissent les revues spécialisées avec leur batterie de promotion, de remise, de discount et de prix cassé. Qu'en est-il exactement ? Ces offres sont-elles, oui ou non, des attrape-couillons ? Pourquoi certains vendeurs renient-ils aujourd'hui leur idole d'hier : la marge bénéficiaire ? Nous avons enquêté pour vous : les résultats ne sont pas tristes !

5149 FRANCS DE RABAIS !

Il est relativement facile de se rendre compte qu'il y a quelque chose qui ne tourne pas rond dans la distribution des ordinateurs en France. Faites le test suivant : prenez un mensuel de Micro-informatique quelconque et regardez les publicités qui ne manquent pas dans ces revues. Cherchez, comme je l'ai fait moi-même, les prix d'un Commodore 64 en pal ou celui d'un SX 64 et vous constaterez avec surprise que les prix s'échelonnent de 2495 francs à 3500 francs pour l'un et de 8490 à 13.639 francs pour l'autre, soit une différence de 1005 à 5149 francs, 28 à 37 % ! Bizarre, non ? Surtout quand on voit que le prix le moins cher est pratiqué par une petite société inconnue et pas du tout, comme on pourrait s'y at-

tendre, par une chaîne de magasins célèbres.

A L'OEIL

En fait, les explications sont simples : pour l'une et l'autre de ces machines qui sont en standard PAL (incompatible avec les téléfrançaises), il est possible de faire du parallèle, c'est à dire d'acheter à l'étranger des ordinateurs qui ne sont pas aux normes SECAM françaises. Il suffit ensuite de faire une bidouille électronique sur place ou d'acheter un adaptateur, et le tour est joué : on profite gratuitement de la publicité, des services et de l'image de marque du distributeur officiel ; on peut ainsi casser les prix puisque les frais de promotion sont à l'oeil ! Ce genre d'opération est, en outre, tout à fait autorisé (Le traité de Rome a légalisé la chose) et nombre de boutiques ou de chaînes de magasins pratiquent elles-mêmes couramment la chose (DARTY, FNAC, HACHETTE, Règle à Calcul, etc).

PRIX HONNETES

Les avantages pour le consommateur sont indéniables : disponibilité des matériels puisqu'il y a ainsi plusieurs "importateurs" et des prix on ne peut plus honnêtes ! Les inconvénients sont minimes et ne peuvent intervenir que si l'importateur officiel refuse d'appliquer la garantie ou si l'on ne veut pas assurer le ser-

vice après-vente ; chose relativement rare d'autant plus que les parallélismes sont généralement organisés pour assumer eux-mêmes ces services. Il n'y a donc, a priori, aucun attrape-couillon, vous pouvez faire ce qui est logique : acheter au plus bas prix en vérifiant que le service après-vente existe. Et rien ne vous empêche ensuite d'aller acheter vos logiciels et vos accessoires ailleurs.

ORDINATEUR VOLANT

Il circule actuellement en France quantité de machines importées de cette façon : des Commodore belges, des Oric et des Spectrums venant directement d'Angleterre, des Sharp et des Casio du Japon, des Texas d'Allemagne, des MSX de Hong-Kong (déjà) et bien d'autres machines. Et les "vrais" importateurs

dans tout cela, ils se laissent faire sans rien dire ? Ils sont les dindons de la farce et ne font rien ? Ne croyez pas cela : si certains s'en fichent royalement car leur gamme de produits est telle que le mal n'est pas bien grand, d'autres réagissent, et en force. Certains passent des annonces dans les journaux pour annoncer qu'ils n'assureront pas le service après-vente pour ces machines, d'autres font des descentes chez les revendeurs

pour les intimider, d'autres encore refusent de livrer les accessoires ou les périphériques adaptables sur ces machines. Mais rien n'y fait, c'est légal, un point c'est tout ! Un seul semble avoir réussi à maîtriser en partie ce phénomène : Apple.

LE DOCTEUR APPLE CONSULTE SANS RENDEZ-VOUS

Vous pouvez, comme tout à l'heure, regarder une revue et chercher le prix d'un Apple IIe ou IIc. Si vous avez envie de vous payer cette machine, vous allez être déçu : pas de prix, seulement des petites annonces discrètes style "Promotion Apple, nous consulter" ou "Venez nous voir", pas de prix cassé officiel s'étalant pleine page. Apple et prix bas ne vont-ils pas ensemble ? Voire ! Une promotion étant effectivement organisée par Apple, je décide de voir comment se passent les "consultations" que proposent ses revendeurs dans leur publicité. Bradent-ils ou pas ? Respectent-ils les prix proposés par Apple pour cette promotion officielle ? La promotion concerne une console Apple IIe, un moniteur vert Apple et un lecteur de disquettes avec contrôleur. Cinq disquettes dont deux D.O.S (Prodos et DOS 3.3) ainsi que

Suite page 9

PIRATES, A VOS CARTES BLEUES !

Ils ont fait tomber un Jack-pot de rêve : les distributeurs de billets de banque de leur quartier. Quarante briques en un seul week-end ! Lire page 11.

EDEN, LE PARADIS

Eden, un nouveau grand magasin de micro-informatique vient d'ouvrir à Paris. Hebdogiciel était au cocktail d'inauguration pour s'occuper des bouteilles ! Lire page 8.

C'est nouveau, ça vient de sortir :

L'actualité de la micro-informatique. Lire page 13.

Distributeur automatique :

Nous avons trouvé pour vous un distributeur de matériel branché qui nous tiendra régulièrement informé des dessous de la distribution. Fabricants, importateurs, dépositaires, concessionnaires, revendeurs, distributeurs de matériels informatiques, vos secrets ne seront plus que de polichinelles ! Lire page 10.

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 II E CANON X-07 . CASIO FX 702-P. COMMODORE 64 ET VIC 20 . 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.

TOUBIB COURAGE

TI 99 BASIC SIMPLE



Transformé en médecin, vous devez récupérer votre valise qui se trouve dans un des niveaux du garage. Malheureusement, de jeunes voyous font tout pour vous empêcher de la reprendre.

Michel GILLES



```

100 CALL CLEAR
110 NEN *** DEFINITIONS DES CARACTERES ***
120 CALL CHAR(104,"B2D67C546C7C447C")
130 CALL CHAR(100,"1B1BFFFF1B1B1B1B")
140 CALL CHAR(96,"1C1C00FEDD1C1436")
150 CALL CHAR(136,"FFFFFFFF")
160 CALL CHAR(120,"0000003B3B3B")
170 CALL CHAR(115,"7E4242FEFC7EFFF")
180 CALL CHAR(97,"9D9D89FF9D9D9D9D")
190 CALL CHAR(99,"FFFFFFFFFFFFFF")
200 CALL CHAR(98,"81FFB1FFB1FFB1FF")
210 CALL CHAR(143,"00FFFFFFFFFFFF")
220 CALL CHAR(135,"10925438FE385492")
230 CALL CHAR(105,"10101092D6D67C3B")
240 REM *** DEFINITIONS DES COULEURS ***
250 CALL COLOR(14,5,11)
260 CALL COLOR(11,7,11)
270 CALL COLOR(10,5,11)
280 CALL COLOR(9,2,11)
290 CALL COLOR(12,2,11)
300 CALL COLOR(13,7,11)
310 CALL COLOR(14,5,2)
320 REM *** AFFICHAGE DES REGLES DU JEU ***
330 CALL SCREEN(5)
340 FOR I=1 TO 8
350 CALL COLOR(I,15,5)
360 NEXT I
370 CALL CLEAR
380 SP=25
390 A$=" TOUBIB COURAGEUX"
400 X=1
410 GOSUB 2960
420 A$="VOULEZ-VOUS LES INSTRUCTIONS ?"
430 X=4
440 GOSUB 2960
450 A$="APPUYER SUR D OU N"
460 X=6
470 GOSUB 2960
480 CALL KEY(0,K,S)
490 IF S=0 THEN 480
500 IF K=ASC("D") THEN 520
510 GOTO 1230
520 CALL CLEAR
530 A$=" TOUBIB COURAGEUX"
540 X=1
550 GOSUB 2960
560 A$="MEDECIN TOUCHE R=DEMI-TOUR"
570 X=3
580 GOSUB 2960
590 CALL HCHAR(3,2,96)
600 A$="MONSTRE BARRE D'ESPACEMENT"
610 X=4
620 GOSUB 2960
630 CALL HCHAR(4,2,104)
640 A$="GRENADE =TIR D'UNE GRENADE"
650 X=5
660 GOSUB 2960
670 CALL HCHAR(5,2,120)
680 A$="TROUSSE 20 - 25 - 10 .."
690 X=6
700 GOSUB 2960
710 CALL HCHAR(6,2,115)
720 A$="OXYGENE"
730 X=7
740 GOSUB 2960
750 CALL HCHAR(7,2,136)
760 CALL HCHAR(8,17,104)
770 CALL HCHAR(6,22,120)
780 CALL HCHAR(6,27,136)
790 A$="SITUATION: GARAGE A ETAGES PLEIN"

```

```

800 X=9
810 GOSUB 2960
820 A$=" DE GAZ TOXIQUE. A CHAQUE ETAGES"
830 X=10
840 GOSUB 2960
850 A$=" 5 MONSTRES A TUER AVANT DE "
860 X=11
870 GOSUB 2960
880 A$=" POUVOIR DESCENDRE. UN REcul ="
890 X=12
900 GOSUB 2960
910 A$=" 1 OXYGENE EN MOINS "
920 X=13
930 GOSUB 2960
940 A$="BUT DU JEU: TUER LES MONSTRES"
950 X=15
960 GOSUB 2960
970 A$="ET REMONTER LA TROUSSE..."
980 X=16
990 GOSUB 2960
1000 A$="SI VOUS REUSSISSEZ DN VOUS"
1010 X=17
1020 GOSUB 2960
1030 A$="LANCERAS DES FLEURS.SINON VOUS"
1040 X=18
1050 GOSUB 2960
1060 A$="SEREZ LE DINER DES MONSTRES ..."
1070 X=19
1080 GOSUB 2960
1090 A$="POUSSER UNE TOUCHE POUR START"
1100 X=21
1110 GOSUB 2960
1120 A$="*****"
1130 X=22
1140 GOSUB 2960
1150 FOR T=1 TO 200
1160 NEXT T
1170 CALL KEY(0,K,S)
1180 IF S=0 THEN 1170
1190 IF K<>0 THEN 1240 ELSE 1170
1200 SP=24
1210 CALL SCREEN(11)
1220 CALL COLOR(7,2,11)
1230 REM *** AFFICHAGE ECRAN DE JEU ***
1240 CALL CLEAR
1250 CALL SCREEN(2)
1260 CALL COLOR(1,11,11)
1270 FOR C=5 TO 8
1280 CALL COLOR(C,5,11)
1290 NEXT C
1300 CALL COLOR(2,5,11)
1310 RANDOMIZE
1320 FOR I=4 TO 24 STEP 5
1330 CALL HCHAR(I,1,143,32)
1340 NEXT I
1350 CALL VCHAR(1,3,98,24)
1360 CALL VCHAR(1,32,99,24)
1370 CALL HCHAR(23,30,115)
1380 CALL HCHAR(1,4,136,10)
1390 A$=" OXYGENE...."
1400 X=1
1410 GOSUB 2960
1420 REM ***JEU PRINCIPAL***
1430 FOR I=8 TO 23 STEP 5
1440 FOR J=1 TO 5
1450 SC=INT(27*RND)+4
1460 CALL GCHAR(I,SC,SS)
1470 IF SS<>32 THEN 1450
1480 CALL HCHAR(I,SC,104)
1490 NEXT J
1500 NEXT I
1510 X=1
1520 L=15
1530 RE=1

```

```

1540 CE=1
1550 SG=5
1560 R=3
1570 C=4
1580 REM *** DEPART ***
1590 CALL HCHAR(R,C,96)
1600 IF SP=0 THEN 2270
1610 CALL KEY(0,K,S)
1620 RE=R
1630 CE=C
1640 IF S<>0 THEN 1860
1650 C=C+X
1660 IF C>30 THEN 1700
1670 IF C=3 THEN 1740
1680 CALL HCHAR(RE,CE,32)
1690 GOTO 1590
1700 CALL HCHAR(RE,CE,32)
1710 IF (C=31)*(R=23) THEN 2420
1720 C=31
1730 GOTO 1590
1740 CALL HCHAR(RE,CE,32)
1750 FOR I=R+1 TO R+5
1760 CALL HCHAR(I,C,97)
1770 CALL SOUND(100,200,1)
1780 CALL HCHAR(I,C,98)
1790 NEXT I
1800 R=R+5
1810 CALL HCHAR(R,3,98)
1820 X=1
1830 IF SG>0 THEN 2150
1840 SG=5
1850 GOTO 1570
1860 IF K<>82 THEN 1930
1870 L=L-1
1880 IF L=3 THEN 2780
1890 CALL HCHAR(1,L,32)
1900 X=X
1910 CALL SOUND(20,1600,5)
1920 GOTO 1650
1930 IF K<>32 THEN 1650
1940 SP=SP-1
1950 FOR I=R+2 TO R+5
1960 CALL GCHAR(I,C,HS)
1970 CALL HCHAR(I,C,120)
1980 CALL SOUND(20,400,1)
1990 CALL HCHAR(I,C,32)
2000 NEXT I
2010 IF HS<>115 THEN 2030
2020 CALL HCHAR(23,30,115)
2030 IF HS<>104 THEN 1650
2040 REM *** MONSTRE TOUCHE ***
2050 CALL HCHAR(R+5,C,104)
2060 CALL COLOR(10,14,11)
2070 SG=SG-1
2080 FOR I=5 TO 0 STEP -1
2090 CALL SOUND(100,-6,1)
2100 NEXT I
2110 CALL HCHAR(R+5,C,32)
2120 CALL COLOR(10,5,11)
2130 GOTO 1650
2140 REM *** PERDU ***
2150 CALL HCHAR(R,4,96)
2160 FOR I=16 TO 1 STEP -1
2170 CALL HCHAR(R,I+3,104)
2180 CALL SOUND(100,-6,1)
2190 NEXT I
2200 GOSUB 2900
2210 PRINT
2220 PRINT "LES MONSTRES VOUS DEVORENT !"
2230 PRINT
2240 PRINT
2250 GOTO 2740
2260 END
2270 FOR I=4 TO 31
2280 CALL COLOR(10,14,11)
2290 CALL HCHAR(R,I,104)

```

```

2300 CALL SOUND(50,-6,1)
2310 CALL COLOR(10,13,11)
2320 NEXT I
2330 GOSUB 2900
2340 PRINT
2350 PRINT
2360 PRINT
2370 PRINT "PLUS DE MUNITIONS !!!"
2380 PRINT
2390 PRINT
2400 GOTO 2210
2410 REM GAGNE
2420 FOR I=30 TO 3 STEP -2
2430 CALL HCHAR(R,I,96)
2440 CALL SOUND(10,800,2)
2450 CALL HCHAR(R,I,32)
2460 NEXT I
2470 RESTORE
2471 CALL HCHAR(23,3,97)
2480 FOR I=1 TO 17
2490 READ D,N
2500 CALL SOUND(D,N,1)
2510 DATA 400,349,200,349,200,330,400,29
4,400,294,400,262,200,262,200,233,400,22
0
2520 DATA 200,220,200,233,400,262,400,17
5,400,196,400,220,400,196,800,175,230
2530 NEXT I
2540 FOR I=23 TO 3 STEP -2
2550 CALL HCHAR(I,3,97)
2560 CALL SOUND(50,200,2)
2570 CALL HCHAR(I,3,98)
2580 NEXT I
2590 CALL HCHAR(3,2,96)
2600 FOR I=28 TO 5 STEP -4
2610 CALL HCHAR(25,I,105)
2620 CALL SOUND(20,1600,2)
2630 NEXT I
2640 FOR I=28 TO 5 STEP -4
2650 CALL HCHAR(22,I,135)
2660 CALL SOUND(20,1600,2)
2670 NEXT I
2680 CALL SOUND(100,294,1,440,1,370,1)
2690 CALL SOUND(1000,294,1,440,1,370,1)
2815 FOR I=1 TO 500
2710 NEXT I
2720 GOSUB 2900
2730 PRINT TAB(10);"BIEN JOUE":
2740 PRINT TAB(4);"UNE AUTRE PART (D/N)"
:
2750 CALL KEY(0,K,S)
2760 IF S=0 THEN 2750
2770 IF K=ASC("D") THEN 1200 ELSE 2260
2780 CALL HCHAR(R,C,100)
2790 FOR I=1 TO 100
2800 NEXT I
2810 GOSUB 2900
2820 REM PERDU
2830 PRINT
2840 PRINT
2850 PRINT
2860 PRINT "PLUS D'OXYGENE !!"
2870 PRINT
2880 PRINT
2890 GOTO 2740
2900 FOR I=0 TO 8
2910 CALL COLOR(I,15,1)
2920 NEXT I
2930 CALL SCREEN(5)
2940 CALL CLEAR
2950 RETURN
2960 FOR I=1 TO LEN(A$)
2970 CALL HCHAR(X,I,ASC(SEG$(A$,I)))
2980 NEXT I
2990 RETURN

```

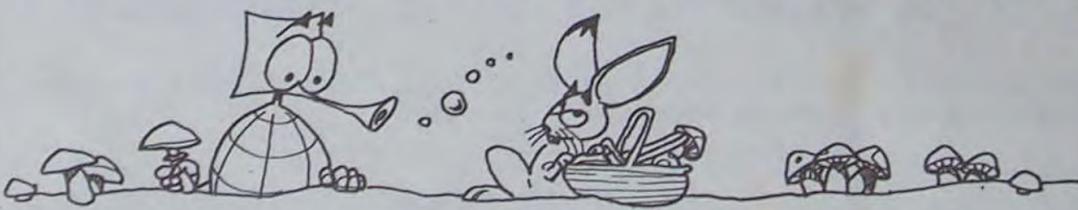


HOP

TI 99 BASIC ETENDU

Aidez HOP à manger les champignons dispersés dans son terrier, avant qu'il ne meure de faim.

Michel MARTIN



```

1 HICOR=0 :: MHS="M.MARTIN"
2 COR=0 :: RANDOMIZE :: TB=1 :: CA=BB ::
HDM=1 :: CHA=0 :: GOSUB 1000 :: GOSUB 1
5000
3 GOSUB 10000
10 GOSUB 1070
20 CALL JOYST(1,X1,Y1):: CALL POSITION(#
1,Y,X):: X2=(X+7)/8 :: Y2=(Y+7)/8
30 IF X1=-4 OR X1=4 THEN 100
50 IF Y1=-4 THEN 400
55 IF Y1=4 THEN 300
100 CALL GCHAR(Y2+2,X2,W):: CALL GCHAR(Y
2+2,X2+1,W):: CALL GCHAR(Y2+1,X2+SGN(X1
),W)
104 IF W=58 THEN 120 ELSE 105
105 IF W<>32 AND W<>32 THEN X2=X2+SGN(X
1):: GOTO 500 ELSE 2000
120 CALL SOUND(100,-3,0):: COR=COR+500 ::
CHA=CHA+1 :: X2=X2+SGN(X1):: CALL HCHA
R(Y2+1,X2,32):: GOTO 500
300 CALL GCHAR(Y2,X2,W):: CALL GCHAR(Y2,
X2+1,W):: IF (W=104 OR W=105)AND(W=104
OR W=105) THEN Y2=Y2-1 :: GOTO 500 ELSE
500
400 CALL GCHAR(Y2+2,X2,W):: CALL GCHAR(Y
2+2,X2+1,W):: IF (W=104 OR W=105)AND(W=
104 OR W=105) THEN Y2=Y2+1 :: GOTO 500
500 CALL SOUND(100,-4,0):: X=X2+8-7 :: Y
=Y2+8-7 :: CALL SPRITE(#1,100,8,Y,X):: C
ALL COINC(ALL,W):: IF W=-1 THEN 2000 ELS
E 505
505 ON TB GOTO 506,506,506,510,510,510,5
10,508,508,508
506 IF CA=BB THEN CA=92 ELSE CA=88
507 FOR K=2 TO TB+1 :: CALL PATTERN(WK,C

```

```

A):: NEXT K :: GOTO 510
508 IF CHA=7 THEN CALL ECH(3,28,13):: CH
A=8 ELSE 510
510 IF Y2=2 THEN 550 ELSE 520
520 BO=BO-10 :: DISPLAY AT(1,20):BO :: D
ISPLAY AT(2,20):COR :: GOTO 20
550 TB=TB+1 :: CALL DELSPRITE(ALL):: COR
=COR+BO :: DISPLAY AT(2,10):"SCORE" :: D
ISPLAY AT(2,20):COR
560 RESTORE 10071 :: FOR K=1 TO 10 :: RE
AD A,B,C,D :: CALL SOUND(A*3.5,B,0,C,0,D
,0):: NEXT K
570 IF TB=11 THEN TB=1 :: COR=COR+10000
1000 CALL CLEAR :: CALL CHAR(104,"607F7F
62607F7B60",105,"06FE7E0606FEFA06",129,"
EFCF56242",130,""): CALL SCREEN(2)
1005 CALL CHAR(40,"031F3F3F7F67D7FF",41,
"FFFF7F7F3F0F03",42,"C0F0CFEFCFEFFFF"
,43,"FFFFFFFFCFCFCBC0")
1010 CALL CHAR(136,"3F7FFB846460242",137
,"FCFE6F2D25052404",112,"02050103071FFFF
F",113,"40A0B0C0E0FBFFFF")
1015 CALL CHAR(44,"40A0B0C0E0FBFFFF",45,
"02050103071FFFFF"):: FOR K=5 TO 10 :: C
ALL COLOR(K,4,1):: NEXT K :: CALL COLOR(
3,10,1,4,10,1)
1020 CALL COLOR(11,5,1,10,7,1,13,13,11,1
4,13,1,2,1,11):: CALL CHAR(58,"183C7E7E6
618183C")
1030 CALL MAGNIFY(3):: CALL CHAR(114,"10
383C1E86C2E208",115,"006C4C9103475C10")
1040 CALL CHAR(100,"0E1111130303070D",10
1,"1D3777B7C3F1F06",102,"E01088C8C0C0E0
B0",103,"BEECEDE3EFCFB6")
1045 CALL CHAR(108,"3E4101030303070D",10
9,"1D3F7B7177371F06",110,"FC02B0C0C0C0E0
B0",111,"BBFC1ECEEFCFB6")
1050 CALL CHAR(88,"F0F0BFD3C190317",89,
"1703193CFDFB0F0",90,"0F0F1FB3C98C0E8
,91,"E8C09B3CBF1F0F0F")
1060 CALL CHAR(92,"00003C3D3C390317",93,
"1703393C3D3C0000",94,"00003C3C3C9C0E8
,95,"E8C09C3C3C0000")
1069 RETURN
1070 CHA=0 :: CALL CLEAR :: BO=4000 :: D
ISPLAY AT(1,10):"BONUS" :: DISPLAY AT(2,
10):"SCORE"
1075 ON TB GOTO 1100,1100,1100,1100,1500
,1500,1500,1850,1850,1850
1100 CALL PLOT(5,3,13):: CALL PLOT(9,11,
9):: CALL PLOT(10,3,4):: CALL PLOT(15,6,
8):: CALL PLOT(14,15,8):: CALL PLOT(19,6
,12):: CALL PLOT(23,3,9)
1110 CALL PLOT(21,19,12):: CALL PLOT(14,
24,7):: CALL PLOT(8,22,8):: CALL PLOT(4,
25,6)
1120 CALL ECH(4,4,6):: CALL ECH(4,7,11)::
CALL ECH(4,12,5):: CALL ECH(8,15,6)::
CALL ECH(14,10,5):: CALL ECH(18,7,5):: C
ALL ECH(13,20,8)
1130 CALL ECH(3,27,5):: CALL ECH(7,26,7)
:: CALL ECH(13,25,8)
1131 CALL HCHAR(20,29,58):: CALL HCHAR(2
4,11,12,22):: FOR K=12 TO 32 STEP 2 ::
CALL HCHAR(24,K,113):: NEXT K
1135 CALL HCHAR(18,14,58):: CALL HCHAR(4
,6,58):: CALL HCHAR(7,24,58):: CALL SPRI
TE(#1,100,16,161,17)
1140 ON TB GOTO 1150,1200,1250,1300
1150 VT=INT(RND*10)+10 :: CALL SPRITE(#2
,88,16,96,10,INT(RND*10)+5,VT)
1160 RETURN
1200 FOR K=1 TO 2 :: CALL SPRITE(#K+1,88
,16,(K*57)+10,10,0,((-1)^K)*(INT(RND*10)
+13)):: NEXT K
1210 RETURN
1250 FOR K=1 TO 3 :: CALL SPRITE(#K+1,88
,16,(K*45)-10,10,0,((-1)^K)*(INT(RND*10)
+10)):: NEXT K
1260 RETURN
1300 FOR K=1 TO 4 :: CALL SPRITE(#K+1,88
,16,(K*35),10,0,((-1)^K)*(INT(RND*10)+10
)):: NEXT K
1310 CALL ECH(13,25,7):: CALL HCHAR(14,2
4,136):: RETURN
1500 CALL PLOT(7,3,18):: CALL PLOT(8,20,
10):: CALL PLOT(4,23,8):: CALL PLOT(12,3
,27):: CALL PLOT(17,3,27):: CALL PLOT(22
,3,27)
1510 CALL ECH(9,13,3):: CALL ECH(6,10,6)
:: CALL ECH(6,19,2):: CALL ECH(3,27,4)::
CALL ECH(11,17,6):: CALL ECH(11,27,6)::
CALL ECH(16,8,6)
1515 CALL ECH(14,12,3)
1520 CALL DELSPRITE(ALL):: DF=TB-4 :: ON
DF GOTO 1550,1600,1650
1550 CALL SPRITE(#6,40,16,153,10,0,INT(R
ND*15)+10):: CALL SPRITE(#7,40,16,73,10,
0,INT(RND*15)+10)
1560 GOTO 1800
1600 CALL SPRITE(#6,40,16,153,10,0,INT(R
ND*15)+10):: CALL SPRITE(#7,40,16,113,10
,0,INT(RND*15)+10)

```

Suite page 7



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

Incroyable mais vrai! De la haute résolution sur SHARP MZ 80K, sans carte haute résolution? C'était jusqu'à présent impossible ou très difficile à obtenir. Voici un programme qui vous permettra de l'obtenir très facilement. Vous pourrez enfin tracer n'importe quelle courbe de fonctions ou des dessins en 2 ou 3 dimensions en haute résolution. Cependant, ne vous réjouissez pas trop vite. Il faut pour cela un SHARP MZ 80K bien sûr, mais aussi une imprimante GP 80D. Je sais que les possesseurs d'un tel matériel n'hésitent plus, pour 10 F vous économisez le prix d'une carte haute résolution. Dépêchez-vous de vous mettre à vos claviers et surtout n'oubliez pas de brancher l'imprimante, sinon vous n'y verrez rien.

J.Marc DUHEN

Quelques explications:

Ce programme simule le fonctionnement de la carte haute résolution de Quantum Micros; c'est pour cela qu'il est nécessaire d'avoir le générateur de caractères en mémoire (ici en B200). Ce programme permet l'accès aux instructions SET(X,Y), RESET(X,Y) et à la fonction POINT(X,Y) qui permet de savoir si un point (hrs) est allumé ou non. L'abscisse X peut aller de 0 à 319 et l'ordonnée Y de 0 à 199. (Mieux que l'apple II). Ces fonctions sont exécutées dans une zone

de mémoire qui simule la haute résolution en s'aidant du générateur de caractères (même procédé que la carte de Quantum Micros): Quand on se sert de ces fonctions, il est nécessaire d'initialiser l'écran (USR(45056)). Pour afficher ou effacer un point, il suffit de rentrer l'abscisse et l'ordonnée en mémoire et de lancer le sous-programme correspondant (voir notice d'utilisation). Après avoir affiché tous les points il suffit de lancer une impression sur imprimante (copie d'écran: USR (45252)).

Si vous voulez faire une copie sur imprimante en inversion vidéo, il est conseillé auparavant de faire une inversion vidéo du caractère SPACE pour avoir juste le contour du dessin et le dessin lui-même en inversion vidéo (cela évite d'utiliser trop d'encre). Pour réaliser cette inversion faire:

```
FOR T = 0 TO 7: POKE 47616 + t, 255: NEXT T.
```

Pour revenir en mode normal, remplacez le 255 par 0. Si vous voulez faire une copie exacte de ce que vous voyez sur l'écran, il vous suffit, avant de lancer la commande d'impression, de faire une copie d'écran dans l'écran 'invisible' (USR(45501)). Vous aurez ainsi une copie parfaite de l'écran sur imprimante.

Pour combiner la haute résolution avec du texte, il faut d'abord écrire le texte sur l'écran, le copier ensuite dans l'écran 'invisible' (USR(45501)), puis tracer le dessin (hrs) à l'aide de quelques 'POKE' pour rentrer les ordonnées et les abscisses et de quelques 'USR' pour afficher ou effacer les points (hrs) dans l'écran 'invisible' (voir notice d'utilisation et le programme de simulation de courbes de fonctions en haute résolution). Dans ce cas, lors d'un 'SET' sur un caractère standard du SHARP (lettres chiffres ou semi-graphiques), tous les caractères identiques se trouvent transformés. On peut parer à cet inconvénient en mettant à zéro les adresses 45439

à 45445 (inclus). Le caractère sera alors effacé. Cependant, cette solution peut nuire à la compréhension d'un commentaire. Pour vous montrer les énormes possibilités de ce programme assembleur, un programme exemple a été écrit en BASIC. Ce programme vous permettra de tracer n'importe quelle courbe de fonctions en haute résolution sur imprimante. Tous les renseignements pour le faire marcher et pour le comprendre vous sont donnés dans le programme même. Si vous utilisez le BASIC 5060, n'oubliez pas de changer les lignes 50 et 60 (voir notice).

```
y = x sin(x) avec:
A = - 4
B = 7
C = 5
```

(Obtenu à l'aide du programme exemple)

DESSIN EN TROIS DIMENSIONS

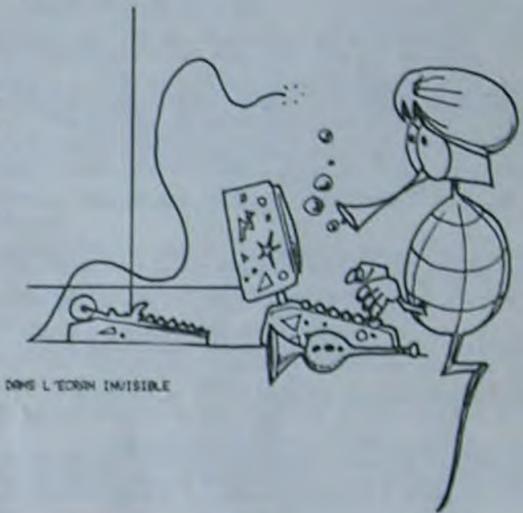
Comparez les lettres du titre avec les mêmes lettres obtenues avec le listing du programme. Ce dessin a été obtenu de la façon suivante:

- Effacement écran (? "C")
- Initialisation écran (USR(45056))
- Ecriture du titre
- Copie d'écran (USR(45501)) (visuel → Invisible)
- Tracé du dessin
- Impression sur imprimante (USR(45252))



Même fonction (x → x x sin(x)) avec:

```
A = - 5
B = 2
C = 8
Quand le repère est orthonormé on a automatiquement:
A = - 16
B = 16
C = 10
```



```

** ASSEMBLEUR Z-80 ** PAGE 01 **
01 0000      I
02 0000      I      SIMULATION HRG I
03 0000      I
04 0000      I      --- CREATION DES FONCTIONS I
05 0000      I
06 0000      I      * SET (X,Y) EN HRG
07 0000      I
08 0000      I      * POINT (X,Y) EN HRG
09 0000      I
10 0000      I      * HARDCOPIE D'ECRAN EN HRG
11 0000      I
12 0000      I
13 0000      I      MATERIEL UTILISE I
14 0000      I
15 0000      I      - SHARP MZ 80K
16 0000      I
17 0000      I      - IMPRIMANTE GP 80D
18 0000      I
19 0000      I      PAR Jean-Marc DUHEN
20 0000      I
21 0000      I      ORG 8000
22 0000      I
23 0000      I      INITIALISATION
24 0000      I
25 0000      I      PUSH BC
26 0000      I      PUSH DE
27 0000      I      PUSH HL
28 0000      I      PUSH AF
29 0000      I      LD HL,C200H
30 0000      I      LD DE,03E0H
31 0000      I      INC HL
32 0000      I      DEC DE
33 0000      I      LD A,E
34 0000      I      OR D
35 0000      I      JP NZ,INIT
36 0000      I      LD A,FF
37 0000      I      LD (11F0H),A
38 0000      I      LD BC,8000H
39 0000      I      LD HL,8200H
40 0000      I      LD DE,8000H
41 0000      I      LDIR
42 0000      I      POP AF
43 0000      I      POP HL
44 0000      I      POP BC
45 0000      I      RET
46 0000      I
47 0000      I      CALCUL DES VALEURS (11F6)...(11FB)
48 0000      I
49 0000      I
50 0020 8609      I      INTRDI LD B,00
51 0021 21F311      LD HL,11F3H
52 0022 4E          LD C,(HL)
53 0023 23          INC HL
54 0024 6E          LD L,(HL)
55 0025 2609      LD H,00
56 0026 89          ADD HL,BC
57 0027 AF          XOR A
58 0028 84          OR H
59 0029 34050      JP Z,D1
60 0030 2628      LD HL,20H
61 0031 7C          LD A,L
62 0032 2E09      LD L,00H
63 0033 24          D2I INC H
64 0034 95          SUB L
65 0035 2D3008    JP NC,D2
66 0036 95          ADD A,L
67 0037 3C          INC A
68 0038 442F811   LD (11FBH),A
69 0039 47          LD A,H
70 0040 32F511    LD (11F6H),A

** ASSEMBLEUR Z-80 ** PAGE 02 **
01 0040 3AF311      LD A,(11F5H)
02 0041 2609      LD H,00
03 0042 8828 24      D3I INC H
04 0043 95          SUB L
05 0044 8C0500    JP NC,D3
06 0045 85          ADD A,L
07 0046 3C          INC A
08 0047 32F911    LD (11F9H),A
09 0048 7C          LD A,H
10 0049 32F711    LD (11F7H),A
11 0050 3E28      LD A,20H
12 0051 8608 21F7H LD HL,11F7H
13 0052 4E          LD C,(HL)
14 0053 80          DEC C
15 0054 210000    LD HL,0000
16 0055 89          LD HL,BC
17 0056 3D          DEC A
18 0057 84          OR A
19 0058 C20700    JP NZ,D4
20 0059 8E          PUSH HL
21 0060 21F611    LD HL,11F6H
22 0061 7C          LD A,H
23 0062 81          POP HL
24 0063 89          ADD HL,BC
25 0064 89          LD A,00
26 0065 81FFC1    LD BC,1FFC
27 0066 89          LD HL,BC
28 0067 7E          LD A,(HL)
29 0068 32F811    LD (11F8H),A
30 0069 7C          RET
31 0070      I
32 0071      I      CALCUL DES VALEURS
33 0072      I      OCTET SUR ECRAN REG(C)
34 0073      I      OCTET DU POINT I REG(A)
35 0074      I
36 0075      I      POINTI LD A,(11FBH)
37 0076      I      LD HL,0000
38 0077      I      LD E,A
39 0078      I      LD A,00
40 0079      I      LD A,00
41 0080      I      LD HL,DE
42 0081      I      DEC A
43 0082      I      JP NZ,D5
44 0083      I      LD BC,09FF
45 0084      I      ADD HL,BC
46 0085      I      LD A,(11F9H)
47 0086      I      LD E,A
48 0087      I      LD HL,DE
49 0088      I      LD B,00
50 0089      I      PUSH HL
51 0090      I      LD HL,11FBH
52 0091      I      LD C,(HL)
53 0092      I      LD A,09
54 0093      I      SUB C
55 0094      I      LD C,A
56 0095      I      LD A,00H
57 0096      I      RLC A
58 0097      I      DEC C

57 0095 C20200      JP NZ,D7
58 0096 E1          POP HL
59 0097 C9          RET
60 0098      I
61 0099      I      FONCTION POINT:INDIQUE SI LE POINT
62 0000      I      EST ALLUME, SI C'EST LE CAS I
63 0000      I      (11FC)+(11FD) OR (11FD)
64 0000      I
65 0000      I      POSBI CALL INTRDI
66 0000      I      CALL POINT
67 0000      I      LD BC,(11FEH)
68 0000      I      OR A
69 0000      I      SBC HL,BC
70 0000      I      LD C,(HL)

** ASSEMBLEUR Z-80 ** PAGE 03 **
01 0000      I
02 0000      I      AND C
03 0000      I      RET Z
04 0000      I      LD A,(11FDH)
05 0000      I      LD HL,11F0H
06 0000      I      LD B,(HL)
07 0000      I      OR B
08 0000      I      LD (HL),A
09 0000      I      RET
10 0000      I
11 0000      I      HARDCOPIE EN HRG SUR L'IMPRIMANTE
12 0000      I
13 0000      I      PUSH HL
14 0000      I      PUSH AF
15 0000      I      CALL INTRDI
16 0000      I      LD A,FF
17 0000      I      LD (11F5H),A
18 0000      I      LD HL,0000
19 0000      I      LD (11F3H),HL
20 0000      I      LD HL,11F0H
21 0000      I      LD (HL),00H
22 0000      I      INC HL
23 0000      I      LD (HL),01
24 0000      I      LD A,(11F5H)
25 0000      I      INC A
26 0000      I      LD (11F5H),A
27 0000      I      CP C0
28 0000      I      JP NC,D9
29 0000      I      CALL POSBI
30 0000      I      LD A,(11FDH)
31 0000      I      RLC A
32 0000      I      LD (11FDH),A
33 0000      I      CP 00H
34 0000      I      JP NZ,VERT
35 0000      I      LD A,(11F5H)
36 0000      I      SUB 07
37 0000      I      LD (11F5H),A
38 0000      I      LD A,(11F0H)
39 0000      I      LD A,(11F0H)
40 0000      I      CALL IMP
41 0000      I      LD A,(11F5H)
42 0000      I      LD A,07
43 0000      I      LD (11F5H),A
44 0000      I      CP C0
45 0000      I      JP C,DEBUT
46 0000      I      JP A,DEBUT
47 0000      I      POP HL
48 0000      I      RET
49 0000      I
50 0000      I      INITIALISATION DE L'IMPRIMANTE
51 0000      I
52 0000      I      INTRDI LD A,1EH
53 0000      I      CALL IMP
54 0000      I      LD A,10H
55 0000      I      CALL IMP
56 0000      I      LD A,10H
57 0000      I      CALL IMP
58 0000      I      LD A,10H
59 0000      I      CALL IMP

** ASSEMBLEUR Z-80 ** PAGE 04 **
01 0147 3F          XOR A
02 0148 C05901    CALL IMP
03 0149 C05901    CALL IMP
04 014E 3E10      LD A,10H
05 0150 C05901    CALL IMP
06 0151 3E09      LD A,09
07 0152 C05901    CALL IMP
08 0153 C9          RET
09 0154      I
10 0155      I      ROUTINE D'IMPRESSION
11 0156      I
12 0157 75          LD A,57
13 0158 80FE      LD A,(FE)
14 0159 8F          RRC A
15 0160 30FB      JR C,PROV
16 0161 7F          POP AF
17 0162 30FF      OUT (FF),A
18 0163 3099      LD A,00H
19 0164 3099      OUT (FE),A
20 0165 8F          XOR A
21 0166 30FE      OUT (FE),A
22 0167 C9          RET
23 0168      I
24 0169      I      PROGRAMME SET
25 0170      I
26 0171      I      PUSH BC
27 0172      I      PUSH DE
28 0173      I      PUSH HL
29 0174      I      PUSH AF
30 0175      I      CALL INTRDI
31 0176      I      PUSH HL
32 0177      I      LD E,A
33 0178      I      LD D,00
34 0179      I      LD HL,0000
35 0180      I      LD A,(11FBH)
36 0181      I      SUB E
37 0182      I      JP C,D9
38 0183      I      LD A,(11FBH)
39 0184      I      OR A
40 0185      I      JP NZ,D9

```

```

41 0186 3AF811      LD A,(11FAH)
42 0187 87          OR A
43 0188 C83E01      JP Z,D10
44 0189 5F          LD E,A
45 0190 01F511      LD BC,11F5H
46 0191 82          LD (BC),A
47 0192 3E08      LD A,00
48 0193 19          D11I ADD HL,DE
49 0194 3D          DEC A
50 0195 340401      JP NZ,D11
51 0196 01FF99      LD BC,09FF
52 0197 89          ADD HL,BC
53 0198 C606      RCO A,00
54 0199 23          D12I INC HL
55 0200 3608      LD (HL),00
56 0201 3D          DEC A
57 0202 C20F01      JP NZ,D12
58 0203 3AF811      LD A,(11FAH)
59 0204 3D          DEC A
60 0205 32F811      LD (11FAH),A
61 0206 C07E00      D9I CALL POINT
62 0207 4E          LD C,(HL)
63 0208 01          OR C
64 0209 3A          LD (HL),A
65 0210 81          POP HL
66 0211 3AF811      LD A,(11FAH)
67 0212 77          LD (HL),A
68 0213 F1          POP AF
69 0214 89          POP HL
70 0215 81          POP DE
71 0216 C9          RET
72 0217 81          END

** ASSEMBLEUR Z-80 ** PAGE 05 **
01 0200 C1          POP BC
02 0201 C9          RET
03 0202      I
04 0203      I      COPIE DE L'ECRAN VISUEL DANS L'ECRAN INVISIBLE
05 0204      I
06 0205      I      COPECI PUSH BC
07 0206      I      PUSH DE
08 0207      I      PUSH HL
09 0208 010000      LD BC,0000H
10 0209 210000      LD HL,0000H
11 0210 1100C2      LD DE,C200H
12 0211 81          LDIR
13 0212 89          POP HL
14 0213 89          POP DE
15 0214 81          POP BC
16 0215 C9          RET
17 0216      I
18 0217      I      COPECI PUSH BC
19 0218      I      PUSH DE
20 0219      I      PUSH HL
21 0220 010000      LD BC,0000H
22 0221 210000      LD HL,0000H
23 0222 1100C2      LD DE,C200H
24 0223 81          LDIR
25 0224 89          POP HL
26 0225 89          POP DE
27 0226 81          POP BC
28 0227 C9          RET
29 0228 81          END

** ASSEMBLEUR Z-80 ** PAGE 06 **
COPECI 0180 D1      003F D10      0103 D11      019F
014 D14 0119 D15    011A D2      0030 D3      0050 D4      0060
05 0067 D7      0062 D8      00E8 D9      0100 DEBUT 00CE
FHARDI 0135 HOR    0004 IMP    0159 INTRDI 0130 INIT 0000
INTRDI 0028 POINT 007E POSBI 000A PROV 0154 VERT 00CC

1 REM
2 REM --- SIMULATION HRG ---
3 REM (Version 1)
4 REM
5 REM - REPRESENTATIONS GRAPHIQUES -
6 REM
7 REM POUR LE SHARP MZ 80K
8 REM + IMPRIMANTE GP 80D
9 REM
10 REM PAR JEAN-MARC DUHEN
11 REM
12 REM INITIALISATION ECRAN GRAPHIQUE
13 REM
14 USR(45056)
15 POKE 4606,0:REM POUR SUPER BASIC
16 POKE 4607,1:REM *****
17 PRINT" "
18 PRINTTAB(10);"*****"
19 PRINTTAB(10);" "
20 PRINTTAB(10);" "
21 PRINTTAB(10);" "
22 PRINTTAB(10);" "
23 PRINTTAB(10);" "
24 PRINTTAB(10);" "
25 PRINTTAB(10);" "
26 PRINTTAB(10);" "
27 PRINTTAB(10);" "
28 PRINTTAB(10);" "
29 PRINTTAB(10);" "
30 PRINTTAB(10);" "
31 PRINTTAB(10);" "
32 PRINTTAB(10);" "
33 PRINTTAB(10);" "
34 PRINTTAB(10);" "
35 PRINTTAB(10);" "
36 PRINTTAB(10);" "
37 PRINTTAB(10);" "
38 PRINTTAB(10);" "
39 PRINTTAB(10);" "
40 PRINTTAB(10);" "
41 PRINTTAB(10);" "
42 PRINTTAB(10);" "
43 PRINTTAB(10);" "
44 PRINTTAB(10);" "
45 PRINTTAB(10);" "
46 PRINTTAB(10);" "
47 PRINTTAB(10);" "
48 PRINTTAB(10);" "
49 PRINTTAB(10);" "
50 PRINTTAB(10);" "
51 PRINTTAB(10);" "
52 PRINTTAB(10);" "
53 PRINTTAB(10);" "
54 PRINTTAB(10);" "
55 PRINTTAB(10);" "
56 PRINTTAB(10);" "
57 PRINTTAB(10);" "
58 PRINTTAB(10);" "
59 PRINTTAB(10);" "
60 PRINTTAB(10);" "
61 PRINTTAB(10);" "
62 PRINTTAB(10);" "
63 PRINTTAB(10);" "
64 PRINTTAB(10);" "
65 PRINTTAB(10);" "
66 PRINTTAB(10);" "
67 PRINTTAB(10);" "
68 PRINTTAB(10);" "
69 PRINTTAB(10);" "
70 PRINTTAB(10);" "
71 PRINTTAB(10);" "
72 PRINTTAB(10);" "
73 PRINTTAB(10);" "
74 PRINTTAB(10);" "
75 PRINTTAB(10);" "
76 PRINTTAB(10);" "
77 PRINTTAB(10);" "
78 PRINTTAB(10);" "
79 PRINTTAB(10);" "
80 PRINTTAB(10);" "
81 PRINTTAB(10);" "
82 PRINTTAB(10);" "
83 PRINTTAB(10);" "
84 PRINTTAB(10);" "
85 PRINTTAB(10);" "
86 PRINTTAB(10);" "
87 PRINTTAB(10);" "
88 PRINTTAB(10);" "
89 PRINTTAB(10);" "
90 PRINTTAB(10);" "
91 PRINTTAB(10);" "
92 PRINTTAB(10);" "
93 PRINTTAB(10);" "
94 PRINTTAB(10);" "
95 PRINTTAB(10);" "
96 PRINTTAB(10);" "
97 PRINTTAB(10);" "
98 PRINTTAB(10);" "
99 PRINTTAB(10);" "
100 PRINTTAB(10);" "
101 PRINTTAB(10);" "
102 PRINTTAB(10);" "
103 PRINTTAB(10);" "
104 PRINTTAB(10);" "
105 PRINTTAB(10);" "
106 PRINTTAB(10);" "
107 PRINTTAB(10);" "
108 PRINTTAB(10);" "
109 PRINTTAB(10);" "
110 PRINTTAB(10);" "
111 PRINTTAB(10);" "
112 PRINTTAB(10);" "
113 PRINTTAB(10);" "
114 PRINTTAB(10);" "
115 PRINTTAB(10);" "
116 PRINTTAB(10);" "
117 PRINTTAB(10);" "
118 PRINTTAB(10);" "
119 PRINTTAB(10);" "
120 PRINTTAB(10);" "
121 PRINTTAB(10);" "
122 PRINTTAB(10);" "
123 PRINTTAB(10);" "
124 PRINTTAB(10);" "
125 PRINTTAB(10);" "
126 PRINTTAB(10);" "
127 PRINTTAB(10);" "
128 PRINTTAB(10);" "
129 PRINTTAB(10);" "
130 PRINTTAB(10);" "
131 PRINTTAB(10);" "
132 PRINTTAB(10);" "
133 PRINTTAB(10);" "
134 PRINTTAB(10);" "
135 PRINTTAB(10);" "
136 PRINTTAB(10);" "
137 PRINTTAB(10);" "
138 PRINTTAB(10);" "
139 PRINTTAB(10);" "
140 PRINTTAB(10);" "
141 PRINTTAB(10);" "
142 PRINTTAB(10);" "
143 PRINTTAB(10);" "
144 PRINTTAB(10);" "
145 PRINTTAB(10);" "
146 PRINTTAB(10);" "
147 PRINTTAB(10);" "
148 PRINTTAB(10);" "
149 PRINTTAB(10);" "
150 PRINTTAB(10);" "
151 PRINTTAB(10);" "
152 PRINTTAB(10);" "
153 PRINTTAB(10);" "
154 PRINTTAB(10);" "
155 PRINTTAB(10);" "
156 PRINTTAB(10);" "
157 PRINTTAB(10);" "
158 PRINTTAB(10);" "
159 PRINTTAB(10);" "
160 PRINTTAB(10);" "
161 PRINTTAB(10);" "
162 PRINTTAB(10);" "
163 PRINTTAB(10);" "
164 PRINTTAB(10);" "
165 PRINTTAB(10);" "
166 PRINTTAB(10);" "
167 PRINTTAB(10);" "
168 PRINTTAB(10);" "
169 PRINTTAB(10);" "
170 PRINTTAB(10);" "
171 PRINTTAB(10);" "
172 PRINTTAB(10);" "
173 PRINTTAB(10);" "
174 PRINTTAB(10);" "
175 PRINTTAB(10);" "
176 PRINTTAB(10);" "
177 PRINTTAB(10);" "
178 PRINTTAB(10);" "
179 PRINTTAB(10);" "
180 PRINTTAB(10);" "
181 PRINTTAB(10);" "
182 PRINTTAB(10);" "
183 PRINTTAB(10);" "
184 PRINTTAB(10);" "
185 PRINTTAB(10);" "
186 PRINTTAB(10);" "
187 PRINTTAB(10);" "
188 PRINTTAB(10);" "
189 PRINTTAB(10);" "
190 PRINTTAB(10);" "
191 PRINTTAB(10);" "
192 PRINTTAB(10);" "
193 PRINTTAB(10);" "
194 PRINTTAB(10);" "
195 PRINTTAB(10);" "
196 PRINTTAB(10);" "
197 PRINTTAB(10);" "
198 PRINTTAB(10);" "
199 PRINTTAB(10);" "
200 PRINTTAB(10);" "
201 PRINTTAB(10);" "
202 PRINTTAB(10);" "
203 PRINTTAB(10);" "
204 PRINTTAB(10);" "
205 PRINTTAB(10);" "
206 PRINTTAB(10);" "
207 PRINTTAB(10);" "
208 PRINTTAB(10);" "
209 PRINTTAB(10);" "
210 PRINTTAB(10);" "
211 PRINTTAB(10);" "
212 PRINTTAB(10);" "
213 PRINTTAB(10);" "
214 PRINTTAB(10);" "
215 PRINTTAB(10);" "
216 PRINTTAB(10);" "
217 PRINTTAB(10);" "
218 PRINTTAB(10);" "
219 PRINTTAB(10);" "
220 PRINTTAB(10);" "
221 PRINTTAB(10);" "
222 PRINTTAB(10);" "
223 PRINTTAB(10);" "
224 PRINTTAB(10);" "
225 PRINTTAB(10);" "
226 PRINTTAB(10);" "
227 PRINTTAB(10);" "
228 PRINTTAB(10);" "
229 PRINTTAB(10);" "
230 PRINTTAB(10);" "
231 PRINTTAB(10);" "
232 PRINTTAB(10);" "
233 PRINTTAB(10);" "
234 PRINTTAB(10);" "
235 PRINTTAB(10);" "
236 PRINTTAB(10);" "
237 PRINTTAB(10);" "
238 PRINTTAB(10);" "
239 PRINTTAB(10);" "
240 PRINTTAB(10);" "
241 PRINTTAB(10);" "
242 PRINTTAB(10);" "
243 PRINTTAB(10);" "
244 PRINTTAB(10);" "
245 PRINTTAB(10);" "
246 PRINTTAB(10);" "
247 PRINTTAB(10);" "
248 PRINTTAB(10);" "
249 PRINTTAB(10);" "
250 PRINTTAB(10);" "
251 PRINTTAB(10);" "
252 PRINTTAB(10);" "
253 PRINTTAB(10);" "
254 PRINTTAB(10);" "
255 PRINTTAB(10);" "
256 PRINTTAB(10);" "
257 PRINTTAB(10);" "
258 PRINTTAB(10);" "
259 PRINTTAB(10);" "
260 PRINTTAB(10);" "
261 PRINTTAB(10);" "
262 PRINTTAB(10);" "
263 PRINTTAB(10);" "
264 PRINTTAB(10);" "
265 PRINTTAB(10);" "
266 PRINTTAB(10);" "
267 PRINTTAB(10);" "
268 PRINTTAB(10);" "
269 PRINTTAB(10);" "
270 PRINTTAB(10);" "
271 PRINTTAB(10);" "
272 PRINTTAB(10);" "
273 PRINTTAB(10);" "
274 PRINTTAB(10);" "
275 PRINTTAB(10);" "
276 PRINTTAB(10);" "
277 PRINTTAB(10);" "
278 PRINTTAB(10);" "
279 PRINTTAB(10);" "
280 PRINTTAB(10);" "
281 PRINTTAB(10);" "
282 PRINTTAB(10);" "
283 PRINTTAB(10);" "
284 PRINTTAB(10);" "
285 PRINTTAB(10);" "
286 PRINTTAB(10);" "
287 PRINTTAB(10);" "
288 PRINTTAB(10);" "
289 PRINTTAB(10);" "
290 PRINTTAB(10);" "
291 PRINTTAB(10);" "
292 PRINTTAB(10);" "
293 PRINTTAB(10);" "
294 PRINTTAB(10);" "
295 PRINTTAB(10);" "
296 PRINTTAB(10);" "
297 PRINTTAB(10);" "
298 PRINTTAB(10);" "
299 PRINTTAB(10);" "
300 PRINTTAB(10);" "
301 PRINTTAB(10);" "
302 PRINTTAB(10);" "
303 PRINTTAB(10);" "
304 PRINTTAB(10);" "
305 PRINTTAB(10);" "
306 PRINTTAB(10);" "
307 PRINTTAB(10);" "
308 PRINTTAB(10);" "
309 PRINTTAB(10);" "
310 PRINTTAB(10);" "
311 PRINTTAB(10);" "
312 PRINTTAB(10);" "
313 PRINTTAB(10);" "
314 PRINTTAB(10);" "
315 PRINTTAB(10);" "
316 PRINTTAB(10);" "
317 PRINTTAB(10);" "
318 PRINTTAB(10);" "
319 PRINTTAB(10);" "
320 PRINTTAB(10);" "
321 PRINTTAB(10);" "
322 PRINTTAB(10);" "
323 PRINTTAB(10);" "
324 PRINTTAB(10);" "
325 PRINTTAB(10);" "
326 PRINTTAB(10);" "
327 PRINTTAB(10);" "
328 PRINTTAB(10);" "
329 PRINTTAB(10);" "
330 PRINTTAB(10);" "
331 PRINTTAB(10);" "
332 PRINTTAB(10);" "
333 PRINTTAB(10);" "
334 PRINTTAB(10);" "
335 PRINTTAB(10);" "
336 PRINTTAB(10);" "
337 PRINTTAB(10);" "
338 PRINTTAB(10);" "
339 PRINTTAB(10);" "
340 PRINTTAB(10);" "
341 PRINTTAB(10);" "
342 PRINTTAB(10);" "
343 PRINTTAB(10);" "
344 PRINTTAB(10);" "
345 PRINTTAB(10);" "
346 PRINTTAB(10);" "
347 PRINTTAB(10);" "
348 PRINTTAB(10);" "
349 PRINTTAB(10);" "
350 PRINTTAB(10);" "
351 PRINTTAB(10);" "
352 PRINTTAB(10);" "
353 PRINTTAB(10);" "
354 PRINTTAB(10);" "
355 PRINTTAB(10);" "
356 PRINTTAB(10);" "
357 PRINTTAB(10);" "
358 PRINTTAB(10);" "
359 PRINTTAB(10);" "
360 PRINTTAB(10);" "
361 PRINTTAB(10);" "
362 PRINTTAB(10);" "
363 PRINTTAB(10);" "
364 PRINTTAB(10);" "
365 PRINTTAB(10);" "
366 PRINTTAB(10);" "
367 PRINTTAB(10);" "
368 PRINTTAB(10);" "
369 PRINTTAB(10);" "
370 PRINTTAB(10);" "
371 PRINTTAB(10);" "
372 PRINTTAB(10);" "
373 PRINTTAB(10);" "
374 PRINTTAB(10);" "
375 PRINTTAB(10);" "
376 PRINTTAB(10);" "
377 PRINTTAB(10);" "
378 PRINTTAB(10);" "
379 PRINTTAB(10);" "
380 PRINTTAB(10);" "
381 PRINTTAB(10);" "
382 PRINTTAB(10);" "
383 PRINTTAB(10);" "
384 PRINTTAB(10);" "
385 PRINTTAB(10);" "
386 PRINTTAB(10);" "
387 PRINTTAB(10);" "
388 PRINTTAB(10);" "
389 PRINTTAB(10);" "
390 PRINTTAB(10);" "
391 PRINTTAB(10);" "
392 PRINTTAB(10);" "
393 PRINTTAB(10);" "
394 PRINTTAB(10);" "
395 PRINTTAB(10);" "
396 PRINTTAB(10);" "
397 PRINTTAB(10);" "
398 PRINTTAB(10);" "
399 PRINTTAB(10);" "
400 PRINTTAB(10);" "
401 PRINTTAB(10);" "
402 PRINTTAB(10);" "
403 PRINTTAB(10);" "
404 PRINTTAB(10);" "
405 PRINTTAB(10);" "
406 PRINTTAB(10);" "
407 PRINTTAB(10);" "
408 PRINTTAB(10);" "
409 PRINTTAB(10);" "
410 PRINTTAB(10);" "
411 PRINTTAB(10);" "
412 PRINTTAB(10);" "
413 PRINTTAB(10);" "
414 PRINTTAB(10);" "
415 PRINTTAB(10);" "
416 PRINTTAB(10);" "
417 PRINTTAB(10);" "
418 PRINTTAB(10);" "
419 PRINTTAB(10);" "
420 PRINTTAB(10);" "
421 PRINTTAB(10);" "
422 PRINTTAB(10);" "
423 PRINTTAB(10);" "
424 PRINTTAB(10);" "
425 PRINTTAB(10);" "
426 PRINTTAB(10);" "
427 PRINTTAB(10);" "
428 PRINTTAB(10);" "
429 PRINTTAB(10);" "
430 PRINTTAB(10);" "
431 PRINTTAB(10);" "
432 PRINTTAB(10);" "
433 PRINTTAB(10);" "
434 PRINTTAB(10);" "
435 PRINTTAB(10);" "
436 PRINTTAB(10);"
```


PATROUILLEUR GALACTIQUE SPECTRUM



A bord de votre patrouilleur, votre radar vous indique que des vaisseaux espions essaient de pénétrer dans votre espace personnel à vous. Votre laser est complètement pété, il ne vous reste plus qu'à foncer dans le tas.

Mode d'emploi dans le programme

Patrice ROBERT



```

10 REM #SPECTRUM 48K*
15 REM #PATROUILLEUR GALACTIQU
E*
20 REM #PAR P.ROBERT*
50 REM #CODE MACHINE*
120 CLEAR 51999
130 FOR N=52000 TO 52065
140 READ A
150 POKE N,A
160 NEXT N
170 DATA 0,0,0,0,33,0,0,34,32,2
03,205,164,204,205,233,204,205,2
50,204,38,6,34,34,203,42,34,203,
36,34,34,203,14,1,205,110,204,20
5,142,2,123,254,19,32,5,205,211,
204,24,13,254,4,32,5,205,189,204
,24,4,6,16,24,2,6,13,14,255
180 FOR N=52066 TO 52132
190 READ A
200 POKE N,A
210 NEXT N
220 DATA 13,32,253,16,249,24,20
7,26,254,36,32,2,40,10,254,18,32
,2,40,4,254,72,32,11,237,75,32,2
03,3,237,67,32,203,40,7,10,230,5
0,254,40,32,22,193,193,17,230,0,
33,3,80,14,6,6,26,54,0,35,16,251
,25,13,32,245,201,195,131,204
225 REM #ROUTINES SON*****
230 FOR N=52135 TO 52193
240 READ A
250 POKE N,A
260 NEXT N
270 DATA 17,98,100,38,50,58,72,
92,31,31,31,14,254,238,16,237,12
1,67,16,254,37,32,244,28,21,32,2
32,201,58,72,92,31,31,31,6,230,1
4,254,37,32,6,238,16,237,121,38,
238,45,32,244,238,16,237,121,46,
254,16,238,201
275 REM #ROUTINE JEU*****
280 FOR N=52200 TO 52265
290 READ A
300 POKE N,A
310 NEXT N
320 DATA 22,0,167,124,6,5,23,20
3,18,16,251,133,95,213,193,120,1
96,88,71,203,66,40,4,122,198,7,8
7,203,74,40,4,122,198,14,87,122,
198,64,87,201,124,230,248,31,31,
31,229,103,205,232,203,225,124,2
30,7,130,87,201,125,230,248,31,3
1,31,229,111
330 FOR N=52266 TO 52331
340 READ A
350 POKE N,A
360 NEXT N
370 DATA 205,16,204,225,125,230
7,201,203,127,40,9,6,0,79,33,21
9,23,9,24,3,38,0,111,41,41,12
4,198,60,103,201,205,34,204,47,2
30,7,23,23,23,245,199,33,4,91,20
3,126,32,2,214,64,50,99,204,26,2
03,0,18,201,95,255,39,7,46,30
380 FOR N=52332 TO 52376
390 READ A
400 POKE N,A
410 NEXT N
420 DATA 14,170,36,62,8,132,103
17,95,255,237,83,102,204,6,8,19
7,205,16,204,195,105,203,237,75,
102,204,10,18,11,237,67,102,204,
37,193,16,234,0,0,0,13,32,214,20
1
430 FOR N=52377 TO 52412
440 READ A
450 POKE N,A
460 NEXT N
470 DATA 6,26,126,230,192,177,1
19,35,16,248,201,33,35,90,14,40
205,153,204,33,3,90,14,3,205,153
,204,33,3,88,14,40,205,153,204,2
01
480 FOR N=52413 TO 52456
490 READ A
500 POKE N,A
510 NEXT N
520 DATA 17,26,1,33,28,80,14,8,
6,26,167,126,23,119,43,16,250,25
1,3,32,243,201,17,230,0,33,3,80,
14,8,6,26,167,126,31,119,35,16,2
50,25,13,32,243,201
530 FOR N=52457 TO 52506
540 READ A
550 POKE N,A
560 NEXT N
570 DATA 17,15,80,33,96,255,6,8
126,0,0,18,20,35,16,248,201,42,
118,92,84,93,41,25,41,25,41,41,2
5,44,34,118,92,124,230,24,254,25

```

```

32,2,61,61,198,3,111,50,25,205,
0,201
575 REM #ROUTINES SON*****
580 FOR N=52510 TO 52559
590 READ A
600 POKE N,A
610 NEXT N
620 DATA 1,4,250,33,0,2,17,15,0
,220,213,197,205,181,3,103,209,2
25,125,145,111,16,242,201,6,10,1
97,33,0,3,17,1,0,229,205,181,3,2
25,17,16,0,167,237,82,32,240,193
,16,233,201
700 REM #CM CODE 52000,560
1700 REM #*****
1710 REM # JEU
1720 REM # SPECTRUM 48/K
1730 REM #*****
1750 REM #CLEAR 51999
1760 REM #LOAD "CM"CODE
1790 LET P=1: GO TO 1840
1800 LET D$=""
1810 FOR N=1 TO 15
1820 PRINT AT N,3; PAPER 0; INK
6; OVER 0; INVERSE 0; D$
1830 NEXT N: RETURN
1840 DIM S(12): DIM P$(12,10): L
ET Z=1
1850 LET P$(1)="LE MINABLE": LET
S(1)=0
1855 POKE 52170,120
1860 GO SUB 4000
1870 IF P=1 THEN GO SUB 4200
1880 LET SCORE=0: LET INDICE=20
1890 LET BONUS=100: LET IMPACT=0
1900 LET F$=""
1910 LET HYES=0
1920 POKE 52063,13: POKE 52492,2
4: POKE 52081,18: POKE 52087,72
1930 BEEP 1,10: PRINT #0; AT 0,0
; "VOTRE NOM SUP (10 LETTRES MAX.
); PAUSE 50: INPUT I$
1940 IF LEN I$>10 THEN GO TO 193
0
1950 LET Z=Z+1: LET P$(Z)=I$
1960 PRINT AT 19,1; PAPER 6; D$(
TO 10)
1970 PRINT AT 20,1; PAPER 6; D$(
TO 6)
1980 PRINT AT 19,1+INT ((10-LEN
I$)/2); INK 6; PAPER 0; I$
1985 PAUSE 100
1990 FOR N=0 TO 2
2000 PRINT AT 18+N,12; PAPER 2;
INK 6; BRIGHT 1; OVER 1; D$( TO 8
)
2020 NEXT N
2025 RANDOMIZE
2030 LET X=USR 52004
2035 OVER 0
2040 IF PEEK 52000=0 THEN GO SUB
2200: GO TO 1990
2050 LET SCORE=SCORE+INDICE
2060 IF SCORE=500 THEN LET SCORE
=SCORE+BONUS: LET INDICE=30
2070 IF SCORE=1500 THEN LET SCOR
E=SCORE+BONUS*2: LET INDICE=40:
POKE 52063,10: POKE 52492,25
2080 IF SCORE=2980 THEN LET SCOR
E=SCORE+BONUS*5+20: LET INDICE=6
0: POKE 52063,8: POKE 52081,36
2090 IF SCORE=5000 THEN LET SCOR
E=SCORE+BONUS*8: LET INDICE=100:
POKE 52063,7: POKE 52087,36
2100 LET IMP=PEEK 52505
2110 PRINT AT 15,IMP; INK 7; BRI
GHT 1; PAPER 0; OVER 0; "
2120 RANDOMIZE USR 52534
2130 PRINT AT 15,IMP; PAPER 0; I
NK 6; OVER 0; "
2140 PRINT AT 20,6-LEN STR$ SCOR
E; INK 0; PAPER 6; SCORE
2150 GO TO 1990
2200 LET IMPACT=IMPACT+1
2210 FOR N=2 TO 4
2220 PRINT AT 16,3; INK N; PAPER
0; BRIGHT 1; F$: BORDER N
2230 RANDOMIZE USR 52163
2240 NEXT N
2245 BORDER 1
2250 PRINT AT 16,3; PAPER 0; D$
2260 PRINT AT 2+IMPACT,30; PAPER
2; INK 6; OVER 1; "
2270 IF IMPACT=10 THEN GO SUB 50
00: LET IMPACT=0
2280 RETURN
3500 REM #*****
3510 REM # FIN DE PARTIE

```

```

3520 REM #*****
3540 PRINT AT 8,7; INK 2; PAPER
7; FLASH 1; "GENERATEUR DETRUIT!"
3550 PRINT AT 10,12; INK 2; PAPE
R 7; FLASH 1; "EVACUEZ!"
3570 FOR N=0 TO 1
3580 RANDOMIZE USR 52510: BORDER
N
3590 NEXT N
3620 LET S(Z)=SCORE
3630 GO SUB 1800
3650 FOR N=1 TO Z: FOR T=1 TO Z
3660 IF S(T+1)<S(T) THEN GO TO
3700
3670 LET U=S(T): LET W=P$(T)
3680 LET S(T)=S(T+1): LET P$(T)=
P$(T+1)
3690 LET S(T+1)=U: LET P$(T+1)=W
$
3700 NEXT T: NEXT N
3705 PAPER 0: INK 6: INVERSE 1
3710 PRINT AT 3,11; "PALMARES"
3720 FOR N=2 TO 1 STEP -1
3730 PRINT AT 4+N,4; P$(N); TAB 23
--LEN STR$ S(N); S(N); TAB 24; "PTS.
"
3740 NEXT N
3750 IF Z=11 THEN PRINT AT 16,8;
FLASH 1; "TABLEAU COMPLET": STOP
3760 INVERSE 0
3780 INPUT FLASH 1; "UNE AUTRE PA
RTIE? (O/N); J$
3790 IF CODE J$=79 OR CODE J$=11
1 THEN GO TO 1860
3800 STOP
3980 REM #*****
3990 REM # DECORS
3995 REM #*****
4000 PAPER 5: BORDER 1: INVERSE
0: CLS
4015 LET A$="HYES": LET B$="" ST
OCK:ERGS $
4025 BORDER 1: PAPER 0
4030 GO SUB 1800
4050 FOR N=1 TO 14
4055 PRINT AT N,30; PAPER 4; INK
1; B$(N)
4070 NEXT N
4075 FOR I=0 TO 10 STEP 5
4080 FOR N=1 TO 4
4085 PRINT AT N+I,1; PAPER 4; IN
K 1; A$(N)
4090 NEXT N: NEXT I
4095 PAPER 6: INK 0
4100 PRINT AT 18,1; "COMMANDANT";
AT 18,12; "CHAMP"; AT 18,19; "PLO
NGEE EN
4105 PRINT AT 19,1; D$( TO 10); AT
19,12; " DE "; AT 19,19; " 98765
43210
4110 PRINT AT 20,1; D$( TO 6); "PT
5"; AT 20,12; "MINES"; AT 20,19; "
HYPER-ESPACE"
4115 PAPER 5: INK 1
4120 PLOT 7,7: DRAW 0,25: DRAW 8
1,0: DRAW 0,-25: DRAW -81,0
4125 PLOT 95,7: DRAW 49,0: DRAW
0,25: DRAW -49,0: DRAW 0,-25
4130 PLOT 151,7: DRAW 97,0: DRAW
0,25: DRAW -97,0: DRAW 0,-25
4135 PLOT 248,55: DRAW 0,113: DR
AW -9,0: DRAW 0,-113: DRAW 0,0
4140 FOR N=0 TO 80 STEP 40
4145 PLOT 7,55+N: DRAW 0,33: DRA
W 9,0: DRAW 0,-33: DRAW -9,0
4150 NEXT N
4160 PLOT 23,39: DRAW 0,129: DRA
W 209,0: DRAW 0,-129: DRAW -209,
0
4170 PLOT 0,0: DRAW 0,175: DRAW
255,0: DRAW 0,-175: DRAW -255,0
4180 RETURN
4185 REM #*****
4190 REM # PRESENTATION
4195 REM #*****
4200 INK 6: PAPER 0
4210 REM #CARACTERES GRAPHIQUES#
4220 REM #TOUCHES * A * B * C **
4230 FOR N=0 TO 23
4240 READ A
4250 POKE 65368+N,A
4260 NEXT N
4270 DATA 0,189,231,189,153,60,0
,0,0,36,24,36,102,189,195,129,0,
16,68,0,146,0,68,16
4280 PRINT AT 2,19; "P.ROBERT"; AT
4,19; "presente"
4285 POKE 52158,28: RANDOMIZE US
R 52135

```

```

4290 PLOT 191,96: DRAW -119,49:
DRAW 32,-24: DRAW 88,-26: DRAW -
139,32: DRAW 31,-24: DRAW 109,-9
: DRAW -106,0: DRAW -36,-25: DRA
W 141,25: DRAW -52,38: DRAW -15,
-10: PLOT 104,121: DRAW -6,-5: P
LOT 83,104: DRAW 4,-9
4300 PRINT AT 3,15; "AT 8,26:"
@": AT 10,5; " @": AT 4,4; " @": AT 15,
10; " @"
4310 POKE 52158,29: RANDOMIZE US
R 52135
4320 PRINT AT 14,14; INK 5; BRIG
HT 1; "PATROUILLEUR"; AT 15,15; "GA
LACTIQUE"; AT 16,3; "1984"
4330 PAUSE 200
4340 GO SUB 1800
4370 INK 6
4380 PRINT AT 2,3; "VOUS COMMAN
DEZ L'AUI50"; AT 3,3; "X-37 ET U
DUS DEVEZ DEMINER"; AT 4,3; "LE SE
CTEUR GALACTIQUE NG3."
4390 PRINT AT 5,3; "VOUS DISPOS
EZ D'UN CHAMP"; AT 6,3; "PROTECTEU
R RESISTANT A 10"; AT 7,3; "IMPACT
S.AU 10e IMPACT VOUS"; AT 8,3; "PL
ONGEZ EN HYPER-ESPACE ET"; AT 9,3
; "VOUS REPREZ VOTRE CENTRA"; AT
10,3; "LE ENERGETIQUE."
4400 PRINT AT 11,4; FLASH 1; "ATT
ENTION: VOUS NE POUVEZ"
4410 PRINT AT 12,6; FLASH 1; "PLO
NGER QUE 3 FOIS!"
4420 PRINT AT 13,8; "DEPLACEMENTS
"
4430 PRINT AT 14,9; "DROITE: #8;"
4440 PRINT AT 15,9; "GAUCHE: #5;"
4450 PRINT #0; AT 0,0; "PRESSEZ #E
NTER:"
4460 PAUSE 0
4470 GO SUB 1800
4500 LET P=0: RETURN
4985 REM #*****
4990 REM # HYPER-ESPACE
4995 REM #*****
5000 IF HYES=3 THEN GO TO 3500
5050 REM
5055 PAPER 2: INK 0: OVER 1: BRI
GHT 1: FLASH 1
5060 PRINT AT 18,19; D$( TO 12)
5065 PRINT AT 20,19; D$( TO 12)
5070 FLASH 0
5075 FOR N=0 TO 11
5080 PRINT AT 19,19+N; "
5085 BEEP 2,10+N
5090 NEXT N
5095 POKE 52158,28: RANDOMIZE US
R 52135
5100 INK 7: PAPER 0
5110 LET EFF=2
5115 GO SUB 1800
5120 FOR N=0 TO 110 STEP 10
5125 PLOT 68,44: DRAW 0,10+N: DR
AW 10+N,0: DRAW 0,-(10+N): DRAW
-(10+N),0: DRAW 10+N,10+N
5130 NEXT N
5140 LET EFF=EFF-1
5145 IF EFF=0 THEN GO TO 5120
5150 POKE 52158,29: RANDOMIZE US
R 52135
5170 PRINT AT 6,6; "PLONGEE HYPER
SPATIALE"; AT 8,12; "REUSSIE"; AT
10,6; "REPARATIONS EN COURS."
5200 PAUSE 200
5300 BRIGHT 0: PAPER 6: INK 0
5310 FOR N=0 TO 2
5320 PRINT AT 18+N,12; D$( TO 6);
AT 18+N,19; D$( TO 12)
5330 NEXT N
5340 FOR N=1 TO 4
5350 PRINT AT N+HYES*5,1; INK 2;
"
5360 LET HYES=HYES+1
5370 PAUSE 200
5375 OVER 0
5380 GO SUB 1800
5390 RANDOMIZE USR 52534: PRINT
AT 6,4; "REPARATIONS EFFECTUEES:"
; AT 8,7; "EMERSON IMMINENTE"; AT
10,8; "EN ESPACE NORMAL"; AT 12,11
; FLASH 1; "ATTENTION!"
5400 FOR N=1 TO 14
5410 PRINT AT N,30; PAPER 4; INK
1; OVER 0; B$(N); NEXT N
5420 PAUSE 200
5440 GO SUB 1800
5450 LET IMPACT=0
5460 RETURN
5500 REM SAVE "JEU" LINE 1

```

T199 BASIC ETENDU

Suite de la page 2

```

1610 CALL SPRITE(#8,40,16,73,10,0,INT(RN
D#15)+10)
1620 GOTO 1800
1650 CALL SPRITE(#6,40,16,153,10,0,INT(R
ND#15)+10):: CALL SPRITE(#7,40,16,113,10
,0,INT(RND#15)+10)
1660 CALL SPRITE(#8,40,16,73,10,0,INT(RN
D#15)+10)
1670 CALL SPRITE(#2,88,14,17,10,0,INT(RN
D#40)+10):: GOTO 1800
1800 CALL KEY(1,ST,KE):: IF ST=18 THEN C
ALL SPRITE(#1,100,12,153,33):: RETURN EL
SE 1800
1850 CALL PLOT(5,10,13):: CALL PLOT(4,25
,6):: CALL PLOT(11,3,11):: CALL PLOT(12,
13,7):: CALL PLOT(10,19,8):: CALL PLOT(1
6,4,28)
1851 CALL PLOT(22,3,11):: CALL PLOT(22,1
8,12):: CALL ECH(4,11,7):: CALL ECH(4,20
,6):: CALL ECH(10,6,6):: CALL ECH(11,15,
5):: CALL ECH(9,24,7)
1852 CALL ECH(15,10,7):: CALL ECH(15,23,
7)

```

```

1853 CALL HCHAR(4,16,58):: CALL HCHAR(10
,5,58):: CALL HCHAR(11,17,58):: CALL HCH
AR(9,23,58):: CALL HCHAR(15,29,58)
1854 CALL HCHAR(21,9,58):: CALL HCHAR(21
,27,58)
1855 CALL CHAR(40,"104F241810101416",41,
"2F2F2F2F2F2F130F",42,"0000B0402010100B"
,43,"04C4C4E8E8D0E0C0")
1856 CALL CHAR(92,"0000010604081010",93,
"2123232717171B0F",94,"3870A020201010BB"
,95,"B4B4B4C4C4C8D0E0")
1857 KGB=TB-7 :: ON KGB GOTO 1860,1900,1
950
1860 CALL SPRITE(#2,40,14,10,10,15,15,#3
,92,14,50,100,15,15)
1861 GOTO 1800
1900 CALL SPRITE(#2,40,14,10,10,15,15,#3
,92,14,50,100,15,15,#4,40,14,100,200,15,
15)
1910 GOTO 1800
1950 CALL SPRITE(#2,40,14,10,10,12,12,#3
,92,14,50,80,12,12,#4,40,14,100,160,12,1
2,95,92,14,150,240,12,12)
1960 GOTO 1800
2000 CALL MOTION(#1,30,0):: CALL PATTERN
(#1,108)
2001 FOR K=330 TO 110 STEP -10 :: CALL S
OUND(100,K,0):: CALL POSITION(#1,Y6,X6)
2005 IF Y6>162 THEN 2007 ELSE 2006
2006 NEXT K
2007 IF TB>4 OR (X6+7)/8<11 THEN 2015

```

```

2010 CALL SOUND(100,-6,10):: CALL MOTION
(#1,0,0):: CALL HCHAR(23,((X6+7)/8)-1,11
4):: CALL HCHAR(23,((X6+7)/8)+2,115):: F
OR K=1 TO 100 :: NEXT K
2011 GOTO 2020
2015 CALL SOUND(100,-6,10):: CALL MOTION
(#1,0,0):: FOR K=1 TO 100 :: NEXT K
2020 CALL DELSPRITE(ALL):: HOM=HOM-1 ::
IF HOM=0 THEN 2500 ELSE GOTO 10
2500 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(14):: CAL
L CHARSET
2510 DISPLAY AT(5,10): "VOTRE SCORE EST D
E " :: DISPLAY AT(8,15): COR :: DISPLAY
AT(13,9): "LE HIGH-SCORE EST DE "
2520 DISPLAY AT(16,18): HICOR :: DISPLAY
AT(18,5): "ETABLI PAR " :: DISPLAY AT(20
,10): MHS$
2530 IF COR>HICOR THEN GOTO 3000 ELSE GO
TO 2540
2540 DISPLAY AT(23,1): "POUR REJOUER APPU
YEZ SUR LE BOUTON"
2550 CALL KEY(1,KE,ST):: IF ST<>0 THEN 6
OTO 2 ELSE GOTO 2550
3000 FOR L=0 TO 800 :: NEXT L :: CALL CL
EAR :: DISPLAY AT(7,1): "VOUS AVEZ BATTU
LE HIGHSCORE " :: DISPLAY AT(10,2): "VEUIL
LEZ INSCRIRE VOTRE NOM"
3010 ACCEPT AT(13,10): MHS$
3020 HICOR=COR :: GOTO 2540
10000 DATA 150,1047,392,262,50,1175,349,
262,100,1319,392,262,100,1319,392,262,50

```

```

,1175,392,196,50,1175,392,220
10010 DATA 50,1175,392,247,50,1319,392,2
62,100,1397,349,294,50,1397,349,294,50,1
397,392,294
10020 DATA 100,1047,440,220,50,1047,330,
220,50,1175,330,247,100,1319,330,262,50,
1319,330,262,50,1319,349,262
10030 DATA 150,1175,392,196,50,1175,349,
196,200,1175,294,196
10040 DATA 150,1047,392,262,50,1175,349,
262,100,1319,392,262,100,1319,392,262
10045 DATA 50,1175,392,196,50,1175,392,2
20
10050 DATA 50,1175,392,247,50,1319,392,2
62,100,1397,349,294,100,1397,294,294
10060 DATA 100,1319,330,262,100,1047,349
,220,100,1175,294,196,100,988,294,196
10070 DATA 200,1047,262,131,200,1047,262
,131
10071 DATA 100,784,494,392,50,784,523,26
2,50,880,523,262,50,888,587,392,50,1047,
587,392
10072 DATA 100,1175,494,392,100,1175,494
,392,100,1319,587,262,100,1109,659,220,2
00,1175,494,196
10075 FG=30 :: CALL SPRITE(#1,100,8,120
,10)
10076 RESTORE 10030 Suite page 22
10080 FOR K=1 TO 19 :: READ A,B,C,D :: F
G=FG :: CALL MOTION(#1,FG,14):: CALL SO
UND(A*2,B,0,C,0,D,0):: NEXT K

```

LA SEMAINE D'EDGER SCHNEIDAR

La semaine d'Edgar Schneider, vous ne pouvez pas ne pas connaître. C'est lui qui écrivait cette fameuse rubrique mondaine de "Jours de France", l'hebdomadaire de papa Marcel (Dassault). Gravement malade, il a été remplacé par Christian Bretagne qui lui-même ne se sent pas très bien puisqu'il a quitté ce bas monde définitivement.

Comment rendre un hommage à ces grands anciens ? Nous nous sommes longuement posé la question à l'Hebdo, et nous avons trouvé : un pastiche, pour ravigoter Edgar sur son lit de souffrance.

Courage Edgar, les petits fours et le champagne des cocktails ne sont pas près de disparaître !



A L'EST D'EDEN

Cette semaine, comme toujours, c'est à une soirée bien parisienne que je vous convie : l'inauguration d'une superbe boutique, que dis-je une boutique ? Un superbe complexe commercial ! Il s'agit d'EDEN, une surface commerciale de 1500 mètres carrés qui est, ni plus ni moins, le plus grand magasin de micro-informatique d'Europe.

AVENUE GEORGES V

Situé en face de l'Hotel Georges V, une de nos cantines préférées, dans une des plus célèbres avenues du Monde, le lieu est somptueux.



Une partie de la boutique IBM

Un grand hall vous accueille et des hôtes plus charmantes les unes que les autres sont là pour vous guider à travers les niveaux de ce luxueux établissement. Le premier niveau abrite trois rayons aussi spacieux que confortables : les logiciels professionnels, les logiciels de jeux et un salon de lecture pour la librairie et le kiosque à journaux où l'on trouve non seulement les journaux informatiques mais éga-

Le coin logiciels professionnels



La façade de la boutique illuminée de mille feux.

lement les bonnes vieilles revues comme le Figaro et même ce cher bon vieux "Jours de France". Enfin un magasin qui respecte les traditions. Le niveau bas, aussi enjôleux, spacieux et confortable que le



La place n'est pas comptée dans les allées du deuxième niveau

précédent est divisé en petites cellules qui abritent chacune une marque ou une série d'ordinateurs. On y retrouve IBM, Apple, Apricot, Olivetti, un rayon familial avec Thomson.

Une partie du rayon des ordinateurs familiaux



Matra, Exelvison, Adam et Commodore, un rayon de périphériques divers et également un rayon pour la protection électronique des demeures. Bien pratique pour les alarmes de vos pied-à-terre de Saint Tropez et d'Avoriaz. Une salle de cinéma assortie d'une salle de formation complètent le tableau. Bref, un somptueux endroit où l'on peut faire ses courses informatiques avec classe.



Gilles Mendel et Benjamin Attia (assis), les jeunes dirigeants de ce merveilleux établissement



CHARMANT COCKTAIL

Mais revenons à ce qui nous intéresse : le cocktail d'inauguration que nous ont offert Gilles Mendel et Benjamin Attia, deux jeunes managers de trente ans, aussi dynamiques que les cadres de l'aéronautique que nous connaissons bien.

Les buffets étaient nombreux et bien garnis, champagne et whisky de qualité cotoyaient des friandises de Fauchon et de Lenôtre. Dans la foule des invités, les robes du soir et les smokings brillaient presque autant que les célébrités présentes. La presse télévisée était fort bien représentée : Michel Chevalet, le célèbre journaliste scientifique que toutes les télé du monde nous envient entamait une grande discus-



Yves Mourousi, réfléchissant devant un ordinateur



Jean-Claude Bourret pour qui l'informatique n'a pas de secrets.

sion avec Joseph Poli, le présentateur du journal télévisé nocturne. Jean-Claude Bourret nous avait fait l'honneur de sa présence entre deux ovnis et son dernier livre. Yves Mourousi était là également avec quelques jeunes amis. Le monde de l'informatique était évidemment au rendez-

L'Eglise orthodoxe était bien représentée, et joyeuse !



Mr Taïeb qui nous importe le magnifique MSX Yashica, après le merveilleux Lynx et le splendide Golem.



Mr Taïeb, d'Oric France, toujours au travail, même devant le champagne

vous : Pablo Maurel, Directeur de la publicité de SVM s'entretenait avec Denis Taïeb, ex-président d'Oric, des avantages des investissements dans la publicité. Hubert Taïeb, président de Lynx, Golem et Yashica était là avec ses jeunes fils et ses nombreux Directeurs. Apple était aussi représenté par Monsieur Sisombat, Directeur, et Ariola avait délégué Monsieur Chachuat, Directeur également. La grande distribution, en principe



Hervé Thiriez de Pom's, avec Hebdogiciel à la main !



Patrick Chachouat d'Ariola, l'importateur des fameux logiciels Broderbund et Electronic Arts tient compagnie à Son Altesse la Princesse Benoîte Picaut, Monarque bien-aimée du studio d'Hebdogiciel.

concurrente, participait à la fête avec Monsieur Victor Jachimovitch, Directeur de la ligne de produits électroniques de la Fnac et Monsieur Carrié, Directeur commercial de la Règle à Calcul. Quant à la presse informatique, si Monsieur Thiriez, Directeur de Pom's a su tenir



Jairo, la grande vedette du show business et Paul Benayoun, l'efficace organisateur de cette merveilleuse soirée



Victor Jachimovitch de la Fnac, le concurrent sympathique (à droite)

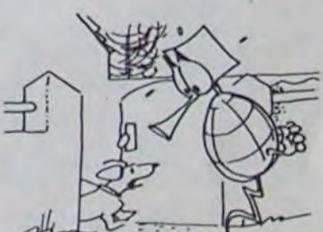


La jeunesse de Monsieur Sisombat va de pair avec celle d'Apple

son rang, Monsieur Ceccaldi, Directeur d'Hebdogiciel, et ses acolytes, Directeurs de rien du tout, ont été bien bruyants et leur tendance à vider toutes les bouteilles était des plus désagréables. Deux présences intéressantes pour finir : l'église orthodoxe et le show-business, représenté pas Jairo.

Une charmante soirée bien parisienne, en vérité.

Edger Schneider



Pas mal le pastiche. Mais la boutique en question est loin d'être un plagiat de qui que ce soit. Elle est effectivement grande (1500 m2), belle, accueillante et bien achalandée. Si j'étais Monsieur Hachette ou Madame Fnac, je serais pas vraiment content. Un concurrent de cet acabit, ça peut faire mal.

Et puis c'est même pas vrai qu'on a piqué toutes les bouteilles : on ne boit que du jus d'orange, sauf Michel mais il était pas là, il était en reportage dans une ville sinistre de province.

Suite de la page 1

cinq bouquins sont livrés dans l'emballage. Le prix préconisé par Apple est de 12806 francs prix de vente public contre environ 14.900 francs au prix normal.

Tous les appels téléphoniques se sont faits le jeudi 8 novembre.

JACQUELINE

Je commence par appeler ILLEL qui annonce "Promotion sur Apple, nous consulter". Une charmante vendeuse me donne les prix sans réticence:

"11.500 francs pour la configuration de base Apple!"
 "Mais ce n'est pas cher du tout, ça a baissé, c'est vraiment Apple?"
 "Oui, bien sûr, c'est une promotion!"
 "Mais je croyais que c'était dans les 13.000 francs, non?"
 "Oui, peut-être ailleurs, mais chez nous c'est bien ce prix-là. Nous sommes les moins chers. C'est plutôt mieux, non? Si vous vous décidez, n'oubliez pas de demander Jacqueline!"

Ca commence bien, j'ai déjà gagné 1306 francs. Merci Jacqueline, si j'ai besoin d'un Apple, je vous demande, promis! Et on boit un coup ensemble après.

20 % DE REMISE

JCR accroche lui aussi le client dans les revues. On hésite un peu avant de me répondre au téléphone, il vaudrait mieux passer.

"Oui, mais j'habite en province, je viendrais à Paris seulement pour acheter mon Apple."
 "Bon, d'accord, c'est 10.950 francs en promotion."
 Je marchandais encore un peu pour faire baisser le prix: normal, il faut que je paye mon billet de train pour monter à Paris.
 "Ah, non! moins cher, ce n'est pas possible. De toute façon, nous sommes les moins chers et vous pouvez avoir 20% de remise sur un logiciel au choix."
 Et allez donc, encore 550 francs et une remise sur un logiciel de gagné. Ca porte ma remise à 1856 francs. Pas mal, non?

VOUS ETES ENSEIGNANT ?

Chez MID ont annoncé carrément les prix de la promotion pour les enseignants dans la pub: 10.365,64 francs. (Précis!)

"Bonjour, je voudrais savoir si la promotion Apple de votre publicité est disponible. Je voudrais venir en chercher une cet après-midi."
 "Vous êtes enseignant?"
 "Non, mais je paye comptant. Alors je peux passer?"
 "Désolé, cette offre est réservée aux enseignants. Il y en a une autre à peine plus onéreuse."
 "Oui, je sais, mais en principe c'est plus cher. Vous la faites à combien, vous?"
 "Attendez, je calcule. Quatre et deux six et trois qui font mille. Voilà, 12.806,42 francs." (précis, encore!)
 "Ah, non, ça ne m'intéresse pas. J'ai eu des prix plus bas ailleurs, j'ai une proposition à 10.950 francs et un cadeau. Moi, ce sont les prix de l'annonce qui m'intéressent. Et si je paye en liquide?"
 "Non, écoutez, c'est impossible, je vous l'ai dit. C'est réservé aux enseignants. Surtout, par téléphone..." (Je commence à lui casser les pieds)
 "Ah, par téléphone... d'accord, j'ai compris. Si je passe vous voir, vous me le faites ce prix. Vous savez 10.950 francs chez votre collègue et 10.300 francs chez vous, ça ne fait que 650 francs d'écart. Pour vous c'est pas grand chose, pour moi c'est beaucoup."
 "Bon, écoutez, passez, on

verra, hein. J'en parlerai à ma direction, au revoir."
 Pas vraiment sûr que j'y ai droit à mon prix canon. Ou peut-être à l'usure? En tous cas, je ne gagne plus rien. Ou alors 2441 Frs si on veut bien me donner la configuration spécial prof.

AIMABLE OU PAS ?

Chez SIVEA c'est 11.000 francs pour tout le monde. Et on n'est pas aimable et on discute pas les prix. 1806 francs sans sourire, c'est malgré tout bon à prendre.

GMS, c'est une douce voix féminine qui roucoule dans le téléphone. On touche la bête à 11.800 francs. Dernier prix d'amis. 1006 francs de remise.

JFBF c'est 11.200 francs. 1594 francs d'écart. On est aimable, on peut discuter (un peu) mais pas par téléphone, et Palaiseau c'est loin.



"ECHANGER STANDARD", C'EST UN VRAI VERBE DE LA VRAIE LANGUE FRANÇAISE, CA ?

LA REGLE A CALCUL vend 12.100 francs la même promotion. Mais, on échange standard sous huit jours si ça tombe en panne, on explique tout bien comment ça marche, on a des logiciels et on les montre. On préfère offrir le meilleur service que le prix le plus bas. Essayez de vous faire faire une démonstration valable ailleurs, tiens. Ca fait tout de même 706 francs de récupérés.

EN DESSOUS DE TOUT

INTERNATIONAL COMPUTER, lui est carrément en dessous de tout: 10.390 francs.
 "Mais, dites-moi, vous êtes vraiment les moins chers, madame. C'est vraiment Apple à ce prix là. Le moniteur vert, le lecteur de disquette, tout est Apple?"
 "Oui! Oui? Attendez, je vérifie... ah, non! Je vous dis des bêtises, le moniteur n'est pas un Apple, mais c'est le même!"
 "C'est celui qui est sur la photo de votre publicité que j'ai sous les yeux, là?"
 "Attendez, je regarde. Oui! Oui? Non, je ne vois pas bien."
 "Parce que si c'est celui là, il est pas beau. Et puis il n'a pas la pomme. J'aime bien la pomme, moi."
 "Non, non, ce n'est pas celui là. Celui de la publicité est un moniteur ambre. Je m'en souviens à présent."
 "Et vous n'avez pas le vrai, celui avec la pomme?"
 "Si, bien sûr, mais c'est un peu plus cher: 10.890 francs, et il y a des pommes partout."
 A peine ironique. Très patiente et très charmante, cette dame. Mais elle essaye quand même de me fourguer son moniteur et ne baisse pas d'un centime. Et il faut que je me dépêche car la promotion se termine samedi soir (complètement faux, la date de fin de promotion n'est pas encore annoncée par apple.)
 Mais dites-moi, ça nous fait 1916 francs en moins. Record battu. Et 2416 francs avec le faux moniteur.

ON NE S'AFFOLE PAS !

STIA. Je débite mon baratin téléphonique habituel. Voix féminine charmeuse:

"10.980 francs, c'est une promotion."
 "Houla, mais c'est horriblement cher! Je cherche le meilleur prix et j'ai déjà trouvé à 10.500 francs, c'est votre dernier prix?"
 Visiblement dépassée, la vendeuse me passe un monsieur à la belle voix grave. Un peu perturbé, il insiste pour savoir qui m'a fait cette offre.
 "C'est chez SIVÉA!" (J'invente. Fallait être aimable avec le client.)
 "Quoi, mais ils sont fous, ils le payent le même prix que nous! Vous êtes sûr que c'est un prix tout compris?"
 Il commence un peu à s'affoler.
 "Ben oui... je crois..."
 "Non, écoutez, c'est impossible, c'est un prix hors taxes, c'est presque le prix qu'il le paye chez Apple!"
 J'arrête car je sens qu'il va laisser tomber son beau métier à cause de moi.

"Je me suis peut-être trompé, je leur retéléphone et je vous rappelle."
 Je vais envoyer un exemplaire de l'hebdo à ce monsieur, sinon il risque d'en perdre le sommeil. Visiblement, il supporte mal de ne pas être le moins cher. C'est tout à son honneur, surtout qu'il nous fait faire 1826 francs d'économie et qu'il doit être très possible de le faire s'aligner sur le moins cher.

ALIGNEMENT

Aligner. Mais et NASA? On s'aligne, chez NASA, non? D'après les pubs, on rembourse même la différence:

"Alors, c'est combien la promotion apple chez vous?"
 "11.800 francs", aimable, jeune.
 "C'est super-cher ça! J'ai trouvé à 10.500 francs ailleurs."
 "Pas de problème, on s'aligne. Vous venez nous voir et on vous fait le même prix."
 "Mais, il faut un papier, quelque chose, non?"
 "Ouais, en principe, il faut donner l'adresse du revendeur où vous avez trouvé vos prix et on s'aligne. Pas de problème."
 "Mais si je trouve un prix moins cher que votre prix d'achat?"
 "Alors, là, ça m'étonnerait! De toute façon, on s'aligne. Les prix d'achat, on s'en fout. Et en plus, je vous fais un cadeau, une boîte de disquettes, un logiciel, pas trop cher quand même. Ca marche?"
 "Et vous livrez PRODOS avec la promotion?"
 "PRODOS? C'est quoi? Je ne peux quand même pas donner tout le magasin, hein. Il faut se dépêcher, il m'en reste qu'un!"
 Bénéfice illimité et indéterminé, mais inquietant qu'il ne connaisse pas Prododos, livré avec les nouveaux Apple II. (Récemment, il est vrai.)

A NOEL, A PAQUES OU A LA TRINITE !

DARTY ne vend pas Apple, on le fera peut-être après les fêtes, ou même pour Noël, on ne sait pas encore. Vous ne voulez pas un Commodore? C'est bien aussi.

VOUS COMPRENDRE ?

Chez HACHETTE Opéra, ils n'ont pas tout compris, il faudrait peut-être leur réexpliquer: 14.927 francs!
 HACHETTE, boulevard Saint Germain est plus au courant: 11.300 francs et on ne discute pas, quelle horreur! 1506 francs de bonus.

MOI PAS

Pour la FNAC, c'est moi qui n'ai pas tout compris, il faudrait peut-être me réexpliquer.

FNAC FORUM:
 "Je ne peux vous donner aucun prix par téléphone!"
 "Ah! bon, mais pourquoi?"
 "Ordre de la direction!"
 "Oui, mais pourquoi, je ne comprends pas, vous vendez bien des micros, non?"
 "C'est à cause de la concurrence, pas possible de donner les prix aux concurrents par téléphone!"
 "Mais, l'entrée à la Fnac est encore libre, non? Ils peuvent venir voir les prix affichés, les concurrents? J'habite la province, je ne vais quand même pas monter à Paris pour voir vos prix?"
 "Ecoutez, je suis désolé, adressez-vous à la direction commerciale ou à la direction produit. Au revoir!"
 Pas vraiment content de me répondre comme ça, il aurait visiblement préféré me renseigner. Bizarre!

FNAC ETOILE:
 "Oui, c'est 11900 francs. Ne pas donner les prix par téléphone? Non, je ne suis pas au courant."

FNAC MONTPARNASSE:
 "Oui, 11.900 francs. Oui, ça me dit quelque chose, il me semble avoir vu une note sur les prix par téléphone, mais ça ne concerne pas que la micro, c'est pour tous les produits où la concurrence est forte. Mais pourquoi ne pas vous donner les prix, même si vous êtes un concurrent, vous pouvez venir les voir ici, non?"

Je ne le lui fais pas dire. La Direction Produit affirme qu'aucun ordre n'a été donné dans ce sens, les concurrents peuvent bien évidemment venir consulter les prix et les renseignements par téléphone fonctionnent normalement. Je ne suis quand même pas convaincu, il est fou le vendeur du forum ou quoi?
 J'en profite pour demander pourquoi le prix de la FNAC n'est pas le plus bas du marché: on me répond qu'il est impossible d'être le moins cher pour tous les produits, que la FNAC n'est pas un bradeur, qu'elle vend des produits au plus juste prix en réduisant ses marges bénéficiaires au minimum mais qu'il faut qu'il en reste un peu pour faire fonctionner la baraque. Etre dans les dix moins chers, en moyenne, c'est déjà un exploit!
 Si les autres distributeurs se battent sur les prix c'est probablement pour garder la concession Apple, problème qui ne touche pas la FNAC. On gagne quand même 906 francs. Et on est à peu près sûr d'en trouver en stock.

VIEILLE NOBLESSE

Voilà, amusant, non?
 L'image de marque d'Apple est telle que ses revendeurs, qui sont d'ailleurs des distributeurs agréés (nuance!), ses distributeurs agréés donc, sont prêts à tout pour garder cette marque dans leur boutique. Ca classe un établissement de travailler avec Apple; surtout que côté prestige, il n'y a plus guère de choix depuis que l'IBM PC Junior est dans les choux. Tout pour garder le panache doré de blason, même vendre à prix coûtant!
 Les prix pratiqués sont d'ailleurs significatifs à ce sujet: moins la boutique est connue, plus elle a besoin d'image de marque de qualité et plus les prix Apple sont bas pour attirer le client.
 Les prochaines promotions ne seront pas très agréables pour tout le monde, ça doit user de vendre et de ne rien gagner! Et en plus, Apple qui ne supporte pas que l'on brade ses matériels, renforcera sans doute sa poigne de fer et son

LE BOUILLON POUR SYNAPSE

La société américaine SYNAPSE software, éditeur de logiciels tels NECROMANCER, FORT APOCALYPSE, SENTINEL, BLUE MAX ou ZAXXON, serait aujourd'hui au bord de la faillite. On parle d'un dépôt de bilan pour le début de l'année prochaine. Si les sociétés de hard s'en sortent encore bien actuellement, celles qui s'occupent de la diffusion des softs ont de plus en plus de peine à rentrer dans leurs frais et tirent plutôt sur la queue du diable pour survivre d'année en année.

Le mal qui ronge les sociétés de softs aux Etats-Unis n'a pas encore atteint la France, mais cela ne saurait vraiment tarder. Quelle est cette maladie? Plusieurs symptômes révélateurs peuvent déjà être reconnus chez nous:

ramèment des logiciels à l'insu de l'importateur officiel, n'ayant ni frais de publicité ni frais de recherche ou de sélection de produits. Bref ça va mal pour les uns et ce ne sera guère mieux pour les autres si la tendance amorcée se poursuit.



Un bon test consistera à dénombrer les faillites qui comptera le Royaume-Uni après Noël. En effet, le marché est actuellement soutenu artificiellement au niveau actuel, chaque distributeur espérant que les cadeaux de Noël sortent de son stock (lui permettant ainsi de survivre encore quelques mois); mais les fêtes passées chacun comptera ses billes et certains les retireront du panier informatique.



les copieurs (que je n'appelle volontairement pas pirates) distribués par les réseaux et certains clubs de micro-informatique des copies, souvent peu fiables, de programmes récemment ou pas encore distribués et ce de deux à dix fois moins chers que les originaux (quand les originaux arrivent jusque chez nous!) - les paralistes de la distribution qui



L'AVENTURE NOUVELLE EST ARRIVEE

Eh oui chers petits amis, votre commodore 64 et vous allez bientôt pouvoir profiter pleinement d'un jeu d'aventure ENTIEREMENT conçu et réalisé en FRANCAIS. L'essai - partiel bien sûr car je n'ai pu jouer que 28 heures par jour - m'a convaincu de ce qui devrait devenir le best-seller de l'aventure franchouillarde et bien cossante. L'humour est loin d'être absent dans ce jeu, tout comme les solutions graphiques originales (zoom, texte et dessin en haute résolution...). En un mot, je me demande encore pourquoi vous

n'avez pas encore ce bijou chez vous. Bref, vous aimeriez peut-être savoir de quoi comment est-ce que le logiciel se nomme? Bonne question!

Il s'agit de... LE VOYAGEUR DU TEMPS.

Ce "must" devrait être disponible dès la fin du mois de novembre chez tous les bons charcutiers. Et merci à Micro Application pour la diffusion du sus-dit logiciel.

Jacob GROBINET

savoir-faire d'enfer avec la méga-campagne de pub de fin d'année (800 briques) et l'Apple II amélioré.
 Mais, pour vous c'est tout bon: même si Apple a presque réussi à se préserver des paralistes et si ses distributeurs se cachent pour baisser les prix, vous pouvez acheter à des prix intéressants sur les dos des dits distributeurs.
 Qu'est qu'on dit au Monsieur? Merci, Monsieur.
 Monsieur qui? Merci, Monsieur le Distributeur Agréé!

MARCHANDEZ !
 Noël approche et vous allez peut-être acheter un nouveau compagnon de nuits blanches. Marchandez! Vous pouvez toujours trouver moins cher et n'oubliez pas d'aller faire un tour dans les super-marchés: on y trouve de tout, même au rayon des fruits et légumes. Surtout des fruits!

Clément Pecheur de Tournais en Rond

☆☆☆☆☆☆☆☆

BIDOUILLE GRENOUILLE

Ca n'aura pas duré longtemps. A peine l'annonce de la rubrique était-elle faite, que vous preniez vos plumes pour nous écrire. Ca, c'est des lecteurs sur qui on peut compter! Alors, si vous avez les réponses aux questions de Fabrice Glibert, n'hésitez pas; il a l'air au bord de la dépression nerveuse!

"Je possède le jeu "Hulk" sur Commodore 64 (NDLR: il existe aussi sur Apple) d'Adventure International. Je vais vous faire part de ce que j'ai trouvé (pas grand chose!). Le but du jeu est de collecter les "Gems". Pour sortir du premier dôme, il faut appuyer sur le bouton (PUSH BUTTON) et la voix doit dire "DELAY ON". A ce moment, vous vous transformez en Hulk (BITE LIP) puis vous pouvez sortir. Pour faire partir les abeilles du deuxième dôme, il faut agiter l'éventail (WAVE FAN) à l'extérieur (dans le champ). Quand on vous demande "AT WHAT?", répondez "AT MESH". Lorsque vous retournez dans le dôme, les abeilles ont disparu et vous pouvez prendre la cire (WAX). C'est tout. Maintenant, je lance un appel au secours. Je sens que je vais craquer. Je ne comprends rien:

- comment prendre le BIO GEM sans que l'oeuf explose?
- à quoi servent la chaise, le miroir, la cire?
- comment avoir de la lumière dans la "fuzzy area"?
- comment boucher ou stopper le gaz?
- comment soulever l'anneau?
- que faire avec les fourmis géantes?

Aidez-moi, je vous en supplie, Dieu vous le rendra. Amen."

A titre personnel, je remercie Franck Lefevre de Ranès et le Concombre masqué qui n'a



pas d'adresse, pour leurs renseignements sur The Hobbit. Je les garde pour moi? Non, allez, je vous les donne. Lorsque vous voulez traverser la rivière noire: THROW ROPE ACROSS (jettes la corde en travers) PULL ROPE (tires la corde) CLIMB INTO BOAT (montes dans le bateau) CLIMB OUT (sors-en) Lorsque vous êtes dans la cave du Roi des Elfes: WEAR RING (enfiles l'anneau, toutes les 2 actions) WAIT (attends, jusqu'à ce que la porte s'ouvre) OPEN BARREL (ouvres le tonneau) DRINK WINE (bois le vin) CLIMB INTO BARREL (montes dans le tonneau) CLOSE BARREL (fermes le tonneau) WAIT (attends)

Et vous vous retrouvez dans la rivière au sud de la ville. Mais

pour l'anneau, comment dois-je faire, docteur? Depuis le "dark winding passage": SE, E, SE, E Depuis la "big cavern with torches": D, N, SE, E Comment sortir du donjon des Goblins? Attendez que Gandalf arrive, puis dites: SAY TO GANDALF "CARRY ME" et attendez qu'il parte. Dites-le, il y a quelqu'un qui a terminé?

Allez, un gros morceau. Michèle Ghio, que les grenouilles s'empressent d'embrasser tout plein partout, nous donne TOUTES les solutions de Paranoïak. On ne peut pas tout passer, ça serait trop simple! On donne un truc qui semble poser des problèmes à pas mal de personnes (Salut Jean-Louis C.): quand vous êtes dans le petit bois de Troussechemise, pensez à "voir le sol", vous pouvez trouver des choses intéressantes. Michèle, nous avons montré la fin de la lettre (jeu génial, super-formidable, plein d'humour...) aux auteurs et ils t'embrassent tout plein partout.

Michèle (bisous) à quand même un problème: elle ne sait pas quoi faire quand elle est dans la bibliothèque ou dans les chambres dans "Mystery House". A titre personnel, j'ai des suggestions pour les chambres, mais je ne peux pas publier ça dans le journal.

Dernière intervention des grenouilles: Minitel. Heureux possesseurs de cette merveilleuse machine, composez le 16 93 56 12 11, et vous

tombez sur STEL. Appuyez deux fois sur Suite, puis choisissez l'option 2, convivialité. Vous aurez alors plusieurs renseignements inintéressants, mais vous aurez aussi le numéro d'identification de votre Minitel. Par le 614 91 66, si vous rentrez le code 192 080 201, vous tombez sur Amprix, un serveur en cours d'installation qui est tout de même en service. Ils vendent du matériel informatique à des prix... d'amis. Au 734 15 15 (souvent occupé), il y a un service de messagerie électronique gratuit. Toujours au 614 91 66, prenez LEMER (le méridional), LEPRO (le provençal) ou VARMA (var-matin), et choisissez l'option 22. Vous avez une banque de données des archives de ces journaux. Et c'est gratuit (mis à part la communication, bien entendu). Merci les grenouilles.



Elles attendent vos conseils, trucs, astuces, et plans d'enfer. Croa.

B.G



DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE

MATRA-HACHETTE s'est débarrassé de tous ses ordinateurs ALICE. Les distributeurs se sont précipités sur près de 10.000 coffrets de peur de ne rien avoir à vendre pour les fêtes de fin d'année. Merci Thomson pour vos ruptures de stock!

L'AMSTRAD avec son extraordinaire rapport qualité-prix fait un tabac en France et en Allemagne (Distribué là-bas par Schneider). Comment est-il possible que des revendeurs aient pu être assez stupides pour ne pas croire à cette machine? Qui offre 64 Ko et un moniteur pour moins de 3000 francs?

Les MSX à plus de 3000 francs ne se vendront pas. Qu'on se le dise!

CANON, qui a vendu la totalité de son stock de MSX à la FNAC pour une avant-première, se réserve des après-

premières désagréables: les revendeurs qui n'ont rien eu pour les fêtes iront chez Mister Camerone (Le MSX de PRISM) pour acheter leur MSX en janvier.



Les capitaux de EDEN, avenue Georges V, le nouveau plus grand magasin de micro-informatique d'Europe, sont en partie détenus par l'Eglise Orthodoxe Roumaine. Les ordinateurs sont-ils bénis pour le même prix?

JUDAS

TINTIN VIENT NOUS DIRE BONJOUR

Du 6 au 30 Novembre, une gigantesque manifestation aura lieu à Metz, plus précisément à la médiathèque et à la librairie "La Parenthèse" sur l'intrusion de l'ordinateur vous-savez-ce-machin-qui-sait-tout dans la bande dessinée vous-savez-les-petits-miquets-là. On pourra voir des gens qui dessinent d'habitude sur du papier, dessiner sur un écran et peut-être le contraire. Parmi les invités, on trouvera en vrac (ils sont livrés pêle-mêle): Serge Clerc, Bilal, Jean-Paul Goude, Lefko, Jean-Claude Mezieres, et Tzétérat qui nous a fait l'amitié de venir en personne. Pour renseignements sur les visites de groupe: Danièle CHOIGNOT, Service Audio-visuel Médiathèque, Tel: (8) 731 33 05.



PSI...PSI...Petit...Petit

PSI est un éditeur français. PSI est un éditeur français spécialisé dans les ouvrages traitant de micro-informatique. PSI veut dire "Petits Systèmes Informatiques". PSI édite plusieurs ouvrages sur l'IBM PC, le dernier en date est "La gestion de données et de fichiers sur IBM/PC et compatibles" de John P. Grillo et J.D. Robertson. Donc l'IBM PC est un petit système informatique, ça va faire plaisir à IBM, ils adorent qu'on les traite de "petits".

pres mains et s'il a racheté Atari avec ses économies. La preuve? PSI édite "Commodore 64 en famille" de Jean-François Sehan et distribue "Programme interne du lecteur de disquette du Commodore 1541" de Milton Bathurst édité par Datacap (able de tout).

"Dis, tu les as lu ces bouquins, ils sont biens?"
 "Non, mais ça va pas? Tu ne crois pas que je vais passer mes nuits à lire, je fais comme tout le monde, moi: la nuit je programme!"
 "Mais alors, pourquoi tu en parles?"
 "Parce que je suis là pour ça, on me paye pour, figures-toi. J'informe sur les nouveautés, je ne critique pas: il y a assez d'esprits tordus dans cet hebdo."
 "Hé, tu sais ce qu'ils te disent les esprits tordus?"

PSI édite plusieurs ouvrages sur APPLE, les derniers sont "APPLE pour tous" de Jacques Boisgontier, "102 programmes pour APPLE II" de Jacques Deconchat et "Du Logo pour APPLE" de Nicole Breaud-Pouliquen. Donc l'APPLE II est aussi un "petit". Hou-la-la, que ça va pas leur plaire!

Pour THOMSON TO7 et MO5, PSI édite deux tomes de "Boîtes à outils" de Michel Martin (Jean Dupont, c'est pas mal aussi comme pseudonyme, non?). Pour Philips VG 5000, c'est "VG 5000 pour tous" de Jean-Michel Jégo et "102 programmes pour VG 5000" du même Jacques Deconchat que tout à l'heure. Thomson et Philips, petits? Vous avez vu la taille de ces sociétés et leur capital? M'en fous, petits quand même et Jack Tramiel aussi, même si il a fait Commodore de ses pro-



POMPEURS D'IDEES

Après ATARI, CBS loisirs se lance dans les grandes braderies hivernales. L'ordinateur ADAM sera désormais vendu au prix de 6000F au lieu de 9000F. Allez-y les p'tits gars! On ne peut que vous encourager dans ce domaine de la sous-enchère. A quand le 32 bits 512K pour mille balles? Ne riez pas, ça va venir un de ces quatre...



Hebdogiciel vous offre *Une lettre anonyme*

LES REPONSES AUX QUESTIONS POSEES

LA SEMAINE DERNIERE SUR DIEU ET

LES PERES TAIES SONT RETARDEES

D'UNE SEMAINE POUR RAISON D'ENQUETE

COMPLEMENTAIRE

UN ANI QUI VOUS VEUT DU BIEN

CHANCEL, VIEUX BOUC, JE T'AIME

Ecoutez, j'en peux plus: j'ai commencé à débâter sur 95.2 dans l'article là, au dessus ou au dessous ou à côté ou ailleurs, je sais pas où Benoitte va le mettre dans l'hebdo. J'en peux plus donc, disais-je: je suis en train d'écrire un article long comme une journée sans baguette (au propre ou au figuré? Hé, hé!) et pour meubler les longues minutes (heures?) où je ne sais pas quoi écrire sur cette satanée feuille de papier vierge, j'essaie d'écouter ce qu'il reste de ce qui fut de la radio. Et à part de la musique, de la musique et de la musique, il ne passe que de la musique, même pas de publicités marrantes. La FM c'est de la Foutue Merde! Sous prétexte qu'il ne faut pas faire de verbiage, que les auditeurs n'aiment pas réfléchir, on les prends tous pour des abrutis.

A croire qu'ils savent parfaitement que leurs pseudo-émissions ne servent que de musique de fond dans les superettes (même pas dans les supermarchés et encore moins dans les hyper qui peuvent même se payer Gerard Lenorman pour leurs pubs!). Je sais bien que Lucien Jeunesse n'est justement plus très jeune, que les têtes, les discours, les manies et les ficelles des frères Rouland, de Bellemare, de Max Meuh-niais et de Rugit-au-lit sont aussi amusants que les jérémiades de Conzague Saint-Brie de Meaux ou de Macha Machin. Mais, au moins ils ne se contentent pas



de servir d'interrupteur à une chaîne hi-fi. Ras le bol la musique, et en plus, comme ils essayent de récupérer tout le monde, il n'y a aucune homogénéité dans les genres: on peut avoir droit à l'inévitable tube de Michael Jackson avant un blues langoureux et tout de suite après, on se retrouve défoncé par Yvette Horner juste avant de jeter son poste par la fenêtre, poste qui balance la cinquième de Beethoven en s'écrasant dans la rue! Là, je parle pour Paris, en Province c'est peut-être mieux, faut voir. Ecrivez-moi, si c'est bon je démenage et je revends ma disquette.

Tiens, je vais écouter Chancel, au moins pas de surprise: il pose toujours les mêmes questions depuis vingt ans, mais au moins il parle, lui!

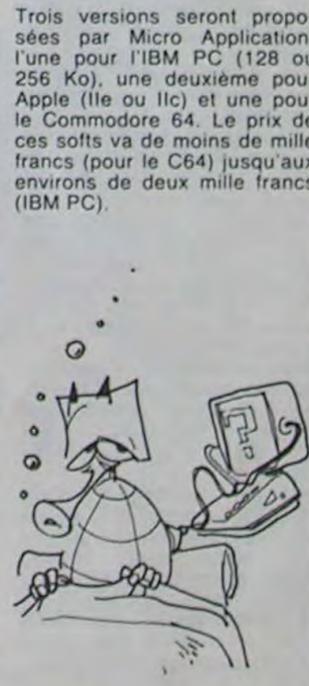
Radio enchaînée.

LES SYSTEMES EXPERTS FRAPPENT A VOS PORTES

Qu'est-ce qu'un système-expert? Le système-expert doit être capable d'aider n'importe quel spécialiste à prendre des décisions dans n'importe quel domaine. Ainsi, l'ordinateur doit-il avoir connaissance du maximum de données dans une spécialité précise et doit être capable d'établir un diagnostic à partir d'informations minimales. Un système-expert n'est pas destiné à remplacer le spécialiste humain mais à l'aider (l'ordinateur n'est pas affecté par les faiblesses humaines, fatigue, trou de mémoire, maladie, mort!). Ainsi, il existe des spécialistes informatiques en géologie, en médecine pulmonaire...

Vous pourrez ainsi opérer des classifications sur votre bibliothèque et découvrir par exemple (si le choix des critères correspond) que l'auteur de "J'irai cracher sur vos tombes" est aussi celui de "L'arrache-cœur". Aucun domaine n'échappe vraiment à la classification par XPER et c'est à vous d'en fixer les limites.

Ce que vous proposera, à partir de la fin de l'année, Micro Application est un programme autorisant la mise en place d'un "pseudo" système-expert. Ce logiciel appelé à juste raison XPER vous permettra de jouer d'une structure acceptant n'importe quelle "expertise" et le spécialiste sera...VOUS! Une fois votre fichier constitué, vous pourrez pratiquer un certain nombre de manipulations et de recherches dont une qui donne vraiment son nom au programme. Vous pouvez en effet effectuer des recherches discriminantes dans votre fichier en fixant au fur et à mesure de la descente les éléments de sélection (parmi ceux inclus dans le fichier au départ). Ce logiciel d'application professionnel est aussi destiné aux particuliers.



HEY, BABY, TU M'AIMES ?

Une publicité parue dans Micro 7, notre estimé et estimable confrère, qui annonçait un superbe DOS de course pour Apple avec gestionnaire d'écran, fichier multiclé, gestionnaire d'erreurs et programmation structurée m'a fait appeler MEMSOFT S.A pour avoir d'urgence un échantillon du BABY MEM/DOS. Il me

FAITES UN CADEAU A VOTRE APPLE POUR :

169 F

Comme des milliers d'utilisateurs en France, découvrez avec **BABY MEMDOS**

- un gestionnaire d'écran
- un séquentiel indexé multiclé
- un gestionnaire d'erreurs
- la notion de sous-programmes avec passage de paramètres et beaucoup plus...

Pour Apple II, IIx, IIc et IIc Plus. Disquette et Documentation.

BON DE COMMANDE A adresser à **MEMSOFT S.A.**

Je joins un chèque de 169 F + 15 F de port - Soit 184 F
à l'ordre de Memsoft S.A.

COULEUR (indiqué sur le produit) 169 F + 15 F de port - Soit 184 F

NOM : _____ SOCIÉTÉ : _____

ADRESSE : _____

Je suis : Amateur Professionnel Distributeur

le posséder un Apple type : _____



qu'un outil de propagande pour vendre un autre logiciel, le MEM/DOS tout court qui est le papa du baby et qui a le gros inconvénient de ne fonctionner qu'avec une carte 20 Ko de ROM dans laquelle réside le système et qui coûte environ la peau du cul, on est loin des 169 francs pour lesquels on obtient à peu près rien ! Et, en plus, ils ont le culot d'annoncer la couleur : après avoir vanté les mérites du MEM/DOS et expliqué que son utilisation passe par l'achat de cette fameuse carte, ils vous expliquent tranquillement que le système BABY MEM/DOS a été développé pour permettre à l'utilisateur potentiel de prendre connaissance des facilités que lui apportera le papa MEM/DOS tout court s'il hésite à acheter la carte "d'emblée". Et ils vous démontrent, dans le détail, que le Baby ne peut servir à rien sauf à découvrir les merveilles du papa ! Mais dites, elle apparaît où la carte dans la publicité ? Je ne suis ni con ni utilisateur potentiel, moi. Je vois une pub racoleuse pour un DOS à 169 francs, je veux un DOS à 169 francs et pas une publicité sur disquette, même si elle est dans un joli classeur !

Vous avez du mal à me croire, c'est trop gros ? Jugez par vous-même : vous trouverez ci-dessous la copie de la publicité parue dans Micro 7 et la photo des pages 1 et 2 du manuel BABY MEM/DOS.

fallait faire vite pour essayer ce logiciel et le recommander à mes lecteurs chéris, d'autant plus que le prix annoncé (169 francs) était on ne peut plus intéressant ! J'ai été très agréablement surpris quand je l'ai reçu : un superbe classeur jaune à oeillets métalliques abritait une documentation de 80 pages et une disquette non protégée, un rêve ! Malheureusement j'ai vite déchanté : la petite merveille n'est

FAITES SAUTER LA BANQUE !

Il s'appelle VOLTA et c'est un informaticien branché. Avec l'aide de quelques copains il a mis au point un système de piratage des distributeurs de billets de banque. Le crime était presque parfait et ils ont empoché 40 bâtons pendant le week-end du 22 septembre grâce à la carte bleue.

Pas facile d'avoir des précisions sur la technique utilisée. L'Office Central de Répression du Faux-Monnayage et les banques se taisent. Pas folles les guêpes. Pourtant, la vedette du coup est un micro-ordinateur Apple IIe reconverti pour la circonstance en 6/35 à cartouches de matière grise.

Le principe semble simple : chaque carte bleue comporte une bande magnétique sur laquelle se trouvent quatre pistes contenant un certain nombre d'informations. Deux pistes sont réservées à l'utilisation internationale et deux pour la France. Ce sont celles-là qui intéressaient Arsène VOLTA et ses copains : le problème étant le suivant : comment inscrire sur cette bande des infos susceptibles de berner un distributeur et de lui faire cracher sa monnaie ?

Ils ont trouvé la solution grâce à un appareil capable de lire les cartes bleues. Celui-ci contient l'algorithme de décodage. Un processus hyper-compliqué et plus difficile à décortiquer qu'une tonne de crevettes grises. C'est là qu'est intervenu le micro-ordinateur ; même si sa capacité de travail est limitée, il est capable de générer des séries de codes et de faire des comparaisons. On suppose que c'est la méthode qui a été suivie par l'équipe. En clair, ils ont du passer des semaines à tester des cartes reprogrammées dans leur lecteur pour conserver par élimination celles qui fonctionnaient.

Deux questions se posent : Où ont-ils trouvé leur lecteur de cartes ? Où est passé le programme de l'Apple ? A la première, Jean Paul Coffre, chef de l'office central de Répression répond : "On ne le trouve pas dans les supermarchés", ce qui nous avance grandement. A la seconde tout le monde reste

muet. Si vous possédez des infos sur ce programme, prière de les transmettre au journal, on le publie tout de suite !

Cet épisode de la guéguerre banquiers/pirates est significatif de la vulnérabilité des systèmes mis en place.

Il y a quelques temps, des petits malins s'étaient aperçu que les distributeurs ne débitaient leur compte qu'APRES la sortie des billets. En toute logique, ils ont donc percé un petit trou dans leur carte pour y introduire une ficelle. Et avant la sortie du dernier billet, il suffisait de tirer sur la ficelle pour extraire sa carte. Pas mal non ? Depuis, le débit se fait avant l'éjection des billets.

Et ceci n'est qu'un exemple des multiples combines essayées sur la carte bleue. Les banquiers en connaissent bien d'autres, mais ils n'ont évidemment pas envie d'en parler, surtout quand elles réussissent à leur dépend.

Si la bande à VOLTA s'est faite pincer, il semblerait que ce soit dû au fait qu'ils ont travaillé à partir de leurs propres cartes. Mais également parce qu'ils ont tiré de l'argent dans des distributeurs proches de leurs domiciles. Les flics n'ont ainsi pas eu beaucoup de difficultés à les localiser.

Décidément, cette nouvelle race de truands est touchante par son génie et son ingénuité. A croire qu'ils ne croient pas que les délits informatiques soient VRAIMENT répréhensibles. En attendant, VOLTA est au trou, et sans ordinateur ! Si vous décidez de vous lancer dans l'aventure, ne perdez pas de vue qu'un DEUG d'informatique devient indispensable pour intégrer la pègre moderne ou la police. Et on vous demandera votre diplôme pour rentrer en prison. Laissez tomber !

Kid Ordine

Introduction

QUELS SONT LES OBJECTIFS ET LES AVANTAGES DE MEM / DOS ?

MEM / DOS est un PRÉCIEUX OUTIL DE DÉVELOPPEMENT pour les programmeurs réalisant des logiciels d'application de gestion en BASIC. Il peut :

- gérer facilement des fichiers à accès par clé,
- saisir des données par masques d'écran,
- structurer des programmes avec des sous-programmes,
- manipuler sans erreur d'arrondi des nombres de 12, 20, 48 chiffres,
- imprimer des états par masques d'impression,
- travailler rapidement grâce à la simplicité de la syntaxe et l'aide d'utilitaires de développement nombreux et puissants.

MEM / DOS est aussi un puissant SYSTÈME D'EXPLOITATION de gestion capable de gérer des disques et des disquettes (Disk Operating System). Les programmeurs système, réalisant des configurations micro-informatique, peuvent :

- accéder rapidement et facilement aux informations du disque,
- bénéficier d'une gestion dynamique de disquettes ou disques durs pouvant aller de 140 K à 120 Mégaoctets,
- modifier et adapter, grâce à des utilitaires puissants, le système lui-même en fonction de son environnement et de leurs propres besoins.

MEM / DOS est pour l'entreprise qui s'équipe d'un système micro-informatique l'assurance d'un LOGICIEL DE QUALITÉ : les fonctionnalités du système d'exploitation, apportent à l'utilisateur confort, rapidité et sécurité.

QUELLES SONT LES DIFFÉRENCES ENTRE MEM / DOS ET BABY MEM / DOS ?

L'utilisation normale de MEM / DOS passe par l'achat d'une carte qui comprend 20 K octets de mémoire morte dans laquelle réside en permanence le système ; ce qui, entre autres avantages, garde à votre APPLE sa pleine capacité. Le système BABY MEM / DOS a été développé pour permettre à l'utilisateur potentiel de prendre connaissance des facilités que lui apportera MEM / DOS s'il hésite à acheter la carte d'emblée. BABY MEM / DOS comporte presque toutes les facilités offertes par la carte, mais son utilisation reste limitée à l'apprentissage. En effet,

COMMENT FONCTIONNE BABY MEM / DOS ?

Pour utiliser BABY MEM / DOS, le matériel nécessaire est :

- un APPLE II 48 K ou un APPLE IIe,
- un lecteur de disquette avec contrôleur 140 K et le DOS 3.3

La disquette BABY MEM / DOS est formatée en DOS 3.3 (donc copiable par COPY sans problème) et elle contient une adaptation du système MEM / DOS qui, au démarrage, est chargée en mémoire centrale. A partir de cet instant, l'APPLE fonctionne comme si il avait une carte MEM / DOS et comme si il n'avait plus de lecteur de disquettes. Un "mini" lecteur de disquettes est simulé en mémoire centrale et, dans ce "mini" lecteur, vous pouvez utiliser des "mini" disquettes de 12 K seulement.

On voit donc immédiatement pourquoi BABY MEM / DOS est limité à l'apprentissage de MEM / DOS.

20 K sont utilisés pour loger MEM / DOS et 12 pour simuler le "mini" lecteur de disquettes ; il reste donc suffisamment de place pour écrire des petits programmes d'essai, mais pas assez pour écrire de grosses applications, il est pratiquement impossible, et de toutes façons très inconfortable, de développer et d'utiliser des applications sur un système n'ayant qu'un seul lecteur de disquettes ; or, même si votre installation comporte deux lecteurs, BABY MEM / DOS ne connaît qu'un seul "mini" lecteur de disquettes.

Les "mini" disquettes ne contiennent que 12 K, c'est-à-dire largement de quoi conserver quelques programmes et fichiers d'essai, mais certainement trop peu pour la moindre application industrielle ou commerciale.

Enfin, certaines possibilités et les nombreux programmes utilitaires de MEM / DOS n'ont pas été mis sur BABY MEM / DOS.

Donc, BABY MEM / DOS est parfaitement adapté à l'apprentissage de MEM / DOS, dont il a toutes les fonctions essentielles, mais reste limité aux applications personnelles ne nécessitant pas de gros programmes ni de gros fichiers.

QUELS SONT LES BUTS DE CETTE NOTICE ?

On ne trouvera dans cette notice que les rudiments nécessaires à l'utilisation de MEM / DOS pour les petites applications de gestion. Sa lecture suppose une connaissance de BASIC et quelques rudiments du DOS. On espère que le lecteur qui aura consacré quelques heures à la lecture de cette notice et à la réalisation de petits programmes d'essai poursuivra par l'achat de la carte MEM / DOS et par la lecture de brochures plus complètes, ce qui lui permettra d'utiliser toutes les facilités de MEM / DOS ; il serait vraiment dommage que le lecteur s'en tienne à cette notice d'introduction.

HUIT FOIS SEIZE EGALE DEUX FOIS SOIXANTE QUATRE EGALE ?

Il semblerait que Commodore s'entraîne au lancement de la poudre aux yeux dans la spécialité "Nouveautés". En effet, à peine annoncé, le Commodore PLUS4 serait déjà complètement dépassé par une nouvelle console : le COMMODORE 128.

course aux mémoires exorbitantes est entamée depuis longtemps. Ce nouveau Commodore aurait donc une mémoire de 128 Ko, le basic du Plus4 et un clavier professionnel avec clavier numérique indépendant (à droite de l'alphamérique). Mais attendons janvier et le salon de Las Vegas pour avoir confirmation de la (bonne) nouvelle.

Eh oui ! Rien ne sert de courir, il faut partir à point et la

BONS BAISERS DE HOUSTON

Y a pas de justice. Les petits gars de la Navy travaillent dans l'ombre. Ils développent des programmes ultra-secrets et fabriquent des satellites encore plus secrets pour les appliquer.

Or, ne voilà-t-il pas que pendant plusieurs années la boutique-souvenir du centre spatial de Houston a vendu une enveloppe sur laquelle figure le dessin très précis et le nom si secret qu'il ne devait même pas être prononcé au téléphone. Tout le monde se marre. Sauf à la Navy.



GARE A LA CONCURRENCE !

Mickey, journal très apprécié de nos chères têtes blondes a en projet de rajouter dans ses colonnes une partie informatique consacrée aux petits matériels. Les dirigeants de Mickey feraient plutôt dans la console de jeu que dans les gros systèmes mais nous n'avons pas pu avoir de renseignements précis sur le sujet, n'ayant eux-même apparemment qu'une idée vague là-dessus. Pour l'anniversaire des 50 ans de Donald, ils pouvaient se permettre de réactualiser leur journal. A suivre... N.D.L.J.C. : Moi aussi j'ai des belles oreilles d'abord ! Même que c'est les mêmes que Mickey ! Et tout le monde est jaloux à la rédaction parce que eux ils en ont pas Na !!

N.D.L.R. : C'EST PAS BIEN CA DE FAIRE DANS LA CONSOLE DE JEU. IL Y A DES ENDROITS POUR FAIRE CACA ! ET PUIS C'EST NORMAL QU'IL FASSE PAS DANS LES GROS SYSTEMES. C'EST TOUT PETIT UN CACA DE CANARD !



DEMANDEZ LE PROGRAMME

Achetez vos logiciels les yeux fermés, nous les avons testés pour vous !

Nous avons sélectionné pour vous les meilleurs logiciels actuellement disponibles en France. Nous ne prétendons pas que cette liste est complète et définitive et il est évident que nous y rajouterons régulièrement des programmes. Pourtant, vous chercherez en vain certains programmes qui jouissent d'une bonne réputation et qui se vendent surtout grâce à la publicité et aux conseils des vendeurs qui ne peuvent pas connaître tous les logiciels disponibles.

Les prix sont, nous l'espérons, les meilleurs du marché et les abonnés - anciens ou nouveaux - bénéficient en plus d'une remise de 10 %. Si vous êtes nombreux à nous suivre dans cette expérience nous pourrions rapidement arriver à faire baisser les tarifs des fournisseurs pour atteindre l'objectif que nous nous sommes fixé : ramener les prix à une plus juste valeur ! Les classements sont faits en fonction de l'intérêt du programme et ne tiennent pas compte des prix, c'est à vous de juger de l'opportunité de la dépense. N'oubliez quand même pas que si le rapport qualité/prix est mauvais, le logiciel ne peut figurer dans cette page !

Si vous êtes ABONNE, déduisez VOUS-MEMES vos 10 % de REMISE sur le bon de commande.

10 % de remise pour les Abonnés !

A logiciel en anglais
F logiciel en français
V jeu d'aventure
R jeu de réflexion
J jeu d'arcade rapide
E éducatif
L langage
M manette de jeu nécessaire
* nouveauté

nouveau

PSYTRON

Spécialistes des missions impossibles, parlez pour la sauvegarde de la station orbitale et résistez victorieusement jusqu'au combat final. Graphismes et rapidité époustouflants.

MISTER ROBOT AND HIS ROBOT FACTORY

Ahhh, enfin un jeu de la qualité de Lode Runner ! Dans lequel on peut créer ses propres tableaux ! Dans lequel il faut user aussi bien de rapidité que de stratégie ! Ahhh oui, encore...

STANLEY

Histoire en couleur, en musique et en PAROLES. Si, si, vous M05 vous sursurre de doux conseils pour empiler-déplier dans la joie et la bonne humeur.

TALES OF THE ARABIAN NIGHTS

L'infâme vizir vient d'enlever votre sœur, et vous prévez chevalier de partir à sa rescousse au long d'un périple de plusieurs nuits, affrontant les dangers de l'Arabie des mille et une nuits.

SKYFOX

85 niveaux de difficulté, trois dimensions, couleur, son avec la carte Mock inboard, rapidité d'exécution inégalée, facile d'utilisation : enfin un vrai simulateur de vol où vous êtes aux commandes d'un Skyfox avec ordinateur de bord, radar et pilote automatique.

LABYRINTHE SURVIE

Si vous êtes une banane, ce jeu n'est pas pour vous ! Car un singe perdu dans un labyrinthe doit impérativement en manger un certain nombre pour avoir assez de forces pour gagner la sortie.

YETI

Un yeti ressemble fortement à un grand singe et depuis Donkey Kong, ceux-ci ont la fâcheuse propension à enlever vos petites amies. A moins d'être homosexuel jusqu'à l'os, vous allez bien craquer...

SCUBA DIVE

Faites de l'exercice avec votre Oric ! Et pas n'importe lequel : pêcheur de perles ! Et Dieu sait que ce n'est pas facile, avec les méduses, les crabes, les requins et autres pieuvres qui rôdent !

ULTIMA ZONE

Jeu d'action hyper-rapide, dans lequel les aliens ont pour le moins des réactions... bizarres ! Langage machine, œuf corse.

BACKGAMMON

Le backgammon, c'est la complexité des échecs avec le hasard en prime. Et exceptionnellement le crayon optique en "special guest".

DOGGY

Ça, c'est original ! Et de plus, bien fait. Un petit chien (dont tout le monde s'accorde à dire qu'il est adorable) doit traverser une forêt semée d'embûches. Aidez-le à éviter les pièges qui parsèment son chemin.

COBRA

Possesseurs de ZX, réjouissez-vous : enfin un logiciel en langage machine pas ennuyeux ! A vous de vous remémorer la fable : petit serpent deviendra grand, pourvu que Dieu (et vous) lui prête vie.

SEVEN CITIES OF GOLD

Conquistadores, partez à la découverte de l'Amérique, ou d'un autre continent généré aléatoirement par le programme. Jouissez des qualités exceptionnelles de ce jeu d'aventures et de stratégie JAMAIS ennuyeux.

AXIS ASSASSIN

C'est en trois dimensions, ça grouille d'araignées, ça a une infinité de possibilités et c'est le jeu (jouable) le plus rapide que je connais. Pour battre le record, c'est la foudre de poignée et le joystick qui explose !

AZTEC

L'aventurier de l'arche perdue, c'est vous ! Un superbe jeu mêlant l'aventure dans un temple peuplé de serpents, de crocodiles, de dinosaures et de sauvages à un jeu d'arcade où vous pouvez utiliser la dynamite, les revolvers et les machettes que vous avez trouvés. Bon graphisme, jeu passionnant.

PINBALL CONSTRUCTION

Magnifique ! Vous vous entraînez sur un des quatre flippers livrés avec le logiciel et vous créez ensuite les vôtres. Vous choisissez les bumpers, les drop-targets, les couleurs, les spéciaux. Vous définissez les points de chaque élément, les bonus, le nombre de flippers. Vous décidez de la couleur, de la forme, de l'inclinaison... Tilt !

CHOPFLIFTER

Pilote d'hélicoptère au Viet-Nam, ça devait pas être de la tarte ! Ici, en plus des tanks et des avions de chasse qui vous en veulent, vous avez droit aux projectiles des satellites. Très beau graphisme, pilotage précis, un super logiciel.

LODE RUNNER

Ce qui se fait de mieux dans le genre échelle-achafaudage-donkey kong : 150 différentes chambres au trésor, 17 niveaux de difficulté, la possibilité de créer son propre jeu, un super-graphisme et une animation hyper-réaliste. Plus beau que ça, tu meurs !

SIMULATEURS DE VOL AND C°

Qu'ils soient IFR, COBALT, FLIGHT ou DELTA, les simulateurs de vol sont - en période d'apprentissage - de véritables casse-tête chinois tant les commandes et instruments de bord sont complexes. Il vous faudra plusieurs heures de réflexion avant de décoller. Pour fanatiques seulement, ce ne sont pas des jeux d'arcade !

CHOCOS DES MULTINATIONALES et MANAGER

Votre pied c'est le fic, le business, la bourse et les comptes d'exploitation ? Ces logiciels sont faits pour vous !

MANOIR DU DR GENIUS

Pas sympa le docteur Génius, il en veut à votre peau. Tachez de ne pas vous perdre dans les 24 pièces de cette baraque, ça explose et ça montre dans tous les coins ! Graphisme moyen mais les logiciels d'aventure français pour Spectrum ne courent pas les rues.

TIME ZONE

Le monstre : six disquettes double face, 1000 écrans haute résolution, voyage dans l'espace-temps de 400 millions avant JC jusqu'en 4062. Malheureusement disponible uniquement en anglais. Faites une bisse à Cléopâtre de ma part, nous nous connaissons bien !

MASK OF THE SUN

Assez peu connu, ce jeu d'aventure est parfait : graphisme, animation, scénario. Avant d'acquiescer la maîtrise de ce jeu vous serez plus d'une fois dévoré par un énorme serpent qui apparaît dans le noir avec un effet de zoom fabuleux. Au secours ! En anglais, of course.

ONE-ON-ONE (Dr J & Larry Bird)

Epoustouflant ! Le plus beau jeu de basket jamais réalisé : dribbles, esquives, feints, panier, les conditions réelles du jeu sont reconstituées avec une exactitude parfaite. Jeu à deux ou contre l'ordinateur avec arbitrage impartial et une foule d'options et de degré de difficulté.

TEMPE D'APSHAI

Un jeu d'aventure qui réunit les avantages d'un jeu de donjons et d'un jeu d'arcade, les personnages sont redimensionnables (à l'auberge du coin) et les combats ont lieu à l'écran en haute résolution. Rien de mieux en français et on peut jouer tout seul.

HARD HAT MACK

Vous avez sur la tête un très joli casque de chantier et, croyez-moi, il va vous être utile ! Même si les clés à molette, les marteaux piqueurs et les bétonnières n'ont pas de secret pour vous, vous aurez du mal à sortir entier de ce drôle de chantier. Une chose est certaine : avant de mourir, vous aurez bien rigolé !

BON DE COMMANDE A DECOUPER OU RECOPIER, SHIFT EDITIONS, 27, rue du Gal Foy 75008 PARIS

Nom/Prénom
Adresse
Ville
Code postal

LOGICIELS	Ordinateurs	Prix	Qte	Montant
TOTAL				
Participation aux frais de port en recommandé				+ 15,00
REDUCTION 10 % SPECIAL ABONNES A DEURER N°ABONNE (obligatoire)				
MONTANT à payer				

date de la commande:
Les chèques reçus ne seront en aucun cas encaissés avant la livraison des logiciels commandés. Chèque renvoyé en cas de rupture de stock.

H57

SOFT-PARADE ©

APPLE

N°	LOGICIEL	DISK	(Ormond)	A J M	Prix
1	LODE RUNNER	DISK	(Ormond)	A J M	300,00
2	BRUCE LEE	DISK	(MCC)	A J M *	285,00
3	SKYFOX	DISK	(Anisoft)	A J M *	395,00
4	SUMMER GAMES	DISK	(Ormond)	A J M *	440,00
5	PARANDAK	DISK	(Frogg)	F V R *	380,00
6	DALLAS	DISK	(MCC)	A V R *	285,00
7	EPIDEMIE	DISK	(Frogg)	F V R *	350,00
8	AXIS ASSASSIN	DISK	(Anisoft)	A J M	380,00
9	ONE-ON-ONE	DISK	(Anisoft)	A J M	380,00
10	AZTEC	DISK	(Ormond)	A J M	350,00
11	A.E.	DISK	(Ormond)	A J M	350,00
12	EVOLUTION	DISK	(MCC)	A J M *	350,00
13	FLIGHT SIMULATOR II	DISK	(Ormond)	A J R	430,00
14	MASK OF THE SUN	DISK	(Ormond)	A V R	380,00
15	TEMPE D'APSHAI	DISK	(VIR)	F V R	380,00
16	TIME ZONE	DISK	(Ormond)	A V R	400,00
17	IFR SIMULATEUR DE VOL	DISK	(VIR)	F J R	380,00
18	PINBALL CONSTRUCTION	DISK	(Anisoft)	A J M	380,00
19	CHOPFLIFTER	DISK	(Ormond)	A J M	300,00
20	HARD HAT MACK	DISK	(Anisoft)	A J M	380,00
21	DROL	DISK	(Anisoft)	A J M	380,00
22	ZAXXON	DISK	(Ormond)	A J M	285,00
23	CHOCOS DES MULTINATIONALES	DISK	(VIR)	F V R	350,00

COMMODORE 64

N°	LOGICIEL	MODULE	(Anisoft)	A J M	Prix
1	LODE RUNNER	MODULE	(Anisoft)	A J M	380,00
2	BRUCE LEE	DISK ou K7	(MCC)	A J M *	285,00
3	SUMMER GAMES	DISK ou K7	(MCC)	A J M *	440,00
4	MR ROBOT	K7	(Infogrames)	A J M *	180,00
5	SEVEN CITIES OF GOLD	DISK	(Anisoft)	A V M *	380,00
6	NECROMANCER	K7	(Anisoft)	A J M	330,00
7	CHINESE JUGGLER	K7	(D & L)	A J M *	95,00
8	BOZO'S NIGHT OUT	K7	(Infogrames)	A J M *	115,00
9	DALLAS	DISK	(MCC)	A V R *	285,00
10	HOBBIT	K7	(Infogrames)	A V R *	210,00
11	AXIS ASSASSIN	DISK	(Anisoft)	A J M	380,00
12	ONE-ON-ONE	DISK	(Anisoft)	A J M *	380,00
13	EVOLUTION	DISK	(MCC)	A J M *	380,00
14	ARABIAN NIGHTS	K7	(Abak)	F J M *	175,00
15	ARABIAN NIGHTS	K7	(MCC)	A J M *	95,00
16	FLIGHT SIMULATOR II	DISK	(MCC)	A J R *	430,00
17	PINBALL CONSTRUCTION	DISK	(Anisoft)	A J M	380,00
18	CHOPFLIFTER	MODULE	(Anisoft)	A J M	380,00
19	HARD HAT MACK	DISK	(Anisoft)	A J M	380,00
20	DROL	DISK	(Anisoft)	A J M	380,00
21	ARCHON	DISK	(Anisoft)	A J M	380,00
22	ZAXXON	DISK ou K7	(MCC)	A J M	285,00
23	HUBERT	K7	(Loriciels)	F J M	120,00
24	HUSTLER	K7	(Ere infor)	F J M	95,00
25	BUGABOO	K7	(Ere)	F J M	95,00

VIC 20

N°	LOGICIEL	MODULE	(Anisoft)	A J M	Prix
1	LODE RUNNER	MODULE	(Anisoft)	A J M	250,00
2	CHOPFLIFTER	MODULE	(Anisoft)	A J M	350,00
3	BUGABOO	K7	(Ere)	F J M	95,00
4	A.E.	MODULE	(Anisoft)	A J M	250,00

ORIC 1 / ATMOS

N°	LOGICIEL	K7	(Infogrames)	A J *	Prix
1	DEFENSE FORCE	K7	(Infogrames)	A J *	95,00
2	ANGLE D'OR	K7	(Loriciels)	F V R	180,00
3	MR WIMPY	K7	(D & L)	F J *	95,00
4	DOGGY	K7	(Loriciels)	F J *	120,00
5	SUPER JEEP	K7	(Loriciels)	F J *	140,00
6	HOBBIT	K7	(Infogrames)	A V R	210,00
7	ULTIMA ZONE	K7	(Infogrames)	A J *	95,00
8	SCUBA DIVE	K7	(Infogrames)	A J *	105,00
9	MISSION DELTA	K7	(Ere)	F J R	95,00
10	GASTRONOM	K7	(Loriciels)	F J	95,00

SPECTRUM

N°	LOGICIEL	K7	(D & L)	A J M *	Prix
1	MATCH POINT	K7	(D & L)	A J M *	95,00
2	ATIC ATAC	K7	(Ormond)	A J M *	95,00
3	PSYTRON	K7	(Infogrames)	A R J *	150,00
4	ANDROIDE	K7	(Ere)	F J	75,00
5	ZOOM	K7	(Infogrames)	A J	70,00
6	ALCHEMIST	K7	(Infogrames)	A J	70,00
7	HOBBIT	K7	(Infogrames)	A V R *	210,00
8	INTERCEPTEUR COBALT	K7	(Ere)	F J R	95,00
9	MANOIR DU GENIUS	K7	(Loriciels)	F A R	140,00
10	BUGABOO	K7	(Ere)	F J	95,00
11	MANAGER	K7	(Ere)	F R	140,00

TEXAS TI/99

N°	LOGICIEL	MODULE	(Parker)	A J M	Prix
1	O'BERT	MODULE	(Parker)	A J M	380,00
2	MOONSWEOPER	MODULE	(Ormond)	A J M	250,00
3	MICROSURGEON	MODULE	(Ormond)	A J M	180,00
4	SUPER DEMON ATTACK	MODULE	(Ormond)	A J M	180,00
5	LUNAR LANDER	K7	(Epsilon)	F J M	95,00
6	DRIVING DEMON	MODULE	(Anisoft)	A J M	180,00
7	AMBULANCE	MODULE	(Anisoft)	A J M	180,00
8	RABBIT RAIL	MODULE	(Anisoft)	A J M	180,00

THOMSON

Sauf spécification contraire, tous ces logiciels sont compatibles M05, T07 avec extension 16 K et T07.70.

N°	LOGICIEL	K7	(Loriciels)	F J M *	Prix
1	ELIMINATOR	K7	(Loriciels)	F J M *	120,00
2	PULSAR II	K7	(Loriciels)	F J M *	140,00
3	STANLEY MOS	K7	(Loriciels)	J M *	140,00
4	YETI	K7	(Loriciels)	J M *	140,00
5	LABYRINTHE SURVIE	K7	(VIR)	F V M *	190,00
6	BIOLUL	DISK ou K7	(Infogrames)	F J	190,00
7	BACKGAMMON	K7	(VIR)	F R *	170,00
8	TRIDI 444	Module	(VIR)	F R	300,00

ZX 81

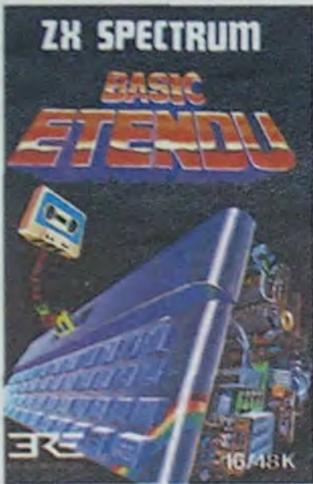
N°	LOGICIEL	K7	(Ere)	F R	Prix
1	INTERCEPTEUR COBALT	K7	(Ere)	F R	95,00
2	PULGA	K7	(Ere)	A J	85,00
3	CROCKY	K7	(Loriciels)	A J	85,00
4	COBRA	K7	(Loriciels)	F J *	80,00

SPECTRUMISTES ET AUTRES SINCLAIRISTES VOUS ETES SERVIS

Les nouveaux logiciels d'Ere Informatique vous sont (presque) tous destinés. Rien de tel que de savoir que des auteurs et des éditeurs pensent à vous. Et en plus ils sont français, ce qui ne gâche rien.

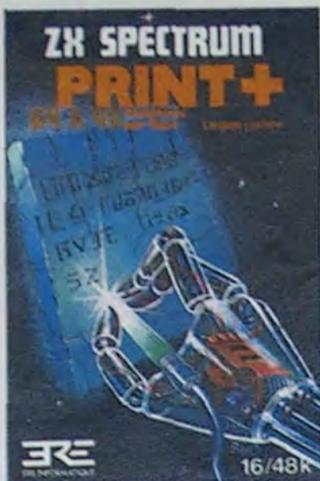
Tout d'abord, parlons aux possesseurs de Spectrums. Quatre nouveaux utilitaires arrivent sur le marché (d'ici une dizaine de jours chez les revendeurs) dont un seul fonctionne sur la version 16 Ko, il s'agit d'un BASIC ETENDU donnant accès à de nouvelles fonctions basic plus puissantes.

En voici quelques exemples :



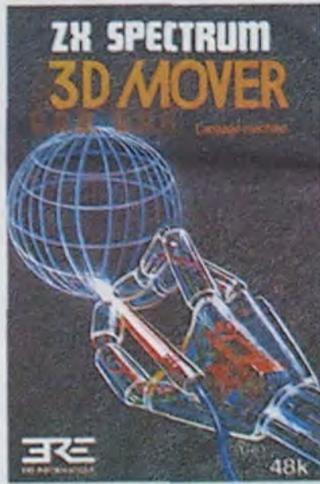
- les instructions conditionnelles ont été complétées par "IF...THEN...ELSE", "WHILE...WEND", "REPEAT...UNTIL"
- les traitements d'erreurs vont être performants grâce aux commandes "ON ERROR", "RESUME", "FIN"
- les commandes d'éditeurs, d'impressions et de graphismes sont améliorées avec "USING", "GIANT", "PAINT"
- l'éditeur, enfin, sera d'autant plus facile d'utilisation avec l'apport de "AUTO", "DEL", "RENUM", "TRACE"

Les trois autres utilitaires ressemblent plus à des gadgets, mais ils offrent malgré tout des extensions intéressantes aux



propriétaires de Spectrum 48 Ko:

3D MOVER est un soft de manipulation d'objets en trois dimensions: on peut créer une figure, la modifier, la sauvegarder, la recharger, lister les vecteurs qui la composent, changer ces vecteurs, modifier les cadrages et enfin balader le modèle créé dans toutes les directions. Avec ce logiciel vous est fourni un 3D BASIC qui vous permettra de programmer relativement aisément des objets en mouvement à l'aide de commandes

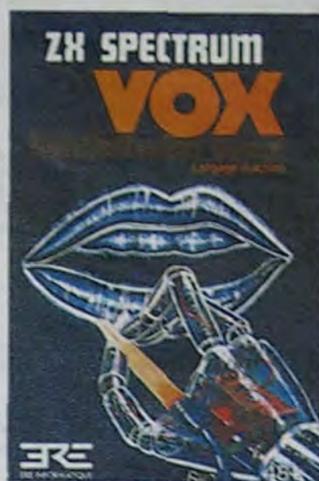


48k

mettant en place des fonctions mathématiques telles que les rotations par exemple.

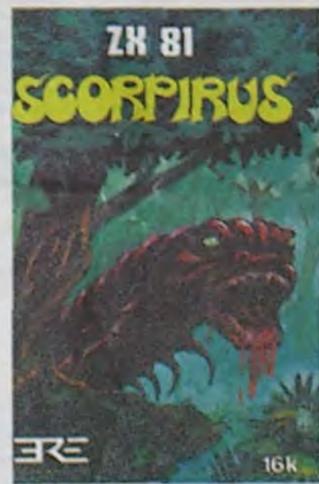
PRINT PLUS se décompose en deux programmes distincts PR 40 et PR 64. Ces softs permettent de travailler à l'écran et sur imprimante en 40 ou 64 colonnes. Ainsi tous les problèmes "insolubles" de mise en page et de place à l'écran vont-ils se simplifier.

Le nom de VOX recouvre l'utilitaire le plus "amical" destiné à votre Spectrum. Après chargement, vous pourrez jouer de la voix électronique comme d'une partie intégrée de votre

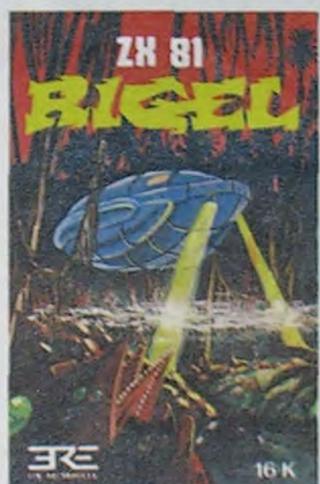


devez établir une cartographie complète des installations pirates sur votre planète pour pouvoir mieux les détruire. Travail de routine que les dangers inhérents à votre domicile habituel ne feront que rendre plus difficile à réaliser. D'autre part SCORPIRUS vous entraînera, dans le plus pur des classiques, à la suite d'une chenille ayant perdu sens de l'orientation et boussole au travers de labyrinthes de plus en plus complexes.

☆☆☆☆☆☆



16k



micro. La programmation de ce synthétiseur de paroles français reste relativement abordable, une fois que l'utilisateur a assimilé les règles concernant les phonèmes (les phonèmes sont les différents sons qui composent la langue parlée). Rien de tel que d'entendre votre micro vous sussurer de doux conseils pendant que vous jouez? Alors intégrez Vox dans vos programmes. Vous pouvez programmer jusqu'à trente neuf minutes de paroles (en remplissant la mémoire à ras-bord).

Les fans de ZX 81 remarqueront deux nouveautés: RIGEL tout d'abord, jeu où vous

LES FEMMES, QUI AVAIENT DEJA LE DROIT DE VOTE, VIENNENT D'OBTENIR CELUI DE TOUCHER UN ORDINATEUR

Le Ministère des Droits de la Femme vient d'agréer l'Association Polytechnique pour un stage de formation de cadres commerciales. Super, voilà les informatiennes reconnues! En fait, ce stage n'est pas du tout réservé aux femmes, et l'agrément de ce Ministère est beaucoup moins important que celui du Ministère du Travail qui paye les stages de formation aux chômeurs, qu'ils soient mâles ou femelles. Un seul avantage, et c'est probablement ce qui justifie le dossier de presse tapageur que nous avons reçu: c'est moins cher pour les femmes que pour les hommes, comme l'entrée des boîtes de nuit.

Mais vous ne respecterez donc personne dans ce fichu journal: l'Association Polytechnique est reconnue d'utilité publique, elle vise au développement de l'instruction populaire et elle a été fondée en 1830 par les anciens élèves de la vraie Ecole Polytechnique!



Et alors, c'est pas parce que des vieux croûtons, qui doivent d'ailleurs être tous morts depuis 1830, assimilent les femmes à des sous-êtres ayant besoin de soutien moral et financier qu'il faut qu'on devienne soft.

Les femmes n'ont pas plus besoin qu'on les aide que les mecs, merde. On est tous dans la même galère!

Pauline.

CLIC, CLAC, MERCI KODAK!

Ca y est ils se lancent, décidément c'est un miroir aux alouettes pour les financiers, cette maudite informatique. Le lancement de la disquette Kodak est pour demain. Tous les diamètres, toutes les densités pour les disquettes Kodak et sûrement jaunes, comme tous leurs produits et comme les boîtes jaunes de

l'Hebdo. Vivement qu'elles sortent pour savoir si nos softs sont retirés du commerce ou si nous devons porter "avec l'aimable autorisation du géant Kodak" sur nos boîtes. En attendant la fabrication de ses propres supports 1000 ASA, Kodak va distribuer des disquettes fabriquées par les japonais. Jaunes, eux aussi!



LIRE OU DEMOLIR, IL FAUT CHOISIR

LIRE

LES MINUTES DE L'HEURE H

William Prochneau Denoel (Bonjour, Elisabeth!)

Les Yankees sont prévoyants 24 heures sur 24, deux mégas-ordinateurs se crépent le chignon sur le thème de la guerre atomique. Ca se passe quelque part sous les monts Cheyenne dans le Colorado. Une tribu de grades informaticiens (ou d'informaticiens grades) s'envoie en l'air avec le plus excitant des War-Games.

Ca n'est pas du cinéma, c'est du quotidien, les programmes ont pour nom SIOP (Single Integrated Operational Plan) et RSIOP (Russian Single Operational Plan). Donc, tous les jours, entre l'heure des Corn-flakes et celle des Evening News, deux ordinateurs se foutent sur la queue à grand coups de simulations. Jettes-moi tes longues portées, je t'envoie mes sous-marins.

Jusqu'au jour où les choses sérieuses s'arrêtent et que la grande rigolade commence vraiment. Le petit Bill Prochneau est journaliste au Washington Post, et spécialiste de la guerre nucléaire. Un pedigree plus qu'honorable. Il décrit les minutes de l'Heure H avec u

tel souci du détail et de la véacité, que ce livre ferait vibrer un compteur Jaeger à plus de 10 mètres. Impossible de résister à la fascination de 500 pages d'irradiation totale. C'est précis et méticuleux comme la description du rite amoureux des fourmis rouges par Jean-Henri Fabre. A lire d'urgence pour mieux comprendre ce qui nous arrivera si Tchernenko ou Reagan, (victimes d'une crise aiguë de Parkinson), appuient sur le bouton par inadvertance.



DEMOLIR

Sur le même thème, un réalisateur niais a balancé dans le circuit du cinéma un film intitulé C-WAR GAMES. Ca se passait l'année dernière et ça a fait un maximum d'entrées. Pour ce genre de série Z, on devrait plutôt citer le nombre de demandes de remboursement à la sortie.

MARIAGES



Monsieur NATHAN et Madame MICROSOFT ont le plaisir d'annoncer un accord visant à l'édition d'ouvrages d'initiation à la micro-informatique. Une vingtaine de bébés verront le jour d'ici 1985. Monsieur NATHAN et Madame MICROSOFT sont de chauds lapins.

DIDACTICUL

L'éducation sexuelle sur micro, ça existe et c'est dans quelques écoles de la région parisienne. Il s'agit d'un programme conversationnel qui répond à (presque) toutes les questions que nos charmantes têtes blondes pubères se posent. Il paraît que c'est plus simple et plus discret d'interroger un micro que ses propres parents.



LE GROUPE TESTS: BONJOUR!

Il est Hebdo, c'est lui qui a commencé à parler d'informatique en France, il y a presque 20 ans: O1 Informatique, l'hebdomadaire de l'informatique professionnelle.

Il aurait pu être notre parrain, mais il n'est que notre concurrent, même pas notre collègue puisque faisant partie du groupe TESTS qui nous refuse depuis toujours ses colonnes pour notre publicité, nous ne nous connaissons pas. L'Ordinateur Individuel, Votre Ordinateur et même List nous sont défendus, pas de publicité pour nous, même au prix fort. Il paraît que ce procédé fait partie de la déontologie de la profession!

A ce compte là, nos amis et collègues de Micro7, de Tilt, de Jeux et Stratégies et de Sciences et Vie Micro ne sont que des marginaux qui ne respectent pas les règles en usage dans la Presse, puisqu'ils nous acceptent dans leurs revues! Et pourtant, si nous devons être les concurrents de quelqu'un, c'est bien de ces revues là qui publient eux-aussi des programmes!

Mais peu importe, nous nous débrouillons sans le groupe Tests et pour verser nous aussi dans la marginalité irrespectueuse des grands anciens et de leurs codes, nous allons plus loin: accroches-toi Bernard, je vais te faire de la pub à l'oeil!

O1 Hebdo, vu son grand âge pourrait être un vieux machin emmerdant et triste. Il n'en est rien, il est plutôt bien foutu (encore qu'un petit lifting ne lui ferait pas de mal!); ses articles sont bien documentés, bien écrits, très polis et pas trop occultes pour un journal professionnel. Et, en plus, ils ont Zevar. Le dessinateur d'informatique. Celui qui fait s'écrouler de rire les allumés des gros systèmes. Le responsable d'innombrables bugs pour cause de fou rire des programmeurs. Vous voyez qu'il est encore "IN", l'ancêtre! Il fait même dans la BD!

Si vous n'avez jamais eu en main un exemplaire de notre papa à tous, dirigez vous sa-

medi prochain vers un marchand de journaux, demandez lui de notre part un exemplaire gratuit de O1 Hebdo (on dit ZERO UN pour faire branché!). Mais attention, cette offre est limitée, il vaut mieux glisser quelques pièces (8 à 10 francs, c'est bien) au vendeur pour être sûr d'en avoir un! Ceci était de la pub gratuite pour O1 Hebdo.

Si à la lecture de cet exemplaire vous appréciez Zevar autant que nous, vous pouvez acheter le recueil de ses meilleurs dessins, édité par Editecs du groupe ci-dessus nommé et distribué par PSI. Lequel PSI nous a envoyé un dossier sur le dit bouquin qui s'intitule "Les Ordinateurs... Bonjour!" et comme ledit dossier comporte un exemple de bande nous vous en faisons profiter, là, ici, à côté. Ceci était de la pub gratuite pour un bouquin du groupe TESTS

Les programmeurs... au revoir!

Gérard CECCALDI



RADIO INFORMATIQUE

Coincée entre de la musique et de la musique, "Silicon Valley" est une émission de 95.2 (Radio FM de Paris). Elle passe le soir vers 22 heures 30, juste avant de la musique et des annonces matrimoniales. Ça a été bien, surtout il y a un an quand ils ne courraient pas après la pub et surtout quand ils ont parlé de l'Hebdo. Maintenant c'est une émission quotidienne de musique qui parle d'informatique pro en musique en faisant payer en musique les 12 secondes quotidiennes d'information aux annonceurs. Pas vraiment chiant si on aime la musique.



MEGA_BUG A FRANCE_INTER

Pour la nuit des élections américaines, France-Inter avait mis le paquet: liaisons satellites, info-permanente, coups de téléphone en rafale, un maximum de journalistes sur le sujet. L'émission s'est parfaitement déroulée, avec le professionnalisme que l'on connaît à tous ces gens.

Seul point noir... tout le monde avait oublié que chaque mercredi premier du mois, on nettoie l'émetteur!! Moralité, le blanc total sur les grandes ondes pendant la nuit. Seuls les privilégiés de la bande FM parisienne ont pu suivre l'émission. Gag.



SQUATTE MEGALO

APPLE s'est payé 40 pages de pub dans Newsweek cette semaine. Les autres annonceurs doivent s'arracher les cheveux un à un puisqu'ils ne leur restaient même plus un centimètre carré. Quand on sait que c'est la semaine des élections, on peut supposer qu'il y a eu comme un grand brame des cerfs chez les publicitaires. On est vraiment mégalo dans la micro!!



HEBDOGICIEL SOFTWARE

Le logiciel à sa juste valeur

Les nouvelles boîtes jaunes sont arrivées! Six logiciels français de qualité par cassette et un prix raisonnable: des produits signés SHIFT EDITIONS!



Un jeu d'aventure: ça va. Six jeux d'aventure, bonjour les nuits blanches! Vous allez devenir tour à tour explorateur, espion, égyptologue, cosmonaute, super-héros et victime du célèbre docteur Paranaud. Si vous arrivez au bout de ces six cassette-têtes sans problèmes de santé et sans troubles mentaux, vous deviendrez sans conteste un des grands maîtres mondiaux du jeu d'aventure! Une cassette pleine à craquer pour 120 francs.

Votre Oric utilise le langage machine pour réfléchir et vous n'avez malheureusement que votre cerveau humain pour le battre au Morpion! Le "Laby 5" qui suit n'est pas plus facile: cinq étages, des trappes partout et ses ascenseurs pas très fiables! Dans "Oil leak", vous devez réparer une voiture au beau milieu de grandes flaques d'huile. Les gouffres, les ravins et les précipices de "Pont-levis" vont vous rendre fou! Le "Parsec" fonce à toute vitesse et la "Guerre nucléaire" est tout simplement le premier grand Wargame pour Oric. 120 francs la cassette



"Dork crystal" est sans nul doute un des plus beaux et rapides jeux écrits pour TI 99: votre héros doit récupérer des fragments de cristal dans le labyrinthe qui est le lieu à la mode pour tous les monstres branchés de la galaxie! Les autres jeux sont tout aussi efficaces: un superbe sauteur sur sa pyramide, un duel pour deux joueurs en armure, un casino avec 3 jeux de cartes, une centrale nucléaire et "Mission périlleuse" qui vous transportera dans une jungle hostile en deux somptueux tableaux. 120 francs les 6 jeux en basic étendu.



Des jeux, de l'électricité et du plaisir, voilà de quoi faire frémir les électrons dans votre MO5 et quand en plus ces jeux sont multiples et douze vous envisagerez quelques nuits blanches d'Othello, de Poker, de Mémé 7... Dès que l'immobilité vous paraîtra insupportable, partez pour l'espace profond (Worp) ou retrouvez vos amis (fichier d'adresse). Vous verrez, vous n'en croirez pas plus vos yeux que votre MO5 n'en croira ses jeux!

Des jeux d'arcade à gogo: changez le cours de l'histoire à Pearl Harbour, guidez Albert et Kong dans leur pyramide favorite, jouez à un jeu de balle entièrement nouveau, construisez d'énormes murs avec votre grue de chantier et régaliez-vous avec de la tequila: plus vous en buvez, plus vous désamorçez facilement les bombes de "Caramba"! Six super-programmes pour 120 francs.



Deux jeux d'arcades où vous serez un courageux pompier, ou pilote d'une moto de course fonctionnant au langage machine. Viennent ensuite la réflexion avec "Puzzle" et la stratégie avec "Mineur" où vous pourrez organiser des compétitions jusqu'à 5 joueurs. L'aventure enfin avec "L'inca d'or", un fabuleux jeu graphique en 3 dimensions. 6 super-programmes pour 120 francs.



BON DE COMMANDE A RENVOYER A SHIFT EDITIONS, 27 rue du Gal Foy 75008 PARIS.
 * Nom/prénom _____
 * Adresse _____
 * Code postal _____
 * Ville _____
 * ORIC N° 4 120 F.
 * ORIC N° 5 120 F.
 * SPECTRUM N° 1 120 F.
 * TEXAS N° 4 120 F.
 * ZX 81 N° 1 120 F.
 * MO5 N° 1 150 F.
 * -REGLEMENT JOINT _____ 00F
 * DATES: _____ SIGNATURE: _____

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 sur leurs programmes préférés sur la grille récapitulative mensuelle.
 Pas de Jury, pas de décision arbitraire, HEBDOGICIEL n'intervenant que dans le choix des programmes qui devront être ORIGINAUX et FRANÇAIS. 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 nécessaires 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 ou envoyé gratuitement sur de-

mande par la rédaction de notre journal constitue l'acte de candidature.
 ART. 3: La rédaction d'HEBDOGICIEL 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 mensuel et trimestriel.
 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.

HEBDOGICIEL: 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.

BON DE PARTICIPATION

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

Je 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.

UN BADGE GRATUIT POUR CHAQUE NOUVEL ABONNE.

GAGNEZ 180 FRANCS SUR UN AN!
 (Prix pour 52 numéros = 520 francs)

VOUS POUVEZ ENCORE VOUS ABONNER A CET ANCIEN TARIF JUSQU'AU 2 DECEMBRE. APRES CE SERA 420 FRANCS POUR UN AN ET 220 FRANCS POUR SIX MOIS. DEPECHEZ-VOUS!

LES ABONNES BENEFICIENT D'UNE REMISE DE 10% SUR LES LOGICIELS DU SOFT PARADE!

HEBDOGICIEL 27, rue du Gal-FOY 75008 PARIS

VOUS POUVEZ VOUS ABONNER AU TARIF PREFERENTIEL DE 340 FRANCS POUR 52 NUMEROS AU LIEU DE 52 x 8,00 = 416 FRANCS. ABONNEMENT POUR 6 MOIS: 180 FRANCS.

NOM: _____
 PRENOM: _____
 ADRESSE: _____
 REGLEMENT JOINT: CHEQUE CCP

MATERIEL UTILISE: _____
 CONSOLE: _____
 PERIPHERIQUES: _____

Formation à l'assembleur

COURS D'ASSEMBLEUR

Depuis deux semaines vous pouvez trouver dans nos colonnes un cours d'assembleur décomposé en deux parties essentielles.

La première se compose d'un cours théorique sur le fonctionnement des ordinateurs, valable pour l'ensemble des micros-ordinateurs.

La deuxième forme un cours spécifique à un micro-processeur d'un micro-ordinateur, composé d'applications immédiates en langage machine. Pour la seconde partie, un roulement de différentes machines est en cours. Ainsi chaque micro n'est-il pas désavantagé ou avantagé. Après les sinclairistes, c'est le tour des propriétaires d'Oric de pouvoir commencer à faire joujou en

langage machine. Par la suite viendront le 6502 d'APPLE, le 6809 de Thomson, le 6510 du Commodore 64... Bien sûr le Z80 du ZX81 reviendra prochainement dans nos colonnes.

Michaël THEVENET

P.S.: A l'attention de tous ceux qui prennent le cours en route, il vous est possible d'obtenir la photocopie des cours précédents (n'oubliez pas de préciser quels sont les cours qui vous intéressent) en les commandant au journal, en portant lisiblement sur l'enveloppe la mention ASSEMBLEUR. Une enveloppe timbrée et libellée à vos nom et adresse devra être jointe à votre envoi.



2. Représentation des données numériques.

a. Représentation des entiers

La semaine dernière, nous en étions restés à la conversion binaire-décimal, avec une représentation sous forme binaire directe des entiers. Aujourd'hui nous allons, tout d'abord, nous attacher à la conversion inverse (décimal-binaire).

Pour traduire un nombre de la base 10 à la base 2, il suffit d'effectuer une série de divisions entières par 2 du nombre à convertir. La manière la plus simple d'expliquer l'opération consiste à travailler sur un exemple:

Nous voudrions connaître la valeur binaire du nombre décimal "17". Pour ce faire, nous allons pratiquer la série de divisions entières suivante:

- 17 : 2 = 8 et il reste 1 → 1 (bit le moins significatif)
- 8 : 2 = 4 et il reste 0 → 0
- 4 : 2 = 2 et il reste 0 → 0
- 2 : 2 = 1 et il reste 0 → 0
- 1 : 2 = 0 et il reste 1 → 1 (bit le plus significatif)

Le résultat de l'opération est donc: 17 en décimal donne 10001 en binaire.

Prenons un autre exemple: que vaut 11 en binaire?

- 11 : 2 = 5 reste 1 → 1 (bit le moins significatif)
- 5 : 2 = 2 reste 1 → 1
- 2 : 2 = 1 reste 0 → 0
- 1 : 2 = 0 reste 1 → 1 (bit le plus significatif)

Soit 11 en décimal donne 1101 en binaire.

Pratiquez ces quelques exercices d'application pour mieux vous familiariser avec ce principe de conversion.

- EX2: convertir en binaire les nombres décimaux suivants
- a. 32
 - b. 63
 - c. 252
 - d. 65534

Pour effectuer une bonne synthèse, et par la même occasion une auto-vérification, repartez des résultats que vous obtenez aux exercices ci-dessus et convertissez-les en décimal. Si vous retrouvez le nombre du départ, c'est que vous avez compris correctement le principe des conversions décimal-binaire et binaire-décimal. Dans le cas contraire, recommencez vos calculs: une erreur a dû s'y glisser.

Nous allons maintenant étudier l'arithmétique binaire, ce qui va mettre en évidence que

la conversion sous forme binaire directe n'est pas la meilleure solution dans le domaine informatique.

ARITHMETIQUE BINAIRE

Les règles de l'arithmétique binaire sont extrêmement simples. Voici les règles de l'addition:

- 0 + 0 = 0
- 1 + 0 = 1
- 0 + 1 = 1
- 1 + 1 = 0 et 1 de retenue.

1 + 1 = 10 (10 en binaire représente bien 2 en décimal).

Les additions s'effectuent en binaire comme en décimal, en ajoutant les colonnes de droite à gauche.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 10 \\ +1 \quad +01 \\ \hline =3 \quad =11 \end{array}$$

L'addition de la colonne de droite donne donc: 1 + 0 = 1 (pas de retenue)
L'addition de la colonne de gauche donne: 0 + 1 = 1 (pas de retenue)

Voyons un autre exemple d'addition binaire:

$$\begin{array}{r} 2 \quad 0010 \\ +3 \quad +0011 \\ \hline =5 \quad =0101 \end{array}$$

L'addition de la colonne de droite donne: 0 + 1 = 1 (pas de retenue)
L'addition de la colonne suivante donne: 1 + 1 = 0 (et 1 de retenue)
L'addition de la troisième colonne donne: (1) + 0 + 0 = 1 (la retenue est reportée sur la troisième colonne, comme en décimal).

Un dernier exemple mettra en valeur le rôle de la retenue dans une opération binaire:

$$\begin{array}{r} 127 \quad 01111111 \\ +1 \quad +00000001 \\ \hline =128 \quad =10000000 \end{array}$$

Ici, la retenue se reporte à partir de la première colonne (à droite) sur la deuxième puis la troisième, la quatrième... jusqu'à la huitième colonne. Tout se passe donc comme dans une opération décimale.

Pour bien vous graver dans l'esprit cette méthode de calcul, pratiquez les opérations suivantes:

- EX3: effectuez les additions binaires suivantes
- a. 01010101 + 10101010 = ?
 - b. 01111011 + 00000110 = ?
 - c. 0111111101111111 + 0111111101111111 = ?

Pour plus de sûreté dans vos calculs, vous pouvez convertir

ces nombres en décimal et effectuer ces additions en décimal pour vérifier l'exactitude de vos calculs.

Calculez maintenant l'opération suivante:

$$\begin{array}{r} 11111111 \\ +00000001 \\ \hline =100000000 \end{array}$$

Nous nous apercevons que huit bits ne suffisent pas à représenter certains résultats d'opération. D'autre part le nombre maximum que l'on peut coder sur huit bits est 255. Enfin, seuls des nombres positifs sont représentés.



SOLUTIONS DES EXERCICES

- EX1:
- a. 11110000 = 240
 - b. 10000000 = 128
 - c. 10101010 = 170
 - d. 1001010011001010 = 38090

Pour éviter de troubler le lecteur par des solutions laconiques, voici l'exposé de la méthode de calcul de conversion binaire-décimal (se reporter aussi au cours du numéro 56 d'Hebdogiciel).

Les bits d'un octet sont numérotés de droite à gauche, de zéro à sept: b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0.

La valeur d'un bit est multipliée par la puissance de deux correspondant au numéro du bit considéré.

- Ainsi pour l'exercice c. nous avons
- b7 = 1 1 * 2⁷ = 128
 - b6 = 0 0 * 2⁶ = 0
 - b5 = 1 1 * 2⁵ = 32
 - b4 = 0 0 * 2⁴ = 0
 - b3 = 1 1 * 2³ = 8
 - b2 = 0 0 * 2² = 0
 - b1 = 1 1 * 2¹ = 2
 - b0 = 0 0 * 2⁰ = 0

$$10101010 = 170$$



INTRO A L'ASSEMBLEUR PRATIQUE

ORIC: Le langage machine



A QUOI SERT LE LANGAGE MACHINE ?

A rien. Fin de l'intro. Comme ça, ceux que ça n'intéresse pas sont partis. Et nous nous retrouvons entre nous, ardent défenseurs du langage machine, preux chevaliers de l'assembleur... Mais je m'envole. Rassurez-vous, c'est au moins aussi utile qu'une guitare ou qu'un roman. Ça permet de passer agréablement cinq minutes, éventuellement dix, ou même trois jours et des fois des années entières. Alors vous êtes prévenus, ça va vous occuper un bon paquet de temps...

C'EST QUOI, LE LANGAGE MACHINE ?

Imaginez qu'en Basic, vous écriviez un programme qui vous permette de dialoguer en Français avec la machine. Ce programme serait du style:

```
INPUT AS$
IF AS$ = "COMMENT VAS-TU"
THEN PRINT "JE VAIS BIEN"
IF AS$ = "COMBIEN FONT 3+2"
THEN PRINT "3+2=5"
```

Et ainsi de suite. Vous auriez écrit un interpréteur Français-Basic. C'est à dire que vous auriez créé un système qui permet de passer d'un langage très complexe (le Français) à un langage beaucoup plus simple (le Basic). Eh bien imaginez-vous qu'il existe un langage encore plus simple que le Basic, et c'est... le langage machine! La fameuse ROM dont vous disposez sur votre Oric n'est donc qu'un interpréteur qui permet de traduire vos ordres en un langage directement compréhensible par la machine. On est allés vraiment très loin, alors intermédonz un brin. Tapez ces quelques lignes.

```
10 FOR N = # 400 TO # 41E
20 READ A
30 POKE N,A
40 NEXT N
50 CALL # 400
100 DATA 162, 18, 189, 12, 4,
157, 128, 187
110 DATA 202, 208, 247, 96,
32, 66, 79, 78
120 DATA 74, 79, 85, 82, 32,
68, 69, 32, 76
130 DATA 39, 72, 73, 80, 80,
79
```

Faites RUN. Si ça ne vous affiche pas une phrase en haut de l'écran, soit vous vous êtes trompé, soit j'ai encore bu. Mais je doute que deux anisettes me troublent à ce point-là. Fin de l'intermède.

Ce petit programme, ce n'est pas du langage machine, mais du Basic. Et que fait-il, ce programme Basic? Il plante du... langage machine! Oui!

Alors, pour pouvoir continuer à suivre ce cours, il faut peut-être aller un peu plus loin dans la description du langage machine, que désormais nous appellerons LM pour gagner du temps et par voie de conséquence de l'argent.

LE LM: SA VIE, SON OEUVRE.

Figurez-vous que le LM a les mêmes structures que le Basic. On utilise des (ital: instructions) qui permettent d'exécuter des ordres. Et comme en basic (mais cela nous le verrons plus tard), ces ordres sont codés sur un seul octet. Vous le savez, avec un octet on peut coder 256 chiffres différents, de 0 à 255. Non? Vous ne le saviez pas? Alors j'explique. Un octet, c'est un petit (tout petit) circuit électrique, qui comporte huit interrupteurs du style de celui que vous avez dans la lampe de votre chambre à coucher. Huit interrupteurs, donc, qui peuvent bien entendu être soit éteints, soit allumés. Un petit dessin valant mieux qu'un long discours, dessinons. Nous allons représenter les interrupteurs allumés par un "0", et les interrupteurs éteints par un "1" (a propos: un interrupteur s'appelle un "bit"). Imaginons le cas suivant.

```
00000000
```

Aucun des interrupteurs (bits) n'est allumé. Jusque là, c'est simple, le groupe d'interrupteurs (qu'on appelle un octet, nous y voilà) sera donc à zéro, c'est ce qui semble le plus logique. Autre exemple.

```
00000001
```

Seul le premier (car on lit de droite à gauche) interrupteur est allumé. Allez, disons que l'octet sera à un. Au suivant.

```
00000010
76543210
```

Vous avez noté la différence? J'ai numéroté les bits, pour qu'on sache bien duquel je parle. Notez aussi qu'on ne commence pas par le chiffre 1, mais par le 0. Donc, le bit 1 est allumé; disons plutôt, puisque c'est comme ça qu'on dit, qu'il est mis à un. Et tout ça nous donne un octet qui est à deux. Mais pourquoi? Parce que justement, avec un interrupteur on ne peut avoir que des 0 ou des 1. Alors pour marquer 2 ou 13 ou 241, il faut trouver une solution... Elle est simple. Normalement, 2 est à la suite de 1. Qu'est-ce qui dans un système à deux chiffres pourrait être à la suite de 1? Le 10. Puis le 11. Puis comme on ne peut pas mettre 12, ni 20, on va mettre 100. Puis 101. Puis 110. C'est à dire que dans la suite logique des chiffres normaux, on ne gardera que ce qui s'écrit exclusivement avec des 1 ou des 0. Par exemple:

```
1011000
```

doit s'écrire sur 8 chiffres, donc:

```
01011000
```

Et nous obtenons une notation informatique du chiffre 88. Voici un moyen simple de calculer en décimal un chiffre "binaire" (composé uniquement de 0 et de 1). Le premier chiffre (à droite) représente 1; le suivant 2 fois 1, le suivant 2 fois 2 fois 1, etc...

```
01110001
128 64 32 16 8 4 2 1
Le chiffre binaire 01110001 représente donc 1+16+32+64, soit... euh... 113. Le plus grand chiffre que l'on puisse obtenir avec 8 bits est donc 11111111 en binaire soit 1+2+4+8+16+32+64+128=255.
```

Ca y est? Vous avez compris ce que c'est qu'un octet? Celui qui vient de dire non est prié de relire le paragraphe.

Revenons à nos moutons à 8 pattes. Le constructeur du "processeur" (nous y reviendrons ultérieurement) a donc décidé de l'ordre "PRINT" s'écrit désormais 234, que "NEXT" s'écrit 53... Bon, soyons francs: ni "PRINT" ni "NEXT" n'existent en LM. Mais c'est un jeu d'instructions qui est très similaire au Basic dans sa mise en oeuvre.

Pour que vous puissiez commencer à entrevoir la façon dont on travaille en LM, je vais schématiser. Attention! Les grands manitous vont se récrier en disant "Mais ce n'est pas ça, il n'y a pas de rapports avec le basic, c'est plus compliqué que ça!". Rassurez-vous, ils se trompent. C'est (ital:vraiment) très simple. Imaginez que vous êtes en basic, mais que le nombre d'instructions a singulièrement baissé. Vous n'avez plus droit qu'à trois variables, qui s'appellent A, X et Y; et vous ne pouvez plus vous servir que de PEEK et POKE. Par exemple, si vous voulez écrire "BONJOUR" à l'écran, vous allez écrire une routine du style:

```
10 A=66 'code ascii de B
20 POKE 48042,A 'place sur l'écran la lettre B
30 A=79 'code ascii de O
etc... cela peut même être réalisé plus simplement, par l'introduction de boucles. Ah, on a droit aussi aux boucles? Eh oui, heureusement! Regardez un peu ce qu'on peut faire avec ce principe:
```

```
10 A$ = "BONJOUR DE L'HIPPO"
20 FOR N=1 TO LEN(A$)
30 POKE 10000+N,ASC(MID$(A$,N,1))
40 NEXT N
50 REM ce qui précède sert à paker les valeurs des lettres qui composent la phrase à partir de 10000.
60 ECRAN = 48000
70 PHRASE = 10000: REM cette valeur est arbitraire
80 X = 18
100 A=PEEK(PHRASE+X)
110 POKE ECRAN+X,A
120 X=X-1:IF X >0 THEN GOTO 100
130 END
```

Tapez ce programme, et placez éventuellement un WAIT 100 en ligne 115. Vous verrez ainsi ce qui se passe lorsque vous faites RUN. Ca ne vous dit rien? Eh oui, c'est le programme machine de tout à l'heure. Admettez que le LM est plus rapide! Bien entendu, cela peut paraître complexe; mais c'est ce qu'exécute l'ordinateur lorsque vous lui demandez PRINT "BONJOUR".

Travaillez cet exemple, changez la phrase A\$, changez les adresses "ECRAN" et "PHRASE" jusqu'à ce que vous ayez maîtrisé parfaitement le mécanisme. D'ici là, je serais de retour avec des exemples encore plus exaltants. A la prochaine.

Michel DESANGLES

TRI OLYMPIQUE

ORIC 1/ATMOS



Très bonne imitation des jeux de café. Permet aux sportifs en pantoufles de prendre leur revanche!
Le mode d'emploi est dans le programme.

J.Daniel DUMAS



```

5 HINEM #8500
10 CLS:PAPER 0:INK6
20 FOR PO=37000 TO 37200:POKE PO,32:NEX
T
33
34 REM *****
35 REM ** REDEFINITIONS **
36 REM ** # $ % " **
37 REM *****
38
40 FOR PO=46352 TO 46383:READ A:POKE
PO,A:NEXT
42 POKE 46419,63
45 DATA 28,8,8,14,61,5,5,6
50 DATA 63,2,4,8,16,32,63,0
55 DATA 0,4,10,4,0,8,14,0
60 DATA 63,16,32,1,2,4,63,0
93
94 REM *****
95 REM ** PRESENTATION **
96 REM *****
97
100 HIRES:POKE 618,10
110 FOR J=1 TO 175:READ X:READ Y:CURS
ET 120+X,150+Y,1:CURSET 150+X,150+Y,1
120 NEXT
125 AS=" BESUGICIEL PRESENTE : " :X=10
:Y=45 :GOSUB 400
130 AS=" T R I - O L Y M P O R I C " :X=10
:Y=90 :GOSUB 400
140 AS=CHR$(96)+" "+CHR$(34)+" DUMAS " :
X=80 :Y=120 :GOSUB 400
142
143
144 REM *****
145 REM ** COULEUR HIRES **
146 REM *****
147
150 FOR I=40960+148*40 TO 40960+151*40
STEP 40
155 POKE I+100,3:NEXT
160 FOR I=40960+152*40 TO 40960+165*40
STEP 40
165 POKE I+90,5:NEXT
170 FOR I=40960+172*40 TO 40960+177*40
STEP 40
175 POKE I+90,5:NEXT
180 FOR I=40960+178*40 TO 40960+182*40
STEP 40
185 POKE I+90,6:NEXT
190 FOR I=40960+185*40 TO 40960+190*40
STEP 40
195 POKE I,INT(RND(1)*4)+1:NEXT
300 POKE 34049,15:POKE 34047,20
350 TEXT:POKE 618,10:GOTO 800
393
394 REM *****
395 REM ** SOUS-PROGRAMME ECRITURE **
396 REM ** EN HIRES **
397 REM *****
398
400 FOR J=1 TO LENK$)
405 CURSET X+J*8,Y,0:ACI=ASC(MID$(A$,J,
1)):CHAR ACI,0,1:NEXT:RETURN
493
494 REM *****
495 REM ** DATA DESSIN BONHOMMES **
496 REM *****
497
500 DATA 15,1,16,1,17,1,18,1,19,1
505 DATA 15,2,17,2,18,2,19,2,20,2
510 DATA 14,3,15,3,20,3,14,4,18,4
515 DATA 20,4,10,5,11,5,12,5,13,5
520 DATA 20,5,09,6,14,6,18,6,19,6
525 DATA 08,7,10,7,14,7,17,7,07,8
530 DATA 11,8,13,8,18,8,06,9,11,9
535 DATA 12,9,14,9,15,9,18,9,19,9
540 DATA 22,9,24,9,5,10,10,10,15,10
545 DATA 17,10,18,10,19,10,22,10,23,10
550 DATA 05,11,09,11,13,11,15,11,17,11
555 DATA 10,11,20,11,22,11,24,11,06,12
560 DATA 10,12,14,12,17,12,20,12,21,12
565 DATA 23,12,07,13,10,13,14,13,16,13
570 DATA 18,13,23,13,08,14,10,14,16,14
575 DATA 18,14,20,14,21,14,22,14,08,15
580 DATA 11,15,16,15,19,15,08,16,10,16
585 DATA 16,16,09,17,16,17,09,18,10,18
590 DATA 11,18,12,18,13,18,14,18,15,18
595 DATA 17,18,09,19,12,19,13,19,14,19
600 DATA 15,19,12,19,09,20,15,20,19,20
605 DATA 10,21,15,21,20,21,09,22,14,22
610 DATA 16,22,18,22,19,22,21,22,09,23
615 DATA 10,23,14,23,16,23,17,23,21,23
620 DATA 09,24,11,24,12,24,13,24,17,24
625 DATA 21,24,08,25,12,25,18,25,21,25
630 DATA 07,26,12,26,17,26,20,26,07,27
635 DATA 11,27,16,27,20,27,06,28,09,28
640 DATA 10,28,16,28,19,28,05,29,09,29
645 DATA 16,29,18,29,02,30,03,30,04,30
650 DATA 07,30,08,30,15,30,16,30,17,30
655 DATA 02,31,03,31,04,31,05,31,06,31
660 DATA 15,31,16,31,17,31,03,32,04,32
665 DATA 05,32,16,32,17,32,18,32,04,33
670 DATA 05,33,06,33,17,33,18,33,19,33
800 POKE 34048,1
883
884 REM *****
885 REM ** REDEFINITION DES **
886 REM ** MINUSCULES **
887 REM *****
888
890 FOR PO=46856 TO 47063:READ A:POKE
PO,A:NEXT
893
894 REM *****
895 REM ** ECRITURE IERE LIGNE **
896 REM *****
897
899 POKE 48081,19:POKE 48080,1
900 AS=" LOGICIEL TRI-OLYMPORIC 1984
"+CHR$(96)+" "+CHR$(34)+" D. " :
910 FOR J=1 TO LENK$)
920 POKE 48081+J,ASC(MID$(A$,J,1))
930 NEXT
940 RUN 17100
978
979 REM *****
980 REM ** DATA REDEF. MINUSCULES **
981 REM *****
982
990 DATA 63,62,62,62,62,62,62,63
1000 DATA 0,12,12,8,29,46,28,12
1010 DATA 12,10,17,18,34,32,0,63
1020 DATA 0,12,13,9,30,44,44,46
1030 DATA 13,9,41,16,0,0,0,63
1040 DATA 0,0,0,0,0,0,0,63

```

```

1050 DATA 0,0,7,14,28,56,0,63
1055 DATA 3,7,7,4,60,32,0,63
1060 DATA 63,59,40,40,36,52,0,63
1065 DATA 0,1,2,4,8,16,2,0
1070 DATA 0,0,0,0,0,48,48,32
1080 DATA 60,48,48,60,28,16,0,0
1085 DATA 63,33,33,33,33,33,63
1090 DATA 2,0,16,0,4,0,8,63
1100 DATA 48,48,36,56,62,30,8,63
1110 DATA 60,48,40,60,6,2,3,0
1120 DATA 63,0,63,0,63,0,0,63
1130 DATA 3,14,50,18,18,31,16,63
1140 DATA 0,0,0,0,12,12,9,14
1150 DATA 12,12,14,10,58,34,3,0
1160 DATA 0,0,3,55,30,26,0,63
1170 DATA 0,0,48,63,27,28,2,63
1180 DATA 1,1,1,9,9,8,8,63
1185 DATA 0,1,2,4,8,16,32,0
1186 DATA 0,32,16,8,4,2,1,0
1187 DATA 0,0,16,16,8,8,4,4
1193
1194 REM *****
1195 REM ** EPREUVE DE LA LONGUEUR **
1196 REM *****
1197
2000
2005 EV$=" SAUT EN LONGUE
UR " :GOSUB 16000
2010 IT$=CHR$(PEEK(34050))+CHR$(PEEK(34
051))+CHR$(PEEK(34052))
2020 GOSUB 20100:GOSUB 6000:GOSUB 9000
:ADR=2060
2030 POKE 46867,12:POKE 46882,9
2040 PE=PEEK(34053):POKE 46867,12:POKE
46882,13
2060 ES=ES+1:IF ES>3 AND TS=1 THEN WAIT
500:GOSUB 20000:RUN 10000
2062 IF ES>3 THEN GOSUB 20000:RUN 15000
2065 PLOT 10,18,32:FOR I=2 TO 3:PLOT I
,19,102:PLOT I,15,113:NEXT
2066 IF PE=0 THEN QU=8.70
2067 IF PE=1 THEN QU=9.20
2068 IF PE>1 THEN QU=9.20
2069 PLOT25,09,STR$(QU)+" METRES":PLOT
25,09,3
2070 V1=10:GOSUB 10850
3095 :X=4
3100 WAIT 2
3110 PLOT 10,18,100:PLOT 10,19,101
3120 IF X>27 THEN M=1:GOTO 4000
3130 PLOT 38-X,19,32 :X=X+1:PLOT 38-X,1
9,103:PLOT 38-X+3,19,19
3135 PLOT 38-X+4,19,110
3140 PLOT 10,18,98 :PLOT 10,19,99
3145 AS=KEY$
3150 IF AS<>" " AND X>24 THEN 3300 ELSE
3100
3300 FOR ANG=1 TO 80:PLOT 20,22,STR$(AN
G)
3301 WAIT D
3302 IF PEEK(208)<56 THEN NEXT
3305 RAD=(PI/180)*ANG:PLOT 23,22,6
3310 XSC=(X*VT)/2/150 :SINK 2*RAD*(X
-27)/2
3320 PLOT 38-X,20," 4---6---8---
10"
3400 PLOT 10,18,32:PLOT 10,19,102
3402 IF ANG>52 THEN YM=3:GOTO 3405
3403 IF ANG>26 THEN YM=2 ELSE YM=1
3405 IF ST<XSC/2 THEN SY=(YM*2)*(ST)/(X
SC) ELSE SY=(2*ST*YM)/(XSC)+2*YM
3410 IF ST<XSC/2 THEN JM=108 ELSE JM=11
2
3415 CA=SCRN(10+SX,19-(SY)):CB=SCRN(10
+SX,18-(SY))
3420 PLOT 10+SX,18-(SY),107:PLOT 10+S
X,19-(SY),JM
3430 WAIT 10
3440 PLOT 10+SX,18-(SY),CB :PLOT 10+S
X,19-(SY),CA :SX=SX+1
3450 ST=ST+.5:IF ST >XSC THEN 3500 EL
SE 3405
3500 IF XSC(1) THEN M=1:GOTO 4000 ELSE P
LOT 2*XSC+11,19,111
3510 XS=STR$(XSC):XS=LEFT$(XS,5)
3515 XS=RIGHT$(XS,4)
3518 XS=VAL(XS)
3520 FOR REC=0 TO XS STEP .1:REC$=LE
FT$(STR$(REC),5):PLOT 11,1+ES,REC$
3530 NEXT:XS$=" "+XS+" MT":PLOT 11,1+E
S,XS$
3532 SC=SC+XS*100 :PLOT 5,9,STR$(SC):PL
OT 5,9,3
3540 IF XS=QU THEN TS=1:PLOT 11,1+ES
,12:PLOT 19,1+ES,8:ZAP:ZAP:ZAP
3545 GOSUB 5000
3550 GOSUB 8000 :GOTO 2060
3988
3989 REM *****
3990 REM ** FAUTES:MOROU & VITESSE **
3991 REM ** DEPASSEE **
3992 REM *****
3993
4000 IF M=1 THEN M=0:PLOT 12,1+ES,"MORD
U":GOTO 4020
4010 PLOT11,1+ES,"VIT.DEPAS"
4020 GOSUB8000:GOTO ADR
4988
4989 REM *****
4990 REM ** TEST RECORDS MONDIAUX **
4991 REM *****
4992
5000 IFXS)=HS(1) THEN HS(3)=HS(2):HS(2)
=HS(1):HS(1)=XS:GOTO 5100
5010 IFXS)=HS(2) THEN HS(3)=HS(2):HS(2)
=XS:GOTO 5150
5020 IF XS)=HS(3) THEN HS(3)=XS:GOTO 52
00
5030 RETURN
5100 HS(3)=HS(2):HS(2)=HS(1):HS(1)
)=IT$+XS$:GOTO 5300
5150 HS(3)=HS(2):HS(2)=IT$+XS$
:GOTO 5300
5200 HS(3)=IT$+XS$:GOTO 5300
5300 FOR I=1 TO 3:IF LEN$(HS(I))>11 THEN
HS(I)="JDD & CO..." :NEXT
5310 NEXT
5330
5340
5400 FOR I=1 TO 3
5405 FOR J=1 TO 11
5410 ACI=ASC(MID$(HS(I),J,1))
5420 POKE34050+12*I+J+V2,ACI
5430 NEXT J
5440 NEXT I
5500 FOR I=1 TO 3

```

```

5510 PLOT 27,1+I,HS(I):PLOT 30,1+I,6:P
LOT 38,1+I," "
5520 NEXT
5524 FOR I=1 TO 3:IF PEEK(34051+12*I+V2
)=32 THEN PLOT 27,1+I,"JDD & CO..."
5526 NEXT
5530 RETURN
5993
5994 REM *****
5995 REM ** LECTURE RECORDS MOND. **
5996 REM *****
5997
6000 FOR I=1 TO 3:FOR J=1 TO 11:HS(I)=
HS(I)+CHR$(PEEK(34050+12*I+J+V2))
6010 NEXT J,I
6020 FOR I=1 TO 3:FOR J=5 TO 09:SH(I)=
SH(I)+CHR$(PEEK(34050+12*I+J+V2))
6030 NEXT J,I
6040 FOR I=1 TO 3:HS(I)=VAL$(SH(I)):NE
XT
6050 RETURN
7993
7994 REM *****
7995 REM ** EFFACEMENTS **
7996 REM *****
7997
8010 PLOT 35,26," " :PLOT 11,26," "
8020 PLOT 21,22," " :PLOT 10,12," "
8030 FOR I=2 TO 38:PLOT I,18,32:PLOT I,
20,32:PLOT I,19,32:NEXT
8040 SX=0:ST=0:X=0
8050 RETURN
8988
8989 REM *****
8990 REM ** PRESENTATIONS DONNEES **
8991 REM *****
8992
9000
9005 CLS
9010 PLOT 21,0," RECORDS MONDIAUX:"
9020 PLOT 22,1," +-----+-----+
9030 PLOT 22,2," |ER: |
9040 PLOT 22,3," |2ME: |
9050 PLOT 22,4," |3ME: |
9060 PLOT 22,5," +-----+-----+
9065 PLOT 22,7," *****
9070 PLOT 22,8," * QUALIFICATION *
9075 PLOT 22,9," *
9080 PLOT22,10," *****
9090 PLOT 1,0," PERFORMANCES PERS. "
9100 PLOT 1,1," +-----+-----+
9110 PLOT 1,2," |ESSAI 1: |
9120 PLOT 1,3," |ESSAI 2: |
9130 PLOT 1,4," |ESSAI 3: |
9140 PLOT 1,5," +-----+-----+
9150 PLOT 1,7," *****
9160 PLOT 1,8," * SCORE *
9170 PLOT 1,9," * *
9180 PLOT 1,10," *****
9190 PLOT 12,22," ANGLE: " $
9200 PLOT 24,26," VITESSE:"
9205 PLOT 0,24,4
9210 PLOT 2,12," CHRONO:"
9230 FOR I=1 TO 3:PLOT 27,1+I,HS(I):PL
OT 30,1+I,6:PLOT38,1+I," " :NEXT
9234 FOR I=1 TO 3:IF PEEK(34051+12*I+V2
)=32 THEN PLOT 27,1+I,"JDD & CO..."
9236 NEXT
9240 FOR I=1 TO 3:PLOT 18,1+I,6:NEXT
9245 PLOT 05,09,STR$(SC):PLOT 05,09,3
9250 FOR I=14 TO 18:PLOT I,1,18:PLOT 0,
1,0 :NEXT
9260 PLOT 1,20,18:PLOT 0,20,0
9270 PLOT 1,19,17:PLOT 0,19,0
9280 PLOT 0,7,5:PLOT 0,8,5:PLOT 4,8,6:P
LOT 15,8,5:PLOT 23,8,6:PLOT 37,8,5
9290 :PLOT 0,9,5:PLOT 4,9,6:PLOT 15,9,5
:PLOT 23,9,6:PLOT 37,9,5
9300 PLOT 0,10,5:PLOT 1,0,21:PLOT 0,6
9310 PLOT 0,15,0:PLOT 1,15,17
9500 RETURN
9988
9989 REM *****
9990 REM ** EPREUVE SAUT DE HAIES **
9991 REM *****
9992
10000
10020 EV$=" 1 1 0 METRES HA
IE S":GOSUB 16000
10030
10040 GOSUB 20100
10060 IT$=CHR$(PEEK(34050))+CHR$(PEEK(3
4051))+CHR$(PEEK(34052))
10070 V2=50:GOSUB 6000
10080 GOSUB 9000:OB=114:ES=0:ADR=10090
10085 PLOT 11,22," "
10090 FOR I=2 TO 38:PLOT I,19,102:PLOT I
,15,113:NEXT
10091 V1=11:ES=ES+1:IF ES>3 THEN 10000
10093 PE=PEEK(34053):IF PE=0 THEN QU=15
10094 IF PE=1 THEN QU=12
10095 IF PE>1 THEN QU=10.5
10096 PLOT 27,09,STR$(QU)+" SEC."
10100 GOSUB 10850:X=12
10110 PLOT11,19,99:PLOT 11,18,98
10120 WAIT 2
10130 PLOT 11,19,101:PLOT 11,18,100
10140 IF SCRNC 12,19)=114 THEN GOSUB 1
0600
10150 IF PEEK(208)<56 THEN GOSUB 1040
0
10170 IF SCRNC 12,19)=119 THEN GOTO 10
700
10175 X=X+1
10180 IFX<=28 THEN 10185
10182 PLOT 8,19,102:PLOT 9,19,102:X=12:
P=P+1:PLOT27,19,STR$(P*10)+" METRES"
10183 PLOT 27,19,0
10185 IF P=10 THEN OB=119
10190 PLOT 37-X,19,08 :PLOT 38-X,19,102
10200 GOTO 10110
10393
10394 REM *****
10395 REM ** SAUT D'UNE HAIE **
10396 REM *****
10400
10405 S=S+1
10410 PLOT 11,19,99:PLOT 11,18,98:WAIT
10
10412 PLOT 11,18,116:PLOT 11,17,115:PLO
T 11,19,102
10415 FOR I=X TO X+3
10420 PLOT 37-I,19,08 :PLOT 38-I,19,102
10421 WAIT 10

```

```

Pour transférer ce programme sur
Atmos, ajoutez 1 à l'axe des X de
chaque instruction PLOT ou SCRNC.
Exemple:
PLOT 1,4,"bonjour" devient
PLOT 2,4,"bonjour"

PLOT G,H,126 devient
PLOT G+1,H,126
De même pour les SCRNC.
Tous les PEEK et POKE sont
compatibles.

10425 IF I>28 THENX=12:PLOT37-I,19,102:
PLOT 11,17,32:P=P+1 ELSE 10430
10426 :PLOT27,19,STR$(P*10)+" METRES":R
ETURN
10430 NEXT:PLOT 11,17,32:X=X+3
10440 IF 37-X=11 OR 37-X=12 THEN GOSUB
10600
10450 RETURN
10593
10594 REM *****
10595 REM ** LE JOUEUR TOMBE **
10596 REM *****
10597
10600 T=T+1:PLOT 11,17,32:PLOT11,18,32:
PLOT11,19,"uv":X=X+1:WAIT10
10610 FOR TH=1 TO 200:WAIT D
10615 IF PEEK(208)<56 THEN TT=TT+TH:P
LOT12,19,102:RETURN
10620 NEXT:PLOT12,19,102:RETURN
10693
10694 REM *****
10695 REM ** TEMPS, SCORE, RECORD **
10696 REM *****
10697
10700 TH=8.5+T/2+S/10+DEP/50+TT/20+(37-
CO)/5
10704 IF TH>30 THEN 10710
10705 SC=SC+INT(58*(30-TH)):PLOT 05,09,
STR$(SC):PLOT 05,09,3
10710 PLOT 12,1+ES,STR$(TH)
10712 IF TH<QU THEN TS=1:PLOT 12,1+ES,
12:PLOT 19,1+ES,8:ZAP:ZAP:ZAP
10715 V2=50:XS=STR$(TH)+" S "
10720 IFTH<HS(1) THEN HS(3)=HS(2):HS(2)
)=HS(1):HS(1)=TH:GOSUB 5100:GOTO10750
10730 IFTH<HS(2) THEN HS(3)=HS(2):HS(2)
)=TH:GOSUB 5150:GOTO 10750
10740 IF TH<HS(3) THEN HS(3)=TH:GOSUB
5200
10750 FORI=2 TO 38:PLOT I,19,102:NEXT
10760 OB=114:P=0:T=0:S=0:TT=0
10770 GOSUB 8000:GOTO 10090
10793
10794 REM *****
10795 REM ** TEST SI QUALIFIE **
10796 REM *****
10797
10800 IF TS=1 THEN GOSUB 20000:RUN 115
00 ELSE GOSUB 20000:RUN 15000
10843
10844 REM *****
10845 REM ** SOUS-PROGRAMME **
10846 REM ** VITESSE,DEPART **
10847 REM *****
10848
10850 AS=56:PLOT 2,19,104:PLOT 3,19,105:
WAIT 100
10855 D=PEEK(34048)
10860 FOR I=2 TO 37:PLOT I,24,109:NEXT:
WAIT 100:ZAP
10865 FOR CO=2 TO 37:PLOT CO,24,97
10866 WAIT D
10870 R=PEEK(208)
10875 IF R<56 THEN PLOT 35,26,STR$(CO)
:GOTO10880 ELSE NEXT
10878 POP:GOTO 4000
10879
10880 WAIT50:PLOT 35,26,1
10890 PLOT 08,19,102:PLOT 09,19,102
10900 WAIT 50:PLOT12,12,"A VOS MARQUES
" :PING
10905 WAIT 250:PLOT12,12,"PRÉT
" :PING
10910 FOR I=1 TO 200:IF PEEK(208)<56
THEN 10940
10915 NEXT
10920 PLOT12,12,"PARTEZ ...":PLOT11,1
2,1:SHOOT
10925 FOR DEP=1 TO 500
10926 WAIT D
10930 IF PEEK(208)<56 THEN 10935 EL
SE NEXT
10935 PLOT 2,19,"f":GOTO11000
10940 PLOT 11,1+ES,"FX DEPART":WAIT5:SH
OOT:WAIT15:SHOOT
10945 POP:GOSUB8000:GOTO ADR
11000 I=2:PLOT 4,26,"DEPART":+STR$(DEP
):PLOT 11,26,6:VT=CO-DEP/100
11005 I=I+1:IF I=V1 THEN RETURN
11010 PLOT I,18,"b":PLOT I,19,"c"
11020 WAIT 18-I*1.5
11030 PLOT I,18,"d":PLOT I,19,"fe"
11040 WAIT 18-I*1.5:GOTO11005
11493
11494 REM *****
11495 REM ** EPREUVE DU JAVELOT **
11496 REM *****
11497
11500
11510 EV$=" LANCER DE JAVE
L O T":GOSUB 16000
11515
11520
11524 POKE 46868,28:POKE 46883,10
11525 POKE 46867,63:POKE 46882,63:GOSUB
20100
11530 IT$=CHR$(PEEK(34050))+CHR$(PEEK(3
4051))+CHR$(PEEK(34052))
11535 V2=100:GOSUB 6000
11540 V1=10:GOSUB 9000:ADR=11550
11550 ES=ES+1:IF ES>3 THEN 12000
11555 PLOT 1,14,20:PLOT 1,15,20
11556 PLOT 2,16,"*****"

```

Suite page 22

RECOLTE

Le but du jeu est de récolter toutes les pièces avant que le BONUS n'atteigne zéro. Ce programme sonore, utilise les quatre flèches de déplacement. Bonne chance et bon score.

M. KNAFO

```
10 REM ////////////////////////////////////////////////////////////////////
20 REM // - RECOLTE - ////////////////////////////////////////////////////////////////////
30 REM // Pour TRS 80 Modele 1 Niveau 2 16 Ko ////////////////////////////////////////////////////////////////////
40 REM ////////////////////////////////////////////////////////////////////
50 REM // Initialisation ////////////////////////////////////////////////////////////////////
60 GOSUB 1170:CLS: CLEAR 200:DEFINT A-Z:POKE 16396,165
70 GOSUB 1010:REM IMPLANTATION DE LA ROUTINE SONORE
80 GOSUB 910:REM IMPLANTATION DE LA ROUTINE ECRAN
90 DIM P%(4), PR%(12), SC(12):PR%(10)="MAURICE"+STRING$(9,
"."):SC(10)=5000:VI=3
100 CLS:RESTORE
110 P%(1)=CHR$(91):P%(2)=CHR$(92):P%(3)=CHR$(93):P%(4)
)=CHR$(94):TE=650:E=15360:NB=0:BO=0:RANDOM
120 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// Le programme ////////////////////////////////////////////////////////////////////
130 FOR T=0 TO 127:SET(T,0):SET(T,47):SET(T,5):NEXT T
140 FOR T=0 TO 47:SET(0,T):SET(127,T):NEXT T
150 FOR T=0 TO 15:READ M:NEXT T:READ M:IF M<-99 THEN 11
60
160 FOR T=1 TO 36:READ PO
170 PRINT @PO;STRING$(3,191):PRINT @PO+64;STRING$(3,191)
180 NEXT T
190 READ PO:IF PO<-1 THEN GOTO 1160
200 FOR T=1 TO 4:READ PO
210 PRINT @PO;STRING$(2,191):PRINT @PO+64;STRING$(2,191)
220 POKE 32763,45:NEXT T
230 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// Affichage des trésors ////////////////////////////////////////////////////////////////////
240 LO=194:PRINT @LO;"X":
250 HAZ=INT(RND(9)+1)
260 FOR T=15424 TO 16383 STEP HAZ
270 IF PEEK(T)=32 THEN POKE T,136:NB=NB+5:MU=USR(15)
280 NEXT T
290 PRINT @1;"Score :";SC+BO:PRINT @15;"Bonus :";TE:PR
INT @31;"Meilleur score :";SC(10):PRINT @55;"Vie :";VI
300 FOR T=50 TO 60
310 FOR X=1 TO 4:PRINT @LO;P%(X):ZZ=USR(X OR T):NEXT X
320 NEXT T
330 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// Debut ////////////////////////////////////////////////////////////////////
340 PRINT @LO;P%(1):TE=TE-1:"C
350 IF TE<1 THEN VI=VI-1:IF VI<1 THEN GOSUB 730:GOTO 500:
ELSE GOSUB 730:GOTO 100
360 PRINT @8;SC+BO:PRINT @22;TE:PRINT @60;VI:
370 CL=PEEK(14459):IF CL=0 THEN POKE 32763,45:ZZ=USR(15):
GOTO 340
```

```
380 ZZ=USR(2)
390 IF CL=008 THEN PO=LO-64:FI=1'Haut
400 IF CL=816 THEN PO=LO+64:FI=2'Bas
410 IF CL=832 THEN PO=LO-1:FI=3'Gauche
420 IF CL=864 THEN PO=LO+1:FI=4'Droite
430 AD=PEEK(E+PO):
440 IF AD=149 OR AD=176 OR AD=170 OR AD=191 THEN 340
450 IF AD=136 THEN BO=BO+5:PRINT @8;BO+SC:PRINT @LO;CHR
$(128):PRINT @PO;P%(FI):ZZ=USR(88)
460 PRINT @LO;CHR$(128):
470 IF BO=NB THEN 400 ELSE LO=PO:GOTO 340
480 TE=TE+.6:SC=SC+TE+BO
490 GOTO 100
500 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// Fin de la partie ////////////////////////////////////////////////////////////////////
510 MU$="6050102030405060701040508090807050603090"
520 FOR T=1 TO LEN(MU$):ZZ=USR(VAL(MID$(MU$,T,2))):NEXT T
530 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// Entree des meilleurs scores ////////////////////////////////////////////////////////////////////
540 CLS
550 L=0:FOR T=1 TO 10
560 IF SC>SC(T) THEN L=T
570 NEXT T:IF L=0 THEN 650
580 PRINT @153;"FELICITATION":
590 PRINT @202;"VOUS AVEZ REALISE L'UN DES 10 MEILLEURS SC
RES"
600 PRINT @270;"VEUILLEZ ENTRER VOTRE PRENOM"
610 PRINT @474;"":INPUT PR$
620 CLS:PR$=MID$(PR$,1,15):IF LEN(PR$)<15 THEN PR$=PR$+STR
ING$(15-LEN(PR$),".")
630 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// Tri des meilleurs scores et affichage ////////////////////////////////////////////////////////////////////
640 FOR T=1 TO L:SC(T)=SC(T):PR$(T)=PR$(T):NEXT T:SC
(L)=SC:PR$(L)=PR$
650 CLS
660 PRINT TAB(20);"LES MEILLEURS SCORES"
670 FOR I=10 TO 1 STEP -1
680 IF PR$(I)>"" THEN PRINT ,PR$(I);SC(I) ELSE PRINT ,.....
690 NEXT I
700 PRINT @915;"Presser =>ENTER":ZZ=USR(15)
710 IF PEEK(14400)<1 THEN 700
720 VI=3:SC=0:GOSUB 1170:GOTO 100
730 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// Perdu ////////////////////////////////////////////////////////////////////
740 SC=SC+BO
750 FOR T=1 TO 20
760 GOSUB 1120
770 GOSUB 1140:ZZ=USR(15 AND T):REM Musique
780 NEXT T
790 RETURN
800 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// Data ////////////////////////////////////////////////////////////////////
810 DATA -11
820 DATA 205,127,010,175,069,016,254:REM ROUTINE SONORE
```

TRS 80



```
830 DATA 238,001,211,255,037,032,246,201:REM
840 DATA -99
850 DATA 196,202,209,214,220,226,232,238,244:
860 DATA 388,394,400,406,412,418,424,430,436:
870 DATA 580,586,592,598,604,610,616,622,628:
880 DATA 772,778,784,790,796,802,808,814,820:
890 DATA -1
900 DATA 250,442,634,826:"Partie Gauche
910 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// Implantation de la routi
e ecran ////////////////////////////////////////////////////////////////////
920 REM // Blanchissement de l'ecran ////////////////////////////////////////////////////////////////////
930 K$="033000000054191017001060001255003237176201"
940 FOR T=32000 TO 32013
950 AD=VAL(MID$(K$,T,1,3)):CHECK=CHECK+AD
960 TX=TX+3:POKE T,AD
970 NEXT T
980 IF CHECK<1289 THEN PRINT "Erreur !!!":LIST 20000-20062
:END
990 RETURN
1000 POKE 32763,45
1010 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// Implantation de la routi
ne sonore ////////////////////////////////////////////////////////////////////
1020 REM
1030 M$=STRING$(16,0):REM PROTECTION DE LA 20
NE MEV
1040 POKE 16526,240:POKE 16527,127:REM ADRESSE DU USR
1050 READ I:IF I<-11 THEN GOTO 1160
1060 FOR I=0 TO 14
1070 READ M:POKE 32752+I,M:KI=KI+M
1080 NEXT I
1090 IF KI<2077 THEN GOTO 1160
1100 RETURN
1110 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// S/programme appelant la
routine en langage machine ////////////////////////////////////////////////////////////////////
1120 POKE 16526,000:POKE 16527,125:REM BLANCHISSEMENT DE
'ECRAN
1130 CLS:ZZ=USR(0):RETURN
1140 POKE 16526,240:POKE 16527,127:REM ROUTINE MUSICALE
1150 RETURN
1160 PRINT:PRINT "Erreur dans les lignes DATA":LIST 10000
-10050:END
1170 REM //////////////////////////////////////////////////////////////////// PRESENTATION ////////////////////////////////////////////////////////////////////
1180 CLS:FOR T=1 TO 100:NEXT T
1190 PRINT CHR$(23):PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT TAB(9
):*****
1200 PRINT TAB(9);"RECOLTE"
1210 PRINT TAB(9);"*****"
1220 PRINT:PRINT:PRINT TAB(7);"Presser =>ENTER":
1230 IF PEEK(14400)<1 THEN 1230 ELSE RETURN
```



LE MAGICIEN D'ORION

Arriverez-vous à délivrer la princesse détenue par le magicien d'Orion? Ca m'étonnerait beaucoup que vous la retrouviez dans un des 100 territoires du programme. Un jeu à ne pas manquer pour les passionnés de jeux d'aventure.

Hervé TANGUY

```
10:"A":REM LE MA 113:B=46:GOTO 120 GOTO 410,420,4
GICJEN D ORION 114:B=55:GOTO 120 30,440,450,460
20:REM DE T HERU 115:B=56 1030:PRINT "JE VA
E 120:GOSUB 1000 410:O=D+5:GOSUB 64 IS TOUT BOUL
30:REM POUR PC I 130:GOTO 300 00:PRINT "D UN
500 140:WAIT 100:PRINT E LANCE":GOTO
40:A$="LE MAGICIE "UERS OU UEUX- 500
N":B$=" D ORIO TU ALLER ? ":U
N":WAIT 10: =0
RANDOM 150:E$="":E$= INKEY$:U=U+1 420:D=O+6:GOSUB 64
50:FOR I=1 TO 20: 155:IF U=50 THEN 00:PRINT "D UN
BEEP 1,10: GOTO 8200 00:PRINT "D UN
PRINT LEFT$(A 160:IF E$<"0"AND E$<
*+B$,1):NEXT I :WAIT 200: E$<"6"AND E$<
PRINT >"2"AND E$<"4
55:WAIT 100 "AND E$<"5"
60:PRINT "VOUS AU THEN 150
EZ ETE...": 170:IF E$="5"THEN
PRINT "PAR LA GOSUB 1020
VOLONTE...": 180:IF E$="8"THEN
PRINT "DU MAGI LET B=B-10
CIEN...":PRINT 190:IF E$="6"THEN
"TRANSPORTE..." LET B=B-1
64:CLEAR 200:IF E$="4"THEN
65:DIM A$(7),O$(4 LET B=B-1
70:PRINT "SUR LA 210:IF E$="2"THEN
PLANETE...": LET B=B-10
PRINT "ORION!! 220:IF B<1 THEN LET
1":BEEP 5,20 B=100+B
80:PRINT "SON DOM 230:IF B>100 LET B=
AINE COMPORTE. B-100
...":PRINT "100 260:GOSUB 1040
TERRITOIRES N 270:GOSUB 1000
UMEROTES": 300:GOSUB 2000:E=0
PRINT "I a 100 :D=0
:O=10 310:A=RND 7:LET H$
84:RESTORE :A$(A):ON A
85:FOR I=1 TO 7: 320:E=E+90:GOSUB 6
READ A$(I): 300:PRINT "LE
NEXT I 400 MAGICIEN":GOTO
90:PRINT "4 PORTE 330:E=E+55:GOSUB 6
S PERMETTENT.. 300:PRINT "LE
...":PRINT "DE S UAMPIRE":GOTO
ORTIR " 400
95:PRINT "IL FAUT 340:E=E+45:GOSUB 6
TROUVER...": 300:PRINT "LE
PRINT "LA PRIN GHOME":GOTO 40
CESSE...": 400
PRINT "ET LA S 350:E=E+35:GOSUB 6
ORTIE " 300:PRINT "LE
96:PRINT "BONNE C GROMP":GOTO 40
HANCE !!!" 0
100:PRINT "P.S. 360:E=E+35:GOSUB 6
MEFIEZ-VOUS.. 300:PRINT "LE
...":PRINT "DU MA DRAGON":GOTO 4
GICJEN" 00
105:GOSUB 2000: 370:E=E+25:GOSUB 6
PRINT " 300:PRINT "LE
110:A=RND 4:ON A 400
GOTO 112,113,1 380:GOTO 3000
14,115 400:A=RND 2:ON A
112:B=45:GOTO 120 480:A=RND 2:ON A
```

mode d'emploi:
Pour se déplacer: 8: pour aller en haut, 2: en bas, 6: à droite, 4: à gauche et 5 pour rester sur place.
Pour répondre aux questions faire O pour Oui et N pour Non.

```
"EN RESTANT GOTO 3042
SUR PLACE!" 3041:GOTO 3050
1030:PRINT "JE VA 3042:GPRINT "081C
IS TOUT BOUL 2A00000000"
VERSER": 3050:IF (B>33AND
RETURN B<38)OR (B>4
1040:IF P=1 THEN I 3AND B<48)OR
050 (B>53AND B<5
1041:PRINT "TU UA 8)OR (B>63
S DANS...": AND B<68)
PRINT "LE DO THEN 3052
MAINE No "19 3051:GOTO 3060
:GOTO 1051 3052:GPRINT "081C
1050:O=O+1:IF O=3 2A0000000000
LET O=0:LET 0810207F2010
P=0:PRINT "L 0000"
A MEMOIRE VO 3053:G_CURSOR 20:
US REUJENT" GPRINT "0402
1051:RETURN 7F0204000000
2000:BEEP 2,30: 0000002A1C00
BEEP 1,30,20 3060:IF (B>37AND
8:BEAP 2,22: B<41)OR (B>4
BEEP 1,22,20 7AND B<51)OR
8:BEAP 2,12: (B>57AND B<6
BEEP 1,17,20 1)OR (B>67
0:BEAP 1,30, AND B<71)
400:BEAP 1,1 THEN 3062
7,400 3061:GOTO 3070
2010:BEEP 1,22,40 3062:GPRINT "0800
0:RETURN 0000002A1C00
3000:WAIT 150: 0000002A1C00
PRINT "JE SU 3070:IF (B>70AND
15 LE LUTIN, B<74)OR (B>8
...":PRINT "J 0AND B<84)OR
INDIQUE LA (B>90AND B<9
SORTIE":CLS 4)GOTO 3072
3010:IF (B>0AND B 3071:GOTO 3080
<4)OR (B>10 3072:GPRINT "0402
AND B<14)OR 7F0204000000
(B>20AND B<2 0000002A1C00
4)GOTO 3012 "
3011:GOTO 3020 3080:IF (B>73AND
3012:GPRINT "0810 B<78)OR (B>8
207F20100000 3AND B<88)OR
000000002A1C 000000002A1C
00" 8)GOTO 3082
3020:IF (B>3AND B 3081:GOTO 3090
<8)OR (B>13 3082:GPRINT "1020
AND B<18)OR 7F2010"
(B>23AND B<2 3090:IF (B>77AND
0)GPRINT "04 B<81)OR (B>8
827F0204" 2AND B<91)OR
3030:IF (B>7AND B (B>97AND B<1
<11)OR (B>17 01)THEN 3092
AND B<21)OR (B>27AND B<3
(B>27AND B<3 1)GOTO 3032
1)GOTO 3032 3031:GOTO 3040
3032:GPRINT "081C 3032:GPRINT "081C
2A0000000000 2A0000000000
0810207F2010 "
3040:IF (B>30AND 3100:CURSOR 10:
B<34)OR (B>4 PRINT "C EST
0AND B<44)OR PAR LA..."
(B>50AND B<5 3110:IF R=1 THEN
4)OR (B>60 3120:GOTO 140
AND B<64) 3200:IF O>E THEN 3
220
```

PC 1500



```
OUP A ETE... GOSUB 9200 EURE EST TOM
:PRINT "D U 4161:GOTO 4060 BEE"
NE RARE PUC 4200:PRINT "TU ES 4340:IF H>6GOTO 4
ISION...": 350
PRINT "IL M 4341:GOTO 4357
A TRANSPERCE 4350:IF H=7PRINT
" 4355:IF H=10PRINT
4010:PRINT "JE ME "JE TE DONNE
MEURS !!!": ...":PRINT "
FOR I=1 TO 3: L AVALIS BIE
BEEP 1,90,00 0:O=20
:BEEP 1,69,4 4355:IF H=10PRINT
00:WAIT 100: "JE TE DONNE
NEXT I ...":PRINT "
4020:IF Y=1 THEN LA COURONNE
PRINT "QUE J DE GEULEGOR"
E TE RETROU 10:O=10
ERA1 " 4356:IF H=10 THEN
PRINT "HA HA 4356:IF H=10 THEN
HA !!!":Y=8 PRINT "TU ES
:PRINT "JE AU FAITE..."
RENAIS DE ME :PRINT "DE T
S...":PRINT A PUISSANCE!"
"CENDRES!"
4040:PRINT "TU NE 4357:IF (H>3AND H
M AURAS..." :PRINT "(H>7
:PRINT "JAMA AND H<10)
IS HA HA HA THEN GOTO 61
!":PRINT "A 00
BIENTOT...": 4359:GOTO 140
Y=1 4360:A=RND 100
4050:PRINT "PREPA 4365:IF (A>40AND
RE TOI...": (C00)AND O<3
PRINT "A MOU ATEN 4200
RIR ":O=O+2: 4366:IF F=1GOTO 4
GOSUB 9200 360
4050:IF H<7 THEN B 4367:GOTO 2500
100 4368:GOTO 6100
4070:A=RND 10 4380:GOTO 2000
4080:IF A=5 THEN 4400:BEAP 2,105,3
GOTO 8400 00:BEAP 1,10
4090:GOTO 8100 105,270:BEAP
4100:PRINT "TU ES "PRINT "PO
LE PLUS FOR "FITES EN -->
T...":PRINT "FUIS"
"POUR CETTE 4260:IF R=1 THEN
FOIS!":O=O+ 4270:PRINT "UERS
5 4270:PRINT "UERS
4110:A=RND 3 OU UEUX-TU F
4120:ON AGOTO 413 UIR":GOTO 15
0 8
4130:PRINT "MAIS 4380:A=RND 2
JE TE RETROU 4310:ON AGOTO 431
UERA1 ":GOTO 4,4300
4160 4315:IF H>3GOTO 4
4140:PRINT "MA UE 340
NGEANCE...":PRINT "SER
A TERRIBLE!" :GOTO 4160
4150:PRINT "MAIS "DE TA BRAVO
TU NE PERDS URE...":
RIEN...":PRINT "JE TE
PRINT "POUR 4160:PRINT "TU UE
ATTENDRE" RRAS... UN JO
UR":Y=1:PRINT "TU FI
```


FORCE 8

CANON X07+8K



Voici une version amusante et très bien faite de PUISANCE 4. "Alignez-vous" contre X 07 ou contre vos amis à ce jeu...interminable.

Michel BOUCHER

Mode d'emploi:
Nécessité de l'extension 8K
Tout d'abord, tapez les lignes 20 à 30 et faites RUN. la touche **En** position GRPH devient une balle blanche et la touche **;** une balle noire. Le but du jeu est bien sûr d'aligner 4 balles horizontalement, verticalement ou en diagonale, le plus de fois possible et de chercher à obtenir le meilleur score en cas d'ex-aequo.
Vous pouvez jouer seul contre X-07 ou contre un autre joueur. En appuyant sur les touches 1, 2, 3 et 4 vous lancez vos balles sur les lignes 1, 2, 3 ou 4. le programme trace un trait sur les quatre balles

alignées (bonus de 1000 points).
A droite de l'écran, s'affiche le score de chaque joueur et son nombre de marque. L'appui sur une touche quelconque permet d'obtenir au même endroit l'affichage du temps réel et le nombre de coups joués. retour au jeu de la même manière. L'empilage est limité sur la droite, d'où le décalage des balles sur la gauche, sans modification de la partie. Ainsi, pas de limite dans le temps ni l'espace.
Quelques explications pour le calcul du score:
Après chaque coup joué, le programme donne une "côte" pour chacune des 4 lignes. Il attribut à celui qui joue, un nombre de points égal au 1/10ème de cette côte, pour la ligne réellement jouée. Cette côte est calculée en fonction des positions des balles jouées et du résultat de chaque possibilités de jeux, par rapport à ces positions. Le score, est donc l'addition de la valeur "côte" de chacun des coups.



```

1 'SEULS LES TERMINAISONS PAR 0 SONT A
  CONSIDERER
10 'FORCE 8-Michel BOUCHER-02310-SEP 198
  4
13 '
14 '*****
15 'FABRICATION DES BALLE 120/30)
16 '*****
17 '
20 CLR:FONT*(130)=0,48,120,120,120,120,
  48,0
30 FONT*(132)=0,120,204,204,204,204,120
  ,0
40 CLFAR2000
50 X=1+RND(0):DIM A$(4,4),TX(4),B$(4,4)
53 '
54 '*****
55 'CHOIX DU JEU (40/140)
56 '*****
57 '
60 BEEP20,5:PRINT"COMMENT JOUEZ-VOUS ?"
  X=07:CONTRE VOS 2) VOUS CONTRE X-07 ?"
  70 PRINT"3) A DEUX JOUEURS"
  80 J$=INKEY$:IF J$="1" THEN BOELSEJ=VAL(J$)-
  1:IF J$>2 THEN CLR:GOTO 60:EL SE CLR
  90 FORT=0:GOTO 3:LINE(79+1,0)-(79+1,31):NEXT
  1
100 IF J=2 THEN J=3:J=1:GOTO 120
110 LOCATE 15,0:PRINT"VOUS":LOCATE 15,3:P
  RINT"X-07":GOTO 130
120 LOCATE 15,0:PRINT"J No 1":LOCATE 15,3:P
  RINT"J No 2"
130 TIME$="00:00:00"
140 IF J=OTHEN 370
143 '
144 '*****
145 'ENTREZ VOTRE COUP (150/180)
146 '*****
147 '
150 BEEP13,3:BEEP20,5:BEEP17,10
160 Y$=INKEY$:IFY$="1" THEN 160 ELSE Y$=VAL(Y$
  ):IFY$=4 OR Y$=OTHEN 160
170 IF Y$=OTHEN 1900
180 Y=Y-1:IFT(Y)=12 THEN 150 ELSE GOSUB 1610
183 '
184 '*****
185 'SI VOUS MARQUEZ (190/230)
186 '*****
187 '
190 IF G0>OTHEN 200 ELSE 240
200 FORT=1:GOTO:IFY0(T)=Y THEN 210 ELSE 230
210 FORTT=1:GOTO 3:STEP 3:BEPTT,3:NEXTTT
220 VP=1000:GOSUB 1270:GOSUB 1690
230 NEXTT:G0=0:G1=0:G2=0:G3=0
233 '
234 '*****
235 'DESCENTE DES BALLE (240/300)
236 '*****
237 '
240 GOSUB 2030:IFT(Y)+1>12 AND J=OTHEN 370
250 IFT(Y)+1>12 AND J=1 THEN BEEP50,1:GOTO 15
  0
260 NC=NC+1:CP=NC/2:FOR I=12 TOT(Y)+1 STEP-
  1:BEPI+14,1
270 LOCATE I,Y:PRINT CHR$(130):BEEPI+12,1
280 LOCATE I,Y:PRINT CHR$(132):BEEPI+10,1
290 LOCATE I,Y:PRINT" ":NEXT I
300 IF J=OTHEN 340
303 '
304 '*****
305 'VOTRE JEU (310/330)
306 '*****
307 '
310 T(Y)=T(Y)+1:LOCATE T(Y),Y:PRINT CHR$(1
  30):J=0
320 IF G0=1 THEN GOSUB 1710:GOSUB 1290:G0=0
330 GOSUB 380:IF J=3 THEN 150 ELSE 240
333 '
334 '*****
335 'LE JEU DE X-07, DU J No 2 (340/360)
336 '*****
337 '
340 T(Y)=T(Y)+1:LOCATE T(Y),Y:PRINT CHR$(1
  32):J=1
350 IF G0=1 THEN GOSUB 1710:GOSUB 1290:G0=0
360 GOSUB 380:GOTO 150
363 '
364 '*****
365 'AU HAZARD (370)
366 '*****
367 '
370 Y=INT(4#RND(1)):GOTO 240
373 '
374 '*****
375 'LECTURE DES POSITIONS (380/370)
376 '*****
377 '
380 ERASE B$,TX:DIM A$(4,4),TX(4)
390 ON ERROR GOTO 1880
400 FOR L=0 TO 3:BEPI,1
410 FOR Z=0 TO 3
420 A$(L,L)=A$(L,L)+CHR$(SCREEN(T(L
  )+1)-Z,L)
430 A$(L,L)=A$(L,L)+CHR$(SCREEN(T(L
  )+1),Z)
440 LL=L+1
450 ON LL GOTO 460,490,520,550
460 A$(L,L)=A$(L,L)+CHR$(SCREEN(T(L
  )-2)+Z,Z)
470 A$(L,L)=A$(L,L)+CHR$(SCREEN(T(L
  )+1)+Z,Z)
480 GOTO 570
490 A$(L,L)=A$(L,L)+CHR$(SCREEN(T(L
  )-1)+Z,Z)
500 A$(L,L)=A$(L,L)+CHR$(SCREEN(T(L
  )+2),Z)
510 GOTO 570
520 A$(L,L)=A$(L,L)+CHR$(SCREEN(T(L
  )+2,Z)
530 A$(L,L)=A$(L,L)+CHR$(SCREEN(T(L
  )-1)+Z,Z)
540 GOTO 570
550 A$(L,L)=A$(L,L)+CHR$(SCREEN(T(L
  )+1)+Z,Z)
560 A$(L,L)=A$(L,L)+CHR$(SCREEN(T(L
  )-2)+Z,Z)

```

```

570 NEXT Z:NEXT L:ON ERROR GOTO 0
571 '
572 '*****
573 'ATTRIBUTION DES COTAS (580/1160)
574 '*****
575 'ATTENTION! - Dans les chaines B$)
576 'Remplacez "." par " " et également
577 '"0' par '"', et '"X' par '"I' en GRPH
578 '*****
579 '
580 FOR L=0 TO 3:BEPI,1
590 FOR Z=1 TO 4
600 B$(L,Z)=L
610 IF B$(L,Z) THEN 1120
620 IF B$(L,Z) THEN 1120
630 IF B$(L,Z) THEN 1120
640 IF B$(L,Z) THEN 1120
650 IF B$(L,Z) THEN 1120
660 IF LEFT$(B$,1)="" THEN 710
670 IF LEFT$(B$,1)="" THEN 860
680 IF LEFT$(B$,2)="" THEN 790
690 IF LEFT$(B$,2)="" THEN 940
700 IF LEFT$(B$,2)="" THEN 1010
710 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+100:GOTO 1
  110
720 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+100:GOTO 1
  110
730 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+100:GOTO 1
  110
740 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+1000:GOSU
  B1570:GOTO 1110
750 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+1000:GOSU
  B1570:GOTO 1110
760 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+1000:GOSU
  B1570:GOTO 1110
770 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+10:GOTO 11
  10
780 GOTO 1120
790 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+75:GOTO 111
  0
800 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+100:GOTO 1
  110
810 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+100:GOTO 1
  110
820 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+7:GOTO 1110
830 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+1000:GOSU
  B1570:GOTO 1110
840 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+10:GOTO 11
  10
850 GOTO 1120
860 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+120:GOTO 1
  100
870 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+120:GOTO 1
  100
880 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+120:GOTO 1
  100
890 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+1200:GOSU
  B1670:GOTO 1100
900 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+1200:GOSU
  B1670:GOTO 1100
910 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+1200:GOSU
  B1670:GOTO 1100
920 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+12:GOTO 11
  00
930 GOTO 1120
940 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+90:GOTO 110
  0
950 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+120:GOTO 1
  100
960 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+120:GOTO 1
  100
970 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+1200:GOSU
  B1670:GOTO 1100
980 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+12:GOTO 11
  00
990 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+8:GOTO 1100
  0
1000 GOTO 1120
1010 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+100:GOTO
  1110
1020 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+10:GOTO 1
  110
1030 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+7:GOTO 111
  0
1040 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+120:GOTO
  1100
1050 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+12:GOTO 1
  100
1060 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+8:GOTO 110
  0
1070 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+10:GOTO 1
  100
1080 IF B$(L,Z) THEN TX(L)+12:GOTO 1
  100
1090 GOTO 1120
1100 RT(L)=TX(L)/1.2:GOTO 1120
1110 RT(L)=TX(L)
1120 IFT(L)=12 THEN TX(L)=10:RT(L)=0
1130 IFTX(L)=TX(L):TX(L)=RT(L):Y=L
1140 NEXT Z:NEXT L
1150 IFTX(L)=OTHEN Y=INT(4#RND(1)):IF J=1
  THEN Y=5
1160 IF J=3 GOTO 1220
1163 '
1164 '*****
1165 'SI X-07 MARQUE (1170/1210)
1166 '*****
1167 '
1170 IF J=0 AND G1>OTHEN 180 ELSE 1220
1180 FORT=1:GOTO:IFY1(T)=Y THEN 190 ELSE 121
  0
1190 FORTT=3:GOTO 3:STEP 3:BEPTT,3:NEXTTT
1200 XP=1000:GOSUB 1250:GOSUB 1700
1210 NEXTT:G0=0:G1=0:G2=0:G3=0
1213 '
1214 '*****
1215 'AFFICHAGE DES POINTS (1220/1280)
1216 '*****
1217 '
1220 IF J=1 THEN 1230 ELSE 1240
1230 XP=RT/10:GOSUB 1250:TM=0:RT=0:RETURN
1240 VP=RT/10:GOSUB 1270:TM=0:RT=0:RETURN
1250 PX=PX+XP:LOCATE 14,3:BEEP30,2:PRINTU
  SING"#####"IPX
1260 LOCATE 14,0:PRINT" ":RETURN
1270 PV=PV+VP:LOCATE 14,0:BEEP20,2:PRINTU
  SING"#####"IPV
1280 LOCATE 14,3:PRINT" ":RETURN

```



```

1281 '
1282 '*****
1283 'Y A T'IL UNE MARQUE (1290/1310)
1284 '*****
1285 'ATTENTION! - Dans les chaines B$)
1286 'Remplacez "." par " " et également
1287 '"0' par '"', et '"X' par '"I' en GRPH
1288 '*****
1289 '
1290 FORSS=1 TO 4
1300 IF B$(SS,Y)="" OR B$(SS,Y)="" THEN X=X+T
  HENGOSUB 1320
1310 NEXT SS:RETURN
1313 '
1314 '*****
1315 'TRAIT SUR LES GAGNANTS (1320/1560)
1316 '*****
1317 '
1320 LV=Y+1
1330 ON LV GOTO 1340,1390,1440,1490
1340 ONSSGOTO 1350,1360,1370,1380
1350 XD=(T(Y)+2)*6-7:XA=XD-23:YD=(Y+1
  )*6-4:YA=YD-1:GOTO 1540
1360 XD=(T(Y)+1)*6-4:XA=XD+1:YD=1:YA=3
  0:GOTO 1540
1370 XD=(T(Y)-2)*6-5:XA=XD+21:YD=30:YA
  =1:GOTO 1540
1380 XD=(T(Y)+1)*6-5:XA=XD+21:YD=1:YA=
  30:GOTO 1540
1390 ONSSGOTO 1400,1410,1420,1430
1400 XD=(T(Y)+2)*6-7:XA=XD-23:YD=(Y+1
  )*6-4:YA=YD-1:GOTO 1540
1410 XD=(T(Y)+1)*6-4:XA=XD+1:YD=1:YA=3
  0:GOTO 1540
1420 XD=(T(Y)-1)*6-5:XA=XD+21:YD=30:YA
  =1:GOTO 1540
1430 XD=(T(Y)+6)*6-5:XA=XD+21:YD=1:YA=30:G
  OTO 1540
1440 ONSSGOTO 1450,1460,1470,1480
1450 XD=(T(Y)+2)*6-7:XA=XD-23:YD=(Y+1
  )*6-4:YA=YD-1:GOTO 1540
1460 XD=(T(Y)+1)*6-4:XA=XD+1:YD=1:YA=3
  0:GOTO 1540
1470 XD=(T(Y)+6)*6-5:XA=XD+21:YD=30:YA=1:G
  OTO 1540
1480 XD=(T(Y)-1)*6-5:XA=XD+21:YD=1:YA=
  30:GOTO 1540
1490 ONSSGOTO 1500,1510,1520,1530
1500 XD=(T(Y)+2)*6-7:XA=XD-23:YD=(Y+1
  )*6-4:YA=YD-1:GOTO 1540
1510 XD=(T(Y)+1)*6-4:XA=XD+1:YD=1:YA=3
  0:GOTO 1540
1520 XD=(T(Y)+1)*6-5:XA=XD+21:YD=30:YA
  =1:GOTO 1540
1530 XD=(T(Y)-2)*6-5:XA=XD+21:YD=1:YA=
  30
1540 BEEP13,2
1550 LINE(XD,YD)-(XA,YA)
1560 RETURN
1563 '
1564 '*****
1565 'MARQUE POSSIBLE 7 (1570/1600)
1566 '*****
1567 '
1570 IF J=0 AND J=3 THEN 1600
1580 IF J=OTHEN 190 ELSE RETURN
1590 G1=0:G1+1:Y1(G1)=L:RETURN
1600 G2=0:G2+1:Y2(G2)=L:RETURN
1603 '
1604 '*****
1605 'SI J No 2 MARQUE (1610/1660)
1606 '*****
1607 '
1610 IF G2>OTHEN 1620 ELSE RETURN
1620 FORT=1:GOTO:IFY2(T)=Y THEN 1630 ELSE 165
  0
1630 FORTT=3:GOTO 3:STEP 3:BEPTT,3:NEXTTT
1640 XP=1000:GOSUB 1250:GOSUB 1700
1650 NEXTT:G0=0:G1=0:G2=0:G3=0
1660 RETURN
1663 '
1664 '*****
1665 'AFFICHAGE DES MARQUES (1670/1700)
1666 '*****
1667 '
1670 IF J=1 THEN 1680 ELSE RETURN
1680 G0=0:G0+1:Y0(G0)=L:RETURN
1690 GV=0:G1:LOCATE 14,2:PRINT USING"#####
  "GV:RETURN
1700 GX=0:G1:LOCATE 14,2:PRINT USING"#####
  "GX:RETURN
1703 '
1704 '*****
1705 'LECTURE APRES COUP (1710/1870)
1706 '*****
1707 '
1710 ERASE B$:DIM B$(4,4)
1720 ON ERROR GOTO 1880
1730 FOR H=0 TO 3
1740 B$(H,H)=B$(H,H)+CHR$(SCREEN(T(Y
  )-H),H)
1750 B$(H,H)=B$(H,H)+CHR$(SCREEN(T(Y
  )+H),H)
1760 LL=Y+1
1770 ON LL GOTO 1780,1800,1820,1840
1780 B$(H,H)=B$(H,H)+CHR$(SCREEN(T(Y
  )-3)+H,3-H)
1790 B$(H,H)=B$(H,H)+CHR$(SCREEN(T(Y
  )+H),H):GOTO 1840
1800 B$(H,H)=B$(H,H)+CHR$(SCREEN(T(Y
  )-2)+H,3-H)
1810 B$(H,H)=B$(H,H)+CHR$(M(T(Y)-1
  )+H,H):GOTO 1840
1820 B$(H,H)=B$(H,H)+CHR$(SCREEN(T(Y
  )-1)+H,3-H)
1830 B$(H,H)=B$(H,H)+CHR$(SCREEN(T(Y
  )-2)+H,H):GOTO 1840
1840 B$(H,H)=B$(H,H)+CHR$(SCREEN(T(Y
  )+H,3-H)
1850 B$(H,H)=B$(H,H)+CHR$(SCREEN(T(Y
  )-3)+H,H)
1860 NEXT H:ON ERROR GOTO 0
1870 RETURN
1873 '
1874 '*****
1875 'ANTI ERREUR (1880)
1876 '*****

```

```

1877 '
1880 RESUMENEXT
1893 '
1894 '*****
1895 'AFFI. CHRONO, No COUP (1900/2020)
1896 '*****
1897 '
1900 IF J=OTHEN 150
1910 TI=TIME$
1920 HE=MID$(TI$,1,2):HE=VAL(HE$)
1930 MI=MID$(TI$,4,2):MI=VAL(MI$)
1940 SE=MID$(TI$,7,2):SE=VAL(SE$)
1950 LOCATE 14,0:PRINT" ":PRINT USING"###
  #":HEI
1960 LOCATE 14,1:PRINT" ":PRINT USING"###
  #":IMI
1970 LOCATE 14,2:PRINT" ":PRINT USING"###
  #":ISEI
1980 LOCATE 14,3:PRINT" No " USING"###":CPI
1990 IF INKEY$="" THEN 1900 ELSE BEEP50,5
2000 'EFFACEMENT
2010 FOR F=0 TO 3:LOCATE 14,EF:PRINT"
  ":NEXT F
2020 XP=0:VP=0:GOSUB 1270:GOSUB 1250:GX=GX
  R1:GV=GV-1:GOSUB 1690:GOSUB 1700:GOTO 150
  2023 '
2024 '*****
2025 'DEFILEMENT ECRAN (2030/2100)
2026 '*****
2027 '
2030 HT=15
2040 FOR HA=0 TO 3:AA$(HA)="" :IFT(HA)<HT THE
  NHT=T(HA)
2050 NEXT HA
2060 IFT(4) THEN 2070 ELSE RETURN
2070 BEEP20,12:FOR DL=0 TO 3:T(DL)=T(DL)-1
  2080 FOR DC=0 TO 12:AA$(DL)=AA$(DL)+CHR$(SC
  REEN(DC,DL)):NEXT DC
2090 A$(DL)=MID$(AA$(DL),2)+CHR$(32)
2100 LOCATE 0,DL:PRINT A$(DL):BEEPDL+21,
  3:NEXT DL:RETURN

```

```

ERRATUM sur CANON X07
CHEVALIER LANCELOT O n°
54
Les aventures du Chevalier
LANCELOT n'ont pas dû vous
passionner. En fait, une bonne
partie de son destin était ab-
sente du listing. Nous avons
cuisiné l'imprimante: elle a
craqué!
216 LOCATE 0,1:PRINT LEFT$(A$(3),20):ICO
  NSOLE 0,4
218 LOCATE 0,1:PRINT CHR$(150):
219 FOR G=3 TO 15 STEP 4
220 A=STICK(0)
221 IF A<3 THEN 224
222 GOSUB 1270:IF M0 THEN 254
223 GOTO 228
224 IF A=1 OR A=2 OR A=5 THEN 226 ELSE A
  =3:GOTO 228
226 GOSUB 1200:IF M0 THEN 254
228 LOCATE 0,0:C=SCREEN(0,0)
230 IF C=147 THEN PRINT CHR$(149):ELSE
  PRINT CHR$(142):
232 LOCATE 0,1:PRINT CHR$(143):LOCATE 0
  -1,2
234 PRINT CHR$(144):CHR$(145):LOCATE 0,
  3:PRINT CHR$(146):
235 NEXT G:GOTO 219
236 IF A=1 THEN V=V-1:GOTO 198
238 T=T+1:G=0
239 'TABLEAU 4-
240 GOSUB 9000
242 CONSOLE 0,1:LOCATE 0,3:PRINT RIGHT$(
  A$(4),20):
244 LOCATE 0,2:PRINT LEFT$(A$(4),20):ICO
  NSOLE 0,4
246 LOCATE 0,1:PRINT CHR$(150):LOCATE 1
  9:PRINT CHR$(157):
270 G=0
272 G=0:IF G<10 THEN G=1:GOTO 278 ELSE
  G=110:G
274 IF G=1 THEN 272 ELSE G=0-1
276 IF G=0 THEN 272
278 LOCATE 9,0:PRINT LEFT$(B$(0),3):ILO
  CATE 9,1
280 IF J=1 THEN PRINT RIGHT$(B$(0),3):
  ELSE PRINT RIGHT$(B$(0),3):
282 IF J=0 THEN 300
284 A=STICK(0)
286 IF A=0 THEN FOR I=1 TO 5:NEXT:GOTO 2
  74
288 IF G<9 THEN 294
290 J=0:IX=9:GOSUB 12000
291 LOCATE 9,1:PRINT RIGHT$(B$(0),3):ICO
  NSUB 12100
292 IF M0 THEN 340 ELSE 274
294 X=10:G(6)
296 LOCATE 9,1:PRINT RIGHT$(B$(0),3):
298 LOCATE 9,2:GOSUB 12038:J=0:GOTO 340
300 A=STICK(0)
302 IF A<3 THEN 308
304 GOSUB 12200:IF M0 THEN 340 ELSE 31
  8
308 IF A<5 THEN 312
310 GOSUB 12000:GOSUB 12100:GOTO 318
312 IF A<1 THEN 318
314 GOSUB 12000:GOSUB 12100
316 IF M0 THEN 340 ELSE
318 IF A<2 THEN FOR I=1 TO 5:NEXT:GOTO
  274
320 GOSUB 12000:IF X<9 THEN 338
322 IF G<1 THEN 328
324 G=0:J=1:GOTO 272
326 LOCATE 9,0:PRINT LEFT$(B$(0),3):ILO
  CATE 9,1
330 IF G<4 THEN PRINT RIGHT$(B$(0),3):
  332 LOCATE 9,1:PRINT RIGHT$(B$(0),3):
334 X=10:G(6)
336 LOCATE X,2:GOSUB 12028:GOTO 340
338 GOSUB 12100:IF M0 THEN 274
340 IF M=1 THEN V=V-1:GOTO 260
342 T=T+1:G=0
344 GOTO 130
9000 'SCORE,VIES-
9002 'TABLEAUX-
9003 IF T=1/4-INT(T/4) THEN IF M<1
  1 THEN M=M+1
9004 ON M+1 GOTO 9027,9012,9022
9012 DATA 13,2,13,2,12,1,13,2,16,2,15,1,
  17,2,13,1,13,2,12,1,13,3
9014 RESTORE 9012
9016 FOR I=1 TO 1:READ P,Q:BEPI,P,Q:
  NEXT
9018 GOTO 9030
9027 DATA 20,1,20,3,20,1,25,4,25,4,27,4,
  27,4,32,7,29,2,25,4
9028 RESTORE 9027
9029 FOR I=1 TO 10:READ P,Q:BEPI,P,Q:
  NEXT I
9030 CLR:CONSOL 0,1:LOCATE 0,3
9032 PRINT"-----":CONSOL
  0,4
9034 LOCATE 0,0:PRINT"-----"
  "-----"
9036 LOCATE 4,1:PRINT"TABLEAU:":USING"###
  #":IT
9038 LOCATE 0,2:PRINT"SCORE:":USING"###
  #":IS
9040 LOCATE 12,2:PRINT"VIER:":USING"###
  #":IV

```

ORIC 1/ATMOS

Suite de la page 18

```
11560 FOR I=16 TO 19:PLOT 0,1,0:PLOT 1,
1,23:NEXT PLOT 1,20,17
11565 FOR I=2 TO 30:PLOT 1,19,"f":NEXT
11580 PE=PEEK(34053):IF PE=0 THEN QU=00
11582 IF PE=1 THEN QU=00
11584 IF PE=1 THEN QU=92
11586 PLOT 24,09,STR$(QU)+" METRES"
11590 GOSUB 10850:X=0
11600 PLOT 2,16,"*****"
*****
11610 PLOT 10,18,100:PLOT 10,19,101
11620 IF X>27 THEN M=1:GOTO 4000
11630 X=X+1
11640 PLOT 30-X+1,20,18:PLOT 30-X+1,19,
32
11650 PLOT 10,18,90 :PLOT 10,19,99
11655 PLOT 2,16,"*****"
*****
11660 A=KEY$
11670 IF A<>" "AND X>24 THEN 11680 ELSE
11680
11680 FOR ANG=20 TO 80:PLOT 20,22,STR$(A
NG)
11691 WAIT 0
11692 IF PEEK(200)<>56 THEN NEXT
11693 PLOT 20,22,6
11695 FOR I=2 TO 11:PLOT 1,19,32:NEXT:PL
OT 10,18,32:PLOT 1,20,18
11699 RAD=(PI/180)*ANG
11700 XSC=((VT)^2)/14.65*(SINK(2*PI*ANG)
(X-27)/2
11705 X=0:MR=10
11710 IF ANG=52 THEN YN=12:GOTO11725
11720 IF ANG=26 THEN YN=9 ELSE YN=6
11725 FOR SX=11 TO 19:PLOT SX,18,120:W
AIT 10
11726 PLOT SX,18,32:WAIT 2:ST=ST+.5:
NEXT
11730 IF ST<XSC/2 THEN SY=(YM*2)*(ST)/(
XSC) ELSE SY=(-2*ST*YM)/(XSC)+2*YM
11740 IF ST<XSC/2 THEN JM=120 ELSE JM=1
21
11745 IF SY=YM-1 THEN JM=45
11750 CA=SCRN(19,18-SY)
11755 PLOT 2,16,"*****"
*****
11760 PLOT 19,18-SY,JM
11770 PLOT 31-X,20,STR$(MR)+" "X=X+1:I
F X=20 THEN X=0:MR=MR+10:PLOT13,20," "
11775 PLOT 32-X,20,0
11780 PLOT 19,18-SY,CA
11785 PLOT 2,16,"*****"
*****
11790 ST=ST+.5 :IF ST >XSC THEN 11800
ELSE 11730
11800 PLOT 19,19,122
11810 XSC=STR$(XSC):XSC=LEFT$(XSC,6)
11820 XSC=RIGHT$(XSC,5)
11830 XSC=VAL(XSC):XSC=" "+XSC+" M "
11835 SC=SC+INT(XSC/10):PLOT 05,09,STR$(
SC):PLOT 05,09,3
11840 PLOT 11,1+ES,XSC:PLOT 11,1+ES,6
11845 IF XSC=0 THEN TS=1:PLOT 10,1+ES,
12:PLOT 19,1+ES,8:ZAP:ZAP:ZAP
11850 V2=100:GOSUB 5000
11900 GOSUB 8000:GOTO 11550
11993 :
11994 REM *****
11995 REM ** TEST SI QUALIFIE **
11996 REM *****
11997 :
12000 IF TS=1 THEN GOSUB 20000:POKE3405
3,PEEK(34053)+1:RUN 2000
12010 GOSUB 20000:RUN 15000
14993 :
14994 REM *****
14995 REM ** 100 SCORES **
14996 REM *****
14997 :
15000 GOSUB 20100:GOSUB 15700
15005 IT=CHR$(PEEK(34050))+CHR$(PEEK(3
4051))+CHR$(PEEK(34052))
15008 D=PEEK(34048)
15010 FOR I=1 TO 9
15020 FOR J=9 TO 20
15030 AS=AS+CHR$(PEEK(37000+I*20+J))
15040 NEXT
15050 AS=VAL(AS)
15060 IF SC>AS THEN 15080 ELSE AS="":
NEXT:GOTO 15500
15080 :
15100 FOR J=M TO I+1 STEP -1
15110 FOR K=1 TO 20
15120 POKE 37000+J*20+K,PEEK(37000+(J-1
)*20+K)
15130 NEXT K,J
15135 D=RIGHT$(STR$(D),1)
15140 NS=D+IT+" D."+"D*"+" "+SC
15145 REPEAT NS=NS+" " UNTIL LEN(NS)=
20
15150 FOR J=1 TO 20
15160 ACI=ASC(MID$(NS,J,1))
15170 POKE 37000+I*20+J,ACI
15180 NEXT
15500 FOR J=1 TO 9:N=N+1
15510 FOR K=1 TO 20
15520 H$(K)=H$(K)+CHR$(PEEK(37000+J*20+
K))
15530 NEXT
15540 PLOT 5,8+G,STR$(J)+" --- "+H
$(K):PLOT 5,8+G,6
15550 G=G+2:GOTO 15530
15555 FOR J=0 TO 6:PLOT 5,8+2*J,J+1:NE
X: PLOT 5,22,1:PLOT5,24,2
15560 IF SP=1 THEN PLOT 4,8+(I-1)*2,12
15570 GOSUB 18000:PLOT 8,26,12:PLOT 9,2
6,3
15600 PLOT 10,26,"APPUYER SUR UNE TOUC
HE"
15610 GETZZ$:GET ZZ$
15620 RUN 17100
15693 :
15694 REM *****
15695 REM ** PRESENTATION SCORE **
15696 REM *****
15697 :
15700 Q=CHR$(27):CLS:PRINT
15710 PRINTCHR$(40)$"N ---- T R I - O L Y M
P O R I C ----":PRINT$
15715 PRINT:PRINT:PRINT
15720 PRINTQ$ " J L E S S C O
R E S "
15725 PRINTCHR$(4)
15730 PLOT 0,1,3:PLOT 0,2,3:PLOT 1,1,17
:PLOT 1,2,17
15740 FOR J=5 TO 6:PLOT 10,J,1:PLOT12,J
,2:PLOT 14,J,3:PLOT 18,J,4:PLOT20,J,5
15750 PLOT 22,J,6:PLOT 24,J,7:PLOT26,J,
1:PLOT 28,J,2:GOTO 15770
15770 RETURN
```

```
15993 :
15994 REM *****
15995 REM ** PRESENTATION EPREUVE **
15996 REM *****
15997 :
16000 CLS:Q=CHR$(27):R=CHR$(4):PRINT
16010 PRINTR$Q$ "N ---- T R I - O L Y M
P O R I C ----":PRINT$
16015 PLOT 0,1,3:PLOT 0,2,3:PLOT 1,1,17
:PLOT 1,2,17
16020 PRINT:PRINT
16030 PRINTSPC(80) " E P R E U V E D U "
16032 FOR I=1 TO 7:PLOT 9+2*I,5,I:NE
X: PLOT 24,5,1:PLOT 26,5,2
16035 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRI
NT:PRINT:PRINT
16040 PRINT:PRINTR$Q$ "J"EV$ :PRINT$
16045 PLOT4,25,3:PLOT5,25,12
16050 PLOT 0,25,"APPUYER SUR UNE TOUCHE
":GET ZZ$:GET ZZ$:RETURN
16993 :
16994 REM *****
16995 REM ** INSCRIPTION INITIALES **
16996 REM *****
16997 :
17000 CLS:Q=CHR$(27):R=CHR$(4):PRINT
17005 PRINTR$Q$ "N ---- T R I - O L Y M
P O R I C ----":PRINT$
17010 PLOT 0,1,3:PLOT 0,2,3:PLOT 1,1,17
:PLOT 1,2,17
17015 FOR I=1 TO 10:POKE34050+I, 0:NE
X:
17015 PLOT 5,13," INITIALES DU JOUEUR:"
:PLOT 10,15,"----"
17020 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT " INSCR
IRE TROIS LETTRES "
17025 PRINT " ( OU NOMBRES,... )
17028 PLOT 04,23,"APPUYER SUR EDELJ POU
R EFFACER"
17030 GET AS:PLOT 10,15,AS
17031 GET B:PLOT 19,15,BS:IF ASC(B)=1
27 THEN PLOT 10,15,"---":GOTO17030
17032 GET C:PLOT 20,15,CS:IF ASC(C)=1
27 THEN PLOT 19,15,"---":GOTO17031
17040 IT=AS+BS+CS
17050 FOR I=1 TO 3:POKE34050+(I-1),ASC(
MID$(IT,I,1)):NEXT
17060 GOSUB 18000:PLAY 0,0,0,0:RUN2000
17093 :
17094 REM *****
17095 REM ** M E N U **
17096 REM *****
17097 :
17100 POKE 610,10:CLS:Q=CHR$(27):R=C
HR$(4):PRINT
17105 PRINTR$Q$ "N ---- T R I - O L Y M
P O R I C ----":PRINT$
17110 PLOT 0,1,3:PLOT 0,2,3:PLOT 1,1,17
:PLOT 1,2,17
17115 PRINT:PRINT:PRINTSPC(14) " M E N U
"
17120 FOR J=1 TO 7:PLOT11+2*J,5,J:NE
X:
17125 PRINT:PRINT" -- TOUCHES ----"
FONCTIONS ----"
17130 PRINT:PRINT" [EJ] : LE
JEU "
17140 PRINT:PRINT" [EP] : LA
PRESENTATION "
17145 PRINT:PRINT" [EV] : REG
LAGE VOLUME "
17150 PRINT:PRINT" [ES] : LES
SCORES "
17155 PRINT:PRINT" [EJ] : NI
VEAU DIFFICULTE "
17157 PRINT:PRINT" [EJ] : VI
TESSE MUSIQUE "
17160 PLOT 0,7,1:FORJ=9 TO21:PLOT0,J,2:
PLOT 12,J,1:PLOT 18,J,5:NE
X:
17200 PLOT 05,25,"APPUYER SUR LA TOUCHE
CHOISIE"
17205 PLOT 3,25,12:PLOT 4,25,3
17210 GET CH$:GET CH$:PLOT 1,25,16
17220 IF CH$="J" THEN 17000
17225 IF CH$="P" THEN 18500
17230 IF CH$="V" THEN 19200
17240 IF CH$="S" THEN GOSUB 15700:GOTO
15500
17250 IF CH$="D" THEN 18300
17265 IF CH$="L" THEN 18400
17270 GOTO 17210
17493 :
17494 REM *****
17495 REM ** MUSIQUE INTRODUCTION **
17496 REM *****
17497 :
17500 :
17530 L=PEEK(34062)
17540 V=PEEK(34049)
17550 :
17555 PLAY 1,0,0,0
17560 MUSIC 1,4,10,V : WAIT L/2
17570 MUSIC 1,5,5,V : WAIT L/2
17580 MUSIC 1,5,1,V : WAIT L/2
17590 MUSIC 1,5,5,V : WAIT L/2
17600 MUSIC 1,5,0,V : WAIT L
17700 PLAY 0,0,0,0:RETURN
17993 :
17994 REM *****
17995 REM ** MUSIQUE **
17996 REM *****
17997 :
18000 :
18017 G=0
18018 L=PEEK(34062)
18020 V=PEEK(34049)
18025 IF V=0 THEN RETURN
18030 IF V>12 THEN EN=2000:V=0
18045 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L
18050 MUSIC 1,3,3,V :WAIT L
18051 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L
18055 MUSIC 1,3,0,V :WAIT L
18056 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L
18060 MUSIC 1,3,10,V :WAIT L
18061 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L
18065 MUSIC 1,3,12,V :WAIT L
18066 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L
18070 MUSIC 1,3,10,V :WAIT L*4
18071 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L*4
18080 MUSIC 1,3,7,V :WAIT L*4
18081 PLAY 0,0,0,0
18095 IF G=0 THEN G=1:GOTO 18045
18086 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L
18090 MUSIC 1,3,7,V :WAIT L
18091 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L
18095 MUSIC 1,3,0,V :WAIT L
18096 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L
18100 MUSIC 1,3,7,V :WAIT L
18101 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L
18105 MUSIC 1,3,3,V :WAIT L
18106 PLAY 1,0,1,EN :WAIT L*4
18107 MUSIC 1,3,3,V :WAIT L*4
18108 PLAY 1,0,1,EN
```

```
18110 MUSIC 1,4,3,V :WAIT L*2
18111 PLAY 1,0,1,EN
18115 MUSIC 1,4,2,V :WAIT L*2
18121 PLAY 1,0,1,EN
18125 MUSIC 1,3,10,V :WAIT L/2
18126 PLAY 1,0,1,EN
18130 MUSIC 1,4,2,V :WAIT L*4
18131 PLAY 1,0,1,EN
18135 MUSIC 1,3,12,V :WAIT L*2
18136 PLAY 1,0,1,EN
18140 MUSIC 1,3,10,V :WAIT L*4
18150 IF G=1 THEN G=0:GOTO 18100
18160 PLAY0,0,0,0:RETURN
18193 :
18194 REM *****
18195 REM ** REGLAGE VOLUME **
18196 REM *****
18197 :
18200 :
18200 CLS:Q=CHR$(27):R=CHR$(4):PRINT
18205 PRINTR$Q$ "N ---- T R I - O L Y M
P O R I C ----":PRINT$
18210 PLOT 0,1,3:PLOT 0,2,3:PLOT 1,1,17
:PLOT 1,2,17
18215 PRINT:PRINT:PRINTSPC(04) " R E G L
A G E V O L U M E "
18240 FOR J=1 TO 7:PLOT 3+2*J,5,J:PLOT1
8+2*J,5,J:NE
X:
18245 PLOT 10,09,"MIN. MOY. MAX."
18250 PLOT 05,18," REGLAGES AVEC [E] ET
[EJ]"
18255 PLOT 01,22," APPUYER SUR [ESPACE]
POUR FINIR"
18260 PLOT 10,10,18:PLOT 26,10,16:PLOT
10,12,18:PLOT 26,12,16:PLOT 0,11,1
18262 PLAY 1,0,0,0:V=0
18265 MUSIC 1,4,6,V:GET V$
18270 IF V$="," THEN V=V-1:IF V<0 THEN
V=0 ELSE PLOT 11+V,11,32
18280 IF V$="," THEN V=V+1:IF V>15 THEN
V=15 ELSE PLOT 10+V,11,"a"
18285 IF V$="," THEN POKE 34049,V:PLAY
0,0,0,0:GOTO 17100
18290 PLOT 25,14,STR$(V)+" ":GOTO 18265
18293 :
18294 REM *****
18295 REM ** REGLAGE DIFFICULTE **
18296 REM *****
18297 :
18297 :
18300 CLS:Q=CHR$(27):R=CHR$(4):PRINT
18305 PRINTR$Q$ "N ---- T R I - O L Y M
P O R I C ----":PRINT$
18310 PLOT 0,1,3:PLOT 0,2,3:PLOT 1,1,17
:PLOT 1,2,17
18315 PRINT:PRINT:PRINT " N I V E A U
D I F F I C U L T E "
18320 FOR J=1 TO 7:PLOT 1+2*J,5,J:PLOT1
6+2*J,5,J:NE
X: PLOT32,5,1:PLOT34,5,2
18325 PLOT 10,09,"DIF. MOY. FAC."
18330 PLOT 05,18," REGLAGES AVEC [E] ET
[EJ]"
18335 PLOT 01,22," APPUYER SUR [ESPACE]
POUR FINIR"
18340 PLOT 10,10,18:PLOT 26,10,16:PLOT
10,12,18:PLOT 26,12,16:PLOT 0,11,1
18345 D=5
18350 GET V$
18355 IF V$="," THEN D=D-1:IF D<5 THEN
D=5 ELSE PLOT 6+D,11,32
18360 IF V$="," THEN D=D+1:IF D>20 THEN
D=20 ELSE PLOT 5+D,11,"a"
18365 IF V$="," THEN D=INT(D/5):POKE 34
048,D:GOTO 17100
18370 PLOT 25,14,STR$(INT(D/5)):GOTO 18
350
18393 :
18394 REM *****
18395 REM ** REGLAGE VITESSE MUS. **
18396 REM *****
18397 :
18400 CLS:Q=CHR$(27):R=CHR$(4):PRINT
18405 PRINTR$Q$ "N ---- T R I - O L Y M
P O R I C ----":PRINT$
18410 PLOT 0,1,3:PLOT 0,2,3:PLOT 1,1,17
:PLOT 1,2,17
18415 PRINT:PRINT:PRINT " V I T E S S
E M U S I Q U E "
18420 FOR J=1 TO 7:PLOT 1+2*J,5,J:PLOT1
6+2*J,5,J:NE
X:
18425 PLOT 10,09,"RAPIDE LENT"
18430 PLOT 05,18," REGLAGES AVEC [E] ET
[EJ]"
18435 PLOT 01,22," APPUYER SUR [ESPACE]
POUR FINIR"
18440 PLOT 10,10,18:PLOT 26,10,16:PLOT
10,12,18:PLOT 26,12,16:PLOT 0,11,1
18445 L=5
18450 PLAY1,0,3,100*D:MUSIC1,4,5,0:GET
V$
18455 IF V$="," THEN D=D-1:IF D<0 THEN
D=0 ELSE PLOT 11+D,11,32
18460 IF V$="," THEN D=D+1:IF D>15 THEN
D=15 ELSE PLOT 10+D,11,"a"
18465 IF V$="," THEN L=5+2*D :POKE 34
062,L:PLAY0,0,0,0:GOTO17100
18470 PLOT 25,14,STR$(5+D*2)+" ":GOTO 1
8450
18493 :
18494 REM *****
18495 REM ** EXPLICATIONS ... **
18496 REM *****
18497 :
18500 CLS:Q=CHR$(27):R=CHR$(4):PRINT
18510 PRINTR$Q$ "N ---- T R I - O L Y M
P O R I C ----":PRINT$
18520 PLOT 0,1,3:PLOT 0,2,3:PLOT 1,1,17
:PLOT 1,2,17
18530 PRINT:PRINT:PRINTSPC(08) " P R E S
E N T A T I O N "
18540 FOR J=1 TO 7:PLOT 9+2*J,5,J:PLOT2
3+2*J,5,J:NE
X:
18542 PRINT:PRINT:PRINT
18545 PRINT:PRINT" VOUS ETES L'HEUREUX
PARTICIPANT DU "
18548 PRINT" TRI - OLYMPIC "
18550 PRINT:PRINT" TROIS DISCIPLINES SO
NT A L'HONNEUR:"
18555 PRINT:PRINT" * LE SAUT EN LONGU
EUR"
18560 PRINT" * LE 110 METRES HAIES"
18565 PRINT" * LE LANCER DE JAVELOT"
18570 PRINT:PRINT:PRINT
18575 PRINT" MAIS A CHAQUE FOIS, IL FAU
T AU MOINS "
18580 PRINT"EGALER LA 'QUALIFICATION'
POUR "
18585 PRINT"PASSER A L'EPEUVE SUIVANTE
...."
18590 PLOT 10,26,"APPUYER SUR UNE TOUC
HE"
18595 GET ZZ$:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:P

```



```
RINT
18600 CLS:PRINT:PRINT:PRINT*****
* INSTRUCTIONS *****
18605 PRINT:PRINT" POUR LA LONGUEUR, HA
IES & JAVELOT"
18610 PRINT:PRINT" LA VITESSE EST SYMBO
LISEE PAR "
18615 PRINT:PRINT" *****EN BAS
DE L'ECRAN"
18620 PRINT:PRINT" APRES LE 'ZAP' IL FA
UT APPUYER SUR"
18625 PRINT:PRINT"UNE TOUCHE EN ESSAYAN
T D'ARRETER "
18630 PRINT:PRINT"LA VITESSE LE PLUS PR
ES DE LA DROITE"
18635 PRINT:PRINT"TOUT EN NE DEPASSANT
PAS LE MAXIMUM"
18640 PRINT:PRINT"QUI EST DE 37,SINON,P
OUR L'ESSAI "
18645 PRINT:PRINT"CORRESPONDANT,IL SERA
INDIQUE "
18650 PRINT:PRINT" ESSAI . . VIT.DEPAS
"
18652 PLOT 0,2,1:PLOT 4,6,2:PLOT 12,6,6
:PLOT 0,8,4:PLOT 15,8,6
18655 PRINT:PRINT:PRINT:PLOT 8,26,12:PL
OT 9,26,3
18660 PLOT 10,26,"APPUYER SUR UNE TOUC
HE":GET ZZ$
18665 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "
LE DEPART . . . ."
18670 PRINT:PRINT" BIEN QUE NON REALIST
E POUR DEUX"
18680 PRINT:PRINT" EPREUVES, IL AJOUTE
UN ATTRAIT"
18685 PRINT:PRINT" SUPPLEMENTAIRE"
18690 PRINT:PRINT" IL SUFFIT D'APPUYER
SUR UNE TOUCHE"
18695 PRINT:PRINT" LE PLUS TOT POSSIBLE
APRES 'SHOOT'"
18700 PRINT:PRINT" ATTENTION AU 'FX
(FAUX) DEPART'"
18705 PRINT:PRINT" LE DEPART EST INDIQU
E EN BAS A GAUCHE"
18708 PLOT 0,3,2:PLOT 1,13,5:PLOT 13,13
,6:PLOT 8,26,12:PLOT 9,26,3
18710 PLOT 10,26,"APPUYER SUR UNE TOUC
HE":GET ZZ$:GETZZ$
18715 CLS:PRINT:PRINT" L'ANGLE POUR LE
JAVELOT ET LA LONG."
18720 PRINT:PRINT:PRINT" IL FAUT LAISSE
R APPUYER LA TOUCHE "
18730 PRINT:PRINT" AVEC LAQUELLE VOUS A
VEZ PRIS VOTRE"
18735 PRINT:PRINT" APPEL OU LANCER VOTR
E JAVELOT."
18740 PRINT:PRINT" IL FAUT LAISSER DEF
ILER LES NOMBRES"
18745 PRINT:PRINT"UNE FOIS LE NOMBRE TR
OUVE,RELACHER LA"
18750 PRINT:PRINT"TOUCHE."
18755 PRINT:PRINT:PRINT" ET FAITES ATTE
NTION AU 'MOROU'"
18760 PLOT 0,1,2:PLOT 9,1,6:PLOT 9,4,5:
PLOT 25,4,6:PLOT 08,26,12:PLOT 9,26,3
18765 PLOT 10,26,"APPUYER SUR UNE TOUC
HE":GET ZZ$:GET ZZ$
18770 CLS:PRINT:PRINT:PRINT" LE SAUT D'
UNE HAIE ...."
18775 PRINT:PRINT:PRINT" .. IL S'EFFECT
UE EN APPUYANT SUR UNE"
18780 PRINT:PRINT:PRINT"TOUCHE, L'ESPACE POUR
REUSSIR EST "
18785 PRINT:PRINT" d":PRINT"fffffcf
rff"
18790 PRINT:PRINT" SI PAR MALCHANCE VOU
S TOMBEZ 'fufff'"
18795 PRINT:PRINT"IL FAUT,LE PLUS VITE
POSSIBLE APPUYER"
18800 PRINT:PRINT"SUR UNE TOUCHE,POUR R
EPARTIR"
18805 PLOT0,2,2:PLOT 8,7,5:PLOT0,09,0:P
LOT0,10,0:PLOT1,09,10:PLOT1,10,17
18810 PLOT 10,26,"APPUYER SUR UNE TOUC
HE":PLOT8,26,12:PLOT9,26,3:GETZZ$:GETZZ$
18820 RUN 17100
19993 :
19994 REM *****
19995 REM ** SCORE INSCRIT ADRESSE **
19996 REM *****
19997 :
20000 SC=RIGHT$(STR$(SC),LEN(STR$(SC))
-1):POKE34054,LEN(SC)
20005 FOR I=1 TO LEN(SC)
20010 ACI=ASC(MID$(SC,I,1))
20015 POKE34054+I,ACI
20020 NEXT
20030 RETURN
20093 :
20094 REM *****
20095 REM ** LECTURE SCORE ADRESSE **
20096 REM *****
20097 :
20100 FOR I=1 TO PEEK(34054)
20105 SC=SC+CHR$(PEEK(34054+I))
20110 NEXT
20120 SC=VAL(SC)
20130 GOSUB 17500:RETURN
```

T199 BASIC ETENDU

```
Suite de la page 2
10090 CALL DELSPR(ALL)::RETURN
15000 CALL ECH(8,5,10)::CALL ECH(8,9,10
)::CALL PLOT(12,4,8)::CALL ECH(8,15,10
)::CALL ECH(8,19,10)::CALL PLOT(8,14,8
)::CALL PLOT(16,14,8)
15010 CALL ECH(8,25,10)::CALL ECH(8,29
,5)::CALL PLOT(8,24,8)::CALL PLOT(12,24
,8)
15030 RETURN
20000 SUB PLOT(V1,U1,WW1)
20010 CALL HCHAR(V1,U1,136)::CALL HCHAR
(V1,U1+1,129,WW1-2)::CALL HCHAR(V1,U1+W
W1-1,137)::CALL HCHAR(V1+1,U1+1,44)::C
ALL HCHAR(V1+1,U1+2,130,WW1-4)
20020 CALL HCHAR(V1+1,U1+WW1-2,45)
20030 SUBEND
20050 SUB ECH(V2,U2,WW2)
20060 CALL VCHAR(V2,U2,104,WW2)::CALL V
CHAR(V2,U2+1,105,WW2)
20070 SUBEND
```

POYANN

Les peuples cochons de la vallée secrète, vivent heureux et ont amassé un énorme trésor caché au pied de la falaise. Mais depuis quelques temps des loups de la surface, attaquent la vallée attachés à des ballons. afin de s'emparer du trésor. Pour se défendre, les cochons ont appelé Super cochon "PO YANN". Le mode d'emploi est dans le programme.

Frédéric CHARTIER



```

0 ' *****
1 '
2 ' CHARTIER FREDERIC
3 ' T-0-7
4 ' PO YANN
5 '
6 ' + JOYSTICK(0)
7 '
8 '
9 ' *****
10 SCREEN0,7,6:CLS:GOTO 2500
20 GOTO 3000
30 GOTO 2000
90 SCREEN,7
97 ' *****
98 ' Bloc Principal
99 ' *****
100 AH=H:A=STICK(0):IF A=0 THEN 110 ELSE
H=(A=1 AND H<3)-(A=5 AND H<21):PSET(3
1,AH)GR$(3):PSET(31,AH-1)GR$(3):PSET(31,
H)GR$(5):PSET(31,H-1)GR$(4):PSET(31,H+1)
110 IF -1 THEN 1010 ELSE IF STRIG(0) THE
N 1000
117 ' *****
118 ' déplacement loups
119 ' *****
120 IF INT(RND*0)=1 THEN 130 ELSE 100
130 X=INT(RND*NBL)
140 LOCATE0,0:PSET(LX(X),LY(X)-1) :P
SET(LX(X),LY(X)) :LY(X)=LY(X)+1:PSET(L
X(X),LY(X)-1)GR$(0),1:PSET(LX(X),LY(X))G
R$(1),0
150 IF LY(X)=22 THEN 500
160 GOTO 100
497 ' *****
498 ' fin de jeu
499 ' *****
500 LOCATE13,13:PRINT"GAME OVER"
510 PLAY"L2404FAFAFASOL48LASOL24FALASOS0
L96FA"
515 FOR MN=0TO100:LOCATE 13,13:PRINT"GAM
E OVER":COLOR,CL:CL=-CL:NEXT:COLOR,0
520 CLS:INPUT"OM REJOUER";0$:IF LEFT$(0$,
1)="0" OR LEFT$(0$,1)="o" THEN 530 ELSE
CLS:END
530 IF SCORE>HISCORE THEN INPUT"VOTRE NO

```

```

M (en trois lettres);NOM$=NOM$-LEFT$(NO
M$,3):HISCORE=SCORE
540 CLS:GOTO 2000
997 ' *****
998 ' tir
999 ' *****
1000 DTX=30:DTY=H:I=1
1010 DTX=DTX-1:IF SCREEN(DTX,DTY)<32 TH
EN 1500
1020 IF DTX=5 THEN I=0 :PSET(DTX+1,DTY)"
:GOTO 120
1030 PSET(DTX+1,DTY) :PSET(DTX,DTY)GR$
(8):GOTO 120
1497 ' *****
1498 ' touche !!!
1499 ' *****
1500 IF SCREEN(DTX,DTY)=127 THEN PSET(DT
X+1,DTY) :PLAY"O2L2D0RED0RESIRE":I=0:G
OTO 120
1510 PLAY"04L8D0LASI":PSET(DTX+1,DTY) :
X=DTX-7:PSET(LX(X),LY(X)) :PSET(LX(X)
,LY(X)-1) :LY(X)=3
1520 SCORE=SCORE+10
1530 IF SCORE>DIF THEN DIF=DIF+50:NBL=NBL
+1 ELSE 1560
1540 IF NBL<10 THEN NBL=10:M=2
1550 PSET(20,3+INT(RND*19))CHR$(127)
1560 LOCATE 34,8:PRINTSCORE
1570 TT=TT+1 :IF TT>M THEN I=0:TT=0
1580 GOTO 120
1997 ' *****
1998 ' decor
1999 ' *****
2000 SCREEN,6:H=21:I=0:D=1:SCORE=0:DIF=
50:NBL=5:FOR X=0 TO 9:LX(X)=X+7:LY(X)=3:
NEXT
2005 INPUT"DIFFICULTE (0->facile 1->dur
)":N=IF N=0 THEN M=3 ELSE IF N=1 THEN M=
2 ELSE 2005
2006 INPUT"IMPACT DU TIR (1 A 5)":M:IF M
<1 OR M>5 THEN 2006 ELSE M=INT(M):CLS
2010 LINE(0,1)-(21,1)GR$(9),2:LINE(32,1)
-(39,1)GR$(9):LINE(5,22)-(31,22)GR$(9)
2020 BOXF(0,2)-(4,24)CHR$(127),6:BOXF(32
,2)-(39,24)CHR$(127):BOXF(5,23)-(31,24)C
HR$(127):LOCATE3,22:COLOR0:PRINTGR$(6)+G
R$(7):LINE(31,2)-(31,21)GR$(3),0

```

```

2830 LOCATE 31,1:PRINTGR$(2)+GR$(10):PSE
T(31,20)GR$(4):PSET(31,21)GR$(5):PSET(33
,0)GR$(4):PSET(33,1)GR$(5):LOCATE34,7:PR
INT"SCORE":LOCATE35,10:PRINT"HI":LOCATE3
4,11:PRINT"SCORE":LOCATE34,15:PRINT"NO"
2840 FOR Y=0 TO 16 STEP 4:LOCATE33,Y:PRI
NTCHR$(22)+".":NEXT:LOCATE34,12:PRINTHI
SCORE:LOCATE34,16:PRINTNOM$
2850 GOTO 90
2497 ' *****
2498 ' initialisation
2499 ' *****
2500 CLEAR,13:DEFINTA-M,P-Z:RESTORE
2510 FOR X=0 TO 10:READA,B,C,D,E,F,G,H:D
EFGR$(X)=A,B,C,D,E,F,G,H:NEXT
2520 DIM LX(10),LY(10):NOM$="???":GOTO 2
0
2530 DATA 24,102,66,129,129,66,102,90,66,
36,60,60,90,126,126,126,1,7,7,14,14,15,1
5,9,8,8,8,8,8,8,8,8
2540 DATA 14,17,25,225,129,225,33,18,37,
77,81,127,127,62,4,60,0,7,8,16,31,16,16,
31,0,248,20,34,254,42,34,254
2550 DATA 0,0,35,71,254,71,35,0,0,85,85,
170,170,255,255,128,225,226,117,117,
231,239,143
2997 ' *****
2998 ' presentation
2999 ' *****
3000 CLS
3010 ATTRB1,1:LOCATE12,7:PRINT"PO YANN":
ATTRB0,0:LOCATE23,9:PRINT"PAR CHARTIER F
"
3015 FOR T=0 TO 30 STEP 2:PSET(T,16)GR$(
4):PSET(T,17)GR$(5):NEXT
3020 PLAY"A1T502L96PD0DL48D0L96D0RE#L48
REL96REL48D0L72D00L148S102L96D0":FOR T=0
TO500:NEXT
3025 PLAY"L508ID0D00A5D0D0A20D0D0":FOR
T=0 TO500:NEXT:FOR T=30 TO 8 STEP-1:PSET
(T,16)GR$(8):PLAY"ALL300":PSET(T,16)" :
NEXT:FOR T=0 TO1000:NEXT
3030 CLS:PRINT"PRINT:PRINT" -Po Y
and NOUS PEUPLE DE LA CAVERNE :PRINT:PR
INT" PROFONDE.NOUS AVONS BEAU ETRE DES
":PRINT"PRINT" COCHONS COURAGEUX NOUS A
VONS BESOIN "

```

```

3040 PRINT:PRINT" DE TOI...":PRINT:PRIN
T:PRINT" -LES LOUPS DE LA SURFACE NOUS
AT-":PRINT:PRINT" -TAQUENT AVEC DES BAL
LONS POUR VOLER":PRINT:PRINT"NOTRE TRESO
R..."
3050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
<<ENTREE>>":LINEINPUT0$
3060 CLS:PRINT:PRINT" EXPLICAT
ION DU JEU":PRINT"
3070 PRINT:PRINT" VOUS ETES LE PETIT
COCHON :PRINT:PRINT" VOUS VOUS DEPLA
CEZ VERTICALEMENT":PRINT:PRINT" A L'A
IDE DE LA MANETTE (0)"
3080 PRINT:PRINT" ET VOUS TIREZ SUR L
ES BALLONS":PRINT:PRINT" AVANT QU'ILS
TOUCHENT LE SOL A :PRINT:PRINT"
AIDE DE LA TOUCHE (ACTION)"
3090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
<<ENTREE>>":PLAY"00":LINEIMP
UTO$:CLS:GOTO 30

```

ERRATUM sur TO 7
PENGO du n° 55
Pas étonnant que PENGO vous ai semblé gelé sur sa banquise, voyez plutôt:
manettes et bouton ACTION
540 IFSTRIG(0)=-1THEN810ELSE560
650 I=STICK(0):X=X+(I=7)-(I=3):Y=Y+(I=1)-
(I=5)
touches et barre d'espace
540 I\$=INKEY\$:IF I\$=""THEN560ELSE1=ASC(I\$)
550 IFI=32THEN810
650 X=X+(I=8)-(I=9):Y=Y+(I=11)-(I=10)



PARABOL

A déconseiller aux personnes s'énervant facilement. Voici un programme sur HP 41 qui risque de vous faire sombrer dans la folie.

Gilles OSMONT

Mode d'emploi:
A une certaine distance (variable) de vous, se trouve une cible que vous devez atteindre avec une balle. Mais, juste au milieu du parcours se trouve un grand mur avec un trou, pour laisser passer cette balle. La hauteur de ce trou est aussi variable, il faudra donc ajuster l'angle et la vitesse initiale de la balle. La trajectoire est une parabole.



HP 41

21:31 06.10	34 PSE	68 RCL 02	102 AVIEW	136 PSE	170 RCL 01
01+LBL "PARABOL"	35 "POUR AVOIR"	69 10	103 PSE	137 GTO 00	171 *
02 "+G. OSMONT"	36 AVIEW	70 +	104 CLA	138+LBL 06	172 9.8
03+LBL 00	37 PSE	71 RCL 06	105 ARCL 06	139 RCL 01	173 *
04 "INITIALISATION"	38 "LA SOLUTION"	72 X<=Y?	106 TOME 1	140 X+2	174 RCL 04
05 FIX 0	39 AVIEW	73 GTO 03	107 AVIEW	141 RCL 04	175 R-P
06 CF 29	40 PSE	74 "TROP HAUT"	108 PSE	142 X+2	176 STO 04
07 "NB. ALEA. () ?"	41 "FAIRE XEQ 07"	75 TOME 5	109 GTO 01	143 /	177 RDN
08 TOME 9	42 AVIEW	76 TOME 3	110+LBL 04	144 4.9	178 STO 05
09 PROMPT	43 PSE	77 AVIEW	111 "TROP LONG"	145 +	179 FIX 2
10 STO 00	44+LBL 01	78 PSE	112 TOME 5	146 CHS	180 "ANGLE="
11 XEQ 99	45 "ANGLE ?"	79 GTO 01	113 TOME 3	147 ENTER+	181 ARCL 05
12 400	46 TOME 9	80+LBL 03	114 AVIEW	148 RCL 01	182 AVIEW
13 *	47 PROMPT	81 RCL 04	115 PSE	149 RCL 04	183 PSE
14 100	48 "VITESSE ?"	82 RCL 05	116 CLA	150 /	184 "VITESSE="
15 +	49 TOME 9	83 *	117 ARCL 06	151 RCL 05	185 ARCL 04
16 INT	50 PROMPT	84 4.9	118 TOME 1	152 +	186 AVIEW
17 STO 01	51 P-P	85 /	119 AVIEW	153 +	187 PSE
18 XEQ 99	52 STO 04	86 ENTER+	120 PSE	154 STO 06	188 FIX 0
19 50	53 RDN	87 RCL 01	121 GTO 01	155 RTH	189 GTO 00
20 *	54 STO 05	88 2	122+LBL 05	156+LBL 07	190+LBL 99
21 50	55 1	89 *	123 "CAGNE"	157 "CALCUL DE"	191 RCL 00
22 +	56 ST+ 03	90 -	124 TOME 8	158 "LA SOLUTION"	192 9021
23 STO 02	57 XEQ 06	91 STO 06	125 TOME 9	159 RCL 02	193 *
24 0	58 RCL 02	92 ABS	126 AVIEW	160 5	194 ,211327
25 STO 03	59 X<=Y?	93 10	127 PSE	161 +	195 +
26 RCL 01	60 GTO 02	94 X/Y?	128 CLA	162 1/X	196 FRC
27 2	61 "TROP BAS"	95 GTO 05	129 ARCL 03	163 4.9	197 STO 00
28 *	62 AVIEW	96 RCL 06	130 "ESSAIS"	164 *	198 RTH
29 "DIST. ="	63 TOME 5	97 X/0?	131 TOME 8	165 SORT	199 .END.
30 ARCL X	64 TOME 3	98 GTO 04	132 TOME 8	166 RCL 01	
31 TOME 5	65 PSE	99 "TROP COURT"	133 TOME 8	167 *	
32 AVIEW	66 GTO 01	100 TOME 5	134 TOME 9	168 STO 04	
33 PSE	67+LBL 02	101 TOME 3	135 AVIEW	169 1/X	

PC 1500

Suite de la page 19



4430:PRINT "DE TO N ENDURANCE! ":PRINT "TU ES LA Xeme U ICTIME" PRINT "DU MA GICIEN" G-CURSOR 75	7030:PRINT "TU NE SAIS MEHE P LUS...":PRINT "OU TU ES!"	7040:GOTO 8320 7500:A=RND 5 7510:ON AGOTO 752 0,7520,7550, 7520,7550	8130:PRINT "TU ES SAUF...": PRINT "UOICI LA CLEF DE LA PORTE" PRINT "UA T EN"	8131:IF W=1GOTO 8 135	8132:PRINT "TU NO US QUITTES S ANS...": PRINT "LA PR INCESSE?O/N ":GOTO 9100	8134:PRINT "TU OS ES ABANDONNE R...":PRINT "U UNE SI BELLE CREATURE" PRINT "ET BI EN UA T EN" ":CLS	8135:PRINT "TU PA RS AVEC...": PRINT I; EC US DE TRESOR ":CLS	8136:G-CURSOR 65: GPRINT "1C36 22361C1C1C1C 1C1C2C3C7C1C ":CURSOR 16: PRINT "ADIEU "	8140:GOSUB 2000: GOSUB 2000: GOSUB 2000	8150:END 8190:GOTO 140 8200:PRINT "ALORS COMME CA... ":PRINT "ON NE VEUT PAS BOUGER???" 8560:PRINT "LACHE !!":GOTO 858	8520:PRINT "UA AR RANGER CA!" 8220:A=RND 4:ON A GOTO 8230,82 40,8250,8260 8230:B=0+1:GOTO 8 290	8540:IF R=1THEN GOTO 8300 8590:GOTO 140 8600:PRINT "IL FA UT TE DECIDE R...":PRINT "PLUS VITE Q UE CA!" GOTO 600	9000:DATA "MAGICI EN","UAMPIRE ","GNOME","G ROMP","ORAGO N","SORCIER" ,"LUTIN" 9030:DATA "L ECLA IR","LA FOUD RE","LA FORC E"	9100:X\$=INKEY\$ 9110:IF X\$="0" THEN GOTO 81 34 9120:IF X\$="N" THEN GOTO 14 0 9130:GOTO 9100 9200:PRINT "LE" ":PRINT "A ABANDONNE SE S TRESORS" 9210:A=RND 1000: PRINT "IL Y EN A POUR... ":PRINT A; ECUS" 9220:T=A:PRINT "TU PSESDES MAINTENANT." ":PRINT T; ECUS" 9230:RETURN 9300:IF R<10R T= 0GOTO 4210 9310:PRINT "TU PE UX ACHETER... ":PRINT "TO N DEPART" PRINT "TA RA NCON EST DE." 9320:A=RND 1000: PRINT A; EC US" 9330:IF A>TGOTO 9 400 9340:PRINT "TU PA YES?(O/N)" 9345:X\$="":X\$= INKEY\$ 9346:IF X\$="0" THEN GOTO 93 60 9347:IF X\$="N" THEN GOTO 93 20 9348:GOTO 9345 9360:T=A:PRINT "MERCI BIEN" GOTO 8100 9370:PRINT "TANT PIS POUR TOI ":GOTO 8300 9400:PRINT "TU N ES PAS ASSEZ RICHE!" GOTO 9370
---	--	--	---	--------------------------	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--

LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

PSYTRON sur PSECTRUM par INFOGRAMMES



Miche et Micha resteront toujours des naïfs: s'ils croient que nous allons leur laisser la responsabilité de cette rubrique sous prétexte d'une tentative grossière d'imitation, eh bien ils se trompent!

Notre planète du jour ressemble plus à une station orbitale qu'à notre chère vieille Terre et se nomme, pour ceux qui ont à portée de main leur Encyclopédia Galactica, BETULA 5. Toute l'histoire de cette station peut vous être résumée en un bref schéma historique-technologique: lors de sa mise en place dans le système de Bételgeuse (d'où son nom...), les concepteurs tentèrent une expérience originale en plaçant l'ensemble des occupants de la station sous le contrôle d'un méga-ordinateur dont l'identité paraîtra évidente à tous les habitués des spatio-polars. En fait, l'indicible puissance des circuits électroniques de PSYTRON (notre ange gardien à tous ici sur BETULA) fut mise en oeuvre dans l'espoir de voir la station résister à n'importe quel type de rencontre malgré la présence d'humains faibles et mortels. Le principe retenu pour maîtriser cette puissance était de réaliser la symbiose entre un esprit humain (jamais égalé dans sa maîtrise de l'imprévisible) et des circuits électroniques. Aujourd'hui l'esprit qui s'occupait de Psytron présente des signes de faiblesse et de lassitude ce qui provoque des désagréments dans la surveillance de la station et

dans la vie de ses occupants non robotiques. C'est pourquoi nous faisons appel à vous, car il est grand temps de vous intégrer au système Psytron pour une sécurisation optimum de Bétula.

Votre mission est complexe et pour vous permettre de l'assumer avec la plus grande efficacité possible, il vous sera nécessaire de suivre un entraînement poussé et graduel avec votre nouveau mentor Psytron. Cet entraînement se décomposera en cinq phases essentielles vous donnant en fin de compte une maîtrise totale des événements concernant Bétula. Tout d'abord, vous devrez contrôler l'ensemble des points stratégiques de Bétula grâce à votre extension mobile le robot droïde de chasse. Vous devrez empêcher des sabotages d'avoir lieu au niveau des sas. Vous devrez ensuite stopper toute tentative de bombardement aérien de la base. Pour cela vous aurez une série de tests à réussir, sur des vaisseaux ennemis attirés dans notre système par la réputation de richesse de la station. La troisième partie de votre entraînement consistera en une synthèse des deux phases précédentes: vous devrez empêcher les attaques des saboteurs tout en stoppant l'avancée des vaisseaux ennemis. La quatrième étape se trouvera agrémentée des mêmes obstacles que la précédente, mais vous aurez en plus la charge d'organiser les

réparations de manière à maintenir l'ensemble de la station en état de fonctionner. La cinquième partie sera de tout repos: vous devenez le gérant des stocks et devez contacter le vaisseau ravitailleur de manière à pourvoir à l'ensemble des besoins de la station en hommes, machines, armes... N'oubliez pas que le vaisseau ravitailleur viens d'une lointaine étoile et ne pourra pas revenir avant quelques mois (ou années, qui sait?).

Nous vous souhaitons bonne chance! Votre entraînement se termine, maintenant les dangers ne seront plus seulement fictifs: vous allez devoir affronter les pires dangers sans jamais relâcher votre attention.

MESSAGE A TOUTE LA BASE... ALERTE ROUGE... ALERTE ROUGE... ATTAQUE MASSIVE EN PROVENANCE D'OMEGA... PSYTRON PREND LE CONTROLE... ALERTE ROUGE... ALERTE ROUGE... OBJECTIF RESISTER UNE HEURE... OBJECTIF RESISTER UNE HEURE... RENFORTS EN PROVENANCE DE TERRE... CONTACT IMMINENT AVEC ENNEMIS... ALERTE ROUGE... ALERTE ROUGE... RENFORTS A UNE HEURE DE LA STATION...

Skhaïr TREND COTT-NORTON et Axelis CORLENIUS STANTER

LES TRISTES DELIRES DE MICHE ET MICHA

Miche et Micha ouvrent tristement le journal, et tombent sur un peu reluisant article en tête duquel est inscrit "La sinistrose frappe encore".
-Ca nous rajeunit pas, dit tristement Miche.
-Certainement pas, répond sobrement Micha.
Nos deux héros ne sont pas en forme. Ah ça non.
-Qu'est-ce qu'on fait, aujourd'hui? demande penaudelement Miche.
-Bof. J'ai pas trop envie de bosser, réplique Micha non sans une certaine angoisse. Le moral est au plus bas.
-On est... déprimés, non?
-Plutôt, oui.
-Mais pourquoi?
-A mon avis, c'est à cause des lecteurs.
Ils hochent sombrement la tête.
-Je pense aussi, reprend Micha d'un air sinistre. Ce qu'il nous font, c'est vraiment dur.
Miche acquiesce avec affliction.
-Ils n'ont pas compris notre message.
-Oh non, ils n'ont pas compris. Ils entament une brève danse incantatoire, mais l'intensité de leur malheur les terrasse. Micha avale d'un rapide mouvement de glotte un Zanguron.
-La scintillante continuité d'un univers en pleine expansion dans laquelle nous figurons en bonne place leur a échappé.
Miche gobe un Tonmaxi.
-Ouais, il faut leur expliquer. Un léger tremblement nerveux lui agite la lippe.
-Disons-leur, expliquons-leur qu'on ne commente pas un logiciel.
Sa jambe droite entame un lent mouvement oscillatoire.
-Oui, disons-leur. Et disons-leur aussi que de toutes façons, ces rapaces de la ré-

daction sont là pour ça. Micha se lève, l'énerverment le gagne.
-Vous avez compris, lecteurs? Nous ne sommes...
Miche se redresse, et se joint à lui.
-...pas là pour commenter des logiciels!
Ils éclatent de rire, puis se versent une bonne rasade de cervoise.
-A la santé des lecteurs!
-Et à la nôtre!
Ils reprennent de la cervoise, mais dans des grands cruchons.
-Et à la santé de Fabrisli, ce vieillard cacochyme et ventripotent!
Ils rient de plus belle, et avalent une demi-boîte d'anti-dépresseurs.
-Et on va pirater tout le journal!
-Et il deviendra complètement incompréhensible!
Ils s'esbaudissent de concert. Les vitres tremblent.
-Et on deviendra les chefs des nains!
-Les rois, même!
Leur rire est dantesque, machiavélique, miltonien.
-Et à nous la belle vie!
Ils commencent à enfler, leur démesure s'accroît.
-Les Bahamas, les Baléares, Monaco, Acapulco...
Ils atteignent des proportions inquantifiables.
-Le septième ciel, Dieu enfin...
Ils explosent. La femme de ménage entre.
-Ah les salauds, ils m'ont encore tout salopé les murs, ils s'emmerdent pas les patrons!
Elle nettoie, et c'est dans la poubelle sous forme de débris que Miche et Micha franchissent la porte.
Dans un coin de la pièce un éclat accroche un rayon de soleil. C'est une fiole de "Resurrect-nains".

Miche et Micha.

MENU

APPLE II	Warchess
M. SICART	page 5
CANON X07	Force 8
Michel BOUCHER	page 21
FX 702P	Missile Attack
B. LESCURE	Page 20
COM. 64	la tuile
M. PERRON	page 6
VIC 20	Viky Kong
Antoine RIYAUD	page 3
HP 41	Parabol
Gilles OSMONT	page 23
ORIC	Tri Olympique
J. Daniel DUMAS	page 18
MZ 80	H.R.G.
J.M. DUHEN	page 4
PC 1500	magicien d'Orion
T. HERVE	page 19
ZX 81	Tunnel de la mort
Franck DIENX	page 20
SPECTRUM	
Patrouilleur galactique	
P. ROBERT	page 7
TRS 80	Récolte
M. KNAFO	page 19
T199/4A (b.s.)	Toubib courage
Michel GILLES	page 2
T199/4A (b.e.)	HOP
Michel MARTIN	page 2
TO 7	Poyann
F. CHARTIER	page 23

Directeur de la Publication
Rédacteur en Chef: Gérard CECALDI
Directeur Technique: Benoîte PICAUD
Rédaction: Michel DESANGLES, Michaël THEVENET
Secrétariat: Martine CHEVALIER
Maquette: Caroline CASSARINO, Didier PERRIN
Dessins: Jean-Louis REBIERE
Editeur: SHIFT Editions 27, rue du Général Foy 75008 Paris
Distribution NMPP
Publicité au journal
Commission paritaire en cours RC 83 B 6621
Imprimerie: DULAC et JARDIN S.A. Evreux

la Règle à Calcul

TEXAS INSTRUMENTS

Micro-ordinateur TI 99/4 A Pal
Disponible décembre : 1.160,00

ACCESSOIRES TI 99/4
Modulateur SECAM France
Adaptateur Périlet
Câble liaison magnéto-cassettes
Paire manettes jeux
Magnéto-Cassettes compatible T.I. Lansay avec compteur + câble magnéto compris
Imprimante Seikosha GP 50A
Imprimante Seikosha GP 500
EPSON RX 80 Friction/traction
Machine à écrire Brother EP 44 connectable sur ordinateur
Interface série pour Brother sur TI 99, disponible 1/12/1984
Interface parallèle extérieure pour TI 99

PROGRAMMATION
Extended basic Europe Manuel anglais
Extended basic Europe Manuel français
Mémoire extension 32 K extérieure
Basic par soi-même
Aide à la programmation

ORGANISATION
Conseil financier
Gestion fichier
Gestion rapports

MODULES EDUCATION
Addition-Substraction I
Addition-Substraction II
Addition-Canon
Division-démoition

MODULES LOISIRS
Connect four
Jeux vidéo II
Jeux Rétro I
The attack

NOUVEAUX LOGICIELS TEXAS
Retour pirate
Demon attack
Mash
Burger time
Microsurgeon

PROGRAMMES TEXAS EDUCATION:
Introd. au TI 99/4 (1)
Introd. au TI 99/4 (2)
Les techniques des programmes de jeux (1)
Les techniques des programmes de jeux (2)
Compléments et multiples
Mots croisés 1 et 2

HEBDOMADIERES SOFTWARE
TI N° 1 Basic simple K7 : 12 jeux
TI N° 2 Basic étendu : 12 jeux
TI Rubric sacré Jeu d'aventures basic étendu

EXTENDED BASIC EUROPE AVEC MANUEL FRANÇAIS 800 F*

TI 99/4
Mémoire 32K
INTERFACE PARALLELE IMPRIMANTE

INTERFACE PARALLELE IMPRIMANTE 1.090 F
BRANCHEMENT IMMEDIAT EXTENSION 32 K 1.340 F
* TOUTE COMMANDE HONOREE AU PLUS TARD DEBUT DECEMBRE.

PROMOTION

LOT N° 1 INDISPENSABLE
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
K7 BASIC PAR SOI-MÊME
K7 AIDE A LA PROGRAMMATION
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 1
L'ensemble 850,00 F.

LOT N° 2 EXTENSION COMPLETE
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
K7 BASIC PAR SOI-MÊME
K7 AIDE A LA PROGRAMMATION
EXTENSION MEMOIRE 32 K EXT.
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 1
L'ensemble 2.240,00 F.

LOT N° 3 ETUDE DU LOGO
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
EXTENSION MEMOIRE 32 K EXT.
TI LOGO N° 2
L'ensemble 2.795,00 F.

LOT N° 4 TRAITEMENT DE TEXTE
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
EXTENSION MEMOIRE 32 K EXT.
INTERFACE PARALLELE pour TI 99
IMPRIMANTE EPSON RX 80 FRICTION et TRACTION
L'ensemble 6.560,00 F.

LOT N° 5 JEUX
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
MODULE JEUX U.S.A.
SUPER DEMON ATTAQUE-OTHELLO-HOOPER
BURGERTIME-MUCHMAN
K7 INTRODUCTION AUX JEUX N° 1 ET N° 2
L'ensemble 1.500,00 F.

A CEUX QUI POSSEDENT UN BOITIER D'EXTENSION TEXAS, ARRIVEE FIN NOVEMBRE D'UN NOUVEAU CONTROLEUR ET D'UNE UNITE DE DISQUETTES SLIM LINE, CAPACITE 360 K OCTETS AU LIEU DE 140 A L'ORIGINE.

K7 EPSILON/SOFTWARE POUR TI 99 :

Lunar lander 2 pour basic étendu
Lunar jumper pour basic étendu
Solar system

95,00
120,00
120,00

LUNAR LANDER 2
LUNAR JUMPER
SOLAR SYSTEM

MODULES ATARISOFT POUR TI 99 :

(livrables à partir du 15/11/84)

Pod position
Moon patrol
Jungle hunt

Defender
Donkey gang

219,00
219,00
219,00

219,00
219,00

sinclair

CHANGE DE TOUCHES

NOUVEAU SPECTRUM
ZX Spectrum +

ZX SPECTRUM + : le clavier d'un micro-ordinateur
• 48 K Pal
• Clavier mobile type QL, compatibilité totale avec les logiciels et périphériques SPECTRUM

ZX SPECTRUM + 48 K Pal
Prix : 2.230 F TTC

ZX SPECTRUM + 48 K Périlet
Prix : 2.590 F TTC

(disponibilité mi-novembre 1984)

PROMOTION* : 8 K7 offertes : Chess, flight simulation, reversi, backgammon cookie, jet-pac, chequered flag, psst.
(Quantité limitée)
* L'ensemble offert pour tout achat d'un ZX SPECTRUM +

Promotion périphériques comprenant :
Micro-drive, Interface RS 232, K7 d'introduction (word processing, database, jeux), K7 vierge.
L'ensemble en coffret : 1.650 F TTC
(disponibilité fin novembre)

UN COFFRET CADEAU :

- 1 micro-ordinateur ZX 81
- 1 clavier ABS
- 1 cours de programmation langage basic
- 2 K7 avec 10 programmes de jeux

PROMOTION : LE COFFRET : 650 F
LE COFFRET + MEMOIRE 16 K : 930 F

BON DE COMMANDE

TARIFS NOVEMBRE 1984

Nom
Prénom
Adresse
Tel.
Code Postal
Ville

Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis.
Produits disponibles dans la limite de nos stocks en magasin.
Participation aux frais de port et d'expédition en re-commandé pour les logiciels : + 30 F.

LA RÈGLE A CALCUL :
65/67, bd Saint-Germain, 75005 PARIS
Tél. : 325.68.88 - Télex : ETRAV 220064/1303 RAC.

Livraison des produits disponibles sous 8 jours.