



HEBDOGICIEL



le 1^{er} hebdomadaire des programmes informatiques

M-1815-61-10F

ISSN-0760-6125

20 ORDINATEURS SUR LE GRILL!

Depuis que les tests d'ordinateurs existent personne n'avait réussi à faire ce qu'Hebdogiciel a fait: nous les avons tous plantés! Le plus mauvais test du siècle est dans ce journal!

Il est né le divin enfant, vive le divin enfant! C'est probablement avec ce chant d'allégresse que vous accueillerez vos cadeaux de Noël dans quelques jours. Que vous soyez celui qui fait les cadeaux ou celui qui les reçoit, ou encore celui qui récupère suffisamment d'espèces sonnantes et trébuchantes pour pouvoir fonder une bourse chez le vendeur d'ordinateurs le plus proche, nous ne vous dirons qu'un seul mot: stoooooop! Ne faites pas n'importe quoi, Hebdogiciel a pensé à vous et vous a mitonné une petite série de tests de derrière les fagots pour que vous puissiez choisir votre nouvel engin en toute connaissance de cause. Lisez d'abord attentivement ce qui suit avant de vous engouffrer dans cette boutique où vous allez vous faire avoir!

PAS LE CHOIX

Voici les vedettes, envoyez la musique: AMSTRAD le levrier est là avec son moniteur, APPLE IIe, le vétéran est venu avec son rejeton, l'APPLE IIc. ATARI 800 XL le bradé au 64 Ko fait son entrée, encadré par le petit CANON X07 qui n'a pas peur des gros grâce à son interface vidéo et par le CANON V20, MSX conquérant de marché. Pépé COMMODORE 64 a du mal à marcher, mais il n'a pas voulu rater la fête. Les français sont venus en force: l'EXELVISION ne peut plus arrêter de parler, HECTOR toujours discret se demande ce qu'il fait là, quant aux THOMSON, ils ne se le demandent pas, ils sont toujours partout. L'ORIC ATMOS roule des mécaniques avec ses touches rouges et le Spec-

trum est tout intimidé avec sa nouvelle robe. Le Tandy TRS 80 ne voulait pas venir, il ne veut jamais rien faire comme les autres. Le TEXAS TI99 ne veut décidément pas mourir et le VIC 20 non plus. Le YASHICA est venu épauler le CANON V20 pour que le standard MSX soit représenté dignement et le ZX 81 ferme la marche. Nous avons choisi ces ordinateurs parce que! Et nous

obligent à dépenser tout le bel argent que nous avons pour payer des gens à essayer près de 1000 programmes chaque mois. Ils passent donc leurs journées à charger, essayer,

le bout des doigts. Qui mieux qu'eux aurait été plus capable de noter les machines que nous avons retenues? Qui, hein, qui?

TOUT FAUX!

Avant de vous donner le résultat des cogitations de



n'avons pas testé les autres parce que!

MAIS QUI A BIEN PU FAIRE DES TESTS PAREILS?

Personne n'a fait de test, hormis le premier dont nous allons parler tout de suite. Les essayeurs de l'HHHHebdo font un métier intéressant: ils essayent! Les programmes que vous nous envoyez nous

corriger et mettre au point ces programmes sur un ou plusieurs ordinateurs. Ils testent également les logiciels du commerce et sélectionnent les meilleurs pour le soft-parade. Et quand ils ont terminé leur journée de boulot, comment ils sont tous complètement malades, ils courent chez eux pour écrire leurs propres programmes! En général, ils travaillent sur plusieurs machines et les connaissent évidemment sur

ces spécialistes, parlons de ce fameux test qui décoiffe tous les ordinateurs. C'est un test très simple: on demande à l'ordinateur d'extraire la racine de 2, puis d'extraire la racine seconde de ce résultat et ce 20 fois de suite. Le résultat obtenu est élevé à la puissance 2, 20 fois d'affilée. Ce qui donne un résultat mathématique on ne peut plus simple: 2. Le listing de ce calcul est le suivant:

10 A = 2
20 FOR N = 1 TO 20
30 A = SQR(A)
40 NEXT N
50 FOR N = 1 TO 20
60 A = A^2
70 NEXT N
80 PRINT A

Facile, non? Vous êtes capable de faire le calcul de tête: on part de 2 et on arrive forcément à 2. Et bien TOUS les ordinateurs trouvent des résultats faux, tous! Ils ne sont pas fous de transporter suffisamment de décimales pour arriver à un résultat juste, et certains (tous ceux qui dépassent 2) donnent même des résultats complètement faux qui mettent leur fiabilité en doute! Regardez plutôt:

TEXAS TI99 BS	1,999999924
TEXAS TI99 BE	1,999999924
EXELVISION	1,999999924
CANON X07	1,9999997741097
CANON V20 MSX	1,99999977
YASHICA MSX	1,99999977
AMSTRAD	1,999433
ATARI 800 XL	1,99765243
ZX 81	2,000446
SPECTRUM	2,000446
APPLE IIe	2,00232917
APPLE IIc	2,0023291
COMMODORE 64	2,00232917
ORIC ATMOS	2,00232917
VIC 20	2,00232917
THOMSON MO5	2,16828
THOMSON T07	2,16828
THOMSON T07-70	2,16828
TANDY TRS 80	2,16828
HECTOR HRX	2,16927

Si les résultats qui comportent sept neufs après la virgule sont presque acceptables, ceux qui n'en ont que deux le sont beaucoup moins. Quant à ceux qui trouvent un nombre supérieur à deux, c'est complètement, totalement et incontestablement FAUX! C'est pas un bon test ça, madame?

POLE POSITION

Et une bonne course de vitesse, bien de chez nous, ça vous dit? Tiens, on va se servir du même listing pour la faire, gain de place, gain de temps et gain d'argent. Vroum-vroum, c'est parti. Les résultats sont en secondes.

AMSTRAD	0,80
HECTOR HRX	1,30
THOMSON MO5	1,90
THOMSON T07	2,10
THOMSON T07-70	2,10
VIC 20	2,10
APPLE IIc	2,20
APPLE IIe	2,20
TANDY TRS 80	2,20
COMMODORE 64	2,40
TEXAS TI99 BE	2,50
ORIC ATMOS	2,60
CANON V20 MSX	2,80
YASHICA MSX	2,80
EXELVISION	3,80
TEXAS TI99 BS	4,60
SPECTRUM	5,30
CANON X07	5,90
ATARI 800 XL	7,25
ZX 81	19,90

Pour le premier pas de surprise: on savait que l'Amstrad calculait plus vite que son ombre. Pour le dernier, c'est un peu normal, le ZX 81 n'est plus très jeune et son prix est vraiment très très raisonnable. Le Texas en basic simple, malgré son 16 bits est vraiment à la traîne, heureusement que le basic étendu lui donne un coup de fouet. L'Hector et le MO5 sont à la fête, dommage que les résultats soient les plus faux, c'est plus facile de calculer vite quand on peut se tromper. Que le VIC 20 coiffe les deux Apple, c'est quand même rigolo et tant pis si ce n'est que d'un dixième de seconde. Quant à Spectrum, et surtout à l'Atari, c'est la honte! Heureusement qu'ils ont d'autres qualités. Suite page 11

Ils arrivent pour faire rigoler le monde!

Les deuligneurs sont là avec leur nouveau concours hebdomadaire. Les fatigués de naissance, les fanatiques de la chaise longue et les mous du bout des doigts vont enfin pouvoir participer. A condition qu'ils trouvent la force de coller un timbre sur une enveloppe! Ils sont à la page 9

C'est nouveau, ça vient de sortir:

L'actualité de la micro-informatique. Lire page 8, 9, 10.

BIDOUILLE GRENOUILLE

Ou comment tricher, pirater, modifier, trafiquer, magouiller, bidouiller et grenouiller avec les logiciels du monde entier. Mais dans la légalité, au moins? Of course, mon général! Lire page 8.

CONCOURS PERMANENTS

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

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, T0770, ET M05.**

Muni de vos jumelles et d'un radar, vous devrez détecter puis détruire les tanks ennemis mais pour cela il vous faudra viser avec précision.
De plus, vous devrez vous efforcer d'abattre des avions qui parachuteront de redoutables combattants dont l'ardeur du guerrier pourrait vous être fatale

```

360 CURSETX-2,Y-1,3:CHAR116,0,2:SHOOT
H=K*22+25:PLAY0,0,0,0
361 IFD(X)=80RABS(X-H)*9THENCHAR116,0,
,2:GOTO210
362 IFD(X)*8THENCURSET-D(X),176,3:CHA
R114,0,2:GOTO366
363 CURSETX(X),173,3:CHAR114,0,2
364 FORU=1TO15:IFK(U)=KANDABS(X(U)-D
(X))*3THEN368ELSENEXT
366 CHAR114,0,2:CURSETX-2,Y-1,3:CHAR1
16,0,2:GOTO210
368 EXPLODE:CHAR114,0,2:CURSETX-2,Y-1
,3:CHAR116,0,2:CURSETX(U),176,3
369 CHAR64,0,2:X(U)=0:D(X)=-D(X):S=S+
200:Z=Z+1:GOTO206
370 P=POINT(X,Y):IFC(X)=1THENY=Y+3:P=
-1
371 CURSETX-3,Y-4,3:CHAR115,0,2:SHOOT
:WAIT6
372 IFP=-1ORNOTC(X)THENCHAR115,0,2:GO
T0210
374 FORU=1TO15:IFV(U)=230ANDABS(X(U)-
X)*4THEN378ELSENEXT
376 CHAR115,0,2:GOTO210
378 EXPLODE:CHAR115,0,2:CURSETX(U),67
,3:CHAR95,0,1:X(U)=0:C(X)=1:S=S+150
379 Z=Z+1:GOTO206
380 P=POINT(X,Y):IFC(X)THENY=Y+4:P=-1
381 CURSETX-3,Y-6,3:CHAR114,0,2:SHOOT
382 IFPTHENCHAR114,0,2:GOTO210
384 FORU=1TO15:IFV(U)=240ANDABS(X(U)-
X)*5THEN388ELSENEXT
386 CHAR114,0,2:GOTO210
388 EXPLODE:CHAR114,0,2:CURSETX(U),79
,3:CHAR64,0,1:X(U)=0:E(X)=-1:S=S+100
389 Z=Z+1:GOTO206
390 IF(ABS(X-H)+ABS(Y-M))*4THENZAP:CU
RSETF,L,0,M=49:V(16)=280:S=S+250:GOTO3
97
391 IFF(X)THENY=Y+4:P1=-1
392 CURSETX,Y-2,3:FILL1,1,115:FILL1,1
,97:FILL1,1,64:FILL1,1,97:SHOOT
393 IFP1THENP1=0:GOTO210
394 FORU=1TO15:IFV(U)=250ANDABS(X(U)+
3-X)*7THEN396ELSENEXT
396 EXPLODE:CURSETX(U),100,3:CHAR98,0
,0:X(U)=0:F(X)=-1:S=S+200:Z=Z+1:GOTO20
6
397 CURSETX,Y-2,3:FILL1,1,115:FILL1,1
,97:FILL1,1,64:FILL1,1,97:SHOOT:GOTO20
6
400 IF(ABS(X-H)+ABS(Y-M))*4THENZAP:CU
RSETF,L,0,M=49:V(16)=280:S=S+250:GOTO3
97
401 IFG(Y)THENX=X-6
402 CURSETX,Y-2,3:FILL1,1,115:FILL1,1
,97:FILL1,1,64:FILL1,1,97:SHOOT
404 FORU=1TO15:IFV(U)=260ANDABS(207-X
)*4ANDABS(Y(U)+2-Y)*2THEN406ELSENEXT
406 EXPLODE:CURSET204,Y(U),3:CHAR104,
0,0:X(U)=0:Y(U)=0:G(Y)=-1:Z=Z+1
407 S=S+200:GOTO206
410 IF(ABS(X-H)+ABS(Y-M))*4THENZAP:CU
SETF,L,0,M=49:V(16)=280:S=S+250:GOTO3
97
411 IFG(Y)THENX=X-6
412 CURSETX,Y-3,3:FILL1,1,115:FILL1,1
,97:FILL1,1,64:FILL1,1,64:FILL1,1,97
413 FILL1,1,115:SHOOT
414 FORU=1TO15:IFV(U)=260ANDABS(207-X
)*4ANDABS(Y(U)+2-Y)*2THEN416ELSENEXT
416 EXPLODE:CURSET204,Y(U),3:CHAR104,
0,0:X(U)=0:Y(U)=0:G(Y)=-1:Z=Z+1
417 S=S+200:GOTO206
420 P=POINT(X,Y):CURSETX+3,Y-3,3:CHAR
117,0,1:SHOOT:IFPANDV(16)*256THEN424
422 PLAY0,0,0,0:CHAR117,0,0:GOTO210
424 PLAY0,0,0,0:CHAR117,0,0:EXPLODE:C
URSETH-9,20,3:FILL29,5,64:S=S+300
425 V(16)=280:W=49:GOTO206
430 P=POINT(X,Y):CURSETX+3,Y-3,3:CHAR
118,0,1:SHOOT:IFPANDV(16)*296THEN434
432 PLAY0,0,0,0:CHAR118,0,0:GOTO210
434 PLAY0,0,0,0:CHAR118,0,0:EXPLODE:C
URSETH-9,20,3:FILL29,4,64:S=S+350
435 V(16)=280:W=49:GOTO206
470 REM
480 REM * AFFICHAGE DISTANCE,ANGLE *
490 REM
500 C=B:CURSET110,176,3:CHAR105,0,0
:CHARB,0,1:L(65)=502:GOTO210
502 D=B:CURSET120,176,3:CHAR105,0,0
:CHARB,0,1:L(65)=504:GOTO210
504 E=B:CURSET130,176,3:CHAR105,0,0
:CHARB,0,1:L(65)=500:GOTO210
510 F=B:CURSET106,189,3:CHAR105,0,0
:CHARB,0,1:L(68)=512:GOTO210
512 G=B:CURSET116,189,3:CHAR105,0,0
:CHARB,0,1:L(68)=514:GOTO210
514 H=B:CURSET126,189,3:CHAR105,0,0
:CHARB,0,1:L(68)=516:GOTO210
516 I=B:CURSET136,189,3:CHAR105,0,0
:CHARB,0,1:L(68)=510:GOTO210
517 REM
518 REM * DEPLACEMENTS JUELLES *
519 REM
520 K=K-1:CURSET162,176,3:FILL4,8,127
:GOTO210
530 K=K+1:CURSET162,176,3:FILL4,8,127
:GOTO210
537 REM
538 REM ** CALCUL IMPACT **
539 REM
540 EXPLODE:A=VAL(C#+D#+E#+I#+J#+K#+L
#+M#+N#+O#+P#+Q#+R#+S#+T#+U#+V#+W
#+X#+Y#+Z)+120:Y=INT(SINK(A)*D-60):
IFV(200RY)*480R*(180RX)*232THEN556
546 T=-1:C=68:D=0+1:GOTO210
550 EXPLODE:A=VAL(C#+D#+E#+I#+J#+K#+L
#+M#+N#+O#+P#+Q#+R#+S#+T#+U#+V#+W
#+X#+Y#+Z)+120:Y=INT(170-SIN(A)*D)
553 IFV(590RY)*1300R*(150RX)*232THEN556
554 IFX(36ANDY*94THEN556
555 T=-1:C=68:D=0+1:GOTO210
556 CURSET242,156,3:FILL4,8,127:CURSET

```

Lunar mission est un jeu d'aventure et d'adresse. La centrale nucléaire située au cœur de la base lunaire est en panne faute de plutonium. Vous avez 20 mn pour parcourir le labyrinthe avec votre LEM, trouver la centrale nucléaire et y installer une barre de plutonium. Vous devrez franchir de nombreux obstacles avant de parvenir au but. Vous le trouverez chez votre revendeur habituel ou chez Epsilon Software, 72 rue des Landes, 78400 Chatou. (120 F)

```

162,156,3:FILL8,1,134:WAIT38:0=0+1
557 C=68:CURSET42,156,3:FILL8,1,131:C
URSET162,156,3:FILL8,1,131:GOTO210
560 L(70)=540:GOTO210
570 L(70)=550:GOTO210
700 REM
800 REM ***** PRESENTATION *****
900 REM
1000 CLS:PAPER0:INK3:PRINTCHR$(17):PR
INT:PRINT:PRINT:PRINT
1091 PRINT"VOULEZ-VOUS LES REGLES ?(O
/N)":ZAP:WAIT20:SHOOT:WAIT30
1092 GETA$:IFA$="0"THENGOTO1005
1093 IFA$="N"THENCLS:GOTO1275
1094 GOTO1002
1095 PRINTCHR$(12):PRINT
1097 :
1010 PRINTCHR$(130);"
XXXXXXXX
XXXXXXXXXX"
1015 PRINTCHR$(4);CHR$(27);"N
B U N K E R"
1020 PRINTCHR$(4)
1025 PRINTCHR$(130);"
XXXXXXXX
XXXXXXXXXX"
1028 PRINT:PRINT:PRINT
1030 PRINT"ATTENTION!Vous seul pouve
z enlecher"
1035 PRINT"l'armee ennemie d'envahir
l'oasis."
1040 PRINT"Cette armee est composee d
e 15 tanks."
1045 PRINT"et d'avions qui si vous ne
les detruir"
1050 PRINT"-isez Pas lacheront des Pa
rachutistes"
1055 PRINT"sur l'oasis.Tous ont Pour
but de"
1060 PRINT"faire sauter votre bunker."
"
1065 PRINT"Le bunker se situe sur un
plateau qui"
1070 PRINT"surplombe l'oasis"
1075 PRINT"Vous disposez d'une Paire
de Jumelles"
1080 PRINT"qui permet de voir la 3eme
ligne de "
1085 PRINT"dunes,et d'un radar qui mo
ntre le de-"
1090 PRINT"-Placement des Paras sous
les arbres."
1095 PRINT"Vous pouvez detruire les
rbres Pour"
1100 PRINT"les apercevoir ainsi que l
es tanks en"
1110 PRINT"fin de Parcours."
1111 PRINT"(suite ?)":GETA$:ZAP:CLS:W
AIT10:SHOOT:WAIT30
1115 PRINT"Sachez que Pour eviter qu'
a la longue"
1120 PRINT"Vous ne connaissiez les di
stances,a"
1125 PRINT"chaque nouvelle Partie l'e
chelle"
1130 PRINT"varie Pour 90 degres entre
2km et 5.5"
1135 PRINT"km Pour les dunes les plus
eloignees"
1140 PRINT"Si vous tirez trop loin,tr
op court ou"
1145 PRINT"hors du champs de vision,u
n message"
1150 PRINT"'hors limite' s'allumera."
1155 PRINT"Vous devez savoir qu'un ob
us ne tombe"
1160 PRINT"Jamais dans un trou deja f
ais Par un"
1165 PRINT"autre obus.C'est Pour ca q
ue si vous"
1170 PRINT"detruisez un tank vous ne
reussirez"
1175 PRINT"Pas a en toucher un autre
au meme"
1180 PRINT"endroit(votre tir risque d
'etre trop"
1185 PRINT"court)."
1190 PRINT"(suite ?)":GETA$:ZAP:CLS:W
AIT20:SHOOT:WAIT30
1195 PRINTCHR$(129);"COMMANDES"
1200 PRINTCHR$(130);"=====
1205 PRINT
1210 PRINT"--A= ANGLE (Puis rentrer
le chiffre)"
1215 PRINT"--O= DISTANCE (Rentrer le
chiffre)"
1220 PRINT"--F= FEU"
1225 PRINT"--H= HAUT(Releve le canon
Pour tirer)"
1230 PRINT"sur les avions)"
1235 PRINT"--T= TERRE(Rabaisse le ca
non)"
1240 PRINT"JUMELLES:"
1245 PRINT"-----"
1250 PRINT"--O= OUEST(Pour voir entr
e les dunes)"

```

```

1255 PRINT"de gauche)"
1260 PRINT"-E'= EST(Pour voir entre
les dunes)"
1265 PRINT"de droite)"
1267 PRINTCHR$(135);"Au depart,les Ju
nelles sont Pointees"
1268 PRINTCHR$(135);"entre les 2 dune
s les Plus a l'est"
1269 PRINTCHR$(135);"de la 3eme ranee
e(ne vous Perdez Pas)"
1270 PRINT"(suite ?)"GETA$:ZAP:CLS:W
AIT10:SHOOT
1272 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
1275 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
1277 PRINT"REDEFINITION DES CARACTERE
S EN COURS"
1280 GOSUB5000
1300 REM #####
1400 REM *** ***
1500 REM ##### D E C O R #####
1600 REM *** ***
1700 REM #####
2000 PAPER0:INK7:HIRES:INK0
2002 CURSET234,0,3:FILL200,1,16
2005 PRINTCHR$(17)
2010 PRINTSPC(5)"VEUILLEZ PATIENTER 3
0 S.S.V.P..."
2100 REM
2200 REM *** TRACE DES DUNES ***
2300 REM
2400 CURSET12,50,3:FILL45,87,127
2420 I=1.5:C=2:D=1:E=55
2440 FORA=1TO200STEP1:IFA$(C)235THEN24
90
2470 CURSETA$(C,COS(A)*D+E,0:NEXT
2490 G=G+1:IFG=1THENI=.6:C=3.6:D=2:E=
60:GOTO2440
2500 IFG=2THENI=.4:C=5.7:D=3.5:E=70:G
OTO2440
2510 IFG=3THENI=.2:C=11:D=5:E=90:GOTO
2440
2515 REM ##### OMBRES #####
2525 CURSET25,90,3:CHAR37,0,0:CURSET3
1,90,3:CHAR38,0,0:CURSET37,90,3
2526 CHAR91,0,0:CURSET95,90,3:CHAR37,
0,0:CURSET101,90,3:CHAR38,0,0
2527 CURSET107,90,3:CHAR91,0,0:CURSET
165,90,3:CHAR37,0,0:CURSET171,90,3
2528 CHAR38,0,0:CURSET177,90,3:CHAR91
,0,0
2530 CURSET18,100,3:CHAR38,0,1
2531 FORJ=14TO230STEP36:CURSETJ,69,3
CHAR38,0,0:NEXTJ
2532 FORJ=8TO215STEP23:CURSETJ,60,0:C
URSETJ+1,60,0:NEXT
2545 CURSET18,96,3
2546 PATTERN170
2547 DRAW5,0,1:DRAW6,4,1
2550 PATTERN146:CURSET239,83,3:DRAW-2
30,0,0
2551 PATTERN255
2560 REM
2570 REM ** AFF. CONTOUR,CIEL,DUNES**
2580 REM
2590 PRINT:PRINT
2600 CURSET12,0,3:FILL20,1,20:FILL30,
1,22:CURSET6,50,3:FILL45,1,3
2610 CURSET6,15,3:FILL5,1,4
2620 CURSET12,95,3:FILL47,1,19:CURSET
30,95,3:FILL5,1,5:CURSET24,100,3
2622 FILL5,1,5:CURSET6,105,3:FILL30,
,5
2624 CURSET12,95,3:FILL1,1,16:CURSET1
8,95,3:FILL1,1,19
2640 CURSET6,150,3:FILL50,1,3:CURSET1
2,142,3:FILL8,37,20:FILL50,37,192
2647 CURSET72,156,3:FILL8,1,131:CURSE
T294,156,3:FILL8,1,131
2650 FORU=0TO20:CURSET12,199,3:DRAWU,
-50,1:NEXT
2660 FORU=-20TO0:CURSET233,199,3:DRAW
U,-50,1:NEXT:U=0
2690 REM
2700 REM *** AFFICHAGE ARBRES ***
2710 REM
2720 DIMJ(50)
2730 FORX=1TO58:READA$(J(X)):A=128:NEXT
2740 CURSET36,95,3:FILL1,33,181:FILL1
,33,187:FILL1,33,181:FILL1,33,173
2750 FILL1,33,191
2760 CURSET30,100,3:FILL1,34,165:FILL
1,34,187:FILL1,34,181:FILL1,34,173
2761 FILL1,34,191
2765 CURSET30,105,3
2767 FORI=1TO6:FILL1,34,J(I):NEXT
2768 CURSET10,111,3:FORI=7TO29:FILL1,
36,J(I):NEXT
2769 FORX=24TO228STEP12:CURSETX,105,3
2771 FORI=30TO58:FILL1,1,J(I):NEXT:I=N
EXTX
2800 REM
2810 REM** AFF. PROMONTOIRE(TRONCS)**
2820 REM

```

GRAFIX 64

Cet utilitaire vous permettra de créer des écrans haute résolution (par redéfinition des caractères) qui seront stockables et pourront être réutilisés dans vos propres programmes.

Philippe BRUNEEL

Le mode d'emploi est dans le programme.
Le deuxième programme vous permet d'utiliser l'écran dans un de vos programmes.

```
1 REM *****GRAFIX 64*****
2 REM *****GRAFIX 64*****
3 REM *****GRAFIX 64*****
4 REM UN PROGRAMME D' AIDE AU GRAPHISME
5 REM *****POUR COMMODORE 64*****
6 REM *****POUR COMMODORE 64*****
7 REM *****POUR COMMODORE 64*****
8 REM *CREE PAR PHILIPPE BRUNEEL 15ANS*
9 REM *****GRAFIX 64*****
10 IF Z=0 THEN Z=1:GOSUB 410
11 IF Z=2 THEN Z=3:CL$(PEEK(16342)):C$(3)=CL$(PEEK(16343))
20 POKES3272,21:GOSUB100:K=7:GOTO 250
30 GET A$:IF A$="" THEN 30
40 IF ASC(A$)=13 THEN 330
50 IF ASC(A$)=32 THEN 240
60 GOTO 30
100 PRINTCHR$(8):" "
110 PRINT
120 PRINT
130 PRINT"COULEURS:"
140 FOR I=1 TO 8
150 PRINTTAB(15)" "
160 PRINTTAB(15)" "
170 NEXT I
180 REM
190 PRINT"PREPARER LE LECTEUR DE CASSETTES"
200 F1$="FCTS:CHARGE SAUVE COULEUR CREE-CARRACI MET-CARRAC MET-COULEUR CREE-CARRAC2"
210 PRINT"*****GRAFIX 64*****"
220 RETURN
230 POKE 211,X1:POKE 214,Y1:SYS 58732:RETURN
240 A$=MID$(F1$,D1,L1):GOSUB 230:PRINT A$
250 ON K GOSUB 270,280,290,300,310,320,325
260 A$=MID$(F1$,D1,L1):GOSUB 230:PRINT A$:" "
270 K=2:D1=13:L1=5:X1=12:Y1=23:RETURN
280 K=3:D1=19:L1=7:X1=18:Y1=23:RETURN
290 K=4:D1=27:L1=11:X1=26:Y1=23:RETURN
300 K=5:D1=39:L1=9:X1=38:Y1=23:RETURN
310 K=6:D1=49:L1=11:X1=8:Y1=24:RETURN
320 K=7:D1=61:L1=11:X1=28:Y1=24:RETURN
325 K=1:D1=6:L1=6:X1=5:Y1=23:RETURN
330 ON K GOTO 340,580,680,920,1670,1860,1900
340 PRINT"PREPARER LE LECTEUR DE CASSETTES"
350 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
360 PRINT "TAPER 58732 (POUR REVENIR AU MENU->58732)"
370 GET A$:IF A$="S" THEN 400
380 IF A$="M" THEN 10
390 GOTO 370
400 Z=2:LOAD" ",1,1
410 PRINT"JUN INSTANT..."
420 POKE52,47:POKE56,47:FOR I=35000 TO 35181:READ Q:POKEI,Q:NEXT I
421 DIM CL$(15):FOR I=0 TO 15:READ A$:CL$(I)=A$:NEXT I:C$(1)="FOND":C$(4)="MEMOIRE"
422 FOR I=0 TO 2:READ Q:POKE12160+I,Q:NEXT I
423 FOR I=0 TO 2:READ Q:POKE12224+I,Q:NEXT I:FOR I=12246 TO 12287:POKEI,0:NEXT I
430 SYS 35135:SYS35040:POKE53272,21:RETURN
440 DATA 165,45,133,251,165,46,133,252,169,1,133,45,169,64,133,46,169,47,133,44
450 DATA 169,43,133,43,166,45,164,46,32,216,255,169,1,133,43,169,8,133,44,165
460 DATA 251,133,45,165,252,133,46,96
470 REM GENERATEUR
480 DATA 169,0,141,14,220,169,51,133,1,169,48,133,252,169,208,133,254,169,0,133
490 DATA 251,133,253,160,0,177,253,145,251,200,208,249,230,252,230,254,169,216
500 DATA 197,254,208,239,169,55,133,1,169,1,141,14,220,169,28,141,24,208,96
510 REM ECRAN
520 DATA 162,0,160,0,177,251,145,253,200,208,249,230,252,230,254,232,224,3,208
530 DATA 240,177,251,145,253,200,192,232,208,247,96
540 REM EFFACE ECRAN
550 DATA 169,0,133,251,169,56,133,252,169,32,162,0,160,0,145,251,200,208,251,230
560 DATA 252,232,224,4,208,244,162,0,169,60,133,252,169,190,145,251,200,208,251
570 DATA 230,252,232,224,4,208,244,96
571 DATA NOIR,BLANC,ROUGE,TURQUOISE,POURPRE,VERT,BLEU,JAUNE,ORANGE,BRUN,ROSE
572 DATA GRIS FONCE,GRIS MOYEN,VERT CLAIR,BLEU CLAIR,GRIS CLAIR
573 DATA 255,255,0,128,1,0,128,1,0,128,1,0,128,1,0,129
574 DATA 129,0,131,193,0,129,129,0,128,1,0,128,1,0,128,1
575 DATA 0,128,1,0,128,1,0,255,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
576 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
577 DATA 255,0,0,129,0,0,129,0,0,129,0,0,129,0,0,129,0,0,255
580 IF Z<2 THEN PRINT"LES COULEURS NE SONT PAS DEFINIES":FOR I=0 TO 3000:NEXT I:GOTO 20
590 PRINT"PREPARER LA CASSETTE..."
590 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
600 PRINT"PREPARER LE LECTEUR DE CASSETTES"
620 GET A$:IF A$="" GOTO 620
630 IF A$="S" THEN 660
640 IF A$="M" THEN 20
650 GOTO 620
660 SYS 35000
670 GOTO 20
680 PRINT"JUN INSTANT..."
690 PRINTTAB(8)"DEFINITION DES COULEURS:"
700 PRINTTAB(8)" "
710 PRINT"R1=0:Z=2"
720 FOR I=0 TO 7:PRINTTAB(5);I;" ";CL$(I);SPC(14-(LEN(STR$(I+8))+LEN(CL$(I)))):
730 PRINTI+8;" ";CL$(I+8):PRINT:NEXT I
740 PRINT"ENTREZ LA COULEUR:"
750 R1=R1+1:GOSUB 800:GOSUB 850
760 IF R1=3 OR R1=4 THEN C$(R1-1)=CL$(VAL(B9$))
770 POKE 16339+R1,VAL(B9$):B9$=""
780 IF R1=4 THEN 20
790 X1=18:Y1=22:GOSUB 230:PRINT
800 IF R1=1 THEN PRINT"DE LA BORDURE:"
810 IF R1=2 THEN PRINT"DU FOND:"
820 IF R1=3 THEN PRINT"NO 1:"
830 IF R1=4 THEN PRINT"NO 2:"
840 RETURN
850 POKE 204,0:B9$=""
860 GET A$:POKE 204,0:IF A$="" THEN 860
870 IF ASC(A$)=20 AND LEN(B9$)>0 THEN GOSUB 910
880 IF ASC(A$)=13 AND LEN(B9$)>0 AND VAL(B9$)<16 THEN POKE 204,1:RETURN
890 IF ASC(A$)>47 AND ASC(A$)<58 AND LEN(B9$)<2 THEN B9$=B9$+A$:PRINT A$
900 GOTO 860
910 POKE204,1:PRINT" "
920 IF Z<2 THEN PRINT"LES COULEURS NE SONT PAS DEFINIES":FOR I=0 TO 3000:NEXT I:GOTO 20
930 PRINT"ENTREZ LE CODE CARACTERE:"
940 GOSUB 1010:GOSUB 1140
950 PRINT"TEST-CE..."
960 PRINT"1 UNE CREATION 2 UNE CORRECTION"
970 GET A$:IF A$="" THEN 970
980 IF A$="1" THEN 1080
990 IF A$="2" THEN 1200
1000 GOTO 970
1010 B1$="":POKE204,0
1020 GET A$:IF A$="" THEN 1020
1030 A=ASC(A$):IF A=13 AND VAL(B1$)<256 THEN POKE 204,1:PRINT:RETURN
1040 IF A=20 AND LEN(B1$)>0 THEN PRINT A$:B1$=LEFT$(B1$,LEN(B1$)-1)
1050 IF LEN(B1$)=3 THEN 1020
```

COMMODORE 64



```
1060 IF A>47 AND A<58 THEN PRINT A$:B1$=B1$+A$
1070 GOTO 1020
1080 GOSUB 100
1090 FOR Y=4 TO 20
1100 FOR X=15 TO 32
1110 POKE 55296+X+40*Y,PEEK(16341)
1120 NEXT X,Y
1125 FOR I=0 TO 7:POKE12288+(8*VAL(B1$))+I,0:NEXT I
1130 GOTO 1360
1140 PRINT"CODE COULEUR DE LA MEMOIRE?":PRINT
1150 PRINT
1160 FOR I=0 TO 7:PRINTTAB(5);I;" ";CL$(I);SPC(14-(LEN(STR$(I+8))+LEN(CL$(I)))):
1170 PRINTI+8;" ";CL$(I+8):PRINT:NEXT I
1180 PRINT"REPONSE:"
1190 GOSUB 850:POKE 16344,VAL(B9$):RETURN
1200 GOSUB100:X=15:Y=4:I=0:T=64
1210 F=PEEK(12288+(8*VAL(B1$))+I)
1220 PA=(FAND(T*2))/T
1230 PB=(FAND(T*2))/T
1240 C=0
1250 IF PA=1 THEN C=2
1260 IF PB=1 THEN C=C+1
1270 D=PEEK(16341+C)
1280 FOR JJ=0 TO 1
1290 FOR II=0 TO 3
1300 POKES5296+X+40*Y+40*JJ+II,D
1310 NEXT II,JJ
1320 T=T/4:X=X+4
1330 IF T=0.25 THEN T=64:I=I+1:X=15:Y=Y+2
1340 IF I=8 THEN 1360
1350 GOTO 1210
1360 POKE 2040,190:POKES3277,1:POKES3248,145:POKES3249,84:
POKE 53269,1
1370 X2=15:Y2=4
1380 A=PEEK(56320)
1390 IF A=126 THEN Y2=Y2-2
1400 IF A=125 THEN Y2=Y2+2
1410 IF A=119 THEN X2=X2+4
1420 IF A=123 THEN X2=X2-4
1430 IF X2=11 THEN X2=15
1440 IF X2=31 THEN X2=27
1450 IF Y2=2 THEN Y2=4
1460 IF Y2=20 THEN Y2=18
1470 X=X2*8+25:Y=Y2*8+52
1480 POKE 53248,X:POKE 53249,Y
1490 GET A$:IF A$="" THEN A$="A"
1500 IF ASC(A$)=13 THEN POKE53269,0:GOTO 20
1510 IF A<111 THEN 1380
1520 X1=1:Y1=13:GOSUB 230:PRINT"COULEUR?"
1530 GET A$:IF A$="" THEN 1530
1540 IF ASC(A$)>48 AND ASC(A$)<53 THEN 1560
1550 GOTO 1530
1560 GOSUB 230:PRINT" "
1570 TEST=PEEK(VAL(A$)+16340)
1580 FOR JJ=0 TO 1:FOR II=0 TO 3
1590 POKE 55296+X2+40*Y2+40*JJ+II,TEST
1600 NEXT II,JJ
1610 I=(X2-27)/2:I=21-I:J=(Y2-2)-1
1620 O=12288+VAL(B1$)*8+J-1
1630 POKE O,PEEK(O)-(PEEK(O)AND I):POKE O,PEEK(O)-(PEEK(O)AND (I*2))
1640 REM
1650 POKE O,PEEK(O)+I*(VAL(A$)-1)
1660 GOTO 1380
1670 IF Z<2 THEN PRINT"LES COULEURS NE SONT PAS DEFINIES":
FOR I=0 TO 3000:NEXT I:GOTO 20
1672 PRINT"ENTREZ LE CODE DU CARACTERE:";GOSUB 1010:
DF=14336:RF=1024
1680 POKE53248,24:POKE53249,50:POKE2040,191:POKES3269,1:
POKES3277,0:POKES3272,28
1690 POKE251,0:POKE252,56:POKE253,0:POKE254,4:SYS35105:
POKE254,216:POKE252,60:SY 35105
1695 Y2=0:X2=0:FOR I=0 TO 3:POKE53280+I,PEEK(16340+I):NEXT I:
POKES3270,PEEK(53270)OR1 6
1700 A=PEEK(56320)
1710 IF A=126 THEN Y2=Y2-1
1720 IF A=125 THEN Y2=Y2+1
1730 IF A=119 THEN X2=X2+1
1740 IF A=123 THEN X2=X2-1
1750 IF X2<0 THEN X2=0
1760 IF X2>39 THEN X2=39
1770 IF Y2<0 THEN Y2=0
1780 IF Y2>24 THEN Y2=24
1790 Y=Y2*8+50:X=X2*8+24
1800 RX=INT(X/256):LX=X-RX*256
1810 POKE 53248,LX:POKE53264,RX:POKE53249,Y
1820 GET A$:IF A$="" THEN A$="A"
1830 IF ASC(A$)=13 THEN POKE53269,0:POKE53280,254:POKE53281,
246:POKE53270,200:POKE 53264,0:GOTO 20
1840 IF A=111 THEN POKE RF+X2+40*Y2,VAL(B1$):
POKE DF+X2+Y2*40,VAL(B1$)
1850 GOTO 1700
1860 IF Z<2 THEN PRINT"LES COULEURS NE SONT PAS DEFINIES":
FOR I=0 TO 3000:NEXT I:GOTO 20
1862 GOSUB 1140
1870 DF=15360:RF=55296
1880 B1$=B9$
1890 GOTO 1680
1900 PRINT"ENTREZ LE CODE DU CARACTERE:";GOSUB 1010
1910 PRINT"TEST-CE..."
1920 PRINT"1 UNE CREATION 2 UNE CORRECTION"
1930 PRINT" "
1940 GET A$:IF A$="" THEN 1940
1950 IF A$="1" THEN 2090
1960 IF A$="2" THEN 1980
1970 GOTO 1940
1980 J=-1:GOSUB3000:FOR Y=4 TO 18 STEP 2
1990 I=128:X=14:J=J+1
2000 A=(PEEK(12288+(VAL(B1$)*8)+J)AND I)/I
2010 D=14
2020 IF A=0 THEN D=1
2030 FOR II=0 TO 1
2040 FOR JJ=0 TO 1
2050 POKE 55296+40*Y+X+JJ+40*II,D
2060 NEXT JJ,II
2070 I=I/2:X=X+2:IF I=.25 THEN NEXT Y:GOTO 2110
2080 GOTO 2000
2090 GOSUB3000
```

Suite page 5

édito

Cette semaine, une nouvelle nouveauté encore plus nouvelle que d'habitude: nous pactisons avec les boutiques pour vous faire gagner cinq pour cent de remise sur les matériels. Les boutiques que nous avons retenues sont les premières à avoir accepté cette formule, j'espère que d'autres suivront pour que chaque région de France soit représentée. Mais, vous savez, c'est dur pour un commerçant, qui n'a déjà pas beaucoup de marge bénéficiaire, de lâcher une ristourne et de comprendre qu'il vaut mieux vendre dix machines à 950 francs plutôt que deux à 1.000 francs. Si vous utilisez ce nouveau service, n'oubliez pas de nous écrire pour nous faire savoir si tout se passe bien.

Nous avons déjà reçu des lettres de lecteurs pour nous expliquer les petites misères auxquelles ils ont eu droit, nous faisons notre enquête et j'en connais qui peuvent commencer à numérotter leurs abattis. Nous avons aussi des montagnes de félicitations pour des revendeurs ou des fabricants qui font, paraît-il, correctement leur boulot. Heureusement que ce genre de commerçant existe et qu'ils sont plus nombreux que les autres, mais nous ne parlerons pas d'eux car le journal n'y suffirait pas et nous ne sommes pas sûr que ce n'est pas le cousin, la tante ou la petite amie du dit commerçant qui s'envoie des fleurs par Hebdogiciel interposé. Alaceminprochin!

Gérard CECCALDI



COMMO. DORE 64



LUNAR MISSION

Lunar Mission (Commodore).
Plus de 40 écrans d'adresse et d'habileté.

Lunar mission est un jeu d'aventure et d'adresse. La centrale nucléaire située au cœur de la base lunaire est en panne faute de plutonium. Vous avez 20 mn pour parcourir le labyrinthe avec votre LEM, trouver la centrale nucléaire et y installer une barre de plutonium. Vous devrez franchir de nombreux obstacles avant de parvenir au but. Vous le trouverez chez votre revendeur habituel ou chez Epsilon Software, 72 rue des Landes, 78400 Chatou. (120 F)

Epsilon Software

David DENAUX



Listing 2

```

955B:4C 2 D4 334 JMP ERROR
*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS
9480- 86 51 20 BE DE 20 F8 E6
948B- 86 50 A4 51 A6 51 A9 04
94C0- 20 A8 FC AD 30 C0 E8 D0
94C8- FD 88 D0 F0 C6 50 D0 EA
94D0- 60 20 F8 E6 86 CE 20 BE
94DB- DE 20 FB E6 86 CF 20 BE
94E0- DE A0 80 20 01 E3 20 63
94EB- EB A4 CF 20 01 E3 A5 9D
94F0- 20 82 E9 20 63 EB A4 CE
94F8- 20 01 E3 A5 9D 20 C1 E7
9500- 20 63 EB A9 04 A0 00 20
950B- F2 E2 A5 9D 20 C1 E7 20
9510- 63 EB A5 CF C9 08 30 0C
9518- 20 3D 95 A5 CF C9 10 30
9520- 03 20 3D 95 20 53 EB 20
9528- 52 E7 A0 00 B1 50 A8 20
9530- 01 E3 20 E3 DF AA 20 2B
9538- EB 20 B8 DE 60 A9 03 A0
9540- D8 20 F2 E2 A5 9D 20 AA
9548- E7 20 63 EB 60 B5 00 99
9550- 00 00 B5 01 99 01 00 60
9558- 00 A2 35 4C 12 D4
9300- A9 00 85 73 A9 93 85 74
9308- A0 02 B9 14 93 99 F5 03
9310- 88 10 F7 60 4C 17 93 A0
9318- 00 8C CC 93 8C CD 93 A5
9320- B8 8D CE 93 A5 B9 8D CF
9328- 93 20 B7 00 F0 41 4C 34
9330- 93 20 B1 00 8D F9 93 AC
9338- CC 93 B9 D0 93 F0 33 CD
9340- F9 93 D0 06 EE CC 93 4C
9348- 31 93 EE CD 93 AD CE 93
9350- 85 B8 AD CF 93 85 B9 EE
9358- CC 93 AC CC 93 B9 D0 93
9360- D0 F5 EE CC 93 AC CC 93
9368- B9 D0 93 C9 FF D0 BA 4C
9370- C9 DE EE CD 93 AD CD 93
9378- C9 01 F0 29 C9 02 F0 28
9380- C9 03 F0 27 C9 04 F0 26
9388- C9 05 F0 25 C9 06 F0 24
9390- C9 07 F0 23 C9 08 F0 24
9398- C9 09 F0 25 C9 0A F0 26
93A0- C9 0B F0 25 00 4C FA 93
93A8- 4C 04 94 4C 35 94 4C 3C
93B0- 94 4C 86 94 4C 85 94 A9
93B8- 05 4C 87 94 A9 02 4C 87
93C0- 94 A9 03 4C 87 94 4C AD
93C8- 94 4C D1 94 87 A0 E3 A0
93D0- A8 00 48 52 00 89 00 45
93D8- 52 52 00 44 45 45 48 00
93E0- 44 4F 48 45 00 53 57 52
93E8- 00 53 57 49 00 53 57 43
93F0- 00 42 45 45 50 00 D7 00
93F8- FF F6 20 67 D0 20 52 E7
9400- 20 41 D9 60 20 F8 E6 E0
9408- 03 10 16 E0 00 F0 12 CA
9410- 86 CE 20 BE DE 20 F8 E6
9418- E0 02 10 05 B6 CF 4C 24
9420- 94 4C 59 95 AD 50 C0 AD
9428- 57 C0 A6 CE BD 54 C0 A6
9430- CF BD 52 C0 60 AD 51 C0
9438- AD 54 C0 60 A9 00 B5 D8
9440- 20 F8 E6 4C 12 D4 20 67
9448- DD 20 52 E7 A0 00 B1 50
9450- 85 CE C8 B1 50 A4 CE 20
9458- F2 E2 20 BE DE 20 E3 DF
9460- AA 20 2B EB 60 20 67 DD
9468- 20 52 E7 A2 50 A0 CE 20
9470- 4D 95 20 BE DE 20 67 DD
9478- 20 52 E7 A0 00 A5 50 91
9480- CE C8 A5 51 91 CE 60 8D
9488- 58 95 20 E3 DF 84 CF 85
9490- CE 20 BE DE 20 E3 DF 84
9498- D7 85 D6 AC 58 95 8B B1
94A0- D6 A4 B1 CE 91 D6 8A 91
94A8- CE 88 10 F3 60 20 F8 E6

```

PC 1500

Francis DELBOS

```

GPRINT 2ND+P:      GOSUB 17      GOTO 33      AND X=4LET H=1      ":G:CURSOR E:      "J#1:"58":
NEXT U:RETURN      25:GOTO 21      38:IF K<8AND T<>0  6:RETURN      GPRINT "622762"  G:CURSOR E-2:
REM Combat ave    26:FOR U=4TO -1  LET A$(0)=    37:IF VAL RIGHT$  "1:CURSOR E-1  GPRINT "405060
C vaisseau mer    STEP -1:      RIGHT$ (A$(0),    (A$(0),4)<>0    42:GPRINT "02627F  70605048":
:FOR Y=ATO 5WD:    G:CURSOR E+1:    36-2K):FOR R=    AND X=3LET H=1  6702":G:CURSOR  G:CURSOR E-3:
C#:=INKEY$:IF      GPRINT 2ND+U+112  10 K:A$(0)=0      4:RETURN      E-1:GPRINT "0A  GPRINT "404050
C$="NEXT Y        :NEXT U:RETURN      8":A$(0):NEXT  38:IF VAL RIGHT$  62767BA":      603060504040
:5=18:GOSUB 14:    22:R=VAL RIGHT$ (  R:GOTO 33      (A$(0),6)+VAL  46:G:CURSOR E-2:  G:CURSOR E-1:
GPRINT A$(0):      A$(0),36-2K):    31:GOTO 21      LEFT$ (A$(0),5  GPRINT "120A62  GPRINT B,0:
G:CURSOR E:        REM Le vaisseau  32:FOR U=1TO 20:  7670BA12":      6:CURSOR E-1:
:GPRINT A$(0):IF C  u mere est tou  POK# &F000,    (A$(0),6)+VAL  G:CURSOR E-3  GPRINT B,0:0:
:CHR# 1BEEP 1 28:  che      RND 255:NEXT U  LEFT$ (A$(0),6  43:GPRINT "02120A  CLS :G:CURSOR C
1,100:GOSUB 2      29:  :RETURN      7670670BA1202":  71F 1<:GPRINT
0,K:=C-1:IF K      33:S=S+10*K:GOSUB  32:GOTO 20      G:CURSOR E:  B:RETURN
>8AND K<18THEN    41:GOSUB 32:D=    34:X=RND 4:IF VAL  40:REM Explosion  47:GPRINT A$(0):
22      D:=S+1E3:    LEFT$ (A$(0),4  des differents  G:CURSOR E-1:  RETURN
:2=RND 0:IF 236    POKE 7890,56:  ><)&AND X=1LET  vaisseaux enn  GPRINT 0:A:0:
BEEP 1,0,300:      GOTO 3  H=1:RETURN  emie      CLS :G:CURSOR E
GOSUB 34:1H=+C 29:  35:IF VAL LEFT$ (  41:CLS :WAIT 4:  :GPRINT A:1
:P=1:GOSUB 19      LET A$(0)=    A$(0),10)<>0  WAIT 0:RETURN
IF 230IF H=C=E    LEFT$ (A$(0),2  AND X=2LET H=4  44:REM Explosion  de mon vaissea
:OR H+C=E+10R H    *K):FOR R=TO      36:IF VAL RIGHT$  "1:CURSOR E:  u
+C=E+200SUB 45    18A$(0)=A$(0)  36:IF VAL RIGHT$  GPRINT "622762  45:WAIT 0:G:CURSOR
:GOSUB 32:        *B0":NEXT R:    (A$(0),10)<>0  "1:CURSOR E:  E-1:GPRINT "58

```

MAD CARDS

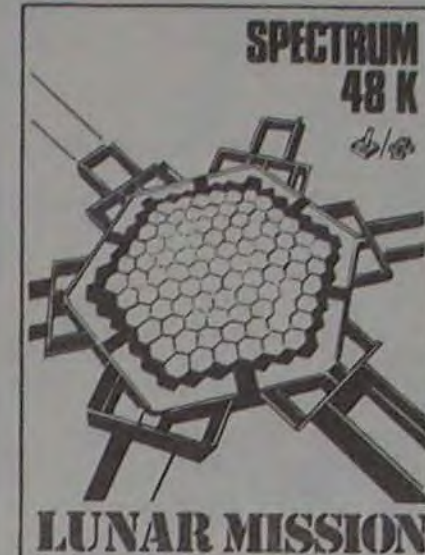
Le programme Mad Cars est un jeu du type réussite où il faut étudier les interactions entre toutes les cartes. L'ordinateur distribue les cartes dans une grille de 36 cases disposées en 4 lignes. Classez les cartes par ordre croissant.

Pierre QUINTENS

```

1 REM MAD-CARDS
2 REM ECRIT PAR
3 REM QUINTENS PIERRE
4 REM POUR SPECTRUM 16-48 K
5
6 CLS
7 PRINT "TAB 5: FLASH 1: ARR"
8 PRINT "LE MAGNETO 11: BEEP 1,10"
9 PRINT "LE PROGRAMME"
10 PRINT "MAD-CARDS" EST CONSTITUE DE 2 P
11 ARTIES: CELLE CI COMPORTE DE
12 S ROUTINES ENLANGAGE MACHINE
13 ET DIFFERENTS CARACTERES GRAPH
14 IQUES"
15 PRINT "LA SECONDE PARTIE
16 CONSTITUE LE PROGRAMME PRINCIP
17 AL ECRIT EN BASIC"
18 PRINT "APRES AVOIR LISTE
19 LE PROGRAMME PARTIR DE LA LI
20 GNE 12, TAPPEZ: LOAD "MAD-CARDS"
21
22 REM RECHERCHE DES DIFFERENT
23 ES CARTES
24 DATA 33,200,125: REM LD HL,
25 32200
26 DATA 1,56,0: REM LD BC,
27 56
28 DATA 58,44,126: REM LD A, (
29 32300)
30 DATA 237,177: REM CP IR
31 DATA 40,5: REM JR Z,5
32 DATA 82,100: REM LD A,1
33
34 DATA 50,45,126: REM LD (32
35 301),A
36 DATA 201: REM RET
37
38 REM RECHERCHE D'UN EMPLACEM
39 ENT CORRECT
40
41 DATA 33,200,125: REM LD HL,
42 32200
43 DATA 1,56,0: REM LD BC,
44 56
45 DATA 17,0,0: REM LD DE,
46 0
47 DATA 58,44,126: REM LD A, (
48 32300)
49 DATA 237,177: REM CP IR
50 DATA 56,29: REM JR C,2
51
52 DATA 43: REM DEC HL
53 DATA 84: REM LD D,H
54 DATA 93: REM LD E,L
55 DATA 33,200,125: REM LD HL,
56 32200
57 DATA 1,56,0: REM LD BC,
58 56
59 DATA 81: REM DEC A
60 DATA 237,177: REM CP IR
61 DATA 62,0: REM LD A,0
62 DATA 190: REM CP (HL)
63
64 DATA 32,12: REM JR NZ,
65 12
66 DATA 58,44,126: REM LD A, (
67 32300)
68 DATA 119: REM LD (HL)
69
70 DATA 96: REM LD H,D
71 DATA 107: REM LD L,E
72 DATA 54,0: REM LD (HL)
73
74 DATA 121: REM LD A,C
75 DATA 50,45,126: REM LD (32
76 301),A
77 DATA 201: REM RET
78
79 REM TOUTES LES CARTES SONT
80 ELLES 3 CLASSES
81
82 DATA 6,52: REM LD B,5
83
84 DATA 33,200,125: REM LD HL,
85 32200
86 DATA 14,1: REM LD C,1
87 DATA 126: REM LD A, (
88 32300)
89 DATA 185: REM CP C
90 DATA 32,25: REM JR NZ,
91 25
92
93 DATA 12: REM INC HL
94 DATA 35: REM INC HL
95 DATA 82,14: REM LD A,1
96
97 DATA 185: REM CP C
98 DATA 204,150,126: REM CALL
99 Z,32405
100 DATA 82,27: REM LD A,
101 27
102 DATA 185: REM CP C
103 DATA 204,150,126: REM CALL
104 Z,32405
105 DATA 82,40: REM LD A,
106 1806
107 DATA 185: REM CP C
108 DATA 204,150,126: REM CALL
109 Z,32405
110 DATA 16,230: REM DJNZ,
111 230
112 DATA 82,100: REM LD A,
113 1806
114 DATA 50,45,126: REM LD (3
115 2301),A
116 DATA 201: REM RET
117 DATA 35: REM INC H
118
119 DATA 201: REM RET
120
121 REM COMPTE LE NOMBRE DE VID
122 ES
123
124 DATA 82,13: REM LD A,
125 13
126 DATA 30,0: REM LD E,
127 0
128 DATA 22,4: REM LD D,
129 4
130 DATA 33,200,125: REM LD HL,
131 32200
132 DATA 1,56,0: REM LD BC,
133 56
134 DATA 237,177: REM CP IR
135 DATA 204,179,126: REM CALL
136 Z,32435
137 DATA 198,13: REM ADD,1
138
139 DATA 21: REM DEC D
140 DATA 32,240: REM JR NZ
141
142 DATA 123: REM LD A,
143 365
144 DATA 50,45,126: REM LD (3
145 2301),A
146 DATA 201: REM RET
147 DATA 50,44,126: REM LD (3
148 2300),A
149 DATA 6,4: REM LD B,
150 4
151
152 DATA 82,0: REM LD A,
153 62
154 DATA 185: REM CP C
155 DATA 40,8: REM JR Z,
156 8
157 DATA 190: REM CP (H
158 420
159 DATA 32,5: REM JR NZ
160 ,5
161 DATA 28: REM INC E
162 DATA 36: REM INC H
163
164 DATA 13: REM DEC C
165 DATA 16,243: REM DJNZ,
166 243
167 DATA 50,44,126: REM LD A,
168 (32300)
169 DATA 6,0: REM LD B,
170 0
171 DATA 201: REM RET
172
173 REM CLEAR FICHIER CARTES
174
175 DATA 33,200,125: REM LD HL,
176 32200
177 DATA 6,56: REM LD B,
178 56
179 DATA 54,0: REM LD (H
180 420
181 DATA 35: REM INC H
182
183 DATA 16,251: REM DJNZ,
184 251
185 DATA 201: REM RET
186
187 REM CARACTERES GRAPHIQUES
188
189 REM A=A
190 DATA 58,56,16,214,254,214,1
191 6,124
192 REM B=B
193 DATA 16,56,124,254,254,124,
194 56,16
195 REM C=C
196 DATA 100,254,254,254,124,12
197 4,56,16
198 REM D=D
199 DATA 16,56,124,254,254,214,
200 16,124
201 REM E=E
202 DATA 0,146,146,146,146,146,
203 140,0
204 REM F=F
205 DATA 24,24,60,60,126,126,25
206 5,255
207 REM G=G
208 DATA 3,15,63,255,255,63,15,
209 3
210 FOR F=32302 TO 32459
211 READ A
212 POKE F,A
213 NEXT F
214 FOR F=0 TO 55
215 READ A
216 POKE USR "A"+F,A
217 NEXT F
218
219 REM MAD-CARDS
220 REM ECRIT PAR
221 REM QUINTENS PIERRE
222 REM POUR SPECTRUM 16-48 K
223
224 GO TO 18
225 CLEAR 32199: INK 9: PAPER 1
226 LOAD "CODE" CODE 32200,400:
227 LOAD "GRAPH" CODE USR "A",56
228 INK 9: PAPER 1: CLS
229 LET RT=0
230 GO SUB 4000
231 LET W=USR 32459
232 DIM N(4)
233 LET K=32199: LET Y=0: LET C
234 P=1
235 PRINT AT 10,2: "Patientez, je
236 mets les cartes..."
237 FOR F=2 TO 56
238 IF F=2 TO 56
239 IF F=2 TO 56
240 IF F=2 TO 56
241 IF F=2 TO 56
242 IF F=2 TO 56
243 IF F=2 TO 56
244 IF F=2 TO 56
245 IF F=2 TO 56
246 IF F=2 TO 56
247 IF F=2 TO 56
248 IF F=2 TO 56
249 IF F=2 TO 56
250 IF F=2 TO 56
251 IF F=2 TO 56
252 IF F=2 TO 56
253 IF F=2 TO 56
254 IF F=2 TO 56
255 IF F=2 TO 56
256 IF F=2 TO 56
257 IF F=2 TO 56
258 IF F=2 TO 56
259 IF F=2 TO 56
260 IF F=2 TO 56
261 IF F=2 TO 56
262 IF F=2 TO 56
263 IF F=2 TO 56
264 IF F=2 TO 56
265 IF F=2 TO 56
266 IF F=2 TO 56
267 IF F=2 TO 56
268 IF F=2 TO 56
269 IF F=2 TO 56
270 IF F=2 TO 56
271 IF F=2 TO 56
272 IF F=2 TO 56
273 IF F=2 TO 56
274 IF F=2 TO 56
275 IF F=2 TO 56
276 IF F=2 TO 56
277 IF F=2 TO 56
278 IF F=2 TO 56
279 IF F=2 TO 56
280 IF F=2 TO 56
281 IF F=2 TO 56
282 IF F=2 TO 56
283 IF F=2 TO 56
284 IF F=2 TO 56
285 IF F=2 TO 56
286 IF F=2 TO 56
287 IF F=2 TO 56
288 IF F=2 TO 56
289 IF F=2 TO 56
290 IF F=2 TO 56
291 IF F=2 TO 56
292 IF F=2 TO 56
293 IF F=2 TO 56
294 IF F=2 TO 56
295 IF F=2 TO 56
296 IF F=2 TO 56
297 IF F=2 TO 56
298 IF F=2 TO 56
299 IF F=2 TO 56
300 IF F=2 TO 56
301 IF F=2 TO 56
302 IF F=2 TO 56
303 IF F=2 TO 56
304 IF F=2 TO 56
305 IF F=2 TO 56
306 IF F=2 TO 56
307 IF F=2 TO 56
308 IF F=2 TO 56
309 IF F=2 TO 56
310 IF F=2 TO 56
311 IF F=2 TO 56
312 IF F=2 TO 56
313 IF F=2 TO 56
314 IF F=2 TO 56
315 IF F=2 TO 56
316 IF F=2 TO 56
317 IF F=2 TO 56
318 IF F=2 TO 56
319 IF F=2 TO 56
320 IF F=2 TO 56
321 IF F=2 TO 56
322 IF F=2 TO 56
323 IF F=2 TO 56
324 IF F=2 TO 56
325 IF F=2 TO 56
326 IF F=2 TO 56
327 IF F=2 TO 56
328 IF F=2 TO 56
329 IF F=2 TO 56
330 IF F=2 TO 56
331 IF F=2 TO 56
332 IF F=2 TO 56
333 IF F=2 TO 56
334 IF F=2 TO 56
335 IF F=2 TO 56
336 IF F=2 TO 56
337 IF F=2 TO 56
338 IF F=2 TO 56
339 IF F=2 TO 56
340 IF F=2 TO 56
341 IF F=2 TO 56
342 IF F=2 TO 56
343 IF F=2 TO 56
344 IF F=2 TO 56
345 IF F=2 TO 56
346 IF F=2 TO 56
347 IF F=2 TO 56
348 IF F=2 TO 56
349 IF F=2 TO 56
350 IF F=2 TO 56
351 IF F=2 TO 56
352 IF F=2 TO 56
353 IF F=2 TO 56
354 IF F=2 TO 56
355 IF F=2 TO 56
356 IF F=2 TO 56
357 IF F=2 TO 56
358 IF F=2 TO 56
359 IF F=2 TO 56
360 IF F=2 TO 56
361 IF F=2 TO 56
362 IF F=2 TO 56
363 IF F=2 TO 56
364 IF F=2 TO 56
365 IF F=2 TO 56
366 IF F=2 TO 56
367 IF F=2 TO 56
368 IF F=2 TO 56
369 IF F=2 TO 56
370 IF F=2 TO 56
371 IF F=2 TO 56
372 IF F=2 TO 56
373 IF F=2 TO 56
374 IF F=2 TO 56
375 IF F=2 TO 56
376 IF F=2 TO 56
377 IF F=2 TO 56
378 IF F=2 TO 56
379 IF F=2 TO 56
380 IF F=2 TO 56
381 IF F=2 TO 56
382 IF F=2 TO 56
383 IF F=2 TO 56
384 IF F=2 TO 56
385 IF F=2 TO 56
386 IF F=2 TO 56
387 IF F=2 TO 56
388 IF F=2 TO 56
389 IF F=2 TO 56
390 IF F=2 TO 56
391 IF F=2 TO 56
392 IF F=2 TO 56
393 IF F=2 TO 56
394 IF F=2 TO 56
395 IF F=2 TO 56
396 IF F=2 TO 56
397 IF F=2 TO 56
398 IF F=2 TO 56
399 IF F=2 TO 56
400 IF F=2 TO 56
401 IF F=2 TO 56
402 IF F=2 TO 56
403 IF F=2 TO 56
404 IF F=2 TO 56
405 IF F=2 TO 56
406 IF F=2 TO 56
407 IF F=2 TO 56
408 IF F=2 TO 56
409 IF F=2 TO 56
410 IF F=2 TO 56
411 IF F=2 TO 56
412 IF F=2 TO 56
413 IF F=2 TO 56
414 IF F=2 TO 56
415 IF F=2 TO 56
416 IF F=2 TO 56
417 IF F=2 TO 56
418 IF F=2 TO 56
419 IF F=2 TO 56
420 IF F=2 TO 56
421 IF F=2 TO 56
422 IF F=2 TO 56
423 IF F=2 TO 56
424 IF F=2 TO 56
425 IF F=2 TO 56
426 IF F=2 TO 56
427 IF F=2 TO 56
428 IF F=2 TO 56
429 IF F=2 TO 56
430 IF F=2 TO 56
431 IF F=2 TO 56
432 IF F=2 TO 56
433 IF F=2 TO 56
434 IF F=2 TO 56
435 IF F=2 TO 56
436 IF F=2 TO 56
437 IF F=2 TO 56
438 IF F=2 TO 56
439 IF F=2 TO 56
440 IF F=2 TO 56
441 IF F=2 TO 56
442 IF F=2 TO 56
443 IF F=2 TO 56
444 IF F=2 TO 56
445 IF F=2 TO 56
446 IF F=2 TO 56
447 IF F=2 TO 56
448 IF F=2 TO 56
449 IF F=2 TO 56
450 IF F=2 TO 56
451 IF F=2 TO 56
452 IF F=2 TO 56
453 IF F=2 TO 56
454 IF F=2 TO 56
455 IF F=2 TO 56
456 IF F=2 TO 56
457 IF F=2 TO 56
458 IF F=2 TO 56
459 IF F=2 TO 56
460 IF F=2 TO 56
461 IF F=2 TO 56
462 IF F=2 TO 56
463 IF F=2 TO 56
464 IF F=2 TO 56
465 IF F=2 TO 56
466 IF F=2 TO 56
467 IF F=2 TO 56
468 IF F=2 TO 56
469 IF F=2 TO 56
470 IF F=2 TO 56
471 IF F=2 TO 56
472 IF F=2 TO 56
473 IF F=2 TO 56
474 IF F=2 TO 56
475 IF F=2 TO 56
476 IF F=2 TO 56
477 IF F=2 TO 56
478 IF F=2 TO 56
479 IF F=2 TO 56
480 IF F=2 TO 56
481 IF F=2 TO 56
482 IF F=2 TO 56
483 IF F=2 TO 56
484 IF F=2 TO 56
485 IF F=2 TO 56
486 IF F=2 TO 56
487 IF F=2 TO 56
488 IF F=2 TO 56
489 IF F=2 TO 56
490 IF F=2 TO 56
491 IF F=2 TO 56
492 IF F=2 TO 56
493 IF F=2 TO 56
494 IF F=2 TO 56
495 IF F=2 TO 56
496 IF F=2 TO 56
497 IF F=2 TO 56
498 IF F=2 TO 56
499 IF F=2 TO 56
500 IF F=2 TO 56
501 IF F=2 TO 56
502 IF F=2 TO 56
503 IF F=2 TO 56
504 IF F=2 TO 56
505 IF F=2 TO 56
506 IF F=2 TO 56
507 IF F=2 TO 56
508 IF F=2 TO 56
509 IF F=2 TO 56
510 IF F=2 TO 56
511 IF F=2 TO 56
512 IF F=2 TO 56
513 IF F=2 TO 56
514 IF F=2 TO 56
515 IF F=2 TO 56
516 IF F=2 TO 56
517 IF F=2 TO 56
518 IF F=2 TO 56
519 IF F=2 TO 56
520 IF F=2 TO 56
521 IF F=2 TO 56
522 IF F=2 TO 56
523 IF F=2 TO 56
524 IF F=2 TO 56
525 IF F=2 TO 56
526 IF F=2 TO 56
527 IF F=2 TO 56
528 IF F=2 TO 56
529 IF F=2 TO 56
530 IF F=2 TO 56
531 IF F=2 TO 56
532 IF F=2 TO 56
533 IF F=2 TO 56
534 IF F=2 TO 56
535 IF F=2 TO 56
536 IF F=2 TO 56
537 IF F=2 TO 56
538 IF F=2 TO 56
539 IF F=2 TO 56
540 IF F=2 TO 56
541 IF F=2 TO 56
542 IF F=2 TO 56
543 IF F=2 TO 56
544 IF F=2 TO 56
545 IF F=2 TO 56
546 IF F=2 TO 56
547 IF F=2 TO 56
548 IF F=2 TO 56
549 IF F=2 TO 56
550 IF F=2 TO 56
551 IF F=2 TO 56
552 IF F=2 TO 56
553 IF F=2 TO 56
554 IF F=2 TO 56
555 IF F=2 TO 56
556 IF F=2 TO 56
557 IF F=2 TO 56
558 IF F=2 TO 56
559 IF F=2 TO 56
560 IF F=2 TO 56
561 IF F=2 TO 56
562 IF F=2 TO 56
563 IF F=2 TO 56
564 IF F=2 TO 56
565 IF F=2 TO 56
566 IF F=2 TO 56
567 IF F=2 TO 56
568 IF F=2 TO 56
569 IF F=2 TO 56
570 IF F=2 TO 56
571 IF F=2 TO 56
572 IF F=2 TO 56
573 IF F=2 TO 56
574 IF F=2 TO 56
575 IF F=2 TO 56
576 IF F=2 TO 56
577 IF F=2 TO 56
578 IF F=2 TO 56
579 IF F=2 TO 56
580 IF F=2 TO 56
581 IF F=2 TO 56
582 IF F=2 TO 56
583 IF F=2 TO 56
584 IF F=2 TO 56
585 IF F=2 TO 56
586 IF F=2 TO 56
587 IF F=2 TO 56
588 IF F=2 TO 56
589 IF F=2 TO 56
590 IF F=2 TO 56
591 IF F=2 TO 56
592 IF F=2 TO 56
593 IF F=2 TO 56
594 IF F=2 TO 56
595 IF F=2 TO 56
596 IF F=2 TO 56
597 IF F=2 TO 56
598 IF F=2 TO 56
599 IF F=2 TO 56
600 IF F=2 TO 56
601 IF F=2 TO 56
602 IF F=2 TO 56
603 IF F=2 TO 56
604 IF F=2 TO 56
605 IF F=2 TO 56
606 IF F=2 TO 56
607 IF F=2 TO 56
608 IF F=2 TO 56
609 IF F=2 TO 56
610 IF F=2 TO 56
611 IF F=2 TO 56
612 IF F=2 TO 56
613 IF F=2 TO 56
614 IF F=2 TO 56
615 IF F=2 TO 56
616 IF F=2 TO 56
617 IF F=2 TO 56
618 IF F=2 TO 56
619 IF F=2 TO 56
620 IF F=2 TO 56
621 IF F=2 TO 56
622 IF F=2 TO 56
623 IF F=2 TO 56
624 IF F=2 TO 56
625 IF F=2 TO 56
626 IF F=2 TO 56
627 IF F=2 TO 56
628 IF F=2 TO 56
629 IF F=2 TO 56
630 IF F=2 TO 56
631 IF F=2 TO 56
632 IF F=2 TO 56
633 IF F=2 TO 56
634 IF F=2 TO 56
635 IF F=2 TO 56
636 IF F=2 TO 56
637 IF F=2 TO 56
638 IF F=2 TO 56
639 IF F=2 TO 56
640 IF F=2 TO 56
641 IF F=2 TO 56
642 IF F=2 TO 56
643 IF F=2 TO 56
644 IF F=2 TO 56
645 IF F=2 TO 56
646 IF F=2 TO 56
647 IF F=2 TO 56
648 IF F=2 TO 56
649 IF F=2 TO 56
650 IF F=2 TO 56
651 IF F=2 TO 56
652 IF F=2 TO 56
653 IF F=2 TO 56
654 IF F=2 TO 56
655 IF F=2 TO 56
656 IF F=2 TO 56
657 IF F=2 TO 56
658 IF F=2 TO 56
659 IF F=2 TO 56
660 IF F=2 TO 56
661 IF F=2 TO 56
662 IF F=2 TO 56
663 IF F=2 TO 56
664 IF F=2 TO 56
665 IF F=2 TO 56
666 IF F=2 TO 56
667 IF F=2 TO 56
668 IF F=2 TO 56
669 IF F=2 TO 56
670 IF F=2 TO 56
671 IF F=2 TO 56
672 IF F=2 TO 56
673 IF F=2 TO 56
674 IF F=2 TO 56
675 IF F=2 TO 56
676 IF F=2 TO 56
677 IF F=2 TO 56
678 IF F=2 TO 56
679 IF F=2 TO 56
680 IF F=2 TO 56
681 IF F=2 TO 56
682 IF F=2 TO 56
683 IF F=2 TO 56
684 IF F=2 TO 56
685 IF F=2 TO 56
686 IF F=2 TO 56
687 IF F=2 TO 56
688 IF F=2 TO 56
689 IF F=2 TO 56
690 IF F=2 TO 56
691 IF F=2 TO 56
692 IF F=2 TO 56
693 IF F=2 TO 56
694 IF F=2 TO 56
695 IF F=2 TO 56
696 IF F=2 TO 56
697 IF F=2 TO 56
698 IF F=2 TO 56
699 IF F=2 TO 56
700 IF F=2 TO 56
701 IF F=2 TO 56
702 IF F=2 TO 56
703 IF F=2 TO 56
704 IF F=2 TO 56
705 IF F=2 TO 56
706 IF F=2 TO 56
707 IF F=2 TO 56
708 IF F=2 TO 56
709 IF F=2 TO 56
710 IF F=2 TO 56
711 IF F=2 TO 56
712 IF F=2 TO 56
713 IF F=2 TO 56
714 IF F=2 TO 56
715 IF F=2 TO 56
716 IF F=2 TO 56
717 IF F=2 TO 56
718 IF F=2 TO 56
719 IF F=2 TO 56
720 IF F=2 TO 56
721 IF F=2 TO 56
722 IF F=2 TO 56
723 IF F=2 TO 56
724 IF F=2 TO 56
725 IF F=2 TO 56
726 IF F=2 TO 56
727 IF F=2 TO 56
728 IF F=2 TO 56
729 IF F=2 TO 56
730 IF F=2 TO 56
731 IF F=2 TO 56
732 IF F=2 TO 56
733 IF F=2 TO 56
734 IF F=2 TO 56
735 IF F=2 TO 56
736 IF F=2 TO 56
737 IF F=2 TO 56
738 IF F=2 TO 56
739 IF F=2 TO 56
740 IF F=2 TO 56
741 IF F=2 TO 56
742 IF F=2 TO 56
743 IF F=2 TO 56
744 IF F=2 TO 56
745 IF F=2 TO 56
746 IF F=2 TO 56
747 IF F=2 TO 56
748 IF F=2 TO 56
749 IF F=2 TO 56
750 IF F=2 TO 56
751 IF F=2 TO 56
752 IF F=2 TO 56
753 IF F=2 TO 56
754 IF F=2 TO 56
755 IF F=2 TO 56
756 IF F=2 TO 56
757 IF F=2 TO 56
758 IF F=2 TO 56
759 IF F=2 TO 56
760 IF F=2 TO 56
761 IF F=2 TO 56
762 IF F=2 TO 56
763 IF F=2 TO 56
764 IF F=2 TO 56
765 IF F=2 TO 56
766 IF F=2 TO 56
767 IF F=2 TO 56
768 IF F=2 TO 56
769 IF F=2 TO 56
770 IF F=2 TO 56
771 IF F=2 TO 56
772 IF F=2 TO 56
773 IF F=2 TO 56
774 IF F=2 TO 56
775 IF F=2 TO 56
776 IF F=2 TO 56
777 IF F=2 TO 56
778 IF F=2 TO 56
779 IF F=2 TO 56
780 IF F=2 TO 56
781 IF F=2 TO 56
782 IF F=2 TO 56
783 IF F=2 TO 56
784 IF F=2 TO 56
785 IF F=2 TO 56
786 IF F=2 TO 56
787 IF F=2 TO 56
788 IF F=2 TO 56
789 IF F=2 TO 56
790 IF F=2 TO 56
791 IF F=2 TO 56
792 IF F=2 TO 56
793 IF F=2 TO 56
794 IF F=2 TO 56
795 IF F=2 TO 56
796 IF F=2 TO 56
797 IF F=2 TO 56
798 IF F=2 TO 56
799 IF F=2 TO 56
800 IF F=2 TO 56
801 IF F=2 TO 56
802 IF F=2 TO 56
803 IF F=2 TO 56
804 IF F=2 TO 56
805 IF F=2 TO 56
806 IF F=2 TO 56
807 IF F=2 TO 56
808 IF F=2 TO 56
809 IF F=2 TO 56
810 IF F=2 TO 56
811 IF F=2 TO 56
812 IF F=2 TO 56
813 IF F=2 TO 56
814 IF F=2 TO 56
815 IF F=2 TO 56
816 IF F=2 TO 56
817 IF F=2 TO 56
818 IF F=2 TO 56
819 IF F=2 TO 56
820 IF F=2 TO 56
821 IF F=2 TO 56
822 IF F=2 TO 56
823 IF F=2 TO 56
824 IF F=2 TO 56
825 IF F=2 TO 56
826 IF F=2 TO 56
827 IF F=2 TO 56
828 IF F=2 TO 56
829 IF F=2 TO 56
830 IF F=2 TO 56
831 IF F=2 TO 56
832 IF F=2 TO 56
833 IF F=2 TO 56
834 IF F=2 TO 56
835 IF F=2 TO 56
836 IF F=2 TO 56
837 IF F=2 TO 56
838 IF F=2 TO 56
839 IF F=2 TO 56
840 IF F=2 TO 56
841 IF F=2 TO 56
842 IF F=2 TO 56
843 IF F=2 TO 56
844 IF F=2 TO 56
845 IF F=2 TO 56
846 IF F=2 TO 56
847 IF F=2 TO 56
848 IF F=2 TO 56
849 IF F=2 TO 56
850 IF F=2 TO 56
851 IF F=2 TO 56
852 IF F=2 TO 56
853 IF F=2 TO 56
854 IF F=2 TO 56
855 IF F=2 TO 56
856 IF F=2 TO 56
857 IF F=2 TO 56
858 IF F=2 TO 56
859 IF F=2 TO 56
860 IF F=2 TO 56
861 IF F=2 TO 56
862 IF F=2 TO 56
863 IF F=2 TO 56
864 IF F=2 TO 56
865 IF F=2 TO 56
866 IF F=2 TO 56
867 IF F=2 TO 56
868 IF F=2 TO 56
869 IF F=2 TO 56
870 IF F=2 TO 56
871 IF F=2 TO 56
872 IF F=2 TO 56
873 IF F=2 TO 56
874 IF F=2 TO 56
875 IF F=2 TO 56
876 IF F=2 TO 56
877 IF F=2 TO 56
878 IF F=2 TO 56
879 IF F=2 TO 56
880 IF F=2 TO 56
881 IF F=2 TO 56
882 IF F=2 TO 56
883 IF F=2 TO 56
884 IF F=2 TO 56
885 IF F=2 TO 56
886 IF F=2 TO 56
887 IF F=2 TO 56
888 IF F=2 TO 56
889 IF F=2 TO 56
890 IF F=2 TO 56
891 IF F=2 TO 56
892 IF F=2 TO 56
893 IF F=2 TO 56
894 IF F=2 TO 56
895 IF F=2 TO 56
896 IF F=2 TO 56
897 IF F=2 TO 56
898 IF F=2 TO 56
899 IF F=2 TO 56
900 IF F=2 TO 56
901 IF F=2 TO 56
902 IF F=2 TO 56
903 IF F=2 TO 56
904 IF F=2 TO 56
905 IF F=2 TO 56
906 IF F=2 TO 56
907 IF F=2 TO 56
908 IF F=2 TO 56
909 IF F=2 TO 56
910 IF F=2 TO 56
911 IF F=2 TO 56
912 IF F=2 TO 56
913 IF F=2 TO 56
914 IF F=2 TO 56
915 IF F=2 TO 56
916 IF F=2 TO 56
917 IF F=2 TO 56
918 IF F=2 TO 56
919 IF F=2 TO 56
920 IF F=2 TO 56
921 IF F=2 TO 56
922 IF F=2 TO 56
923 IF F=2 TO 56
924 IF F=2 TO 56
925 IF F=2 TO 56
926 IF F=2 TO 56
927 IF F=2 TO 56
928 IF F=2 TO 56
929 IF F=2 TO 56
930 IF F=2 TO 56
931 IF F=2 TO 56
932 IF F=2 TO 56
933 IF F=2 TO 56
934 IF F=2 TO 56
935 IF F=2 TO 56
936 IF F=2 TO 56
937 IF F=2 TO 56
938 IF F=2 TO 56
939 IF F=2 TO 56
940 IF F=2 TO 56
941 IF F=2 TO 56
942 IF F=2 TO 56
943 IF F=2 TO 56
944 IF F=2 TO 56
945 IF F=2 TO 56
946 IF F=2 TO 56
947 IF F=2 TO 56
948 IF F=2 TO 56
949 IF F=2 TO 56
950 IF F=2 TO 56
951 IF F=2 TO 56
952 IF F=2 TO 56
953 IF F=2 TO 56
954 IF F=2 TO 56
955 IF F=2 TO 56
956 IF F=2 TO 56
957 IF F=2 TO 56
958 IF F=2 TO 56
959 IF F=2 TO 56
960 IF F=2 TO 56
961 IF F=2 TO 56
962 IF F=2 TO 56
963 IF F=2 TO 56
964 IF F=2 TO 56
965 IF F=2 TO 56
966 IF F=2 TO 56
967 IF F=2 TO 56
968 IF F=2 TO 56
969 IF F=2 TO 56
970 IF F=2 TO 56
971 IF F=2 TO 56
972 IF F=2 TO 56
973 IF F=2 TO 56
974 IF F=2 TO 56
975 IF F=2 TO 56
976 IF F=2 TO 56
977 IF F=2 TO 56
978 IF F=2 TO 56
979 IF F=2 TO 56
980 IF F=2 TO 56
981 IF F=2 TO 56
982 IF F=2 TO 56
983 IF F=2 TO 56
984 IF F=2 TO 56
985 IF F=2 TO 56
986 IF F=2 TO 56
987 IF F=2 TO 56
988 IF F=2 TO 56
989 IF F=2 TO 56
990 IF F=2 TO 56
991 IF F=2 TO 56
992 IF F=2 TO 56
993 IF F=2 TO 56
994 IF F=2 TO 56
995 IF F=2 TO 56
996 IF F=2 TO 56
997 IF F=2 TO 56
998 IF F=2 TO 56
999 IF F=2 TO 56
1000 IF F=2 TO 56

```



Lunar Mission (Spectrum)

Plus de 40 écrans d'adresse et d'habileté. Lunar mission est un jeu d'aventure et d'adresse. La centrale nucléaire située au cœur de la base lunaire est en panne faute de plutonium. Vous

TEXAS CITY

Cette semaine sera peut-être pour vous la dernière. Vous venez de défier en duel le plus terrible tireur de toutes les amériques!

Didier DELANSEY

Depuis quelques temps, certaines lignes de listings pour TI 99 ont tendance à être décalées. Petit caprice d'imprimante...

TI99 BASIC SIMPLE



```
10 REM TEXAS CITY
20 REM BASIC SIMPLE
30 REM 12-84
40 REM DELANSAY DIDIER
50 REM PRESENTATION
60 CALL CLEAR
70 CALL SCREEN(10)
80 CALL COLOR(1,2,2)
90 FOR I=9 TO 16
100 CALL COLOR(I,2,2)
110 NEXT I
120 FOR I=2 TO 8
130 CALL COLOR(I,6,2)
140 NEXT I
150 RESTORE 3150
160 PRINT "*****"
170 PRINT "REGLES DU JEU"
180 INPUT "REPONSE ? (1=DUI-2=NON) : "
190 IF RP=1 THEN 210
200 IF RP=2 THEN 320 ELSE 180
210 CALL CLEAR
220 RESTORE 3150
230 GOSUB 3050
240 FOR HY=1 TO 500
250 NEXT HY
260 CALL CLEAR
270 RESTORE 3200
280 GOSUB 3050
290 FOR HY=1 TO 500
300 NEXT HY
310 REM DECORS ET INITIALISATION
320 RESTORE 370
330 FOR I=1 TO 25
340 READ A,A$
350 CALL CHAR(A,A$)
360 NEXT I
370 DATA 37,0000041A38702,96,1540025
004802188,97,1540025004802188,98,154
00250048
02188,104,0,112,0,120,0
380 DATA 128,02481C3E7F5D7777,129,02
883C7E5E767E,130,0248024802FFFFAA,
132,0024
2400002424,133,00000000066
390 DATA 131,00585C781A1E181B,99,154
0025004802188,136,00081C08081C3E7F,1
37,0,38,
1002401926924C38
400 DATA 144,0000000183C182424,145,24
24183C18,146,183C18101E181414,147,18
3C180878
182828
410 DATA 152,0000000183C182424,153,24
24183C18,154,183C18101E181414,155,18
3C180878
182828
420 CALL HCHAR(1,1,96,768)
430 FOR I=2 TO 18 STEP 4
440 FOR J=4 TO 30 STEP 2
450 RANDOMIZE
460 X=INT(RND*4)+1
470 CALL HCHAR(I,J,127+X)
480 Y=INT(3*RND-1)
490 IF Y<0 THEN 520
500 Z=INT(3*RND-1)
510 IF Z=0 THEN 500
520 W=INT(RND*4)+1
530 CALL HCHAR(I+Y,J+Z,127+W)
540 NEXT J
550 NEXT I
560 CALL HCHAR(18,1,96,32)
570 CALL HCHAR(12,1,96,32)
580 CALL VCHAR(1,11,96,18)
590 CALL VCHAR(1,21,96,18)
600 FOR I=20 TO 24
610 CALL HCHAR(I,3,112,15)
620 CALL HCHAR(I,17,120,15)
630 NEXT I
640 FOR I=21 TO 23
650 CALL HCHAR(I,4,137,12)
660 CALL HCHAR(I,18,137,12)
670 NEXT I
680 FOR I=1 TO 2
690 CALL VCHAR(1,1,104,24)
700 CALL VCHAR(1,30+I,104,24)
710 NEXT I
720 CALL HCHAR(19,1,104,32)
730 DIM CAR(2),POSR(2),POSC(2),VIE(2)
,TRES(2),BAL(2),DYN(2)
740 GOSUB 2350
750 TRES(1)=0
760 TRES(2)=0
770 BAL(1)=6
780 BAL(2)=6
790 DYN(1)=6
800 DYN(2)=6
810 VIE(1)=3
820 VIE(2)=3
830 GOSUB 2470
840 GOSUB 2570
850 CALL HCHAR(21,5,146,3)
```

```
860 CALL HCHAR(21,19,155,3)
870 CALL HCHAR(22,5,37,6)
880 CALL HCHAR(22,19,37,6)
890 RESTORE 940
900 FOR I=1 TO 9
910 READ B1,B2,B3
920 CALL COLOR(B1,B2,B3)
930 NEXT I
940 DATA 1,3,12,9,10,12,10,8,8,11,5,
5,12,16,16,13,13,12,15,5,12,16,16,12
,14,16,1
2
950 GOSUB 3270
960 REM BOUCLE PRINCIPALE
970 IF (VIE(1)=0)+(VIE(2)=0)+(TRES(1)
)=10)+(TRES(2)=10)=-1 THEN 2660
980 FOR I=1 TO 2
990 CALL JOYST(I,CL,RG)
1000 IF I=2 THEN 1030
1010 CB=0
1020 GOTO 1040
1030 CB=8
1040 IF (RG=4)+(CL=0)=-2 THEN 1080
1050 IF (RG=-4)+(CL=0)=-2 THEN 1100
1060 IF (RG=0)+(CL=4)=-2 THEN 1120
1070 IF (RG=0)+(CL=-4)=-2 THEN 1140
ELSE 1300
1080 CAR(I)=145+CB
1090 GOTO 1150
1100 CAR(I)=144+CB
1110 GOTO 1150
1120 CAR(I)=146+CB
1130 GOTO 1150
1140 CAR(I)=147+CB
1150 IF (POSR(I)-RG/4)<1 THEN 1200
1160 CALL GCHAR(POSR(I)-RG/4,POSC(I)
+CL/4,T)
1170 IF T=104 THEN 1200
1180 IF (T>127)+(T<132)=-2 THEN 1200
1190 IF T<144 THEN 1220
1200 CALL HCHAR(POSR(I),POSC(I),CAR(I)
)
1210 GOTO 1300
1220 CALL HCHAR(POSR(I),POSC(I),96)
1230 POSR(I)=POSR(I)-RG/4
1240 POSC(I)=POSC(I)+CL/4
1250 CALL HCHAR(POSR(I),POSC(I),CAR(I)
)
1260 IF T=96 THEN 1300
1270 IF T=97 THEN 1880
1280 IF T=98 THEN 1800
1290 IF T=99 THEN 1840
1300 REM TIR
1310 IF BAL(I)<1 THEN 1650
1320 XD=0
1330 YD=0
1340 CALL KEY(I,K,S)
1350 IF K<>18 THEN 1650
1360 IF S=0 THEN 1650
1370 ON (CAR(I)-143-CB)GOTO 1420,138
0,1460,1500,1420,1380,1460,1500
1380 D1=0
1390 D2=-1
1400 BD=132
1410 GOTO 1530
1420 D1=0
1430 D2=1
1440 BD=132
1450 GOTO 1530
1460 D1=1
1470 D2=0
1480 BD=133
1490 GOTO 1530
1500 D1=-1
1510 D2=0
1520 BD=133
1530 CALL SOUND(50,-7,0)
1540 BAL(I)=BAL(I)-1
1550 XD=XD+D1
1560 YD=YD+D2
1570 IF POSR(I)+XD<1 THEN 1650
1580 CALL GCHAR(POSR(I)+XD,POSC(I)+Y
D,B)
1590 IF (G>143)+(G=98)+(G=96)=-1 THE
N 1600 ELSE 1650
1600 CALL HCHAR(POSR(I)+XD,POSC(I)+Y
D,BD)
1610 CALL HCHAR(POSR(I)+XD,POSC(I)+Y
D,96)
1620 IF G=98 THEN 2100
1630 IF G>143 THEN 2150
1640 GOTO 1550
1650 IF DYN(I)<1 THEN 1780
1660 REM DYNAMITE
1670 CALL JOYST(I,CL1,RG1)
1680 IF (RG1*CL1=-16)+(RG1*CL1=16)=-
1 THEN 1690 ELSE 1780
1690 CALL GCHAR(POSR(I)+1,POSC(I),P)
1700 IF P<>96 THEN 1780
1710 CALL HCHAR(POSR(I)+1,POSC(I),37
)
1720 CALL HCHAR(POSR(I)+1,POSC(I),98
)
1730 IF I=2 THEN 1760
1740 CALL HCHAR(22,4+DYN(1),137)
1750 GOTO 1770
```

```
1760 CALL HCHAR(22,18+DYN(2),137)
1770 DYN(1)=DYN(1)-1
1780 NEXT I
1790 GOTO 970
1800 REM EXPLOSION DYNAMITE
1810 CALL HCHAR(POSR(I),POSC(I),38)
1820 CALL SOUND(1000,-7,0)
1830 GOTO 1960
1840 CALL SOUND(10,880,0)
1850 CALL SOUND(10,440,0)
1860 BAL(I)=BAL(I)+6
1870 GOTO 1300
1880 REM TRESORS
1890 CALL SOUND(10,1760,0)
1900 TRES(I)=TRES(I)+1
1910 IF I=2 THEN 1940
1920 CALL HCHAR(23,5,36,TRES(1))
1930 GOTO 1300
1940 CALL HCHAR(23,19,36,TRES(2))
1950 GOTO 1300
1960 REM MORT
1970 CALL HCHAR(POSR(I),POSC(I),136)
1980 GOSUB 2960
1990 CALL HCHAR(POSR(I),POSC(I),96)
2000 IF I=2 THEN 2050
2010 VIE(1)=VIE(1)-1
2020 CALL HCHAR(21,5+VIE(1),136)
2030 CALL HCHAR(POSR(2),POSC(2),96)
2040 GOTO 2080
2050 VIE(2)=VIE(2)-1
2060 CALL HCHAR(21,19+VIE(2),136)
2070 CALL HCHAR(POSR(1),POSC(1),96)
2080 GOSUB 2350
2090 GOTO 1780
2100 REM BALLE SUR DYNAMITE
2110 CALL HCHAR(POSR(I)+XD,POSC(I)+Y
D,38)
2120 CALL SOUND(1000,-7,0)
2130 CALL HCHAR(POSR(I)+XD,POSC(I)+Y
D,96)
2140 GOTO 1650
2150 REM TUE PAR BALLE
2160 IF G>151 THEN 2250
2170 CALL SOUND(500,-7,0)
2180 CALL HCHAR(POSR(I)+XD,POSC(I)+Y
D,136)
2190 GOSUB 2960
2200 CALL HCHAR(POSR(I)+XD,POSC(I)+Y
D,96)
2210 VIE(1)=VIE(1)-1
2220 CALL HCHAR(21,5+VIE(1),136)
2230 CALL HCHAR(POSR(2),POSC(2),96)
2240 GOTO 2320
2250 CALL SOUND(500,-7,0)
2260 CALL HCHAR(POSR(I)+XD,POSC(I)+Y
D,136)
2270 GOSUB 2960
2280 CALL HCHAR(POSR(I)+XD,POSC(I)+Y
D,96)
2290 VIE(2)=VIE(2)-1
2300 CALL HCHAR(POSR(1),POSC(1),96)
2310 CALL HCHAR(21,19+VIE(2),136)
2320 GOSUB 2350
2330 GOTO 1780
2340 REM POSITION COW BOYS
2350 POSR(1)=1
2360 POSR(2)=18
2370 POSC(1)=11
2380 POSC(2)=21
2390 CAR(1)=144
2400 CAR(2)=153
2410 FOR T=1 TO 2
2420 CALL HCHAR(POSR(T),POSC(T),CAR(
T))
2430 BAL(T)=6
2440 NEXT T
2450 RETURN
2460 REM POSE TRESORS
2470 FOR I=1 TO 30
2480 RANDOMIZE
2490 R=INT(RND*17)+1
2500 C=INT(RND*27)+3
2510 CALL GCHAR(R,C,G)
2520 IF G<>96 THEN 2490
2530 CALL HCHAR(R,C,97)
2540 NEXT I
2550 RETURN
2560 REM POSE MUNITIONS
2570 FOR I=1 TO 30
2580 RANDOMIZE
2590 R1=INT(RND*17)+1
2600 C1=INT(RND*27)+3
2610 CALL GCHAR(R1,C1,G1)
2620 IF G1<>96 THEN 2580
2630 CALL HCHAR(R1,C1,99)
2640 NEXT I
2650 RETURN
2660 REM FIN
2670 IF VIE(2)=0 THEN 2820
2680 IF TRES(1)=20 THEN 2820
2690 KI=12
2700 KO=16
2710 FOR TY=1 TO 20
2720 CALL COLOR(KI,10,10)
2730 CALL SOUND(10,880,3)
2740 FOR KL=1 TO 20
```

```
2750 NEXT KL
2760 CALL COLOR(KI,KO,KO)
2770 CALL SOUND(10,440,3)
2780 FOR KL=1 TO 20
2790 NEXT KL
2800 NEXT TY
2810 GOTO 2850
2820 KI=11
2830 KO=5
2840 GOTO 2710
2850 CALL CLEAR
2860 CALL SCREEN(2)
2870 FOR U=1 TO 8
2880 CALL COLOR(U,5,2)
2890 NEXT U
2900 PRINT "UNE AUTRE PARTIE ?... (O
/N) "
2910 CALL KEY(O,K,S)
2920 CALL SOUND(-1,220,0)
2930 IF (K=111)+(K=79)=-1 THEN 60
2940 IF (K=110)+(K=78)=-1 THEN 2950
ELSE 2910
2950 END
2960 REM MUSIQUE
2970 RESTORE 3020
2980 FOR SL=1 TO 12
2990 READ D,N
3000 CALL SOUND(D,N,3)
3010 NEXT SL
3020 DATA 800,220,400,220,400,220,80
0,220,400,262,400,247,800,247,400,22
0
3030 DATA 400,220,400,220,400,208,40
0,220,800,220
3040 RETURN
3050 REM REGLES DU JEU
3060 FOR TX=1 TO 24
3070 READ A$
3080 IF A$="O" THEN 3130
3090 FOR TT=1 TO LEN(A$)
3100 CALL HCHAR(TX,TT+3,ASC(SEG$(A$,
TT,1)))
3110 CALL SOUND(-1,-1,0)
3120 NEXT TT
3130 NEXT TX
3140 RETURN
3150 DATA "TEXAS CITY","
*****",0,BUT DU JEU : ,-----
,
0
3160 DATA CE JEU SE JOUE A 2 AVEC LE
S,MANETTES.,0
3170 DATA IL VOUS FAUT TROUVER 10,T
RESORS DISSIMULES DANS,TEXAS CITY DU
ELIMINE
R VOTRE,ADVERSAIRE.,0
3180 DATA POUR CE FAIRE VOUS DISPOSE
Z,CHACUN DE:,0,-3 COW-BOYS.,0,-6 BAL
LES (AU
DEPART DU JEU),0,-6 DYNAMITES.
3190 DATA 0,0
3200 DATA "RECOMMANDATIONS : ","
-----",0
3210 DATA POUR TIRER.,BOUTON TIR,0,U
NE DOUBLE SONNERIE VOUS,INDIQUE QUE
VOUS AVE
Z TROUVEZ,DES MUNITIONS (PAR 6).
3220 DATA 0,LES DYNAMITES SE PLACENT
,AUTOMATIQUEMENT SUR LA LIGNE,INFERI
EURE AU
COW-BOY.
3230 DATA 0,(A L AIDE DE LA MANETTE.
,POSITIONS INTERMEDIAIRES),0,VERIFI
EZ BIEN
QUE RIEN N EMP
3240 DATA -ECHE LA POSE DE LA DYNAMI
TE:
3250 DATA "(TRESOR,MUNITIONS,ETC...)
.",0,A CHAQUE TOUR VOUS POUVEZ :
3260 DATA 0,VOUS DEPLACER PUIS TIRER
,ET,DISSIMULER DE LA DYNAMITE.,0
3270 REM MUSIQUE DEPART
3280 RESTORE 3360
3290 RANDOMIZE
3300 NTE=INT(RND*15)+1
3310 FOR I=1 TO 58
3320 READ D,N
3330 CALL SOUND(D*300,N,0)
3340 NEXT I
3350 RETURN
3360 DATA 1,494,1,523,1,5,587,.5,587
,1,659,1,587,2,494,1,523,1,494,1,5,4
40,.5,44
0,1,494,1,440,2,392
3380 DATA 1,587,1,784,1,880,1,5,988,
.5,988,1,988,1,880,1,784
3390 DATA 1,587,1,659,1,5,659,.5,587
,.5,659,1,587,2,5,494
3400 DATA 1,494,1,523,1,5,587,.5,587
,1,659,1,587,2,494,1,523,1,494,1,5,4
40,.5,44
0,1,494,1,440,2,392,7,196
```



TI99 BASIC ETENDU

Depuis quelques temps, certaines lignes de listings pour TI 99 ont tendance à être décalés. Petit caprice d'imprimante...

```

3FFFFFFFFFFF,126,FFFFFFFFFFC7FFFFF,
127,00B0
B0B0B0F0BFE
480 CALL COLOR(1,3,1,2,3,1,9,3,1,10,
3,1,11,3,1,12,7,1)
490 REM
500 FOR I=1 TO 47 :: READ COD,GRAB :
: CALL CHAR(COD,GRAB):: NEXT I
510 CALL SCREEN(2): CALL CLEAR
520 DISPLAY AT(5,2):" ! "CHR$(34
):" ! "CHR$(34)
530 DISPLAY AT(6,2):" %&%&
%&%&"
540 DISPLAY AT(7,2):" *()*+,-,
*()*+,-,"
550 DISPLAY AT(8,2):" /'abcbde
/'abcbde"
560 DISPLAY AT(9,2):" fgcbchij
fgcbchij"
570 DISPLAY AT(10,2):" klebano
klebano"
580 DISPLAY AT(11,2):" pqrstu
pqrstu"
590 DISPLAY AT(12,2):" v xy w
v xy w"
600 DISPLAY AT(13,2):" z(
z(
610 DISPLAY AT(14,2):" {}~";CHR$(1
27):" {}~";CHR$(127)
620 P=0 :: VIE=4 :: CALL HCHAR(3,4,1
36,3): TABL=1
630 CALL HCHAR(22,1,32,32):: ON TABL
GOSUB 1340,1360,1400,1420,1380,1440
640 DISPLAY AT(1,1):"SCORE:";SC :: D
ISPLAY AT(1,16):"HISCORE:";HI
650 DISPLAY AT(3,19):"TABL:"
660 DISPLAY AT(3,24):TABL
670 FR=19
680 REM
690 CALL CHAR(128,"C070783C141C0C08"
)
700 CALL CHAR(132,"181038387CFE7C"
)
710 CALL SPRITE(#1,132,13,37,54,#2,1
32,10,37,183,#3,132,11,37,208)
720 CALL SPRITE(#4,132,6,47,61,#5,13
2,9,50,172,#6,128,11,50,211)
730 CALL SPRITE(#7,128,12,53,36,#8,1
32,14,57,90,#9,128,11,57,187)
740 CALL SPRITE(#10,128,2,64,66,#11,
132,15,64,204)
750 CALL SPRITE(#12,128,12,71,93,#13
,132,6,68,160)
760 CALL SPRITE(#14,132,9,82,38,#15,
132,14,82,166,#16,128,12,82,200)
770 CALL SPRITE(#17,132,10,91,43,#18
,128,12,94,83,#19,128,6,94,211)
780 CALL COLOR(14,5,1)
790 CALL SPRITE(#21,133,15,144,256,0
,-15,#28,136,5,160,128)
800 REM
810 REM
820 X1=128
830 A=INT(8*RND)+27-TABL*1.5
840 CALL MOTION(#28,-A,0)
850 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 AND Y
=0 THEN 930
860 IF X=-4 THEN 880
870 IF X=4 THEN 910 ELSE 930
880 CALL POSITION(#28,Y1,X1):: X1=X

```

```

-B8
890 IF X1=0 THEN X1=248
900 CALL LOCATE(#28,Y1,X1):: GOTO 930
910 CALL POSITION(#28,Y1,X1):: X1=X1
+8 :: IF X1=256 THEN X1=8
920 CALL LOCATE(#28,Y1,X1)
930 CALL COINC(ALL,CO):: IF CO THEN
CALL MOTION(#28,0,0,#21,0,0):: GOTO
990
940 A=A-3 :: CALL POSITION(#28,Y2,X2)
:: IF Y2>151 THEN 1210
950 IF Y2<16 THEN A=0 :: CALL LOCATE
(#28,17,X1):: GOTO 840 :: ELSE 840
960 REM
970 REM
980 REM
990 FOR J=0 TO 30 STEP 3 :: CALL SOUND
(-50,-7,J):: NEXT J
1000 BON=INT(ABS(A)):: A=0
1010 CALL COINC(#21,#28,15,CO):: IF
CO=-1 THEN 1240
1020 FOR TY=1 TO 19 :: CALL COINC(#2
8,#TY,9,CO):: IF CO=-1 THEN 1040 ELSE
E 1030
1030 NEXT TY
1040 CALL MOTION(#21,0,-15)
1050 IF TY<4 THEN SC=SC+100 :: GOTO
1110
1060 IF TY<7 THEN SC=SC+70 :: GOTO 1
110
1070 IF TY<10 THEN SC=SC+60 :: GOTO
1110
1080 IF TY<12 THEN SC=SC+50 :: GOTO
1110
1090 IF TY<16 THEN SC=SC+30 :: GOTO
1110
1100 SC=SC+10
1110 SC=SC+BON :: IF SC>=1500 THEN 1
610
1120 IF SC>HI THEN HI=SC
1130 IF TY=20 THEN FR=FR+1
1140 CALL DELSPRITE(#TY)
1150 DISPLAY AT(1,7)SIZE(5):SC :: DI
SPLAY AT(1,24)SIZE(5):HI

```

```

1160 FR=FR-1 :: IF FR=0 THEN TABL=TA
BL+1 ELSE 940
1170 IF TABL>=6 THEN TABL=6
1180 GOTO 630
1190 REM
1200 REM
1210 CALL MOTION(#28,0,0):: CALL LOC
ATE(#28,150,X1)
1220 CALL BCHAR(22,X1/8+1,6H):: IF B
H=32 THEN 1240
1230 CALL HCHAR(22,X1/8+1,32):: CALL
SOUND(-40,110,4):: GOTO 830
1240 FOR J=0 TO 30 STEP 3 :: CALL SO
UND(-100,110+J,J):: NEXT J
1250 CALL LOCATE(#28,150,128):: VIE=
VIE-1 :: CALL HCHAR(3,3+VIE,32):: I
VIE=0 T
HEN 1270
1260 CALL MOTION(#21,0,-15):: GOTO 8
20
1270 CALL DELSPRITE(ALL):: FOR I=1 T
O 3 :: DISPLAY AT(17,10):"GAME OVER"
:: FOR
J=1 TO 100 :: NEXT J :: CALL SOUND(-
100,1031,5)
1280 CALL HCHAR(17,1,32,32):: NEXT I
1290 DISPLAY AT(17,5)BEEP:"VOULEZ VO
US REJOUER?"
1300 CALL KEY(O,E,T):: IF T=0 THEN 1
300
1310 IF E=78 THEN END
1320 IF E=79 THEN 1330 ELSE 1300
1330 CALL HCHAR(17,1,32,32):: SC=0 :
: GOTO 620
1340 CALL HCHAR(22,1,137,32)
1350 RETURN
1360 FOR U=1 TO 32 STEP 2 :: CALL HC
HAR(22,U,137):: CALL HCHAR(22,U+1,32
):: NEXT
U
1370 RETURN
1380 FOR U=1 TO 32 STEP 3 :: CALL HC
HAR(22,U,137):: CALL HCHAR(22,U+1,32
,2):: NE
XT U
1390 RETURN
1400 CALL HCHAR(22,1,137,11):: CALL
HCHAR(22,20,137,11)
1410 RETURN
1420 CALL HCHAR(22,1,137,3):: CALL H
CHAR(22,14,137,7):: CALL HCHAR(22,29
,137,4)
1430 RETURN
1440 PW=INT(4#RND)+1
1450 FOR U=1 TO 31 STEP PW :: CALL H
CHAR(22,U,137):: CALL HCHAR(22,U+1,3
2,3):: N
EXT U
1460 RETURN
1470 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(7)
1480 PRINT "jumper man est un charma
nt petit bonhomme qui ne cesse de s
auter"
1490 PRINT "vous devez l'aider a ra
- masser le plus possible de "
1500 PRINT "fruits en utilisant vot
re joystick . vous pouvez soit le f
aire dev
ier a droite soit a gauche."
1510 PRINT "mais attention ! il ne d
oit pas tomber deux fois au meme
endroit
ou sur un espa-ce et il ne doit pas
non"
1520 PRINT "plus rencontrer la clef
qui traverse l'ecran "
1530 PRINT :: :
1540 PRINT " PRESS ANY KEY TO BEGIN
"
1550 CALL KEY(O,E,T):: IF T=0 THEN 1
530 ELSE CALL SCREEN(2):: GOTO 300
1560 REM
1570 REM
1580 DATA 392,247,294,262,247,220,39
2,247,294,392,247,294,262,247,220,0
1590 REM
1600 REM
1610 IF P=1 THEN 1120
1620 VIE=VIE+1 :: P=1
1630 CALL SOUND(100,698,0):: CALL SO
UND(100,587,0):: CALL SOUND(100,523,
0):: CAL
L SOUND(200,659,0)
1640 CALL HCHAR(3,2+VIE,136):: GOTO
1120

```

Epsilon Software

POUR TI99 . BASIC ÉTENDU
— l'île de la carte en 3D

Pilotage en temps réel sur cartes topographiques à courbes de niveau. Chaque couleur sur la carte représente une altitude. Ce jeu n'a pas la complexité inutile des simulateurs de vol connus jusqu'à présent. Il n'en est pas facile pour autant. Le but du jeu est de décoller d'une base, de franchir les obstacles de la carte en conservant le moins possible et de se positionner à la verticale d'une seconde base puis d'y atterrir sans s'écraser. Enfin il faut refaire le même parcours en sens inverse. Vous pouvez redéfinir vos propres cartes ainsi que tous les paramètres du jeu. Vous le trouverez chez votre revendeur habituel ou chez Epsilon Software, 72 rue des Landes, 78400 Châtou. (120 F)

Epsilon Software

Εpsilon Software

TI 99/4A
BASIC ETENDU **2**
Pilote spatial (25 étapes)

Logiciel 100 % français - Chargement rapide.
De l'habileté et des réflexes vous serez nécessaires pour franchir les 25 étapes du jeu. Présentation en haute résolution. 5 paysages différents. Synthétiseur vocal optionnel. Basic étendu nécessaire. Carburant limité. Un des rares jeux non-agressifs. Ce jeu vous passionnera pendant des mois. Vous le trouverez chez votre revendeur habituel ou chez Epsilon Software, 72 rue des Landes, 78400 Chatou. (120 F)

Εpsilon Software

BIDOUILLE GRENOUILLE

Ce rat puant d'Evil Warlock dont nous parlions il y a quelques temps a trouvé à qui parler. Rappelez-vous, c'est dans Alchemist sur Spectrum... Et c'est Alexandre Longuemare qui nous l'envoie.

Voici dans l'ordre, toutes les phases qui permettent sa destruction.

- 1 - Prendre "clé" et passer la porte (style prison)
- Jeter la "clé"
- Prendre "Lantern" et parchemin "Transform"
- Déposer "Lantern" près du sanctuaire
- Prendre "Lead" (gardé par l'escargot)
- Aller au sanctuaire
- Se poser sur le coffre
- Appuyer sur "A"
- Déposer "Transform" à proximité du coffre
- Se poser sur le morceau de parchemin
- Appuyer sur "5"
- Le 1^{er} morceau du parchemin apparaît alors en bas à droite de l'écran.
- 2 -Prendre "Bewitch" et "Vase"
- Aller au sanctuaire
- Se poser sur le coffre: un bout de parchemin apparaît (sans appuyer sur "A")
- Déposer "Bewitch" à proximité et prendre le 2^e morceau du parchemin
- 3 -Prendre "shield" (parchemin) et "lantern"
- Aller au sanctuaire et se poser sur le coffre
- Le 3^e morceau du parchemin apparaît
- Déposer "shield" à proximité (pour ne pas être gêné dans la suite des événements)
- Prendre le 3^e morceau du parchemin
- 4 -Prendre "restore" et "vase"
- Aller au sanctuaire
- Se poser sur le coffre
- Le 4^e (et dernier, ouf) morceau du parchemin apparaît
- Déposer "restore" et prendre le dernier morceau
- Les 4 morceaux s'assemblent en bas à droite de l'écran.
- Maintenant, Evil Warlock...
- 5 -Aller voir Mister Warlock (le rat puant) et sitôt près de lui, appuyer surnoiseusement sur "A"
- L'écran vous annonce alors: "The Evil Warlock is destroyed"

Et voilà, c'était facile. A propos, Alexandre: Miché et Micha sont d'accord avec toi sur le fait qu'ils sont géniaux.

Pour répondre à la question de nombreux lecteurs, vous pouvez bien sûr nous envoyer vos bidouilles "hard", les plans des extensions que vous avez bricolées vous-même, et même les adresses pour acheter le cassoulet moins cher! Un bon plan, c'est un bon plan!



Auguste Pérez habite en Guadeloupe, et malgré cela il reste enfermé dans sa chambre devant son micro favori. Il ne sortira pas tant qu'il ne saura pas comment rentrer dans le château de Waydor. Aidez-le à profiter du soleil.

Une dernière chose, pour les possesseurs d'Oric, voici deux programmes qui sont un dispositif anti-café. Ils vous permettent d'effectuer

des copies de sécurité des logiciels que vous achetez dans le commerce, pour le cas où vous renverseriez du café dessus, ou tout autre substance dangereuse pour une bande magnétique.

Lorsque le titre du jeu dont vous effectuez une copie de sécurité ne comporte qu'un caractère, il faut utiliser le programme 1. Autrement, c'est le programme 2 qui servira.

Mode d'emploi: chargez le programme, puis faites RUN. Appuyez ensuite sur la touche L (lecture) si vous voulez charger un programme, S (sauvegarde) si vous voulez sauvegarder le programme que vous avez précédemment chargé.

Attention: ces programmes ne sont efficaces que si le format de sauvegarde est le format original de l'Oric (95% des cas).

Programme 1

```
10 FOR N = # 110 TO # 150:READ A$:A = VAL (" "+A$):POKE N,A: NEXT
20 CALL # 110
30 DATA A9, 0, 8D, DF, 2, AD, DF, 2, C9, CC, F0, 19, C9, D3, F0, 3, 4C, 15, 1, 20, 6A, E7, 20, 85, E5
40 DATA 20, 7, E6, 20, 2E, E6, 20, 3D, E9, 4C, 10, 1, 20, 6A, E7, 20, 7D, E5, 20, 35, E7, 20, C9, E6
50 DATA C9, 24, D0, F9, 20, B6, E4, 20, E0, E4, 20, 3D, E9, 4C, 10, 1
```

Programme 2

```
10 FOR N = # 65 TO # 7A: READ A$:A = VAL (" "+A$):POKE N,A: NEXT
20 DATA A9, 0, 8D, DF, 2, AD, DF, 2, C9, CC, D0, 3, 4C, 10, 1, C9, D3, D0, F2, 4C, 40, 1
30 FOR N = # 110 TO # 151: READ A$:A = VAL (" "+A$):POKE N,A: NEXT
40 DATA A2, 10, A9, FF, 9D, 7F, 2, CA, D0, FA, 8E, 7F, 2, 20, 6A, E7, 20, 7D, E5, 20, 35, E7, 20
50 DATA AC, E4, 20, 9B, E5, 20, E0, E4, 20, 3D, E9, A2, 10, BD, 93, 2, 9D, 7F, 2, CA, 10, F7, 4C
60 DATA 65, 0, 20, 6A, E7, 20, 85, E5, 20, 7, E6, 20, 2E, E6, 20, 3D, E9, 4C, 65, 00
70 REM COPYRIGHT L'HH-HEBDO
```

Attention, ces programmes ne sont pas compatibles avec l'Oric-1, mais nous publierons bientôt leur équivalent.

Minitel: toujours plus!

Un petit tour par le 615 91 77 (Transpac): vous avez depuis peu accès à Minitel Magazine sous le code MIMAG. Des informations sur les nouveautés Minitel, la façon d'accéder à certains services...

Et revenons au 614 91 66 qui est tout de même moins cher: pour les forts en thème, cette semaine, trouvez le langage! En tapant BT, vous avez accès à la banque Tarneaud qui dispense un service de messagerie. Malheureusement, il faut apparemment un mot de passe et il est demandé dans un langage bizarre. Et par SG, il semble qu'on ait accès à Sud-Ouest, mais sous toutes réserves. La aussi, un langage étrange est utilisé. Ceux qui trouvent le mot de passe ont gagné le droit de nous l'envoyer.

BB, c'est le code pour la mairie de Boulogne-Billancourt. Informations sur la ville, les services, etc... Si vous habitez Boulogne, c'est formidable, sinon ça ne présente aucun intérêt. Finalement, pour ceux qui aiment rêver, tapez AF et vous pourrez consulter les horaires d'Air France, savoir quand est le prochain vol pour les Bahamas...

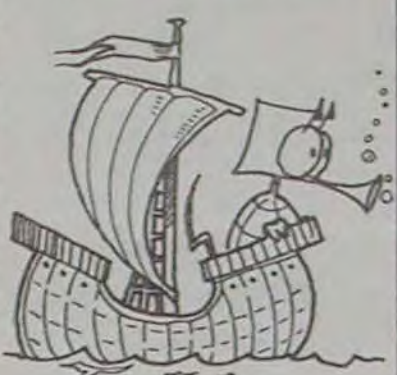
Les grenouilles vous saluent bien bas et attendent anxieusement vos plans béton.

CHIRAC, THOMSON, FNAC, MEME COMBAT !

La ville de Paris va ouvrir un atelier informatique dans chacun de ses arrondissements. Cette mise en place devrait prendre à peu près un an. Thomson fournira les machines, des MOS, et la FNAC en assurera la maintenance. Les premiers à en bénéficier seront les établissements scolaires qui pourront plancher six heures chaque jour dans les ateliers. Le mercredi matin sera réservé aux jeunes inscrits dans les centres de loisirs. Pour tout ce monde là, ça sera gratuit. Ça nous fait bien plaisir pour eux.

Le mercredi après-midi, les jeunes fanas aux yeux rougis et aux mains tremblotantes pourront encore s'adonner au vice de la micro, mais cette fois moyennant une cotisation trimestrielle de 200 balles. Quand aux adultes désireux

de ne pas passer pour des attardés mentaux auprès de leur progéniture, ils pourront suivre des stages de 30 heures de formation réparties en plusieurs séances le soir à partir de 18h30. Le tout pour la somme de 500 F. L'opération démarre dans le 20^{ème} arrondissement, à la maison des amandiers.



ZAZIE DANS LE METRO...

Depuis quelques temps, d'étranges machines ont fait leur apparition dans certaines stations de métro ou à des arrêts de bus.

Cette opération a pour nom de code "SITU". Traduction: SITU est vraiment largué, demandez-moi ton chemin. On tape sur un horrible clavier à touches la destination où l'on veut se rendre, et après quelques secondes de réflexions et divers crouis-crouis mécaniques, l'appareil vous crache un ticket.

La rédaction du ticket est assez savoureuse: Tel jour, telle heure, vous êtes à tel endroit et vous voulez aller à tel autre. Prenez le métro ligne 3 jusqu'à Opéra PUIS prenez le métro ligne 8 jusqu'à la Motte Picquet. VOUS METTREZ UN QUART D'HEURE!

A la question "où voulez-vous aller?", un gros monsieur devant moi s'obstinait à répondre: "chez ma soeur". Ce qui ne semblait pas convenir à la

machine. Pour le reste, vérification faite, ça semble fonctionner parfaitement bien.



Donc coup de chapeau à la société SEITU qui a conçu l'appareil et merci pour ses tickets chics.

LOI DE 1901 FRANCS DANS MA POCHE, LE PLUS SOUVENT POSSIBLE OU, COMME DISAIT CE VIEIL ANATOLE (FRANCE): CETTE CHARITE FROIDE QU'ON NOMME L'ALTRUISME !

L'ADEMIR (Association pour le Développement dans l'Enseignement de la Micro-Informatique et des Réseaux), filiale de Microtel, est une association régie par la loi de 1901, c'est-à-dire que ses objectifs sont nobles et surtout NON LUCRATIFS. Et, poursuivant ces objectifs, L'ADEMIR dispense donc des cours aux enseignants et leur vend des didacticiels.

Tout va bien? Voire, quand on sait que les cours de formation en question coûtent une petite fortune tout en étant patronnés par des marques, on peut se poser des questions sur la non-lucrativité d'une telle entreprise!

Un petit doute sur notre objectivité? Regardez, par exemple, le stage de 35 heures sur l'étude préalable de didacticiels et l'apprentissage "langage-auteur pen" de Nathan: admettons qu'il n'y ait que 10 participants à un de ces stages, ça nous fait 30.000 francs HT, soit 35.580 francs TTC de chiffre d'affaires. L'animateur doit royalement toucher 3.000 francs pour ses cinq jours de travail, soit environ 5.000 francs, charges sociales et défraiement compris. 2.000 francs d'amortissement de matériel

et 3.000 francs de locaux portent le prix de revient à 10.000 francs maximum. Il nous reste donc 25.000 francs de marge bénéficiaire pour une semaine, multiplié par combien de semaines sur



combien de stages? Où va le reste?

Heureusement que les logiciels vendus par ce généreux organisme rattrapent ce léger dérapage: 400 francs HT pour un traceur de courbes, 600 francs pour un Quiz à tendance E.A.O. ou 1.000 balles pour un sous-calque visualisateur de notes trimestrielles, c'est complètement donné!

ADEMIR ne prend pas les enseignants pour des américains et tout est pour le mieux dans le meilleur des Ministères qui régle la facture.

TALISMAN

Infogrames a fait un effort, avec ce Talisman pour Oric. Signalons tout de suite une petite erreur (sûrement due à

est paru près de six mois avant.

Parlant? Certes, mais reconnaissons-le, la synthèse est loin d'être parfaite. Lorsque votre Oric dit "Bravo, vous avez gagné une clé", il faut vraiment voir la clé pour comprendre ce que l'Oric dit. Et le jeu? Il consiste à ramasser six clés d'or éparpillées dans 16 pièces différentes. Dans chacune des pièces, vous pouvez trouver des monstres, des clés, des armes, des araignées... L'intérêt du jeu réside dans sa rapidité et la qualité de l'animation. Le petit bonhomme que vous dirigez est très amusant, et sa façon de tomber au ralenti très réaliste.

Après avoir collecté les six clés d'or, vous pourrez enfin avoir droit à la "Graille", plat qu'on ingère en prononçant les mots "Jet ebouf" et qui confère l'immortalité. C'est un bon investissement pour les courtes soirées d'été.



l'imprimeur) sur la jaquette: malgré ce qui est affirmé, Talisman n'est pas le premier jeu parlant sur Oric, Chess II

LA FNAC A-T-ELLE VRAIMENT PERDU VINGT CINQ MILLIONS DE FRANCS LOURDS, SOIT DEUX MILLIARDS ET DEMI DE CENTIMES PENDANT LES DEUX JOURS DE GREVE QUI VIENNENT DE LA FRAPPER?



DÉPROTECTION DES AUTEURS DE LOGICIELS

La société civile des auteurs multimédia ou SCAM protège les auteurs de programmes de micro-ordinateurs contre les "risques de concurrence déloyale et de piratage" et pour ce faire s'appuie sur la loi de 57 sur la propriété littéraire et artistique. La SCAM a même soumis un projet au parlement et la SCAM est très contente.

Le système infallible imaginé par la SCAM est le suivant: l'auteur du logiciel dépose un listing de son oeuvre dans une enveloppe cachetée à la cire (informatique et moyen-âge!) et reçoit en échange un superbe document qui prouvera, si le besoin s'en fait sentir, que son programme a bien été remis à une date donnée et qu'il est le premier à avoir écrit le magnifique soft dont au sujet duquel nous sommes en train de causer dans le poste. Et en plus, c'est payant: 150 francs pour trois ans!

man, tant sur le principe de jeu que sur le Titre (Kong, Kongey Dong, Mac Pan, Munch Man, etc...) et la facilité avec laquelle les sociétés d'éditions pompent les unes sur les autres pour s'en persuader. Quant au dépôt du listing, tout le monde sait qu'il n'y a rien de plus facile que de changer la structure d'un programme, le nom de ses variables ou de modifier les couleurs et le graphisme des écrans pour rendre méconnaissable un programme. Et tout en copiant son principe, son scénario et ses algorithmes.

Si vous tenez à vous protéger, déposez le titre à l'INPI, c'est onéreux et indispensable. Quand à la SCAM, laissez tomber: prenez une enveloppe normale, glissez-y votre listing. Allez à la poste la plus proche et expédiez-vous en recommandé ce courrier. Oui, vous avez bien lu, vous vous expédiez à



Bon, mais son logiciel est protégé, pour 150 francs tous les trois ans, c'est donné! Ben, non, le TITRE du logiciel n'est pas à l'abri, il faut en plus aller le déposer à l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle) après avoir fait des recherches d'antériorité pour savoir si le nom du logiciel n'est pas déjà pris. Coût de l'opération: près de mille francs! Et la SCAM se garde bien de parler de ce problème de titre!

En plus, ces protections sont COMPLETEMENT BIDONS, il n'y a qu'à voir le nombre incommensurable d'imitations de Donkey Kong ou de Pac-

vous-même votre logiciel, vous n'ouvrez surtout pas l'enveloppe quand vous la recevez et vous la mettez dans votre armoire, sous une pile de draps. Le jour où un affreux éditeur sans scrupule édite votre oeuvre sans votre autorisation, vous le traînez par les cheveux ou par la peau du cou devant le juge, et vous agitez bien fort votre enveloppe qui sent la lavande. Ca maaaaaarche et pour le prix d'une recommandée!

SCAM, 38 rue du faubourg Saint Jacques 75014 Paris. Tel: 322 06 47.

C'est nouveau, ça vient de sortir

LES DEULIGNEURS !!!!! HEBDOGICIEL LANCE UN NOUVEAU CONCOURS HEBDOMADAIRE EXCLUSIVEMENT RESERVE AUX FEIGNANTS !!

Cette fois, c'est à ceux qui ont à la fois des idées et un poil dans la main qu'HEBDOGICIEL s'adresse. A tous ceux d'entre vous, frères programmeurs, pour qui la paresse est une qualité. Ceux qui préfèrent cinq heures de sieste à une matinée de jogging. Ceux qui sont épuisés par la conception d'un long programme avant même de l'avoir commencé.

Réjouissez-vous! Nous introduisons à l'intention de tous ceux-là un nouveau concept dans le journal: LES DEULIGNEURS!!!

De quoi s'agit-il? Simple: de nous envoyer des programmes BASIC (quelle que soit la machine que vous utilisez) qui respectent au sens le plus strict cette règle fondamentale: PAS PLUS DE DEUX LIGNES.

Chaque ligne ne dépassera pas 255 caractères, mais vous pouvez faire plus court si vous avez des crampes.

Nous n'acceptons QUE et SEULEMENT QUE (mais encore QUE quoi? toujours QUE) les programmes en BASIC.

A part ça, tous les coups sont permis, même en dessous de la ceinture. J'en vois déjà qui se préparent à nous truffer leurs deux lignes de PEEK de POKE et de CALL pour implanter des sous-programmes dans la RAM. C'est bien sûr autorisé, et inutile de joindre une lettre de vos parents pour ce genre de manœuvre.

Le sujet est évidemment totalement libre: ça peut être graphique, littéraire, intello, débile, humoristique, original, traditionnel, génial, complètement nul, mais ça ne doit pas dépasser deux lignes.

N'envoyez pas de programmes en Langage-Machine, en Pascal, en Logo ou en dia-

lecte des îles Fidji. Ils viendraient immédiatement grossir la corbeille du rédacteur en chef qui occupe déjà plus de volume que son bureau directeur.

DES PRIX COMME S'IL EN PLEUVAIT!

Il y aura un gagnant par semaine. Celui-ci sera désigné par la rédaction d'HEBDOGICIEL spécialement réunie pour la circonstance en assemblée générale extraordinaire au café du coin.

L'heureux élu hebdomadaire bénéficiera de l'indiscutable privilège de choisir DEUX, je dis bien DEUX, programmes de son choix dans la liste du SOFT PARADE. Il recevra dès lors ces deux programmes gratuitement et pour la modique somme de rien du tout. Ce qui, si je ne me trompe, représente exactement UN programme par ligne gagnante publiée. Vous en connaissez des journaux que c'est qu'y font mieux que nous?

Il est évident que la philosophie première de ce concours est un encouragement au laxisme des programmeurs. Le second objectif est de prouver que les listings les plus courts sont parfois les meilleurs, pour paraphraser un vieux dicton d'origine auvergnate.

Pendant que nous continuerons à bosser comme des chameaux, c'est à dire deux fois plus que des dromadaires, vous allez pouvoir exprimer votre génie créateur en composant de fulgurants minis-programmes qui vont faire votre gloire. A vos claviers! Et surtout, surtout, attention, take care, halte, douane, zoll, stop, vos

papiers, faites gaffe, père regardez à gauche, père regardez à droite... n'oubliez pas de mentionner sur vos enveloppes:

CONCOURS DEULIGNEURS!

Les douze clones de Gaston Lagaffe qui travaillent au dépouillement du courrier risqueraient de ne pas s'en remettre.

Pour en conclure avec cette annonce du concours DEULIGNEURS, voici quelques exemples de programmes. Tout repose entre vos mains d'artistes: A VOUS DE JOUER!



FLAMING (APPLE)

```
1 HGR2: FOR N = 1 TO 95:
  X = X + 1: HCOLOR = RND
  (1) * 8: HPLT 45 + X, 96
  TO 140, X TO 235 - X, 96
  TO 140, 192 - X TO 45 + X,
  96: HPLT 45 + X, X TO 235
  - X, X TO 235 - X, 192 - X
  TO 45 + X, 192 - X TO 45 +
  X, X: IF X = 190 THEN X = 0
```

```
2 NEXT: FOR Z = 1 TO
  3000: NEXT: FOR N = 1 TO
  250: A = RND (1) * 279: B =
  RND (1) * 191: HCOLOR =
  RND (1) * 7 + 1: HPLT 140,
  96 TO A, B: NEXT: GOTO 1
```

☆

RECTANGLES (APPLE)

```
1 HGR: HC = 3: Y = 191:
  POKE - 16302, 0: X = 279
```

```
2 HCOLOR = HC: HPLT
  X, Y TO X, 191 - Y TO 279 -
  X, 191 - Y TO 279 - X, Y
  TO X, Y: Y = Y - 5 + 190 *
  (Y < 2): X = X - 5 + 275 *
  (X < 5): HC = HC - 3 * (HC
  = 3 AND RND (1) > .94) + 3
  * (HC = 0 AND RND (1) >
  .9): GOTO 2
```

☆

DEUX LIGNES (APPLE)

```
1 HOME: VTAB 10: INPUT
  "J'AI FAIT UN PROGRAMME
  DE DEUX LIGNES. VOULEZ-
  VOUS LE VOIR? (O/N)": AS:
  IF AS < > "O" THEN GOTO 1
```

```
2 HGR: HCOLOR = 3:
  HPLT 0, 50 TO 279, 50:
  HPLT 0, 100 TO 279, 100:
  VTAB 24: PRINT "C'EST UN
  PROGRAMME DE DEUX
  LIGNES ET JE SUIS
  EPUISE!"
```

BRUITS DE COULOIR

MIMI, C'EST MIGNON!

Les tout-petits vont enfin pouvoir taper sur le clavier du Commodore de leur grand frère, avec une bonne excuse cette fois. Le logiciel Mimi leur est directement et exclusivement réservé (quoique j'aie vu des adultes

l'auteur. L'auteur, Anne Bergeron, est une jeune québécoise talentueuse et créative. Son programme a reçu le prix spécial du jury du festival international du logiciel d'Avignon cette année, et il le mérite bien.

▼ MIMI LA PETITE FOURMI



consacrer plusieurs dizaines de minutes à composer des contes pour leur propre plaisir. Le but du logiciel (but parfaitement camouflé s'il en est) consiste en un apprentissage de l'alphabet. A chaque lettre correspond un court dessin animé mettant en scène Mimi la petite fourmi et un objet ou un animal dont le nom débute par la lettre en question. Vous pouvez bien sûr commander ces saynètes en mode direct en appuyant sur une touche au hasard; mais vous pouvez aussi composer de véritables contes en programmant une série de scènes s'enchaînant comme si de rien n'était. Par exemple, vous pouvez entrer dans la mémoire de votre CBM une série de commandes du style "J K L D N L O".

En pratique vous obtiendrez le lever du jour (J) suivi d'une balade en kayak (K), d'un vol de lucioles (L), d'une danse exécutée par Mimi (D), de la venue de la nuit (N), d'un vol de lucioles nocturnes (nettement mieux que les diurnes, d'ailleurs) et pour finir un magnifique orage d'été avec grosses gouttes et éclairs. Vous pouvez de plus contrôler en permanence la rapidité d'exécution des dessins animés avec les touches "+" et "-". Quoi de plus simple et de mieux conçu pour les enfants?

En fait, comme pour toutes les réalisations exceptionnelles pour les enfants, celle-ci était destinée à la fille de

IL EST BEAU MON MICRO, IL EST BEAU!

Dorénavant, on pourra dire que la micro se brade vraiment! A partir du 7 décembre et jusqu'au 16 du même mois, la Braderie de Paris se tiendra dans l'un des pavillons d'exposition de la Porte de Versailles. Pour la première fois depuis sa création (en 1962) cette braderie accueille dans ses murs un stand de micro-informatique



tenu par les responsables d'Objectif Micro. Vous pourrez acquérir à vil prix des machines telles que Commodore, Oric, Lynx, Aquarius, Sinclair et peut-être même Thomson. Les extensions, moniteurs et logiciels (pour l'ensemble de ces micros) se disputeront la plus grosse remise; remises allant de 10 à 40%. Toutes les heures, un tirage décidera de la marque bénéficiant d'une remise exceptionnelle durant l'heure suivante.

Enfin une braderie de Paris qui nous intéresse, nous autres microphages!

LES PETITS MIQUETS

Beyond Software, éditeur anglais, va bientôt commercialiser en Grande-Bretagne le jeu créé par First Star aux Etats-Unis, "Spy vs Spy". Ce jeu est tiré de la bande dessinée du même nom qui paraît régulièrement dans Mad Magazine depuis plusieurs années. Malheureusement, c'est aussi la plus mauvaise

BD qu'ait fait paraître Mad dans le même laps de temps. Pourquoi ne pas avoir adapté plutôt les strips de Don Martin, qui lui bénéficie d'un vaste public de "fans"? Imaginez ce que peut donner une synthèse de parole sur des bruits tels que "Kaboonka" ou "Sziiziffittl!"

LES NOUVEAUTES SPRITES

Sprites va incessamment sortir des nouveautés pour plusieurs machines, et dans plusieurs genres.

En adoptant un classement thématique, nous allons trouver "Le tour de France" pour Spectrum, qui est un jeu de réflexes. Course contre la montre, toutes les étapes du Tour: pour cyclistes uniquement.



▲ TOUR DE FRANCE

Du côté de l'aventure, "Il faut fuir Thésée" est un jeu dans lequel il faut fuir Thésée (d'où le nom), entièrement graphique et destiné à l'Apple.



▲ THESEE

"Krisp" pour VIC20 est une chenille qui ne doit pas se manger la queue, et malgré la gentillesse de l'attachée de presse de Sprites, nous déconseillons fortement l'achat de la Nième version de ce jeu.

"Commando" lui est pour Spectrum. L'action se passe en 1990 (c'est à dire dans le futur proche, comme vous pouvez le constater je ne sais pas quoi dire) alors qu'une nouvelle arme absolue vient d'être successivement créée, puis subtilisée. Il vous faut naturellement la retrouver.



▲ COMMANDO

Dernier changement de genre: un utilitaire pour Commodore 64, "Fantomusic". A noter que l'HHHebdo a déjà passé des programmes de création musicale. 70 nouveautés devraient venir grossir le catalogue actuel de Sprites d'ici le mois de Janvier, nous vous tiendrons au courant.

LA PUPUCE QUI MONTE, QUI MONTE...

Ce qu'il y a de terrible avec HEBDOGICIEL, c'est qu'au moins une fois par semaine, on vous conseille de balancer votre ordinateur à la poubelle parce qu'on a encore trouvé mieux et moins cher (cf article "AMSTRAD"). Aujourd'hui, vous pouvez garder vos machines mais jeter vos microprocesseurs. On commence à savoir que les 8



bits sont dépassés. Ce qui n'empêche pas les constructeurs de sortir de nouveaux micros tous les mois. Mais

pour l'heure, le microprocesseur qui monte, c'est le 68000 de MOTOROLA. Ca vous fait du 16/32 bits en deux coups les gros. C'est rapide, puissant, avec une grande capacité d'adressage que même un Z80 à côté il a l'air de faire ses calculs avec un boulier chinois, congé!

On trouve déjà le 68000 sur le Macintosh qui n'a pas attendu que les autres aient fini de s'habiller pour arriver le premier au bal. Mais ça ne va pas durer. Et déjà l'ineffable Jack Tramiel d'Atari annonce un micro développé autour du 68000 pour début 85. (Grouille-toi Jacky, c'est dans 15 jours). La société Amiga, rachetée par Commodore, nous fait des avances à peu près similaires. Dieu que tout cela est séduisant... Cela dit, on n'est pas sorti du caca: entre les ceusses qui font mieux, les ceusses qui font moins cher, les ceusses qui vont faire mieux ET moins cher, on ne sait plus où donner du porte-monnaie. C'est le marasme, mes frères!

2001, L'ODYSSÉE DU COMMODORE

La société américaine Trillium est actuellement en train de préparer des jeux pour Commodore 64 basés sur des livres de science-fiction. Et pas n'importe lesquels, puisque parmi ceux-ci figurent "Rendez-vous avec Rama" d'Arthur C. Clarke (prix Hugo 1975, un de ses meilleurs livres) et "Fahrenheit 451" de Ray Bradbury (Chroniques Martiennes). D'autres auteurs seront adaptés par la suite, notamment Michael Crichton (Loo-

ker) et Alan Dean Foster (Alien, le livre). Ces jeux seront en vente d'ici 1 mois en Grande-Bretagne et n'existeront qu'en version disquette.



OUI, OUI, ENCORE, ENCORE!

3950 francs le MSX Yashica? Non, 2990 francs! Le prix descend de presque 1000 francs pour ce micro qui était le plus cher de tous les MSX de France. Il est maintenant au même niveau que les autres, et c'est très bien puisqu'il est comme tous les autres MSX, à peu de choses près. Nous avons évoqué à plusieurs reprises cette anomalie de la famille toujours grandissante de ces engins japonais, et ô miracle nous avons été écoutés.

Alors nous lançons d'autres messages: fabricants et importateurs, à vos calculettes! L'Apple IIe à 6000 francs. L'Apple IIc à 8000 francs. Le Commodore 64 à 1990 francs. Le Vic 20 à 500 francs. L'Atmos à 1400 francs. Le ZX 81 à 90 francs. Le Spectrum à 1400 francs. Le Spectrum plus à 1401 francs. L'Atari 800 XL à 900 francs (Comme aux USA). Le Thomson MO5 à 1400 francs.

Le Thomson TO7 70 à 1990 francs. Le Thomson TO7 tout court à la poubelle. Le Texas TI/99 à nouveau. Les MSX à 1500 francs. Les ordinateurs de poche à 300 francs. L'Amstrad à peu près bien. Et les autres à... euh... disons moins 50 %. Merci Messieurs de votre compréhension et de votre célérité à ramener les prix à ces plus justes proportions. Et, de toutes façons, vous baissez bien un jour, non? Alors autant le faire tout de suite!



C'est nouveau, ça vient de sortir

MACINTOSH PLUS LAID QUE JAMAIS !

Le Macintosh n'était déjà pas beau, mais grâce à la société MicroRain il est devenu franchement laid. Regardez la photo: l'imprimante est au-dessus, un lecteur de disquettes supplémentaire sur le côté, sur l'autre une boîte pour ranger la documentation, et enfin le clavier dessous. Émergeant du tas, l'écran est au milieu. L'ensemble ressemble à l'enfant de l'union monstrueuse entre un blockhaus et Goldorack.

LE MACINTOSH ▶



SPECIAL CADEAU DE NOËL

Votre papa est informaticien, votre maman est programmeuse, votre grande sœur vient de s'acheter un Alice et la bonne fait ses courses par Minitel. Malgré cela vous êtes heureux et comme Noël s'approche, vous cherchez des idées de cadeau. Hebdomadaire est là pour vous aider. Nous avons trouvé un importateur qui fait venir des ordinateurs du Japon. Jusque là, rien de très extraordinaire. Mais attention, je vous donne le descriptif de la machine:

- Microprocesseur en pâte de cacao
- Circuits en vanilline

-Clavier en poudre de lait
-Lecteur de cassette en sucre
Vous l'avez deviné: il s'agit bien d'un ordinateur en chocolat qui vous laissera marion. C'est rigolo et joli mais on ne le trouve que dans certaines boutiques spécialisées. Si vous désirez en faire venir par grosse quantité, n'oubliez pas de votre foie, adressez-vous à Bernard Carant, 41 bd des Batignolles. Je ne connais pas ce monsieur, et arrêtez de dire que nous faisons de la publicité déguisée parce que j'ai horreur du chocolat. Na.



BUTEX LE QL A 5300 FRANCS !

La foi ferait-elle des ravages chez les revendeurs? En voilà un qui, dégoûté par les délais de livraison français, a décidé de s'expatrier et de transporter ses pénates à Cardiff en Grande-Bretagne. Et c'est de là-bas qu'il nous propose des affaires en or, appuyé en cela par les bas prix pratiqués en Angleterre et les livraisons sans délais. N'oubliez pas que le marché informatique anglais est six fois plus étendu que le notre en nombre d'appareils vendus. Or ça donc, Butex propose aux acheteurs français 2500 logiciels et de nombreux périphériques pour toutes les machines... qu'ils vendent aussi, bien sûr. Notons au passage la présence du QL aux alentours de 5300 francs, frais de douane, d'assurance, de licence et de port compris. Et voici les prix approximatifs (quoique presque exacts) des mémoires de masse du sus-dit QL: Lecteur de disquettes 200 Ko, 4000

francs; le même, 400 Ko, 6000 francs et le disque dur 7 Méga-octets, 12000 à 15000 francs. Tout ces prix s'entendent interface comprise, bien sûr. Coté logiciels, un grand nombre de machines sont représentées: aussi bien le simplissime CBM 64 que l'omniprésent Spectrum, mais aussi les MSX (invasion oblige), l'Amstrad (pour les quels 30 logiciels en anglais sont disponibles), le BBC et l'Electron. Mieux encore: la gentillesse semble être leur façon habituelle de communiquer. N'hésitez pas à leur téléphoner ou à leur écrire, ils vous enverront sur le champ une documentation complète sur les produits que vous pouvez acquérir par leur intermédiaire et sur les détails de règlement. Leur adresse: Butex, 4 Dock Chambers, Butte street, Cardiff CF1 6AG, Grande Bretagne. Téléphone: 19 (44) 222 489 509.



ANGLETERRE : TOUS CONTRE MSX

Les Directeurs des plus grandes compagnies américaines et anglaises de Micro-informatique se battent pour savoir qui vendra le plus pendant les fêtes de Noël. Avec le flegme Britannique, cela donne quelque chose comme: "Je ne pense pas que nos ventes soient si dramatiquement compromises...". Ce qui signifie en bon français "Ça marche très bien et on s'en met plein les poches". Seul point commun: ils laissent tous tomber le masque quand il s'agit du MSX. "Le MSX? Aucun avenir, cela ne se vend pas et ne se vendra jamais". Petit exercice: traduisez cela en bon français.



MICRO HORROR PICTURE SHOW

Rocky horror picture show, film-culte bien connu, devrait donner lieu à une adaptation en logiciel d'ici peu de temps. Malheureusement, Clément

geants" du film. Lorsqu'on sait que le succès du dit-film vient du fait qu'il soit outragant d'un bout à l'autre... Si Clément Chambers s'occupe



Chambers, le directeur de CRL, la société qui s'occupe de la création du jeu, a déclaré qu'il avait la ferme intention de laisser de côté tous les éléments "outra-

de "Blanche-neige" et les sept nains", va-t-il supprimer les nains (parce qu'ils sont trop petits) et Blanche-neige (parce que c'est une femme)?

PIRATES



En se promenant dans les disquettes, on trouve parfois de drôles de messages: des suppliques de l'auteur pour ne pas qu'on pirate son oeuvre, des historiques de sociétés ou de la publicité. Mais les plus drôles sont les disquettes déjà piratées où les conversations s'engagent au fur et à mesure que la disquette circule.

D5AA96 Y DEAA DOS SL=6 T=00 <00> VOL
D5AAAD Y DEAA 3.3 DR=1 S=01 <--> 254
D5AAAD 0 DEAAEB PR=1 <#L> <62> <H>

```
00: A0 A0 C8 C5 CC CC CF AC CC C1 C4 C9 C5 D3 A0 C1 : HELLO, LADIES A:
10: CE C4 A0 C7 C5 CE D4 CC C5 CD C5 CE AE A0 D3 D0 : NO GENTLEMEN. SP:
20: C5 C5 C4 D9 A0 C2 CF CF D4 A0 C9 D3 A0 D4 C8 C5 : EEDY BOOT IS THE:
30: A0 C2 C5 D3 D4 A0 C6 C1 D3 D4 C5 D2 A0 C2 CF CF : BEST FASTER BOO:
40: D4 AE D2 C9 C7 C8 D4 AC CD C5 CE A0 BF A0 D7 C5 : T. RIGHT, MEN ? WE:
50: A0 C8 CF D0 C5 A0 D9 CF D5 A0 C5 CE CA CF D9 A0 : HOPE YOU ENJOY :
60: C1 CE C4 A0 C5 C1 D2 CE A0 D4 C9 CD C5 A0 D7 C9 : AND EARN TIME WI:
70: D4 C8 A0 D4 C8 C9 D3 A0 D3 D0 C5 C5 C4 D9 A0 C2 : TH THIS SPEEDY B:
80: CF CF D4 AE A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : OOT.
90: A0 A0 A0 A0 D3 C5 C5 A0 D9 CF D5 AC CC C1 D4 C5 : SEE YOU, LATE:
A0: D2 AE A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : R.
B0: A0 A0 A0 A0 A0 CD C9 C3 CD C1 C3 A0 A6 A0 D4 C8 : MICMAC & TH:
C0: C5 A0 D3 CF C6 D4 CD C1 CE AE A0 A0 A0 A0 A0 : E SOFTMAN.
D0: A0 D3 D0 C5 C5 C4 D9 A0 C2 CF CF D4 A0 C3 CF D0 : SPEEDY BOOT COP:
E0: D9 D2 C9 C7 C8 D4 A0 CE CF D6 A0 B3 B0 AC A0 B1 : YRIGHT NOV 30, 1:
F0: B9 B8 B3 A0 C2 D9 A0 CD CD A6 D4 D3 AE A0 A0 A0 : 983 BY MM&TS. :
```

D5AA96 Y DEAA DOS SL=6 T=11 <00> VOL
D5AAAD Y DEAA 3.3 DR=1 S=05 <--> 254
D5AAAD 0 DEAAEB PR=1 <#L> <62> <H>

```
00: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : JIM DOS EST UN :
10: CA C9 CD A0 C4 CF D3 A0 C5 D3 D4 A0 D5 CE A0 A0 : RAT :
20: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
30: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
40: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
50: D4 A7 C1 D3 A0 D0 C5 D2 C4 D5 A0 D1 D5 C5 CC D1 : T'AS PERDU QUELQ:
60: D5 C5 A0 C3 C8 CF D3 C5 A0 BF A0 CF D5 C9 AC A0 : UE CHOSE ? QUI, :
70: CC C5 A0 C3 C1 D4 C1 CC CF C7 D5 C5 A0 A1 A0 A0 : LE CATALOGUE ! :
80: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : SIGNE :
90: A2 CC CF D2 C5 CE D4 CF A2 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : "LORENZO" :
A0: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
B0: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
C0: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
D0: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
E0: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
F0: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
```

D5AA96 Y DEAA DOS SL=6 T=11 <00> VOL
D5AAAD Y DEAA 3.3 DR=1 S=0F <--> 254
D5AAAD 0 DEAAEB PR=1 <#L> <62> <H>

```
00: D3 A7 49 4C 20 56 CF D5 D3 A0 D0 CC C1 C9 D4 AC : S'IL VOUS PLAIT, :
10: CE C5 A0 D0 C9 D2 C1 D4 C5 DA A0 D0 C1 D3 A0 A0 : NE PIRATEZ PAS :
20: C3 C5 A0 CC CF C7 C9 C3 C9 C5 CC AC CA A7 C1 C9 : CE LOGICIEL, J'AI :
30: D4 D2 C1 D6 C1 C7 CC CC C5 A0 C4 D5 D2 A0 A0 A0 : TRAVAILLE DUR :
40: D0 CF D5 D2 A0 CC C5 A0 D4 C5 D2 CD C9 CE C5 D2 : POUR LE TERMINER :
50: A0 A1 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : ! :
60: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
70: C5 D4 A0 CD CF C9 A0 C1 D5 D3 D3 C9 A0 A0 A0 A0 : ET MOI AUSSI :
80: D0 CF D5 D2 A0 CC C5 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : POUR LE :
90: C4 C5 D0 CC CF CD C2 C5 D2 A0 A1 A0 A0 A0 A0 A0 : DEPLOMBER ! :
A0: A0 C3 D2 C1 C3 C8 C2 CF D5 CD C8 D5 C5 AE A0 A0 : CRACKBOUMHUE. :
B0: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
C0: A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : :
D0: C5 D4 A0 CD CF C9 A0 D0 C1 D3 A0 C4 D5 A0 A0 A0 : ET MOI PAS DU :
E0: D4 CF D5 D4 AC A0 CD C5 D2 C3 C9 A0 CC C5 D3 A0 : TOUT, MERCI LES :
F0: C7 C1 D2 D3 A0 A1 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 : GARS ! :
```

PETITE, PETITE

La petite et la grosse, pardon la grande Société. La petite c'est Loricels et Isabelle Weill, responsable des relations publiques. 1,27 mètre. La grande c'est Procep, l'importateur de Commodore et Willy Lunardi, Directeur du Marketing, 2,76 mètres.



SALUT, GEORGE!

George sans "s" puisqu'il s'agit d'un petit robot anglais de 17 cm de haut fabriqué par CGL. Ce robot est entièrement programmable, jusqu'à 48 actions. Il peut avancer, reculer, tenir quelque chose, tourner à droite et à gauche, s'incliner à droite ou à gauche, et même revenir sur ses pas. Il possède 3 vitesses différentes, et neuf intervalles de temps d'attente. Chaque action peut être programmée entièrement et répétée jusqu'à neuf fois, ce qui est fort pratique, jugez-en.



AVANCE JUSQU'AU BAR
SAISIS BOUTEILLE
SAISIS VERRE
INCLINE BRAS
POSE BOUTEILLE
RECULE
DONNE VERRE
REPETE NEUF FOIS

Voilà un programme pour le moins intéressant! L'autre intérêt de cette petite machine est l'apprentissage de la logique à de jeunes enfants. Jusqu'à présent, le seul frein qui s'opposait à la diffusion de cette méthode d'apprentissage était le prix prohibitif de ces jouets: or, George est presque donné

en regard de ses étonnantes capacités: moins de 300 francs! Pour cette somme, il contient un micro-processeur intégré, un clavier sur sa "tête", deux moteurs, un haut-parleur, des jeux de lumières opérés par le processeur et une facilité de mise en oeuvre désarmante, puisque des enfants peuvent apprendre à s'en servir à partir de 4 ans. Et selon des sources bien informées, il serait bientôt en France. Aux environs de Noël, dit-on...

LE SUPERMARCHÉ DE LA COMMUNICATION

LUDEO est né. LUDEO est le "premier espace-jeu consacré aux jeux vidéo et informatiques collectives". Les jeux vidéo, on sait ce que c'est, mais l'informatique collective, qu'est-ce? Une nouvelle branche du parti communiste? Une nouvelle thérapie électronique? Une réunion d'informaticiens et d'informaticiennes qui ne pensent qu'à ça? Vous n'y êtes pas du tout, il s'agit d'une animation du Carrefour International de la communication qui, pour illustrer les techniques d'interconnexion à des réseaux informatiques, vous offre des

activités ludiques et intéressantes. Dans un labyrinthe de 600 mètres, vous pourrez sur un même écran géant, affronter plusieurs adversaires dans



un jeu d'intelligence visuelle ou dessiner ensemble ou encore créer des contes télématiques. Des expériences de communication par satel-

lite entre plusieurs villes seront organisées ainsi que jeux en temps réel avec des partenaires français ou belges. Ça se passe à la Défense du 12 au 26 décembre, et comme il y aura probablement pas mal de monde, vous pourrez, en attendant votre tour de faire mumuse de Manipuler des prototypes de logiciels et de machines de cafés. Essayer des jeux plus classiques, inédits ou vieilleries. Regarder d'un oeil distrait des bouquins pour gamins plus ou moins barbaques. Tous à la Défense!

HEBDOGICIEL EST-IL UN JOURNAL HONNETE ?

Terminé l'objectivité. Revenons à nos essayeurs et passons aux notes arbitraires, à la subjectivité et aux partis pris. Toutes les notes de tous les chapitres qui vont suivre sont totalement injustifiées et nous ne les justifierons donc pas. Quand on tape dix heures par jour, six jours par semaine sur un ordinateur, on ne se justifie pas: à prendre ou à laisser!

OH, LE JOLI COSTUME !

L'habit ne fait pas le moine, l'emballage ne fait pas le cadeau, mais quand on passe des heures en compagnie de la même machine, quand on lui tripote le clavier une partie de la nuit, autant avoir quelque chose qui a de la gueule sous les yeux. Nous parlerons donc du costume de plastique de ces beaux ordinateurs qui illuminent nos appartements. Les notes sont sur 20, comme à l'école du temps où le mercredi était le jeudi.

APPLE IIe	16
YASHICA MSX	15
CANON X07	15
CANON V20 MSX	14
TEXAS T199 BS	14
TEXAS T199 BE	14
ORIC ATMOS	13
AMSTRAD	12
APPLE IIc	12
ATARI 800 XL	12
HECTOR HRX	12
TANDY TRS 80	12
THOMSON MO5	12
THOMSON T07	12
THOMSON T07-70	12
COMMODORE 64	10
SPECTRUM	10
VIC 20	10
EXELVISION	7
ZX 81	5

Oui, je sais, les goûts et les couleurs.... Mais je vous rappelle qu'il s'agit des notes que donnent les essayeurs pour les machines sur lesquelles ils travaillent. On se lasse peut-être des touches rouges de l'Oric et du plastique grisâtre du Commodore.

VAS-Y, TOUCHE !

Là, ça devient beaucoup plus important, le clavier est une des parties essentielles de votre engin. Rien de plus gênant qu'un clavier dur, mou, mal foutu ou avec des touches placées n'importe où. Regardons d'abord la disposition des touches et la facilité d'adaptation:

AMSTRAD	16
ATARI 800 XL	16
CANON V20 MSX	16
ORIC ATMOS	16
YASHICA MSX	16
HECTOR HRX	15
APPLE IIc	14
TANDY TRS 80	14
TEXAS T199 BS	14
TEXAS T199 BE	14
APPLE IIe	13
THOMSON T07-70	12
THOMSON MO5	12
COMMODORE 64	10
EXELVISION	10
VIC 20	10
SPECTRUM +	8
CANON X07	5
THOMSON T07	4
ZX 81	2

L'Amstrad avec ses trois pavés, (alphanumérique, numérique et flèches d'éditeur) prend la tête d'embellie. Les deux Apple, malgré leur excellente mécanique perdent des points à cause de leur curieux choix: AZERTY et QWERTY pour le IIe où l'on ne sait jamais trop sur quelle touche frapper et minuscules inversées pour le IIc. Les deux Sinclair, Spectrum et ZX 81, souffrent bien sûr de leur bizarre touches à plusieurs fonctions (on peut tout écrire sauf la lettre correspondant à la touche) et les MSX se hissent d'entrée dans le peloton de tête.

C'est important le clavier, n'est-ce pas? Et quand on connaît son ordinateur par cœur, quand on est un programmeur avancé, comment ça se passe? Vous vous posez la question? Ne vous la posez plus, voilà la réponse:

AMSTRAD	16
HECTOR HRX	16
TANDY TRS 80	16
YASHICA MSX	16
ORIC ATMOS	15
CANON V20 MSX	14
APPLE IIe	13
ATARI 800 XL	13
TEXAS T199 BS	13
TEXAS T199 BE	13
APPLE IIc	10
COMMODORE 64	10
EXELVISION	10
VIC 20	10
CANON X07	5
THOMSON MO5	5
THOMSON T07-70	5
SPECTRUM	2
THOMSON T07	2
ZX 81	1

Pas de surprise, les bons claviers mécaniques sont en tête et les plastiques, les presque-vraiment-mécaniques ou les caoutchouteux prennent la queue. Bien fait pour eux, il vaut mieux payer 100 ou 200 francs de plus et ne pas être obligé de taper sur de la guimauve. Et ne parlons pas des claviers à membrane, ils sont derniers et qu'ils y restent. Pourvu que personne n'ait l'idée de nous ressortir des horreurs pareilles!

BRANCHEMENT DU FOURBI

Beaucoup trop d'ordinateurs ressemblent à une raffinerie lorsque sont branchés l'alimentation électrique, l'interface péritel, les joysticks, le lecteur de cassettes et l'unité de disquettes. Sans aller jusqu'à la télécommande complète, il n'est quand même pas si compliqué de faire pratique et esthétique? Ce n'est pas l'avis de nombre de constructeurs qui nous prennent tous pour ce que nous ne sommes pas toujours: des bidouilleurs!

AMSTRAD	16
HECTOR HRX	16
APPLE IIe	15
EXELVISION	15
APPLE IIc	14
TANDY TRS 80	14
THOMSON T07	13
THOMSON T07-70	13
CANON V20 MSX	13
SPECTRUM	10
YASHICA MSX	10
CANON X07	10
COMMODORE 64	9
VIC 20	9
ATARI 800 XL	8
ORIC ATMOS	8
TEXAS T199 BS	5
TEXAS T199 BE	5
THOMSON MO5	5
ZX 81	5

Amstrad encore premier, pensez donc: lecteur de cassettes incorporé, alimentation dans le moniteur, pas de péritel et seulement deux fils. Hector est bien placé pour les mêmes raisons et Exelvision se retrouve troisième grâce à sa télécommande. Le reste suit tant bien que mal et ça commence à se dégrader sérieusement avec les Texas qui sont des abominations quand le lecteur de disquettes est branché ou avec le MO5 et son unique port d'extension qui ne permet pas d'utiliser les manettes de jeux et le lecteur de disquettes simultanément.

APPRENDRE LE BASIC ACADEMIQUE

Apprendre à programmer est un sport en chambre qui se répand comme une traînée de poudre. Et pour ce faire, personne n'a encore trouvé mieux que le Basic, langage simple et plus ou moins efficace. Si les instructions PEEK et POKE permettent d'écrire directement dans la mémoire de la machine, elles sont le contraire d'une bonne instruction basic, facilement mémorisable par l'utilisateur. En effet, si l'on retient bien un PLOT(12,2), il semble difficile de se souvenir d'un POKE 12345321 * 12 + 2 * 40, 31364, même si l'exécution est plus rapide. C'est cette faculté d'initiation au basic que nous jugeons ici:

AMSTRAD	19
CANON V20 MSX	16
TEXAS T199 BE	16
YASHICA MSX	16
EXELVISION	14
TANDY TRS 80	14
THOMSON MO5	14
THOMSON T07	14
THOMSON T07-70	14
COMMODORE 64	13
HECTOR HRX	13
ORIC ATMOS	13
ATARI 800 XL	12
SPECTRUM	11
CANON X07	10
VIC 20	10
APPLE IIc	8
APPLE IIe	8
ZX 81	8
TEXAS T199 BS	2

CANON V20 MSX	16
YASHICA MSX	16
EXELVISION	15
ORIC ATMOS	15
TANDY TRS 80	15
TEXAS T199 BE	15
THOMSON MO5	15
THOMSON T07	15
THOMSON T07-70	15
AMSTRAD	14
SPECTRUM	14
HECTOR HRX	13
ATARI 800 XL	12
CANON X07	12
TEXAS T199 BS	10
ZX 81	10
VIC 20	5
COMMODORE 64	5
APPLE IIe	4
APPLE IIc	4

Les MSX font fort avec leur Microsoft de course avec éditeur spécial et leur macro-langage. L'Amstrad est encore là, le bougre, avec son Digital Research et les quatre chronos de son horloge interne. Tout va presque bien pour tout le monde, sauf pour Apple et Commodore qui confondent basic et langage machine. Apple se paye même le luxe de ne pas avoir de ELSE à ses FOR... NEXT!



PROGRAMMATION AVANCEE

Vous avez fait vos premiers pas, le basic n'a presque plus de secrets pour vous, il vous faut donc attaquer l'assembleur, partir à l'assaut du pascal et aller chatouiller de près les bits des mémoires zinternes. Dont acte:

COMMODORE 64	19
APPLE IIc	18
APPLE IIe	18
AMSTRAD	16
CANON V20 MSX	14
EXELVISION	14
HECTOR HRX	14
ORIC ATMOS	14
TANDY TRS 80	14
VIC 20	14
YASHICA MSX	14
CANON X07	13
SPECTRUM	13
THOMSON MO5	12
THOMSON T07	12
THOMSON T07-70	12
ATARI 800 XL	10
TEXAS T199 BE	10
ZX 81	10
TEXAS T199 BS	2

Tout le monde il est beau, tout le monde il est efficace, enfin... plus ou moins. Seul le Texas est limité (ô combien: une seule instruction par ligne, pas de possibilité de sortir du basic et aucun autre langage disponible), heureusement que le module de basic étendu pimente le basic qui devient un des plus sophistiqués du marché. Ah, si les disquettes étaient encore disponibles pour le Texan!

DU BASIC ET DU TEXTE

Faire de beaux écrivains, bien présentés, bien alignés où les chiffres et les lettres se montrent dociles et bien élevés, croyez-vous que ces chers petits soient suffisamment appliqués pour y arriver? PRINT c'est bien joli, mais DISPLAY AT, LOCATE, IMAGE ou PRINT USING sont aussi indispensables que la viande dans les raviolis.

AMSTRAD	19
CANON V20 MSX	16
TEXAS T199 BE	16
YASHICA MSX	16
EXELVISION	14
TANDY TRS 80	14
THOMSON MO5	14
THOMSON T07	14
THOMSON T07-70	14
COMMODORE 64	13
HECTOR HRX	13
ORIC ATMOS	13
ATARI 800 XL	12
SPECTRUM	11
CANON X07	10
VIC 20	10
APPLE IIc	8
APPLE IIe	8
ZX 81	8
TEXAS T199 BS	2

Les huit fenêtres de l'Amstrad le positionnent encore sur le sommet du tas et la pauvreté du PRINT tout nu, tout seul du TEXAS le relègue au bout du bout du banc (d'essai). Entre les deux, ça balance fort pour

le Texas en basic étendu et pour les japonais MSX et c'est un peu ternes pour les Pommes sans PRINT USING.



DU BASIC ET DU GRAPHISME

Nous parlons ici du basic et des instructions pour le graphisme. Le langage machine compte pour du beurre et les basic les plus complets ne font pas les plus beaux logiciels.

CANON V20 MSX	15
YASHICA MSX	15
TEXAS T199 BE	14
EXELVISION	13
HECTOR HRX	12
AMSTRAD	11
ATARI 800 XL	11
SPECTRUM	11
THOMSON MO5	11
THOMSON T07	11
THOMSON T07-70	11
ORIC ATMOS	9
TEXAS T199 BS	9
CANON X07	5
APPLE IIc	5
APPLE IIe	5
TANDY TRS 80	4
COMMODORE 64	3
VIC 20	3
ZX 81	2

C'est la débâcle, l'Amstrad en personne recule. Sont pas vraiment douées pour le dessin, ces bestioles là! Sauf les MSX, et encore...

DU BASIC ET DU RESTE

Le reste des instructions, c'est à dire boucles, tests, calculs scientifiques ou opérations booléennes, boolé, boolé, boolé, tamouré, tamouré, euh... pardon booléennes ne sont pas à oublier. Elles ont une importance importante et il importe de bien s'imprégner de leur importance. Voyons donc voir si:

AMSTRAD	18
CANON X07	15
CANON V20 MSX	15
YASHICA MSX	15
EXELVISION	14
ORIC ATMOS	14
SPECTRUM	14
TANDY TRS 80	14
ATARI 800 XL	12
HECTOR HRX	12
TEXAS T199 BE	12
THOMSON MO5	12
THOMSON T07	12
THOMSON T07-70	12
TEXAS T199 BS	8
APPLE IIc	6
APPLE IIe	6
COMMODORE 64	5
VIC 20	5
ZX 81	4



Coucou, qui c'est qui est de nouveau au sommet de la pile? Et les japonais, sont encore là, ceux-là? Et le X07, vous avez vu où il est? On voit qu'avant d'avoir son interface vidéo, il n'était destiné qu'aux scientifiques, ça doit lui faire tout drôle de se retrouver dans les jeux d'espace. Le bas du tableau n'est pas bien reluisant, faudrait peut-être les gonfler un peu ces basic!

L'EST OUVERT LE FICHIER ?

C'est la bête noire des programmeurs débutants. J'en connais même des qui sont dans un état bien avancé (avancé en programmation, qu'est-ce que vous allez imaginer?) et qui sont allergiques à toute ouverture ou fermeture de fichiers, séquentiels ou pas. Il faut dire que, quand on entame cette spécialité, rien n'est plus facile que de se planter et de perdre définitivement les 6.765 données que l'on espérait sauvegarder. La qualité du basic est donc essentielle dans cette catégorie.

AMSTRAD	16
CANON X07	15
CANON V20 MSX	15
EXELVISION	15
TANDY TRS 80	15
THOMSON MO5	15
THOMSON T07	15
THOMSON T07-70	15
YASHICA MSX	15
TEXAS T199 BS	14
TEXAS T199 BE	14
APPLE IIc	13
APPLE IIe	13
COMMODORE 64	12
ORIC ATMOS	12
VIC 20	12
SPECTRUM	10
HECTOR HRX	10
ATARI 800 XL	10
ZX 81	0

Ben, tiens pour une fois, ils ont presque tous compris, les constructeurs feraient-ils des progrès? Il faut dire que certaines machines sont notées avec le DOS de leur lecteur de disquettes, alors que d'autres comportent des instructions suffisantes dans le basic résident pour faire fonctionner un fichier avec le lecteur de cassettes. Nous avons pris en compte les lecteurs d'origine et les résultats ne sont pas toujours les meilleurs possibles. (Par exemple, la note de l'Oric s'entend avec le lecteur Oric; avec le Jasmin, c'eût été une autre paire de manche. Vous me direz peut-être: "Mais pourquoi prendre le lecteur d'origine si un autre lecteur est plus performant?". Ce à quoi je vous répondrais: parce que. Fin de la longue parenthèse, là, ici, tout de suite après →)

MANUEL, LE LIVRE

Les documentations et mode d'emploi fournis par les constructeurs varient du PQ bien documenté au livre d'art quadrichromique incompréhensible. Le livre de luxe pédagogique et bien fait est beaucoup plus rare et les papiers doux doux doux et nuls nuls nuls foisonnent.

ORIC ATMOS	16
TANDY TRS 80	16
CANON V20 MSX	15
TEXAS T199 BE	14
VIC 20	14
AMSTRAD	13
SPECTRUM	13
HECTOR HRX	12
TEXAS T199 BS	12
ZX 81	12
CANON X07	10
COMMODORE 64	10
EXELVISION	8
THOMSON MO5	8
THOMSON T07	8
THOMSON T07-70	8
APPLE IIc	5
APPLE IIe	5
ATARI 800 XL	3
YASHICA MSX	1

La doc de l'Oric est étonnante, bien faite et belle. Celle du Yashica est à l'impression. Pour les copains, tout baigne dans l'huile jusqu'au ZX, après..... Les plus marrantes sont celles (au pluriel!) des Apple: si le manuel de mise en place vous apprend parfaitement à ouvrir le carton d'emballage et à faire vos branchements, le manuel de "Travaux pratiques Apple-soft" est un trésor de luxe, de couleurs et d'inachèvement. On a droit à des listings si longs que même un lecteur de l'Hebdo ne pourrait les taper et d'un autre côté, on oublie de vous dire à quoi sert DRAW, comment sauvegarder une image écran ou, pire, on invente des instructions qui n'existent pas: XPLOT!

APOSTROPHES

Si les documentations sont mal foutues, il n'y a qu'à acheter des bouquins complémentaires! Faudrait encore qu'il y en ait, et des bons! Donc notes sur quantité et qualité disponibles:

APPLE IIe	20
COMMODORE 64	17
VIC 20	17
APPLE IIc	16
SPECTRUM	16
ORIC ATMOS	14
ZX 81	14
TANDY TRS 80	13
THOMSON T07	10
ATARI 800 XL	9
TEXAS T199 BS	8
THOMSON MO5	8
HECTOR HRX	6
THOMSON T07-70	6
TEXAS T199 BE	6
CANON X07	3
EXELVISION	3
AMSTRAD	3
CANON V20 MSX	2
YASHICA MSX	2

Les anciens coulent sous la

littérature française et étrangère, les nouveaux attendent que leur bibliothèque se remplisse. Normal, chronologique! Sauf pour les 9-6 (Ce sont les notes, pas les âges! Il faut suivre ce que je dis!) et pour le Canon X07 pour lesquels les rayons risquent fort de rester dégarnis ou mal approvisionnés.

OU KI SONT LES LOGICIELS ?

Alors là, faut pas rigoler: un ordinateur sans logiciel est un ordinateur tout! La quantité et la qualité sont in-dis-pen-sables! Et les softs dis-po-ni-bles en France, pas à London ou à Niamey! Epluchons donc:



COMMODORE 64	18
ATARI 800 XL	16
APPLE IIc	16
APPLE IIe	16
SPECTRUM	16
VIC 20	15
CANON V20 MSX	12
TEXAS T199 BE	12
YASHICA MSX	12
TEXAS T199 BS	11
ORIC ATMOS	10
TANDY TRS 80	10
HECTOR HRX	9
THOMSON T07	8
THOMSON T07-70	7
CANON X07	6
ZX 81	6
THOMSON MO5	5
EXELVISION	3
AMSTRAD	2

De 18 à 10, no problem: c'est la moyenne, ça passe dans la classe supérieure! Dessous c'est just! Les Thomson semblent voués à l'éducatif, l'Exelvision fait attendre ses nouveautés et l'Amstrad est dernier, pour une fois! Ses logiciels vont-ils vraiment arriver?

A MON COMMANDEMENT BRANCHEZ... EXTENSIONS !

Disquettes, crayon optique, mémoire de compétition, cartes d'extension: les annonces faites aux consommateurs ne sont que rarement paroles d'évangile. Il faut en général attendre entre longtemps et une éternité pour en voir le début du commencement. Comme les notes attribuées tiennent en plus compte de la qualité de ces périphériques, les bonnets d'âne vont pleuvoir:

APPLE IIe	20
TANDY TRS 80	16
ATARI 800 XL	15
COMMODORE 64	14
APPLE IIc	14
THOMSON T07	10
THOMSON T07-70	10
VIC 20	10
HECTOR HRX	8
ORIC ATMOS	8
SPECTRUM	7
THOMSON MO5	7
ZX 81	7
CANON X07	5
EXELVISION	2
TEXAS T199 BS	2
TEXAS T199 BE	2
AMSTRAD	0
CANON V20 MSX	0
YASHICA MSX	0

Mais attendez, ça arrive: les disquettes pour MSX sont déjà à Amsterdam et à Londres, c'est pas bien loin. Exelvision et Amstrad ne sont toujours pas là et pour les autres il n'y a que peu d'espoir, le mal est déjà fait. Sauf pour SPECTRUM qui devrait bénéficier rapidement du lecteur Jasmin à la place de cette nullité de micro-drive SINCLAIR



Suite page 12



TABLEAU D'HONNEUR

Hé oui, c'est fini. On se fait un petit tableau récapitulatif, histoire de voir qui est le premier de la classe? D'accord? C'est parti:



	LOOK	CLAVIER 1	CLAVIER 2	BRANCHEMENTS	INITIATION	PGR AVANCEE	BASIC TEXTE	BASIC GRAPHISME	BASIC INSTRUCTION	FICHIERS	DOCUMENTATION	LITTERATURE	LOGICIELS	PERIPHERIQUES
AMSTRAD	12	16	16	18	14	16	19	11	18	16	13	3	2	0
APPLE IIc	12	14	16	14	4	18	8	5	6	13	5	16	16	14
APPLE IIe	16	13	10	15	4	18	8	5	6	13	5	20	16	20
ATARI 800 XL	12	16	13	8	12	10	12	11	12	10	3	9	16	15
CANON V20 MSX	14	16	13	13	16	14	16	15	15	15	15	2	12	0
CANON X07	15	5	14	10	12	13	10	5	15	15	10	3	6	5
COMMODORE 64	10	10	5	9	5	19	13	3	5	12	10	17	18	14
EXELVISION	7	10	10	15	15	14	14	13	14	15	8	3	3	2
HECTOR HRX	12	15	10	16	13	14	13	12	12	10	12	6	9	8
ORIC ATMOS	13	16	15	8	15	14	13	9	14	12	16	14	10	8
SPECTRUM	10	8	2	10	14	13	11	11	14	10	13	16	16	7
TANDY TRS 80	12	14	16	14	15	14	14	4	14	15	16	13	10	16
TEXAS TI99 BE	14	14	13	5	15	10	16	14	12	14	14	6	12	2
TEXAS TI99 BS	14	14	13	5	10	2	2	9	8	14	12	8	11	2
THOMSON MO5	12	12	5	5	15	12	14	11	12	15	8	8	5	7
THOMSON T07	12	4	2	13	15	12	14	11	12	15	8	10	8	10
THOMSON T07-70	12	12	5	13	15	12	14	11	12	15	8	6	7	10
VIC 20	10	10	10	9	5	14	10	3	5	12	14	17	15	10
YASHICA MSX	15	16	16	10	16	14	16	15	15	1	2	2	12	0
ZX 81	5	2	1	5	10	10	8	2	4	0	12	14	6	7

Et voilà le résultat des courses, étonnant, non?

TANDY TRS 80	187
ORIC ATMOS	177
CANON V20 MSX	177
AMSTRAD	174
APPLE IIc	172
HECTOR HRX	168
YASHICA MSX	163
TEXAS TI99 BE	161
ATARI 800 XL	159
THOMSON T07-70	152
APPLE IIc	155
COMMODORE 64	155
SPECTRUM	155
VIC 20	144
EXELVISION	143
THOMSON T07	146
THOMSON MO5	141
CANON X07	129
TEXAS TI99 BS	124
ZX 81	86

N'oubliez pas que ce tableau reflète les notes données par de vrais spécialistes professionnels essayeurs de programmes que y'a que l'HHH-Hebdo qui en ait des comme ça. Il faudra que vous tempérez tous ces chiffres par la capacité mémoire des machines et surtout par la somme que vous voulez investir dans votre nouvel ordinateur. Nous, nous en avons assez fait comme ça, débrouillez vous pour le reste!

DIS, MICROFER, TU ME FAIS LE TRAIN DE NUIT? DA-TAK-TATOUM DA-TAK-TATOUM DA-TAK-TATOUM ...

Quand vous dormez tranquillement dans la couchette du train de nuit qui vous emporte au loin, que croyez-vous que font les contrôleurs, conducteurs ou autres techniciens de la SNCF? Ils dorment? Ils surveillent le bon fonctionnement des machines? Ils actionnent les panneaux de signalisation et les aiguillages? Pas du tout, ils font ce que font les informaticiens normaux toutes les nuits: ils programment! Enfin pas tous (heureuse-



ment!), mais il sont au moins 1500 à faire partie de MICROFER club informatique de la SNCF et ils ont même une revue bimestrielle, "INTERFACE". Revue qui a d'ailleurs été la seule à parler de nos problèmes avec Atari. Et, en plus, la revue est bien foutue, Jacques Ledoux et Gregoire Cicciu sont super sympas et les articles de fond et d'actualités vachement intéressants. Engagez vous, rengagez vous à la SNCF!

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 sont les lecteurs eux-mêmes qui voteront pour 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 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 mensuels et trimestriels.

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

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

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

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

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

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.

DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE

IBM se lance dans la vente par correspondance: un million de catalogues ont été expédiés directement aux particuliers et tout y est, du PC Junior à l'AT. Dur, dur pour les revendeurs! Heureusement que cela se passe aux Etats-Unis, mais... encore combien de jours, encore combien de nuits avant qu'IBM soit dans le catalogue de la Redoute?

Le succès de Macintosh met l'eau à la bouche de ses confrères: janvier verra l'apparition de très jolies copies chez Commodore et chez Atari. Les deux imitations se ressemblent tellement entre elles que l'on peut se demander si personne n'est parti de chez Commodore avec des plans sous le bras avant de se retrouver chez Atari.

Eden, avec ses 1500 mètres carrés de boutique, est toujours le plus grand magasin d'Europe. Il est aussi le plus petit annonceur d'Europe: aucune publicité nulle part. Il est pourtant de notoriété publique qu'il est impossible de

faire venir des clients dans cette boutique de l'avenue Georges V. Hachette et bien d'autres y ont déjà laissé des plumes!

C'est probablement pour cette raison que les distributeurs IBM ont reçu une proposition de rachat des cartes d'extensions dont Eden n'arrive pas à se débarrasser, malgré son peloton de commerciaux itinérants.



LISEZ CET ARTICLE!

Ou plutôt, ne le lisez pas, il va vous rendre fous! C'est une information sous toutes réserves: apparemment, une adaptation du film des Monty Python "The life of Brian" devrait sortir bientôt sous forme de logiciel. Mais vous connaissez les Monty Python: cela pourrait être encore une de leurs blagues...



BON DE PARTICIPATION

Nom :
Prénom :
Age : Profession :
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.



HEBDOGICIEL 27, rue du Gal-FOY 75008 PARIS

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

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

MATERIEL UTILISE :
CONSOLE :
PERIPHERIQUES :

PETITES ANNONCES GRATUITES

ECHANGE ou VENDS nombreux programmes ORIC 1 Tel: 990 53 37. (après 18 H 30).

VENDS ORIC + cordons K7 + 60 programmes + livres. Le tout 2000 F. Eric DAVID Tel: 363 49 48.

VENDS Imprimante ORIC MCP 40 + cordon Oric K7 (valeur 1700 F.) Vendu 1400 F. Monsieur ROUSSEAU 534 39 95.

VENDS ORIC Atmos 48K avec prise Peritel + alimentations + manuel + 3 K7 de jeux. Le tout 2500 F. Monsieur VILLAZ Tel: (7) 840 41 38 (après 18H).

VENDS ORIC 1 48 Ko + cordon moniteur + cordon Peritel + cordon imprimante + 5 livres + 2 cassettes de jeux + moniteur couleur Le tout 3500 F. Tel: 774 79 17.

VENDS ORIC 1 48K + magnéto + cordon + livre + nombreux programmes pour 2200 F. Monsieur CHEVALIER 31 boulevard Montaigu 94000 CRETEIL Tel: 207 76 84.

CASIO

VENDS CASIO PB 700 neuf (valeur 1500 F.) Vendu 850 F. Guy BRIAND 4 rue Jules Lemaître 45000 ORLEANS. Tel: (38) 53 48 95

VENDS CASIO FP 200 + adaptateur secteur + cordon magnéto + magnéto (canon X730) + livres + livre initiation au basic + programmes. (Valeur 4100 F.) Vendu 3200 F. à débattre. Demander Grégory au 964 21 68. (après 19 H).

VENDS CASIO PB 700 + imprimante 4 couleurs FA 10 + magnéto intégré Ch1 + extension mémoire OR 4 + manuels + calc + Othello + jeux olympiques + divers programmes. Le tout 3700 F. Marc SJOSTEDT Tel: 534 74 26.

COMMODORE

CHERCHE Correspondant sur COM 64 pour Echange de Logiciels K7 (Archon, Fort Apocalypse, Hobbit, Manic Miner). Cherche K7 anglais. Didier LARTIGAU 1 Parc de Veyrines 33700 MERIGNAC.

CHERCHE Possesseur de COM 64 pour échanger ou vendre Programmes. Patrick VOLTO 3 allée du Québec 33600 PES-SAC

VENDS pour COM 64 Logiciels de Jeux + Utilitaires sur K7 (30 à 55 F. Pièce). Thierry GAUCHET 2 allée de la Cascade 92500 RUEIL

VENDS Vectrex neuf 2 Manettes 5 Cassettes avec Boîtes d'origine vendu 2000 F Cherche Lecteur de Disquettes pour COM 64 bon état de marche. Mr ESCHKIND La Chouannerie 26770 TAULIGNAN. Tel:(75) 52 54 01

VENDS pour COM 64 K7 Pitfall Decathlon, prix à débattre, échange possible. Nicolas WHITBY. Tel:97 67 68

VENDS COM 64 PAL 3000 F + Lect/Enr 400 F + Lect Disk 1541 3000 F + Imprimante MPS 801 2600 F + Téléviseur Couleur 36 cm PAL SECAM 3000 F + Logiciels (Traitement de Textes 600 F, Autoformation au Basic 1 200 F, Gestion Fichiers Datapro 120 F) + Logiciels de Jeux + Manuel d'origine. Daniel CACHEUX. Tel:378 21 08 (après 20 h)

CHERCHE pour COM 64 Liste des Pokes. Olivier MARTIN. Tel:16 (66) 20 11 38

VIC 20

VENDS VIC 20 PAL + magnéto K7 + jeux sur K7 + livres + auto formation au Basic + Super expander : 1800 F. Henry KERLOCK 4 rue des Salorges 44100 NANTES Tel: (40) 73 80 41.

VENDS VIC 20 + magnéto K7 + 4 livres + cartouche d'aventure "Mission impossible" + K7 de jeux + K7 avec programmes + manettes: Le tout 2000 F. Monsieur LEBIEZ 34 rue du Docteur Brin 94500 CHAMPI-GNY SUR MARNE. Tel: 830 52 32 (de 17H à 19H).

SPECTRUM

VENDS ZX Spectrum 48K + Peritel + livres programmes + nombreux jeux (valeur + 4500 F.) Vendu 2700 F. Demander Bernard au 886 00 74 (après 18 H).

VENDS pour ZX SPECTRUM diverses K7 de jeux. Alain BAILLY 2 rue Voltaire 33700 MERIGNAC.

VENDS Spectrum 48K (sous garantie) + Peritel + interface ZX1 + microdrive + imprimante Brother HRS + 11 jeux et livres: 4000 F. Demander Thierry au 827 58 51.

ECHANGE contre 3D Tank ou Panique, ou achète K7 pour ZX Spectrum. Olivier SCHWEITZER 89 rue des 3 soleines VENOY 89290 CHAMPS SUR YONNE. Tel: (86) 40 22 09.

N.D.L.J.C.: Echange quoi? C'est un mystère... (Chouette une glace!)

VENDS SPECTRUM 48k + 1 Modulateur noir et blanc Secam + 1 Modulateur Manettes + 1 Manette + 20 Logiciels (Atac, Cobalt, Alchemist, Echecs, Jet Set Willy) + Nombreux Programmes + 3 Livres sur Spectrum, le tout 3500 F. Philippe Tel:958 82 72

VENDS Spectrum 16K + Interface Peritel + cables magnéto + manuel utilisation + K7 démonstration + nombreux programmes sur K7: 1600 F. Laurent BONIORT 4 rue Saint Sylvestre 17300 ROCHEFORT. Tel: (46) 87 30 42 (après 18H).

VENDS ZX Spectrum 48K garantie jusqu'au 15/02/85 avec modulateur N/B livres et K7: 2000 F. Jean LAGRUE Tel: 547 71 80.

VENDS ZX Spectrum 48K PAL + adaptateur Peritel + modulateur N/B + interface CGV PHS 60 + K7 jeux, Print +, Vox, Assembleur désassembleur + livres sur Basic Spectrum et assembleur (valeur 4000 F.) Vendu 3000 F. Alain LACOSSE 10 rue du Clos du roi 95310 ST OUEN L'AUMONE.

ECHANGE tous logiciels sur SPECTRUM. Joseph CHAMA SROUR 32 rue de la tourelle 92100 BOULOGNE BILLAN-COURT. Tel:825 81 46 (après 19h)

ECHANGE plus de 50 Programmes pour le ZX SPECTRUM 48k. Cyril FONLUPT 25 rue Jean Moulin 76530 GRAND COURONNE LES ESSARTS. Tel:(35) 32 23 13

VENDS ZX SPECTRUM 48k Peritel juillet 84 Etat Neuf + Nombreux Programmes Charles LATTES 32 avenue de l'observatoire 75014 PARIS. Tel:335 46 80

VENDS ou ECHANGE Programmes pour SPECTRUM (100 F les 10): Cobalt, Alchemist, Blade Valley. Stéphane MUTIN. Tel:16 (29) 89 30 50

VENDS SPECTRUM 48k Peritel + 100 Programmes sur K7 (Simulateur de Vol, Bomber, Chèque Flag et autres) + Magnétophone + Livres et Revues sur Langage Machine + Adaptateur noir et blanc Secam (Valeur 4400 F) Vendu 3000 F. K BEL-HOUCHET Bat 61 n° 2 Vert Bois 52100 ST DIZIER. Tel: (25) 05 25 15

VENDS SPECTRUM 48k Pal + Adaptateur Peritel + Modulateur N/B 1600 F. Tel: 376 12 8 (après 18 h)

VENDS SPECTRUM 48k + Peritel + Livres Programmation LM + 4 Logiciels 2000 F. Vincent BETTINGER. Tel: (6) 456 47 17

SPECTRUM 16k Cherche Programme intéressant, gratuit. Ou prix à débattre, et Cherche Contacts avec d'autres Spectrumistes pour partager idées. Thierry et Laurent LEBAILLIF 26 rue Pierre Dumont 76610 LE HAVRE. Tel: 16 (35) 45 32 34

VENDS SPECTRUM 48k PAL avec manuel + Modulateur noir et blanc SECAM + Interface + Manettes de Jeu + 1 Manette de Jeu + 3 Cassettes de Programme (Androïde, 3D Tanx, Spawn of Evil) Le tout 2000 F. Philippe GAULON 29 rue Jean Jaures 92230 GENNEVILLIERS

AMSTRAD CPC 64, SINCLAIR QL COMMODORE 16.

DISPONIBLES DE SUITE

sur simple appel au (59) 83.78.78.
BASE 4: 11 rue Samonzet
64000 PAU

HELP! Pour SPECTRUM cherche programme décodage RTTY/ Morse + plan interface. Monsieur WELTZ Bettancourt 51250 SERMAIZE LES BAINS. N.D.L.J.C.: Préparez la monnaie!... (vous inquiétez pas, l'intéressé comprendra).

VENDS ZX SPECTRUM 48K + manuel français et anglais + alimentation + tout câble + 4 K7 sous garantie (valeur 2900 F.) Vendu 1500 F. Patrick LELAI-DIER 135 avenue Denis Papin 77350 LE MEE SUR SEINE Tel: (6) 068 51 25.

VENDS SPECTRUM 48k Peritel 1900 F avec de nombreux Logiciels et Livres. Tel:16 (47) 20 57 23

VENDS SPECTRUM 48K Peritel + Secam + ZX 1 + microdrive + magnéto + 2 joystick + nombreux livres et revues + Forth + Pascal + assembleur Désassembleur + Compilateur Basic + utilitaires + environ 100 des meilleurs jeux sur Spectrum + nombreux programmes (dont certains d'Hebdogiciel). (N.D.L.J.C.: QUOI? Il vend des programmes du journal? J'ai encore ma faire taper sur les doigts par le CDP qui tombe dans le collier à chaque fois qu'y en a un qui vend des trucs de l'Hebdo!). (Valeur 16000 F.) Vendu 7500 F. à débattre. Benoit GABORIT Tel: (3) 950 17 95 en soirée.

SPECTRUMIEN cherche Contacts pour échanger des Programmes. Alain BOURGERY 6 rue de la Ronde Couture 08000 CHARLEVILLE MEZIERES

VENDS VIC 20 Pal + lecteur de K7 + auto formation au basic Tome 1 et 2 + manche à balai. (N.D.L.J.C.: C'est pas un ordinateur, c'est un avion...) (valeur 3840 F.) Vendu 1900 F. Guillaume ROUSSEAU 65 porte d'Angers 49440 CANDE Tel: (41) 92 70 57.

VENDS VIC 20 Pal + 8K RAM + magnéto + 2 livres et K7 auto formation Basic + divers programmes jeux: 1900 F. Monsieur ABBATUCCI tel: (31) 44 15 69 (après 19H)

VENDS VIC 20 + magnéto K7 + Ram 16K + joystick + autoformation Basic + Star Battle + laser zone + Zorxon's + 43 programmes + 2 livres + une télé N/B ancienne : 2600 F. Monsieur TRICOCHÉ Tel: 907 58 18.

VENDS VIC 20 SECAM + K7 jeux + console jeux ATARI. Prix intéressant à débattre Monsieur HUBERT Tel: (40) 20 05 18 (après 18 H).

VENDS VIC 20 PAL / SECAM + extension 8K + autoformation en basic + 73 jeux sur K7 + 5 livres de programmes et d'apprentissage du basic + 10 magazines : 1600 F. Philippe AMOROS 38 rue des jardins 57111 AMANVILLERS Tel: (8) 753 40 23 (après 18H).

ZX 81

VENDS ZX 81 mémoire 16K + 23 K7 de jeux + magnéto + cables + livre et divers programmes. Monsieur MOENNER 1 rue du Tinduff 29200 BREST.

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!



"Dark 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 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 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 réglez-vous avec de la tequila: plus vous en buvez, plus vous désamorcez facilement les bombes de "Caramba"! Six super-programmes pour 120 francs.

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 cassettes 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 simple, n'ent le premier grand Wargame pour Oric. 120 francs la cassette



Des jeux de l'électricité et du plaisir, voilà de quoi faire frémir les électrons dans votre M05 et quand en plus ces jeux sont multiples et douze vous envisagez quelques nuits blanches d'Othello, de Poker, de Mémo 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 M05 n'en croira ses jeux!

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 RENOYER 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: _____



PUBLICITE



Hé oui, de la publicité dans Hebdogiciel, nous rentrons dans le rang? Vous rigolez ou quoi? Les annonceurs que vous voyez là, ici, dessous se sont engagés à faire 5 % de remise aux abonnés de l'hebdo sur TOUT le magasin, y compris sur les ordinateurs, les fournitures et les périphériques. C'est pas de la bonne publicité, ça, Madame?

Ne cherchez plus
votre ordinateur!

il vous attend à
la micro-boutique

ECONOMIAISON

La maison de l'ordinateur familial
3, rue Paul Bezanson
(place de la cathédrale)
F - 57000 METZ
Tél. (8) 775.41.56

grand choix de logiciels
librairie spécialisée
nos PRIX «SERVICE COMPRIS»

VIDEO TROC

VENTE - ECHANGE - DÉPÔT DE
TOUT MATÉRIEL VIDÉO ET MICRO-
INFORMATIQUE - LOCATION DE JEUX

NOS PRIX NEUFS !

COMMODORE 64 : 2690 F	LECTEUR DISQUETTE : 2890 F
IMPRIMANTE C.64 : 1950 F	MONITEUR ECRAN AMBRE : 950 F
MONITEUR COULEUR : 2490 F	SINCLAIR SPECTRUM : 1750 F
ATARI 800 XL : 2190 F	ORIC ATMOS : 1950 F
MSX CANON V 20 : 3049 F	

OUVERT DU LUNDI AU SAMEDI DE 10 H A 19 H 00
89 bis, rue de Charenton 75012 PARIS
tél. : 342.18.54
métro : gare de Lyon, Ledru Rollin

ABONNES,
si vous avez un problème avec une de
ces boutiques, vous savez à qui vous
adresser? Je ne vous fais pas de des-
sin?

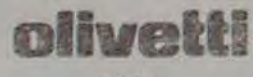
ANNONCEURS,
vous avez envie de vous lancer dans
l'aventure? Vous êtes prêts à consentir
5 % de remise sur toute votre boutique
pour la voir envahie de programmeurs
fous? Ecrivez-nous, nous vous ferons
payer très cher le centimètre carré de
publicité!

eco-informatique

32 av. Julien Panchat 66000 PERPIGNAN Tél. (68) 56.49.25

perpignan

- Un réseau de Professionnels (14 points de Vente).
- Les meilleures marques.
- L'étude de votre moyen de Financement.
- Une programmation à la carte.
- Un contrat de maintenance.

A.I.E. A.I.C. Macintosh
I.B.M. PC, XT, AT
M. 24

NANTES **ANGERS**

AMSTRAD
EXL 100
ATMOS
CBM 64
CANON V20
MO5 T0770
LASER 3000
ATARI

GRAND CHOIX DE LOGICIELS

SILICONE VALLEE  **MOTOROLA**

NANTES 5 Rue Lekain Tel 89 71 26
87 Quai Fosse Tel 73 21 67
ANGERS 7 Rue Boisnet Tel 88 13 98

BLANC BERNARD

Informatique Bureautique Lyon

**AMSTRAD - SINCLAIR - ORIC
- SHARP - THOMSON - SANYO
- LEANORD - LOGYSTEM**

9, rue Salomon Remach 69007 LYON
Tél. : (7) 872.25.48 (près facultés)

Assistance technique. Logiciel. Formation

VIDÉO 107 INFORMATIQUE

◆ ◆ ◆ ◆ ◆

**PLACE DES FÊTES
75019 PARIS**

**QL SINCLAIR DISPONIBLE
COMMODORE, ORIC, AMSTRAD
EXELVISION**

+ de 1000 logiciels toutes marques
Tél. : 201.46.09

**INFORMATIQUE
2000**

le spécialiste de la micro-
informatique familiale

Nombreuses marques disponibles,
Logiciels, livres, conseils.

LE TRIANGLE - Niveau bas
(67) 92.92.17. 34000 Montpellier

**HERCET
MICRO-INFORMATIQUE**

41, esplanade Fléchambault
(26) 82.57.98 51000 Reims

**ORIC - SINCLAIR - MEMOTECH
MSX (sanyo, yeno, yamaha...)**

Librairie et nombreux logiciels.

**ARVERNE
INFORMATIQUE**

- Vente de micro-ordinateurs familiaux à partir de 580 Francs dont SINCLAIR, AMSTRAD, THOMSON, APPLE...
- OFFRE SPECIALE DE NOËL : 5 % de remise pour toute commande passée avant le 31 Décembre 84.

ARVERNE INFORMATIQUE
99 bis Avenue Max Dormoy
63000 CLERMONT
(73) 83.11.10

VISMO

Vente informatique service micro ordinateurs

ORIC, SINCLAIR, AMSTRAD
Moniteurs couleur et N/B.
Tous périphériques

ASSEMBLEUR MONAMS
Recommandé par Hebdogiciel

84, bd Beaumarchais 75011 PARIS
12, bd de Reuilly 75012 PARIS
338.60.00

un SPECIALISTE, c'est PLUS SÛR et...
... c'est toujours MOINS CHER !

MICROMETZ

micro-informatique pour tous

ordinateurs personnels & professionnels
compatibles : Zenith - Toshiba

19, r. de la Fontaine 57000 METZ  Place de la République (8)775.32.86

```

R#(131):LOCATE31,21:PRINT"12"
660 GOSUB 2000:GOTO 72
700 COLOR0,6
705 LINE(136,32)-(24,120):LINE(48,160):
LINE(-136,32):LINE(-104,160):LINE(-48,16
0)
710 FOR X=24 TO 80 STEP 4
711 PSET(X,-2#X/7+888/7)
712 NEXT
715 FOR X=80 TO 104 STEP 4
716 PSET(X,7#X/3-248/3)
717 NEXT
720 FOR X=80 TO 136 STEP 4
721 PSET(X,-9#X/7+1448/7)
722 NEXT
725 FOR H=32 TO 128 STEP 4
726 PSET(136,H)
727 NEXT
730 LOCATE6,0:PRINT"PYRAMIDE":LOCATE0,2:
PRINT"B=surface de la base":LOCATE18,3:P
RINT"S=:LOCATE17,10:PRINT"h"
735 LOCATE0,21:PRINT"distance de S a
a base"
750 LOCATE28,20:PRINT"V=XBxh":LOCATE30,
19:PRINT"1":LOCATE30,21:PRINT"3"
760 GOSUB 2000:GOTO 72
800 COLOR0,6
805 LINE(48,40)-(48,152):LINE(128,40)-(1
28,152)
806 FOR H=40 TO 152 STEP 4
807 PSET(80,H)
808 NEXT
810 FOR ANG=0 TO 6.28 STEP 0.05
812 PSET(88+40#COS(ANG),40-16#SIN(ANG))
813 NEXT
815 FOR ANG=0 TO 3.14 STEP 0.1
816 PSET(88+40#COS(ANG),152-16#SIN(ANG))
817 NEXT
820 FOR ANG=3.14 TO 6.28 STEP 0.05
821 PSET(88+40#COS(ANG),152-16#SIN(ANG))
822 NEXT
825 LOCATE6,1:PRINT"CYLINDRE DROIT"
827 LOCATE17,5:PRINT"^":LOCATE17,10:PRIN
TGR$(4):LOCATE18,11:PRINT"h"
828 FOR I=1 TO 12
829 LOCATE17,5+I:PRINTCHR$(124)
830 NEXT
832 LOCATE11,10:PRINT"(-R-)"
845 LOCATE28,4:PRINT"SI=2"+CHR$(128)+"Rh
850 LOCATE28,12:PRINT"St=2"+CHR$(128)+"R
h+2"+CHR$(128)+"R":LOCATE37,11:PRINT"2"
855 LOCATE28,20:PRINT"V="+CHR$(128)+"R h
":LOCATE32,19:PRINT"2"
860 GOSUB 2000:GOTO 72
900 COLOR0,6
905 LINE(96,40)-(48,144):LINE(96,40)-(14
4,144)
910 FOR H=40 TO 144 STEP 4
911 PSET(96,H)
912 NEXT
915 FOR L=96 TO 144 STEP 4
916 PSET(L,144)
917 NEXT
920 FOR ANG=0 TO 3.14 STEP 0.1
921 PSET(96+48#COS(ANG),144-16#SIN(ANG))
922 NEXT
925 FOR ANG=3.14 TO 6.28 STEP 0.05
926 PSET(96+48#COS(ANG),144-16#SIN(ANG))
927 NEXT
930 LOCATE19,5:PRINT"^":LOCATE19,17:PRIN
TGR$(4)
931 FOR I=1 TO 11
932 LOCATE19,5+I:PRINTCHR$(124)
933 NEXT
935 LOCATE20,11:PRINT"h":LOCATE14,18:PRI
NT"R":LOCATE15,9:PRINT"a"
938 LOCATE4,21:PRINT"a=apotheme":LOCATE8
,1:PRINT"COME DROIT"
945 LOCATE28,4:PRINT"SI="+CHR$(128)+"Ra"
950 LOCATE27,12:PRINT"St="+CHR$(128)+"Ra
"+CHR$(128)+"R":LOCATE36,11:PRINT"2"
955 LOCATE28,20:PRINT"V="+CHR$(128)+"R
h":LOCATE30,19:PRINT"1 2":LOCATE30,21:P
RINT"3"
960 GOSUB 2000:GOTO 72
1000 COLOR0,6
1005 FOR ANG=0 TO 6.28 STEP 0.01
1010 PSET(96+80#COS(ANG),96-80#SIN(ANG))
1015 NEXT
1020 FOR L=16 TO 176 STEP 4
1021 PSET(L,96)
1022 NEXT
1025 FOR ANG=0 TO 3.14 STEP 0.1
1026 PSET(96+80#COS(ANG),96-24#SIN(ANG))
1027 NEXT
1030 FOR ANG=3.14 TO 6.28 STEP 0.01
1031 PSET(96+80#COS(ANG),96-24#SIN(ANG))
1032 NEXT
1035 LOCATE9,0:PRINT"SPHERE":LOCATE16,12
:PRINT"R"
1045 LOCATE27,12:PRINT"St=4"+CHR$(128)+"
R":LOCATE33,11:PRINT"2"
1050 LOCATE28,20:PRINT"V="+CHR$(128)+"R
":LOCATE30,19:PRINT"4 3":LOCATE30,21:P
RINT"3"
1060 GOSUB 2000:GOTO 72
1100 CLS:COLOR0,1
1105 LOCATE12,12:ATTRBI,1:PRINT"AU REVOI
R"
1110 ATTR00,0
1115 LOCATE0,20:PRINT"CE PROGRAMME EST A
MELIORABLE.AU TRAVAIL:PRINT:PRINT:END
2000 'Temporisation utilisateur
2015 P#CHR$(27)+"A"+Appuyez sur une to
uche pour continuer"+CHR$(27)+"2"
2020 LOCATE0,23:PRINTP#P#INPUT#
2025 IF P#="" THEN 2020 ELSE RETURN
2100 'choix dans le menu
2115 O#CHR$(27)+"A"+Faites votre choix
"+CHR$(27)+"2"
2120 LOCATE0,23:PRINTO#;O#INPUT$(1)
2125 IF ASC(O#)<65 OR ASC(O#)>75 THEN
2120 ELSE RETURN

```

Formation à l'assembleur

COURS D'ASSEMBLEUR

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

Cette semaine, le cours pratique concerne à nouveau le Z80 du ZX 81. Le prochain numéro concernera pour la seconde fois le 6502 d'Apple.

Jusqu'à présent, les cours publiés sont:
N° 55 → ZX 81
N° 56 → ZX 81

Comment est représentée l'information dans un ordinateur

2. Représentation des données en machine

Nous vous donnons tout d'abord quelques exemples pour vous indiquer la marche à suivre.

```

6      00000110
+ 8      + 00001000
-----
= 14      = 00001110
V = 0 C = 0

```

Le résultat est exact.

```

127     01111111
+ 3      + 00000011
-----
= 130    = 10000010
V = 1 C = 0

```

Le résultat est faux. En effet, si l'on convertit le résultat binaire, on obtient: -126.

EX 8 effectuez les additions suivantes (après conversion en binaire) en indiquant le résultat, la retenue C, le débordement V, et en vérifiant l'exactitude du résultat.

- $16 + 64 = ?$
- $(-65) + (-63) = ?$
- $(-6) + (-7) = ?$

Jusqu'ici, nous avons étudié la représentation des nombres entiers en machine. Nous sommes parfaitement capables (grâce à la méthode de représentation en complément à deux) de manipuler des nombres positifs ou négatifs et d'effectuer des additions sur ces nombres. Nous avons aussi abordé le problème des grands nombres, sans le résoudre.

Nous allons étudier maintenant cet aspect du problème. Nous savons que pour effectuer des opérations arithmétiques sur des grands nombres, il est nécessaire de travailler sur plusieurs octets. Pour ces opérations nous devons choisir le nombre d'octets que nous utiliserons et nous y tenir. C'est ainsi que nous pourrions prétendre à une certaine efficacité dans les calculs. A chaque nombre d'octets que nous choisissons est associé un nombre maximum et un nombre minimum, automatiquement déductible de ce nombre d'octets. Le nombre d'octets choisi restera stable durant tous les calculs. Ce nombre est appelé **FORMAT**. La méthode qui consiste à utiliser un nombre d'octets stable s'appelle **FORMAT FIXE**.

EX 9: déterminez les plus grands et les plus petits nombres que l'on peut représenter en complément à deux

- sur deux octets
- sur trois octets

LA GRANDEUR DES NOMBRES :

Jusqu'à présent, nous n'avons effectué d'additions que sur des nombres de huit bits.

N° 57 → APPLE
N° 58 → ORIC 1, ATMOS
N° 59 → TO7, TO7 70
N° 60 → COMMODORE 64

Michaël THEVENET

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



ple d'opération en décimal. Nous choisissons un format à huit chiffres significatifs.

```

12345678
x      1,4
-----
49382712
+ 1234567
-----
= 17283949,2

```

Vous vous rendez compte que le résultat exige neuf chiffres. Le deux qui suit la virgule sera éliminé par le processeur. Le résultat final de l'opération est donc: 17 283 949. Il a été tronqué pour pouvoir correspondre au format fixé au départ.

On utilise généralement cette méthode de troncature des résultats tant que la position de la virgule n'est pas perdue. On étend ainsi la gamme des opérations possibles en perdant toutefois la précision des calculs. La représentation des grands nombres en format fixe conduit donc à obtenir des résultats approchés et non plus exacts pour les multiplications et les divisions (les résultats intermédiaires étant tronqués au fur et à mesure). Malgré tout ces calculs restent suffisamment précis pour les utilisations mathématiques courantes.

Dans certains domaines, il est quand même nécessaire d'avoir en permanence des résultats corrects et non approximatifs.

Supposons par exemple que les caisses enregistreuses fonctionnent avec ce principe de troncature. Les sommes demandées aux clients ne seraient jamais exactes et cela au détriment des vendeurs. Vous comprenez donc que ce n'est pas admissible (au moins pour les vendeurs). C'est pour cette raison qu'un autre système de représentation des nombres a été développé, de manière que la précision soit toujours parfaite, quel que soit le calcul à accomplir. La solution normalement et couramment adoptée est la représentation "DCB". Cette abréviation signifie Décimal Codé Binaire.

REPRESENTATION DCB

Le principe de cette représentation est de coder chaque chiffre décimal en utilisant autant de bits que nécessaire pour représenter toute l'information. Combien de bits sont nécessaires pour coder les chiffres de 0 à 9? Il en faut quatre. En effet, si nous nous contentions de trois bits, nous disposerions de huit combinaisons seulement. Quatre bits nous permettent de disposer de seize combinaisons. Dix chiffres et seize possibilités? Nous avons donc six codes qui seront inutilisés. Ces six codes inutilisés risquent de provoquer des erreurs lors d'additions ou de soustractions. Il faudra donc prêter une attention particulière à la programmation de ces opérations. La représentation DCB ne nécessitant que quatre bits, certains ont pensé à coder deux chiffres décimaux par octet. Cette représentation est nommée "DCB compact".

à suivre

INTRO A L'ASSEMBLEUR PRATIQUE
Langage machine... ZX 81

Un des grands défauts de votre petite machine réside dans son système d'affichage sur l'écran familial du téléviseur. En effet, contrairement à la plupart des systèmes actuellement en vente sur le marché, le ZX 81 nous délivre une image en vidéo inversée. Non!

Non! N'allez pas retourner votre télé les quatre pieds en l'air, je veux simplement dire par là que l'affichage normal des caractères s'effectue en noir sur fond blanc et non pas en blanc sur fond noir, ce qui est de règle habituellement avec les micros. Le nôtre semble prendre sa sortie vidéo pour une sortie imprimante et nous offre un texte peu encré sur une feuille d'un blanc trop lumineux et cela, sur un écran cathodique! Sommes-nous donc, pour toujours, voués aux verres filtrants et aux consultations ophtalmologiques?

Non, me répondez-vous car on peut encore utiliser la fonction graphique: vous passez en curseur G et les lettres frappées au clavier s'afficheront alors en blanc sur fond de pavé sombre. Déjà mieux bien sûr, mais encore insuffisant car là où il n'y a pas de texte, nous retrouvons notre fond blanc aveuglant. De plus, si le ZX se met à écrire lui-même (le résultat d'une opération mathématique par exemple) il utilisera son mode normal d'écriture c'est-à-dire noir sur fond blanc.

La solution radicale à cet état de chose, consiste en la réalisation d'un inverseur vidéo en hard. Dur, dur! Circuit imprimé! Composants! Soudures! Bricolage interne annulant la garantie! Pour toutes ces raisons beaucoup ne s'y risquent pas...

Il nous reste une solution intermédiaire en soft. Comme toutes les solutions logicielles elle présente l'avantage d'être peu coûteuse (pas d'achat de matériel), peu "salissante" (pas besoin d'installer sur la table du salon son mini-atelier d'électronicien) et peu dangereuse (pas de court-circuit, au pire un "plantage" du processeur; fais RESET à ton programmeur et c'est oublié). C'est cette solution que je vous propose de mettre en oeuvre aujourd'hui.

Si nous réussissons dans notre entreprise, à quels résultats pouvons-nous prétendre? A la réalisation d'un programme qui nous permette de substituer globalement aux caractères ou espaces figurant en mode normal sur l'écran, leurs répliques en vidéo inversée, c'est-à-dire en mode graphique.

On sait que toutes les lettres et la plupart des symboles mathématiques ou logiques sont disponibles dans leur version graphique c'est-à-dire en blanc sur fond noir; ils sont simplement situés à une adresse différente de celle de leurs homologues noir sur fond blanc dans la table de caractères du ZX, dans sa ROM. On sait

également que l'adresse de chaque caractère est repérable par l'ordinateur grâce à son numéro de code CHR\$. Ainsi au code CHR\$ 20 correspond le symbole 0 en noir sur fond blanc (vérifier en tapant en mode direct PRINT\$ 20), qu'au code CHR\$ 38 correspond la lettre A en noir sur fond blanc. On peut aussi constater qu'au code CHR\$ 156 correspond le 0 mais cette fois en blanc sur fond noir de même que code CHR\$ 166 correspond le A en mode graphique. Si vous avez à proximité de vous la notice du Sinclair ouvrez-la vite à la page 181: ici commence la liste exhaustive des caractères figurant en mémoire morte et de leurs équivalents CHR\$. Examinez-la attentivement car elle détient le secret de notre inversion vidéo logicielle...

Ca y est! Vous avez trouvé j'en suis sûr. Je ne vous révèle le truc qu'au titre de simple confirmation de votre géniale intuition:

- 1) Qu'ils soient en vidéo normale ou en vidéo inversée les différents caractères de la table se suivent dans un ordre identique. D'abord, les caractères graphiques, ensuite les symboles logiques, puis les 9 chiffres puis les lettres de l'alphabet dans leur ordre habituel.
- 2) La série des caractères en vidéo normale commence au code 0 tandis que la série des caractères en vidéo inverse commence au code 128.

De ces deux constatations il est aisé de déduire la solution de notre problème: pour obtenir la réplique, en vidéo inversée, d'un caractère en mode normal, il suffit d'ajouter à son code la valeur décimale 128. Vérifiez-le tout de suite en tapant: PRINT CHR\$ (38 + 128). 38 est le code de la lettre A en vidéo normale (VN), l'addition du facteur 128 va permettre de l'afficher en vidéo inverse (VI). C'est gagné ou presque...

N'oublions pas notre but qui est de convertir en VI la totalité des caractères présents sur l'écran en VN, espaces compris. Il faut donc "ratisser" toute la surface de l'écran, autrement dit modifier dans la RAM le contenu de chacune des cases mémoire du fichier d'affichage. Il vous faut donc au préalable savoir où se trouve, dans la RAM, le fichier d'affichage. Facile: il suffit de se reporter à la variable système D-FILE étudiée dans notre précédent article. On eut alors en interrogeant les deux octets d'adresse 16396 et 16397 connaître l'adresse de début du fichier d'affichage. Il suffit pour cela d'appliquer la formule PRINT PEEK 16396 + 256 * PEEK 16297.

Possédons-nous enfin tous les éléments qui nous permettront d'aboutir? Pas tout à fait. Il nous manque encore la structure du fichier d'affichage.

Sur l'écran du ZX nous avons à notre disposition 22 lignes de 32 caractères. Chacun de ces caractères vaut pour un octet, dans le fichier d'affichage et les adresses de ces octets se suivent dans l'ordre des caractères affichés sur une ligne et dans l'ordre des lignes affichées sur l'écran. Mais il faut savoir que ce fichier d'affichage (F.A.) commence en réalité par un caractère invisible sur l'écran mais qui n'en occupe pas moins de place en mémoire et

dont le code est 118. Il faut également savoir que si en Basic nous disposons de 22 lignes le F.A. en comporte en fait 24, le ZX utilisant d'ailleurs la ligne 24 pour l'affichage de ses codes erreurs. Réjouissez-vous, grâce au langage machine ces deux dernières lignes nous deviendront accessibles. Il faut enfin savoir que chacune des lignes s'achève sur un caractère codé 118 invisible à l'écran mais qui vaut lui aussi un octet en RAM. Récapitulons la structure (essentielle) du fichier d'affichage: 1 octet contenant 118, puis les 32 caractères de la première ligne 1 octet contenant 118 puis les 32 caractères de la seconde ligne, ainsi de suite jusqu'à l'octet contenant 118 qui termine tout à la fois la 24ème ligne et le F.A. lui-même.

Maintenant, nous pouvons élaborer l'algorithme de notre inversion vidéo logicielle:

- 1 - Localiser le début du fichier d'affichage grâce à D-FILE.
- 2 - Identifier le contenu (code) de chaque octet du F.A.
- 3 - Si sa valeur est différente de 118 lui ajouter 128.
- 4 - Renouveler l'opération jusqu'à la fin du F.A.

Voilà, il ne reste plus qu'à choisir notre langage de programmation. Je vous propose d'essayer d'abord le Basic pour le transposer ensuite en langage machine. Cette étude comparative mettra en valeur de façon concrète les avantages de l'assembleur et inaugurera la série de routines LM que je vous proposerai au fil de ces articles.

Notre programme d'inversion pourrait donc s'écrire en Basic: 10 LET FA = PEEK 16396 + 256 * PEEK 16297 (localisation du fichier d'affichage).

15 LET FA = FA + 1 (on saute le premier caractère qui est un 118).

20 FOR I = FA TO FA + 792 (boucle recouvrant la totalité du F.A. soit 24 lignes de 33 caractères).

30 LET CAR = PEEK I (Le code du caractère correspond au contenu de la case mémoire d'adresse I)

40 IF CAR < 128 AND CAR > 118 THEN LET CAR = CAR + 128 (S'il ne s'agit pas d'un caractère déjà en VI et si ce caractère n'est pas un Newline alors calculer son nouveau code...)

50 POKE I, CAR (... puis l'afficher).

60 NEXT I (Et ainsi de suite, jusqu'à la fin du F.A.)

Pour essayer ce programme vous pouvez ajouter en tête du listing un PRINT "MESSAGE A VOTRE CONVENANCE" et vérifier ainsi l'effet d'inversion vidéo. Exemple: 1 PRINT "AVEC LE BASIC IL NE FAUT PAS ETRE PRESSE".

Phrase de circonstance car vous constaterez qu'il faudra plus d'une minute après le RUN pour que le travail de ce logiciel soit achevé. Notre confort visuel et la satisfaction de laisser notre empreinte sur les lignes 23 et 24 jadis interdites nous coûte décidément beaucoup trop de temps. C'est là qu'intervient le langage machine...

Bernard GUYOT

DONKEY KING



Vous convoitez 4 coffrets de richesses situés au 5^e étage d'un immeuble, seulement voilà, un gorille vous jette des barriques et des crocodiles (!!) surgissent sans crier gare! Courage, le jeu en vaut la chandelle.

Gérard PERROT

- 1 - Le premier programme CREATE, permet de créer un fichier ASCII dans la mémoire annexe, vous devrez y rester positionné pendant toute la durée du jeu (attention, vous devez sauvegarder ce programme avant de le tester car il s'auto détruit). Echelle: H code ASCII: 72 (pour monter ou descendre). Mur: I code ASCII: 33 (infranchissable par vous-même et les barriques). Plafond: T code ASCII: 96 (il vous empêche de sauter).
- 2 - L'utilitaire PRAS., permet d'imprimer sur papier un fichier ASCII, il vous sera donc très utile pour vérifier votre labyrinthe. (Le mode d'emploi est inclus dans le programme).
- 3 - Puis vous devez rentrer les programmes: D-K, K, P, T, U, L, qui sont ainsi séparés afin de gagner du temps dans l'exécution de ceux-ci. Puis lancer le programme D-K, qui vous demandera successivement: -NB alloué?: Celui-ci correspond au nombre de barriques ou de crocodiles que le programme va gérer (par défaut: 8), ce

nombre doit-être compris entre 1 et 15 maximum. -Puis le programme indique s'il génère un nouveau piège (barrique ou crocodile) et vous montre successivement l'étage qui vous est immédiatement supérieur, puis celui sur lequel vous évoluez. Le programme vous demande alors ce que vous désirez faire (après double tonalité et l'effacement de l'affichage). MONTER: appuyer sur la touche correspondant au chiffre 8. ALLER A GAUCHE: appuyer sur le 4. SAUTER (un obstacle): appuyer sur le 5. ALLER A DROITE: appuyer sur le 6. DESCENDRE: appuyer sur le 2. METTRE EN JEU UN PERSONNAGE: appuyer sur R/S. Vous avez au départ, droit à 3 personnages. 4 - Commentaires annexes: Autres représentations graphiques: Vous: Code ASCII: 01 Le gorille: Code ASCII: 04 Une barrique: Code ASCII: 02 Un crocodile: Code ASCII: 13 Pour les heureux possesseurs d'une CX, remplacer LBL'CLRGX par la fonction disponible du même nom et la touche GET KEY par la séquence 1. GETKEYX RDN. Fonctions synthétiques: E, E1, E3, peuvent se remplacer par 1, 10 ou 1000, ainsi que les LBLA, B, C, D, E, F, G, par d'autres étiquettes globales disponibles.

12:12 30.09	28 END	70 GTO IND X	142 FRC	02 4	74+LBL 01	44 -	36 CF 13	124+LBL 04	65 5
01+LBL "CREATE"		71+LBL 53	143 E1	03 RCL 00	75 RCL 18	45 AROT	37 CF 14	125 FS?C 15	66 +
02 "KONG"	15:26 30.09	72 "VOUS MONTEZ"	144 *	04 FRC	76 RCL 19	46 ATOX	38 CF 15	126 GTO "B"	67 XEQ
03 31	01+LBL "D-K"	73 AVIEW	145 E	05 E1	77 INT	47 X<> 2	39 -4,302	127 CF 11	"CLRGX"
04 CRFLAS	02 SF 25	74 XEQ "Y"	146 -	06 *	78 -	48 XTOA	40 STO IND 18	128 CF 12	68 4
05 "I!" "H!"	03 "KONG"	75 RCL 00	147 X<0?	07 X=Y?	79 X<0?	49 X<>Y	41 6	129 CF 13	69 STO 18
06 APPREC	04 13	76 E	148 GTO "K"	08 XEQ "C"	80 GTO 01	50 E	42 RCL 21	130 CF 14	70 TONE d
07 "2!H!" "H!"	05 SEEKPTA	77 -	149 XEQ "Z"	09 FC? 10	81 E6	51 +	43 INT	131 SF 15	71 CF 05
08 APPREC	06 FS? 25	78 ABS	150 RCL 00	10 XEQ "U"	82 /	52 CHS	44 -	132 13,013	72 RTN
09 "3!" "H!" "H!"	07 DELREC	79 AROT	151 E	11 ,5	83 ,026	53 AROT	45 2	133 STO IND 18	73+LBL "B"
10 APPREC	08 "DONKEY-KONG"	80 72	152 -	12 XEQ "G"	84 +	54 RTN	46 RCL 21	134 0	74 STO 22
11 "4!" "H!" "H!"	09 AVIEW	81 ATOX	153 AROT	13 X<Y?	85 RCL 19	55+LBL "G"	47 FRC	135 XEQ "Z"	75 FS? 16
12 APPREC	10 RCL 22	82 X=Y?	154 72	14 GTO 01	86 INT	56 RCL 17	48 E1	136 13	76 GTO "F"
13 "5!bb!" "dd!"	11 CLRG	83 GTO "K"	155 ATOX	15 RCL 24	87 E	57 9821	49 *	137 ENTER↑	77 "NEW HIGH SCORE:"
14 APPREC	12 STO 22	84 ,1	156 X=Y?	16 RCL 18	88 +	58 *	50 -	138 XEQ "A"	78 "I!"
15 "5!b!" "dd!"	13 7	85 ST+ 00	157 GTO "K"	17 X<Y?	89 +	59 INT	51 3	139 AVIEW	79 ARCL 22
16 APPREC	14 X<F	86 GTO "K"	158 ,1	18 XEQ "T"	90 REGMOVE	60 ,211327	52 *	140 TONE 0	80 "I" PTS"
17 "5!" "dd!"	15 FIX 0	87+LBL 63	159 ST- 00	19+LBL 01	91 E	61 *	53 +	141 TONE ↑	81 AVIEW
18 APPREC	16 CF 08	88 "VOUS SAUTEZ"	160 GTO "K"	20 RCL 18	92 -	62 FRC	54 XEQ "Z"	142 RTN	82 SF 16
19 "5!bb!" "d!"	17 CF 09	89 AVIEW	161+LBL 64	21 E3	93 REGSNAP	63 STO 17	55 4	143+LBL "B"	83 TONE 8
20 APPREC	18 CF 10	90 XEQ "Y"	162 "A DROITE"	22 /	94+LBL 01	64 END	56 3	144 E	84 E
21 "5!b!" "d!"	19 8	91 RCL 00	163 AVIEW	23 1,001	95 ,		57 XEQ "A"	145 ST- 18	85 STO 16
22 APPREC	20 "Nb ALOUE?"	92 CF 06	164 SF 05	24 +	96 STO IND 18	15:49 30.09	58 AVIEW	146 END	86 ,
23 "5!" "d!"	21 PROMPT	93 FRC	165 GTO 01	25 STO 19	97 E	01+LBL "P"	59 TONE F		87 STO 00
24 APPREC	22 STO 24	94 E1	166+LBL 62	26+LBL "M"	98 ST- 18	02 ,4	60 TONE 2	15:55 30.09	88 SF 00
25 "5!bb!" "!"	23 3	95 *	167 "A GAUCHE"	27 RCL IND 19	99 GTO "M"	03 RCL 00	61 RTN	01+LBL "U"	89 RCL 24
26 APPREC	24 STO 00	96 2	168 AVIEW	28 X=0?	100 END	04 FRC	62+LBL 02	02 E2	90 E3
27 "5!b!" "!"	25 STO 16	97 MOD	169 CF 05	29 GTO "M"		05 ,1	63 FS?C 13	03 RCL 20	91 /
28 APPREC	26 X<> T	98 X=0?	170+LBL 01	30 SF 05	15:35 30.09	06 +	64 GTO "B"	04 X<Y?	92 5
29 "5!" "!"	27 FRC	99 SF 06	171 XEQ "Y"	31 X<0?	01+LBL "L"	07 X=Y?	65 CF 11	05 RTN	93 +
30 APPREC	28 "Nb aLea?"	100 RCL 00	172 CLST	32 CF 05	02 2	08 GTO 01	66 CF 12	06 FC? 02	94 XEQ
31 TONE 6	29 X=0?	101 E	173 RCL 00	33 ABS	03 ATOX	09 6	67 SF 13	07 RTN	"CLRGX"
32 SIZE?	30 PROMPT	102 -	174 FC? 05	34 FRC	04 X=Y?	10 RCL 21	68 CF 14	08 SF 10	95 4
33 45	31 STO 17	103 AROT	175 2	35 E1	05 SF 07	11 INT	69 CF 15	09 E	96 STO 18
34 X<Y?	32 2,2	104 96	176 -	36 *	06 13	12 -	70 -10,302	10 ST+ 16	97 TONE 1
35 PSIZE	33 STO 21	105 ATOX	177 ABS	37 XEQ "Z"	07 X=Y?	13 2	71 STO IND 18	11 SF 03	98 TONE
36 "PRGM: DONKEY-KO"	34 10,202	106 X=Y?	178 AROT	38 CLST	08 SF 07	14 RCL 21	72 6	12 TONE 6	99 TONE 1
37 "HIG1"	35 STO 04	107 GTO 01	179 33	39 RCL IND 19	09 RTN	15 FRC	73 RCL 21	13 "BONUS"	100 GTO "P"
38 AVIEW	36 5,213	108 SF 08	180 ATOX	40 FS? 05	10+LBL "Y"	16 E1	74 INT	14 AVIEW	101+LBL "E"
39 TONE ↑	37 STO 03	109 GTO "K"	181 X=Y?	41 2	11 RCL 00	17 *	75 -	15 RTN	102 "SCORE:"
40 "CREATE"	38 -3,102	110+LBL 01	182 GTO "K"	42 -	12 FRC	18 -	76 2	16+LBL "C"	103 ARCL 20
41 PCLPS	39 XEQ "G"	111 13	183 13	43 AROT	13 E1	19 3	77 RCL 21	17 CF 05	104 "I" PTS"
42 END	40 3	112 XEQ "Z"	184 XEQ "Z"	44 33	14 *	20 *	78 FRC	18 9	105 AVIEW
	41 *	113 CLST	185 CLST	45 ATOX	15+LBL "Z"	21 +	79 E1	19 RCL 00	106 TONE 9
12:13 30.09	42 INT	114 RCL 00	186 RCL 00	46 X=Y?	16 INT	22 E1	80 *	20 X<Y?	107 TONE 3
01+LBL "PRAS"	43 -	115 FC? 06	187 FC? 05	47 GTO 01	17 SEEKPT	23 /	81 -	21 SF 05	108 TONE 0
02 ADV	44 STO 02	116 2	188 2	48 E	18 GETREC	24+LBL 01	82 E	22 RCL 21	109 RCL 20
03 ADV	45 5,013	117 -	189 -	49 ST- IND 19	19 RDN	25 X<> 00	83 ST+ 18	23 FS? 05	110 X<Y?
04 0	46 XEQ "G"	118 ABS	190 ABS	50 GTO "M"	20 RTN	26 STO 25	84 5	24 INT	111 GTO "D"
05 "NOM?"	47 4	119 AROT	191 AROT	51+LBL 01	21+LBL "Y"	27 SF 10	85 5	25 FC? 05	112+LBL "F"
06 AON	48 *	120 E	192 XEQ "L"	52 RCL IND 19	22 " -1 COUP"	28 XEQ "Q"	86 4	26 FRC	113 "FIN"
07 CF 21	49 INT	121 FC? 06	193 FS?C 07	53 ABS	23 AVIEW	29 CF 18	87 E1	27 X=0?	114 AVIEW
08 AVIEW	50 +	122 ST- 00	194 SF 08	54 FRC	24 E	30 TONE 8	88 XEQ "A"	28 RTN	115 TONE 6
09 CLA	51 STO 01	123 FS? 06	195 FS? 05	55 E1	25 ST- 16	31 RCL 25	89 AVIEW	29 FS? 05	116 TONE 0
10 STOP	52 4	124 ST+ 00	196 E	56 *	26 RCL 16	32 STO 00	90 TONE 2	30 E	117 13
11 ROFF	53 STO 18	125 XEQ "L"	197 FC? 05	57 E	27 X=0?	33 XEQ "Q"	91 TONE 9	31 FC? 05	118 SEEKPT
12 SF 21	54 XEQ "T"	126 FC?C 07	198 - E	58 -	28 GTO "E"	34 TONE 5	92 RTN	32 ,1	119 DELREC
13 SEEKPTA	55 SF 09	127 GTO "K"	199 ST+ 00	59 X<0?	29 CF IND X	35 FS?C 09	93+LBL 03	33 ST- 21	120 STOP
14+LBL 01	56 GTO "P"	128 2	200 GTO "K"	60 GTO 01	30 ,	36 GTO "X"	94 FS?C 14	34 RCL 21	121+LBL
15 SF 25	57+LBL "M"	129 FS? 10	201+LBL 04	61 RCL IND 19	31 STO 00	37 GTO "M"	95 GTO "B"	35 X=0?	"CLRGX"
16 GETREC	58 13	130 X12	202 RCL 00	62 ABS	32 RCL 24	38+LBL "Q"	96 CF 11	36 GTO 01	122 X<> L
17 FC? 25	59 SEEKPT	131 ST+ 20	203 X=0?	63 ,1	33 E3	39 XEQ "Y"	97 CF 12	37 E1	123+LBL 02
18 GTO 02	60 DELREC	132 "SCORE:"	204 GTO "K"	64 -	34 /	40 RCL 18	98 CF 13	38 GTO 00	124 CLX
19 ACA	61+LBL "X"	133 ARCL 20	205 "EN JEUX"	65 FS? 05	35 5	41 E3	99 SF 14	39+LBL 01	125 STO IND L
20 PRBUF	62 APPREC	134 "I" PTS"	206 AVIEW	66 CHS	36 +	42 /	100 CF 15	40 2,2	126 ISG L
21 GTO 01	63 TONE 0	135 AVIEW	207 3	67 STO IND 19	37 XEQ "CLRGX"	43 1,001	101 -13,302	41 STO 21	127 GTO 02
22+LBL 02	64 TONE 9	136 TONE 2	208 STO 00	68+LBL "H"	38 4	44 +	102 STO IND 18	42 12	128 END
	65 CLD	137 GTO "K"	209 GTO "K"	69 ISG 19	39 STO 18	45 STO 19	103 6	43 XEQ "Z"	
23 "TERMINE."	66 GETKEY	138+LBL 73	210 END	70 GTO "M"	40 XEQ "T"	46 FS? 16	104 RCL 21	44 AVIEW	
24 ADV	67 TONE 7	139 "DESCENTE"		71 FS?C 08	41 GTO "P"	47 GTO 01	105 INT	45 TONE 5	
25 ADV	68 X=0?	140 AVIEW	15:33 30.09	72 GTO "V"	42+LBL "A"	48 FS? 18	106 -	46 TONE 6	
26 ADV	69 GTO "K"	141 RCL 00	01+LBL "K"	73 GTO "P"	43 E	49 GTO 01	107 2	47 TONE 1	
27 PROMPT							108 RCL 21	48 BEEP	
							20 -3,313	49 30	
							21 STO IND 18	50+LBL 00	
							22 3	51 FS? 10	
							23 XEQ "Z"	52 2	
							24 13	53 FS? 10	
							25 3	54 *	
							26 XEQ "A"	55 ST+ 20	
							27 AVIEW	56 "SCORE:"	
							28 TONE 9	57 ARCL 20	
							29 TONE 8	58 "I" PTS"	
							30 RTN	59 AVIEW	
							31+LBL 01	60 ,	
							32 FS?C 12	61 STO 00	
							33 GTO "B"	62 RCL 24	
							34 CF 11	63 E3	
							35 SF 12	64 /	



PILOTE

Passionnés de bombardement, voici l'occasion de prouver votre habileté... Ah si il n'y avait pas ce champ de force!

Olivier GOSSE

mode d'emploi:
Vous ne pouvez effectuer que deux passages au-dessus de la base pour détruire le couple de points 1 et 2.
Vous perdez 2000 litres de votre fuel à chaque passage et en gagnez autant à chaque ravitaillement en passant sur X.
Au score 100 le champ de force est supprimé et le canon clignote, il faut l'abattre en un seul passage. Vous accédez ainsi à la seconde difficulté qui vous entraînera à augmenter votre score.
Bombardement, appuyez sur NEW LINE.



ERRATUM SUR ZX 81

HYPER COBRA du n° 60
Ce que vous apercevez au Sud de la ligne 9400 n'a rien à voir avec le film, ces messieurs les codes se sont payés une petite balade, veuillez ne pas en tenir compte.



ÉCRITURE EN VIDEO NORMALE DES CARACTÈRES EN VIDEO INVERSE

LIGNE CARACTÈRES

```
1... "PILOTE"
2... "PAR O.GOSSE"
3... " "
4... " "
5... " "
6... " "
7... " "
8... " "
9... " "
10... " "
11... " "
12... " "
13... " "
14... " "
15... " "
16... " "
17... " "
18... " "
19... " "
20... " "
21... " "
22... " "
23... " "
24... " "
25... " "
26... " "
27... " "
28... " "
29... " "
30... " "
31... " "
32... " "
33... " "
34... " "
35... " "
36... " "
37... " "
38... " "
39... " "
40... " "
41... " "
42... " "
43... " "
44... " "
45... " "
46... " "
47... " "
48... " "
49... " "
50... " "
51... " "
52... " "
53... " "
54... " "
55... " "
56... " "
57... " "
58... " "
59... " "
60... " "
61... " "
62... " "
63... " "
64... " "
65... " "
66... " "
67... " "
68... " "
69... " "
70... " "
71... " "
72... " "
73... " "
74... " "
75... " "
76... " "
77... " "
78... " "
79... " "
80... " "
81... " "
82... " "
83... " "
84... " "
85... " "
86... " "
87... " "
88... " "
89... " "
90... " "
91... " "
92... " "
93... " "
94... " "
95... " "
96... " "
97... " "
98... " "
99... " "
100... " "
```

```
82 PRINT AT 8,8;"*";AT 12,8;"*";
84 NEXT H
86 FOR H=9 TO 11
88 PRINT AT H,10;"*";AT H,21;"*";
89 NEXT H
90 FOR H=1 TO 20
92 PRINT AT 10,13;"PILOTE"
94 PRINT AT 10,13;" "
96 NEXT H
97 PRINT AT 15,7;"PROGRAMME RE
ALISE";AT 17,10;"PAR O.GOSSE"
99 FOR H=1 TO 80
100 CLS
101 PRINT AT 0,0;"*";AT 10,0;"*";
102 PRINT AT 10,0;"*";AT 10,10;"*";
103 PRINT AT 3,0;" VOUS ÊTES A
OUR COMMANDES D UN AVION AYANT P
OUR MISSION DE
104 PRINT AT 5,0;" DÉTRUIRE LE C
ANON PRINCIPAL
D UNE BASE EN
NEHIE."
105 PRINT AT 7,0;"MAIS... CETTE
BASE EST PROTÉGÉE PAR UN CHAMP
DE FORCE QU IL
106 PRINT AT 9,0;" VOUS FAUDRA
LIMINER EN
BOMBARDANT LES
PLUS DE POINTS
POSSIBLES (PU
IS 0, JUSQU A CE QUE"
107 PRINT AT 12,0;"VOTRE SCORE
SOIT 100)"
108 PRINT AT 13,0;"AINSI LE CHA
MP DE FORCE SE RA SUPPRIME ET
VOUS POURREZ TIRER SUR LE CANON"
109 PRINT AT 17,0;"TAPEZ UNE TO
UCHE"
110 PAUSE 424
111 CLS
112 O=15
113 LET FU=3000
114 LET PR=0
115 PRINT AT 0,0;"SCORE:";PR
116 IF FU=0 THEN LET FU=0
117 PRINT AT 0,15;"FUEL:";FU
118 IF PR=100 THEN GOTO 2000
119 LET Z1=0
120 LET Z2=0
121 LET Z3=INT (RND*21)+8
122 LET Z4=INT (RND*8)+2
123 LET Z5=INT (RND*15)+4
124 LET Z6=INT (RND*15)+4
125 LET Z7=INT (RND*15)+4
126 LET Z8=INT (RND*15)+4
127 LET Z9=INT (RND*15)+4
128 LET Z10=INT (RND*15)+4
129 LET Z11=INT (RND*15)+4
130 LET Z12=INT (RND*15)+4
131 LET Z13=INT (RND*15)+4
132 LET Z14=INT (RND*15)+4
133 LET Z15=INT (RND*15)+4
134 LET Z16=INT (RND*15)+4
135 LET Z17=INT (RND*15)+4
136 LET Z18=INT (RND*15)+4
137 LET Z19=INT (RND*15)+4
138 LET Z20=INT (RND*15)+4
139 LET Z21=INT (RND*15)+4
140 LET Z22=INT (RND*15)+4
141 LET Z23=INT (RND*15)+4
142 LET Z24=INT (RND*15)+4
143 LET Z25=INT (RND*15)+4
144 LET Z26=INT (RND*15)+4
145 LET Z27=INT (RND*15)+4
146 LET Z28=INT (RND*15)+4
147 LET Z29=INT (RND*15)+4
148 LET Z30=INT (RND*15)+4
149 LET Z31=INT (RND*15)+4
150 LET Z32=INT (RND*15)+4
151 LET Z33=INT (RND*15)+4
152 LET Z34=INT (RND*15)+4
153 LET Z35=INT (RND*15)+4
154 LET Z36=INT (RND*15)+4
155 LET Z37=INT (RND*15)+4
156 LET Z38=INT (RND*15)+4
157 LET Z39=INT (RND*15)+4
158 LET Z40=INT (RND*15)+4
159 LET Z41=INT (RND*15)+4
160 LET Z42=INT (RND*15)+4
161 LET Z43=INT (RND*15)+4
162 LET Z44=INT (RND*15)+4
163 LET Z45=INT (RND*15)+4
164 LET Z46=INT (RND*15)+4
165 LET Z47=INT (RND*15)+4
166 LET Z48=INT (RND*15)+4
167 LET Z49=INT (RND*15)+4
168 LET Z50=INT (RND*15)+4
169 LET Z51=INT (RND*15)+4
170 LET Z52=INT (RND*15)+4
171 LET Z53=INT (RND*15)+4
172 LET Z54=INT (RND*15)+4
173 LET Z55=INT (RND*15)+4
174 LET Z56=INT (RND*15)+4
175 LET Z57=INT (RND*15)+4
176 LET Z58=INT (RND*15)+4
177 LET Z59=INT (RND*15)+4
178 LET Z60=INT (RND*15)+4
179 LET Z61=INT (RND*15)+4
180 LET Z62=INT (RND*15)+4
181 LET Z63=INT (RND*15)+4
182 LET Z64=INT (RND*15)+4
183 LET Z65=INT (RND*15)+4
184 LET Z66=INT (RND*15)+4
185 LET Z67=INT (RND*15)+4
186 LET Z68=INT (RND*15)+4
187 LET Z69=INT (RND*15)+4
188 LET Z70=INT (RND*15)+4
189 LET Z71=INT (RND*15)+4
190 LET Z72=INT (RND*15)+4
191 LET Z73=INT (RND*15)+4
192 LET Z74=INT (RND*15)+4
193 LET Z75=INT (RND*15)+4
194 LET Z76=INT (RND*15)+4
195 LET Z77=INT (RND*15)+4
196 LET Z78=INT (RND*15)+4
197 LET Z79=INT (RND*15)+4
198 LET Z80=INT (RND*15)+4
199 LET Z81=INT (RND*15)+4
200 LET Z82=INT (RND*15)+4
201 LET Z83=INT (RND*15)+4
202 LET Z84=INT (RND*15)+4
203 LET Z85=INT (RND*15)+4
204 LET Z86=INT (RND*15)+4
205 LET Z87=INT (RND*15)+4
206 LET Z88=INT (RND*15)+4
207 LET Z89=INT (RND*15)+4
208 LET Z90=INT (RND*15)+4
209 LET Z91=INT (RND*15)+4
210 LET Z92=INT (RND*15)+4
211 LET Z93=INT (RND*15)+4
212 LET Z94=INT (RND*15)+4
213 LET Z95=INT (RND*15)+4
214 LET Z96=INT (RND*15)+4
215 LET Z97=INT (RND*15)+4
216 LET Z98=INT (RND*15)+4
217 LET Z99=INT (RND*15)+4
218 LET Z100=INT (RND*15)+4
219 LET Z101=INT (RND*15)+4
220 LET Z102=INT (RND*15)+4
221 LET Z103=INT (RND*15)+4
222 LET Z104=INT (RND*15)+4
223 LET Z105=INT (RND*15)+4
224 LET Z106=INT (RND*15)+4
225 LET Z107=INT (RND*15)+4
226 LET Z108=INT (RND*15)+4
227 LET Z109=INT (RND*15)+4
228 LET Z110=INT (RND*15)+4
229 LET Z111=INT (RND*15)+4
230 LET Z112=INT (RND*15)+4
231 LET Z113=INT (RND*15)+4
232 LET Z114=INT (RND*15)+4
233 LET Z115=INT (RND*15)+4
234 LET Z116=INT (RND*15)+4
235 LET Z117=INT (RND*15)+4
236 LET Z118=INT (RND*15)+4
237 LET Z119=INT (RND*15)+4
238 LET Z120=INT (RND*15)+4
239 LET Z121=INT (RND*15)+4
240 LET Z122=INT (RND*15)+4
241 LET Z123=INT (RND*15)+4
242 LET Z124=INT (RND*15)+4
243 LET Z125=INT (RND*15)+4
244 LET Z126=INT (RND*15)+4
245 LET Z127=INT (RND*15)+4
246 LET Z128=INT (RND*15)+4
247 LET Z129=INT (RND*15)+4
248 LET Z130=INT (RND*15)+4
249 LET Z131=INT (RND*15)+4
250 LET Z132=INT (RND*15)+4
251 LET Z133=INT (RND*15)+4
252 LET Z134=INT (RND*15)+4
253 LET Z135=INT (RND*15)+4
254 LET Z136=INT (RND*15)+4
255 LET Z137=INT (RND*15)+4
256 LET Z138=INT (RND*15)+4
257 LET Z139=INT (RND*15)+4
258 LET Z140=INT (RND*15)+4
259 LET Z141=INT (RND*15)+4
260 LET Z142=INT (RND*15)+4
261 LET Z143=INT (RND*15)+4
262 LET Z144=INT (RND*15)+4
263 LET Z145=INT (RND*15)+4
264 LET Z146=INT (RND*15)+4
265 LET Z147=INT (RND*15)+4
266 LET Z148=INT (RND*15)+4
267 LET Z149=INT (RND*15)+4
268 LET Z150=INT (RND*15)+4
269 LET Z151=INT (RND*15)+4
270 LET Z152=INT (RND*15)+4
271 LET Z153=INT (RND*15)+4
272 LET Z154=INT (RND*15)+4
273 LET Z155=INT (RND*15)+4
274 LET Z156=INT (RND*15)+4
275 LET Z157=INT (RND*15)+4
276 LET Z158=INT (RND*15)+4
277 LET Z159=INT (RND*15)+4
278 LET Z160=INT (RND*15)+4
279 LET Z161=INT (RND*15)+4
280 LET Z162=INT (RND*15)+4
281 LET Z163=INT (RND*15)+4
282 LET Z164=INT (RND*15)+4
283 LET Z165=INT (RND*15)+4
284 LET Z166=INT (RND*15)+4
285 LET Z167=INT (RND*15)+4
286 LET Z168=INT (RND*15)+4
287 LET Z169=INT (RND*15)+4
288 LET Z170=INT (RND*15)+4
289 LET Z171=INT (RND*15)+4
290 LET Z172=INT (RND*15)+4
291 LET Z173=INT (RND*15)+4
292 LET Z174=INT (RND*15)+4
293 LET Z175=INT (RND*15)+4
294 LET Z176=INT (RND*15)+4
295 LET Z177=INT (RND*15)+4
296 LET Z178=INT (RND*15)+4
297 LET Z179=INT (RND*15)+4
298 LET Z180=INT (RND*15)+4
299 LET Z181=INT (RND*15)+4
300 LET Z182=INT (RND*15)+4
301 LET Z183=INT (RND*15)+4
302 LET Z184=INT (RND*15)+4
303 LET Z185=INT (RND*15)+4
304 LET Z186=INT (RND*15)+4
305 LET Z187=INT (RND*15)+4
306 LET Z188=INT (RND*15)+4
307 LET Z189=INT (RND*15)+4
308 LET Z190=INT (RND*15)+4
309 LET Z191=INT (RND*15)+4
310 LET Z192=INT (RND*15)+4
311 LET Z193=INT (RND*15)+4
312 LET Z194=INT (RND*15)+4
313 LET Z195=INT (RND*15)+4
314 LET Z196=INT (RND*15)+4
315 LET Z197=INT (RND*15)+4
316 LET Z198=INT (RND*15)+4
317 LET Z199=INT (RND*15)+4
318 LET Z200=INT (RND*15)+4
319 LET Z201=INT (RND*15)+4
320 LET Z202=INT (RND*15)+4
321 LET Z203=INT (RND*15)+4
322 LET Z204=INT (RND*15)+4
323 LET Z205=INT (RND*15)+4
324 LET Z206=INT (RND*15)+4
325 LET Z207=INT (RND*15)+4
326 LET Z208=INT (RND*15)+4
327 LET Z209=INT (RND*15)+4
328 LET Z210=INT (RND*15)+4
329 LET Z211=INT (RND*15)+4
330 LET Z212=INT (RND*15)+4
331 LET Z213=INT (RND*15)+4
332 LET Z214=INT (RND*15)+4
333 LET Z215=INT (RND*15)+4
334 LET Z216=INT (RND*15)+4
335 LET Z217=INT (RND*15)+4
336 LET Z218=INT (RND*15)+4
337 LET Z219=INT (RND*15)+4
338 LET Z220=INT (RND*15)+4
339 LET Z221=INT (RND*15)+4
340 LET Z222=INT (RND*15)+4
341 LET Z223=INT (RND*15)+4
342 LET Z224=INT (RND*15)+4
343 LET Z225=INT (RND*15)+4
344 LET Z226=INT (RND*15)+4
345 LET Z227=INT (RND*15)+4
346 LET Z228=INT (RND*15)+4
347 LET Z229=INT (RND*15)+4
348 LET Z230=INT (RND*15)+4
349 LET Z231=INT (RND*15)+4
350 LET Z232=INT (RND*15)+4
351 LET Z233=INT (RND*15)+4
352 LET Z234=INT (RND*15)+4
353 LET Z235=INT (RND*15)+4
354 LET Z236=INT (RND*15)+4
355 LET Z237=INT (RND*15)+4
356 LET Z238=INT (RND*15)+4
357 LET Z239=INT (RND*15)+4
358 LET Z240=INT (RND*15)+4
359 LET Z241=INT (RND*15)+4
360 LET Z242=INT (RND*15)+4
361 LET Z243=INT (RND*15)+4
362 LET Z244=INT (RND*15)+4
363 LET Z245=INT (RND*15)+4
364 LET Z246=INT (RND*15)+4
365 LET Z247=INT (RND*15)+4
366 LET Z248=INT (RND*15)+4
367 LET Z249=INT (RND*15)+4
368 LET Z250=INT (RND*15)+4
369 LET Z251=INT (RND*15)+4
370 LET Z252=INT (RND*15)+4
371 LET Z253=INT (RND*15)+4
372 LET Z254=INT (RND*15)+4
373 LET Z255=INT (RND*15)+4
374 LET Z256=INT (RND*15)+4
375 LET Z257=INT (RND*15)+4
376 LET Z258=INT (RND*15)+4
377 LET Z259=INT (RND*15)+4
378 LET Z260=INT (RND*15)+4
379 LET Z261=INT (RND*15)+4
380 LET Z262=INT (RND*15)+4
381 LET Z263=INT (RND*15)+4
382 LET Z264=INT (RND*15)+4
383 LET Z265=INT (RND*15)+4
384 LET Z266=INT (RND*15)+4
385 LET Z267=INT (RND*15)+4
386 LET Z268=INT (RND*15)+4
387 LET Z269=INT (RND*15)+4
388 LET Z270=INT (RND*15)+4
389 LET Z271=INT (RND*15)+4
390 LET Z272=INT (RND*15)+4
391 LET Z273=INT (RND*15)+4
392 LET Z274=INT (RND*15)+4
393 LET Z275=INT (RND*15)+4
394 LET Z276=INT (RND*15)+4
395 LET Z277=INT (RND*15)+4
396 LET Z278=INT (RND*15)+4
397 LET Z279=INT (RND*15)+4
398 LET Z280=INT (RND*15)+4
399 LET Z281=INT (RND*15)+4
400 LET Z282=INT (RND*15)+4
401 LET Z283=INT (RND*15)+4
402 LET Z284=INT (RND*15)+4
403 LET Z285=INT (RND*15)+4
404 LET Z286=INT (RND*15)+4
405 LET Z287=INT (RND*15)+4
406 LET Z288=INT (RND*15)+4
407 LET Z289=INT (RND*15)+4
408 LET Z290=INT (RND*15)+4
409 LET Z291=INT (RND*15)+4
410 LET Z292=INT (RND*15)+4
411 LET Z293=INT (RND*15)+4
412 LET Z294=INT (RND*15)+4
413 LET Z295=INT (RND*15)+4
414 LET Z296=INT (RND*15)+4
415 LET Z297=INT (RND*15)+4
416 LET Z298=INT (RND*15)+4
417 LET Z299=INT (RND*15)+4
418 LET Z300=INT (RND*15)+4
419 LET Z301=INT (RND*15)+4
420 LET Z302=INT (RND*15)+4
421 LET Z303=INT (RND*15)+4
422 LET Z304=INT (RND*15)+4
423 LET Z305=INT (RND*15)+4
424 LET Z306=INT (RND*15)+4
425 LET Z307=INT (RND*15)+4
426 LET Z308=INT (RND*15)+4
427 LET Z309=INT (RND*15)+4
428 LET Z310=INT (RND*15)+4
429 LET Z311=INT (RND*15)+4
430 LET Z312=INT (RND*15)+4
431 LET Z313=INT (RND*15)+4
432 LET Z314=INT (RND*15)+4
433 LET Z315=INT (RND*15)+4
434 LET Z316=INT (RND*15)+4
435 LET Z317=INT (RND*15)+4
436 LET Z318=INT (RND*15)+4
437 LET Z319=INT (RND*15)+4
438 LET Z320=INT (RND*15)+4
439 LET Z321=INT (RND*15)+4
440 LET Z322=INT (RND*15)+4
441 LET Z323=INT (RND*15)+4
442 LET Z324=INT (RND*15)+4
443 LET Z325=INT (RND*15)+4
444 LET Z326=INT (RND*15)+4
445 LET Z327=INT (RND*15)+4
446 LET Z328=INT (RND*15)+4
447 LET Z329=INT (RND*15)+4
448 LET Z330=INT (RND*15)+4
449 LET Z331=INT (RND*15)+4
450 LET Z332=INT (RND*15)+4
451 LET Z333=INT (RND*15)+4
452 LET Z334=INT (RND*15)+4
453 LET Z335=INT (RND*15)+4
454 LET Z336=INT (RND*15)+4
455 LET Z337=INT (RND*15)+4
456 LET Z338=INT (RND*15)+4
457 LET Z339=INT (RND*15)+4
458 LET Z340=INT (RND*15)+4
459 LET Z341=INT (RND*15)+4
460 LET Z342=INT (RND*15)+4
461 LET Z343=INT (RND*15)+4
462 LET Z344=INT (RND*15)+4
463 LET Z345=INT (RND*15)+4
464 LET Z346=INT (RND*15)+4
465 LET Z347=INT (RND*15)+4
466 LET Z348=INT (RND*15)+4
467 LET Z349=INT (RND*15)+4
468 LET Z350=INT (RND*15)+4
469 LET Z351=INT (RND*15)+4
470 LET Z352=INT (RND*15)+4
471 LET Z353=INT (RND*15)+4
472 LET Z354=INT (RND*15)+4
473 LET Z355=INT (RND*15)+4
474 LET Z356=INT (RND*15)+4
475 LET Z357=INT (RND*15)+4
476 LET Z358=INT (RND*15)+4
477 LET Z359=INT (RND*15)+4
478 LET Z360=INT (RND*15)+4
479 LET Z361=INT (RND*15)+4
480 LET Z362=INT (RND*15)+4
481 LET Z363=INT (RND*15)+4
482 LET Z364=INT (RND*15)+4
483 LET Z365=INT (RND*15)+4
484 LET Z366=INT (RND*15)+4
485 LET Z367=INT (RND*15)+4
486 LET Z368=INT (RND*15)+4
487 LET Z369=INT (RND*15)+4
488 LET Z370=INT (RND*15)+4
489 LET Z371=INT (RND*15)+4
490 LET Z372=INT (RND*15)+4
491 LET Z373=INT (RND*15)+4
492 LET Z374=INT (RND*15)+4
493 LET Z375=INT (RND*15)+4
494 LET Z376=INT (RND*15)+4
495 LET Z377=INT (RND*15)+4
496 LET Z378=INT (RND*15)+4
497 LET Z379=INT (RND*15)+4
498 LET Z380=INT (RND*15)+4
499 LET Z381=INT (RND*15)+4
500 LET Z382=INT (RND*15)+4
501 LET Z383=INT (RND*15)+4
502 LET Z384=INT (RND*15)+4
503 LET Z385=INT (RND*15)+4
504 LET Z386=INT (RND*15)+4
505 LET Z387=INT (RND*15)+4
506 LET Z388=INT (RND*15)+4
507 LET Z389=INT (RND*15)+4
508 LET Z390=INT (RND*15)+4
509 LET Z391=INT (RND*15)+4
510 LET Z392=INT (RND*15)+4
511 LET Z393=INT (RND*15)+4
512 LET Z394=INT (RND*15)+4
513 LET Z395=INT (RND*15)+4
514 LET Z396=INT (RND*15)+4
515 LET Z397=INT (RND*15)+4
516 LET Z398=INT (RND*15)+4
517 LET Z399=INT (RND*15)+4
518 LET Z400=INT (RND*15)+4
519 LET Z401=INT (RND*15)+4
520 LET Z402=INT (RND*15)+4
521 LET Z403=INT (RND*15)+4
522 LET Z404=INT (RND*15)+4
523 LET Z405=INT (RND*15)+4
524 LET Z406=INT (RND*15)+4
525 LET Z407=INT (RND*15)+4
526 LET Z408=INT (RND*15)+4
527 LET Z409=INT (RND*15)+4
528 LET Z410=INT (RND*15)+4
529 LET Z411=INT (RND*15)+4
530 LET Z412=INT (RND*15)+4
531 LET Z413=INT (RND*15)+4
532 LET Z414=INT (RND*15)+4
533 LET Z415=INT (RND*15)+4
534 LET Z416=INT (RND*15)+4
535 LET Z417=INT (RND*15)+4
536 LET Z418=INT (RND*15)+4
537 LET Z419=INT (RND*15)+4
538 LET Z420=INT (RND*15)+4
539 LET Z421=INT (RND*15)+4
540 LET Z422=INT (RND*15)+4
541 LET Z423=INT (RND*15)+4
542 LET Z424=INT (RND*15)+4
543 LET Z425=INT (RND*15)+4
544 LET Z426=INT (RND*15)+4
545 LET Z427=INT (RND*15)+4
546 LET Z428=INT (RND*15)+4
547 LET Z429=INT (RND*15)+4
548 LET Z430=INT (RND*15)+4
549 LET Z431=INT (RND*15)+4
550 LET Z432=INT (RND*15)+4
551 LET Z433=INT (RND*15)+4
552 LET Z434=INT (RND*15)+4
553 LET Z435=INT (RND*15)+4
554 LET Z436=INT (RND*15)+4
555 LET Z437=INT (RND*15)+4
556 LET Z438=INT (RND*15)+4
557 LET Z439=INT (RND*15)+4
558 LET Z440=INT (RND*15)+4
559 LET Z441=INT (RND*15)+4
560 LET Z442=INT (RND*15)+4
561 LET Z443=INT (RND*15)+4
562 LET Z444=INT (RND*15)+4
563 LET Z445=INT (RND*15)+4
564 LET Z446=INT (RND*15)+4
565 LET Z447=INT (RND*15)+4
566 LET Z448=INT (RND*15)+4
567 LET Z449=INT (RND*15)+4
568 LET Z450=INT (RND*15)+4
569 LET Z451=INT (RND*15)+4
570 LET Z452=INT (RND*15)+4
571 LET Z453=INT (RND*15)+4
572 LET Z454=INT (RND*15)+4
573 LET Z455=INT (RND*15)+4
574 LET Z456=INT (RND*15)+4
575 LET Z457=INT (RND*15)+4
576 LET Z458=INT (RND*15)+4
577 LET Z459=INT (RND*15)+4
578 LET Z460=INT (RND*15)+4
579 LET Z461=INT (RND*15)+4
580 LET Z462=INT (RND*15)+4
581 LET Z463=INT (RND*15)+4
582 LET Z464=INT (RND*15)+4
583 LET Z465=INT (RND*15)+4
584 LET Z466=INT (RND*15)+4
585 LET Z467=INT (RND*15)+4
586 LET Z468=INT (RND*15)+4
587 LET Z469=INT (RND*15)+4
588 LET Z470=INT (RND*15)+4
589 LET Z471=INT (RND*15)+4
590 LET Z472=INT (RND*15)+4
591 LET Z473=INT (RND*15)+4
592 LET Z474=INT (RND*15)+4
593 LET Z475=INT (RND*15)+4
594 LET Z476=INT (RND*15)+4
595 LET Z477=INT (RND*15)+4
596 LET Z478=INT (RND*15)+4
597 LET Z479=INT (RND*15)+4
598 LET Z480=INT (RND*15)+4
599 LET Z481=INT (RND*15)+4
600 LET Z482=INT (RND*15)+4
601 LET Z483=INT (RND*15)+4
602 LET Z484=INT (RND*15)+4
603 LET Z485=INT (RND*15)+4
604 LET Z486=INT (RND*15)+4
605 LET Z487=INT (RND*15)+4
606 LET Z488=INT (RND*15)+4
607 LET Z489=INT (RND*15)+4
608 LET Z490=INT (RND*15)+4
609 LET Z491=INT (RND*15)+4
610 LET Z492=INT (RND*15)+4
611 LET Z493=INT (RND*15)+4
612 LET Z494=INT (RND*15)+4
613 LET Z495=INT (RND*15)+4
614 LET Z496=INT (RND*15)+4
615 LET Z497=INT (RND*15)+4
616 LET Z498=INT (RND*15)+4
617 LET Z499=INT (RND*15)+4
618 LET Z500=INT (RND*15)+4
619 LET Z501=INT (RND*15)+4
620 LET Z502=INT (RND*15)+4
621 LET Z503=INT (RND*15)+4
622 LET Z504=INT (RND*15)+4
623 LET Z505=INT (RND*15)+4
624 LET Z506=INT (RND*15)+4
625 LET Z507=INT (RND*15)+4
626 LET Z508=INT (RND*15)+4
627 LET Z509=INT (RND*15)+4
628 LET Z510=INT (RND*15)+4
629 LET Z511=INT (RND*15)+4
630 LET Z512=INT (RND*15)+4
631 LET Z513=INT (RND*15)+4
632 LET Z514=INT (RND*15)+4
633 LET Z515=INT (RND*15)+4
634 LET Z516=INT (RND*15)+4
635 LET Z517=INT (RND*15)+4
636 LET Z518=INT (RND*15)+4
637 LET Z519=INT (RND*15)+4
638 LET Z520=INT (RND*15)+4
639 LET Z521=INT (RND*15)+4
640 LET Z522=INT (RND*15)+4
641 LET Z523=INT (RND*15)+4
642 LET Z524=INT (RND*15)+4
643 LET Z525=INT (RND*15)+4
644 LET Z526=INT (RND*15)+4
645 LET Z527=INT (RND*15)+4
646 LET Z528=INT (RND*15)+4
647 LET Z529=INT (RND*15)+4
648 LET Z530=INT (RND*15)+4
649 LET Z531=INT (RND*15)+4
650 LET Z532=INT (RND*15)+4
651 LET Z533=INT (RND*15)+4
652 LET Z534=INT (RND*15)+4
653 LET Z535=INT (RND*15)+4
654 LET Z536=INT (RND*15)+4
655 LET Z537=INT (RND*15)+4
656 LET Z538=INT (RND*15)+4
657 LET Z539=INT (RND*15)+4
658 LET Z540=INT (RND*15)+4
659 LET Z541=INT (RND*15)+4
660 LET Z542=INT (RND*15)+4
661 LET Z543=INT (RND*15)+4
662 LET Z544=INT (RND*15)+4
663 LET Z545=INT (RND*15)+4
664 LET Z546=INT (RND*15)+4
665 LET Z547=INT (RND*15)+4
666 LET Z548=INT (RND*15)+4
667 LET Z549=INT (RND*15)+4
668 LET Z550=INT (RND*15)+4
669 LET Z551=INT (RND*15)+4
670 LET Z552=INT (RND*15)+4
671 LET Z553=INT (RND*15)+4
672 LET Z554=INT (RND*15)+4
673 LET Z555=INT (RND*15)+4
674 LET Z556=INT (RND*15)+4
675 LET Z557=INT (RND*15)+4
676 LET Z558=INT (RND*15)+4
677 LET Z559=INT (RND*15)+4
678 LET Z560=INT (RND*15)+4
679 LET Z561=INT (RND*15)+
```

20

CRYPTOGRAPHIE

C'est bien connu, la vie d'agent secret n'est pas de tout repos. Avec ce programme pour James BOND en pantoufles, découvrez l'art subtil du décodage.

Régis DARNAULT

Mode d'emploi:

Le programme propose 3 manières différentes de coder ou décoder des messages.

Méthode JULES CESAR: Cette méthode est basée sur un décalage

```

1 REM *****
2 REM CRYPTOGRAPHIE *
3 REM ----- *
4 REM *
5 REM PAR REGIS DARNAULT *
6 REM VERSION POUR TRS 80 16K_ *
7 REM*****
8 DEFINT A-Z: CLEAR2000: DIM CL(15)
10 CL$: PRINT CHR$(23)
20 PRINT@20, "CRYPTOGRAPHIE";: PRINT@84, STRING$(13, "-");
30 PRINT@192, "METHODE "; CHR$(34); "JULES CESAR"; CHR$(34); ".....1";
40 PRINT@256, "METHODE A CLE NUMERIQUE....2";: PRINT@320, "METHODE A CLE ALPHABETIQUE.3";
50 PRINT@384, "FIN.....4";
90 PRINT@522, "VOTRE CHOIX ? ";
100 MN=1: MX=4: GOSUB8100
120 ONCGOTO: 1000, 2000, 3000, 150
150 CL$: PRINT "HY SHGUOT JLXUH HGAT CLTU. ITT LG CHKUWNLDYQQW." : PRINT " (CLE -> HEBDOGICIEL)"
160 END
1000 REM*** METHODE JULES CESAR - DECALAGE DE N POSITIONS ***
1005 CL$: L$="" : M$="" : M1$="" : X=0
1010 PRINT@20, "METHODE "; CHR$(34); "JULES CESAR"; CHR$(34);: PRINT@84, STRING$(21, "-");
1020 GOSUB8000
1025 IFC=3 THEN 10
1030 CL$: PRINT "LA METHODE "; CHR$(34); "JULES CESAR"; CHR$(34); " EST BASEE SUR UN P
AS DE DECALAGE N PAR RAPPORT AUX LETTRES DU TEXTE EN CLAIR."
1040 PRINT@192, "- INDIQUEZ CE/PAS (DE 1 A 25) : ";
1050 INPUT P: IF P<10 OR P>25 THEN PRINT@227, STRING$(2, " ");: GOTO1040
1060 GOSUB8800
1070 M1$="" : FOR I=1 TO LEN(M$)
1080 IF ASC(MID$(M$, I, 1))<65 OR ASC(MID$(M$, I, 1))>90 THEN M1$=M1$+MID$(M$, I, 1): GOTO11
50
1090 ONCGOTO1100, 1120
1100 V=ASC(MID$(M$, I, 1))+P: IF V>90 THEN V=V-26
1105 GOTO1130
1120 V=ASC(MID$(M$, I, 1))-P: IF V<65 THEN V=V+26
1130 M1$=M1$+CHR$(V)
1150 NEXT I
1155 GOSUB8600
1160 IF ASC(L$)<>13 THEN GOSUB8200: GOTO1070
1170 GOTO1000
2000 REM*** METHODE A CLE NUMERIQUE ***
2005 GOSUB8700
2010 PRINT@20, "METHODE A CLE NUMERIQUE";: PRINT@84, STRING$(23, "-");
2020 GOSUB8000: IFC=3 THEN 10
2030 CL$: PRINT "LA METHODE A CLE NUMERIQUE EST BASEE SUR UN DECALAGE DE CHAQUE L
ETTRE DU TEXTE EN CLAIR INDIQUE PAR UNE CLE NUMERIQUE (DANS NOTRE CAS ENTRE 1
000 ET 9999999999999999)."
2040 PRINT@192, "INDIQUEZ VOTRE CLE : ";: INPUT CL$: IF CL$<10000 OR CL$>9999999999999999
99 THEN PRINT@213, STRING$(40, 128): GOTO2040
2050 CL$=STR$(CL$): CL$=RIGHT$(CL$, LEN(CL$)-1): Z=LEN(CL$): FOR I=1 TO Z: CL(I)=VAL(MID
$(CL$, I, 1)): NEXT I
2060 GOSUB8800: J=0
2070 GOSUB8900
2170 IF ASC(L$)<>13 THEN GOSUB8200: GOTO2070
2180 GOTO2000
3000 REM*** METHODE A CLE ALPHABETIQUE ***
3005 GOSUB8070

```

de l'alphabet original de n positions. Il faut donc rentrer un nombre entre 1 et 25.

Méthode à CLEF NUMERIQUE: S'obtient en faisant varier le décalage à chaque lettre, à l'aide d'une clef numérique:

Exemple: Le mot HEBDOG|CIEL sera codé avec la clef 3579:

35793579357

Méthode à CLEF ALPHABÉTIQUE: s'obtient de la même manière que la méthode à clef numérique, mais en faisant varier le décalage à l'aide d'une clef alphabétique.



Chaque lettre du mot clef est numérotée dans son ordre alphabétique.

Exemple: le mot à coder est HEBDOGICIEL

78639145278

```

3010 PRINT@20,"METHODE A CLE ALPHABETIQUE";:PRINT@84,STRING(26,"-");
3020 GOSUB8800:IFC=3THEN10
3030 CLS:PRINT"LA METHODE A CLE ALPHABETIQUE EST BASEE SUR UN DECALAGE DE
HAQUE LETTRE DU TEXTE EN CLAIR INDIQUE PAR UN MOT *(CHR$(34)):CLE*(CHR$(34));".
(DANS NOTRE CAS LA CLE NE DOIT PAS DEPASSER 15 CARACTERES).";
3040 PRINT@192,"INDIQUER VOTRE CLE : ";INPUTCL$:IFLEN(CL$)>15THENCL$=LEFT$(CL$,
15):PRINT"LA CLE EST ";CL$;" (LONGUEUR > 15 CARACTERES).";
3045 K=0:Z=LEN(CL$)
3050 I=1
3052 IFCL(I)<>0THENI=I+1:GOTO3052
3054 K=K+1:IFK>2THEN3090
3060 FORJ=1+1TOZ:IFCL(J)<>0THEN3080
3070 IFMID$(CL$,I,1)=MID$(CL$,J,1)THENI=J
3080 NEXTJ:CL(I)=K:GOTO3050
3090 GOSUB8800:J=0
3091 IFW>1THENTRON
3100 GOSUB8900
3110 IFASC(L$)<>13THENGOSUB8200:GOTO3100
3120 GOTO3080
7000 CLS:PRINT"HY SHGUQT JLOUX AHCU HGAT CLTU... (CLE : HERBODGICIEL).";END
8000 PRINT@202,"VOULEZ-VOUS CHIFFRER ?....1";
8010 PRINT@266,"VOULEZ-VOUS DECHIFFRER ?..2";
8015 PRINT@330,"RETOUR AU MENU.....3";
8020 PRINT@458,"VOTRE CHOIX ? ";
8030 MN=1:MX=3:GOSUB8100:RETURN
8100 C=0:C$="":C$=INKEY$:IFC$=""THEN8100ELSEPRINTC$;
8110 C=VAL(C$):IFC<MNORC>MXTHENPRINT@472," ";GOTO8100
8120 RETURN
9200 REM*** INTRODUCTION D'UN MESSAGE ***
9205 IFL$<>"":THENPRINT"VOUS EN ETES A : ";RIGHT$(M$,10):PRINT"TAPEZ LA SUITE ";
9210 M$="":X=X+1
9220 L$="":L$=INKEY$:IFL$=""THEN8220
9222 IFASC(L$)<32ANDLEN(M$)=0THEN8220
9225 IFASC(L$)=8THENPRINTCHR$(8);:M$=LEFT$(M$,LEN(M$)-1):GOTO8220
9227 IFASC(L$)=13THENPRINT:RETURN
9230 PRINTL$:M$=M$+L$:IFLEN(M$)<254THEN8220
9240 PRINT:PRINT"ARRETEZ !! JE VOUS DONNE LA ";X;
9250 IFX=1THENPRINT"ERE";ELSEPRINT"ERE"
9260 PRINT" PARTIE DE VOTRE MESSAGE":PRINT:RETURN
9260 PRINT@960,"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE POUR CONTINUER";
9310 IFINKEY$=""THEN8310ELSEPRINT:RETURN
9600 PRINT"LE MESSAGE ";:IFC=1THENPRINT"CHIFFRE";ELSEPRINT"DECHIFFRE";
9610 PRINT" EST ";:PRINTM$:GOSUB8500
9620 RETURN
9700 CLS:L$="":M$="":M1$="":X=0:CL$="":FORI=1TO15:CL(I)=0:NEXTI
9710 RETURN
9800 CLS:PRINT"TAPEZ VOTRE MESSAGE : (OU <ENTER> POUR FIN) ";:PRINT:GOSUB8200:RE
TURN
9700 M1$="":FORI=1TOLLEN(M$)
9710 IFASC(MID$(M$,I,1))<65ORASC(MID$(M$,I,1))>90THENM1$=M1$+MID$(M$,I,1):GOTO89
80
9720 J=J+1:IFJ>2THENJ=1
9730 ONCGOTO8940,8950
9740 V=ASC(MID$(M$,I,1))+CL(J):IFV>90THENV=V-26
9745 GOTO8960
9750 V=ASC(MID$(M$,I,1))-CL(J):IFV<65THENV=V+26
9760 M1$=M1$+CHR$(V)
9780 NEXTI
9790 GOSUB8600
9795 RETURN

```

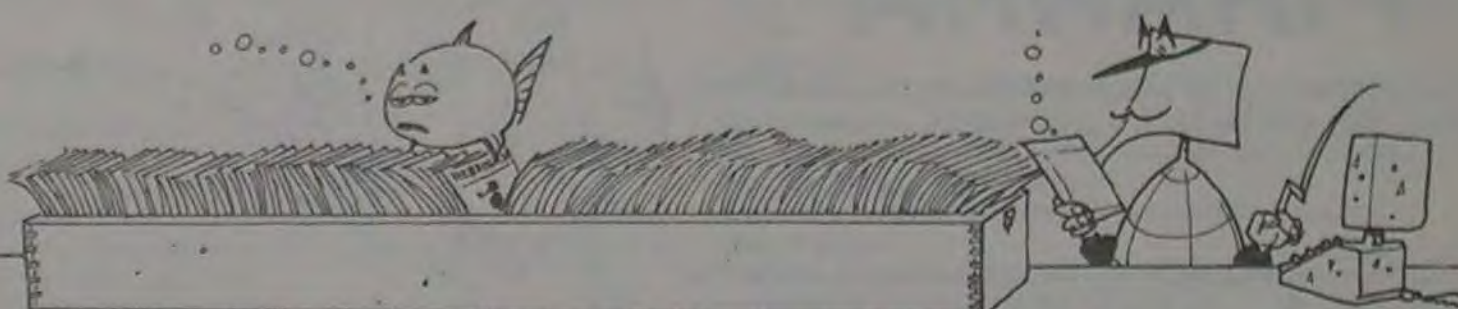
UTILITAIRE 1541

Possesseurs d'unité de disquettes VIC 1541, cet utilitaire s'adresse à vous. Il a été conçu dans le but d'aider la gestion de fichiers, de programmes ou de données.

Vincent DENIS

Mode d'emploi:

Attention, il ne faut pas tenir compte du "Syntax error in 0" lors de la commande "Directory", il suffit de taper LIST normalement pour obtenir le contenu de la disquette.



```

1 REM"#####
2 REM"#####
3 REM"#####
4 REM"#####
5 REM"#####
6 REM"#####
7 REM"#####
8 REM"#####
9 REM"#####
10 REM"#####
11 REM"#####
12 REM"#####
13 REM"#####
14 REM"#####
15 REM"#####
16 REM"#####
17 REM"#####
18 REM"#####
19 DIM H$$(15)
20 T$="MENU" T=1:PRINT"?"
30 PRINT"?"POKE36879,0:PRINT"#"DOSUB 10000
40 DOSUB 10000
50 PRINT"##INITIALISE.....#1"
60 PRINT"-HEN.....#2"
70 PRINT"-SCRAMBLE.....#3"
80 PRINT"-RENDOME.....#4"
90 PRINT"-COPIE.....#C"
100 PRINT"-VALIDE.....#V"
110 PRINT"-DIRECTORY.....#D"
120 PRINT"-EXPLICATIONS.....#E"
130 PRINT"RENTREZ LA LETTRE DE
140 CLR GET $
150 IF R$="1"THEN400
160 IF R$="H"THEN2000
170 IF R$="S"THEN3000
180 IF R$="R"THEN4000
190 IF R$="C"THEN5000
200 IF R$="V"THEN6000
210 IF R$="D"THEN7000
220 IF R$="E"THEN8000
230 GOTO140
1000 REMINITIALISATION
1010 T$="INITIALISATION" T=1
1020 PRINT"?"POKE36879,0:PRINT"#"DOSUB 10000
1030 T$="ATTENTION" T=3:PRINT"#"DOSUB10000
1040 PRINT#DEBUT PROGRAMME DETRUIT TOUS CE QU'IL Y AVAIT
SUR CETTE DISQUETTE
1050 PRINT"MOULEZ-VOUS CONTINUER (O/N) ?"
1060 GET$ IF R$="N"THEN1060
1070 IF R$="C"THENR$=""
1080 PRINT"ENTREZ LE NOM DE LA DISQUETTE (<15 CAR.)?"
1090 INPUT$
1100 PRINT"ENTREZ LE NUMERO DE LA DISQUETTE (<2 CAR.)?"

```

```

1128 CE="10" HS="HS*" "-AND
1130 GOSUB1000
1140 GOTO20
2000 REM NEW
2010 TS="NEW" T=1
2020 PRINT "P" POKE36979,0 PRINT "M" GOSUB 10000
2030 TS="ATTENTION" T=3 PRINT "M" GOSUB10000
2040 PRINT "ICE PROGRAMME DETRUIT TOUS CE QU'IL Y AVAIT
2050 TS="DISQUETTE"
2050 PRINT "VOULEZ-VOUS CONTINUER (O/N) ?"
2060 IF$(TS="O") THEN GOTO
2070 IF$(TS="O") THEN GOTO
2080 PRINT "ENTREZ LE NOM DE LA DISQUETTE (<15 CAR.)"
2090 INPUT TS
2100 PRINT "ENTREZ LE NUMERO DE LA DISQUETTE (2 CAR.)"
2110 INPUT TS
2120 PRINT "VOUS REINITIALISEZ PAS DE NUMERO"
2130 INPUT TS
2130 CE="10" HS="HS*" "-AND
2140 GOSUB1000
2150 GOTO20
3000 REM SCRATCH
3010 TS="SCRATCH" T=1
3020 PRINT "P" POKE36979,0 PRINT "M" GOSUB 10000
3030 TS="ATTENTION" T=3 PRINT "M" GOSUB10000
3040 PRINT "ICE PROGRAMME DETRUIT UN A UN LES FICHIERS
DE CETTE DISQUETTE"
3050 PRINT "VOULEZ-VOUS CONTINUER (O/N) ?"
3060 IF$(TS="O") THEN GOTO
3070 IF$(TS="O") THEN GOTO
3080 PRINT "ENTREZ LE NOM DU FICHIER A SCRATCHER "
3090 INPUT TS
3100 CE="10"
3110 GOSUB1000
3120 GOTO20
4000 REM RENOME
4010 TS="RENOME" T=1
4020 PRINT "P" POKE36979,0 PRINT "M" GOSUB 10000
4030 PRINT "ICE PROGRAMME COPIE UN FICHIER
4040 PRINT "VOULEZ-VOUS CONTINUER (O/N) ?"
4050 IF$(TS="O") THEN GOTO
4060 IF$(TS="O") THEN GOTO
4070 PRINT "ENTREZ L'ANCIEN NOM DU FICHIER "
4080 INPUT TS
4090 PRINT "ENTREZ LE NOUVEAU NOM DU FICHIER "
4100 INPUT TS
4110 CE="10" HS="HS*" "-AND
4120 GOSUB1000
4130 GOTO20
5000 REM COPIE
5010 TS="COPIE" T=1
5020 PRINT "P" POKE36979,0 PRINT "M" GOSUB 10000
5030 PRINT "ICE PROGRAMME COPIE UN FICHIER DE CETTE DIS-
QUETTE SOUS UN AUTRE NO

```

```

0040 PRINT "NOMBRE DE FICHIERS SOURCE (0 POUR ARRETER)"
0050 GET#1: IFR#="THEM0050
0060 R=VAL(R#): IFR=0 THEN RUN
0070 FOR I=1 TO R
0080 PRINT "*****ENTREZ LE NOM DU FICHIER"
0090 SOURCE NUMERO "I
0100 INPUT#N#(I)
0110 IF C=0 THEN N#S(I)="",0"+N#S(I)
0120 NEXT I
0130 PRINT "ENTREZ LE NOUVEAU NOM DU FICHIER "
0140 INPUT#N#N#="0"
0150 C#="C" " GOSUB 11000
0160 GOTO 20
0170 REM VALIDE
0180 T#="VALIDE" T=1
0190 PRINT "1" POKE36879,B:PRINT#* GOSUB 10000
0200 PRINT "CE PROGRAMME CHARGE EN MEMOIRE LE DIRECTORY
DE LA DISQUETTE"
0210 PRINT "VOULEZ-VOUS CONTINUER (O/N) ?"
0220 GET#1: IFR#="THEM0050
0230 IFR#C=0 THEN RUN
0240 C#="0"
0250 GOSUB 11000
0260 GOTO 20
0270 REM DIRECTORY
0280 T#="DIRECTORY" T=1
0290 PRINT "2" POKE36879,B:PRINT#* GOSUB 10000
0300 PRINT "CE PROGRAMME CHARGE EN MEMOIRE LE DIRECTORY
DE LA DISQUETTE"
0310 PRINT "VOULEZ-VOUS CONTINUER (O/N) ?"
0320 GET#1: IFR#="THEM0050
0330 IFR#C=0 THEN RUN
0340 C#="0"
0350 REM EXPLICATIONS
0360 T#="EXPLICATIONS" T=1
0370 PRINT "3" POKE36879,B:PRINT#* GOSUB 10000
0380 PRINT "VOULEZ-VOUS CONTINUER (O/N) ?"
0390 GET#1: IFR#="THEM0050
0400 IFR#C=0 THEN RUN
0410 PRINT "*****FORMATTE UNE DIS- QUETTE VIERGE"
0420 PRINT "*****REINITIALISE UNE DISQUETTE FORMATEE"
0430 PRINT "*****RENOMME UNE DISQUETTE"
0440 PRINT "ATTENTION: LE PROGRAMME DETRUIT TOUT CE
QU'IL Y AVAIT SUR LA DIS-
QUETTE"
0450 PRINT "*****FORMATER SUR LA BARRE D'ESPACE"
0460 GET#1: IFR#="THEM0150
0470 T#="EXPLICATIONS" T=1
0480 PRINT "4" POKE36879,B:PRINT#* GOSUB 10000
0490 PRINT "RECHARGER - DETRUIT UN FICHIER DE LA
DISQUETTE"
0500 PRINT "*****PERMET DE CHANGER LE NOM D'UN
FICHIER"
0510 PRINT "*****PERMET LA COPIE D'UN OU PLUSIEURS

```

```
F1-CHIERS DANS UN AUTRE  
FICHIER"  
6210 PRINT "VALIDER -REFERE TOUS LES FICHIERS  
RESTES OUVERTS APRES UTILISA-  
TION"  
8910 GET# : IF R#="" THEN $B10  
8920 GOTD20  
9999 END  
  
10000 REM CENTRAGE DU TITRE  
10010 TT=LEN(T#)  
10020 TA=INT((22-TT)/2)  
10030 FOR TI=1 TO 1  
10040 PRINT "M" NEXT TI  
10050 PRINT TAB(TA)"M" T#  
10060 RETURN  
  
11000 OPEN O.B.15  
11010 FOR I=1TOR  
11020 H$=H$+H$(I)  
11030 NEXT I  
11040 CF$=C$+H$+H$  
11050 PRINT#O.CF$  
11060 CLOSE O  
11070 RETURN  
11100 REM "*****" POUR POUVOIR CHARGER CE PROGRAMME  
SUR UN VIC DE BASE IL N  
E FAUT  
11501 REM "*****" PAS CHARGER LES EXPLI-CATIONS  
11502 REM "*****" CELA NE SUFFIT PAS RETIREZ  
LES REM, PUIS REDIMENTIONNEZ  
H$  
11503 REM "*****" LIGNE 19) MAIS DANS CE CAS  
ATTENTION AU NOMBRE DE PROGRA  
MMES  
11504 REM "*****" EXERCICES
```



FINANCES

Vous avez de l'argent à placer ou à emprunter et vous songez à faire les frais d'un conseiller financier... Faites plutôt confiance à votre CANON.

Christian BUREAU

Mode d'emploi:
Ce programme très sérieusement réalisé, comporte 14 options qui

vous permettront de parler d'égal à égal avec votre banquier.
Le programme demande si vous désirez connaître les options disponibles.
O A chaque pression sur une touche sauf ?, affichage du numéro et du titre de l'option. Votre option repérée appuyez sur ?
? Donnez le numéro de l'option choisie.
F Fin du programme.

CANON



```
10 FINANCES
20
30 BUREAU CHRISTIAN
40 B5240 L'HERBERGEMENT
50 CANON X-07
60
70 CLEAR
80 ON ERROR GOTO7000
90 CLS
100 PRINT:101 LISTE OPTIONS*
110 PRINT:171 CHOIX OPTION*
115 PRINT:171 FIN*
120 PRINT: 103,171 ou 171 ?1:BEEP
130,3:BEEP0,3:BEEP30,3
130 AS=INKEY$:IF AS=""THEN130
140 IF AS="0"THEN200
150 IF AS="7"THEN170
155 IF AS="F"THENCLS:END
160 GOTO130
170 CLS
180 PRINT:QUELLE OPTION *1:BEEP35,4:
190 INPUT
190 ONOSUBS5000,700,900,1100,1300,15
200,1700,1900,2100,2300,2500,2700,290
0,3100
195 GOTO8000
200 CLS:PRINT:111 VALEUR FUTURE*
210 PRINT:D'UN INVESTISSEMENT*:GOSUB
4000220 PRINT:121 VALEUR FUTURE*
230 PRINT: D'UNE SERIE DE *
240 PRINT: DEPOTS *:GOSUB400
0
250 PRINT:131DEPOTS REGULIERS*:GOSUB
4000240 PRINT:141 RETRAITS*
270 PRINT: REGULIERS*:GOSUB400
0
280 PRINT:151 INVESTISSEMENT*
290 PRINT: INITIAL*:GOSUB4000
300 PRINT:161CAPITAL POUR DES*
310 PRINT:RETRAITS REGULIERS*:GOSUB4
000
320 PRINT:171 TAUX D'INTERET*
330 PRINT: NOMINAL*:GOSUB4000
340 PRINT:181 TAUX D'INTERET*
350 PRINT: EFFECTIF*:GOSUB4000
360 PRINT:191VALEUR RESIDUELLE*
370 PRINT: D'UN BIEN*:GOSUB4000
380 PRINT:110 CAPITAL *
390 PRINT: D'UN PRET*:GOSUB400
0
400 PRINT:111 REMBOURSEMENT*
410 PRINT: D'UN PRET*:GOSUB400
0
420 PRINT:121SOLDE D'UN PRET*:GOSUB
4000430 PRINT:131DUREE D'UN PRET*:G
OSUB4000440 PRINT:141 TAUX D'INTER
ET*
450 PRINT: NOMINAL D'UN PRET*:GOSUB4
000
460 GOTO170
500
510 CLS
520 PRINT:VALEUR FUTURE D'UN*
530 PRINT: INVESTISSEMENT*
540 GOSUB5000
550 GOSUB4000
560 GOSUB4100
570 GOSUB4150
580 GOSUB4200
590 I=I/P
600 R=CI*(1+I)^(P*AN)
610 CLS:PRINT:VALEUR FUTURE*
620 PRINT
630 GOSUB4700
```

```
1580 GOSUB4450
1590 GOSUB4200
1610 R=RESN/(1-1/(1+I/N)^(N*AN))
1620 CLS
1630 PRINT:CAPITAL NECESSAIRE*
1640 PRINT
1650 GOSUB4700
1660 RETURN
1700
1710 CLS
1720 PRINT: TAUX D'INTERET*
1730 PRINT: NOMINAL SERVI SUR*
1740 PRINT: UN CAPITAL*
1750 GOSUB5000
1760 GOSUB4000
1770 GOSUB4050
1780 GOSUB4200
1790 GOSUB4150
1800 I=P*(FV/CI)^(1/(P*AN))-1*100
1810 CLS
1820 PRINT:TAUX NOMINAL *
1830 PRINT
1840 GOSUB4750
1850 RETURN
1900
1910 CLS
1920 PRINT: TAUX D'INTERET*
1930 PRINT: EFFECTIF SUR UN*
1940 PRINT: CAPITAL*
1950 GOSUB5000
1960 GOSUB4000
1970 GOSUB4050
1980 GOSUB4200
1990 I=P*(FV/CI)^(1/(P*AN))-1*100
2000 CLS
2010 PRINT:TAUX EFFECTIF *
2020 PRINT
2030 GOSUB4750
2040 RETURN
2100
2110 CLS
2120 PRINT:VALEUR RESIDUELLE*
2130 PRINT: D'UN BIEN*
2140 GOSUB5000
2150 PRINT: Prix d'achat*
2160 INPUT PA
2170 PRINT:Tx de depreciation*
2180 INPUTTD
2190 GOSUB4200
2200 FORX=1TOAN
2210 R=INT(100*PA*(1-TD/100)*X+.5)/1
00
2220 CLS
2230 PRINT:ANNEE *IX
2240 PRINT:VALEUR RESIDUELLE *
2250 GOSUB4700
2260 PRINT: ...*
2265 AS=INKEY$:IFAS=""THEN2265
2270 NEXTX
2275 PRINT
2280 RETURN
2300
2310 CLS
2320 PRINT: CAPITAL D'UN PRET*
2330 GOSUB5000
2340 GOSUB4250
2350 GOSUB4200
2360 GOSUB4100
2370 GOSUB4500
2380 R=RESN*(1-1/(1+N+1)^(N*AN))/I
2390 CLS
2400 PRINT:CAPITAL *
2410 PRINT
2420 GOSUB4700
```

```
2430 RETURN
2440
2450 CLS
2510 PRINT:REMBOURSEMENTS SUR *
2520 PRINT: UN PRET*
2530 GOSUB5000
2540 GOSUB4200
2550 GOSUB4000
2560 GOSUB4500
2570 GOSUB4100
2580 R=(1+CI/N)/(1-1/(1+N+1)^(N*AN))
2590 CLS
2600 PRINT:REMBOURSEMENTS*
2610 PRINT
2620 GOSUB4700
2630 RETURN
2700
2710 CLS
2720 PRINT: SOLDE RESTANT DU *
2730 PRINT: SUR UN PRET*
2740 GOSUB5000
2750 GOSUB4250
2760 GOSUB4000
2770 GOSUB4100
2780 GOSUB4500
2790 PRINT:Dernier remb.*
2800 INPUTNO & ANNEE:JNU,AN
2810 R=CI
2820 FORJ=1TONS(AN-1)+NU
2830 II=INT((R*(1+I/N)*100+.5)/100
2840 MA=RB-II
2850 R=R-MA
2860 NEXTJ
2870 CLS
2880 PRINT:SOLDE RESTANT*
2890 GOSUB4700
2895 RETURN
2900
2910 CLS
2920 PRINT: DUREE D'UN PRET*
2930 GOSUB5000
2940 GOSUB4250
2950 GOSUB4000
2960 GOSUB4100
2970 GOSUB4500
2975 IF(CI*(1+I/N)*100)>1THENGOTO7000
2980 CLS
2990 PRINT:DUREE DU PRET *
3000 PRINT
3010 D=-(LOG(1-(CI*(1+I/N)*100)/(LOG(1
+I/N)*N))
3020 M=INT(D*12+.5):AN=INT(M/12):M=M
-AN*12
3030 PRINT:AN & "M":mois*
3040 RETURN
3100 CLS
3110 PRINT: TAUX D'INTERET *
3120 PRINT: NOMINAL D'UN PRET*
3130 GOSUB5000
3140 GOSUB4250
3150 GOSUB4200
3160 GOSUB4000
3170 GOSUB4500
3180 I=10
3190 I=0
3200 RI=(1+CI/N)/(1-1/(1+N+1)^(N*AN
1))
3210 RI=INT(RI*100+.5)/100
3220 C=ABS(1-RI)/2
3230 I=I
3240 IFRI>RBTHEN3300
3250 IFRI>RBTHEN3280
3260 I=I+C
3270 GOTO3200
```

```
3280 I=I-C
3285 GOTO3200
3300 I=(INT((1+1000)*100+.5)/100)
/1000
3305 I=1+100
3310 CLS
3320 PRINT:TAUX NOMINAL *
3330 PRINT
3340 GOSUB4750
3350 RETURN
4000 CLS
4010 PRINT:Capital initial *
4020 INPUT CI
4030 RETURN
4050 CLS
4060 PRINT:Valeur future ?*
4070 INPUT FV
4080 RETURN
4100 CLS
4110 PRINT:Taun d'interet ?*
4120 INPUTI
4130 I=I/100
4140 RETURN
4150 CLS
4160 PRINT:Nombre de periodes*
4170 PRINT:de composition de*
4180 PRINT:1:interet ?*:INPUTP
4190 RETURN
4200 CLS
4210 INPUT:Nombre d'annees:IAN
4220 INPUT:De mois:IM
4225 AN=(AN*12+M)/12
4230 RETURN
4250 CLS
4260 PRINT:Montant des remb.*
4270 INPUTRB
4280 RETURN
4400 CLS
4410 PRINT:Nombre de depots/an?*
4420 INPUTD
4430 RETURN
4450 CLS
4460 PRINT:Mont. retraits/an ?*
4470 INPUTH
4480 RETURN
4500 CLS
4510 PRINT:Mont. annuel de remb*
4520 INPUTH
4530 RETURN
4700 PRINT:USING"#####.##":INT(R
*100+.5)/100:PRINT: Fra.*
4710 RETURN
4750 PRINT:USING"#####.##":I:PRINT:
%*
4760 RETURN
5000 BEEP3,4:FORX=1TO3:BEEP0,3
5010 NEXT
5020 BEEP12,5:CLS
5030 RETURN
6000 BEEP40,5
6010 AS=INKEY$:IFAS=""THEN6010
6020 IF AS="7"THEN170
6030 CLS:RETURN
7000 CLS:PRINT:CALCUL IMPOSSIBLE*:GO
TO190
7010 GOTO 190
8000 PRINT:Autre Calcul (O/N)?*:BEEP
40,58010 AS=INKEY$:IF AS=""THEN8010
8020 IF AS="0"THEN190
8030 IF AS="N"THEN90
8040 GOTO8010
```

PIRANHHA

Sois prudent insatiable petit poisson, tu risques de ren-contrer plus affamé et plus gros que toi...

Richard BOURRELY

Mode d'emploi:
Déplacement du poisson dans les 4 directions avec les touches du curseur. le but du jeu est de dévorer les animaux et les vers qui apparaissent sur l'écran, une proie mangée: apparition du monstre. Sur sa route on est paralysé et dévoré à son tour, l'ennemi marque 10 points. Evidemment, le but du jeu est de marquer 30 points avant l'ennemi.

```
00 REM PROGRAMME POUR SHARP MZ 700
10 REM
120 REM PIRANHHA
130 REM
140 REM par RICHARD BOURRELY
150 REM
160
170
180
190
200 PRESENTATION-----
210 CONSOLE:COLOR,,2:CLS
220 CONSOLE2,21,2,36:COLOR,,8:CLS:GOSUB
370
230 CONSOLE3,19,3,34:COLOR,,2:CLS:GOSUB
370
240 CONSOLE4,17,4,32:COLOR,,7:CLS:GOSUB
370
250 CONSOLE6,13,6,27:COLOR,,4:CLS:GOSUB
370
260 PRINT:5,0:"##### PIRANHHA
":FORI=0TO300:NEXTI
270 CONSOLE6,18,8,40:COLOR,,6:CLS
280 PRINT:1,1:"#####DEPLACE TON POISSON E
T MANGE : "
290 PRINT:1,1:"#LES BESTIOLES BLEUES =1pt
"
300 PRINT:1,1:"#LES GROS VERS NOIRS =5pt
s,PAR MORCEAU"
310 PRINT:2,1:"ATTENTION AU MONSTRE QUI
```

```
SURGIT DES QUE"
310 PRINT:2,1:"TU AS MANGE UN ANIMAL ??
320 PRINT:1,1:"#S'IL TE MANGE,IL MARQUE 1
0 pts."
330 PRINT:0,1:"#####LA PARTIE SE JOUE EN
30 pts."
340 PRINT:2,0:"#####pour jouer la
per J "
350 GETJ$:IFJ$<>"J"THEN350
360 GOTO380
370 FORI=0TO500:NEXTI:RETURN
380 CONSOLE:CLS:CLR
390 TI$="00000":MI$="C":MI$=F"
400 MO$="FADEFACBDBDEACE"
410
420 X=53748:T=242
430 FORJ=55296TO55535:POKEJ,161:NEXTJ
440 FORJ=55536TO556296:POKEJ,172:NEXTJ
450 POKEJ,T
460
470 GETA$:IFTI$>"000002"THENGOSUB820
480 HA=INT(700*RAND(1))+1:IFHA=22THENGOSU
B820
490 IFA$="B"THEN540
500 IFA$="B"THEN620
510 IFA$="B"THEN690
520 IFA$="B"THEN720
530 GOTO470
540 POKEJ,0:X=X-1:T=242:POKEJ,T
;S
```



MZ 700

```
550 IFX<53488THEN1150
560 Z=X-1
570 IFPEEK(Z)<0THENGOSUB8330
580 FORI=0TO40:NEXTI
590 GETA$:IFA$<>" "THEN470
600 IFTI$>"000002"THENGOSUB820
610 GOTO540
620 POKEJ,0:X=X+1:T=243:POKEJ,T
630 Z=X+1
640 IFPEEK(Z)<0THENGOSUB8330
650 FORI=0TO40:NEXTI
660 GETA$:IFA$<>" "THEN470
670 IFTI$>"000002"THENGOSUB820
680 GOTO520
690 POKEJ,0:X=X+1:Z=244:POKEJ,T
700 IFX<53488THEN1150
710 Z=X-40
720 IFPEEK(Z)<0THENGOSUB8330
730 FORI=0TO100:NEXTI
740 GETA$:IFA$<>" "THEN470
750 IFTI$>"000002"THENGOSUB820
760 GOTO650
770 POKEJ,0:X=X+40:POKEJ,T
780 FORI=0TO100:NEXTI
790 GETA$:IFA$<>" "THEN470
800 IFTI$>"000002"THENGOSUB820
810 GOTO720
820 Q=INT(100*RAND(1))+44
830 W=INT(700*RAND(1))+240
840 POKE53248+2048+W,156
850 POKE53248+W,Q:TI$="000000"
860 RETURN
870 KK=INT(700*RAND(1))+240
880 FORL=0TO2
890 POKE53248+2048+KK+L,132
900 POKE53248+KK+L,183
910 NEXTL
920 RETURN
930 IFPEEK(Z)=183THENS=S+3
940 POKEZ,117
950 S=S+1:CURSOR30,1:PRINT(6,0)"SCORE :
;S
```

```
960 IFS>30THEN1280
970 POKE53288+29,242
980 FORI=0TO100:NEXTI
990 POKE2,0:MUSICM4
1000 U=INT(1*RAND(1))+2:U=2
1010 IFU=2THENGOSUB1040
1020 RETURN
1030
1040 B=INT(12*RAND(1))+6
1050 FORI=0TO33
1060 POKE53248+(40*B)+2048+I,172
1070 POKE53248+(40*B)+I,76
1080 POKE53248+(40*B)+I,79
1090 POKE53248+(40*B)+I-1,0
1100 IFI=39THENPOKE53248+(40*B)+I,0
1110 IFPEEK(53248+(40*B)+I+1)<0THENM=M+
1:MUSICM4
1120 IFPEEK(53248+(40*B)+I+1)>54THENM=M+
3:MUSICM4
1130 IFPEEK(53248+(40*B)+I+1)>184THENM=M
+6:MUSICM4
1140 CURSOR2,1:PRINT(2,0)"SCORE :";M
1150 POKE53288+1,76
1160 IFM>30THEN1260
1170 NEXTI
1180 RETURN
1190
1200 CURSOR0,12:PRINT(7,0)"***TU NE PEU
X UIRE HORS DE L'EAU.***"
1210 CURSOR0,14:PRINT(6,0)" C'EST P
ERDU,PETIT POISSON !!!"
1220 CURSOR0,16:PRINT(5,0)" UNE AU
TRE PARTIE (O/N) ? "
1230 GETQ$:IFQ$="0"THEN380
1240 IFQ$="N"THENPRINT:Q":END
1250 GOTO1230
1260 CURSOR0,12:PRINT(7,0)"TU AS PERDU !
! VEUX TU REJOUER (O/N) ? "
1270 GOTO1230
1280 CURSOR0,12:PRINT(5,0)"----- GAGNE !
! TU REJOUER (O/N) ? -----"
1290 GOTO1230
```

OPERATION ULYSSE

VIC 20

Muni d'une extension 3Ko et de votre joystick préféré, envolez-vous à la conquête des cieux. Malheureusement les avions ennemis ne sont pas tendres il vous faudra les détruire sans pitié. Attention, les commandes sont inversées comme dans un véritable avion.

Pascal MOUGIN

```
1 RC=0:GOTO10
2 *****
3 OPERATION ULYSSE
4 DE
5 PASCH MOUGIN
6 *****
7 SUR VIC-20
8 ETENDU DE 3K.
9 *****
10 POKES6,24:POKES2,24:CLR:GOSUB900
11 POKESN+5,13:POKESN-5,254:POKESN,0
12 SC=10000:Z=0:TI=0:POKESN,0
13 PRINT"TI:";C=32:P=0:POKEE+253,8:POKEE+253,1
14 A=PEEK(37151):POKE37154,127:B=PEEK(37152):POKE37154,255
15 IF(RAND4)=0THENR=22:A1=25:GOTO56
16 IF(RAND4)=0THENR=22:A1=24:GOTO56
17 A1=23
18 POKEE+11,A1:POKEE+8,1
19 IF(RAND16)=0THENK=1:A1=2:GOTO66
20 IF(RAND128)=0THENK=1:A1=4:GOTO66
21 A1=3
22 POKEE+55,A1:POKEE+12,1
23 IF(RAND32)THENR=0
24 IFP=E+253THENR=0
25 POKEE+33,8:POKEE+33,2:GOSUB600:POKEE+33,32
26 POKESN+4,5:POKESN+3,255:POKESN,255
27 Y=INT(RND(1)*3-1):W=22*(INT(RND(1)*3-1)*(RND(1)>.5)
28 POKEP,C:P=P+K+Q+V/2+W:R=V+3:C=PEEK(P):IFC=0THENR=R+3
29 POKEP,R:POKEFE+P,1:K=0:Q=0
30 SC=SC-2:PRINT"SC:";TAB(7)ZTAB(14)TI
31 IFSC<0THENR=0
32 GOTO40
33 *****
34 *****
35 *****
36 *****
37 *****
38 *****
39 *****
40 *****
41 *****
42 *****
43 *****
44 *****
45 *****
46 *****
47 *****
48 *****
49 *****
50 *****
51 *****
52 *****
53 *****
54 *****
55 *****
56 *****
57 *****
58 *****
59 *****
60 *****
61 *****
62 *****
63 *****
64 *****
65 *****
66 *****
67 *****
68 *****
69 *****
70 *****
71 *****
72 *****
73 *****
74 *****
75 *****
76 *****
77 *****
78 *****
79 *****
80 *****
81 *****
82 *****
83 *****
84 *****
85 *****
86 *****
87 *****
88 *****
89 *****
90 *****
91 *****
92 *****
93 *****
94 *****
95 *****
96 *****
97 *****
98 *****
99 *****
100 *****
101 *****
102 *****
103 *****
104 *****
105 *****
106 *****
107 *****
108 *****
109 *****
110 *****
111 *****
112 *****
113 *****
114 *****
115 *****
116 *****
117 *****
118 *****
119 *****
120 *****
121 *****
122 *****
123 *****
124 *****
125 *****
126 *****
127 *****
128 *****
129 *****
130 *****
131 *****
132 *****
133 *****
134 *****
135 *****
136 *****
137 *****
138 *****
139 *****
140 *****
141 *****
142 *****
143 *****
144 *****
145 *****
146 *****
147 *****
148 *****
149 *****
150 *****
151 *****
152 *****
153 *****
154 *****
155 *****
156 *****
157 *****
158 *****
159 *****
160 *****
161 *****
162 *****
163 *****
164 *****
165 *****
166 *****
167 *****
168 *****
169 *****
170 *****
171 *****
172 *****
173 *****
174 *****
175 *****
176 *****
177 *****
178 *****
179 *****
180 *****
181 *****
182 *****
183 *****
184 *****
185 *****
186 *****
187 *****
188 *****
189 *****
190 *****
191 *****
192 *****
193 *****
194 *****
195 *****
196 *****
197 *****
198 *****
199 *****
200 *****
201 *****
202 *****
203 *****
204 *****
205 *****
206 *****
207 *****
208 *****
209 *****
210 *****
211 *****
212 *****
213 *****
214 *****
215 *****
216 *****
217 *****
218 *****
219 *****
220 *****
221 *****
222 *****
223 *****
224 *****
225 *****
226 *****
227 *****
228 *****
229 *****
230 *****
231 *****
232 *****
233 *****
234 *****
235 *****
236 *****
237 *****
238 *****
239 *****
240 *****
241 *****
242 *****
243 *****
244 *****
245 *****
246 *****
247 *****
248 *****
249 *****
250 *****
251 *****
252 *****
253 *****
254 *****
255 *****
256 *****
257 *****
258 *****
259 *****
260 *****
261 *****
262 *****
263 *****
264 *****
265 *****
266 *****
267 *****
268 *****
269 *****
270 *****
271 *****
272 *****
273 *****
274 *****
275 *****
276 *****
277 *****
278 *****
279 *****
280 *****
281 *****
282 *****
283 *****
284 *****
285 *****
286 *****
287 *****
288 *****
289 *****
290 *****
291 *****
292 *****
293 *****
294 *****
295 *****
296 *****
297 *****
298 *****
299 *****
300 *****
301 *****
302 *****
303 *****
304 *****
305 *****
306 *****
307 *****
308 *****
309 *****
310 *****
311 *****
312 *****
313 *****
314 *****
315 *****
316 *****
317 *****
318 *****
319 *****
320 *****
321 *****
322 *****
323 *****
324 *****
325 *****
326 *****
327 *****
328 *****
329 *****
330 *****
331 *****
332 *****
333 *****
334 *****
335 *****
336 *****
337 *****
338 *****
339 *****
340 *****
341 *****
342 *****
343 *****
344 *****
345 *****
346 *****
347 *****
348 *****
349 *****
350 *****
351 *****
352 *****
353 *****
354 *****
355 *****
356 *****
357 *****
358 *****
359 *****
360 *****
361 *****
362 *****
363 *****
364 *****
365 *****
366 *****
367 *****
368 *****
369 *****
370 *****
371 *****
372 *****
373 *****
374 *****
375 *****
376 *****
377 *****
378 *****
379 *****
380 *****
381 *****
382 *****
383 *****
384 *****
385 *****
386 *****
387 *****
388 *****
389 *****
390 *****
391 *****
392 *****
393 *****
394 *****
395 *****
396 *****
397 *****
398 *****
399 *****
400 *****
401 *****
402 *****
403 *****
404 *****
405 *****
406 *****
407 *****
408 *****
409 *****
410 *****
411 *****
412 *****
413 *****
414 *****
415 *****
416 *****
417 *****
418 *****
419 *****
420 *****
421 *****
422 *****
423 *****
424 *****
425 *****
426 *****
427 *****
428 *****
429 *****
430 *****
431 *****
432 *****
433 *****
434 *****
435 *****
436 *****
437 *****
438 *****
439 *****
440 *****
441 *****
442 *****
443 *****
444 *****
445 *****
446 *****
447 *****
448 *****
449 *****
450 *****
451 *****
452 *****
453 *****
454 *****
455 *****
456 *****
457 *****
458 *****
459 *****
460 *****
461 *****
462 *****
463 *****
464 *****
465 *****
466 *****
467 *****
468 *****
469 *****
470 *****
471 *****
472 *****
473 *****
474 *****
475 *****
476 *****
477 *****
478 *****
479 *****
480 *****
481 *****
482 *****
483 *****
484 *****
485 *****
486 *****
487 *****
488 *****
489 *****
490 *****
491 *****
492 *****
493 *****
494 *****
495 *****
496 *****
497 *****
498 *****
499 *****
500 *****
501 *****
502 *****
503 *****
504 *****
505 *****
506 *****
507 *****
508 *****
509 *****
510 *****
511 *****
512 *****
513 *****
514 *****
515 *****
516 *****
517 *****
518 *****
519 *****
520 *****
521 *****
522 *****
523 *****
524 *****
525 *****
526 *****
527 *****
528 *****
529 *****
530 *****
531 *****
532 *****
533 *****
534 *****
535 *****
536 *****
537 *****
538 *****
539 *****
540 *****
541 *****
542 *****
543 *****
544 *****
545 *****
546 *****
547 *****
548 *****
549 *****
550 *****
551 *****
552 *****
553 *****
554 *****
555 *****
556 *****
557 *****
558 *****
559 *****
560 *****
561 *****
562 *****
563 *****
564 *****
565 *****
566 *****
567 *****
568 *****
569 *****
570 *****
571 *****
572 *****
573 *****
574 *****
575 *****
576 *****
577 *****
578 *****
579 *****
580 *****
581 *****
582 *****
583 *****
584 *****
585 *****
586 *****
587 *****
588 *****
589 *****
590 *****
591 *****
592 *****
593 *****
594 *****
595 *****
596 *****
597 *****
598 *****
599 *****
600 *****
601 *****
602 *****
603 *****
604 *****
605 *****
606 *****
607 *****
608 *****
609 *****
610 *****
611 *****
612 *****
613 *****
614 *****
615 *****
616 *****
617 *****
618 *****
619 *****
620 *****
621 *****
622 *****
623 *****
624 *****
625 *****
626 *****
627 *****
628 *****
629 *****
630 *****
631 *****
632 *****
633 *****
634 *****
635 *****
636 *****
637 *****
638 *****
639 *****
640 *****
641 *****
642 *****
643 *****
644 *****
645 *****
646 *****
647 *****
648 *****
649 *****
650 *****
651 *****
652 *****
653 *****
654 *****
655 *****
656 *****
657 *****
658 *****
659 *****
660 *****
661 *****
662 *****
663 *****
664 *****
665 *****
666 *****
667 *****
668 *****
669 *****
670 *****
671 *****
672 *****
673 *****
674 *****
675 *****
676 *****
677 *****
678 *****
679 *****
680 *****
681 *****
682 *****
683 *****
684 *****
685 *****
686 *****
687 *****
688 *****
689 *****
690 *****
691 *****
692 *****
693 *****
694 *****
695 *****
696 *****
697 *****
698 *****
699 *****
700 *****
701 *****
702 *****
703 *****
704 *****
705 *****
706 *****
707 *****
708 *****
709 *****
710 *****
711 *****
712 *****
713 *****
714 *****
715 *****
716 *****
717 *****
718 *****
719 *****
720 *****
721 *****
722 *****
723 *****
724 *****
725 *****
726 *****
727 *****
728 *****
729 *****
730 *****
731 *****
732 *****
733 *****
734 *****
735 *****
736 *****
737 *****
738 *****
739 *****
740 *****
741 *****
742 *****
743 *****
744 *****
745 *****
746 *****
747 *****
748 *****
749 *****
750 *****
751 *****
752 *****
753 *****
754 *****
755 *****
756 *****
757 *****
758 *****
759 *****
760 *****
761 *****
762 *****
763 *****
764 *****
765 *****
766 *****
767 *****
768 *****
769 *****
770 *****
771 *****
772 *****
773 *****
774 *****
775 *****
776 *****
777 *****
778 *****
779 *****
780 *****
781 *****
782 *****
783 *****
784 *****
785 *****
786 *****
787 *****
788 *****
789 *****
790 *****
791 *****
792 *****
793 *****
794 *****
795 *****
796 *****
797 *****
798 *****
799 *****
800 *****
801 *****
802 *****
803 *****
804 *****
805 *****
806 *****
807 *****
808 *****
809 *****
810 *****
811 *****
812 *****
813 *****
814 *****
815 *****
816 *****
817 *****
818 *****
819 *****
820 *****
821 *****
822 *****
823 *****
824 *****
825 *****
826 *****
827 *****
828 *****
829 *****
830 *****
831 *****
832 *****
833 *****
834 *****
835 *****
836 *****
837 *****
838 *****
839 *****
840 *****
841 *****
842 *****
843 *****
844 *****
845 *****
846 *****
847 *****
848 *****
849 *****
850 *****
851 *****
852 *****
853 *****
854 *****
855 *****
856 *****
857 *****
858 *****
859 *****
860 *****
861 *****
862 *****
863 *****
864 *****
865 *****
866 *****
867 *****
868 *****
869 *****
870 *****
871 *****
872 *****
873 *****
874 *****
875 *****
876 *****
877 *****
878 *****
879 *****
880 *****
881 *****
882 *****
883 *****
884 *****
885 *****
886 *****
887 *****
888 *****
889 *****
890 *****
891 *****
892 *****
893 *****
894 *****
895 *****
896 *****
897 *****
898 *****
899 *****
900 *****
901 *****
902 *****
903 *****
904 *****
905 *****
906 *****
907 *****
908 *****
909 *****
910 *****
911 *****
912 *****
913 *****
914 *****
915 *****
916 *****
917 *****
918 *****
919 *****
920 *****
921 *****
922 *****
923 *****
924 *****
925 *****
926 *****
927 *****
928 *****
929 *****
930 *****
931 *****
932 *****
933 *****
934 *****
935 *****
936 *****
937 *****
938 *****
939 *****
940 *****
941 *****
942 *****
943 *****
944 *****
945 *****
946 *****
947 *****
948 *****
949 *****
950 *****
951 *****
952 *****
953 *****
954 *****
955 *****
956 *****
957 *****
958 *****
959 *****
960 *****
961 *****
962 *****
963 *****
964 *****
965 *****
966 *****
967 *****
968 *****
969 *****
970 *****
971 *****
972 *****
973 *****
974 *****
975 *****
976 *****
977 *****
978 *****
979 *****
980 *****
981 *****
982 *****
983 *****
984 *****
985 *****
986 *****
987 *****
988 *****
989 *****
990 *****
991 *****
992 *****
993 *****
994 *****
995 *****
996 *****
997 *****
998 *****
999 *****
1000 *****
```

```
548 POKEP-21,11:POKEFE+P-21,7:POKESN+3,150
549 FORT=15707STEP-.1:POKESN+4,T:NEXT
550 POKEP+21,15:POKEFE+P+21,1:POKESN+3,140
551 FORT=12708STEP-.07:POKESN+4,T:NEXT:POKESN+4,0
552 G=0:FORI=7979108177STEP22:G=G+2:RND(1)>.1
553 POKEI+G,21:POKEFE+I+G,1
554 POKEI+22+G,22:POKEFE+I+G,1:FORT=0T0200:NEXT
555 POKEI+22+G,32:POKEI+G,32:NEXT:FORT=0T0500:NEXT
556 SC=SC+2000:Z=2+1:IFZ=5THEN700
557 POKESN+4,0:GOTO30
558 *****
559 *****
560 *****
561 *****
562 *****
563 *****
564 *****
565 *****
566 *****
567 *****
568 *****
569 *****
570 *****
571 *****
572 *****
573 *****
574 *****
575 *****
576 *****
577 *****
578 *****
579 *****
580 *****
581 *****
582 *****
583 *****
584 *****
585 *****
586 *****
587 *****
588 *****
589 *****
590 *****
591 *****
592 *****
593 *****
594 *****
595 *****
596 *****
597 *****
598 *****
599 *****
600 *****
601 *****
602 *****
603 *****
604 *****
605 *****
606 *****
607 *****
608 *****
609 *****
610 *****
611 *****
612 *****
613 *****
614 *****
615 *****
616 *****
617 *****
618 *****
619 *****
620 *****
621 *****
622 *****
623 *****
624 *****
625 *****
626 *****
627 *****
628 *****
629 *****
630 *****
631 *****
632 *****
633 *****
634 *****
635 *****
636 *****
637 *****
638 *****
639 *****
640 *****
641 *****
642 *****
643 *****
644 *****
645 *****
646 *****
647 *****
648 *****
649 *****
650 *****
651 *****
652 *****
653 *****
654 *****
655 *****
656 *****
657 *****
658 *****
659 *****
660 *****
661 *****
662 *****
663 *****
664 *****
665 *****
666 *****
667 *****
668 *****
669 *****
670 *****
671 *****
672 *****
673 *****
674 *****
675 *****
676 *****
677 *****
678 *****
679 *****
680 *****
681 *****
682 *****
683 *****
684 *****
685 *****
686 *****
687 *****
688 *****
689 *****
690 *****
691 *****
692 *****
693 *****
694 *****
695 *****
696 *****
697 *****
698 *****
699 *****
700 *****
701 *****
702 *****
703 *****
704 *****
705 *****
706 *****
707 *****
708 *****
709 *****
710 *****
711 *****
712 *****
713 *****
714 *****
715 *****
716 *****
717 *****
718 *****
719 *****
720 *****
721 *****
722 *****
723 *****
724 *****
725 *****
726 *****
727 *****
728 *****
729 *****
730 *****
731 *****
732 *****
733 *****
734 *****
735 *****
736 *****
737 *****
738 *****
739 *****
740 *****
741 *****
742 *****
743 *****
744 *****
745 *****
746 *****
747 *****
748 *****
749 *****
750 *****
751 *****
752 *****
753 *****
754 *****
755 *****
756 *****
757 *****
758 *****
759 *****
760 *****
761 *****
762 *****
763 *****
764 *****
765 *****
766 *****
767 *****
768 *****
769 *****
770 *****
771 *****
772 *****
773 *****
774 *****
775 *****
776 *****
777 *****
778 *****
779 *****
780 *****
781 *****
782 *****
783 *****
784 *****
785 *****
786 *****
787 *****
788 *****
789 *****
790 *****
791 *****
792 *****
793 *****
794 *****
795 *****
796 *****
797 *****
798 *****
799 *****
800 *****
801 *****
802 *****
803 *****
804 *****
805 *****
806 *****
807 *****
808 *****
809 *****
810 *****
811 *****
812 *****
813 *****
814 *****
815 *****
816 *****
817 *****
818 *****
819 *****
820 *****
821 *****
822 *****
823 *****
824 *****
825 *****
826 *****
827 *****
828 *****
829 *****
830 *****
831 *****
832 *****
833 *****
834 *****
835 *****
836 *****
837 *****
838 *****
839 *****
840 *****
841 *****
842 *****
843 *****
844 *****
845 *****
846 *****
847 *****
848 *****
849 *****
850 *****
851 *****
852 *****
853 *****
854 *****
855 *****
856 *****
857 *****
858 *****
859 *****
860 *****
861 *****
862 *****
863 *****
864 *****
865 *****
866 *****
867 *****
868 *****
869 *****
870 *****
871 *****
872 *****
873 *****
874 *****
875 *****
876 *****
877 *****
878 *****
879 *****
880 *****
881 *****
882 *****
883 *****
884 *****
885 *****
886 *****
887 *****
888 *****
889 *****
890 *****
891 *****
892 *****
893 *****
894 *****
895 *****
896 *****
897 *****
898 *****
899 *****
900 *****
901 *****
902 *****
903 *****
904 *****
905 *****
906 *****
907 *****
908 *****
909 *****
910 *****
911 *****
912 *****
913 *****
914 *****
915 *****
916 *****
917 *****
918 *****
919 *****
920 *****
921 *****
922 *****
923 *****
924 *****
925 *****
926 *****
927 *****
928 *****
929 *****
930 *****
931 *****
932 *****
933 *****
934 *****
935 *****
936 *****
937 *****
938 *****
939 *****
940 *****
941 *****
942 *****
943 *****
944 *****
945 *****
946 *****
947 *****
948 *****
949 *****
950 *****
951 *****
952 *****
953 *****
954 *****
955 *****
956 *****
957 *****
958 *****
959 *****
960 *****
961 *****
962 *****
963 *****
964 *****
965 *****
966 *****
967 *****
968 *****
969 *****
970 *****
971 *****
972 *****
973 *****
974 *****
975 *****
976 *****
977 *****
978 *****
979 *****
980 *****
981 *****
982 *****
983 *****
984 *****
985 *****
986 *****
987 *****
988 *****
989 *****
990 *****
991 *****
992 *****
993 *****
994 *****
995 *****
996 *****
997 *****
998 *****
999 *****
1000 *****
```

```
867 PRINT"LE TEMPS ECOULE"
870 PRINT"VOUS DEMARRER AVEC 10000 POINTS"
880 GOSUB950:FORT=0T0700:NEXT:GOSUB970
900 PRINT"*****"
910 PRINT"DECOLLAGE IMMEDIAT."
920 REMARQUE*****
922 G=5160:E=7680:F=38400:FE=F-E
924 READR:IFA=1THENR28
926 POKEG,R:G=G+1:GOTO924
928 FORT=540T05407:POKET,0:NEXT
930 FORT=552T05607
932 POKEE,PEEK(T+26824):NEXT
934 POKE35859,254:RETURN
950 PRINT"*****"
951 PRINT"*****"
952 PRINT"*****"
953 PRINT"*****"
954 PRINT"*****"
955 PRINT"*****"
956 RETURN
959 ***** MUSIQUE *****
POKESN+2,400-1
960 SN=36874:POKESN+4,15:FORI=150T0250STEP3:POKESN,I
961 POKESN+1,ABS(200-I)+200:FORT=0T030:NEXT:NEXT
962 FORT=15708STEP-.1:POKESN+4,T:NEXT
963 FORT=0T04:POKESN+T,0:NEXT:RETURN
970 PRINT"*****PRESSEZ 'FIRE' *****"
971 IF(PEEK(37151)AND32)=0THENRETURN
972 GOTO971
1110 DATA 0,0,34,20,0,16,32,0:VIRAGE 0.
1120 DATA 0,0,0,0,127,0,0,0:VIRAGE 0.
1130 DATA 0,0,34,20,0,4,2,0:VIRAGE DR
1140 DATA 255,255,221,235,247,239,223,255
1145 DATA 255,247,247,247,128,255,255,255
1150 DATA 255,255,221,235,247,251,233,255
1160 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255
1170 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1175 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1180 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1185 DATA 3,0,15,29,123,29,15,0
1190 DATA 20,93,106,148,107,148,106,73
1195 DATA 96,0,120,220,111,220,120,0
1200 DATA 3,11,1,4,16,0,32,0
1205 DATA 0,162,136,0,0,0,0,0
1210 DATA 96,224,192,16,0,0,0,0
1220 DATA 255,255,247,247,201,247,247,255
1225 DATA 255,255,255,247,227,247,255,255
1230 DATA 255,255,255,255,247,255,255,255
1240 DATA 0,60,126,255,195,129,0,0:PARACHUTE
1250 DATA 0,0,0,24,0,16,0,0:PARACHUTE
1260 DATA 0,0,0,2,254,0,0,0:RVION
1265 DATA 0,0,64,32,16,10,4,0
1270 DATA 0,0,4,0,16,32,64,0
1280 DATA -1:FIN
```

COMMODORE VIC 20 : CADEAUX DE NOEL

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

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

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

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

(●épuisé)

SARGON II CHESS
Super jeu d'échecs.

JUPITER LANDER
Ajoutez en douceur !

GOLF
Jeu de l'espace superbe.

AVENGER
Space invader classique.

SLOT
Jackpot en un mot.

CLOWNS
Crevez le plafond et les ballons.

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

SEAWOLF
Coulez la flotte avant de boire la tasse.

LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

GHOSTBUSTERS par ACTIVISION pour COMMODORE 64

Miche et Micha out! Et grâce à qui? Grâce à nous, pourfendeurs de l'ignominie et de l'infamie. Nous avons réussi là où tous avaient lamentablement échoué, lamentablement? Honteusement oui! Miche et Micha les petits nains pervers agonisent maintenant les pieds pris dans un bloc de béton, la tête trempant dans un bac d'acide, alors que deux jeunes nymphettes caressent habilement le creux de leurs mains à l'aide de douces plumes de pécarie rose. Trêve de plaisanteries, voici Ghostbusters!

Votre nouveau job? Casseur de fantômes (ou Ghostbuster pour les anglicistes distingués). Si vous acceptez cette mission, sachez que toute la ville se reposera sur vos épaules et épiera vos faits et gestes. Pas un instant, à partir du moment où vous acceptez d'accomplir ce travail, vous ne pourrez vous reposer ou relâcher votre attention.

Malgré tout vous êtes tenté? Okay! La banque vous accorde un crédit de dix mille dollars pour acquérir l'équipement nécessaire à votre quête. Vos ennemis sont de deux races. Les "Roamers" s'occupent des immeubles, alors que les "Slimer" vont droit au temple de Zuul pour se regrouper dans l'entité monstrueuse dénommée "Marshmallow man". Vous devez donc acheter un matériel vous permettant de lutter contre ces deux types de fléaux, à armes pratiquement

égales. Des pièges à Slimer seront aussi essentiels que l'intensificateur d'images pour la bonne conduite de votre mission. Le nombre de kilomètres parcourus à sillonner la ville n'influe pas sur la valeur de votre travail. Votre objectif est simple: gagner plus de dix mille dollars avant que le Marshmallow n'ait rasé la ville entière ou que le portier (gate-keeper) et le porteur de la clé (keymaster) n'aient atteint le temple de Zuul. Pour réaliser ces gains, vous devrez emprisonner un maximum de Roa-

mers dans les pièges (rapport de 200 à 1000 dollars) et empêcher le Marshmallow de se former en larguant des appâts (vous gagnerez ainsi 2000 dollars). Si vous arrivez à gagner cette somme pharamineuse, vous devrez tenter d'introduire en douce au moins deux de vos hommes dans le temple de Zuul, afin d'éradiquer la race des fantômes dans votre ville.

Octave de Kraken et
Jenny Compran Rihen



LES AVENTURES GLAGLATEUSES DE MICHE ET MICHA

HOVER BOVVER de LLAMASOFT pour COMMODORE 64

-Bon, c'est pas tout ça, mais même nous, les meilleurs pirates du journal du MOOONNDE, on arrive à se faire renvoyer au turbin par le grand chef plus sioux que sioux plus chef grand le par turbin au renvoyer faire se à arrive on, MOOONNDE du journal du pirates meilleurs les, nous même mais, ça tout pas est c', boN-

-RenversantnasrevneR-

-Ouaip, mais ça ne fait pas notre affaire bifteck vacance bifteck affaire notre pas fait ne ça mais, ouaiP-

-Incroyablement intolérable cher Michaahcim rehch elbrélotni tnelbayorcnl-

-Encore un coup des fantômes de la tour Eiffel, de l'Ange blanc, de Fantomas de, blanc Ange l', Eiffel tour la de fantômes des coup un encorE-

-Indubitablement scandaleusement outrageux (si je puis me permettre) temporel em siup ej is) suogartuo tnelmesue-ladnacs tnelbatibudnl-

-Ca serait-y pas ceux-là du côté de NeveYorke plutôt NeveYorke de côté du ceux-là pas serait-y ça-

-Alors là, je comprends absolument rien à ce qu'on écrit. C'est très fort, très sèr tse'C. tirce no'uc ec à neir tnelmosba sdnepmoc ej, àl srolA-

-C'est vrai, on a même pas le même sortsort même le pas même a on, vrai c'estT-

-Tout faux! En voulant piéger les lecteurs, on s'est piégés

nous-mêmes!sehem-suon sé-géip tse's no ,sruetcel sel ré-géip tnaluv nE lxual tuoT-

-Remarque, c'est pas grave, ils vont quand même nous écrire pour chanter nos louanges nos chanter pour écrire nous même quand vont ils, grave pas est c', remarqueE-

-Et Dieu sait que nous aimons les louanges!segnauol sel snomia suon euq tias ueiD tE-

-T'as pas un Marshmallow à me passer, j'ai un creux un j'ai, passer me à Marshmallow un pas l'aS-

-Tu sais comment il les mange mon Grand-Père?erèP-dnarG nom egnam sel li tnelmoc sias uT-

-Conclusion un bon nain vaut mieux que deux fantômes tu l'auras tu fantômes deux que mieux vaut nain bon un conclusionN-

-Et quand Fabrysly arrive-t-il pour sauver le Monde?ednoM el revus ruop li-t-evirra ylsyr-baF dnaug tE-

Miche et Micha et Micheahcim te ehciM te ahciM

-Mais c'est un article sur Ghostbusters, pas sur Hover Bovver!

-Laisse béton, ça passera comme ça.



menu

APPLE II	Swap
David DENAUX	page 4
CANON X07	Finance
Christian Bureau	page 22
FX 702P	Jeux du stade
Frédéric DOLIZY	page 19
COM. 64	Graphix 64
Philippe BRUNEEL	page 3
VIC 20/COM.64	Utilitaire 1541
Vincent DENIS	page 21
VIC 20	Opération Ulysse
P. MOUGIN	page 23
HP 41	Donkey king
Gérard PERROT	page 18
ORIC	Bunker
Régis LEPROVOST	page 2
MZ	Piranah
R. BOURRELY	page 22
PC 1500	Aliens attaque
Francis DELBOIS	page 4
ZX81	Pilote
G. GOSSE	page 19
SPECTRUM	Mad cards
P. QUENTINS	page 5
TRS 80	Cryptographie
R. DARNIAULT	page 21
TI 99/4A(b.s.)	Texas city
Didier DELANSEY	page 6
TI 99/4A(b.e.)	Supermec
Xavier DUCRET	page 7
TO 7	Esca
J. VILLAT	page 20

Directeur de la Publication
Rédacteur en Chef:
Gérard CECCALDI

Directeur Technique:
Benoît 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 66489
RC 83 B 6621

Imprimerie:
DULAC et JARDIN S.A.
Evreux

la Règle à Calcul

TEXAS INSTRUMENTS

Micro-ordinateur TI 99/4 A Pal 1.160,00 ☐
Micro-ordinateur TI 99/4 Péritel 1.600,00 ☐
Micro-ordinateur TI 99/4 Sécam 1.600,00 ☐

ACCESSOIRES TI 99/4
Modulateur SECAM France 500,00 ☐
Adaptateur Péritel 500,00 ☐
Câble liaison magnéto-cassettes 100,00 ☐
Paire manettes jeux 210,00 ☐

Magnéto-cassettes compatible T.J. Lansay avec compteur + câble magnéto compris 370,00 ☐
Imprimante Seikosha GP 50A 1.350,00 ☐
Imprimante Seikosha GP 500 2.500,00 ☐
EPSON RX 80 friction/traction 4.150,00 ☐

Machine à écrire Brother EP 44 connectable sur ordinateur 2.650,00 ☐
Interface série pour Brother sur TI 99/4 1.090,00 ☐
Interface parallèle extérieure pour TI 99/4 1.090,00 ☐

PROGRAMMATION
Extended basic Europe Manuel anglais 750,00 ☐
Extended basic Europe Manuel français 800,00 ☐
Mémoire extension 32 K extérieure 1.340,00 ☐
Basic par soi-même 70,00 ☐
Aide à la programmation 75,00 ☐

ORGANISATION
Conseil financier 75,00 ☐ Statistiques 206,00 ☐
Gestion fidèle 250,00 ☐ TI calc 360,00 ☐
Gestion reports 375,00 ☐ Gestion privée 360,00 ☐

MODULES EDUCATION
Addition-Subtraction 147,00 ☐ Early Reading 147,00 ☐
Addition-Subtraction II 147,00 ☐ Metro multiplication 147,00 ☐
Addition-Canon 147,00 ☐ Multiplication I 147,00 ☐
Division-démo 147,00 ☐

MODULES LOISIRS
Connect four 147,00 ☐ Jeux Retro II 147,00 ☐
Jeux vidéo II 147,00 ☐ Othello 206,00 ☐
Jeux Retro I 147,00 ☐ TI-Invasers 206,00 ☐
The attack 147,00 ☐ Munch Man 206,00 ☐

NOUVEAUX LOGICIELS TEXAS
Retour pirate 250,00 ☐ Hopper 250,00 ☐
Demon attack 250,00 ☐ Satair track 250,00 ☐
Mash 250,00 ☐ Jaw breaker 250,00 ☐
Burger time 250,00 ☐ Treasure island 250,00 ☐
Microsurgeon 250,00 ☐ Moorsweeper 250,00 ☐

PROGRAMMES TEXAS EDUCATION :
Introd. au TI 99/4 (I) et (2) 75,00 ☐
Les techniques de programmes de jeux (I) et (2) 75,00 ☐
Compléments et multiples 95,00 ☐
Mots croisés I et 2 95,00 ☐

HEBDOLOGICIELS SOFTWARE :
TI N° 1 Basic simple K7 12 jeux 150,00 ☐
TI N° 2 Basic étendu 12 jeux 150,00 ☐
TI Rubis sacré basic étendu jeu d'aventures 95,00 ☐
TI N° 4 Basic étendu : Casino, dark crystal, duel, mission périlleuse, sauteur, super phoenix 120,00 ☐

● l'unité ● non disponible

EXTENDED BASIC EUROPE AVEC MANUEL FRANÇAIS 800 F*



INTERFACE PARALLÈLE IMPRIMANTE 1.090 F
BRANCHEMENT IMMÉDIAT EXTENSION 32 K 1.340 F

PROMOTION

LOT N° 1 INDISPENSABLE

Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
K7 BASIC PAR SOI-MÊME
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 1
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 2
L'ensemble 850,00 F.

LOT N° 2 EXTENSION COMPLETE

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

LOT N° 3 ETUDE DU LOGO

Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
EXTENSION MÉMOIRE 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 MÉMOIRE 32 K EXT.
INTERFACE PARALLÈLE 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 DÉMON ATTAQUE-OTHELLO-HOOPER
BURGERTIME-MUCHMAN
K7 INTRODUCTION AUX JEUX N° 1 ET N° 2
L'ensemble 1.500,00 F.

POUR NOËL, MODULES FUNWARE POUR TI 99/4

• RABBIT RAIL : LE LAPIN MALIN 6 A 9 ANS
• DRIVING DEMON : JEUX DE VOITURES 8 A 12 ANS
• ST-NICK : LE PÈRE NOËL ARRIVE 6 A 9 ANS
• AMBULANCE : AVEZ-VOUS CONDUIT UNE AMBULANCE 6 A 9 ANS
PROFITEZ DE NOTRE PROMOTION DE NOËL !
LES 4 MODULES : 450 F TTC

K7 EPSILON/SOFTWARE POUR TI 99 :
Lunar lander 2 pour basic étendu : simulation de vols spatiaux 95,00 ☐
Lunar jumper pour basic étendu : moto de l'espace 120,00 ☐
Solar system pour basic étendu : pilotage à la carte en 3 dimensions 120,00 ☐



MODULES ATARISOFT POUR TI 99 :
(livrables à partir du 15/11/84)

Pool position 219,00 ☐ Delender 219,00 ☐
Moon patrol 219,00 ☐ Donkey gong 219,00 ☐
Jungle hunt 219,00 ☐

The Sinclair QL



DISPONIBLE MI DECEMBRE

CLAVIER QWERTY/128 KO RAM

- SUPERBASIC SINCLAIR INTEGRE
- 2 MICRODRIVES 100 KO CHACUN
- 2 INTERFACES RS 232 C
- SORTIE TU PAL OU RVB
- 4 LOGICIELS FOURNIS EN VERSION ANGLAISE :
- QL OUIII/TRAITEMENT DE TEXTE
- QL ABACUS/TABLEUR
- QL ARCHIVE/BASE DE DONNEES
- QL EASEL/CREATIONS GRAPHIQUES

PRIX : 6.300 F

ZX SPECTRUM + :

LE CLAVIER D'UN MICRO-ORDINATEUR

- 48 K Pal
- Clavier type QL, compatibilité totale avec les logiciels et périphériques SPECTRUM

ZX SPECTRUM + 48 K Pal

Prix : 2.230 F TTC

ZX SPECTRUM + 48 K Péritel

Prix : 2.590 F TTC

PROMOTION : 8 K7 OFFERTES pour tout achat d'un ZX SPECTRUM + (quantité limitée)



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 + MÉMOIRE 16 K : 930 F ☐

BON DE COMMANDE

TARIFS DÉCEMBRE 1984

Nom :

Prénom :

Adresse :

Tél. :

Codé 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 recommandé pour les logiciels : + 30 F

LA RÈGLE À CALCUL :

65/67, bd Saint-Germain, 75005 PARIS

Tél. : 325.68.88 - Télex : ETRAV 220064F/1303 RAC

Livraison des produits disponibles sous 8 jours.