



HEBDOGICIEL



le 1^{er} hebdomadaire des programmes informatiques

M-1815-65-10F

ISSN-0780-6125



MAGIE, MAGIE...



LA NOUVELLE FAÇON DE PREVOIR !

Nous avons pris notre plus belle boule de cristal et nous l'avons branchée sur notre ordinateur géant pour établir votre horoscope pour toute l'année 1985. C'est sérieux comme prédictions ? Va savoir



BELIER

21 Mars-20 Avril

Les longs listings d'Hebdogiciel sont de vrais calvaires (NDLR : un p'tit pèlerinage...) pour vous et vous avez beaucoup de mal à les terminer. Persévérez et, si vous trouvez des bugs, ne jetez pas votre ordinateur par la fenêtre !

AMOUR :

Après un début d'année érotique, vous versez dans le romantisme niais à partir de mai. En Juin, restez chez vous ou c'est le mariage assuré et cela serait vraiment dommage car Juillet et Août seront des mois à se promener la culotte à la main (NDLR : et la main où ?). Le reste de l'année sera d'une tristesse et d'une banalité à toute épreuve.

FRIC :

Le premier trimestre sera, comme d'habitude, fertile en compte en banque rougissant. Avril et Mai vireront carrément au cramoisi et en Juin, c'est la divine surprise : les huissiers arrivent pour la saisie de votre mobilier! Le reste de l'année ne sera hélas pas plus reluisant : faites des dettes à rem-

boursier en 86 ou retournez chez vos parents.

BOULOT :

Jusqu'en Avril tout va pour le mieux dans le meilleur des mondes professionnels, vous avez des idées et vous êtes écouté. De Juin à Septembre, on doute de vous. Pour Octobre et Novembre, une seule solution : défendre jusqu'au bout vos idées à la noix (NDLR : cacahuètes tout ça) pour qu'elles aboutissent enfin en Décembre. Pas vraiment la joie, le boulot, hein ?



TAUREAU

21 Avril-21 mai

Votre patience et votre calme sont des atouts incontestables pour se débattre avec des programmes basic sans fin. Il faut maintenant sortir de la routine en vous mettant à l'assembleur. Remuez votre flemme, que diable !

AMOUR :

Laissez votre jalousie au vestiaire et arrêtez de vous cacher : jus-

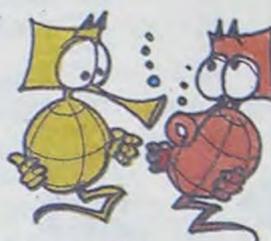
qu'en Avril c'est la roucoulade garantie grand teint. Au mois de Mai, vous ne faites vraiment pas ce qui vous plaît : pleurs et grincements de dents en tous genres (NDLR : au secours Ménéie Grégoire). A partir de Juin, les jambes en l'air sans arrêt (NDLR : c'est bon pour la circulation) et avec tout le monde. Novembre : djiiiiiii, le coup de foudre avec éclair, canon laser et grandes orgues. A partir du 15 Décembre, la tension tombe à 1,5 volts (et encore!).

FRIC :

Jusqu'à fin Avril, attention à votre bas de laine. Passez la totalité des mois de Mai et de Juin à demander une augmentation à votre patron, ça ne peut pas ne pas marcher. Juillet et Août, c'est la déche. Bizarrement, Septembre et Octobre sont plutôt favorables à votre porte-monnaie, probablement en prévision des catastrophes de fin d'année : si vous évitez la prison, vous aurez du bol (NDLR : passez par la case départ)! Ah, j'oubliais : vous gagnez au loto de la dernière semaine de Janvier.

BOULOT :

Février est favorable à l'informatique, faites donc quelque chose dans ce domaine, écrivez un programme génial par exemple. Commercialisez-le en Mai, ni avant, ni après, SURTOUT pas après : le reste de l'année est entièrement consacré aux problèmes de coeur et de fric (NDLR : le mieux ? Un coeur en or).



GEMEAUX

22 mai-21 Juin

Vos dispositions pour les langues vous avantagent pour l'apprentissage des langages informatiques, mais il faudrait peut-être vous décider entre le basic, le pascal et le valdo-slovaque. Arrêtez de changer d'avis !

AMOUR :

Oh! que cette année va être agitée : premier trimestre à l'horizontale (NDLR : danger, escarres), tendresse et farniente pour Avril et Mai, une petite rupture en Juin juste avant le pseudo grand amour de Juillet qui disparaît dès Septembre! Le dernier trimestre sera plus calme mais nettement moins drôle.

FRIC :

Pour obtenir un prêt, attendez Avril et allez faire une bise dans le cou de votre banquier (NDLR : beurk...). Si vous réussissez à l'attendrir et si vous n'avez pas tout claqué avant, vos vacances seront dignes de Crésus. A la rentrée, attention le découvrez! Ça vous apprendra à jeter le fric par

les fenêtres pour épater les voisins.

BOULOT :

A part le mois de Juin qui est un délice pour la promotion et l'avancement, tout est plat (NDLR : de quoi en faire un), morne et monotone jusqu'en Juillet. En Août, vos rencontres de vacances vous seront fort utiles, mais seulement en 86 car le reste de l'année est parfaitement dégueulasse.



CANCER

22 Juin-22 Juillet

Votre imagination féconde vous prédispose certainement à concevoir des scénarios de jeux informatisés. Votre ténacité vous aide pour la programmation également, mais vous gagneriez un temps précieux en étant moins désordonné !

AMOUR :

Le premier trimestre agitera frénétiquement votre joystick, Février sera même torride, malgré la température extérieure! Le thermomètre ne redescendra que lentement jusqu'en Septembre pour remonter en flèche à la fin de

l'année (NDLR : merci Monsieur météo). Débauché que vous êtes, vous n'avez pas honte de cette vie dissolue ?

FRIC :

Si vous ne vous faites pas piéger en mai, l'année sera parfaite : investissements fructueux, héritage inattendu et gain au jeu. Novembre vous verra même faire des dépenses somptuaires sans vous mettre sur la paille! Comment faites-vous (NDLR : avec la carte bleue) ?

BOULOT :

Il ne se passera pas grand chose dans votre vie professionnelle cette année, vos activités amoureuses vous occupent à plein temps. En Décembre toutefois, une véritable boulimie (NDLR : prenez un coupe-faim) de travail vous agitera au grand dam de vos collègues de travail qui n'apprécieront pas du tout votre zèle !



LION

23 Juillet-23 Août

Vous êtes exigeant et organisé, la Suite page 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 9.

C'est nouveau, ça vient de sortir :

L'actualité de la micro-informatique. Lire page 9, 11.

A POIL ORIC !

Tout, tout, tout sur ORIC. Lire page 8.

DEULIGNEURS !

Lire page 12

CONCOURS PERMANENTS

20 000 francs pour le meilleur programme du mois : Rodolphe DEJEUNES pour FROGGY sur TO 7 (14 ans !)
1 voyage pour 2 personnes en CALIFORNIE pour le meilleur programme du Trimestre : Eric MICHELUCCI pour Police Défi sur TRS 80 (18 ans).

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 IIe ET IIc ATARI 800 XL. 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.

BREAKOUT

Si d'ordinaire vous ne cassez pas des briques, voici une bien agréable compensation.

Marc SAAL

Mode d'emploi:

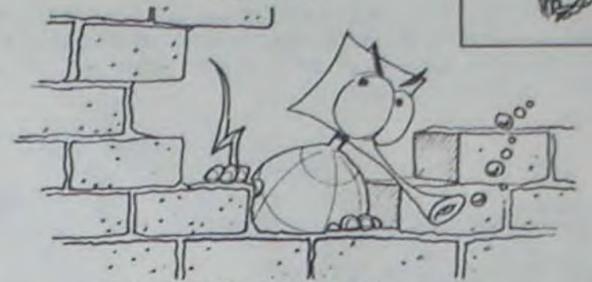
A priori, rien de très original dans ce jeu connu, si ce n'est sa réalisation en langage machine ce qui est peu courant sur ce type de machine (après RUN les lignes 10 à 30 et 100 à 440 peuvent être supprimées).

Pour engager la balle, pressez la touche centrale des flèches F6 et déplacez la raquette avec les flèches ↑ et ↓.

La sortie de balle est signalée par un long signal sonore le nombre de balles n'est pas limité. Pour arrêter le jeu avant la destruction de la dernière brique, pressez simultanément les flèches → et ↓ pendant le déplacement de la balle.

Il se peut que la rapidité d'exécution bien que suffisante vous déçoive quelque peu, mettez cela sur le compte du mode d'affichage à cristaux liquides.

CANON X07



```
5 CONSOLE,,,0,0:CLS:PRINT"Un instant..."
10 CLEAR50,5647
20 FORI=5648TO6296
30 READA#:POKEI,VAL("&H"+A#):NEXT
50 CLS:LINE(104,0)-(104,31):LOCATE0,1:PR
INT"Score"
60 LOCATE0,3:PRINT"Balle":EXEC5885:BEEP
19,2:BEEP12,2:BEEP19,10
70 LOCATE8,2:PRINT"Bravo!":END
100 DATAFD,21,19,0,26,2,11,1D,16,D5,CD,D
F,C2,21,63,3,34,7E,21
110 DATA1,1,22,88,0,6F,25,C3,98,8B,3A,64
,3,21,3,1,18,F0,C5
120 DATA4,4,51,58,C1,D5,3E,14,CD,28,CE,D
1,43,4A,4,4,78,FE,1E
130 DATA38,EA,3A,6B,3,47,C9,3A,62,3,4F,E
D,5F,47,ED,5F,89,17,88
140 DATA8B,38,3,93,18,FA,32,62,3,C9,32,6
5,3,16,23,4A,5F,C6,3
150 DATA47,3E,14,C3,28,CE,ED,5B,5E,3,ED,
48,66,3,7A,80,FE,68,38
160 DATA7,3E,FF,CD,7B,18,3E,66,32,61,3,7
B,81,CB,7F,28,10,4F,3A
170 DATA66,3,ED,44,CD,83,18,CB,27,81,32,
60,3,C9,FE,20,30,EC,18
180 DATAF6,3A,67,3,ED,44,32,67,3,C9,1E,6
```

```
0,CD,50,16,FE,30,9F,20
190 DATA1,3C,32,66,3,C7,D5,4A,3A,67,3,47
,82,57,D5,79,90,57,3E
200 DATA12,CD,FE,CD,D1,3E,12,CD,FE,CD,D1
,3E,12,C3,FE,CD,ED,5B,5E
210 DATA3,83,5F,ED,53,69,3,CD,E,CE,CD,54
,FE,3C,CO,ED,5B,69,3
220 DATACD,C1,16,21,6B,3,CB,FE,C9,21,64,
3,3E,1,77,3D,32,6B,3
230 DATA3D,2B,77,CD,10,16,CD,2D,16,11,0,
20,1,20,1F,3E,14,CD,28
240 DATAE,1,3D,0,CD,35,16,C,CD,35,16,C,
C,CB,41,3E,2,28,1
250 DATAAF,32,6B,3,47,79,FE,5B,30,2,18,E
5,1E,1B,CD,50,16,CD,66
260 DATA16,3E,24,32,5F,3,1E,1F,CD,50,16,
32,5E,3,11,1,1,ED,53
270 DATA66,3,3E,1,CD,FB,D7,CD,54,FE,3C,2
0,F7,ED,5B,5E,3,3E,11
280 DATACD,FE,CD,CD,75,16,CD,E6,D7,CD,54
,FE,7B,FE,4,C8,0,0,A7
290 DATA28,31,3D,20,19,3A,65,3,A7,28,28,
3D,CD,66,16,3A,65,3,C6
300 DATA4,5F,16,23,3E,12,CD,FE,CD,18,15,
FE,4,20,11,3A,65,3,FE
310 DATA1C,30,A,3C,CD,66,16,3A,65,3,3D,1
```

```
8,E1,ED,5B,5E,3,3E,12
320 DATACD,FE,CD,3A,61,3,FE,23,30,17,21,
64,3,34,CD,2D,16,FD,21
330 DATA1,0,26,23,11,41,17,D5,CD,DF,C2,C
3,41,17,32,5F,3,3A,60
340 DATA3,32,5E,3,ED,5B,5E,3,CD,E,CE,CD,
54,FE,3C,C2,60,17,3A
350 DATA5F,3,FE,23,20,1C,F5,FD,21,15,0,2
6,2,11,FF,17,D5,CD,DF
360 DATAC2,C1,CD,A9,16,80,32,5F,3,CD,B2,
16,C3,60,17,CD,10,16,AF
370 DATA32,6B,3,ED,5B,5E,3,CD,C1,16,CD,A
9,16,CD,B2,16,3A,5E,3
380 DATAFE,1F,28,25,3E,1,CD,DE,16,21,6B,
3,3A,5E,3,FE,1E,20,4
390 DATACB,FE,18,12,CB,7E,28,8,3E,2,CD,D
E,16,21,6B,3,3A,5E,3
400 DATAA7,28,20,21,6B,3,CB,BE,3E,FF,CD,
DE,16,21,6B,3,3A,5E,3
410 DATA3D,20,4,CB,BE,18,9,CB,7E,28,5,3E
,FE,CD,DE,16,21,6B,3
420 DATACB,BE,3A,63,3,FE,4B,C2,60,17,C9,
32,67,3,F5,C5,D5,18,5
430 DATA32,66,3,18,F6,FD,21,23,0,26,2,11
,95,18,D5,CD,DF,C2,D1
440 DATA1F,1,C9
```

LA CHASSE AUX CARRIES

Eh oui ! Voilà ce que c'est de ne pas se laver les dents ! Maintenant vous êtes obligé de faire la chasse aux caries armé d'une brosse à dents et du meilleur des dentifrices. Arriverez-vous à sauver votre dentier ?

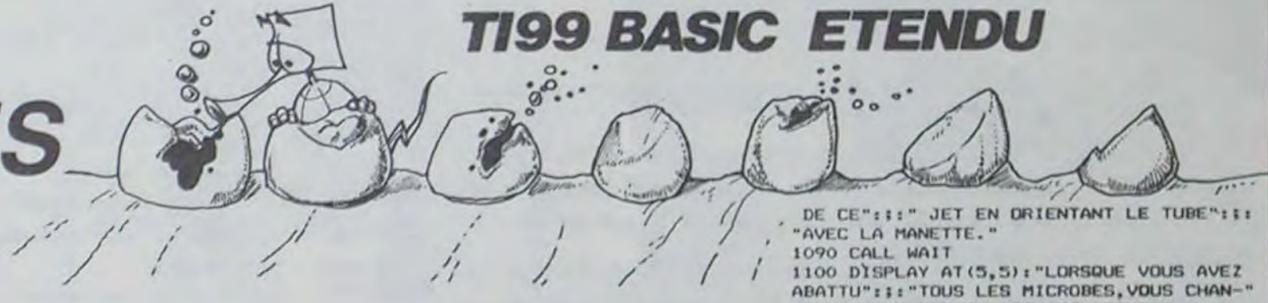
Jérôme MIGNEE

```
4 REM
5 REM jerome mignee
6 REM 5 chemin de rochesson
7 REM 38240 MEYLAN
8 REM
9 REM Tel. (76)-90-47-74
10 REM ****
100 CALL CHAR(45,"00000000FF",48,"003844
4C54644438")
110 CALL CHARPAT(143,XX): IF XX<>" " T
HEN GOSUB 1290
120 GOSUB 1010
130 DIM DENT(5),VIE(5),AA*(3)
140 DISPLAY AT(12,1)ERASE ALL BEEP:"PRES
SEZ 'FEU' POUR COMMENCER": F=2
150 FOR P=1 TO 2 : CALL KEY(P,K,S): IF
S THEN 170
160 NEXT P : GOTO 150
170 CALL CLEAR : CALL SCREEN(2): CALL
MAGNIFY(3): RANDOMIZE
180 DEF H(X)=INT(RND*X)+SGN(X)
190 FOR I=1 TO 9 : CALL COLOR(I,16,1):
NEXT I
200 CALL CHAR(62,"0020100BF0C0B1020",40,R
PT*(FF",B))
210 ! **DENTS** !
220 CALL CHAR(96,"00C3E7FFFFFFF",97,"
00C3A599B1B1B1FF")
230 ! **FORMES MICROBES** !
240 CALL CHAR(100,"0E1F33331F0D00000000
0011D1F0F0700000B0B0C0C0E0F078FBF0E0C0B0B
")!CROBE
250 AA*(1)="00070F1B1F1F0A0A00000A0A1F1F
0F0000B0C0E0F0BFCBC1C0C9CBCFCBF"
260 AA*(2)="000F0F0B0F00000C0F2F0F040B10
10100FBFBFBF91A1A1AFAFAFCB0B0B0402"
270 AA*(3)="00553F3F31313131313F3F30303F3F
0000052FCFC9C9C9CFCFC0C0CFCFC"
280 ! **TUBE DENTIFRICE** !
290 CALL CHAR(104,"60F0F97F3F3F3F3F3F1F1
F0F0F07070300000B0B0C0C0E0F0F0BFCFCF
0E0")
300 CALL CHAR(108,"03030303"&RPT*(1F",1
2)&"B0B0B0B0"&RPT*(F0",12))
310 CALL CHAR(112,"0000000101030307070F0
F1F3F1F0F07060F9FFFCFCFCFCFCFBFBF0F0E0E
0C0")
320 ! **JET DENTIFRICE** !
330 CALL CHAR(116,"303B1C1C0E0E070703030
101"&RPT*(0",24)&"B0B0C0C0E060703")
340 CALL CHAR(120,RPT*(03",16)&RPT*(B0
",16))
350 CALL CHAR(124,RPT*(0",17)&"10103030
7060E0C0C1C3B3B7070E0E0C0C0B0B")
360 CALL SPRITE(1,108,16,169,120)
370 GOSUB 980
380 DISPLAY AT(1,1):"RECORD";MSC,"SCORE
00"
390 ! **BOUCLE** !
400 CALL JOYST(P,X,Y): CALL PATTERN(1,
10B,X): CALL POSITION(16,X1,Y1): IF X1
>160 THEN CALL D(6)
410 CALL KEY(P,K,S): IF S THEN CALL SPR
ITE(16,120+X,7,153,120+X*2,-33,X*4,5)
420 CALL COINC(ALL,C): IF C THEN 460
430 F=S-F : CALL POSITION(16,X1,Y1,16+2
```

```
,X1,Y2): IF (Y1<>0 AND Y1<33 AND DENT(F
)<2)OR(Y2<>0 AND Y2<33 AND DENT(F+2)<2)T
HEN 510
440 CALL COINC(ALL,C): IF C THEN 460 EL
SE 400
450 ! **MICROBE TUE** !
460 CALL POSITION(16,X1,Y1): CALL SOUND
(-160,110,10,112,10,114,10,-3,10): X2=I
NT((X1-21)/24+2): IF X2<2 THEN X2=2 ELS
E IF X2>5 THEN X2=5
470 CALL POSITION(16,X2,Y2,DT): CALL D(X2
): CALL D(6): VIE(X2)--1
480 SC=SC+INT((200-TY)/4+DT/4): DISPLAY
AT(1,21):SC
490 IF VIE(2)+VIE(3)+VIE(4)+VIE(5)--4 TH
EN TABL=TABL+4 : GOSUB 780
500 GOTO 430
510 ! **DENT ATTEINTE** !
520 FOR I=2 TO 6 : CALL MOTION(1,0,0):
NEXT I
530 IF Y2<33 AND DENT(F+2)<2 AND Y2<>0 A
ND NOT(Y2>Y1 AND Y1<>0 AND DENT(F)<2)THE
N F=F+2
540 FOR I=1 TO 4 : CALL SOUND(100,1200,
2,-8,28): NEXT I : CALL S(500,110)
550 DENT(F)=DENT(F)+1 : IF DENT(F)>1 TH
EN CALL H(F*3,4,32): GOTO 580
560 CALL H(F*3,4,97)
570 GOSUB 840 : F=2 : GOTO 400
580 ! **PARTIE PERDUE** !
590 FOR I=2 TO 5 : IF DENT(I)<2 THEN 57
0
600 NEXT I
610 ! **DUI** !
620 CALL SOUND(400,400,30)
630 CALL CLEAR : CALL DELSPRITE(ALL):
CALL S(500,131): CALL S(500,131): CALL
S(250,123): CALL S(500,131): CALL S(7
50,155)
640 DISPLAY AT(4,1):"VOUS N'AVEZ PLUS DE
DENTS..."
650 CALL S(250,147): CALL S(500,147):
CALL S(250,131): CALL S(500,131): CALL
S(250,123): CALL S(750,131)
660 DISPLAY AT(9,1):"VOTRE SCORE :";SC:"
PTS :"; IF SC>MSC THEN MSC=SC : DISPLAY
AT(11,12)BEEP:"BRAVO !" : GOSUB 1220
670 DISPLAY AT(14,1):"LE RECORD EST DE":
MSC:"PTS"
680 DISPLAY AT(22,1):"VOULEZ VOUS REJOU
R ? 0" : ACCEPT AT(22,23)VALIDATE("ON")
SIZE(-1):A# : IF A#="N" THEN CALL CLEAR
: GOTO 700
690 SC=0 : GOSUB 970 : GOTO 360
700 DISPLAY AT(6,4):"TANPIS POUR VOUS..."
710 ! **MESSAGE CODE** !
720 A#="NBJT'DF'0(FTU)'QPV'S'DFMB'RVF'
MB'DIBTF'BYV'DBSJFT'FTU'UFSNJOF'BMPT'0
(PVCMJF'QBT'EF'WPVT'MBWF'S'MFT'EFOUT'DF'
TPJS'//)"
730 FOR I=1 TO LEN(A#): B#="SEG*(A#,I,1)
: B#="CHR*(ASC(B#)-1): C#="C#B# : NEXT
I
740 DISPLAY AT(12,1):C# : FOR I=1 TO 30
0 : CALL KEY(P,K,S): IF S THEN 760
```

```
750 NEXT I
760 CALL CLEAR : STOP
770 ! **CHANGEMENT TABLEAU** !
780 CALL S(400,784): CALL S(250,659):
CALL S(150,659): CALL S(250,659)
790 FOR I=2 TO 5 : SC=SC+(2-DENT(I))*25
: NEXT I : DISPLAY AT(1,21):SC
800 FOR J=1 TO 0 STEP -1 : FOR I=5 TO 2
STEP -1
810 IF DENT(I)>J THEN DENT(I)=DENT(I)-1
: CALL H(I*3,4,96+J): GOTO 830
820 NEXT I : NEXT J
830 READ ER : IF ER=0 THEN B60
840 CALL D(6)
850 FOR I=2 TO 5 : VIE(I)=0 : CALL SPR
ITE(1,100,ER,I*24-12,240,0,H(-5-TABL)):
NEXT I : RETURN
860 ! **CHANGEMENT DE** !
870 ! **GRAND TABLEAU** !
880 GRANTAB=GRANTAB+1 : IF GRANTAB>3 TH
EN GRANTAB=3
890 CALL CHAR(100,AA*(GRANTAB))
900 CALL COLOR(1,1): CALL CLEAR : DIS
PLAY AT(3,1):"SCORE ->";SC : DISPLAY AT
(6,1):"PRIMES":
910 FOR I=1 TO 4 : DISPLAY AT(7+I*2,3):
"DENT";I : ->,(2-DENT(I+1))*50 : NEXT
I
920 FOR I=2 TO 5 : SC=SC+(2-DENT(I))*50
: NEXT I : DISPLAY AT(18,1):RPT*(="",
20):"NOUVEAU SCORE :";SC
930 CALL S(101,392): CALL S(280,392):
CALL S(101,392): CALL S(375,523): CALL
S(375,523): CALL S(375,587): CALL S(3
75,587)
940 CALL S(570,784): CALL S(190,659):
CALL S(750,523)
950 DISPLAY AT(24,7):"PRESSEZ 'FEU'"
960 CALL KEY(P,K,S): IF S=0 THEN 960 :
CALL CLEAR : DISPLAY AT(1,1):"RECORD";
MSC,"SCORE";SC
970 RESTORE : FOR I=2 TO 5 : DENT(I)=0
: NEXT I : CALL COLOR(1,16)
980 FOR I=6 TO 15 STEP 3 : CALL H(I,4,9
6): NEXT I : CALL HCHAR(24,1,40,32):
GOTO 830
990 ! **DATA COULEURS** !
1000 DATA 13,11,14,5,8,10,7,0
1010 ! **REGLES DU JEU** !
1020 ! SI VOUS ETES FLEMARD NE TAPPEZ PA
S LES LIGNES 1040 A 1230 ET ENLEVEZ L
A LIGNE 120
1030 CALL CLEAR
1040 DISPLAY AT(1,5):"LA CHASSE AUX CARI
ES":RPT*(1,20)
1050 DISPLAY AT(5,1):"LE JEU CONSISTE A
DEFENDRE":"VOS DENTS CONTRE LES CARI
ES"
1060 DISPLAY AT(9,5):"VOUS DISPOSEZ D'UN
TUBE":"DE DENTIFRICE SITUÉ AU BAS":
"DE L'ECRAN"
1070 DISPLAY AT(15,6):"APPUYEZ SUR LE BO
UTON":"ROUGE POUR LANCER UN JET DE":
"DENTIFRICE SUR LES MICROBES."
1080 CALL WAIT : DISPLAY AT(5,6):"VOUS
AUREZ AUPARAVANT":"CHOISI LA DIRECTION
```

T199 BASIC ETENDU



```
DE CE": "JET EN ORIENTANT LE TUBE":
"AVEC LA MANETTE."
1090 CALL WAIT
1100 DISPLAY AT(5,5):"LORSQUE VOUS AVEZ
ABATTU": "TOUS LES MICROBES, VOUS CHAN-
": "GEZ DE TABLEAU ET LES MICRO-
1110 DISPLAY AT(11,1):"BES CHANGENT DE C
OULEUR.": "LORSQUE VOUS CHANGEZ DE"
": "GRAND TABLEAU, LES MICROBES": "CHANG
ENT DE FORME."
1120 CALL WAIT
1130 DISPLAY AT(5,7):"LORSQU'UN MICROBE"
": "ATTEINT UNE DENT, ELLE EST": "CARRIE
.S'IL L'ATTEINT UNE": "2ème FOIS, ELLE E
ST ENLEVEE."
1140 DISPLAY AT(13,1):"SI VOUS N'AVEZ PL
US DE DENTS": "VOUS AVEZ PERDU." : CAL
L WAIT
1150 DISPLAY AT(5,1):"MAIS": " - A C
HAQUE CHANGEMENT DE": "TABLEAU, SOIT ON
VOUS REMET": "UNE DENT PERDUE, SOIT ON V
OUS"
1160 DISPLAY AT(14,1):"SOIGNE UNE DENT C
ARIEE.": " - A CHAQUE CHANGEMENT DE"
": "GRAND TABLEAU, TOUTES VOS": "DENTS S
ONT SOIGNEES."
1170 CALL WAIT
1180 DISPLAY AT(5,6):"*** LES POINTS ***"
": " - QUAND VOUS TUEZ UN MICROBE": "
PLUS IL EST LOIN DES DENTS,"
1190 DISPLAY AT(12,2):"PLUS VOUS AUREZ D
E POINTS.": " - QUAND VOUS CHANGEZ DE"
": "TABLEAU, VOUS AVEZ UN BONUS"
1200 DISPLAY AT(19,1):"RELATIF A L'ETAT
DES DENTS."
1210 CALL WAIT : RETURN
1220 ! ***** !
1230 ! CODAGE !
1240 ! DU RECORD ! 1081 ! *****
***** !
1250 MSC=STR*(MSC)
1260 LON=LEN(MSC)
1270 FOR I=0 TO LON-1 : CALL CHARPAT(AS
C(SEG*(MSC,LON-I,1)),X#): CALL CHAR(14
3-I,X#): NEXT I
1280 RETURN
1290 ! ***** ! DEC
ODAGE ! (LORS DE "RUN")
! DU RECORD !
1300 FOR I=0 TO 9 : CALL CHARPAT(48+I,C
H*(I)): NEXT I
1310 FOR I=0 TO 9 : CALL CHARPAT(143-I,
FO*(I)): IF FO*(I)=" " THEN 1330
1320 NEXT I
1330 FOR J=0 TO I : FOR I=0 TO 9
1340 IF FO*(J)=CH*(I) THEN MSC=MSC+I*10:J
1350 NEXT I : NEXT J
1360 FOR I=0 TO 9 : CH*(I),FO*(I)=" " :
NEXT I : RETURN
1370 END
1380 ! **SOUS-PROGRAMMES** !
1390 SUB D(X): CALL DELSPRITE(16,X): SUB
END
1400 SUB H(X,Y,ER): CALL HCHAR(X,Y,ER):
: SUBEND
1410 SUB S(X,Y): CALL SOUND(X,Y,4): SU
BEND
1420 SUB WAIT : DISPLAY AT(24,15)BEEP:"
PRESSEZ 'FEU'"
1430 CALL KEY(1,K1,S1): CALL KEY(2,K2,S
2): IF S1<>K2(1) THEN 1430
1440 FOR I=5 TO 24 : CALL HCHAR(1,1,32,
32): NEXT I : SUBEND
```

ISABELLE ET LE DRAGON

THOMSON T07



Isabelle, la belle et douce princesse a été enlevée par un méchant dragon. Le beau et preux chevalier que vous êtes a décidé de voler à son secours. A travers les plaines, marais, forêts et montagnes, vous devrez affronter des créatures fantastiques, découvrir des objets

magiques, armes, fioles et poudres nécessaires à votre mission. Que l'amour guide vos pas et écarte la mort qui vous guette.

Jean Yves LE FRIEC



SUITE DU N° 64

```
25060 P#(1)=GR#(14)+GR#(15)+GR#(16)
25070 P#(2)=GR#(17)+GR#(18)+GR#(19)
25080 P#(3)=GR#(20)+GR#(21)+GR#(22)
25090 P#(4)=GR#(23)+GR#(24)+GR#(25)
25100 P#(5)=GR#(26)+GR#(27)+GR#(28)
25110 S#(1)=GR#(31)+GR#(32)
25120 RESTORE 61010
25130 FOR I=1 TO 10:READ T$:FOR K=1 TO 10:T(K),K)=VAL(MID$(T$,K,1)):NEXT K:NEXT I
25140 ARMS(0)="un arc":ARMS(1)="un poignard":ARMS(2)="un kusil":ARMS(3)="un cristal magique"
25150 H#="un homme":P#(3)="bizarre":P#(7)="croco":P#(2)="singe":P#(8)="chouette":P#(4)="poisson":P#(5)="insecte":P#(6)="rat":P#(1)="serpent":P#(8)="vaivre":P#(9)="dragon"
25210 Z1#="une poudre anti-":Z2#="une fiole anti-":ARMS(5)=Z1#+P#(5)+Z2#+ARMS(6)
25220 ARMS(7)=Z2#+ARMS(7)+Z2#+ARMS(8)
25230 ARMS(8)=Z2#+ARMS(8)+Z2#+ARMS(9)
25240 ARMS(4)=Z1#+P#(4)+Z2#+ARMS(4)
25250 AFF#="####"
25260 RETURN
26005 T(XC,YC)=1
26010 PV=150:PM=60:PF=0:PE=0
26020 XC=INT(RND*10)+1:YC=INT(RND*10)+1
26030 T(XC,YC)=5:LOCATE 10,10:PRINTXC
26040 XP=INT(RND*10)+1:YP=INT(RND*10)+1
26050 IF ABS(XC-XP)<4 OR ABS(YC-YP)<4 THEN EN 26040
26060 RETURN
29010 COLOR 0,0:FOR I=1 TO 5:LOCATE 14,1+I:PRINTP#(I):NEXT I
29020 RETURN
30010 IF EV2=1 OR EV2=8 THEN GOSUB 40005:GOTO 30050
30020 IF EV2=4 OR EV2=9 THEN GOSUB 40102:GOTO 30050
30030 IF EV2=0 OR EV2=3 OR EV2=7 THEN GOSUB 40210:GOTO 30050
30040 IF EV2=2 OR EV2=6 THEN GOSUB 40405:GOTO 30050
30045 GOSUB 40510
30050 RETURN
30110 IF EV2=9 THEN 30330
30120 IF C1=7 THEN C2=0 ELSE C2=7
30130 GOSUB 29010
30140 ON EV2+1 GOSUB 30160,30170,30180,30190,30200,30210,30220,30230,30240:GOTO 30250
30160 COLOR 0,C1:LOCATE 15,12:PRINTGR#(36):LOCATE 15,13:PRINTGR#(37):LINE(120,96)-(120,100),-1:RETURN
30170 COLOR 0,C1:LOCATE 14,13:PRINTGR#(38):LOCATE 15,13:PRINTGR#(39):RETURN
30180 COLOR 0,C1:LOCATE 15,12:PRINTGR#(40):LOCATE 15,13:PRINTGR#(41):RETURN
30190 COLOR 5,C1:LOCATE 15,12:PRINTGR#(42):LOCATE 15,13:PRINTGR#(43):RETURN
30200 COLOR 1,C1:LOCATE 15,12:PRINTGR#(44):LOCATE 15,13:PRINTGR#(45):RETURN
30210 COLOR 0,C1:LOCATE 15,13:PRINTGR#(46):LINE(120,104)-(120,108),-1:LINE(121,96)-(121,103),-1:LINE(126,96)-(126,103),-1:PSET(120,96),-1:PSET(127,96),-1:RETURN
30220 COLOR 0,C1:LOCATE 15,12:PRINTGR#(47):LOCATE 15,13:PRINTGR#(48):RETURN
30230 COLOR 0,C1:LOCATE 13,13:PRINTGR#(49):GR#(50):GR#(51):RETURN
30240 COLOR 0,C1:LOCATE 15,12:PRINTGR#(52):LOCATE 15,13:PRINTGR#(53):RETURN
30250 COLOR 6,0:LOCATE 0,21
30260 IF EV2>2 THEN 30300
30270 PRINT"Vous apercevez":H#;P#(EV2)
30273 IF ARM(9)>0 THEN PRINT"Vous levez votre cristal magique et il tombe...RAIDE!!":PV=PV+EV3:O(XP,YP)=0:ARM(9)=ARM(9)-1:LOCATE 31,2:PRINT USING AFF#:PV:GOSUB 30010:GOTO 30370
30275 FOR I=1 TO 1500:NEXT I
30280 IF ARM(EV2)=1 THEN PRINT"Vous le tuez et le mangez...":PV=PV+EV3:O(XP,YP)=0:LOCATE 31,2:PRINT USING AFF#:PV:GOTO 30370
30290 PRINT"Vous n'avez pas l'arme pour le tuer...il disparaît":BOXF(14,12)-(16,18):CHR#(127),C1:O(XP,YP)=EV2:GOTO 30370
30300 PRINT"Vous êtes attaqué par":H#;P#(EV2)
30305 IF ARM(9)>0 THEN PRINT"Vous levez votre cristal magique et il tombe...RAIDE!!":PV=PV+EV3:O(XP,YP)=0:ARM(9)=ARM(9)-1:LOCATE 31,2:PRINT USING AFF#:PV:GOSUB 30010:GOTO 30370
30310 FOR I=1 TO 1000:NEXT I:IF ARM(EV2)=1 THEN PRINT"Vous utilisez votre":RIGH T$(ARM(EV2),LEN(ARM(EV2))-4):"et ne perdez que":EV2:"PV":PV=PV-EV2:O(XP,YP)=0:ARM(EV2)=0:GOSUB 39010:LOCATE 31,2:PRINT USING AFF#:PV:IF PV<1 THEN 55010 ELSE GOTO 30370
30320 GOTO 30350
30330 COLOR 6,0:LOCATE 0,21:PRINT"AIÉ! AIÉ! AIÉ! LE DRAGON"
30340 ATTRB1,1:COLOR 1,C1:LOCATE 1,14:PRINTGR#(54):GR#(55):GR#(56):GR#(57):LOCATE 1,16:PRINTGR#(58):GR#(59):GR#(60):GR#(61):GR#(62):LOCATE 1,18:PRINTGR#(63):BOXF(72,116)-(79,119),-1:ATTRB 0,0
30342 FOR BO=1 TO 5
30343 COLOR 0,C1:LOCATE 11,16:PRINTGR#(13):GR#(13):GR#(12):LOCATE 9,17:PRINTGR#(11):COLOR,,1:PRINTCHR#(127):CHR#(127):CHR#(127):LOCATE 11,18:COLOR,,1:PRINTGR#(11):GR#(11):GR#(11):GR#(10)
30344 PLAY"AIT105":FOR MUS=1 TO 5:ON MUS MOD 2+1 GOSUB 60000,60020:NEXT MUS
30345 COLOR 0,C1:LOCATE 11,16:PRINTGR#(13):GR#(13):GR#(12):LOCATE 9,17:PRINTGR#(11):COLOR,,1:PRINTCHR#(127):CHR#(127):CHR#(127):LOCATE 11,18:COLOR,,1:PRINTGR#(11):GR#(11):GR#(11):GR#(10)
30346 NEXT BO
30348 IF ARM(9)>0 THEN LOCATE 6,0:LOCATE 0,22:PRINT"Vous levez votre cristal magique et il tombe...RAIDE!!":PV=PV+EV3:O(XP,YP)=0:LOCATE 31,2:PRINT USING AFF#:PV:GOTO 30370
30350 PV=EV2+EV3-PF:IF PV<0 THEN LOCATE 0,22:COLOR 6,0:PRINT"VOUS LE BATTÉZ!!":ET GARNÉZ":ABS(PV):"PV":O(XP,YP)=0:GOTO 30360
30355 COLOR 6,0:LOCATE 0,22:PRINT"VOUS OMBATTEZ VAILLAMENT MAIS PERDEZ":PPV:"PV":O(XP,YP)=EV2
30360 COLOR 6,0:PV=PV-PPV:IF PV<1 THEN F OR I=1 TO 1000:NEXT I:GOTO 55010
30365 LOCATE 31,2:PRINT USING AFF#:PV:30370 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
30380 RETURN
33010 BOXF(8,104)-(79,151),1
33020 LINE(8,135)-(55,135),-1:LINE(79,104),-1:LINE(79,119),-1:LINE(64,120)-(64,151),-1
33030 BOXF(72,120)-(79,151),0:COLOR 0,1:LOCATE 9,15:PRINTGR#(34)
33040 COLOR 6,0:LOCATE 0,21:PRINT"Une cabane!!!Pourquoi ne pas prendre un repos bienfaisant?!"
33050 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
33060 PM=PM+INT(EV1/(11-CA))
33070 LOCATE 31,4:0:PRINT USING AFF#:PM
33080 RETURN
34010 LOCATE 0,21:COLOR 6,0:PRINT"Un peu de nourriture .... Reprenons des forces!"
34020 LOCATE 14,15:COLOR 4,C1:ATTRB1,1:PRINTGR#(64):ATTRB 0,0
34050 LOCATE 12,14:COLOR 1,C1:PRINTGR#(10):GR#(11)
34060 LOCATE 12,15:PRINTGR#(12):GR#(13)
34070 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
34080 BOXF(12,14)-(15,15):CHR#(127),C1
34090 PV=PV+INT(EV1/(11-CA)):LOCATE 31,2,0:COLOR 6,0:PRINT USING AFF#:PV
34100 RETURN
37010 BOXF(0,20)-(39,23):CHR#(127),0
37020 COLOR 6,0:LOCATE 0,20:PRINT"Seriez-vous prêt...malgré les risques...à donner l'assaut du château? (O=N):R#=""
37030 R#="INKEY$:IF R#="" THEN 37030
37040 IF R#="O" AND PV<500 THEN COLOR,,1:PRINT"Vous êtes trop frêle pour vous permettre tel exploit...":COLOR,,1:GOTO 21705
37050 IF R#="0" AND PV<499 THEN PRINT"Vous mettez le dragon en fuite mais perdez 500 PV":PV=PV-500:LOCATE 31,2:PRINT USING AFF#:PV:FOR I=1 TO 1000:NEXT I:RETURN
37060 IF R#="N" THEN 37010 ELSE GOTO 21705
38010 IF ARM(9)=0 THEN FOR I=1 TO 800:NEXT I:BOXF(0,20)-(39,23):CHR#(127),0 ELSE RETURN
38020 COLOR 6,0:LOCATE 0,21:PRINT"Votre cristal a perdu son énergie et se volatilisé dans votre main"
38030 COLOR 0,0:LOCATE 21,2:ATTRB 1,1:PRINTGR#(35):ATTRB 0,0:COLOR 6,0
38040 FOR I=1 TO 1500:NEXT I
38050 RETURN
39010 IF EV2>5 THEN 39030
39020 COLOR 0,0:LOCATE 30,9+EV2:PRINT P#(EV2):COLOR 6,0:RETURN
39030 IF EV2=9 THEN RETURN ELSE COLOR 0,0:LOCATE 30,10+EV2:PRINT P#(EV2):COLOR 6,0:RETURN
40005 IF CLE(EV3)=1 THEN RETURN
40010 COLOR 0,C1:LOCATE 15,14:PRINTGR#(6):LOCATE 15,15:PRINTGR#(7)
40020 LOCATE 14,15,0:PRINTCHR#(65+EV3)
40030 FOR I=1 TO 800:NEXT I
40040 COLOR 6,0:LOCATE 0,21,1:PRINT"Vous trouvez la clef":CHR#(65+EV3):".Vous la prenez":CLE(EV3)=1
40050 COLOR 7,0:LOCATE 1+EV3,2:PRINTCHR#(65+EV3):LOCATE 1+EV3,1:PRINTGR#(6)
40060 COLOR 0,C1:LOCATE 15,14,0:PRINTGR#(6):LOCATE 15,15,0:PRINTGR#(7):LOCATE 14,15,0:PRINTCHR#(127)
40070 FOR I=1 TO 500:NEXT I:COLOR 6,0:RETURN
40102 IF CA=10 THEN RETURN
40105 LOCATE 0,21:COLOR 6,0:PRINT"En récompense de vos exploits, vous êtes nommé au grade supérieur"
40110 BOXF(11,12)-(16,18):CHR#(127),0
40120 LOCATE 11,12:COLOR 0,C1:PRINTGR#(10):LOCATE 18,12:COLOR 5,C1:PRINTGR#(11):LOCATE 17,12:COLOR 5,0:PRINTGR#(10)
40130 LOCATE 10,18:COLOR 5,C1:PRINTGR#(12):LINE(11,18)-(14,18):CHR#(127),5:LOCATE 16,18:COLOR 0:PRINTGR#(13):LOCATE 15,18:COLOR 0,5:PRINTGR#(12)
40140 COLOR 7,0:LOCATE 11,13:PRINT"CLASS E":LOCATE 11,15:PRINT"ARMURE":LOCATE 13,17:PRINT"++"
40150 CA=CA+1
40155 IF CA<10 THEN LOCATE 26,2 ELSE LOCATE 25,2
40160 ATTRB 0,1:PRINTRIGHT$(STR$(CA),LEN(STR$(CA))-1):ATTRB 0,0
40170 FOR I=1 TO 1000:NEXT I
40180 RETURN
40210 IF EV3=0 THEN EV4=10 ELSE EV4=EV3
40220 COLOR 6,0:LOCATE 0,21:PRINT"La lecture de ce livre vous rapporte":EV4:"points":IF EV4<1 THEN PRINT"à d'expérience" ELSE PRINT"d'expérience"
40230 COLOR 0,C1:LOCATE 11,13:PRINTGR#(34):FOR I=1 TO 5:PRINTCHR#(127):NEXT I:PRINTGR#(11)
40240 YY=14:FOR K=10 TO 8 STEP -1
40250 COLOR 0,C1:LOCATE K,YY:PRINTGR#(34):FOR I=1 TO 6:PRINTCHR#(127):NEXT I:COLOR,,1:PRINTGR#(34)
40260 YY=YY+1:NEXT K
40270 LOCATE 0,17:COLOR 0,5:PRINTGR#(11):COLOR 5,0:PRINTCHR#(127):CHR#(127):CHR#(127):CHR#(127):GR#(11):COLOR 0,1:PRINTGR#(34)
40280 LOCATE 0,18:COLOR,,5:PRINTGR#(13):COLOR 5,0:PRINTCHR#(127):CHR#(127):CHR#(127):CHR#(127):COLOR 5,C1:PRINTGR#(13)
40290 PE=PE+EV4:COLOR 6,0:LOCATE 31,0:PRINT USING AFF#:PE
40300 FOR I=1 TO 1000:NEXT I:RETURN
40405 IF ARM(EV3)=1 OR ARM(9)>0 THEN RETURN
40410 COLOR 6,0:LOCATE 0,21:PRINT"Vous découvrez":ARM(EV3):".Vous l'emportez!"
40420 ON EV3+1 GOSUB 40430,40440,40450,4
```

```
7,5,9,7,10,5,18,6,19,5,21,7,22,5,26,8
50210 DATA 55,71,79,63,92,55,111,55,135,55,152,63,176,71
50220 DATA 1,17,5,17,5,15,8,15,8,14,11,14,11,12,13,12,14,11,16,11,17,14,20,14,20,15,23,15,23,16,26,16
50300 DATA 112,112,112,124,124,112,112,112,112,112,112,112,124,124,124,124,112,35,47,35
50320 DATA 112,112,124,124,124,124,112,35,47,35,47,35,47,35
50330 DATA 35,35,47,47,35,35,112,112
50340 DATA 47,44,44,47,35,47,35,35
55010 CLS:SCREEN2,0,0
55020 FOR I=0 TO 6:LOCATE 12-1,10+1,0:COLOR 4,0:PRINTGR#(34):LINE(13,1,10+1)-(17-1,10+1):CHR#(127),4:COLOR 5,4:LOCATE 18-1,10+1,0:PRINTGR#(34):NEXT I
55030 LOCATE 19,10:COLOR 0,5:PRINTGR#(31)
55040 COLOR 5,0:LOCATE 18,11,0:PRINTCHR#(127):CHR#(127):COLOR 0,5:PRINT GR#(31)
55050 LINE(17,12)-(20,12):CHR#(127),5
55060 FOR I=0 TO 3:LINE(16-1,13+1)-(19-1,13+1):CHR#(127),5:LOCATE 20-1,13+1,0:COLOR 0,5:PRINTGR#(34):NEXT I
55070 COLOR 4,0:LOCATE 5,17,0:PRINTGR#(34):LINE(6,17)-(11,17):CHR#(127),4:LOCATE 12,17:COLOR 5,4:PRINTGR#(31):COLOR 5,0:PRINTCHR#(127):CHR#(127):CHR#(127):COLOR 0,5:PRINTGR#(34)
55080 COLOR 4,0:LOCATE 4,18,0:PRINTGR#(34):LINE(5,18)-(12,18):CHR#(127),4:LOCATE 13,18:COLOR 5,4:PRINTGR#(31):COLOR 5,0:PRINTCHR#(127):COLOR 0,5:PRINTGR#(34)
55090 LINE(4,19)-(13,19):CHR#(127),4:COLOR 0,5:LOCATE 14,19,0:PRINTGR#(34)
55100 LINE(48,136)-(49,136),-6
55110 LINE(112,151)-(167,96),-5
55120 LINE(14,5)-(18,5):CHR#(127),5
55130 LINE(16,3)-(16,9):CHR#(127),5
55140 LINE(13,6)-(17,6):CHR#(127),4
55150 LINE(15,4)-(15,9):CHR#(127),4
55160 LOCATE 13,5,0:COLOR 5,0:PRINTGR#(34):LOCATE 15,3,0:PRINTGR#(34):LOCATE 18,6,0:COLOR 0,5:PRINTGR#(34)
55170 LOCATE 16,10,0:COLOR 4,5:PRINTGR#(34)
55180 LINE(135,24)-(128,31),-5
55190 LINE(135,40)-(128,47),-5
55200 LINE(151,40)-(144,47),-5
55210 LINE(120,87)-(127,87),-6
55220 LOCATE 29,6,0:COLOR 1,0:PRINT"CI-GIT"
55230 LOCATE 22,10,0:COLOR 6:PRINT"UN PREUX CHEVALIER"
55235 LINE(26,12)-(36,12)="-",5
55240 COLOR 3:LOCATE 21,14,0:PRINT"MALGRÉ SES EXPLOITS"
55250 COLOR 2:LOCATE 26,18,0:PRINT"IL TRÉPASSA"
55260 FOR I=1 TO 2:PLAY"A004T5L60D0D0L36D0L60D0M1L36M1L60M1R0D0R0M1L96R0L60D0L96D0":NEXT I
55360 GOTO 21860
60000 PLAY"L2800"
60010 RETURN
60020 PLAY"L2050"
60030 RETURN
61010 DATA "4223112211"
61020 DATA "2422111111"
61030 DATA "2442221113"
61040 DATA "2224423333"
61050 DATA "112242313"
61060 DATA "113242111"
61070 DATA "1133224211"
61080 DATA "3113322211"
61090 DATA "3312311111"
61100 DATA "3122331111"
40430 LOCATE 15,14:COLOR 0,C1:PRINTGR#(0):LOCATE 15,15:PRINTGR#(1):RETURN
40440 LOCATE 15,14:COLOR 0,C1:PRINTGR#(2):LOCATE 15,15:PRINTGR#(3):RETURN
40450 LOCATE 15,14:COLOR 0,C1:PRINTGR#(4):LOCATE 15,15:PRINTGR#(5):RETURN
40460 BOXF(116,112)-(124,119),-1:BOXF(112,120)-(127,135),0:RETURN
40470 LOCATE 15,14:COLOR 0,C1:PRINTGR#(1):GR#(10):LOCATE 15,15:COLOR,,1:PRINTGR#(10):GR#(11):LOCATE 15,16:PRINTGR#(12):GR#(13):RETURN
40480 ATTRB1,1:COLOR 0,C1:LOCATE 15,16:PRINTGR#(35):ATTRB 0,0:RETURN
40490 FOR I=1 TO 1000:NEXT I
40495 BOXF(14,14)-(16,16):CHR#(127),C1
40500 IF EV3>2 THEN 40530
40510 PF=PF+10*(EV3+1):COLOR 6,0:LOCATE 31,6,0:PRINT USING AFF#:PF:COLOR 7,0:LOCATE 12+EV3*2,1:PRINTGR#(EV3*2)
40520 LOCATE 12+EV3*2,2:PRINTGR#(EV3*2+1):GOTO 40560
40530 IF EV3>5 THEN 40550
40540 COLOR 6,0:LOCATE 30,9+EV3:PRINT P#(EV3):GOTO 40560
40550 IF EV3=9 THEN 40570 ELSE COLOR 6,0:LOCATE 30,10+EV3:PRINT P#(EV3)
40560 ARM(EV3)=1:GOTO 40580
40570 ATTRB 1,1:LOCATE 21,2:COLOR 6,0:PRINTGR#(35):ATTRB 0,0:ARM(9)=3
40580 FOR I=1 TO 1500:NEXT I
40590 RETURN
40610 IF PV<1 THEN FOR I=1 TO 1000:NEXT I:RETURN
40620 COLOR 6,0:LOCATE 0,21:PRINT"Quelle chance!!Une pierre noire"
40630 LOCATE 15,15:COLOR 0,C1:PRINTGR#(8):LOCATE 15,16:PRINTGR#(9)
40640 FOR I=1 TO 1500:NEXT I
40650 LINE(15,15)-(15,16):CHR#(127),C1
40660 LOCATE 18+PN,1:COLOR 3,0:PRINTGR#(8):LOCATE 18+PN,2:PRINTGR#(9)
40670 PM=PM+1:FOR I=1 TO 1000:NEXT I
40680 RETURN
49000 DATA 192,96,80,80,72,72,74,127
49010 DATA 74,72,72,80,80,96,192,0
49020 DATA 8,8,8,8,28,28,28,28
49030 DATA 62,28,28,28,0,0,0
49040 DATA 16,48,16,16,16,16,16
49050 DATA 16,28,28,68,38,15,15,7
49060 DATA 255,195,195,255,24,24,24,24
49070 DATA 24,24,24,31,30,28,31,24
49080 DATA 16,56,84,146,214,186,146,146
49090 DATA 146,146,146,146,146,84,56,16
49100 DATA 3,15,31,63,63,127,127,127
49110 DATA 224,248,252,254,255,255,255,255
49120 DATA 127,127,63,63,31,15,3,0
49130 DATA 255,255,254,254,252,248,224,0
49140 DATA 254,252,252,248,248,240,193,134
49150 DATA 3,140,113,86,88,120,198,65
49160 DATA 63,15,207,15,7,3,3,1
49170 DATA 140,180,100,164,148,156,168,136
49180 DATA 66,130,131,158,146,145,159,129
49190 DATA 97,225,33,49,18,17,243,7
49200 DATA 137,137,137,137,136,136,136,136
49210 DATA 1,1,1,1,1,0,0
49220 DATA 127,199,3,3,3,3,131,131
49230 DATA 144,11,146,146,146,146,146,114
49240 DATA 133,133,133,129,129,97,19,19
49250 DATA 226,196,196,196,196,196,227,0
49260 DATA 4,4,4,4,4,4,29,243
49270 DATA 17,17,17,16,16,28,18,0
49280 DATA 170,85,170,85,170,85,170,85
49290 DATA 8,28,8,28,62,28,62,127
49300 DATA 136,228,200,254,252,255,254,255
49310 DATA 255,127,63,31,15,7,3,1
49320 DATA 129,102,102,0,0,102,102,129
49330 DATA 8,8,8,137,107,107,28,0
49340 DATA 1,3,7,15,31,63,127,255
49350 DATA 165,66,165,24,24,165,66,165
49360 DATA 128,128,193,255,255,255,255,136
49370 DATA 136,136,255,247,99,54,20,26
49380 DATA 3,7,15,31,31,39,192,128
49390 DATA 192,112,248,252,252,254,126,62
49400 DATA 0,0,0,129,129,195,255,90
49410 DATA 90,127,231,227,189,66,60,24
49420 DATA 129,195,231,231,98,255,129,165
49430 DATA 129,255,98,127,66,36,24,24
49440 DATA 15,30,60,120,126,255,207,207
49450 DATA 255,255,63,127,62,28,28,28
49460 DATA 255,136,136,136,255,119,54,28
49470 DATA 66,66,66,231,255,219,219,127
49480 DATA 127,127,60,255,36,90,153,24
49490 DATA 0,255,87,80,4,36,39,127
49500 DATA 0,255,255,127,3,127,255,0
49510 DATA 126,255,207,207,255,255,255,62
49520 DATA 0,14,63,127,115,243,255,255
49530 DATA 143,143,15,143,143,255,63,14
49540 DATA 0,3,15,0,0,0,7,15
49550 DATA 3,240,255,15,7,63,255,255
49560 DATA 224,60,30,252,252,252,255,255
49570 DATA 0,0,0,128,192,240,255,255
49580 DATA 255,255,255,255,252,252,248,248
49590 DATA 255,255,192,1,1,0,0,0
49600 DATA 255,255,255,252,252,252,63,15
49610 DATA 255,255,255,255,0,0,0,192
49620 DATA 240,240,248,248,0,0,0,0
49630 DATA 240,240,224,224,192,192,128,128
49640 DATA 24,24,24,60,126,126,126,126
49650 DATA 255,120,120,128,128,128,128,255
49660 DATA 255,1,1,1,1,1,1,255
49670 DATA 255,129,129,129,129,129,129,255
49680 DATA 24,60,25,25,61,126,189,189
49690 DATA 153,61,61,37,37,37,183
50200 DATA 2,5,4,17,6,5,7,15,9,5,18,14,18,5,19,14,21,5,22,15,24,5,25,16,1,5,6,8
```



A POIL ORIC !

L'Oric-1 apparaît en France en Février 83. Aussitôt, des milliers de gens se jettent dessus: le Spectrum promis n'est pas encore arrivé, et c'est le premier micro comportant 8 couleurs, 3 canaux de son, 3 de musique et 48 Ko de mémoire utilisateur à 2500 francs.

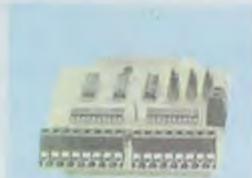
Il est gris cassé avec deux bandes bleues sur le haut, comme les Gordini, mais contrairement aux Gordini n'a qu'un clavier de calculatrice. A l'arrière, une sortie Péritel, une sortie vidéo, un port cassette, un port imprimante, et un bus d'extension. Le manuel livré avec la machine ressemble à une grosse blague: sur les quatre exemples donnés, aucun ne marche, la traduction est mauvaise au possible et il comporte de nombreuses erreurs sur le sens des instructions. Les quelques dessins qui viennent agrémenter tout cela ne sont même pas drôles. Deux versions sortent sur le marché: une version comportant 48 Ko de mémoire vive et une contenant 16 Ko seulement. La version 16 Ko ne se vendra pas bien, en raison du peu de différence de prix entre les deux. Un mois plus tard sort une imprimante-plotter 4 couleurs Oric qui n'a que peu de succès: l'Oric peut être connecté à de nombreuses autres imprimantes plus "professionnelles" telle que la Seikosha GP-100, qui remportera le marché en raison de sa vitesse, sa qualité d'impression, sa faculté de faire des graphiques et son bon rapport qualité-prix.

COMME UN BUG DANS LA SOUPE

L'Oric 1 prend donc un départ fulgurant. Un public plus connaisseur commence à s'y intéresser, et le scandale éclate: la ROM est truffée de "bugs", erreurs de programmation empêchant le fonctionnement correct de l'interpréteur Basic. Parmi celles-ci, une erreur dans la routine LPRINT envoyant des caractères indésirés à l'imprimante

(cause de nombreux erratas dans nos premiers programmes), une erreur d'évaluation de longueur de chaînes numériques (notons au passage que le MO5 et le VG5000 ont la même), impossibilité de "poker" une valeur hexadécimale... et de nombreuses autres. De plus, le service après-vente n'est peu ou pas assuré, certains se voient garder leur appareil plus de six mois. La grogne commence.

En Avril 83 sort un magazine sur l'Oric, édité par Soracom et parrainé par Oric France: Micr'Oric.



carte entrées-sorties

ATMOS: L'ORIC S'ENVOLE

Mais en Novembre 83, Oric Products sort un nouvel appareil: l'Atmos. A grand renforts de publicité, celui-ci acquiert rapidement une renommée encore plus grande que son prédécesseur.

Il est beaucoup plus esthétique que l'Oric-1, avec un capot noir, le dessous rouge et les touches spéciales en rouge. On trouve même une touche de fonction rajoutée aux 57 touches déjà existantes mais elle ne sert à rien et n'est redéfinissable qu'au prix de nombreuses jongleries en assembleur. Sur cette touche, rien n'apparaît dans le manuel. Ce dernier est pourtant l'un des meilleurs manuels ayant été fait pour un micro-ordinateur. Il est truffé d'exemples, bourré d'humour et très complet.

ASN France, l'importateur d'Oric, annonce d'abord l'échange de la ROM et du clavier de l'Oric-1 contre ceux de l'Atmos pour 500

francs. Puis le prix passe à 700 francs pour cet échange, et à 1100 francs pour un échange standard Oric-1/Atmos. Puis celui-ci devient aléatoire: on n'échange pas partout, ou sous certaines conditions. Il devient finalement plus simple de revendre son Oric-1 d'occasion et de s'acheter l'Atmos.

L'HERITAGE

L'Atmos était sensé corriger les bugs de son petit frère. C'est en partie fait, mais il subsiste des erreurs: la routine de "TRON" (qui permet de voir quels numéros de lignes sont exécutés au moment où ils le sont) est inopérante. De plus, les nombreuses modifications apportées à la ROM rendent la plupart des programmes en langage machine et certains en Basic totalement incompatibles. Mais les sociétés d'éditions sortent rapidement des versions compatibles de leurs programmes, et même des cassettes permettant l'adaptation de l'un à l'autre, une sorte d'émulateur.

En Janvier 84, sort le lecteur de disquettes Oric. Déception: il coûte 1100 francs de plus que prévu, la double capacité n'est pas implantée et la fiabilité n'est pas son fort: on parle de 60% de retours. J'ai personnellement "planté" dix disquettes (une boîte complète !) à cause du lecteur Oric. Pas d'accès direct, un accès séquentiel des plus aléatoires: le DOS est aussi buggé que l'était l'Oric-1.



synthétiseur vocal

Le lecteur de disquettes se met au diapason: il est noir et rouge, comme seront désormais l'imprimante 4 couleurs et l'ensemble de la gamme. Oric semble avoir trouvé son "look".

DISSENSIONS EXTERNES

En avril 84, sort un nouveau magazine consacré à Oric: Théoric. Il est édité par Soracom, qui n'édite plus Micr'Oric, qui lui est édité par Oric France. Mais vous êtes au courant de l'affaire...

AUTOUR DE L'ORIC

Juin 84 sera un mois faste pour l'Oric. Ainsi sortent successivement un crayon opti-



que, une carte entrées-sorties, un synthétiseur vocal. Le crayon optique ne marche que lorsqu'il n'a rien à faire d'autre (et il est souvent occupé, le bougre !), et la carte entrées-sorties ne fonctionne pas sur l'Atmos. Heureusement, une nouvelle version compatible est mise en vente peu après. Le synthétiseur vocal marche parfaitement, ce qui le rend douteux, puisque c'est le seul de la famille à être dans ce cas.

Juillet 84: sortie du lecteur de disquettes TRAN. Celui-ci, malgré quelques problèmes d'alimentation dans les débuts, est remarquablement plus fiable que celui d'Oric. Le DOS est plus performant, il comprend l'accès direct et des instructions beaucoup plus puissantes.

L'APRES ATMOS

Novembre 84: rien ne va plus. Denis Taieb, l'un des trois frères qui dirigent la société Oric France, démissionne. Les raisons: il n'a pu parvenir à ses fins, établir un

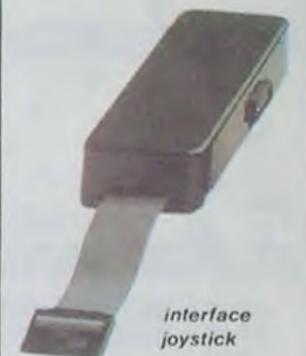
rapprochement entre Oric Angleterre et Oric France. Il se déclare amer de cette dé faite. Consulté, Claude Taieb affirme que tout va s'arranger.

Là-dessus, le Stratos dont tout le monde parlait depuis Juin est annoncé officiellement par Oric Angleterre. ASN dément, car il a encore des Atmos en stock. Oric Products va plus loin: deux compatibles IBM sont annoncés. Malheureusement, sur les quelques photos qui filtrent, rien ne permet de dire que ce Stratos est opération-

nel: sur la seule photo qui le présente à côté d'une télévision, aucune image sur l'écran, et le capot à l'air collé avec du carton. Les spécialistes pensent qu'il ne s'agit que d'une opération pour qu'Oric puisse obtenir des crédits. Le Stratos doit sortir dans un mois...

L'Oric a certainement perdu ce qui l'avait fait vendre voici maintenant deux ans: la nouveauté, la couleur, le son, les graphismes... Une machine comme celle-là peut-elle tenir en face d'un Amstrad ? Va-t-il se reproduire le même phénomène que pour le Texas ou le Vic 20, des milliers d'utilisateurs frustrés supportant leur machine désormais caduque ? A moins que le Stratos... Mais ne rêvons pas.

Herbert Ionos



interface joystick

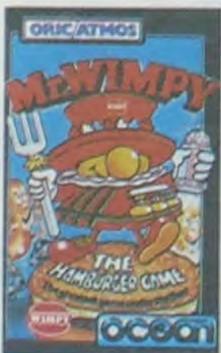


crayon optique

CONCON CLUCLU SIONSION

L'Oric-1 et l'Atmos n'ont eu aucun succès en Angleterre. Peut-être est-ce dû au conservatisme des anglais, et à leur amour pour Sinclair... En tout cas, les mai-

Voici ci-dessous une liste non exhaustive de softs pour Oric. Vous y trouverez tous les programmes qui sont largement diffusés, et vous aurez peut-être du mal à trouver certains d'entre eux. Ceux qui ne sont pas cités sont ceux que vous ne trouveriez qu'au prix d'efforts surhumains...



Titres	Éditeurs	Titres	Éditeurs	Titres	Éditeurs
3D	LORICIELS	GENCAR	LORICIELS	ORIC MONITOR	PSS
3D MAZE	IJK	GENERAL	LORICIELS	ORIC MUNCH	TANSOFT
AIGLE D'OR	LORICIELS	GENGRAPH	LORICIELS	ORIC N° 1	HEBDOGICIEL SOFTWARE
ANNUAIRE	LORICIELS	GEST	INFOGRAMES	ORIC N° 2	HEBDOGICIEL SOFTWARE
ARCHERON'S RAGE	SOFTK	GESTION DE STOCK	LORICIELS	ORIC N° 3	HEBDOGICIEL SOFTWARE
ARSENE LAPIN	INFOGRAMES	GHOST GOBBLER	IJK	ORIC N° 4	HEBDOGICIEL SOFTWARE
ASSEMBLER	SUPERIOR	GHOSTMAN	INFOGRAMES	ORIC N° 5	HEBDOGICIEL SOFTWARE
ASSIMIL	ASSIMIL	GODILLORIC	LORICIELS	ORIC TREK	SALAMANDER
ASTEROIDS	ARTIC	GREEN CROSS TOAD	IJK	ORICADE	SEVERN
ATTACK OF THE CYBERMEN	IJK	HARRIER ATTACK	DURELL	ORIGRAPH	MICROFUTUR
AUTEUR	MICRO-PROGRAMMES 5	HIST'ORIC	ARG INFORMATIQUE	ORION	LORICIELS
AVENTURES DE LILLA ET JACKY	MICROPUCE	HONEY-KONG	SPRITES	PANIC	NO MAN'S LAND
BIBLIOPHICHES	ARG INFORMATIQUE	HOPPER	PSS	POLYFICHIER	ARG INFORMATIQUE
BIG BASTON	SPRITES	HU'BERT	LORICIELS	PROBE 3	IJK
BOZY BOA	CDS	HUNCHBACK	OCEAN	PROTECTOR	LORICIELS
BUSINESSMAN	ERE INFORMATIQUE	HUNCHBACK II	OCEAN	QUEST FOR POWER	CABLE
CALC'ORIC	ARG INFORMATIQUE	ICE GIANT	SOFTK	RAT SPLAT	TANSOFT
CALCULUS	LORICIELS	IMAGES	INFOGRAMES	RENDEZ-VOUS DE LA TERREUR	ERE INFORMATIQUE
CANDY FLOSS	IJK	INVADERS	PSS	REVERSE	IJK
CARACTOR	ARG INFORMATIQUE	ISLAND OF DEATH	OCEAN	REVERSI	CDS
CARNET D'ADRESSES	ARG INFORMATIQUE	J'APPRENDS L'ANGLAIS	LORICIELS	REVERSI CHAMPION	LORICIELS
CATEGORIC	NO MAN'S LAND	J'APPRENDS LA CAO	LORICIELS	SCEPTRE D'ANUBIS	MICRO-PROGRAMMES 5
CENTPEDE	PSS	J'APPRENDS LE FORTH	ARG INFORMATIQUE	SCORBUTT	MICRO-PROGRAMMES 5
CHARACTER DESIGNER	PROCOM	JACKPOT	PRORICIEL	SCUBA DIVE	DURELL
CHEF	SPRITES	JEU DE DAMES	LORICIELS	SEA BATTLE WARD	VISMO
CHESS	TANSOFT	JOGGER	MC LOTHORNIEN	SEVERN	LORICIELS
CHESS II	TANSOFT	JOHNNY REB	MICROPUCE	SPOOKY MANSION	MERCURY MICROWARE
CITADELLE	LORICIELS	JOYSTICK ADAPTER	VIRGIN	STANLEY	LORICIELS
COMPATIBLE	MICROPUCE	KILLER CAVERN	ARG INFORMATIQUE	STRIP 21	MICROPUCE
CONCOURS HIPPIQUE	NO MAN'S LAND	KIT'ECRAN	SPRITES	STYX	NO MAN'S LAND
CROCKY	LORICIELS	LANCELOT	ARG INFORMATIQUE	SUPER ADVANCED BREAKOUT	TANSOFT
DAO	ARG INFORMATIQUE	LIEVRE ET LA TORTUE	SPRITES	SUPER COPY ECRAN	ARG INFORMATIQUE
DATA SAVE	ARG INFORMATIQUE	LIGHT CYCLE	PSS	SUPER METEORS	SOFTK
DBUG	NO MAN'S LAND	LOKI	JOE THE LION	T-COMP	PROGRAM FACTORY
DEATH SATELLITE	A&F	LUNAR MISSION	SUPERIOR	TALISMAN	INFOGRAMES
DEDAL	INFOGRAMES	MAISON DE LA MORT	MICRO-PROGRAMMES 5	TENDRE POULET	SPRITES
DEFENCE FORCE	TANSOFT	MANOIR DU DR GENIUS	LORICIELS	TERMINUS	ERE INFORMATIQUE
DESSIN	MICROPUCE	MARC	PSS	THE HOBBIT	MELBOURNE HOUSE
DIAMANT DE L'ILE MAUDITE	LORICIELS	MILLIONNAIRE	ERE INFORMATIQUE	THE ULTRA	PSS
DIG DOG	TASKSET	MINED-OUT	QUICKSILVA	THEM	VIRGIN
DINKY KONG	SEVERN	MISSION DELTA	ERE INFORMATIQUE	TITAN	INFOGRAMES
DOGGY	LORICIELS	MISSION IMPOSSIBLE	NO MAN'S LAND	TOOLKIT	ASSEMBLER
DON-JUANS ET DRAGUEURS	ERE INFORMATIQUE	MONITEUR 1.0	LORICIELS	TOUR FANTASTIQUE	NO MAN'S LAND
DRACULA'S REVENGE	SOFTK	MONITEUR 2.1	LORICIELS	TRANSAT ONE	NO MAN'S LAND
DRIVER	DIALOG	MONOPOLIC	FREE GAME BLOT	TRESOR DU PIRATE	FREE GAME BLOT
EDITEUR MUSICAL	LORICIELS	MORPION	MICROPUCE	TRICK SHOT	IJK
FACTURATION	ARG INFORMATIQUE	MR WIMPY	OCEAN	TWO GUN TURTLE	MC LOTHORNIEN
FANTASY QUEST	IJK	MUSHROOM MANIA	ARCADIA	TYRANN	NO MAN'S LAND
FINANCES	ARG INFORMATIQUE	MYSTERE DE KIKKANKOI	LORICIELS	ULTIMA ZONE	TANSOFT
FIRE FLASH	NO MAN'S LAND	OBJECTIF ELYSEE	ERE INFORMATIQUE	UNE AFFAIRE EN OR	FREE GAME BLOT
FLIGHT 401	KNIGHT SOFTWARE	OENOL'ORIC	ARG INFORMATIQUE	UNLIMATE ZONE	TANSOFT
FLIPPER	LORICIELS	OPERATION BLUE MOON	ERE INFORMATIQUE	WARLORD	MC LOTHORNIEN
FORTH	TANSOFT	OPTIMUM	NO MAN'S LAND	WAYDOR	VTR
FRANKLIN'S TOMB	SALAMANDER	ORIC BASIC ETENDU	INFOGRAMES	WORLD GEOGRAPHY	SUPERIOR
FROMAGE	LORICIELS	ORIC BASIC PLUS 1	ARG INFORMATIQUE	WORLD WAR 3	FREE GAME BLOT
GALAXIANS	SOFTK	ORIC CALC	MICRO-PROGRAMMES 5	XENON	TANSOFT
GALAXION	LORICIELS	ORIC GESTION 1	ARG INFORMATIQUE	ZODIAC	MC LOTHORNIEN
GAMES COMPENDIUM	SALAMANDER	ORIC GESTION 2	ARG INFORMATIQUE	ZOOLYMPIC	VTR
GASTRONOM	LORICIELS	ORIC MINER	COMPUTASOLVE		MICRO-PROGRAMMES 5

BIDOUILLE GRENOUILLE

Vous lisez Actuel ? Moi oui. Et j'ai récemment relu toute ma collection, ce qui représente un bon paquet de papier. Je fus littéralement ébloui. Là se trouve la vraie voie du grand journalisme ! En conséquence de quoi, vous aurez droit aujourd'hui à une formule un peu différente de celle à laquelle vous êtes habitués. Actuel a tout inventé, et on leur a tout pompé.

Vendredi 17 Janvier, 6 h 42: Il fait vraiment froid, dans cette gare. Le train a sept minutes de retard. Je commence à m'impatienter. Je bois café sur café. Le type de la cafétéria me regarde d'un sale oeil. Il ne sait pas.

Le train arrive enfin. Vais-je reconnaître mon correspondant ? Je n'ai de lui qu'une photo floue prise lorsqu'il avait deux ans. Mais il n'a pas changé, le voilà. Il me prend le bras, et me glisse à l'oreille : "Je m'appelle désormais le Poivron rouge". Pseudo transparent, car je sais qu'il s'agit de Pietro Mankesco, recherché par la Segreta Polizia du Roi Ceausescu 1er de Hongrie, comme d'ailleurs 95 % de la population du globe. Il a passé plus de 184 ans dans les prisons du tyran, et il sait beaucoup de choses. Trop, peut-être. Je commence à me sentir mal à l'aise.

Je l'entraîne dans un bouge de la rue des martyrs. Je suis sûr que c'est un endroit où nous sommes en sécurité. Il boit silencieusement son café, puis se met à parler. Son débit est difficile, entrecoupé de feulements rauques, qui contribuent à épaissir l'atmosphère. J'ai discrètement branché mon magnétophone.

- "Hebdologiciel (c'est le pseudo qu'il utilisera par la suite pour désigner Hebdogiciel) s'est trompé. La formule de Jet Set Willy pour Spectrum n'est pas la bonne. J'ai la vraie."

Je sais qu'il met sa vie en danger en disant cela, je ne l'interromps pas. - "Voici le programme nécessaire."

Il me tend une feuille de papier couverte de signes étranges. Ils sont reproduits ci-dessous.

```
10 CLEAR 30000:PAPER 0:INK 0:BORDER 0:CLS:LOAD**CODE
20 PRINT AT 5,0;"Suppression des monstres (o/n)?"
21 IF INKEY="o" THEN GO TO 25
22 IF INKEY="n" THEN GO TO 30
25 FOR A=40191 TO 40000 STEP-1:POKE A,0:NEXT A
26 FOR A=43780 TO 46595:POKE A,0:NEXT A
27 FOR A=46845 TO 49845:POKE A,0:NEXT A
30 RANDOMIZE USR 33792
```

Il ajoute à voix basse: "Pour le sauvegarder, faites SAVE 'JET SET'LINE 1". Je sais qu'il risque gros en me livrant ces renseignements. Toutefois, une question me tracasse.

- "Et Manic Miner ? Avez-vous des preuves de la collusion avec Che Guevara en 57 et avec Tito en 62 ?

- "Da. Ils se sont rencontrés tous les trois en Décembre 63.

J'étais présent. Voici la déclaration qui s'ensuivit."

Il doit voir la lueur d'incompréhension qui brille dans mes

```
10 CLEAR 30000:PAPER 0:BORDER 0:INK
0:CLS:LOAD**CODE:LOAD**CODE
20 INPUT NOMBRE DE VIES (1 A 17):a
30 IF a<1 OR a>17 THEN GO TO 20
40 POKE 34269,a-1:RANDOMIZE USR 33792
```



La lumière se fait en moi. J'abats mes cartes.

- "Avez-vous un programme pour lire les en-têtes sur Spectrum ?

- "Oui. Il me vient de... Mais peu importe, le voici. Entre dissidents, nous l'appelons Dispositif Anti-Café."

J'apprendrais par la suite que ce programme vient de Daniel Cohn-Bendit. Le puzzle se met en place dans mon esprit.

```
10 CLEAR 31999
20 DATA 221,33,0,126,175
30 DATA
17,17,0,55,205,86,5,186,32,245,201,6,72,243,195,175,14
40 FOR N=32000 TO 32021:READ A:POKE N,A:NEXT N
50 PRINT AT 10,5;FLASH 1;"DEMARREZ LA CASSETTE!"
60 RANDOMIZE USR 32000
65 CLS
70 LET IX=32256
80 LET TYPE=PEEK IX
90 PRINT INVERSE 1;("PROGRAMME : *AND TYPE=0)*(*TABLEAU
NUMERIQUE : *AND TYPE=1)*(*TABLEAU DE CARACTERES : *AND
TYPE=2)*(*BLOC D'OCTETS : *AND TYPE=3)
100 PRINT " *;FOR N=IX+1 TO IX+10:PRINT CHR$ PEEK N;NEXT N
110 PRINT AT 2,0;INVERSE 1;"LONGUEUR *("PROGRAMME+VARIABLES
: *AND TYPE=0)*(*CODE : *AND TYPE=
120 PRINT TAB 14;" *;PEEK(IX+11)+256*PEEK(IX+12);AT 5,0;
130 IF TYPE=1 OR TYPE=2 THEN PRINT INVERSE 1;"VARIABLES :
*;;PRINT " *;CHR$(PEEK(IX+14))-32-64*(PEEK(IX+14)
192)+(*AND TYPE=2):GO TO-160
140 PRINT INVERSE 1;("RUN LINE No: *AND TYPE=0)+(*ORIGINE DU
BLOC: *AND TYPE=3);
150 PRINT " *;PEEK(IX+13)+256*PEEK(IX+14)
160 PRINT AT 7,0;INVERSE 1;"LONGUEUR PROGRAMME : *AND
TYPE=0);
170 PRINT " *;PEEK(IX+15)+256*PEEK(IX+16)
180 PRINT FLASH 1;"*****
200 GO TO 5
```

- "Heureusement, dit-il, les officiers du chiffre (organisation chargée de décoder les messages de toutes provenances) ont réussi à trouver un moyen de s'en servir."

Il avale une gorgée de café brûlant.

- "En utilisant ce programme, par exemple avec Jet Set Willy (dont l'appartenance à l'IRA ne fait aucun doute), on s'aperçoit que le programme en LM commence à l'adresse 32768 et a pour longueur 32768 octets. Pour le recopier..."

yeux. Il s'explique.

- "En regardant les caractéristiques du programme Basic, on s'aperçoit que le programme contient des variables. Il suffit donc de faire MERGE" pour enregistrer le programme sans le démarrer, puis éventuellement le modifier à l'aide des programmes passés précédemment dans Heb... pardon, dans Hebdogiciel, et de le sauvegarder en-

```
10 CLEAR 31999
20 DATA 221,33,0,126,175
30 DATA
17,17,0,55,205,86,5,186,32,245,201,6,72,243,195,175,14
40 FOR N=32000 TO 32021:READ A:POKE N,A:NEXT N
50 PRINT AT 10,5;FLASH 1;"DEMARREZ LA CASSETTE!"
60 RANDOMIZE USR 32000
65 CLS
70 LET IX=32256
80 LET TYPE=PEEK IX
90 PRINT INVERSE 1;("PROGRAMME : *AND TYPE=0)*(*TABLEAU
NUMERIQUE : *AND TYPE=1)*(*TABLEAU DE CARACTERES : *AND
TYPE=2)*(*BLOC D'OCTETS : *AND TYPE=3)
100 PRINT " *;FOR N=IX+1 TO IX+10:PRINT CHR$ PEEK N;NEXT N
110 PRINT AT 2,0;INVERSE 1;"LONGUEUR *("PROGRAMME+VARIABLES
: *AND TYPE=0)*(*CODE : *AND TYPE=
120 PRINT TAB 14;" *;PEEK(IX+11)+256*PEEK(IX+12);AT 5,0;
130 IF TYPE=1 OR TYPE=2 THEN PRINT INVERSE 1;"VARIABLES :
*;;PRINT " *;CHR$(PEEK(IX+14))-32-64*(PEEK(IX+14)
192)+(*AND TYPE=2):GO TO-160
140 PRINT INVERSE 1;("RUN LINE No: *AND TYPE=0)+(*ORIGINE DU
BLOC: *AND TYPE=3);
150 PRINT " *;PEEK(IX+13)+256*PEEK(IX+14)
160 PRINT AT 7,0;INVERSE 1;"LONGUEUR PROGRAMME : *AND
TYPE=0);
170 PRINT " *;PEEK(IX+15)+256*PEEK(IX+16)
180 PRINT FLASH 1;"*****
200 GO TO 5
```

suite." Je le regarde avec respect. Cet homme en sait assez pour faire tomber Reagan, Tchernenko, la Reine d'Angleterre et Gérard Ceccaldi. Mais je sais que désormais, j'ai un ami sincère. Nous trinquons.

Changement de décor. Le soir même, j'ai pris un avion pour le Sud Dahogo, minuscule état Centrafricain. Mon guide m'apprend qu'il existe encore des peuplades qui n'ont jamais vu d'hommes blancs. Selon ses dires, ils n'ont même jamais lu Actuel et ne connaissent pas les Bains-Douches, mais cela me paraît impossible. Je décide d'aller voir par moi-même. Au bout de trois jours de marche parmi les éléphants et les anacondas, nous arrivons en vue d'un petit village Mantou. Notre guide nous précède, pour ne pas effrayer les indigènes. Ils sont presque nus, et n'ont pas encore découvert les outils. Je vais tenter de communiquer avec eux.

- "Vous connaissez Minitel ?" Notre guide, qui fait office de traducteur, bute sur le mot "Minitel". Mais il parvient par gestes à se faire comprendre. Le chef de la tribu réplique. La traduction ne tarde pas.

(N.D.L.C: Si après ça on a pas un abonnement gratos à Actuel!)

- "Il demande si vous avez des plans pour des serveurs gratuits.

- Bien sûr. Dites-lui de composer le 222 28 90, et il atterrira dans un serveur 300 bauds émulateur Minitel. Ce qui signifie que vous pouvez obtenir les services non seulement avec un minitel, mais aussi avec un modem équipé pour le 300 bauds."

Je suis en rage. La chaleur colle à la peau. Jeu de gestes, puis la réponse vient.

- "Il demande si la carte série d'un Apple peut convenir.

- Oui, mais il lui faudra trouver le protocole, car nous ne le connaissons pas.

- A quoi sert ce serveur ?

- C'est une messagerie, mais la formule est différente des messageries habituelles. On peut obtenir un mot de passe gratuitement. Demandez-lui si c'est vrai qu'il ne connaît pas le Palace."

Il ne le connaît effectivement pas. Ces pauvres gens vivent vraiment dans la misère la plus absolue.

Plus tard. La nuit est tombée, et la tribu est réunie autour d'un grand feu. Les anciens racontent des légendes selon lesquelles des extra-terrestres seraient venus voici plusieurs lunes, en leur donnant le numéro de téléphone de Cititel, 341 71 66, par lequel il serait possible d'obtenir Sevil et un roman interactif. Les autochtones assimilent ces extra-terrestres à des Dieux. Je demande si ces légendes ont un fondement, et le chef m'exhibe un parchemin sur lequel est gravé en runes lunaires la phrase:

"Il existe une messagerie électronique que l'on obtient par le 16 88 22 09 14 ou le 16 88 22 30 20, et celui qui découvre le mot de passe à le droit de l'envoyer à... (ici un mot incompréhensible, probablement Aibodjissiale, qui est un oiseau au plumage éclatant)."

Malgré mon insistance, il ne me cédera pas le parchemin.

Il me faut retourner à la civilisation. Je voudrais leur donner quelque chose d'utile, qui puisse les faire progresser sur le chemin du développement socio-culturel. Mais quoi ? Finalement, j'opte pour un 33 tours des meilleures musiques sélectionnées par Actuel, et un bon de réduction de 10% pour un abonnement à Zoulou.

Un jour, peut-être, ils nous dépasseront.

(N.D.L.C: Si après ça on a pas un abonnement gratos à Actuel!)



FO TOT FER FER A SON MIKRO

Pomme d'or catégorie artistique, Photo, le programme du québécois Alain Bergeron mérite bien un clin d'oeil. Par-devant, sur les côtés, par-derrière, dessous ou dessus, vous pouvez les regarder n'importe comment ces photos. Lesquelles ? Celles que vous aurez stocké ou recomposé. Pourquoi faire ? Pour apprendre les techniques de base de la prise de vue, pour comprendre le rapport existant entre distance, ouverture de diaphragme et vitesse de prise de vue. C'est tout ? Alors ça ne s'adresse qu'aux ignares et autres incultes ! Non, ne croyez pas ça. Vous pouvez composer vos diaporamas en découpant, recoupant, remonant, fortifiant chacune de vos photos et vous pouvez les enchaîner au noir, au blanc (d'oeuf), les superposer, les déchaîner les effacer les positionner sur l'écran,

PHOTO



faire des incrustations (comme au bistro du coin). Bref c'est le pied d'acier pour tous les pousse-boutons.

G. BONNEUIL

SINCLAIR... (PAS D'IDEE DE TITRE)

La télévision de poche de Sinclair n'équipera pas le portable de Sinclair. Et pour plusieurs raisons. D'une part, six centimètres de large, pour les écrans en 80 colonnes, c'est un peu juste. D'autre part, la qualité de cette télé laisse quelque peu à désirer: elle est en noir et blanc, l'image vacille et il faut être vraiment en face pour

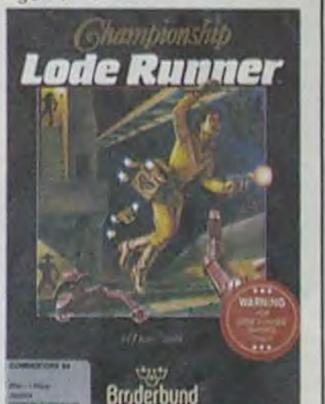
bien voir l'image. Lorsqu'on a vu la télévision couleurs à cristaux liquides de 21 cm de Sanyo, on se prend à penser que, peut-être, Sinclair n'a pas fait pour le mieux cette fois-ci...



LE CHAMPION DES CHAMPIONS

Eh, les mecs ! Excusez-moi, je suis tout fébrile, je viens de recevoir (en pirate, oeuf corse) Lode Runner Championship ! C'est génial ! Vraiment, désolé pour la concision, mais je suis réellement énérvé ! Je viens de faire le tableau 1 ! C'est MIEUX que le premier ! C'est MIEUX que tout ! Ceux qui connaissent pas le premier, sachez que vous dirigez un petit bonhomme qui doit récupérer des caisses en gravissant des échelles, en courant sur des murs de brique et en évitant les poursuivants (de 2 à 5). Le second ? C'est exactement le même, mais le chemin à parcourir demande une intense réflexion, qui vous amène inmanquablement à la perte de votre personnage puisque la moindre hésitation peut vous être fatale. Je suis désolé, c'est peut-être pas très clair mais je suis tout excité. Le tableau 2 (que je n'ai pas encore résolu) est absolument infernal, je m'excuse, je ne me contrôle plus, je vais vous quitter, j'ai une

crise cardiaque, c'est trop beau, vraiment désolé, c'est génial Couic.



PS: je n'ai pas beaucoup d'avance, non seulement Ariola l'a reçu et le distribue mais il sera dans le soft-parade d'ici une ou deux semaines. Je suis désolé, cet aspect du problème m'a échappé, c'est parce que je suis vraiment nerveux. Oh mon Dieu. Quel pied !

J'AI TESTÉ MACWRITE SUR MACINTOSH ET JE TROUVE ÇA NUL

Ah ben tiens, je viens de faire l'acquisition d'un Macintosh parce que je suis un gars vachement à la mode. C'est pas gros mais c'est cher. C'est parfois génial, mais de temps en temps c'est nul. Exemple typique: MACWRITE. Pour ceux d'entre vous qui s'obstinent à ne pas être au courant, bande de mous, il s'agit d'un traitement de texte. On m'avait dit "tu verras, c'est dément !", j'ai regardé: c'est zéro et je le prouve. La première chose que je demande à un traitement de textes, exigeant comme je le suis, c'est de savoir quelle est la place disponible en mémoire. Macwrite ne me le dit pas. Ma seconde question est: "Quelle est la longueur de mon texte ?". Macwrite ne me le dit pas. La troisième question est: "Quelle est la position de

mon curseur à l'intérieur de mon texte ?". Macwrite ne me le dit pas.

Ensuite, je passe à des problèmes très pratiques: MACWRITE affiche une petite règlette en haut de l'écran, qui permet de cadrer son texte à gauche et à droite. La règlette commence à 3 cm et se termine à 18 cm. Bien. Si je conserve ce réglage, mon texte sortira sur l'imprimante à 3 cm du bord gauche de la page.

Bon. Mais moi, je veux qu'il sorte à 1 cm du bord de la page !... Impossible, la règlette ne descend jamais en dessous de 3 cm à gauche. J'essaye alors de tripatouiller mon imagewriter pour décaler le papier vers la droite, mais même dans la position extrême, je me retrouve avec trois centi-



mètres de décalage à gauche. Au bout d'un moment je m'énerve. J'avale trois cafés pour me calmer et je décide de sauvegarder mon texte sur disquette. Waouhhhhhh... Il faut changer deux fois de disquettes en cours d'opération !!! Alors, à quoi-t-est-ce que ça sert qu'il ait autant de mémoire le Mac ?

En désespoir de cause j'ai éteint tout ce barda et je me suis rabattu sur mon Apple IIc avec mon vieux AppleWriter. Ça fonctionne impeccable, c'est pro, c'est rapide et je suis où j'en suis. Que pensez-vous de MACWRITE cher monsieur ?... "Je l'ai parcouru d'un derrière distrait."



DANS LE YAOURT CANAL PLUS

Pleurez mes frères sur le triste sort des pauvres sociétés (presque) privées de télévision. Canal plus est actuellement réduit à pédaler dans le yaourt pour grappiller les quelques dizaines, pas plus, d'abonnés qui lui font défaut pour parfaitement équilibrer son budget. Du moins c'est ce que pourrait laisser supposer l'étiquette des bouteilles de YOPLAIT reproduite ci-contre. Dans le même ordre d'idée, on pourrait demander à Atari de se faire

sponsoriser par les couches-culottes Lotus, ou à Apple de mener une campagne main dans la main avec les confitures (de pomme) Bonne Maman !



qualité de vos listings est incontestable et vos organigrammes sont de véritables mises en scène. Mais soyez un peu moins fier de vous, vous n'êtes pas le plus grand informaticien du monde (NDLR : normal, c'est nous)!

AMOUR :

Un coup de foudre pour Février, une rencontre en Mars, une autre en Avril et encore une autre en Mai, un scandale en Juin et la débauche en Août : votre libido a du pain sur la planche! Fin d'année infiniment plus calme, le mariage semble même possible (NDLR : argh, l'horreur), un comble après ces excès!

FRIC :

La spéculation vous réussit en début d'année et vos finances seront euphoriques jusqu'en Août. En Septembre, un gros pépin (NDLR : pamplemousse ou orange) transformera votre portemonnaie en limande sous-alimentée et il faudra attendre Décembre pour que tout redevienne normal. Attention à Juin, l'illégalité ne paye pas.

BOULOT :

Vos projets, surtout s'ils concernent la création ou la nouveauté, feront un véritable triomphe, pour une fois vous serez vraiment le roi (NDLR : de qui, de quoi?)! Mais alors attention les jaloux, les espions et les concurrents : ils aimeraient bien s'offrir votre peau de lion pour remplacer leur vieille carpe!



VIERGE

24 Août-23 Septembre

Méticuleux, bon analyste, ordonné, sérieux, tout concorde pour faire de vous un excellent informaticien professionnel. Attention toutefois, il ne vous faut pas grand chose pour devenir tatillon, maniaque et triste!

AMOUR :

Votre premier semestre sera enchanteur (NDLR : merci Merlin) : même si vous êtes laid comme un pou et bête comme vos pieds, on vous drague comme une star et les câlins ravageurs vous laisseront sur les genoux. Les débordements affectifs de vos partenaires de vacances vous énerveront comme d'habitude et vous aurez du mal à les éviter. De Septembre

à Décembre, retenez-vous ou vous allez y laisser votre santé, et arrêtez-vous quand je vous parle, obsédé!

FRIC :

Ce voyage en Avril mettra vos finances au plus bas, heureusement que vous étiez déjà fauché et que, de toutes façons, le reste de l'année aurait été mauvais. Apprenez à compter, laissez tomber vos projets utopiques, ne faites plus de dettes et priez (NDLR : Saint Flouze?), c'est la seule solution!

BOULOT :

Commencez à courir en Janvier et n'arrêtez qu'en Avril, vous aurez alors suffisamment d'élan pour atteindre vos objectifs et concrétiser vos ambitions. Si vous vous débrouillez pour ne pas prendre vos vacances en Août, vous pourrez en profiter pour enfoncer tout le monde et pour finir le reste de l'année dans le délicieux vertige que procure la réussite



BALANCE

24 Septembre-23 Octobre

Vos dispositions artistiques et vos talents de Designer vous éloignent des tâches répétitives et fastidieuses de la programmation. Associez-vous avec un programmeur et, à vous deux, vous concevrez le logiciel du siècle (NDLR : du mois peut-être, oui)!

AMOUR :

Le coup de coeur de la fin Février ne fera pas fondre la neige qui vous rend si mélancolique, vos humeurs changeantes et vos incursions n'arrangeront rien au tableau qui reste désespérément noir jusqu'au mois de Juillet. Les vacances seront classiques : un coup je te vois, un coup je ne te vois pas! La passion ravageuse d'un être d'exception finira l'année en feu d'artifices!

FRIC :

Les factures qui s'accumulent ne sont pas des prospectus et il faut, de temps en temps, songer à les payer. Votre inconséquence va vous mettre dans des situations inextricables et, à part le mois d'Octobre, vous allez connaître une année financière apocalyptique!

BOULOT :

Le début de l'année sera entièrement consacré à un nouveau sport : le déjouage des bâtons que l'on veut vous mettre dans les roues

(NDLR : marchez plutôt). De Mai à Août, il faudra faire jouer à fond vos relations et vos amitiés pour connaître une superbe ascension de Septembre à Novembre et monter sur le podium en Décembre. La distribution des prix ne se fera que l'année suivante



SCORPION

24 Octobre-22 Novembre

Persévérant et obstiné, aucun listing ne vous résiste, si long soit-il. Vous adorez les jeux d'aventure et de réflexion? Et si vous écriviez un fantastique jeu : votre force de travail et votre masochisme vous y invitent!

AMOUR :

Vous passerez les 4 premiers mois de l'année à jouer avec bonheur de votre magnétisme. Sinistrose et tragédie ensuite, jusqu'aux vacances. En Août, inutile d'acheter un nouveau maillot, votre bronzage sera intégral (NDLR : envoyez la photo)! Drame, départ, retour, départ et retour scandent le reste de l'année : un vrai Cha-cha-cha!

FRIC :

Essayer les câlins sur les huissiers (NDLR : rebeurk) et les percepteurs (NDLR : et rebeurk) : c'est tout ce qui peut sauver le premier trimestre. Engagez ensuite un conseil financier et ne partez pas en vacances pour éviter la faillite en Septembre. En Octobre et Novembre, les portes du coffre de la banque s'ouvrent, profitez-en!

BOULOT :

Utilisez vos talents d'orateur et essayez de supporter la hiérarchie et la bêtise de vos contemporains jusqu'en Septembre, vous en serez récompensé au-delà de toute espérance : votre savoir et votre intuition vous feront terminer l'année sur des sommets himalayiques.



SAGITTAIRE

23 Novembre-21 Décembre

Votre besoin de vous attaquer à des problèmes difficiles ne doit pas

vous mener vers des problèmes insolubles (NDLR : comme le café) : vous ne réussirez pas là où les autres ont échoué. Inutile donc d'essayer de réinventer l'informatique!

AMOUR :

Passion, passion, passion, unique objet de vos occupations jusqu'en Mai ou le mariage vous guette. Attention ensuite, les cornes de cocu sont lourdes à porter! Pendant les vacances, le batifolage et les transports en commun feront bon ménage. Une rencontre plus ou moins sérieuse vous attend pour le dernier trimestre, ne faites rien : c'est elle qui vous draguera (NDLR : vous aurez belle mine).

FRIC :

Ne vous endettez pas pour une nouvelle garde-robe, on vous aime aussi tout nu et vos finances sont si maussades jusqu'en Avril! En Mai du fric tombe du ciel, ne le ratez pas (NDLR : 19h45) car il faudra ensuite attendre Septembre pour revoir la couleur rouge abandonner votre compte en banque. En Novembre vous perdez votre carte bleue, on vous retire votre chéquier et les cadeaux de Noël vous ruinent définitivement.

BOULOT :

L'aide de vos proches vous sera fort utile pour entreprendre un projet précis qui démarrera en Avril. Ensuite, la réussite ne vous lâchera plus, disons-le carrément (NDLR : et rondement? Sectaire) : c'est une putain de bonne année qui s'ouvre devant vous!



CAPRICORNE

22 Décembre-20 Janvier

Patient, persévérant, discipliné, vous avez tout ce qu'il faut pour étudier à fond l'informatique. Laissez tomber ce pessimisme maladif qui vous habite et vous arrivez lentement et sûrement à devenir un bon!

AMOUR :

La famille vous ennuie (NDLR : et travail et patrie aussi), personne ne vous comprend et à part les phantasmes qui agitent votre pauvre cervelle, il faudra attendre Août pour vous déshabiller pour autre chose qu'un bain. Vous aime-t-on vraiment ensuite, réfléchissez à ce grave problème qui trouvera sa solution en Décembre!

FRIC :

Votre banquier pleure toutes les larmes de son corps devant les

folles dépenses qui mettent à sec votre compte jusqu'en Mars. Avril et mai, les dollars pleuvent, venus on ne sait d'où (NDLR : d'ailleurs, pardi). Vous pourrez ensuite mettre plus de beurre que d'épinards dans votre assiette, acheter une deuxième tirelire et rendre votre banquier éperdument amoureux de vos relevés mensuels. Une superbe année financière.

BOULOT :

Vedette de début d'année, il vous faudra ensuite repousser les assauts des traitres, des délateurs et des jaloux pour que l'on reconnaisse enfin votre génie en Juillet (NDLR : valable seulement dans les alpages). Et, avec l'aide de rencontres de vacances, vos efforts vers un changement vous feront terminer l'année en superstar de la réussite besogneuse



VERSEAU

21 Janvier-18 Février

Si quelqu'un doit inventer de nouvelles techniques ou de nouveaux jeux informatiques, ce ne peut être que vous : votre originalité, votre esprit inventif et votre créativité sont là pour vous y aider.

AMOUR :

Gros câlins et tendres poutous caractérisent le premier trimestre. Imprévu, exotisme, nouvelles expériences intéressantes et phantasmes pas possibles agiteront voluptueusement le reste de l'année. Le Père Noël ira même jusqu'à déposer une surprise de taille dans votre cheminée (NDLR : vous y croyez vous?).

FRIC :

Pleurnichez, roulez-vous par terre, apitoyez percepteurs et créanciers, demandez des délais, soyez radin et économe, bref essayez de trouver une solution pour vous sortir du merdier (NDLR : création Chanel) dans lequel vous allez nager toute l'année. Heureusement que vous avez des compensations côté coeur!

BOULOT :

Attention, on essaye de vous piéger en Janvier et Février pour vous empêcher de réussir. Si vous savez vous défendre convenablement, votre génie créatif fera des ravages et on vous écouterait avec passion toute l'année. Il faudra cependant attendre Novembre pour que votre génial projet principal soit définitivement accepté.



POISSONS

19 Février-20 Mars

Creativité et sens artistique doivent faire de vous un excellent concepteur informatique. Mais la confusion qui règne dans votre organisation et votre refus de toute discipline vous handicapent sérieusement!

AMOUR :

The big grand amour en Technicolor est pour fin Janvier. Avenir tout tracé, famille, patrie, télé, pantoufles et... Flop! En Avril, sortez vos mouchoirs jusqu'en Août : tendresse, amour toujours, famille, patrie, télé, pantoufles et rebelote... Flop en Novembre (NDLR : faut vouloir pour recommencer!) Décembre : rêverie solitaire, pantoufle et télé sans amour ni trompette.

FRIC :

N'attendez pas Avril pour faire vos comptes et vous apercevoir que si vous continuez à confondre le caïar avec les oeufs de lumps, vous ne pourrez pas vous acheter ce superbe appartement en Mai. De Juin à Octobre, ça va, ça vient. En Novembre, un ami qui vous veut du bien vous laisse à peine de quoi vous payer un petit pain au lait et en Décembre, c'est le miracle : vous achetez une pelle pour engranger les pépètes.

BOULOT :

Les aigris, les minables et les nuls vous feront une haie d'honneur de leurs regards incendiaires : tout marche trop bien pour vous, votre intuition vous fera superstar (NDLR : changez de nom : Jésus Christ) jusqu'en Août! En Septembre, l'injustice et la connerie humaine vous emporteront voir ailleurs si vous y êtes. Petites annonces, PTT et changement réussi agiteront la fin de cette bonne année.



BRODERBUND CHARGE

On vous tanne depuis des siècles avec l'excellente exceptionnelle excellence des logiciels de Broderbund. Lode Runner, vous devez en rêver la nuit à force de nous lire. Eh bien imaginez-vous que dans cet article vous ne trouverez aucune, je dis bien aucune, allusion à Lode Runner ou à Lode Runner Championship. Ces softs sont géniaux. Génial non?



Passons donc sur L.R.C et L.R et attaquons-nous à hors-d'oeuvres avec l'appari-

tion de la version Commodore de The Mask of The Sun. Pour les fanatiques de jeux d'aventure, c'est un des meilleurs. Les problèmes classiques à ce type de jeux se retrouvent ici: vocabulaire inexistant, lenteur de déroulement... Les graphismes sont néanmoins très beaux (meilleurs que pour Apple).

Le plat de résistance nous vient de Spelunker. Si vous avez déjà vu tourner Hero (d'Activision) vous trouverez une vague ressemblance dans le principe. Toutefois, la dégaine du héros de notre histoire vaut le temps excessif du chargement. Vous devez récupérer des tonnes de matos égarés par vos prédécesseurs et flinguer tout ce qui bouge style fantômes et autres chauve-souris. Sonorisation et dessins offrent un plaisir rarement égalé sur C64. Le dessert sera en forme de Whistler's Brother, petite expédition dans un décor changeant où vous devrez éviter à votre frangin de tomber dans le panneau. Et il aime ça! Contrairement au logiciel précédent, celui-ci laisse le joueur relativement vite, de par le manque de

progression entre les différents niveaux. Commentaires identiques au sus-dit Spelunker du côté de la qualité extraordinaire de la réalisation.

PC (*) L.R et L.R.C, c'est quand même génial non? Merde, j'ai raté! Je n'ai pas réussi à tenir ma promesse...

B.B. (Brother Bunt)

(*) PC: pousse-café



KWIK LOAD NE CHARGE PLUS

Le premier utilitaire contenant un bon (?) DOS vient de nous arriver des States. Plein d'optimisme, je me dis bon plan: ça charge trois fois plus vite, ça copie trois fois plus vite, ça formate très très vite, mais ça le fait quand ça veut! Déjà dans le mode d'emploi une petite note m'a mis la puce à l'oreille (si je puis dire): Kwik-Load (KL) ne charge que des programmes non protégés utilisant le DOS Commodore, le KL n'a pas été conçu pour charger ou copier des programmes du commerce protégés.

La question est de savoir s'il vous arrive souvent d'écrire des programmes nécessitant une grande rapidité de chargement (disons plus de trente blocks). Pour ma part, je n'utilise pas le drive pour gérer mon budget (je vais dix fois plus vite avec un crayon et une calculette) ni pour ficher mes disques ou mes bouquins. Le KL m'intéresse donc surtout pour les gros programmes de jeu ou les gros utilitaires. Manque de bol: pas possible avec KL mis à part, KL juste gadget pas utilitaire. KL a une option KC (Kwik-Copy) qui doit permet-

tre de rigoler un peu: copie, édition secteur par secteur, test du drive, affichage du catalogue, nouvelle commande DOS (version speedée des quatre classiques scratch, format, valide, rename), switch possible du Verify lors de toutes ces opérations.

Somme toute, KL a l'allure d'un bon programme, la couleur d'un bon programme, l'odeur d'un bon programme et pourtant ce n'est pas un bon programme: LE FRUSTRATEUR EST NE. Dès que vous entamez une opération, que vous choisissez une option: ça dérape et vous nagez dans l'eau de boudin. Edition du disque? Okay, mais méfiez-vous: l'instruction Next (sensée faire défiler en lecture les secteurs successifs) ne marche que lorsque le vent est dans le bon sens. Vous ne pouvez pas effectuer de scan rapide de la disquette (comme avec le Diskfixer d'Apple). Une option est rapide et efficace: la modification octet par octet de la disquette (ça être très bon plan).



Bref pour un utilitaire sensé faire gagner du temps, j'ai perdu quatre heures à tenter d'utiliser toutes les commandes justement dans les cas "exceptionnels" où elles ne fonctionnent pas. KL est comme la grammaire française: pour chaque règle, il existe autant de cas justifiant la règle que d'exception à la règle.

Kick STRIKER

POMME D'OR QUI ÉTAIT LA POIRE ?

Apple, comme nous vous le répétons à l'envi, a la mégalo galopante. Pour la remise de la Pomme d'Or cette année, le fruit en question a squatté un petit bout du Palais de la Découverte.

Un programme alléchant et des magouilles infernales nous ont finalement donné envie et permis de nous rendre au sus-dit Palais. Leur objectif ? Rien de moins que devenir le Goncourt des logiciels (titre du dossier de presse) et d'acquiescer la notoriété de Cannes ou de Venise (discours de Jean-Louis Gassée, PDG d'Apple France). Bref, ça va les chevilles.



Pour vous dire, si nous nous sommes remués pour être présents, c'est parce que des copains ont gagné une pomme et que nous devons avoir en avant-première LE film de l'année: The Last Starfighter. Pourquoi LE film ? Pour ses vingt cinq mi-

nutes d'images synthétiques programmées sur Cray MP-X.

Pour le film, nos dirigeants préférés nous ont fourni de vagues bredouillages à propos de projecteur Panavision et pas Panavision comme quoi ils ne pouvaient pas le projeter. Une vieille embrouille qui a finalement abouti à la projection d'un navet infâme dénommé La Compagnie des Loups. De notre point de vue, c'est plutôt qu'ils n'ont pas réussi à obtenir la copie du Last Starfighter.

Pour ce qui est de la remise de la pomme d'or, nous avons eu droit à un petit speech humoristique à propos de chacun des sept logiciels couronnés, mais pas de démonstration. Chacun des lauréats a reçu une Pomme d'Or qui est en fait une horloge plutôt bruyante et un Macintosh 512 Ko. En prime, le directeur du marketing nous a servi un concert de "Euh...", alors que JL Gassée nous a admirablement démontré ses capacités de représentant de la marque. Enfin le buffet n'a même pas été dévoré par les quatre-vingt personnes présentes (sur les cent quarante annoncées).

Malgré tout nous avons fait plaisir aux copains en nous déplaçant, et nous avons rencontré le seul auteur étranger primé: un québécois vainqueur dans la catégorie artistique, Alain Bergeron.

Rotten FRUIT

VOYAGEUR DU TEMPS

Voyageur tu traverses, harassé, les limbes à la recherche du sablier du temps. L'espace referme lentement son étreinte sur ton corps tremblant.

Pourtant, un espoir insuffle dans ton cœur le courage suffisant pour fuir ce nouveau danger et continuer cette aventure. Tu regrettes déjà de t'être embarqué dans cet enfer ? Sache que des dizaines de logiciels attendent les valeureux chevaliers dont la réponse nous parviendra avant le trente et un janvier de l'an de grâce mil neuf cent quatre vingt cinq. Sache aussi que certains de tes compagnons ont vaincu l'hydre de la terre. Sache que certains parmi ceux-ci ont parcouru les siècles victorieusement. Apprends par cœur ces quelques paroles magiques qui te soutiendront dans la poursuite de ta quête "Hippo et Emma offriront logi-

cieli et abonnements a touti fotodécran et touti textum relatant aventurum". Ne dors plus, pense et réfléchis intensément, la lumière vaincra l'obscurité.



Globe TROTTER

LA LARYNGITE A DUBON

Composez le 225 10 30 sur le cadran de votre téléphone et écoutez (n'oubliez pas de faire le 16 1 si vous êtes en province) ! Oui oui, c'est un répondeur de cinéma. Allez jusqu'au bout du message. La voix cajoleuse et entraînante qui susurre dans votre oreille depuis cinq minutes va vous délivrer une nouvelle qui vaut son pesant de cacahuètes.

"La voix que vous venez d'entendre est celle d'un émetteur électronique digital Dinova". Incroyable mais vrai: on aurait dit Mourousi enrhumé ou Léon après deux mariages et trois enterrements et pourtant il s'agit d'une machine. Fabuleux ce que l'on peut faire accomplir à une machine: prendre sa respiration, hésiter, mâcher

des syllabes... Une oreille avertie trouvera quand même que le traitement électronique de la voix devait se trouver au niveau du réglage de la vitesse du magnétophone.

Zeev LEVY



CE PROGRAMME EST TOO MUCH, CE PROGRAMME EST DRAW

DAZZLE DRAW de David Snider est un logiciel de dessin en double haute résolution pour Apple IIe ou IIc équipés d'une souris. Pour les connaisseurs, c'est l'équivalent de Mousepaint, mais en mieux. On peut dessiner en 16 couleurs pleines, couper, coller et réaliser toute une foule de manipulations toutes plus bratziques les unes que les autres. On peut définir soi-même des fonds, des trames ou des couleurs composées. La routine de remplissage des formes est impeccablement parfaite ou parfaitement impeccable, selon que vous lisez de gauche à droite ou de droite à gauche. Tout irait pour le mieux dans le meilleur des mondes s'il n'y avait un HENAUIME défaut à ce programme: les lettrages sont totalement illisibles en couleur !! Franchement, ça la fout mal. On peut bien sûr redessiner soi-même un alphabet avec des lettres plus épaisses. Comme nous ne reculons devant aucune diffi-

culté, c'est exactement ce que nous avons fait à Hebdo-giciel, nonobstant de longues heures de transpiration et trois conjonctivites aiguës. Bilan de l'opération: pour obtenir un texte lisible, on ne peut avoir que 32 grosses lettres par ligne. C'est tout de même un comble pour du graphisme en 80 colonnes !! (DAZZLE DRAW, prix approximatif 900F, distributeur SOFTMART)

DAZZLE DRAW



GUIDE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMACHIAN

Toute la presse micro-informatique a accueilli à bras ouverts le GUIDE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION.

Je sens que je vais passer pour un grincheux, parce que j'ai trouvé ce livre (470 pages, 145 francs) ennuyeux. Côté présentation, y a rien à dire: c'est tout beau, tout luxueux, tout cartonné, avé les petits graphismes à l'aérographe qu'on dirait une édition de Time-Life, cong. Côté contenu, y a rien à dire: ça traite de tout ce qui concerne les technologies de l'information. On n'est pas volé sur le titre, c'est pas de la publicité mensongère. Et que j'ite cause de l'informatique, de la télématique, des numériques, des satelliques, de la téléphonique, des techniques, de la vidéoïque, des radios-iques et on trouve même un guide pratique.

Alors, me direz-vous, qu'est-ce qui ne va pas dans ce livre ? C'est une excellente question et je vais m'efforcer d'y répondre. Tout d'abord, je trouve que l'ensemble des articles développés là dedans sont d'une bienveillante neutralité, doublée d'un "J'en parle, mais je ne dis pas ce que je pense", triplée d'un "Si je fais dans le lieu commun, c'est pour avoir l'air sérieux". Un exemple au hasard. Page 208, un article de Jean-François Lacan journaliste au Monde. Je cite: "Codée, traitée, stockée sous une forme unique par la technologie numérique, l'information est devenue une marchandise facilement exploitable, vu la quantité

inépuisable de matière première et les faibles coûts de production." C'est bien écrit, y a pas de fautes, mais c'est le style même de papier qui me fait plus d'effet qu'un Mogadon. Les deux pages qui suivent sont du même tonneau.

Autre exemple à propos de l'audiovisuel en France: "Dans ce monde morcelé qui vit une crise profonde, quel rôle peuvent jouer les nouvelles technologies ? Celui de réunificateur ou celui de ferment d'une nouvelle culture ? L'analyste, comme le héros de Musil dans 'L'homme sans qualités', reste indécis". Alors là, je dis que si l'analyste est indécis, faudrait pas qu'il vienne nous les briser avec quatre pages d'indécision sur l'audiovisuel.



Je pourrais continuer longtemps comme ça: tout le bouquin est HYPER documenté (alors là, bravo) et HYPER emmerdant (alors là, zéro). Tiens, je viens encore de me mettre 63 confrères, les auteurs, à dos. Je manque vraiment de diplomatie.

KID ORDINE

HEWLETT PACKARD DANS LA COURSE

Les géants de la route (Michel LESTRADE et Claude PUEL, 2èmes en 84) s'associent au géant de la construction HP et au géant de la distribution Computerland pour la course géante Paris-Dakar. En quoi ? En mettant à bord de leur Range Rover une boussole informatique sous la forme d'un HP 110. Les copilotes deviennent des géants de l'informatique ? Bon plan, l'année prochaine on y va en Hippomobile avec un Mamba 32 à bord. Et on le gagnera le Dakar...

C. SPEED



INFORMATIQUE ET NON VOYANTS

Un extraordinaire outil informatique pour non voyants vient de naître, il s'agit d'un système de bureautique intégré unique au monde qui permet l'accès en braille à l'informatique.

C'est un jeune ingénieur, Philippe Balin, lui-même non voyant, qui a mis au point ce système d'avant-garde avec la collaboration active d'Air France et du ministère de la Solidarité.

La partie matériel se compose d'un micro-ordinateur, d'un terminal braille à affichage éphémère, d'une

imprimante en braille, d'une imprimante standard et d'un simulateur d'écran. Les logiciels sont tout simplement les quelques 30.000 programmes tournant sous CP/M, sans modification aucune !

Un tel poste de travail, qui peut être utilisé aussi bien par un opérateur voyant que par un aveugle, ne coûte guère plus cher qu'un poste de travail normal (environ 125.000 francs) et devrait se révéler très utile pour la formation et l'intégration des jeunes aveugles dans l'entreprise.



MINITEL ET LITTÉRATURE

Vous tous qui avez été passionnés par l'idée d'un réseau de communication au niveau de la France, vous avez pris un abonnement à Minitel. Mais au bout de quelques utilisations plutôt tatonnantes, vous vous demandez peut-être dans quelle galère vous vous êtes embarqués ?

Jusqu'à présent, vous ne disposiez pour vous guider que de l'annuaire Minitel et des fonctions d'informations internes au réseau. Mais à partir de maintenant vous pouvez trouver un ouvrage sur Minitel publié chez PSI. Vous pourrez y trouver de nombreuses informations concernant les services qui vous sont accessibles, les systèmes de facturation... Vous pourrez ainsi (par exemple) éviter facilement les surprises des notes des P. et T. avoisinant la brique.

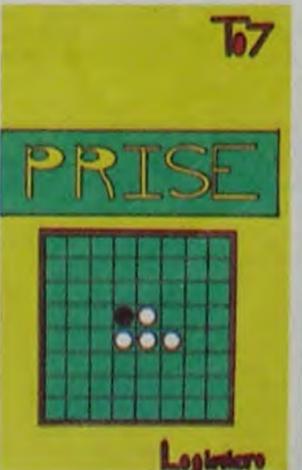


RIONS UN PEU AVEC LES NULS

Thomsonistes, marrez-vous cinq minutes et faites rire en société, avec un logiciel distribué par Logimicro intitulé "Prise".

C'est un Othello, ou Reversi, car les deux noms s'appliquent au même jeu, mais cela ne s'appelle ni Othello ni Reversi; peut-être des scrupules de la part de l'éditeur ? En effet, cette version du jeu est celle dont le temps de réponse est le plus long. J'ai personnellement craqué au bout de trois coups, ce qui représente un peu plus de 17 minutes de réflexion de la part de l'ordinateur. Lorsque l'on sait que les couleurs de fond d'écran et d'écriture sont respectivement vert et rouge et que les pions ont la taille d'un caractère, rester ne serait-ce que dix minutes devant l'écran relève de la gageure. De plus, car il y a un plus, l'algorithme utilisé semble être sorti du plus tortueux des esprits. L'algorithme d'Othello est pourtant bien connu et il suffit de choisir le langage dans lequel on le programme pour faire va-

rier la vitesse. C'est tout ? Non, allez, une dernière chose: c'est laid ! Autant pour



la présentation que pour le jeu, sans parler de la jaquette. Un bon point pour finir: nous avons maintenant une nouvelle cassette vierge d'excellente qualité.

DEULIGNEURS: LA FIN DES HARICOTS

Si ça ne vous plaît pas, il faut le dire tout de suite ! Parce que question qualité de ce que vous nous envoyez, ça rase les pâquerettes: trois p'tits traits et puis s'en vont... Ca va bien cinq minutes, mais on se lasse très vite. En plus, je sais que certaines des machines sont avantageées par rapport à d'autres (du style Apple ou Thomson où l'on peut balancer 255 caractères par ligne). Imaginez-vous que les propriétaires d'Apple ont envoyé TROIS programmes cette semaine. NUUUUUUUUL... C'est dit, si la semaine prochaine vous recommencez, je vire les accessits et le premier prix sera une balayette à chiottes. Bon, ça ira pour cette fois, mais ne recommencez pas, c'est mauvais pour mon cœur. Cette semaine, donc, j'ai eu beaucoup de peine à me dégager des petits programmes affichant "vive l'hebdo". C'est sympa pour nous, mais ça n'a rien d'exceptionnel, et c'est l'extraordinaire que nous recherchons. Si vous ne savez pas quoi réaliser, tentez de concevoir des jeux ou des utilitaires efficaces en deux lignes. OK ? OK...

Et voici maintenant les accessits.

Premier nommé, Benoît MAYNAUD est sans aucun doute possible complètement accroc à la pièce du vendredi soir à la télé. Il nous offre donc la réplique la plus célèbre du vaudeville, révisée HHHebdo bien sûr !

Listing ORIC 1/ATMOS

```
1 CLS:FORI=1TO11:READ:DATA39,10,13,1
1,0,8,6,44,38,42,35:FORJ=37TO1*2STEP-1
2 PLOTJ,9,111-A:PLOTJ+1,9,32:NEXTJ,I:
PLOT25,9,"MON MARI !":PLOT15,9,CHR$(12
)
```

☆

François DELNORD pour sa part est allergique à l'écran du ZX 81. C'est pourquoi il vous propose une petite manip qui aboutit à la genèse d'un programme de deux lignes. Entrez une ligne 1 REM 00000, puis effectuez les pokes suivants:

Pokes ZX

```
POKE 16514,62
POKE 16515,8
POKE 16516,237
POKE 16517,71
POKE 1518,201
```

Vous devez obtenir un listing avec cette allure:

Listing ZX

```
1 REM YU GOSUB ?TAN
2 RAND USR 16514
```

☆

Alain PIGEON ne doute de rien, mais son optimisme indéfectible nous incite à accéder partiellement à ses désirs en lui offrant cet accessit.

Listing ORIC 1/ATMOS

```
1 DOKE#9C,1700:CLR:FORI=1418TO1449:
READ:POKEI,A:NEXT:DATA168,5,3,0,157,7
4,39
```

```
2 DATA65,73,32,68,82,79,73,84,32,65,3
2,51,32,67,65,83,83,69,84,84,69,83,0,0
,0
```

☆

Stéphane PASCALET a dû faire plaisir à sa mère en lui proposant ce magnifique programme qui vous permettra de faire cuire vos oeufs durs, mollets ou à la coque.

Listing COMMODORE

```
1 PRINT "J":PRINT "91":PRINT "900
1":PRINT "9001":PRINT "9001"
2 FORS=0TO59:PRINT "9011";M;"":S:
FORT=0TO800:NEXTT:NEXTS:M=M+1:GOTO1
```

☆

Benjamin PLANQUE porte bien son nom: ce n'est qu'à la conception du programme qu'il s'est cassé la tête (mais ce n'était pas une mince affaire d'après lui). Maintenant, c'est vous qui devrez vous battre avec le Texas pour aligner les quatre lettres du mot "DEUX" par l'intermédiaire de votre joystick.

Listing TEXAS

```
1 CALL CLEAR::CALL SCREEN(2)::CALL SP
RITE(#1,68,16,100,50,#2,69,12,90,40,#3,8
5,10,80,30,#4,88,7,70,20)
2 CALL JOYST(1,A,B)::CALL MOTION(#1,B*5
,A*16,#2,-B*15,-A*16,#3,-B*4,A*5,#4,B*14
,-A*6)::GOTO 2
```

☆

Grand vainqueur de la semaine, Fabrice BELLET nous a envoyé trois programmes de haut niveau pour tous les Thomson. Nous en avons bien sûr sélectionné un pour le premier prix, mais nous vous donnons en substance un deuxième programme (compatible sur toutes les machines): 1 REM 2 END.

Listing THOMSON

```
1 IFD1<0THEND1=1ELSECLS:CONSOLE1,24:SC=S
C+1:LOCATE0,0:ATTRB0,0:PRINT"SCORE";SC:S
=STICK(0):Z=INT(RND*40):LOCATE18,22:COLO
R3:ATTRB1,1:PRINT"A":ATTRB0,1:LOCATED1,2
,0:PRINT"*":IFS=3THEND1=D1+1:IFD1=37THEN
PLAY"0581S104":SC=SC+10:D1=1:ELSEELSEIFS
=7THEND1=D1-1
2 IFRND>.5THENLINE(152,168)-(Z*8,8),1:IF
D1=2 THENFORS=0TO20:PLAY"03L1D0REMIFASOL
AS104D0REMI":NEXT:CLS:ATTRB1:FORT=1TO7:C
OLORT:LOCATE1*2,T*2:PRINT"KAPUTT!!!!":NE
XT:PRINT:PRINT"SCORE";:COLOR1:PRINTSC:EN
D:ELSELINE(152,168)-(Z*8,8),-1:GOTO1ELSE
GOTO1
```

Pour cette édition des deuligneurs, peu d'auteurs ont réussi à faire exploser la rédaction de rire. Dommage, vous n'aurez pas droit au bon souvenir de tous ! Ne soyons pas excessifs: Christophe PASQUIER nous a envoyé un superbe message publicitaire que nous utiliserons sans doute à Micro-Expo. Merci pour lui.

BALLE DE POINT

Match point, logiciel fameux par sa ressemblance avec Balle de match, n'existait jusqu'à présent que pour Spectrum et Exelvision. Vous voyez où je veux en venir ? Eh oui, CBMistes, vous pouvez maintenant égaler John Mac Enroe assis dans votre fauteuil. D'autant qu'une amélioration a été apportée sur cette nouvelle version: en appuyant sur la barre d'espace, votre adversaire se moquera de vous. Comme Mac Enroe, je vous dis.



PENCIL II BY HANIMEX: LES NANARS SONT DE SORTIE !

Je suis dans un mauvais jour, les gars ! Tout ce que je touche me claque entre les doigts et me paraît complètement ringard. Je vous promets que je ne me suis pas levé du pied gauche...et pourtant ! Foutredieu, ce matin j'ai testé le Pencil II de chez Hanimex et je vais vous en toucher deux mots qui vont laisser cette pauvre machine sur le carreau. Paf, j'attaque dans le vif du sujet et je regarde de quoi il retourne. Le Pencil II est doté d'un Z80, un microprocesseur si vieux que ma grand-mère en a encore plein ses cartons à chapeaux. Sa mémoire ROM est de 8K octets pour la gestion d'écran, la même chose que l'Apple, et je me demande par conséquent pourquoi les deux jeux que je viens de voir tourner sont si laids. Le Basic Microsoft squatte ses 12K octets traditionnels, mais il est si lent que vous avez le temps de résoudre tout Sorcellerie avant la fin du listing d'un programme de 500 lignes.

La mémoire RAM est de 18K octets en standard. Personnellement je trouve ça un peu pingre, mais je l'explique par le fait que tout utilisateur sera rapidement découragé de taper de longs programmes. (Oh que je suis méchant !). Le clavier comporte 59 touches à gommelettes, majuscules, minuscules sans accents, pour ce prix-là faut pas être exigeant, caractères graphiques (complètement gerbants) et les principales instructions du BASIC. En prime, je vous mets le RESET, le déplacement du curseur et des touches de fonctions programmables. Le premier qui s'en sert écrit au journal.

Voyons voir l'affichage: 24 lignes de 32 caractères. Là encore, ça fait mesquin. Pouvaient pas mettre 28 lignes de 40 caractères ??? En mode graphique, chers amis programmeurs, vous aurez le loisir de travailler sur une matrice de 256 * 192 points. Soit 49152 points avec 16 couleurs pour les caractères, le fond et les bords. C'est très bien, non ? Oui...je ne peux quand même pas tout dénigrer. Musique, Maestro: 3 générateurs de sons et un générateur de bruit. On doit pouvoir faire des choses avec un équipement pareil. Mais ce que j'ai personnellement entendu relève de la symphonie pour hochets et couches-

culottes génialement interprétée par Maître Pampers. Dans son dossier de présentation à la presse, la société HANIMEX présente ainsi le PENCIL II: "Il a été conçu pour répondre aux trois principales demandes des utilisateurs:() initiation BASIC, jeux, utilisation semi-professionnelle". Alors là, je ris franchement, avec toute la bonne humeur qui m'anime. Passe encore que quelques masochistes mal informés décident de s'initier au BASIC avec le Pencil II et son manuel aussi attrayant qu'une vache en robe de soirée. Passe encore que quelques attardés s'imaginent passer de longues heures de



folle distraction avec les jeux du Pencil. Mais qu'on nous parle d'utilisation "semi-professionnelle", cette fois je dis STROUNCH ! (En Martien Galactique, STROUNCH signifie: "Holà messieurs, quelles couleurs voulez-vous donc nous faire avaler ci-dessus ? N'avons-nous tant vécu que pour cette infamie et ne sommes penchés sur de si beaux claviers que pour voir en un jour une telle nullité ?").

Cependant, et pour en conclure avec cette merveilleuse machine, je ne parlerai plus que de ses qualités. Ce qui démontrera à quel point je ne suis pas partial. Première qualité: le PENCIL II est essentiellement vendu dans les grandes surfaces. Et je suis intimement convaincu qu'il faut en tenir une sacrée couche pour acheter un ordinateur chez Carrefour ou aux Nouvelles Galeries. Seconde qualité: le PENCIL II ne tombe presque jamais en panne. Sauf les modèles que j'ai testés. Troisième qualité: Le Pencil II possède très peu de logiciels nuls et aucun bon logiciel. Cependant, on peut le doter d'un adaptateur COLECO qui lui permettra d'avoir beaucoup de logiciels nuls. Si après un article comme ça vous avez encore envie de vous payer un PENCIL II (BY HANIMEX) je vous signale que son prix est aux alentours de 2000F. Les engrais sont vachement cotés cette année.

DEUX SUPER-CONCOURS PERMANENTS

20 000 francs de prix au MEILLEUR LOGICIEL du MOIS et un VOYAGE pour 2 personnes en CALIFORNIE au meilleur logiciel du TRIMESTRE.

Un concours de plus ! Rien de bien original dans cette formule, pourtant nous essayons de faire quelque chose de différent: nous organisons un concours permanent tous les mois et tous les trimestres ! Et avec des prix dignes des programmes que vous allez nous envoyer ! De plus, ce seront les lecteurs eux-mêmes qui voteront pour leurs programmes préférés sur la grille récapitulative mensuelle. Pas de jury, pas de décision arbitraire, HEBDOGICIEL n'intervenant que dans le choix des programmes qui devront être ORIGINAUX et FRANCAIS. Si votre programme n'est pas tout à fait au point, un de nos spécialistes vous dira comment l'améliorer pour pouvoir nous le proposer à nouveau. Pour participer, il vous suffit de nous envoyer vos programmes accompagnés du bon de participation ainsi que toutes les explications néces-

saies à l'utilisation de ce programme. Bonne chance ! Règlement: ART.1: HEBDOGICIEL organise de façon mensuelle et trimestrielle un concours doté de prix récompensant le meilleur logiciel du mois et du trimestre. ART.2: Ce concours est ouvert à tout auteur de logiciel quelque soit le matériel sur lequel il est réalisé. L'envoi d'un logiciel en K7 ou disquette accompagné d'un bon de participation découpé dans HEBDOGICIEL constitue l'acte de candidature. ART.3: La rédaction d'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.

QL 2

Sinclair va sortir un nouveau modèle du QL. Pas une nouvelle version, attention ! J'ai bien dit modèle. Celui-ci aura des circuits légèrement modifiés pour que les 4 programmes qui sont fournis avec la machine puissent être des ROMs enfichables au lieu des microcassettes habituelles. Tiens, Sinclair commence à prendre conscience que la microcassette n'est peut-être pas la meilleure solution...

IMAGINE: RETOUR AU SOL...

Imagine, éditeur de logiciels anglais, notamment Pedro et Zzoom (ce dernier 6^e meilleure vente en Grande-Bretagne en Novembre), a fait faillite. Les dernières chaises ont été vendues aux enchères les 10 et 11 Décembre. Serait-ce le début de la fin pour les éditeurs ?



BON DE PARTICIPATION

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

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

Signature obligatoire :
(signature des parents pour les mineurs)

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



GAGNANT DU CONCOURS MENSUEL

Eric DEJEUNES pour son programme FROGGY sur TO 7 gagne 20 000 francs

GAGNANT DU CONCOURS TRIMESTRIEL

Eric MICHELUCCI pour son programme POLICE DEFIL sur TRS 80 gagne 1 voyage en CALIFORNIE pour 2 personnes.

PETITES ANNONCES GRATUITES

VENDS K7 pour ORIC: Scuba Dive: 75 F + traitement 3D: 100 F. ou les deux cassettes pour 160 F. B. AVEZOU 151 rue de France 94300 VINCENNES tel: 328 07 35 (après 18 H 30).

VENDS ORIC 1 peritel + cables et alim. + Manuel + livres + 10 revues + 100 jeux : 1800 F. Eric BONDIS tel: 543 37 20.

VENDS ORIC 1 + cordon lecteur K7 + 20 K7 de jeux + 3 manuels + adaptateur VHF (valeur 4500 F.) Vendu 1800 F. Tel: 258 74 85 (de 18H à 19 H 30).

TO 7

VENDS TO 7 + codeur moduleur + magnéto + 2 modules + 2 K7 jeux + manuel initiation: 3500 F. RECHERCHE APPLE II, Ile. Nicolas GILET 17 rue J. Jaurès 62260 AUCHEL Tel: (21) 27 12 20.

VENDS TO 7 + unité centrale + lecteur enregistreur + extension mémoire 16K + manettes de jeux + contrôleur + mémo basic + K7 de logiciels: Gérez vos fiches, carnet d'adresses, budget familial, initiation au langage basic Tome 1 et 2 + livre initiation au basic TO 7 + maîtrisez le TO 7 + la conduite du TO 7 + Guide du TO 7 + programmation en assembleur 6809 (Valeur 8000 F.) Vendu 5500 F. Philippe KAPLAN 54/56 rue de la Py 75020 PARIS Tel: 363 72 79.

VENDS TO 7 + lecteur de K7 + cartouche basic + nombreux programmes sur K7 + 7 livres de jeux Gestion et initiation Basic (Valeur 4800 F.) Vendu 3500 F. Eric HERPSON Tel: 071 49 81 (après 18 H).

VENDS TO 7 Unité centrale + extension mémoire 16 Ko + manettes de jeu + magnéto + Divers jeux (Pictor, Poker, Yams, Solitaire, I.L. L'intrus, Roger et Paulo, Zaptrak) + divers livres TO 7 (102 programmes, l'ordinateur en fête, conduite du TO 7) + basic pour 4800 F. madame SANCHIS Tel: 379 62 41 (après 18 H).

VENDS TO 7 bon état + manettes de jeu (avec contrôleur) + cartouche basic + cartouche Pictor + Trap + magnéto + livre initiation au basic TO 7 (valeur 5000 F.) Vendu 3100 F. Emmanuel PELTIER 69 rue du Chemin de fer 93140 BONDY tel: 849 27 05.

VENDS TO 7 + basic + ext 16K Daniel THOUVENOT 8 allée des platanes 29263 PLOUZANE Tel: (98) 45 84 91 (le soir).

VENDS TO 7 + extension 16 Ko + Basic + cartouche Trap, Pictor + magnéto + manettes de jeu + 2 manuels. Le tout 4000 F. à débattre Monsieur GIRARD Le Grand pré 44860 ST AIGNAN DE GRAND LIEU Tel: (40) 31 00 61.

VENDS ensemble TO 7 (unité central + basic + lecteur K7 TO 7 + extension manettes et synthé + extension 16K + extension RS 232 et imprimante: 5000 F. VENDS logiciel pour TO 7 pictor: 450 F. Jacky SENECHAL 30 rue Coutellier 60600 CLERMONT SUR OISE Tel: (4) 450 05 42.

VENDS TO 7 + lecteur K7 + cartouche basic + nombreux programmes de jeux sur 3 K7 + 7 livres informatiques. (Valeur 4800 F. le tout) Vendu 3000 F. Eric HERPSON 190 C rue des landes 78400 CHATOU... (N.D.L.J.C. ...ILLE !!! (très drole...)). Tel: 071 49 81 (après 18H).

VENDS TO 7 + basic + lecteur enregistreur K7 (magnéto quoi!) (Valeur 3600 F.) Vendu 2000 F. Monsieur XIBERAS Tel: dom. D (3) 052 34 87 ou bureau D (1) 743 96 40 ou (3) 954 83 40.

VENDS 3 logiciels pour TO 7 et TO 70 (Trap, Pictor) Valeur 1000 F. Vendu 600 F. Tel: (66) 84 10 39 (après 20 H).

VENDS TO 7 + basic + magnéto + ext 16K + Joystick + cartouche Trap, Pictor + cassette: Pulsar 2, Eliminator, Roger et paulo, IL, Pingo, Chasseur oméga, etc... vendu 3000 F. Hervé GOMANNE 16 avenue Pottier 59190 LAMBERSAT.

VENDS TO 7 + basic + Pictor: 2500 F. Jean VINEL Tel: 477 12 15. à MANTES LA JOLIE 78200.

VENDS TO 7 + magnéto + extension 16K + TRID + TRHP + Basic + atomium + Pictor + 4 livres + 50 programmes (valeur du matériel 6500 F.) Vendu 4000 F. Tel: (3) 412 93 65.

VENDS TO 7 + cartouche basic + livre initiation + 25 programmes: 2500 F. le tout. Monsieur BUIS Tel: 379 06 83.

CHERCHE manettes pour TO 7. David HADIDA 9 rue T. de Banville 77340 PONTAULT COMBAULT Tel: 029 05 39 (après 18 H).

CHERCHE pour TO 7 Extension 16K neuve. Pour toute offre écrire à Thomas PASCAL 35 rue du Soleil 08200 MULHOUSE tel: (89) 42 72 32.

N.D.L.J.C.: Il en a de la chance d'habiter rue du Soleil surtout en ce moment, on se les caille !...

VENDS K7 de 3 jeux pour TO 7 et MO5: 100 F. Sébastien SUDRIE Tel: (56) 80 84 17 (de 19 H 30 à 21H).

VENDS pour TO 7 jeux suivants: Zaptrak, Météo 7, Roger et Paulo, Chasseur Oméga et Pingo: 50 F. pièce Nicolas RIEUCAU 22 rue de Gascogne 95570 BOUFFEMONT Tel: 991 25 85.

VENDS TO 7 + lecteur K7 + 2 manettes + basic + Trap + Pictor + Pingo + 4 livres + 20 jeux. Le tout 3500 F. Monsieur BELLO 4 rue Louis Labarbe Magny Vernois 70200 LURE. Tel: (84) 62 90 69.

VENDS TO 7 + magnéto + extension mémoire 16K + Basic + nombreux programmes jeux et éducatifs + livres + revues: 3000 F. Régis MONNET Ecole primaire 77730 NANTEUIL SUR MARNE Tel: 023 68 45.

VENDS TO7/70 sous garantie + mémo Basic + lecteur enregistreur + livres: 4000 F. VENDS codeur moduleur sous garantie: 400 F. Demander Thierry au (47) 54 11 64.

VENDS pour TO 7 2 jeux Pingo et Chasseur Oméga: 200 F. les deux Luc GUIGNARD 15 rue Descartes 33000 BORDEAUX Tel: (56) 98 16 13.

TEXAS

VENDS TI 99/4A + cordon magnéto + K7 basic par soi-même + programmes + divers livres. Le tout 1500 F. G. BERTEAUD 39 rue de Solfério 77500 CHELLES Tel: (06) 008 44 43.

VENDS TI 99/4A + basic étendu + manettes + Cable magnéto + module Echec + K7 Lunar lander + 130 programmes environ. Le tout 1700 F. Stéphane VALCAUDA TAILLY 21190 MEURSAULT. Tel: (80) 21 48 74.

VENDS TI 99/4A + basic étendu + parsec + Q bert + Echecs + magnéto Texas avec cordon + manettes + 1 livre programmes + K7 basic par soi-même Vendu 2900 F. Sébastien CORNET Tel: (8) 58 51 67.

RECHERCHE pour TI 99/4A Basic Etendu + manuel en français. Prix moyen. Gérard GODDERIS 43 rue J. Simon 93600 AULNAY SOUS BOIS. Tel: 868 27 52.

ACHETE module Echec et mini mémoire. faire offre à Robert COTCHA 7 rue Colette 66750 ST CYPRIEN VILLE Tel: (68) 21 02 62 (heures repas).

VENDS TI 99/4A + interface UHF + basic étendu + manuel en français + cable magnéto + manettes + modules Parsec, Wumpus + jeux K7 Lunar Lander... + livre 50 programmes + "99 magazine", le tout 2500 F. Monsieur PAPON Tel: 384 05 20.

VENDS TI 99/4A + prise VHF + livres. Thierry PONCHAUX 20 bis rue Camille Desmoulins 02100 ST QUENTIN tel: (23) 08 18 60.

VENDS TI 99/4A + mini mémoire + basic étendu + cable magnéto + 100 programmes + revues "99 magazine" + 2 livres + housse + manuels: 2150 F. Tristan LABAUME Tel: 534 02 29.

VENDS TI 99/4A + peritel + joystick + cable magnéto + livre pratique de l'ordinateur familial 2° + modules Super démon attack et Jungle Hunt + 1 cassette jeux. Prix à débattre. J. Pierre CAYOL 62 rue Nau 13006 MARSEILLE tel: (91) 47 71 90.

VENDS TI 99/4A + manuel + module TI Invaders + cordon K7 + K7 le basic par soi-même + paire de manettes (valeur 1750 F.) Vendu 1150 F. Laurent LALOUX 143 rue André Bernadeau 91550 PARAY VIEILLE POSTE. Tel: (6) 938 94 45.

VENDS module pour TI 99/4A Moonsweeper: 150 F. + Buger time: 150 F. + Parsec: 150 F. + Blasto: 100 F. + Hunt the Wumpus: 100 F. ou le tout: 500 F. demander Vladimir au (40) 24 72 04.

RECHERCHE pour TI 99 imprimante + interface parallèle série. Laurent LOYER tel: (92) 72 33 23.

Cher petit Père Noel RECHERCHE pour TI 99 Extension 32K interne max: 800 F. Pose ta hotte à MONTEILMAR au (75) 51 04 45.

N.D.L.J.C.: Hummm ! moi j'aime bien le nougat et je souhaite un joyeux Noël et une bonne année à ce gentil père Noël.

CHERCHE pour TI 99/4A Module mini mémoire + manuel initiation au langage assembleur prix maxi: 140 F. CHERCHE module Pole Position. Prix maxi 200 F. Xavier JACQ 8 rue de la Gare 29223 St THEGONNE tel: (98) 79 42 43.

ACHETE pour TI 99/4A 1 boîtier d'extension + une carte RS 232 + 1 extension 32 Ko + imprimante. Laurent DELHAYE tel: 037 80 54 le soir (95610 ERAGNY).

VENDS TI 99/4A + modules + documentation + cable magnéto + magnéto + programmes + basic étendu + peritel + manettes de jeux. le tout: 3600 F. Tel: (38) 73 57 06.

VENDS TI 99/4A + Prise peritel + paire de manettes de jeu + magnéto + mini mémoire avec assembleur + 30 programmes + jeux Munch man, car war: 3000 F. René DELSOL 35 rue François Villon 91450 SOISY/SEINE. Tel: 075 40 21.

VENDS TI 99/4A + manettes de jeux + basic étendu + K7 nombreux programmes + K7 apprentissages + livres: 2500 F. Serge NEDAUD Tel: (54) 32 53 94 (heures repas) 41400 MONTRICHARD.

VENDS TI 99/4A + basic étendu + mini mémoire + interface imprimante + get ion fichier et privée + 8 logiciels jeux + nombreux livres et K7 jeux. demander Y/ès au (25) 05 16 68.

VENDS l'ensemble ou séparément TI 99/4A + basic étendu + synthèse vocale + aventure + Pyramid of Doom + nombreux jeux et livres. Tel: (49) 41 37 20. Demander Bertrand.

VENDS TI 99/4A + cordon K7 + manettes de jeux + basic étendu + module Hunt the Wumpus + module Adventure et 4 cassettes + solar system + Lunar lander 2 + livres divers + nombreux programmes non tapés: 3000 F. Olivier DELAPILLE 75015 PARIS tel: 828 02 86.

VENDS pour TI 99/4A module Tombstone city: 110 F. + Burger time: 220 F. + 2 livres: "pratique du TI" tome 1: 50 F. et "jeux et program." tome 1: 50 F. Didier DELANSEY Tel: 630 97 23.

VENDS TI 99/4A + boîtier extension + 32 K RAM + Floppy + basic étendu + assembleur + manette: 6000 F. + disquettes jeux et utilitaires. Michel PETER 27 rue de Wittelsheim 68700 CERNAY Tel: (89) 39 84 89.

VENDS TI 99/4A + basic étendu + moduleur couleur + manettes de jeux + magnéto K7 texas et cordon + basic par soi-même + aide à la programmation 1 + gestion de fichier + gestion privée + TI calque + parsec, Football, Carwars. le tout 3500 F. Tel: (4) 458 86 52. (après 18H).

CHERCHE pour TI 99/4A Boîtier extension + extension Mémoire 32 Ko + carte RS 232. H. FAURE M.F. des Brisquettes 17570 LES MATHU tel: (46) 22 48 26.

N.D.L.J.C.: j'espère qu'il n'y a pas d'erreurs dans l'adresse parce que Bonjour l'écriture...

CHERCHE module Basic Etendu + manuel français pour TI 99/4A Offre maxi 3000 F. Belges. Yves PINSMAILLE rue des Roseurs, 8. 5210 SEILLES / Belgique

VENDS TI 99/4A + basic étendu + manettes de jeu + peritel et cordon magnéto + 4 modules jeux + K7 Lunar lander, Solar system, Nobopods, aide à la programmation, rubis sacré, et livres divers. le tout 2200 F. Luc EHRARD 104 rue du Mal Joffre 92700 COLOMBES. tel: 785 13 21 (après 18 H).

VENDS TI 99/4A + basic étendu + mini mémoire + manettes de jeu + magnéto + parsec + Football + Echecs + carwars + Munch TI + moonsweeper + Driving demon + Burger time + K7 basic + K7 Lunar jumper + lunar lander 2 + Rubis sacré + 60 programmes K7 + livres sur TI. (valeur 8600 F.) Vendu 3500 F. Robert AZEMA 107 ure Julien Tiersot ST DENIS LE BOURG 01000 BOURG EN BRESSE. Tel: (74) 21 61 05.

ACHETE pour TI 99/4A boîtier Extension + mémoire 32K + lecteur disque même en panne. Faire offre à Franck HARMANT 3 Allée Paul Gauguin 13880 VE-LAUX Tel: (42) 87 98 47.

VENDS TI 99/4A + basic étendu + cable K7 + joystick + Q Bert + parsec + Invaders + startreck + soccer + carwars + cavern quest + 10 livres + 110 programmes sur K7. Le tout 3700 F. O. MAURICE 38 rue du Chaussey 95200 SARCELLES.

VIC 20

VENDS VIC 20 + interface N/B + DATA K7 + super expander 3K + cartouches: Sargon, Avenger + autoformation au basic + nombreux programmes + livres et revues: 1800 F. Yves ATTIAS 8 rue P. Petit 75001 PARIS. Tel: 731 01 74.

VENDS VIC 20 Secam sous garantie + cable magnéto + livres + listing de jeux: 1400 F. Thomas CASSAGNE 11 rue Condorcet 75009 PARIS Tel: 878 39 58.

VENDS VIC 20 900 F. ou échange contre TI 99/4A + module + K7 jeux + magnéto + manettes de jeux. Tel: (41) 88 47 12 (après 19 H.).

VENDS VIC 20 32 Ko + magnéto + super expander + K7 et nombreux livres + joystick (valeur + 5000 F.) Vendu 3000 F. Patrice WATA Tel: (26) 54 71 46 à EPERNAY (après 18 H).

VENDS VIC 20 Secam + lecteur K7 + super expander + autoform Basic + cartouche Choplifter + 3 livres + K7 + joystick: 2800 F. J. Philippe au (93) 78 41 08 à CAP d'AIL 06320. (après 18H).

VENDS VIC 20 PAL + adapt. secam Peritel PS 2000 + lecteur K7 + ext. 16K RAM + 3 cartouches jeux + joystick + cours autoformation basic + 10 ouvrages techniques et jeux + nombreux programmes sur listings et K7: 3500 F. à débattre. Monsieur CORNEC Tel: 656 61 23 le soir.

VENDS VIC 20 SECAM 10/83 + avenger + rat race + snake pit + simplicall + 3 livres + paddles (valeur 4000 F.) Vendu 2500 F. J.F. DUGUEST LE DERON ST MALO DE Phily 35480 MESSAC Tel: (99) 57 84 11.

DIVERS

VENDS console de jeux Vectrex sous garantie 6 mois + 2 K7 à un prix intéressant. Olivier ROCHET Tel: (7) 851 56 72.

VENDS Spectra vidéo 318 + 4 K7 + 2 cartouches jeux + Int. 16K + lecteur K7 + livres + int. Coleco (Valeurs 6200 F.) Vendu 3500 F. Monsieur LETOURNEAU Tel: 993 45 19.

VENDS Video Génii EG 3008 compatible TRS 80 + écran vert + lecteur K7 + nombreux programmes (sargon, robot...) + revues (valeur 8000 F.) Vendu 3300 F. Monsieur BAILLEUL 21 rue Raoul David 35500 VITRE Tel: (99) 74 53 63.

VENDS carte série Apple: 900 F. Modem acoustique Epson CX21 Tel: 402 76 13.

VENDS TANDY PC 2 + imprimante + extension 8K + 2 livres + programmes Othello, Calc, Fichier, Fastload. Le tout 3200 F. + Ordinateur échecs Soissy portable: 300 F. Marcel BERRO 12 Chemin du Cal 06300 NICE. Tel: (93) 26 45 75 (le soir).

VENDS VECTREX + 2 K7 de jeux Berzek et Scramble: 850 F. le tout. VENDS ordinateur d'échecs CHESS Challenger. Voice: 1000 F. Les deux pour 1700 F. J. Noel PAILLEUX 11 allée du Berger 78310 COIGNIERES Tel: 051 54 19. (Seulement pour la région Parisienne).

VENDS Lazer 3000 32 Ko + 16 Ko + lecteur + joysticks + filer + 5 disquettes (Valeur 10 300 F.) Vendu 8300 F. F. HOUDARD 114 rue Michelet 93270 SEVRAN Tel: 383 91 91

VENDS Newbrain AD 32K RAM + 28K ROM, graphisme 640 X 220 points + moniteur vert BMC, cables et manuels en emballage d'origine: 2200 F. P. THIBAUT tel: 628 89 96.

VENDS interface PVP80 entrée Vidéo Pal sortie Peritel pour O.I. type VIC 20, C64, Atari TS Types Version pal. Sous garantie: 400 F. Monsieur LEMAITRE Tel: (3) 095 54 06.

VENDS PHC 25 + imprimante SMP30 Sanyo + lecteur K7 Sanyo + Cable Peritel + cable imprimante + cable magnéto + livre "initiation au basic sanyo" avec 2 K7 initiation + K7 programmes. (Valeur 5000 F.) Vendu 2700 F. Matériel de moins de 6 mois. G. GOTTMANN Tel: 363 19 40 (après 20H).

VENDS Sanyo PHC 25 + 4 K7 de jeux + magnéto et cables: 1200 F. le tout. Nicolas FARKAS tel: (97) 23 90 19 (heures bureau).

VENDS LYNX 48 Ko + Secam + magnéto + Revue "Oeil de Lynx" + programmes: 3000 F. Christian MAURY 3 impasse Sibuet Rivoire 38230 CHARVIEU Tel: (7) 832 48 09.

VENDS ordinateur de jeux CBS neuf (Valeur 1790 F.) Vendu 1200 F. + 4 K7 à 300 F. pièce. Gérard TRAPAN Tel: (89) 46 51 86 (après 18H).

VENDS Video Genie compatible avec le TRS 80 modèle 1 level 2 + son + minuscules + magnéto intégré + moniteur vert + extension interface 48K + sortie imprimante et disquettes + 50 programmes + livres (assembleur, graphique, pratique du TRS 80): 5000 F. L. FOURNIER rue des grandes loges 51400 BOUX Tel: (26) 10 24 après 19 H.

VENDS lecteur de disquettes 5 1/4 de pouce de marque TEAC simple face. + boîtier + alimentation: 1550 F. Marc ABRAMSON Montolive, Montée des Vraies richesses 04100 MANSOQUE Tel: (92) 72 06 06

VENDS SPECTRAVIDEO 318 + lecteur de K7 + 2 cartouches de jeux + 4 K7 + 1 poignée de jeu + livres + K7 vierges + emballage d'origine: 4500 F. Yann AUGER 10 rue du Petit Bois 60250 MOUX Tel: (4) 426 29 91 (après 18H).

LOGI'STICK N°1 du logiciel de poche, dans le cadre de son expansion recherche "Son programmeur", de niveau d'étude indifférent, le postulant devra avoir une excellente connaissance de l'assembleur Z80, du Basic et du Forth. De plus, une bonne maîtrise du français écrit, le goût des responsabilités et une solide motivation justifieront un salaire adapté. Envoyer CV et prétentions à LOGI'STICK, C.A Paris Nord "Le Bonaparte" 93150 LE BLANC MESNIL Cedex.

DEMANDEZ LE PROGRAMME

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

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

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

10 % de remise pour les Abonnés !

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

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

nouveau

RAID OVER MOSCOW.

Damned, les Russes attaquent ! Cinq minutes et six phases (entièrement graphiques) pour mettre le feu aux poudres et aux bases soviétiques.

WHISTLER'S BROTHER

Votre petit frère a la bougeotte. Sa présence vous est pourtant indispensable pour vous balader dans ce fichu dédale d'échafaudages et autres mats de bateau.

LORDS OF MIDNIGHT

Les jeux d'aventure, c'est toujours pareil. Sauf quand l'auteur programme les ordres sur les touches du clavier et qu'il vous fournit un cache pour vous faciliter la tâche. Un jeu d'aventure sans apprentissage fastidieux, le pied.

SPELUNKER.

Les catacombes profondes vous attirent irrésistiblement ? Bonne route alors, mais préparez-vous aux attaques sournoises des fantômes et autres chauves-souris.

LODE RUNNER CHAMPIONSHIP.

Mieux que Lode Runner ? Ça n'existe pas ! Et pourtant, voici mieux que Lode Runner : le programme réservé aux géniés du joystick Loderunner. Un bijou totaaaaa!

REALM OF IMPOSSIBILITY.

Le premier jeu conçu, écrit et réalisé pour une équipe de deux joueurs. Un pari génie vous laisse pantoufler. Plus de disputes vous jouez à deux ENSEMBLE !

BEACH HEAD

Ça ne veut dire ni tête plage, ni tête de noué mais tête de pont. Vous devez donc établir une tête de pont du Japon, histoire de leur mettre dans le dos à ce enfant... de Japs.

DECATHLON

Vous n'en croirez pas vos yeux : dix épreuves d'athlétisme dans un seul jeu. Fabuleux non ? Et quand on pense à la qualité exceptionnelle de la programmation, on craque...

LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE

El non pas le diamant maudit de l'île, ni le maudit de l'île de diamant, ni le maudit de diamant, ni le de l'diamant maudit île. Mais génie !!!!

UNDER WURLDE

Dites-le avec des fleurs ! Elles vous seront bénéfiques dans ce labyrinthe de grotte en grotte à la poursuite de diamants pas tous verts. Excellent graphique au service d'un jeu d'aventure particulièrement original.

SABRE WULF

Dites-le avec des fleurs ! Elles vous seront bénéfiques dans ce labyrinthe de grotte en grotte à la poursuite de diamants pas tous verts. Excellent graphique au service d'un jeu d'aventure particulièrement original.

SPACE SHUTTLE SIMULATOR (MO 5)

Partez à la recherche du satellite défilant et ramenez-le entier sur Terre. Un bon exercice de style pour tous les maniaques du yoga informatisé.

LABYRINTHE SURVIE

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

BACKGAMMON

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

STANLEY

Histoire en couleur, en musique et en PAROLES... Si, si, votre MO5 vous suscite de doux conseils pour empiler-déplier dans la joie et la bonne humeur.

YETI

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

SCUBA DIVE

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

ULTIMA ZONE

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

DOGGY

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

MISTER ROBOT AND HIS ROBOT FACTORY

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

SEVEN CITIES OF GOLD

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

TALES OF THE ARABIAN NIGHTS

L'infâme vizir vient d'enlever votre sœur, à vous prouvez chevalier de partir à sa rescousse au long d'un périple de plusieurs nuits, affrontant les dangers de l'Arabie des mille et une nuits. Deux versions vous sont proposées, l'une avec les textes (typiques mais pas indispensables) en français à 175 F., l'autre à 95 F., avec les textes en anglais. A vous de choisir !

DALLAS

Sue Ellen, encore sous l'empire de la bronza, se tape une vieille cruche de parano et vous engage, vous, le plus grand détective du monde, pour coincer J.R., le sauleur. Z'en avez.

CHINESE JUGGLER

Ca se pingue du côté du placard à vaisselle et de l'Empire du Milieu, perdez ni la main, ni les huit assiettes...

MATCH POINT

Lobby, smash, tennis, passing-cholex et tout cela en 3 D, la sueur en moins. A vos raquettes !

BOZO'S NIGHT OUT

Peuviez Bozo, beurré comme un coing, c'est que bobonne l'attend avec le rouleau à pâtisserie. Aidez-le à rentrer chez lui et non dans les passants.

ATIC ATAC

Ciel, mon château ! Pas de panique, la 3D vous permet la visite guidée en compagnie de votre héros favori, magicien, combattant ou chevalier.

PULSAR II

Un superbe jeu d'arcade, compatible MO5, TO7, TO7.70. Aux commandes de votre navette, survolez Pulsar et tentez de détruire toutes ses installations.

ELIMINATOR

Aux commandes de votre vaisseau, vous devez combattre tous les envahisseurs. Vous disposez d'une barrière de protection et d'un laser.

EVOLUTION

Jeu d'arcade à différents tableaux ! Oui, mais, d'arrête il faudra devenir humain en passant par les différentes étapes de l'évolution. Superbe !

SUMMER GAMES

Cérémonie d'ouverture, choix du pays avec drapeau et hymne national, vous vous lancez dans les jeux olympiques en espérant gagner une des huit épreuves auxquelles vous participez. Plongeon, ball-trap, nage libre et relais, saut à la perche, 100 m et relais 4 x 100 m, gymnastique. Jusqu'à 9 joueurs. Graphisme tabuleux. Rapidité hors-pair.

BIDUL

Enfin un Pac-man rapide (langage machine) pour TO7. Mais ne vous laissez pas abuser : les révelis ne sont pas plus sympathiques que les fantômes de l'original !

RIGEL

Explorez, cartographiez ce monde encore inconnu pour en préparer la défense avant que les pirates ne s'y incrustent. Plus défendiez-le.

SUPER JEEP

Appelo 127 est arrivé sur Bételgeuse et vous a largué à bord d'une jeep truffée de gadgets vous elle lire, laserise, bondit... Heureusement, car c'était sans compter les autochtones !

RADAR RAT RACE

Des chats, des souris et du fromage dans un labyrinthe. Ça va très vite, mais le graphisme n'est pas terrible.

HUBERT

Bonne version de Q'bert et pas chèbre du tout.

Q'BERT

Sans aucun doute possible, le meilleur jeu rapide pour TI/99. Les deux premiers degrés de difficulté sont déjà hyper-marrants, ensuite c'est du délire : votre petit bonhomme qui doit déjà passer sa vie à sauter de case en case, à éviter les scorpions, les serpents, les gobules verts à lunettes et les pierres qu'on lui lance, doit en plus réfléchir pour faire varier la couleur des cases sur lesquelles il atterrit, et pas dans n'importe quel sens, s'il vous plaît !

BOUNZY

Le LODE RUNNER du pauvre, qui ne sera d'ailleurs pas si pauvre que ça puisque le graphisme et la musique sont excellentes et l'intérêt du jeu certain.

L'ANGLE D'OR

Super-génial-extra, le petit dernier de Logiciels casse la baraque, ça c'est du logiciel d'aventure, ça c'est de l'animation ! Si vous n'avez pas 180 balles, sautez un repas ou deux et jouez à jeun ! Une critique ? un tout petit peu plus rapide et il était parfait !

GASTRONOM

C'est le principe du jeu de l'espace classique, mais ici les monstres sont des cornichons, des chopes de bière ou du fromage et votre laser est dans une cafetière ! Rigolons un brin ! A éviter si vous avez déjà un espace-invaders-rangs-d'ignons.

ANDROÏDE

Istanbul c'est Constantinople et Androïde c'est Pac-Man !

DRIVING DEMON

Pilotage d'une voiture de course avec changement de vitesse, accélérateur, compte-tour et radar pour voir ce qui se passe devant, sur la piste. Très réaliste, graphisme correct.

MANOIR DU DR GENIUS

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

TIME ZONE

Le monstre : six disquettes double face, 1000 écrans haute résolution, voyage dans l'espace-temps de 400 millions avant JC jusqu'à 4082. Malheureusement disponible uniquement en anglais. Faites une bise à Cléopâtre de ma part, nous nous connaissons bien !

MASK OF THE SUN

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

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

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

ALCHEMIST

Plongez-vous dans le monde étrange et fantastique des enchanteurs et alchimistes... Magie noire ? magie blanche ? un jeu haut en couleurs en tout cas, et doté d'un graphisme époustouffant, ou vous devez vaincre, seul, les forces du Mal. Plus que super, plus que génial, magique !

HARD HAT MACK

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

PINBALL CONSTRUCTION

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

CHOPLIFTER

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

LODE RUNNER

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

NECROMANCER

Vous êtes sorcier, vous plantez des graines, vous obtenez des arbres, vous combattez une araignée qui vous en veut, qui pond des œufs qu'il vous faut détruire en cassant les piles d'un pont, vous combattez le nécromancien qui lance des sorts... C'est la folie de l'héroïc fantasy allée aux fantastiques possibilités du CBM 64.

CHOCES DES MULTINATIONALES ET MANAGER

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

ARCHON

C'est un jeu d'échecs ? Oui. C'est un jeu d'arcade ? Oui. C'est un jeu d'aventure ? Oui. Affrontez votre adversaire sur chaque case de l'échiquier avec armes et magies diverses. Intermittent !

A.E. et ZAXXON

Beaux mais barbens ! Et pas donnés !

MICRO SURGEON

Votre malade est au plus mal, une nouvelle technique chirurgicale va vous permettre de pénétrer dans son corps pour combattre directement les microbes, cancers et autres désagréments qui le menacent. Très original, très bon graphisme, un jeu lent. Bon rapport qualité/prix.

VOX

Qui est-ce qui manque le plus à votre chien, votre chat ou votre Spectrum ? La parole. Offrez-lui donc de quoi répondre.

LUNAR LANDER

Amenez-vous à atteindre la planète rouge sans dommage à bord de votre navette spatiale ! Indispensable pour les amoureux des grands espaces.

GHOSTBUSTERS

Les fantômes s'apprenent à raser New York. Une banque, sur votre bonne mine vous prête de quoi vous équiper pour éliminer l'infection. A vous d'agir en musique !

BRUCE LEE

Évincez karatément le sumo et le cavalier noir pour éclairer votre lanterne. Animation hors du commun, défouleur hors pair, sonorisation réaliste. Pal-scratch-tomb-bowsh.

SOFT-PARADE

APPLE

1 LODE RUNNER	DISK	A J M *	300
2 LODE RUNNER CHAMPIONSHIP	DISK	A J M *	275
3 BRUCE LEE	DISK	A J M *	265
4 SKYFOX	DISK	A J M *	395
5 SUMMER GAMES	DISK	A J M *	440
6 PARANOIAK	DISK	F V R *	350
7 DALLAS	DISK	A V R *	265
8 EPIDEMIE	DISK	F V R *	350
9 AXIS ASSASSIN	DISK	A J M *	380
10 ONE-ON-ONE	DISK	A R M *	380
11 AZTEC	DISK	A J M *	350
12 A.E.	DISK	A J M *	300
13 EVOLUTION	DISK	A J M *	300
14 FLIGHT SIMULATOR II	DISK	A J R *	490
15 MASK OF THE SUN	DISK	A V R *	290
16 TIME ZONE	DISK	A T R *	900
17 IFR. SIMULATEUR DE VOL	DISK	F J R *	380
18 PINBALL CONSTRUCTION	DISK	A J M *	380
19 CHOPLIFTER	DISK	A J M *	300
20 HARD HAT MACK	DISK	A J M *	380
21 ZAXXON	DISK	A J M *	265
22 CHOCES DES MULTINATIONALES	DISK	F V R *	300

COMMODORE 64

1 REALM OF IMPOSSIBILITY	DISK	A V M *	380
2 LODE RUNNER	MODULE	A J M *	380
3 LODE RUNNER CHAMPIONSHIP	DISK	A J M *	275
4 SEVEN CITIES OF GOLD	DISK	A V M *	380
5 RAID OVER MOSCOW	K7	A J M *	230
6 SUMMER GAMES	DISK/2 K7	A J M *	280/200
7 GHOSTBUSTERS	K7/DISK	A J M *	149/250
8 BRUCE LEE	DISK ou K7	A J M *	230
9 SPELUNKER	DISK	A J M *	275
10 WHISTLER'S BROTHER	DISK	A J M *	275
11 MR ROBOT	K7	A J M *	160
12 DECATHLON	K7/DISK	A J M *	130/230
13 BEACH HEAD	K7	A J M *	145
14 PSYTRON	K7	A R J *	140
15 MASK OF THE SUN	DISK	A V R *	340
16 VOYAGEUR	K7	F V *	145
17 NECROMANCER	K7	A J M *	330
18 CHINESE JUGGLER	K7	A J M *	95
19 BOZO'S NIGHT OUT	K7	A J M *	100
20 DALLAS	DISK	A V R *	220
21 HOBBIT	K7	A V R *	210
22 FORT APOCALYPSE	K7	A J M *	220
23 REVENGE OF THE MUTANTS CAMELS	K7	A J M *	100
24 HOVER BOVVER	K7	A J M *	120
25 KILLER WATT	K7	A J M *	120
26 ZENJI	K7	A J R M *	120
27 AXIS ASSASSIN	DISK	A J M *	380
28 ONE-ON-ONE	DISK	A J M *	380
29 EVOLUTION	DISK	A J M *	300
30 ARABIAN NIGHTS	K7	A J M *	85
31 FLIGHT SIMULATOR II	DISK	A J R *	490
32 PINBALL CONSTRUCTION	DISK	A J M *	380
33 CHOPLIFTER	MODULE	A J M *	380
34 HARD HAT MACK	DISK	A J M *	380
35 ARCHON	DISK	A J M *	380
36 HUBERT	K7	F J M *	120
37 RADAR RAT RACE	MODULE	A J M *	90

VIC 20

1 LODE RUNNER	MODULE	A J M *	150
2 CHOPLIFTER	MODULE	A J M *	150
3 A.E.	MODULE	A J M *	150

ORIC I / ATMOS

1 DEFENSE FORCE	K7	A J *	95
2 AGILE D'OR	K7	F V R *	180
3 MR WIMPY	K7	F J *	95
4 DOGGY	K7	F J *	120
5 SUPER JEEP	K7	F J *	140
6 HOBBIT	K7	A V R *	210
7 LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE	K7	F V *	160
8 TENDRE POULET	K7	F V R *	120
9 LANCELOT	K7	F J *	150
10 TERMINUS	K7	F J *	120
11 ULTIMA ZONE	K7	A J *	95
12 SCUBA DIVE	K7	A J *	105
13 MISSION DELTA	K7	F J R *	95
14 GASTRONOM	K7	F J *	75

SPECTRUM

1 MATCH POINT	K7	A J M *	95
2 SABRE WULF	K7	A J *	140
3 UNDER WURLDE	K7	A V *	135
4 LORDS OF MIDNIGHT	K7	A V *	100
5 ATIC ATAC	K7	A J M *	95
6 PSYTRON	K7	A R J *	95
7 ANDROÏDE	K7	F J *	70
8 ZZOOM	K7	A J *	70
9 ALCHEMIST	K7	A J *	70
10 HOBBIT	K7	A V R *	210
11 VOX	K7	F L *	180
12 3D MOVER	K7	F L *	180
13 INTERCEPTEUR COBALT	K7	F J R *	95
14 MANOIR DU GENIUS	K7	F A R *	140
15 MANAGER	K7	F R *	140

TEXAS TI/99

1 O'BERT	MODULE	A J M *	260
2 MICROSURGEON	MODULE	A J M *	130
3 SUPER DEMON ATTACK	MODULE	A J M *	120
4 LUNAR LANDER	K7	F J M *	95
5 DRIVING DEMON	MODULE	A J M *	100
6 AMBULANCE	MODULE	A J M *	100
7 RABBIT RAIL	MODULE	A J M *	100

THOMSON

SAUF SPECIFICATION CONTRAIRE, TOUS CES LOGICIELS SONT COMPATIBLES MOS, TO7 AVEC EXTENSION 16K ET TO7.10

1 ELIMINATOR	K7	F J M *	120
2 PULSAR II	K7	F J M *	140
3 STANLEY MOS	K7	J M *	140
4 SPACE SHUTTLE SIMULATOR MOS	K7	F J *	260
5 YETI	K7	J M *	140
6 LABYRINTHE SURVIE	K7	F V M *	190



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: 2590 F MSX CANON V 20: 2990 F
ATARI 800 XL SECAM: 2290 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 dessin?

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 Panchot 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. Ile. A. Il c Macintosh I.B.M. PC, XT, AT M. 24

NANTES ANGERS

AMSTRAD EXL 100 ATMOS CBM 64 CANON V20 MO5 T07 70 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 IO7 INFORMATIQUE

◆ ◆ ◆ ◆ ◆

PLACE DES FÊTES
75019 PARIS

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

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

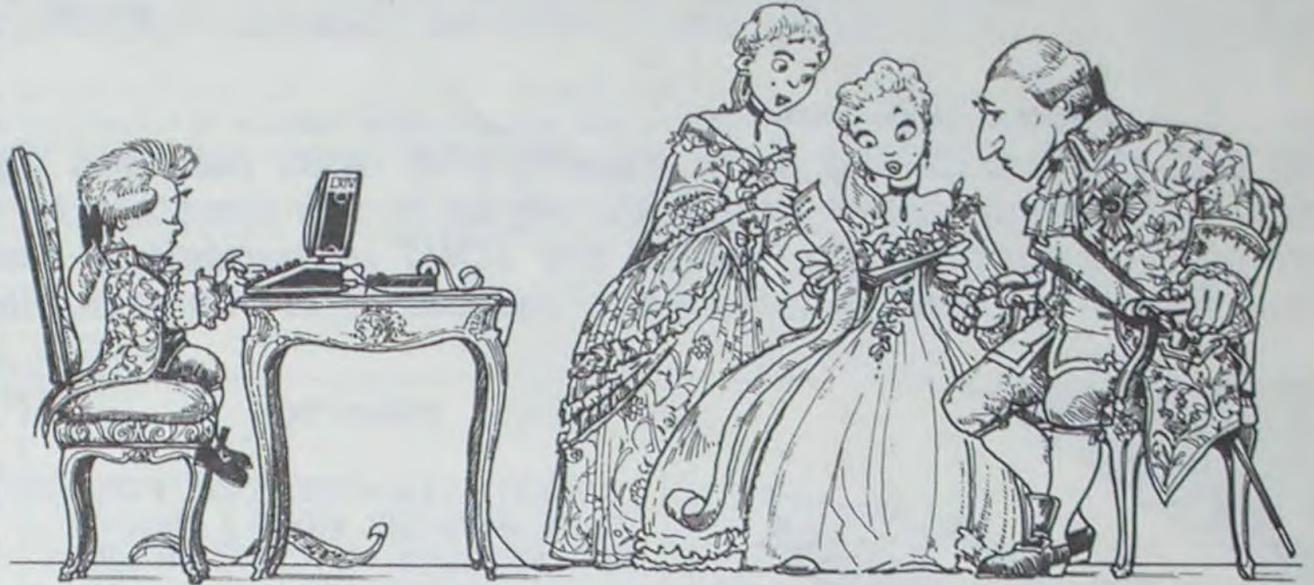
micro-informatique pour tous

ordinateurs personnels & professionnels
compatibles : Zenith - Toshiba

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

Le clavier du Commodore 64 n'aura bientôt plus de secrets pour les jeunes enfants qui utiliseront ce très joli programme de José TROGNON enseignant dans le Pas de calais.

Lettra 64 est un programme modularie composé de deux parties essentielles dont les noms respectifs sont LETTRA1 et LETTRA64. LETTRA1 est un module d'initialisation chargeant la mémoire de 36 sprites qui définissent le point d'interrogation (mire de saisie), les 26 lettres de l'alphabet, et 9 caractères accentués. Bien entendu, cette partie est indispensable mais peut servir de base à d'autres applications. Compte tenu de la quantité importante de nombres situés en data, un test est prévu à la ligne 70. Attention! Cet indicateur n'est pas absolu car il ne peut détecter une erreur compensée (inversion par exemple). LETTRA 64 a été conçu pour réduire au minimum l'accès au clavier afin de le mettre à la portée des plus jeunes enfants. Lorsqu'il y a saisie, un point d'interrogation est piloté soit par un joystick, soit par un crayon optique inséré dans le port 1. Lorsque l'on utilise le joystick, la saisie est confirmée par le bouton de mise à feu. Avec le crayon, la touche SHIFT est employée, permettant ainsi une saisie continue par Shift Lock. Le stock de mots en data qui comprend 20 mots de 3, 4, 5, 6, 7 lettres peut être renouvelé. Voici les codes pour les caractères accentués: 1 = à, 2 = â, 3 = ç, 4 = é, 5 = è, 6 = ê, 7 = î, 8 = ô, 9 = ù.



LETTRA 64 sur COMMODORE 64

```

18 REM *****
20 REM ** LETTRA 64 **
30 REM ** AUTEUR J. TROGNON **
40 REM ** COMMODORE 64 **
50 REM *****
60 REM MODULE 2
70
90 DIM#(4,19),D(19),L(7),L(7),F(7),H(7),M(7):V=53248:POKEV+32,2
90 POKEV+33,14
100 FORI=8104:FORJ=81019:READ#(I,J):NEXTJ,1
110 FORI=8107:POKEV+39+1,0:NEXTI
120 PRINT"*****TRAB(8)"LETTRA 64 (C) 1984 J.T."
130 PRINT"*****UTILISEZ-VOUS LE CRAYON OPTIQUE (O/N) ?"
140 GOSUB730:IF#C="O":AND#C="N":THEN140
150 IF#R="O":THENPEN#1
160 PRINT"*****CHOIX DU TRAVAIL"
170 PRINTTAB(12):*****
180 PRINT"*****PERCEPTION VISUELLE"
190 PRINT"*****AFFICHAGE LIBRE"
200 PRINT"*****APPRENTISSAGE DU CLAVIER"
210 PRINT"*****FIN DU TRAVAIL"
220 PRINT"*****LE NUMERO CORRESPONDANT"
230 GOSUB730:IF#C="S":OR#C="I":THEN240
250 POKE2040,220:PRINT"*****CHARGEMENT 430,620,800,1010"
260
270 REM***** PERCEPTION VISUELLE *****
280
290 POKEV,0:POKEV+1,0:GOSUB930:FORI=8105:D(I)=0:NEXTI
300 INPUT"*****APPRENTISSAGE (1-59) ?":TC:IFTC<0:GOTO59:THEM000
310 INPUT"***** (M/Y) ?":M:IF#M<0:OR#M>9:V=THEM310
320 PRINT"*****GOSUB760:TC=860
330 FORJ=1:TO8:GOSUB1110:FORI=1:TO8
340 IF#M="Y":THEN#M=200:V=(1824+40):GOTO370
350 IF#M="M":THEN#M=(1824+25):V=125:IFL(I)=J:THEN#M=130
360 IFL(I)=0:ORL(I)=1:ORL(I)=2:ORL(I)=3:ORL(I)=4:ORL(I)=5:ORL(I)=6:ORL(I)=7:ORL(I)=8:ORL(I)=9:ORL(I)=10:ORL(I)=11:ORL(I)=12:ORL(I)=13:ORL(I)=14:ORL(I)=15:ORL(I)=16:ORL(I)=17:ORL(I)=18:ORL(I)=19:ORL(I)=20:ORL(I)=21:ORL(I)=22:ORL(I)=23:ORL(I)=24:ORL(I)=25:ORL(I)=26:ORL(I)=27:ORL(I)=28:ORL(I)=29:ORL(I)=30:ORL(I)=31:ORL(I)=32:ORL(I)=33:ORL(I)=34:ORL(I)=35:ORL(I)=36:ORL(I)=37:ORL(I)=38:ORL(I)=39:ORL(I)=40:ORL(I)=41:ORL(I)=42:ORL(I)=43:ORL(I)=44:ORL(I)=45:ORL(I)=46:ORL(I)=47:ORL(I)=48:ORL(I)=49:ORL(I)=50:ORL(I)=51:ORL(I)=52:ORL(I)=53:ORL(I)=54:ORL(I)=55:ORL(I)=56:ORL(I)=57:ORL(I)=58:ORL(I)=59:ORL(I)=60:ORL(I)=61:ORL(I)=62:ORL(I)=63:ORL(I)=64:ORL(I)=65:ORL(I)=66:ORL(I)=67:ORL(I)=68:ORL(I)=69:ORL(I)=70:ORL(I)=71:ORL(I)=72:ORL(I)=73:ORL(I)=74:ORL(I)=75:ORL(I)=76:ORL(I)=77:ORL(I)=78:ORL(I)=79:ORL(I)=80:ORL(I)=81:ORL(I)=82:ORL(I)=83:ORL(I)=84:ORL(I)=85:ORL(I)=86:ORL(I)=87:ORL(I)=88:ORL(I)=89:ORL(I)=90:ORL(I)=91:ORL(I)=92:ORL(I)=93:ORL(I)=94:ORL(I)=95:ORL(I)=96:ORL(I)=97:ORL(I)=98:ORL(I)=99:ORL(I)=100:ORL(I)=101:ORL(I)=102:ORL(I)=103:ORL(I)=104:ORL(I)=105:ORL(I)=106:ORL(I)=107:ORL(I)=108:ORL(I)=109:ORL(I)=110:ORL(I)=111:ORL(I)=112:ORL(I)=113:ORL(I)=114:ORL(I)=115:ORL(I)=116:ORL(I)=117:ORL(I)=118:ORL(I)=119:ORL(I)=120:ORL(I)=121:ORL(I)=122:ORL(I)=123:ORL(I)=124:ORL(I)=125:ORL(I)=126:ORL(I)=127:ORL(I)=128:ORL(I)=129:ORL(I)=130:ORL(I)=131:ORL(I)=132:ORL(I)=133:ORL(I)=134:ORL(I)=135:ORL(I)=136:ORL(I)=137:ORL(I)=138:ORL(I)=139:ORL(I)=140:ORL(I)=141:ORL(I)=142:ORL(I)=143:ORL(I)=144:ORL(I)=145:ORL(I)=146:ORL(I)=147:ORL(I)=148:ORL(I)=149:ORL(I)=150:ORL(I)=151:ORL(I)=152:ORL(I)=153:ORL(I)=154:ORL(I)=155:ORL(I)=156:ORL(I)=157:ORL(I)=158:ORL(I)=159:ORL(I)=160:ORL(I)=161:ORL(I)=162:ORL(I)=163:ORL(I)=164:ORL(I)=165:ORL(I)=166:ORL(I)=167:ORL(I)=168:ORL(I)=169:ORL(I)=170:ORL(I)=171:ORL(I)=172:ORL(I)=173:ORL(I)=174:ORL(I)=175:ORL(I)=176:ORL(I)=177:ORL(I)=178:ORL(I)=179:ORL(I)=180:ORL(I)=181:ORL(I)=182:ORL(I)=183:ORL(I)=184:ORL(I)=185:ORL(I)=186:ORL(I)=187:ORL(I)=188:ORL(I)=189:ORL(I)=190:ORL(I)=191:ORL(I)=192:ORL(I)=193:ORL(I)=194:ORL(I)=195:ORL(I)=196:ORL(I)=197:ORL(I)=198:ORL(I)=199:ORL(I)=200:ORL(I)=201:ORL(I)=202:ORL(I)=203:ORL(I)=204:ORL(I)=205:ORL(I)=206:ORL(I)=207:ORL(I)=208:ORL(I)=209:ORL(I)=210:ORL(I)=211:ORL(I)=212:ORL(I)=213:ORL(I)=214:ORL(I)=215:ORL(I)=216:ORL(I)=217:ORL(I)=218:ORL(I)=219:ORL(I)=220:ORL(I)=221:ORL(I)=222:ORL(I)=223:ORL(I)=224:ORL(I)=225:ORL(I)=226:ORL(I)=227:ORL(I)=228:ORL(I)=229:ORL(I)=230:ORL(I)=231:ORL(I)=232:ORL(I)=233:ORL(I)=234:ORL(I)=235:ORL(I)=236:ORL(I)=237:ORL(I)=238:ORL(I)=239:ORL(I)=240:ORL(I)=241:ORL(I)=242:ORL(I)=243:ORL(I)=244:ORL(I)=245:ORL(I)=246:ORL(I)=247:ORL(I)=248:ORL(I)=249:ORL(I)=250:ORL(I)=251:ORL(I)=252:ORL(I)=253:ORL(I)=254:ORL(I)=255:ORL(I)=256:ORL(I)=257:ORL(I)=258:ORL(I)=259:ORL(I)=260:ORL(I)=261:ORL(I)=262:ORL(I)=263:ORL(I)=264:ORL(I)=265:ORL(I)=266:ORL(I)=267:ORL(I)=268:ORL(I)=269:ORL(I)=270:ORL(I)=271:ORL(I)=272:ORL(I)=273:ORL(I)=274:ORL(I)=275:ORL(I)=276:ORL(I)=277:ORL(I)=278:ORL(I)=279:ORL(I)=280:ORL(I)=281:ORL(I)=282:ORL(I)=283:ORL(I)=284:ORL(I)=285:ORL(I)=286:ORL(I)=287:ORL(I)=288:ORL(I)=289:ORL(I)=290:ORL(I)=291:ORL(I)=292:ORL(I)=293:ORL(I)=294:ORL(I)=295:ORL(I)=296:ORL(I)=297:ORL(I)=298:ORL(I)=299:ORL(I)=300:ORL(I)=301:ORL(I)=302:ORL(I)=303:ORL(I)=304:ORL(I)=305:ORL(I)=306:ORL(I)=307:ORL(I)=308:ORL(I)=309:ORL(I)=310:ORL(I)=311:ORL(I)=312:ORL(I)=313:ORL(I)=314:ORL(I)=315:ORL(I)=316:ORL(I)=317:ORL(I)=318:ORL(I)=319:ORL(I)=320:ORL(I)=321:ORL(I)=322:ORL(I)=323:ORL(I)=324:ORL(I)=325:ORL(I)=326:ORL(I)=327:ORL(I)=328:ORL(I)=329:ORL(I)=330:ORL(I)=331:ORL(I)=332:ORL(I)=333:ORL(I)=334:ORL(I)=335:ORL(I)=336:ORL(I)=337:ORL(I)=338:ORL(I)=339:ORL(I)=340:ORL(I)=341:ORL(I)=342:ORL(I)=343:ORL(I)=344:ORL(I)=345:ORL(I)=346:ORL(I)=347:ORL(I)=348:ORL(I)=349:ORL(I)=350:ORL(I)=351:ORL(I)=352:ORL(I)=353:ORL(I)=354:ORL(I)=355:ORL(I)=356:ORL(I)=357:ORL(I)=358:ORL(I)=359:ORL(I)=360:ORL(I)=361:ORL(I)=362:ORL(I)=363:ORL(I)=364:ORL(I)=365:ORL(I)=366:ORL(I)=367:ORL(I)=368:ORL(I)=369:ORL(I)=370:ORL(I)=371:ORL(I)=372:ORL(I)=373:ORL(I)=374:ORL(I)=375:ORL(I)=376:ORL(I)=377:ORL(I)=378:ORL(I)=379:ORL(I)=380:ORL(I)=381:ORL(I)=382:ORL(I)=383:ORL(I)=384:ORL(I)=385:ORL(I)=386:ORL(I)=387:ORL(I)=388:ORL(I)=389:ORL(I)=390:ORL(I)=391:ORL(I)=392:ORL(I)=393:ORL(I)=394:ORL(I)=395:ORL(I)=396:ORL(I)=397:ORL(I)=398:ORL(I)=399:ORL(I)=400:ORL(I)=401:ORL(I)=402:ORL(I)=403:ORL(I)=404:ORL(I)=405:ORL(I)=406:ORL(I)=407:ORL(I)=408:ORL(I)=409:ORL(I)=410:ORL(I)=411:ORL(I)=412:ORL(I)=413:ORL(I)=414:ORL(I)=415:ORL(I)=416:ORL(I)=417:ORL(I)=418:ORL(I)=419:ORL(I)=420:ORL(I)=421:ORL(I)=422:ORL(I)=423:ORL(I)=424:ORL(I)=425:ORL(I)=426:ORL(I)=427:ORL(I)=428:ORL(I)=429:ORL(I)=430:ORL(I)=431:ORL(I)=432:ORL(I)=433:ORL(I)=434:ORL(I)=435:ORL(I)=436:ORL(I)=437:ORL(I)=438:ORL(I)=439:ORL(I)=440:ORL(I)=441:ORL(I)=442:ORL(I)=443:ORL(I)=444:ORL(I)=445:ORL(I)=446:ORL(I)=447:ORL(I)=448:ORL(I)=449:ORL(I)=450:ORL(I)=451:ORL(I)=452:ORL(I)=453:ORL(I)=454:ORL(I)=455:ORL(I)=456:ORL(I)=457:ORL(I)=458:ORL(I)=459:ORL(I)=460:ORL(I)=461:ORL(I)=462:ORL(I)=463:ORL(I)=464:ORL(I)=465:ORL(I)=466:ORL(I)=467:ORL(I)=468:ORL(I)=469:ORL(I)=470:ORL(I)=471:ORL(I)=472:ORL(I)=473:ORL(I)=474:ORL(I)=475:ORL(I)=476:ORL(I)=477:ORL(I)=478:ORL(I)=479:ORL(I)=480:ORL(I)=481:ORL(I)=482:ORL(I)=483:ORL(I)=484:ORL(I)=485:ORL(I)=486:ORL(I)=487:ORL(I)=488:ORL(I)=489:ORL(I)=490:ORL(I)=491:ORL(I)=492:ORL(I)=493:ORL(I)=494:ORL(I)=495:ORL(I)=496:ORL(I)=497:ORL(I)=498:ORL(I)=499:ORL(I)=500:ORL(I)=501:ORL(I)=502:ORL(I)=503:ORL(I)=504:ORL(I)=505:ORL(I)=506:ORL(I)=507:ORL(I)=508:ORL(I)=509:ORL(I)=510:ORL(I)=511:ORL(I)=512:ORL(I)=513:ORL(I)=514:ORL(I)=515:ORL(I)=516:ORL(I)=517:ORL(I)=518:ORL(I)=519:ORL(I)=520:ORL(I)=521:ORL(I)=522:ORL(I)=523:ORL(I)=524:ORL(I)=525:ORL(I)=526:ORL(I)=527:ORL(I)=528:ORL(I)=529:ORL(I)=530:ORL(I)=531:ORL(I)=532:ORL(I)=533:ORL(I)=534:ORL(I)=535:ORL(I)=536:ORL(I)=537:ORL(I)=538:ORL(I)=539:ORL(I)=540:ORL(I)=541:ORL(I)=542:ORL(I)=543:ORL(I)=544:ORL(I)=545:ORL(I)=546:ORL(I)=547:ORL(I)=548:ORL(I)=549:ORL(I)=550:ORL(I)=551:ORL(I)=552:ORL(I)=553:ORL(I)=554:ORL(I)=555:ORL(I)=556:ORL(I)=557:ORL(I)=558:ORL(I)=559:ORL(I)=560:ORL(I)=561:ORL(I)=562:ORL(I)=563:ORL(I)=564:ORL(I)=565:ORL(I)=566:ORL(I)=567:ORL(I)=568:ORL(I)=569:ORL(I)=570:ORL(I)=571:ORL(I)=572:ORL(I)=573:ORL(I)=574:ORL(I)=575:ORL(I)=576:ORL(I)=577:ORL(I)=578:ORL(I)=579:ORL(I)=580:ORL(I)=581:ORL(I)=582:ORL(I)=583:ORL(I)=584:ORL(I)=585:ORL(I)=586:ORL(I)=587:ORL(I)=588:ORL(I)=589:ORL(I)=590:ORL(I)=591:ORL(I)=592:ORL(I)=593:ORL(I)=594:ORL(I)=595:ORL(I)=596:ORL(I)=597:ORL(I)=598:ORL(I)=599:ORL(I)=600:ORL(I)=601:ORL(I)=602:ORL(I)=603:ORL(I)=604:ORL(I)=605:ORL(I)=606:ORL(I)=607:ORL(I)=608:ORL(I)=609:ORL(I)=610:ORL(I)=611:ORL(I)=612:ORL(I)=613:ORL(I)=614:ORL(I)=615:ORL(I)=616:ORL(I)=617:ORL(I)=618:ORL(I)=619:ORL(I)=620:ORL(I)=621:ORL(I)=622:ORL(I)=623:ORL(I)=624:ORL(I)=625:ORL(I)=626:ORL(I)=627:ORL(I)=628:ORL(I)=629:ORL(I)=630:ORL(I)=631:ORL(I)=632:ORL(I)=633:ORL(I)=634:ORL(I)=635:ORL(I)=636:ORL(I)=637:ORL(I)=638:ORL(I)=639:ORL(I)=640:ORL(I)=641:ORL(I)=642:ORL(I)=643:ORL(I)=644:ORL(I)=645:ORL(I)=646:ORL(I)=647:ORL(I)=648:ORL(I)=649:ORL(I)=650:ORL(I)=651:ORL(I)=652:ORL(I)=653:ORL(I)=654:ORL(I)=655:ORL(I)=656:ORL(I)=657:ORL(I)=658:ORL(I)=659:ORL(I)=660:ORL(I)=661:ORL(I)=662:ORL(I)=663:ORL(I)=664:ORL(I)=665:ORL(I)=666:ORL(I)=667:ORL(I)=668:ORL(I)=669:ORL(I)=670:ORL(I)=671:ORL(I)=672:ORL(I)=673:ORL(I)=674:ORL(I)=675:ORL(I)=676:ORL(I)=677:ORL(I)=678:ORL(I)=679:ORL(I)=680:ORL(I)=681:ORL(I)=682:ORL(I)=683:ORL(I)=684:ORL(I)=685:ORL(I)=686:ORL(I)=687:ORL(I)=688:ORL(I)=689:ORL(I)=690:ORL(I)=691:ORL(I)=692:ORL(I)=693:ORL(I)=694:ORL(I)=695:ORL(I)=696:ORL(I)=697:ORL(I)=698:ORL(I)=699:ORL(I)=700:ORL(I)=701:ORL(I)=702:ORL(I)=703:ORL(I)=704:ORL(I)=705:ORL(I)=706:ORL(I)=707:ORL(I)=708:ORL(I)=709:ORL(I)=710:ORL(I)=711:ORL(I)=712:ORL(I)=713:ORL(I)=714:ORL(I)=715:ORL(I)=716:ORL(I)=717:ORL(I)=718:ORL(I)=719:ORL(I)=720:ORL(I)=721:ORL(I)=722:ORL(I)=723:ORL(I)=724:ORL(I)=725:ORL(I)=726:ORL(I)=727:ORL(I)=728:ORL(I)=729:ORL(I)=730:ORL(I)=731:ORL(I)=732:ORL(I)=733:ORL(I)=734:ORL(I)=735:ORL(I)=736:ORL(I)=737:ORL(I)=738:ORL(I)=739:ORL(I)=740:ORL(I)=741:ORL(I)=742:ORL(I)=743:ORL(I)=744:ORL(I)=745:ORL(I)=746:ORL(I)=747:ORL(I)=748:ORL(I)=749:ORL(I)=750:ORL(I)=751:ORL(I)=752:ORL(I)=753:ORL(I)=754:ORL(I)=755:ORL(I)=756:ORL(I)=757:ORL(I)=758:ORL(I)=759:ORL(I)=760:ORL(I)=761:ORL(I)=762:ORL(I)=763:ORL(I)=764:ORL(I)=765:ORL(I)=766:ORL(I)=767:ORL(I)=768:ORL(I)=769:ORL(I)=770:ORL(I)=771:ORL(I)=772:ORL(I)=773:ORL(I)=774:ORL(I)=775:ORL(I)=776:ORL(I)=777:ORL(I)=778:ORL(I)=779:ORL(I)=780:ORL(I)=781:ORL(I)=782:ORL(I)=783:ORL(I)=784:ORL(I)=785:ORL(I)=786:ORL(I)=787:ORL(I)=788:ORL(I)=789:ORL(I)=790:ORL(I)=791:ORL(I)=792:ORL(I)=793:ORL(I)=794:ORL(I)=795:ORL(I)=796:ORL(I)=797:ORL(I)=798:ORL(I)=799:ORL(I)=800:ORL(I)=801:ORL(I)=802:ORL(I)=803:ORL(I)=804:ORL(I)=805:ORL(I)=806:ORL(I)=807:ORL(I)=808:ORL(I)=809:ORL(I)=810:ORL(I)=811:ORL(I)=812:ORL(I)=813:ORL(I)=814:ORL(I)=815:ORL(I)=816:ORL(I)=817:ORL(I)=818:ORL(I)=819:ORL(I)=820:ORL(I)=821:ORL(I)=822:ORL(I)=823:ORL(I)=824:ORL(I)=825:ORL(I)=826:ORL(I)=827:ORL(I)=828:ORL(I)=829:ORL(I)=830:ORL(I)=831:ORL(I)=832:ORL(I)=833:ORL(I)=834:ORL(I)=835:ORL(I)=836:ORL(I)=837:ORL(I)=838:ORL(I)=839:ORL(I)=840:ORL(I)=841:ORL(I)=842:ORL(I)=843:ORL(I)=844:ORL(I)=845:ORL(I)=846:ORL(I)=847:ORL(I)=848:ORL(I)=849:ORL(I)=850:ORL(I)=851:ORL(I)=852:ORL(I)=853:ORL(I)=854:ORL(I)=855:ORL(I)=856:ORL(I)=857:ORL(I)=858:ORL(I)=859:ORL(I)=860:ORL(I)=861:ORL(I)=862:ORL(I)=863:ORL(I)=864:ORL(I)=865:ORL(I)=866:ORL(I)=867:ORL(I)=868:ORL(I)=869:ORL(I)=870:ORL(I)=871:ORL(I)=872:ORL(I)=873:ORL(I)=874:ORL(I)=875:ORL(I)=876:ORL(I)=877:ORL(I)=878:ORL(I)=879:ORL(I)=880:ORL(I)=881:ORL(I)=882:ORL(I)=883:ORL(I)=884:ORL(I)=885:ORL(I)=886:ORL(I)=887:ORL(I)=888:ORL(I)=889:ORL(I)=890:ORL(I)=891:ORL(I)=892:ORL(I)=893:ORL(I)=894:ORL(I)=895:ORL(I)=896:ORL(I)=897:ORL(I)=898:ORL(I)=899:ORL(I)=900:ORL(I)=901:ORL(I)=902:ORL(I)=903:ORL(I)=904:ORL(I)=905:ORL(I)=906:ORL(I)=907:ORL(I)=908:ORL(I)=909:ORL(I)=910:ORL(I)=911:ORL(I)=912:ORL(I)=913:ORL(I)=914:ORL(I)=915:ORL(I)=916:ORL(I)=917:ORL(I)=918:ORL(I)=919:ORL(I)=920:ORL(I)=921:ORL(I)=922:ORL(I)=923:ORL(I)=924:ORL(I)=925:ORL(I)=926:ORL(I)=927:ORL(I)=928:ORL(I)=929:ORL(I)=930:ORL(I)=931:ORL(I)=932:ORL(I)=933:ORL(I)=934:ORL(I)=935:ORL(I)=936:ORL(I)=937:ORL(I)=938:ORL(I)=939:ORL(I)=940:ORL(I)=941:ORL(I)=942:ORL(I)=943:ORL(I)=944:ORL(I)=945:ORL(I)=946:ORL(I)=947:ORL(I)=948:ORL(I)=949:ORL(I)=950:ORL(I)=951:ORL(I)=952:ORL(I)=953:ORL(I)=954:ORL(I)=955:ORL(I)=956:ORL(I)=957:ORL(I)=958:ORL(I)=959:ORL(I)=960:ORL(I)=961:ORL(I)=962:ORL(I)=963:ORL(I)=964:ORL(I)=965:ORL(I)=966:ORL(I)=967:ORL(I)=968:ORL(I)=969:ORL(I)=970:ORL(I)=971:ORL(I)=972:ORL(I)=973:ORL(I)=974:ORL(I)=975:ORL(I)=976:ORL(I)=977:ORL(I)=978:ORL(I)=979:ORL(I)=980:ORL(I)=981:ORL(I)=982:ORL(I)=983:ORL(I)=984:ORL(I)=985:ORL(I)=986:ORL(I)=987:ORL(I)=988:ORL(I)=989:ORL(I)=990:ORL(I)=991:ORL(I)=992:ORL(I)=993:ORL(I)=994:ORL(I)=995:ORL(I)=996:ORL(I)=997:ORL(I)=998:ORL(I)=999:ORL(I)=1000:ORL(I)=1001:ORL(I)=1002:ORL(I)=1003:ORL(I)=1004:ORL(I)=1005:ORL(I)=1006:ORL(I)=1007:ORL(I)=1008:ORL(I)=1009:ORL(I)=1010:ORL(I)=1011:ORL(I)=1012:ORL(I)=1013:ORL(I)=1014:ORL(I)=1015:ORL(I)=1016:ORL(I)=1017:ORL(I)=1018:ORL(I)=1019:ORL(I)=1020:ORL(I)=1021:ORL(I)=1022:ORL(I)=1023:ORL(I)=1024:ORL(I)=1025:ORL(I)=1026:ORL(I)=1027:ORL(I)=1028:ORL(I)=1029:ORL(I)=1030:ORL(I)=1031:ORL(I)=1032:ORL(I)=1033:ORL(I)=1034:ORL(I)=1035:ORL(I)=1036:ORL(I)=1037:ORL(I)=1038:ORL(I)=1039:ORL(I)=1040:ORL(I)=1041:ORL(I)=1042:ORL(I)=1043:ORL(I)=1044:ORL(I)=1045:ORL(I)=1046:ORL(I)=1047:ORL(I)=1048:ORL(I)=1049:ORL(I)=1050:ORL(I)=1051:ORL(I)=1052:ORL(I)=1053:ORL(I)=1054:ORL(I)=1055:ORL(I)=1056:ORL(I)=1057:ORL(I)=1058:ORL(I)=1059:ORL(I)=1060:ORL(I)=1061:ORL(I)=1062:ORL(I)=1063:ORL(I)=1064:ORL(I)=1065:ORL(I)=1066:ORL(I)=1067:ORL(I)=1068:ORL(I)=1069:ORL(I)=1070:ORL(I)=1071:ORL(I)=1072:ORL(I)=1073:ORL(I)=1074:ORL(I)=1075:ORL(I)=1076:ORL(I)=1077:ORL(I)=1078:ORL(I)=1079:ORL(I)=1080:ORL(I)=1081:ORL(I)=1082:ORL(I)=1083:ORL(I)=1084:ORL(I)=1085:ORL(I)=1086:ORL(I)=1087:ORL(I)=1088:ORL(I)=1089:ORL(I)=1090:ORL(I)=1091:ORL(I)=1092:ORL(I)=1093:ORL(I)=1094:ORL(I)=1095:ORL(I)=1096:ORL(I)=1097:ORL(I)=1098:ORL(I)=1099:ORL(I)=1100:ORL(I)=1101:ORL(I)=1102:ORL(I)=1103:ORL(I)=1104:ORL(I)=1105:ORL(I)=1106:ORL(I)=1107:ORL(I)=1108:ORL(I)=1109:ORL(I)=1110:ORL(I)=1111:ORL(I)=1112:ORL(I)=1113:ORL(I)=1114:ORL(I)=1115:ORL(I)=1116:ORL(I)=1117:ORL(I)=1118:ORL(I)=1119:ORL(I)=1120:ORL(I)=1121:ORL(I)=1122:ORL(I)=1123:ORL(I)=1124:ORL(I)=1125:ORL(I)=1126:ORL(I)=1127:ORL(I)=1128:ORL(I)=1129:ORL(I)=1130:ORL(I)=1131:ORL(I)=1132:ORL(I)=1133:ORL(I)=1134:ORL(I)=1135:ORL(I)=1136:ORL(I)=1137:ORL(I)=1138:ORL(I)=1139:ORL(I)=1140:ORL(I)=1141:ORL(I)=1142:ORL(I)=1143:ORL(I)=1144:ORL(I)=1145:ORL(I)=1146:ORL(I)=1147:ORL(I)=1148:ORL(I)=1149:ORL(I)=1150:ORL(I)=1151:ORL(I)=1152:ORL(I)=1153:ORL(I)=1154:ORL(I)=1155:ORL(I)=1156:ORL(I)=1157:ORL(I)=1158:ORL(I)=1159:ORL(I)=1160:ORL(I)=1161:ORL(I)=1162:ORL(I)=1163:ORL(I)=1164:ORL(I)=1165:ORL(I)=1166:ORL(I)=1167:ORL(I)=1168:ORL(I)=1169:ORL(I)=1170:ORL(I)=1171:ORL(I)=1172:ORL(I)=1173:ORL(I)=1174:ORL(I)=1175:ORL(I)=1176:ORL(I)=1177:ORL(I)=1178:ORL(I)=1179:ORL(I)=1180:ORL(I)=1181:ORL(I)=1182:ORL(I)=1183:ORL(I)=1184:ORL(I)=1185:ORL(I)=1186:ORL(I)=1187:ORL(I)=1188:ORL(I)=1189:ORL(I)=1190:ORL(I)=1191:ORL(I)=1192:ORL(I)=1193:ORL(I)=1194:ORL(I)=1195:ORL(I)=1196:ORL(I)=1197:ORL(I)=1198:ORL(I)=1199:ORL(I)=1200:ORL(I)=1201:ORL(I)=1202:ORL(I)=1203:ORL(I)=1204:ORL(I)=1205:ORL(I)=1206:ORL(I)=1207:ORL(I)=1208:ORL(I)=1209:ORL(I)=1210:ORL(I)=1211:ORL(I)=1212:ORL(I)=1213:ORL(I)=1214:ORL(I)=1215:ORL(I)=1216:ORL(I)=1217:ORL(I)=1218:ORL(I)=1219:ORL(I)=1220:ORL(I)=1221:ORL(I)=1222:ORL(I)=1223:ORL(I)=1224:ORL(I)=1225:ORL(I)=1226:ORL(I)=1227:ORL(I)=1228:ORL(I)=1229:ORL(I)=1230:ORL(I)=1231:ORL(I)=1232:ORL(I)=1233:ORL(I)=1234:ORL(I)=1235:ORL(I)=1236:ORL(I)=1237:ORL(I)=1238:ORL(I)=1239:ORL(I)=1240:ORL(I)=1241:ORL(I)=1242:ORL(I)=1243:ORL(I)=1244:ORL(I)=1245:ORL(I)=1246:ORL(I)=1247:ORL(I)=1248:ORL(I)=1249:ORL(I)=1250:ORL(I)=1251:ORL(I)=1252:ORL(I)=1253:ORL(I)=1254:ORL(I)=1255:ORL(I)=1256:ORL(I)=1257:ORL(I)=1258:ORL(I)=1259:ORL(I)=1260:ORL(I)=1261:ORL(I)=1262:ORL(I)=1263:ORL(I)=1264:ORL(I)=1265:ORL(I)=1266:ORL(I)=1267:ORL(I)=1268:ORL(I)=1269:ORL(I)=1270:ORL(I)=1271:ORL(I)=1272:ORL(I)=1273:ORL(I)=1274:ORL(I)=1275:ORL(I)=1276:ORL(I)=1277:ORL(I)=1278:ORL(I)=1279:ORL(I)=1280:ORL(I)=1281:ORL(I)=1282:ORL(I)=1283:ORL(I)=1284:ORL(I)=1285:ORL(I)=1286:ORL(I)=1287:ORL(I)=1288:ORL(I)=1289:ORL(I)=1290:ORL(I)=1291:ORL(I)=1292:ORL(I)=1293:ORL(I)=1294:ORL(I)=1295:ORL(I)=1296:ORL(I)=1297:ORL(I)=1298:ORL(I)=1299:ORL(I)=1300:ORL(I)=1301:ORL(I)=1302:ORL(I)=1303:ORL(I)=1304:ORL(I)=1305:ORL(I)=1306:ORL(I)=1307:ORL(I)=1308:ORL(I)=1309:ORL(I)=1310:ORL(I)=1311:ORL(I)=1312:ORL(I)=1313:ORL(I)=1314:ORL(I)=1315:ORL(I)=1316:ORL(I)=1317:ORL(I)=1318:ORL(I)=1319:ORL(I)=1320:ORL(I)=1321:ORL(I)=1322:ORL(I)=1323:ORL(I)=1324:ORL(I)=1325:ORL(I)=1326:ORL(I)=1327:ORL(I)=1328:ORL(I)=1329:ORL(I)=1330:ORL(I)=1331:ORL(I)=1332:ORL(I)=1333:ORL(I)=1334:ORL(I)=1335:ORL(I)=1336:ORL(I)=1337:ORL(I)=1338:ORL(I)=1339:ORL(I)=1340:ORL(I)=1341:ORL(I)=1342:ORL(I)=1343:ORL(I)=1344:ORL(I)=1345:ORL(I)=1346:ORL(I)=1347:ORL(I)=13
```

Formation à l'assembleur

COURS D'ASSEMBLEUR

Depuis plusieurs 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 6510 du Commodore 64. Le prochain numéro concernera une nouvelle fois le Z80 du ZX 81.

Jusqu'à présent, les cours suivants ont été publiés:
N° 55 → ZX 81
N° 56 → ZX 81
N° 57 → ORIC 1, ATMOS

N° 58 → APPLE
N° 59 → TO7, TO7 70
N° 60 → COMMODORE 64
N° 61 → ZX 81
N° 62 → ORIC 1, ATMOS
N° 63 → APPLE
N° 64 → TO 7, TO 7-70

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 !



3. Représentation externe des données

Voici une table de conversion décimal-hexadécimal-binaire qui devrait vous simplifier la vie durant vos premiers pas en langage machine. Par la suite, avec un minimum de pratique, vous n'aurez plus besoin de vous y référer.

déci hexa binaire

0	→ 0	→ 0
1	→ 1	→ 1
2	→ 2	→ 10
3	→ 3	→ 11
4	→ 4	→ 100
5	→ 5	→ 101
6	→ 6	→ 110
7	→ 7	→ 111
8	→ 8	→ 1000
9	→ 9	→ 1001
10	→ A	→ 1010
11	→ B	→ 1011
12	→ C	→ 1100
13	→ D	→ 1101
14	→ E	→ 1110
15	→ F	→ 1111
16	→ 10	→ 10000
17	→ 11	→ 10001

Quelques points de repères simples vous permettront de ne pas vous noyer dans ces différents systèmes de codage. Par exemple "8" en décimal donne "8" en hexadécimal qui donne "1000" en binaire, "10" en décimal donne "A" en hexadécimal qui donne "1010" en binaire.

EX 15 Donnez les équivalences hexadécimales et binaires des nombres décimaux suivants
a. 28
b. 43
c. 128

EX 16 Donnez les équivalences décimales et binaires des nombres hexadécimaux suivants
a. AA
b. F0
c. FFCA

EX 17 Donnez les équivalences décimales et hexadécimales des nombres binaires suivants
a. 1100
b. 0101
c. 1110 0100

Vous devez dès maintenant avoir une certaine maîtrise de ces différentes représentations. Vous vous rendez sans doute compte de l'avantage de représenter le contenu d'un octet avec deux symboles hexadécimaux. La mémorisation de ces symboles exige nettement moins d'efforts que celle des nombres binaires. C'est pour cette raison que l'hexadécimal est la forme de représentation de prédilection des programmeurs avertis. Bien sûr, il reste que l'hexadécimal est une forme de symbolisation encore absconse, surtout lorsque l'on désire voir apparaître du texte ou des nombres. C'est pour cette raison essentielle que la représentation symbolique existe.

C. La représentation symbolique

La représentation symbolique permet de franchir le dernier pas pour une compréhension directe des informations contenues dans la machine. Ainsi, tout caractère alphanumérique sera codé en alphanumérique tout comme tout chiffre décimal sera en décimal. L'utilisateur n'aura plus à accomplir de gymnastique intellectuelle à partir de données binaires ou hexadécimales.

Lorsque vous contemplez l'écran de votre moniteur ou de votre télévision ou que vous consultez une liste sortie de votre imprimante, vous n'avez pas sous les yeux une séquence ininterrompue de codes binaires ou hexadécimaux mais bien l'ensemble des caractères alphanumériques. Les informations dont vous disposez sur vos périphériques sont donc entièrement codées en représentation symbolique.

Pour l'ensemble des représentations externes de l'information, vous avez donc différents niveaux d'accessibilité. Autant il est agréable de se servir de la représentation symbolique (compréhension immédiate ne nécessitant aucune réflexion spécifique), autant l'hexadécimal régnera lorsque vous programmerez en langage machine.

En conclusion, nous constaterons que la représentation symbolique des données est la plus adaptée pour l'utilisation humaine. Chacun comprendra bien l'intérêt de ce codage : pas de problème lié à l'interprétation des messages. Par contre la représentation symbolique implique directement deux problèmes. Tout d'abord elle nécessite de disposer de périphériques (écran, imprimante...), mais cet inconvénient se pose de moins en moins couramment avec la diminution des coûts du matériel. D'autre part, chaque information que vous voulez faire comprendre au micro-processeur demandera un traitement long à effectuer (l'INTERPRÉTATION).

Nous allons poursuivre ce cours par une approche "hardware" des micro-processeurs. Il nous paraît effectivement comme important de posséder des bases dans ce domaine pour "piger" pleinement toutes les astuces de la machine. Mais avant de s'attaquer à cet aspect de la connaissance micro-informatique, nous allons brièvement traiter le problème des programmes source et objet ; problème qui semble inquiéter nos fidèles.

SOURCE OU OBJET ?

Nous allons discuter des vertus de l'un et de l'autre. Nous pouvons d'ores et déjà vous dire que le source en

aura beaucoup plus que l'objet, facilité de programmation oblige.

Le "programme source" n'est pas un programme en soi, mais un "fichier texte" qui est par la suite traduit pour obtenir le "programme objet". Imaginez que vous désiriez écrire un programme en langage machine. Vous allez être obligé d'écrire de nombreuses notes sur du papier, de couvrir de nombreuses pages d'organigrammes et autres ordigrammes. Le programme source, comme un programme BASIC, est rédigé en langage clair et évolué. Quand je dis évolué, cela signifie qu'il est relativement simple à comprendre pour celui qui l'écrit, mais complexe à traiter pour la machine. Résumons-nous. Un programme source en langage assembleur doit être traduit en code hexadécimal pour pouvoir être utilisé. Une fois traduit, le source devient OBJET et que ceux qui n'ont rien compris reprennent le cours théorique d'assembleur depuis le numéro 55 d'HebdoGiciel. Ils ont droit à dix minutes d'entre-acte pour un cours de rattrapage accéléré.

SOLUTION DES EXERCICES

EX 14 donnez en parité paire et impaire sur huit bits les chiffres de zéro à neuf.

Je commencerai par un court rappel sur le principe de la parité. Les nombres sont codés sur sept bits. Le huitième sert à effectuer un contrôle de la validité de l'octet transmis. Sa valeur est fixée en fonction du type de parité choisi.

a. Parité paire : le huitième bit sera mis à "1" si le nombre de "1" sur les sept premiers bits est impair. Si le nombre de "1" sur les sept premiers bits est pair, le huitième restera à "0".

b. Parité impaire : le huitième bit sera mis à "1" si le nombre de "1" sur les sept premiers bits est pair. Si le nombre de "1" sur les sept premiers bits est impair, le huitième restera à "0".

Déci Parité paire Parité impaire

0	0000 0000	1000 0000
1	1000 0001	0000 0001
2	1000 0010	0000 0010
3	0000 0011	1000 0011
4	1000 0100	0000 0100
5	0000 0101	1000 0101
6	0000 0110	1000 0110
7	1000 0111	0000 0111
8	1000 1000	0000 1000
9	0000 1001	1000 1001



INTRO A L'ASSEMBLEUR PRATIQUE

Langage machine... sur CBM64



La semaine dernière, vous avez pu commencer à toucher du bout du doigt le langage machine par le biais de petits programmes en BASIC. Ces deux programmes implantaient à un endroit précis de la mémoire (à partir de 12288) deux petites routines (ou sous-programmes) en langage machine. Ce premier contact vous a mis l'eau à la bouche ? C'est normal, nous l'avions écrit dans ce but ! Mais à partir de dorénavant, nous allons nous attaquer au grand méchant langage machine avec un outil totalement indispensable : un assembleur. Comme nous vous l'avons déjà dit par le passé, l'assembleur est un programme utilitaire qui vous autorise à dialoguer avec le C64 autrement que par des codes hexas (hexadécimaux pour ceux qui n'ont pas suivi le cours théorique avec passion).

Vous sentez l'angoisse vous envahir ? Pas de quoi vous cacher dans le placard à balais, pourtant ! Nous allons tout d'abord nous mettre d'accord sur le programme d'assemblage que nous allons utiliser. Si vous le possédez, vous n'aurez aucune difficulté à lire les listings qui vont parsemer les cours tels les pâquerettes dans le pré du Père Mathieu. Nous travaillerons avec le programme édité par Micro Application et appelé MAX. Avis à la population... Que chacun fasse ce qu'il lui plaît.

C'EST PARTI...

Nous vous avons promis, la dernière fois, de vous titiller les trompes d'Eustache avec de doux noms tels LDA, STA, NOP... Vous vous léchez les babines d'avance à l'écoute de si belles sonorités ? Alors n'attendons plus ! LDA est une instruction fondamentale dans la programmation en langage machine. Sans elle, vous ne pourriez pas plus réaliser de Space Invaders que de chronomètre pour les oeufs de votre maman. LDA est une mnémotechnique. Cela signifie que seul votre assembleur peut la comprendre tel quel. LDA, en tant que mnémotechnique, est aussi une abréviation facile à mémoriser (pour tous les anglicistes et autres buveurs de thé). LDA veut dire : Load Accumulator. Pour tous ceux qui n'ont étudié que le javanais et le pygmée, "load" se traduit par "charger" tandis que "accumulator" se francise en "accumulateur". Vous vous dites : "ça y est, à l'hebdo, ils sont devenus fous. Pour le cours de langage machine, ils nous parlent de charger l'accu. On veut pas faire d'électricité...". STOOOOO! L'accumulateur ne stocke pas de l'énergie dans le cas de votre C64 préféré. L'accumulateur est un registre de huit bits. Un registre ? Vouateuse ite ? C'est un des octets dont les normes (et non

l'énorme) d'utilisation sont clairement définies. Vous pouvez l'utiliser, le triturer, le maltraiter mais vous n'arriverez jamais à lui faire faire le ménage ou la vaisselle : il n'est pas conçu pour ça. Dans le cas précis de l'accumulateur (que nous appellerons à partir de tout de suite A), de A donc, vous pouvez espérer : il sert à beaucoup de choses.

a. Vous pouvez lui offrir une donnée en pâture. Vous aurez dans cette optique une instruction de ce genre à taper : LDA #XX. Le XX est en hexadécimal.
b. Vous pouvez lui dire d'aller pêcher une donnée dans la mémoire, en lui donnant l'adresse de cette donnée. Vous aurez alors une instruction ressemblant à LDA \$XXXX. Encore une fois, le XXXX est un code hexadécimal.
c. Vous pourrez y trouver aussi le résultat de certaines opérations, mais vous n'arriverez à ce chapitre que dans un des prochains épisodes.

La collègue tout aussi indispensable et tout aussi utilisée que LDA se nomme STA. Pareillement à LDA, il s'agit d'une mnémotechnique et d'une abréviation. STA se développe en Store Accumulator. Pour les mêmes que tout à l'heure, je préciserai que la version française est "ranger" pour "store". A quoi sert-elle ? A la lumière de la brillante traduction qui précède, vous voyez l'illumination fondre sur votre cerveau, comme l'aigle affamé sur le lapin insouciant. STA sert à ranger le contenu de A dans une zone mémoire de votre choix. Vous pourrez ainsi conserver des données en les rangeant aussi soigneusement que les bouteilles de vin dans la cave de votre papa.

Ces deux instructions suffisent-elles à bricoler quelque chose dans la mémoire de votre C64 ? Presque ! Il vous faudra quand même mémoriser une mnémotechnique (de mémoire, bien sûr...) de plus. En effet, lorsque vous terminez un programme en BASIC, vous indiquez à l'ordinateur que le programme est fini en mettant une ligne 12654 END. En langage machine il est tout aussi nécessaire et utile, sinon essentiel et indispensable, de terminer votre routine (ou sous-programme) par l'équivalent d'un "END". Cet équivalent s'appelle (et répond à son nom quand on l'appelle) RTS. Comme d'habitude, RTS est non seulement une mnémotechnique, mais en plus une abréviation. RTS correspond à Return from Subroutine. Pour les membres de l'Académie Française, ça veut dire "retour du sous-programme". Il vous faudra donc mettre, à la fin de chacune de vos routines en langage machine, le petit drapeau à damier qui indique au micro que le boulot est terminé à cet endroit. Comme nous utilisons MAX, nous serons dans l'obligation de remplacer RTS par BRK (BRReAK ou stop en français (!)), sinon ça plante...

ON JOUE ?

A partir de cet instant, vous allez (enfin!) pouvoir commencer à programmer en assembleur. Mais avec le peu d'instructions que nous venons d'étudier ensemble, vous n'êtes pas encore sur le point de pouvoir réécrire Lode Runner. Mais il faut un début à tout, alors au turbin la jeunesse... Pour commencer,

chargez un programme d'assembleur en mémoire (MAX, dans la mesure du possible). Maintenant, entrez le petit programme suivant :

```
1000 LDA #S01
1002 STA $1100
1005 BRK
```

Vous implantez donc ce programme à partir de l'adresse 1000 (en hexadécimal). Si vous n'avez jamais utilisé MAX, procédez de la façon suivante :

A 1000 LDA #S01 -RETURN-

Le programme affichera alors :

```
A 1000 A9 01 LDA #S01
A 1002 ^
```

Le ^ indique la position du curseur. Vous n'aurez plus qu'à rentrer au clavier la seconde ligne, faire RETURN et rentrer la troisième ligne. Vous devez avoir en fin de compte à l'écran quelque chose de ce style :

```
A 1000 A9 01 LDA #S01
A 1002 8D 00 11 STA $1100
A 1005 00 BRK
A 1006
```

Tapez RETURN. Votre programme est maintenant en mémoire. Si vous voulez vérifier la bonne écriture de celui-ci (des fois que vous auriez accroché une touche au passage), tapez D 1000 1006. D signifie désassemble. Ce qui veut dire en français courant donne-moi sous forme de mnémotechniques le contenu de la mémoire entre 1000 et 1006. Pour le faire exécuter par le C64, il vous suffit de taper G (abréviation de GO, "aller" en anglais) suivi de l'adresse de début de votre programme. Dans le cas présent, vous devez donc entrer G 1000 -RETURN-.

Que fait ce programme ? Rien de bien intéressant. Il charge dans A la valeur 1 et la stocke à l'adresse 1100 (en hexa). Vous doutez que le programme fonctionne correctement (Saint Thomas est de votre famille) ? Vous avez raison, le doute est le propre de l'homme. Pour vérifier que le programme fait ce que l'on attend de lui, il vous suffit de vérifier qu'à l'adresse 1100, on a bien la valeur 1 (ou 01, si l'on considère l'affichage normal de MAX). Comment on doit faire, Mōssieuh... ? Vous osez me poser la question ? Vous devriez mettre vos lunettes avant de vous attaquer au cours de LM (langage machine, pour les intimes et les membres du club). Bon, j'ai grand cœur et je vous le répète : tapez D 1100 1100 et vous aurez le contenu de l'octet dont l'adresse est 1100.



CASSE BRIQUES

ATARI



Cinq niveaux de difficulté, sept barres à casser: mieux qu'au café et moins cher!

Philippe JACQUOT



```
100 REM *** PRESENTATION ***
101 GRAPHICS 2:16:POSITION 4,5: ? #6;"CAS
SE BRIQUES"
102 FOR I=1 TO 800:NEXT I
200 REM *** RECORD ***
201 HI=PEEK(35000)*256+PEEK(35001)
300 REM *** CHOIX NIVEAU ***
301 GRAPHICS 1:16:N=1:POSITION 4,5: ? #6;
"ENTREZ START":POSITION 4,14: ? #6;"ENTRE
Z SELECT"
302 POSITION 5,4: ? #6;"NIVEAU ":POSITION
5,13: ? #6;"NIVEAU "
303 M=N+1:IF M=6 THEN M=1
304 POSITION 12,4: ? #6;N: " :POSITION 1
2,13: ? #6;M: "
305 POKE 53279,0:FOR I=1 TO 250:NEXT I
306 IF PEEK(53279)=5 THEN M=N:GOTO 303
307 IF PEEK(53279)=6 THEN GOTO 350
308 GOTO 306
350 IF N=1 THEN P=6:L=255:X=70:U=10:T=18
351 IF N=2 THEN P=4:L=127:X=68:U=12:T=27
352 IF N=3 THEN P=4:L=31:X=64:U=14:T=28
353 IF N=4 THEN P=5:L=15:X=62:U=16:T=23
354 IF N=5 THEN P=4:L=7:X=60:U=18:T=29
400 REM *** ANNONCE NIVEAU ***
401 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,0,0
402 DL=PEEK(560)+256*PEEK(561):POKE DL+3
,70:POKE DL+6,6:POKE 752,1: ? * CASSE BR
IQUES *
403 POSITION 15,12: ? "NIVEAU ";N
404 FOR I=255 TO 1 STEP -1:SOUND 0,I,10,
4:NEXT I:SOUND 0,0,0,0
500 REM *** TRACE ***
501 GRAPHICS 5:16:SETCOLOR 2,0,0:COLOR 2
:DL=PEEK(560)+256*PEEK(561):POKE DL+52,6
502 POKE 708,10:POKE 709,6:POKE 710,6
503 PLOT 11,46:DRAWTO 11,1
504 PLOT 69,1:DRAWTO 69,46
505 COLOR 3:PLOT 11,0:DRAWTO 69,0
506 COLOR 1:FOR A=3 TO 21 STEP 3:PLOT 12
,A:DRAWTO 68,A:NEXT A
507 GOSUB 2100
600 REM *** PLAYER MISSILE ***
601 A=PEEK(106)-16:POKE 54279,A:B=256*A:
POKE 559,46:POKE 53277,3
602 FOR C=B+384 TO B+640:POKE C,0:NEXT C
```

```
700 REM *** TOUR DE JEU ***
701 G=0:S=0:W=2:X0=74:INT(RND(0)*28)*4:Y
0=94:F=INT(RND(0)*2)+2:POKE 53260,2
702 Y1=103:POKE B+513+Y1,L:X1=X+INT(T/2)
*P:POKE 53248,X1:POKE 704,2:POKE 53256,1
703 TRAP 20000
704 IF STICK(0)=11 AND X1>X THEN X1=X1-P
:POKE 53248,X1
705 IF STICK(0)=7 AND X1<172 THEN X1=X1+
P:POKE 53248,X1
706 IF STRIG(0)=0 THEN GOSUB 1300
707 GOTO 800
708 H=PEEK(53259)
709 IF Z=0 AND H=0 THEN GOTO 704
710 IF Z<0 AND H=0 THEN GOSUB 900:GOTO
704
711 GOSUB 1000:GOSUB 10000
712 GOTO 704
800 REM *** MOVEMENT BALLE ***
801 POKE B+384+Y0,0:POKE B+384+Y0+1,0
802 POKE 53278,255
803 ON W GOTO 804,809
804 ON F GOTO 805,806,807,808
805 X0=X0+4:Y0=Y0+3:GOTO 814
806 X0=X0+4:Y0=Y0-3:GOTO 814
807 X0=X0-4:Y0=Y0-3:GOTO 814
808 X0=X0-4:Y0=Y0+3:GOTO 814
809 ON F GOTO 810,811,812,813
810 X0=X0+2:Y0=Y0+3:GOTO 814
811 X0=X0+2:Y0=Y0-3:GOTO 814
812 X0=X0-2:Y0=Y0-3:GOTO 814
813 X0=X0-2:Y0=Y0+3
814 POKE 53255,X0:POKE B+384+Y0,192:POKE
B+385+Y0,192:POKE 707,14
815 LOCATE (X0-48)/2,INT((Y0-16)/2),2:GO
TO 708
899 REM *** REBONDS ***
900 ON Z GOTO 906,901,913,913
901 GOSUB 12000
902 IF F=1 THEN F=4:RETURN
903 IF F=4 THEN F=1:RETURN
904 IF F=2 THEN F=3:RETURN
905 IF F=3 THEN F=2:RETURN
906 G=0:G+1:S=S+U:SC=SC+U:IF SC>HI THEN HI
=SC
907 GOSUB 2100:IF G<57=INT(G/57) THEN GO
```

```
TO 1100
908 GOSUB 11000
909 IF F=1 THEN F=2:COLOR 0:PLOT (X0-48)
/2,(Y0-16)/2:RETURN
910 IF F=2 THEN F=1:COLOR 0:PLOT (X0-48)
/2,(Y0-16)/2:RETURN
911 IF F=4 THEN F=3:COLOR 0:PLOT (X0-48)
/2,(Y0-16)/2:RETURN
912 IF F=3 THEN F=4:COLOR 0:PLOT (X0-48)
/2,(Y0-16)/2:RETURN
913 GOSUB 12000
914 IF X0<73 THEN F=1:RETURN
915 IF X0>185 THEN F=4:RETURN
916 IF F=1 THEN F=2:RETURN
917 IF F=2 THEN F=1:RETURN
918 IF F=4 THEN F=3:RETURN
919 IF F=3 THEN F=4:RETURN
1000 REM *** RENVOI ***
1001 X0=74+4*INT((X0-74)/4):LOCATE (X0-4
8)/2,INT((Y0-16)/2),2
1002 M=INT(RND(0)*3):IF M=2 THEN GOSUB 1
300
1003 IF PEEK(704)=2 THEN W=2
1004 IF PEEK(704)=8 THEN W=1
1005 IF Z<0 THEN GOTO 1008
1006 IF F=1 THEN F=2:RETURN
1007 IF F=4 THEN F=3:RETURN
1008 IF F=1 THEN F=3:RETURN
1009 IF F=4 THEN F=2:RETURN
1010 RETURN
1100 REM *** AVANCE RAQUETTE ***
1101 IF G=399 THEN GOTO 1200
1102 POKE B+513+Y1,0:Y1=Y1-6:POKE B+513+
Y1,L
1103 FOR I=1 TO 10:SOUND 0,50,10,10:NEXT
I:SOUND 0,0,0,0:GOTO 909
1200 REM *** NIVEAU SUPERIEUR ***
1201 POKE 704,0:POKE 707,0
1202 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,0,0:DL=PEEK(5
60)+256*PEEK(561):POKE DL+3,70:POKE DL+6
,6:POKE 752,1
1203 ? * CASSE BRIQUES ":POSITION 5,9: ?
"RESULTAT DU NIVEAU ";N:POSITION 5,10: ?
"-----"
1205 POKE 35000,INT(HI/256):POKE 35001,H
I-INT(HI/256)*256
```

```
1206 POSITION 5,12: ? "POINTS : ";S:POSIT
ION 20,12: ? "SCORE : ";SC
1207 POSITION 5,14: ? "RECORD : ";HI:FOR
I=255 TO 1 STEP -1:SOUND 0,I/5,10,3:NEXT
I:SOUND 0,0,0,0
1208 IF N=5 THEN GOTO 350
1209 N=N+1:GOTO 350
1300 REM *** CHANGEMENT EFFET ***
1301 IF PEEK(704)=2 THEN POKE 704,0:RETU
RN
1302 IF PEEK(704)=8 THEN POKE 704,2:RETU
RN
2100 REM *** SCORE ***
2101 POKE 87,1:POKE 88,77:POKE 89,159
2102 POSITION 1,0: ? #6;"SC ";SC: " :P
OSITION 10,0: ? #6;"HI ";HI: "
2103 POKE 87,5:POKE 88,100:POKE 89,155:R
ETURN
10000 FOR I=1 TO 5:SOUND 0,20,0,4:NEXT I
:SOUND 0,0,0,0:RETURN
11000 FOR I=1 TO 5:SOUND 0,62,10,4:NEXT
I:SOUND 0,0,0,0:RETURN
12000 FOR I=1 TO 5:SOUND 0,155,10,4:NEXT
I:SOUND 0,0,0,0:RETURN
20000 POKE 704,0:POKE 707,0:GRAPHICS 0:S
ETCOLOR 2,0,0
20001 DL=PEEK(560)+256*PEEK(561):POKE DL
+3,70:POKE DL+6,6:POKE 752,1: ? * CASSE
BRIQUES *
20002 POSITION 4,5: ? "EHEC AU NIVEAU ";
N:POSITION 4,6: ? "-----": ? " :IF
N>10 THEN ? "
20003 POSITION 4,9: ? "RESULTAT FINAL":PO
SITION 4,10: ? "-----"
20004 POSITION 4,12: ? "SCORE : ";SC
20005 POKE 35000,INT(HI/256):POKE 35001,
(HI-INT(HI/256)*256)
20006 POSITION 4,14: ? "RECORD : ";HI
20007 POSITION 4,19: ? "POUR ENTAMER UNE
NOUVELLE PARTIE
ENTREZ START"
20008 POKE 53279,0
20009 IF PEEK(53279)=6 THEN RUN
20010 GOTO 20009
```

JABER

HP 41

Chassez dans un labyrinthe particulièrement complexe le très mystérieux JABERWOOCKY à l'aide d'un bien curieux pistolet

Christian PROUX

Mode d'emploi:

Ce jeu se déroule en temps réel. Le labyrinthe généré pour un jeu, est composé de 32 salles numérotées de 1 à 32. Une salle mène à 3 ou 4 autres salles, un nouveau jeu donnera un nouveau labyrinthe.

Votre pistolet est activé pour une durée de 15 tours de jeu, passé ce délai, il disparaît et est activé dans une autre partie du labyrinthe. Vous disposez également de 6 mines que vous pouvez placer à votre gré dans n'importe quelle salle, le JABER évite les salles minées.

Commandes:
En mode USER, A: commande de mouvement, le programme demande ensuite dans quelle salle vous désirez vous déplacer.
B: miner une salle.
C: prendre le pistolet.
D: vous jouez une autre partie avec le même labyrinthe.
F: SAVE, sauve une partie en cours.
G: RESTART, pour reprendre une partie préalablement sauvée.



10-59	07.10	41*LBL 06	82 RCL 14	123 TONE 9	164 AROT	285 RCL 12	246 RCL 12	287 X#0?	83 PROMPT	44 AROT	85 DSE 27
01*LBL "BEBETE"	42 CF 20	83 XEQ 09	124 GTO 05	165 255	206 RCL 14	247 RCL 13	288 GTO 10	288 GTO 10	84 STO 25	45 4	86 GTO 05
02 "AUTEUR"	43 CLST	84 FC? 17	125*LBL 03	166 ATOX	207 -	248 +	289 "CAGNE"	289 "CAGNE"	85 12	46 ATOX	87 GTO 12
03 "PROUX"	44 STO 12	85 GTO 01	126 1	167 X=Y?	208 X)0?	249 22	290 AVIEW	290 AVIEW	86*LBL 01	47 X=Y?	88*LBL 03
04 "HP-41 CX"	45 STO 13	86 2	127 -	168 ,	209 SF 15	250 X#Y?	291 BEEP	291 BEEP	87 CLA	48 DSE X	89 11
05*LBL 34	46*LBL 05	87 FS? 16	128 AROT	169 LASTX	210 X12	251 GTO 11	292*LBL 33	292*LBL 33	88 12	49 XTOR	90 ALENG
06 SF 25	47 1.018	88 8	129 ATOX	170 FRC	211 RCL 13	252 SF 20	293 "UNE AUTRE"	293 "UNE AUTRE"	89*LBL 02	50 ASTO IND 27	91 -
07 12	48*LBL 12	89 GTO 02	130 48	171 X=0?	212 RCL 15	253 CLST	294 AVIEW	294 AVIEW	10 RCL 25	51 ISG 27	92 STO 28
08 "LABY"	49 CF IND X	90*LBL 01	131 -	172 GTO 01	213 -	254 RCL 18	295 PSE	295 PSE	11 9821	52 GTO 07	93 X=0?
09 CRFLB	50 ISG X	91 4	132 X(=0?	173 X<Y	214 X)0?	255 STO 17	296 "PARTIE?"	296 "PARTIE?"	12 *	53 2,02402	94 SF 00
10 FC?C 25	51 GTO 12	92 FS? 15	133 RTN	174 16	215 SF 16	256 1	297 AVIEW	297 AVIEW	13 ,211327	54 STO 27	95*LBL 06
11 CLFL	52*LBL 10	93 6	134 1	175 /	216 X12	257 ST- 17	298 PSE	298 PSE	14 +	55*LBL 08	96 ATOX
12 30	53 CLA	94*LBL 02	135 -	176 INT	217 X)Y?	258 "IL RESTE"	299 "R/S OU E"	299 "R/S OU E"	15 FRC	56 CLA	97 X=0?
13 PSIZE	54 CF 09	95 XEQ 07	136 STO Y	177 GTO 02	218 SF 17	259 AVIEW	300 PROMPT	300 PROMPT	16 STO 25	57 ARCL IND 27	98 GTO 09
14 XEQ "GEN"	55 RCL 13	96 X=0?	137 3	178*LBL 01	219 +	260 PSE	301 GTO 34	301 GTO 34	17 4	58 2	99 1
15 CLX	56 RCL 12	97 GTO 01	138 MOD	179 X<Y	220 INT	261 CLA	302*LBL C	302*LBL C	18 *	59 ATOX	100 ST- 26
16 SEEKPT	57 XEQ 09	98 XEQ 03	139 1	180*LBL 02	221 SORT	262 ARCL 17	303 "SAVE"	303 "SAVE"	19 INT	60 X(=Y?	101 -
17 11	58 AVIEW	99 GTO 04	140 -	181 16	222 X#0?	263 "L LINGOT"	304 AVIEW	304 AVIEW	20 1	61 +	102 X=0?
18 STO 27	59 TONE 5	100*LBL 01	141 X<Y	182 /	223 RTN	264 RCL 17	305 20	305 20	21 +	62 XTOR	103 GTO 04
19*LBL 32	60 PSE	101 FS? 17	142 3	183 FRC	224 BEEP	265 1	306 PSIZE	306 PSIZE	22 XTOR	63 -1	104 1
20 GETX	61 PSE	102 GTO 01	143 /	184 256	225 "PERDU"	266 X<Y?	307 RCLFLAG	307 RCLFLAG	23 RDN	64 AROT	105 -
21 STO IND 27	62 TONE 5	103 2	144 INT	185 *	226 AVIEW	267 "S"	308 STO 19	308 STO 19	24 DSE X	65 ASTO IND 27	106 X=0?
22 DSE 27	63 VIEW X	104 FS? 16	145 1	186 CLA	227 1	268 AVIEW	309 RDN	309 RDN	25 GTO 02	66 ISG 27	107 GTO 06
23 GTO 32	64 XEQ 07	105 8	146 -	187 X<Y	228 ST- 16	269 PSE	310 "JEU"	310 "JEU"	26 RDN	67 GTO 08	108*LBL 09
24 GETX	65 X)0?	106 GTO 02	147 FS? 09	188 FC?C 04	229 "IL RESTE"	270 GTO 10	311 CRFLB	311 CRFLB	27 STO Y	68 24	109 CLA
25 STO 00	66 GTO 01	107*LBL 01	148 GTO 01	189 "8"	230 AVIEW	271*LBL 11	312 SAVER	312 SAVER	28 2	69 STO 27	110 ARCL IND 27
26 BEEP	67 "ERREUR"	108 4	149 ST+ 13	190 FC?C 05	231 PSE	272 "TRICHEUR"	313 OFF	313 OFF	29 *	70*LBL 05	111 1
27 "PRET : R/S"	68 AVIEW	109 FS? 15	150 X<Y	191 "6"	232 CLA	273 AVIEW	314*LBL 0	314*LBL 0	30 ASTO IND X	71 CLA	112 ST+ 27
28 PROMPT	69 PSE	110 6	151 ST+ 12	192 FC?C 07	233 ARCL 16	274 PSE	315 20	315 20	31 ASHF	72 ARCL IND 27	113 ARCL IND 27
29 "X=0 Y=0"	70 CLA	111*LBL 02	152 RTN	193 "4"	234 "L ESSAI"	275 GTO 10	316 PSIZE	316 PSIZE	32 1	73 DSE 27	114 6
30 AVIEW	71 CLX	112 XEQ 07	153*LBL 01	194 FC?C 06	235 RCL 16	276*LBL A	317 "JEU"	317 "JEU"	33 -	74 ARCL IND 27	115 RCL 28
31*LBL E	72*LBL 01	113 X)0?	154 ST+ 15	195 "2"	236 1	277 RCL 12	318 GETR	318 GETR	34 ASTO IND X	75 12	116 +
32 11	73 XEQ 03	114 XEQ 03	155 X<Y	196 RTN	237 X<Y?	278 RCL 13	319 PURFL	319 PURFL	35 RDN	76 STO 26	117 AROT
33 STO 14	74 "X="	115*LBL 04	156 ST+ 14	197*LBL 07	238 "S"	279 +	320 RCL 19	320 RCL 19	36 DSE X	77*LBL 04	118 ATOX
34 STO 15	75 ARCL 12	116 XEQ 08	157 RTN	198 48	239 AVIEW	280 X#0?	321 STOFAG	321 STOFAG	37 GTO 01	78 CF 08	119 1
35 3	76 "Y="	117 2	158*LBL 09	199 +	240 PSE	281 GTO 11	322 CLX	322 CLX	38 1,02302	79 ATOX	120 FS? 08
36 STO 16	77 ARCL 13	118 X<Y	159 CLA	200 POSA	241 X<Y	282 FC?C 20	323 GTO 05	323 GTO 05	39 STO 27	80 4	121 -
37 STO 17	78 AVIEW	119 X)Y?	160 ARCL IND Y	201 1	242 X=0?	283 GTO 11	324 END	324 END	40*LBL 07	81 X=Y?	122 XTOR
38 STO 18	79 XEQ 08	120 GTO 05	161 2	202 +	243 STOP	284 1	11:03 07.10	11:03 07.10	41 CLA	82 GTO 03	123 RCL 28
39 FIX 0	80 SF 09	121 X=Y?	162 /	203 RTN	244 GTO 06	285 ST- 18	01*LBL "GEN"	01*LBL "GEN"	42 ARCL IND 27	83 DSE 26	
40 SF 27	81 RCL 15	122 TONE 9	163 INT	204*LBL 08	245*LBL B	286 RCL 18	02 "ALER?"	02 "ALER?"	43 -1	84 GTO 04	

Suite page 21

EMPIRE

A la tête de votre empire vous devez résister durant au moins 2 ans aux barbares, aux esclaves et aux pirates.

François CAUMES



TI 99 BASIC SIMPLE

```

37
1 REM ** EMPIRE par Francois CAUMES pour
5
10 TI-99/4a **
10 RANDOMIZE
20 CALL CLEAR
30 CALL SCREEN(2)
40 FOR A=1 TO 12
50 CALL COLOR(A,15,2)
60 NEXT A
70 PRINT "Empire:::::::::::::"
80 "creation Francois CAUMES":
200 DATA 2,196,2,196,2,220,3,185,1,196,2
,220,2,247,2,247,2,262,3,247,1,220,2,196
201 DATA 2,220,2,196,2,185,4,196
210 FOR A=1 TO 16
215 READ TEMPS,NOTE
216 CALL SOUND(TEMPS*200,NOTE,0)
220 NEXT A
230 CALL CLEAR
240 INPUT "Combien de joueurs 1 OU 2? ":
NJ
250 CALL CLEAR
260 DIM N$(2)
270 FOR A=1 TO NJ
280 PRINT "Nom de l'Empereur ":A
290 INPUT N$(A)
300 NEXT A
310 DIM PAYS$(20)
320 DIM NLE$(20)
330 DIM BON$(20)
340 DATA Mauretania,7,1,Thracia,2,0,Brit
annia,6,1,Arabia,4,1,Mesopotamia,5,1
350 DATA Armenia,6,1,Gallia,9,0,Hispania
,9,0,Asia,4,1,Macedonia,3,0,Belgica,2,0
360 DATA Germania sup.,2,0,Sicilia,3,1,C
yprus,3,1,Aegyptus,7,1,Syria,6,1
370 DATA Germania inf.,1,0,Corsica,3,1,D
almatia,4,0,Libya,6,1
380 CALL CLEAR
390 PRINT "Pays a combattre..."
400 FOR A=1 TO 20
410 READ PAYS$(A),NLE$(A),BON$(A)
420 PRINT PAYS$(A),NLE$(A),
430 NEXT A
440 PRINT "...et le nombre de legions"
450 DIM TEST(2)
460 TEST(2)=(NJ>=2)+1
480 REM PREPARATION
490 DIM IS(2,35)
500 DIM P(2)
510 DIM C(2)
520 DIM NE(2)
530 DIM BG(2)
540 DIM NMC(2)
550 DIM NPD(2)
560 DIM NPC(2)
570 DIM NL(2)
580 FOR A=1 TO 2
590 NL(A)=9
600 BG(A)=9
610 NEXT A
620 FOR X=1 TO 2
630 P(X)=50
640 NPD(X)=15000
650 C(X)=50
660 NMC(X)=5000
670 FOR A=0 TO 6
680 IS(X,3+3*A)=50+INT(RND*30)
690 NEXT A
700 NEXT X
710 AN=AN+1
720 IF TEST(1)=1 THEN 760
730 X=1
740 GOSUB 860
750 CALL CLEAR
760 IF TEST(2)=1 THEN 850
770 X=2
780 GOSUB 860
790 CALL CLEAR
800 GOTO 710
850 IF TEST(1)+TEST(2)=2 THEN 3940 ELSE
710
860 CALL KEY(0,K,STA)
870 IF STA=0 THEN 860
880 CALL CLEAR
885 REM DEBUT DU JEU
890 PRINT "An :AN: du regne de l'emper
eur":N$(X):N$(X):"
900 PRINT "Pays a combattre":PAYS$(X):"
910 PRINT "pieces d'or":NPD(X)
920 PRINT "miles carres":NMC(X)
930 PRINT "nombre de legions":NL(X)
940 PRINT
950 Y=INT(RND*20)+1
960 IF NLE(Y)=0 THEN 970 ELSE 1010
970 Y=Y+1
980 IF Y=21 THEN 990 ELSE 960
990 Y=1
1000 GOTO 960
1010 PRINT "Avec combien de legions
voulez-vous combattre":PAYS$(Y):" qui en
possede":NLE(Y)
1020 INPUT "Tapez 0 si vous refusez le
combat":NLA
1030 IF NLA=0 THEN 1630
1040 PRINT
1050 K=(NLA>NL(X))+NLA<0
1060 IF K<>0 THEN 1070 ELSE 1090
1070 INPUT "vous n'en avez pas assez! ":
NLA
1080 GOTO 1050
1090 IF BON(Y)=1 THEN 1100 ELSE 1130
1100 IF NLA>BG(X) THEN 1110 ELSE 1130
1110 INPUT "Votre flotte n'est pas
assez grande! ":NLA
1120 GOTO 1050
1130 IF NLA=0 THEN 1630
1140 CALL SOUND(2000,-8,0)
1150 D=(NLA/NLE(Y))+2
1160 ON D GOTO 1170,1270
1170 IF RND*10>6-NLE(Y)+NLA THEN 1180 EL
SE 1230
1180 IS(X,23)=INT(RND*NLA+1)
1190 IF IS(X,23)>NLA THEN 1230 ELSE 120
0
1200 PRINT PAYS$(Y):" vous a arrete.",v
ous avez perdu":IS(X,23):"de vos":NLA:"l
egions"
1210 IS(X,22)=-1
1220 GOTO 1550
1230 PRINT "La bataille est perdue","tou
tes vos":NLA:"legions aussi!"
1240 IS(X,23)=NLA
1250 IS(X,22)=-1
1260 GOTO 1550
1270 IF RND*5>3+NLE(Y)-NLA THEN 1280 EL
S E 1440
1280 CALL SOUND(600,600,0)
1290 IS(X,23)=INT(RND*3)
1300 IF IS(X,23)>NL(X) THEN 1310 ELSE 132
0
1310 IS(X,23)=NL(X)
1320 K=NLE(Y)*INT(RND*800+200)
1330 PRINT "vos legions ont gagnes!"
1340 IS(X,22)=1
1350 NPC(X)=NPC(X)+1
1360 MC=INT(NLE(Y)*3.14*20)
1370 NLE(Y)=0
1380 PRINT "Mais vous avez perdu":IS(X,2
3):"legions"
1390 PRINT
1400 PRINT "vous gagnez":K:"esclaves"
,MC:"miles carres"
1410 NE(X)=NE(X)+K
1420 NMC(X)=NMC(X)+MC
1430 GOTO 1550
1440 A=INT(RND*4)
1450 NEP=A*INT(RND*800+200)
1460 IS(X,23)=INT(RND*5)
1470 IF IS(X,23)>NLA THEN 1480 ELSE 1490
1480 GOTO 1230
1490 PRINT "La bataille contre",PAYS$(Y)
:" est perdue"
1500 PRINT "vous perdez ":IS(X,23):" leg
ion(s)"
1510 PRINT "vous recevez pourtant":NEP:"
esclaves"
1520 NE(X)=NE(X)+NEP
1530 NLE(Y)=NLE(Y)-A
1540 IS(X,22)=-1
1550 BG(X)=BG(X)-BON(Y)*IS(X,23)
1560 IF BG(X)<0 THEN 1570 ELSE 1580
1570 BG(X)=0
1580 NL(X)=NL(X)-IS(X,23)
1590 IF NL(X)<0 THEN 1600 ELSE 1610
1600 NL(X)=0
1610 CALL KEY(0,K,STA)
1620 IF STA=0 THEN 1610
1630 CALL CLEAR
1640 IS(X,23)=0
1650 PRINT " BILAN"
1660 PRINT " "
1670 PRINT NE(X):"esclaves"
1680 PRINT NMC(X):"miles carres"
1690 PRINT NPD(X):"pieces d'or"
1700 PRINT BG(X):"bateaux(x) de guerre"
1710 PRINT NL(X):"legion(s)"
1720 PRINT NLG(X):"legion(s) de garde"
1730 PRINT " "
1740 PRINT "taper une touche"
1750 CALL KEY(0,K,STA)
1760 IF STA=0 THEN 1750
1770 REM **ESCLAVES
1780 CALL CLEAR
1790 INPUT "Avec quelle force voulez-
vous faire travailler les esclaves (0_
9):":IS(X,30)
1800 NET=INT(NE(X)*IS(X,30)/50)
1810 PRINT
1820 PRINT " *Bilan*",,,,
1830 IF NET>NE(X) THEN 1840 ELSE 1850
1840 NET=NE(X)
1850 PRINT " :NET: Esclaves tues"
1860 NE(X)=NE(X)-NET
1870 X1=INT(IS(X,30)*IS(X,18)/5)/5*NE(X)
/1000
1880 PRINT "La recolte de bles a augmen-
te de ":INT(X1*10+RND*10)/10:"%"
1890 PRINT
1891 REM IMPOTS
1900 PRINT
1910 INPUT "Quelle force voulez-vous
donner aux impots annuels (0_9):":IS(
X,29)
1920 IS(X,27)=INT(IS(X,15)+X1*4)*IS(X,29
)/50
1930 PRINT
1940 PRINT "Ceux-ci vous rapportent ":IS
(X,27):" pieces d'or"
1950 DM=INT(IS(X,21)+BM(X)*10+NPC(X)*10)
*300/NPC(X)
1960 PRINT
1970 PRINT "Les devises marchandes vous
rapportent":DM:" pieces d'or"
1980 CALL KEY(0,K,STA)
1990 IF STA=0 THEN 1980
2000 CALL CLEAR
2010 P(X)=P(X)+INT(RND*10)+100/IS(X,15)
2020 PV=INT(P(X)*DM/500)
2025 IF PV>DM/4 THEN 2026 ELSE 2030
2026 PV=DM/4
2030 DM=DM-PV
2040 PRINT "Les pirates vous ont vole "
:PV:" pieces d'or"
2045 BP=INT(RND*BM(X))
2046 PRINT "et coule":BP:"de vos":BM(X)
:"bateaux":"marchands"
2047 BM(X)=BM(X)-BP
2050 C(X)=C(X)+100/IS(X,18)
2060 PV=INT(C(X)*IS(X,27)/100)
2065 IF PV>IS(X,27)/4 THEN 2066 ELSE 207
0
2066 PV=INT(IS(X,27)/4)
2070 IS(X,27)=IS(X,27)-PV
2080 PRINT
2090 PRINT "Les chretiens vous ont pris
":PV:" pieces d'or"
2100 PRINT
2110 PRINT "vous recevez au total "
:DM+IS(X,27):" pieces d'or"
2120 NPD(X)=NPD(X)+DM+IS(X,27)
2130 CALL KEY(0,K,STA)
2140 IF STA=0 THEN 2130
2150 CALL CLEAR
2160 PRINT " ---Bilan---",,,,
2170 PRINT "vous etes donc en possession
de ":NPD(X):" pieces d'or"
2180 CALL KEY(0,K,STA)
2190 IF STA=0 THEN 2180
2200 PRINT " "
2210 GOSUB 3430
2220 REM DEM. D'OR-CALCUL DES IND. DE S
ATISF.
2230 D=50/IS(X,3)+RND*5
2240 IF D>3 THEN 2250 ELSE 2260
2250 D=3
2260 IS(X,1)=INT(D)*NL(X)*1000
2270 PRINT " Vos legions vous reclament
":IS(X,1):" pieces d'or"
2280 GOSUB 2320
2290 IS(X,2)=NPD
2300 GOTO 2440
2310 PRINT NPD(X):" pieces d'or"
2320 PRINT " "
2330 PRINT " "
2340 INPUT "Combien voulez-vous leur en
donner de milliers?":NPD
2350 NPD(X)=NPD(X)-NPD*1000
2360 IF NPD(X)<0 THEN 2370 ELSE 2400
2370 NPD(X)=NPD(X)+NPD*1000
2380 PRINT "vous n'avez pas assez de
pieces!"
2390 GOTO 2340
2400 CALL CLEAR
2410 NPD=NPD+1000
2420 PRINT "Il vous reste ":NPD(X):" pie
ces d'or",,,,
2430 RETURN
2440 IS(X,4)=INT((100-IS(X,6))*NLG(X)/10
)+1000
2450 PRINT " Vos legions de garde vous
demandent ":IS(X,4):" p.d'or"
2460 GOSUB 2320
2470 IS(X,5)=NPD
2480 IS(X,7)=INT((100-IS(X,9))/5+NPD(X)/
7000)*1000
2490 PRINT " La noblesse vous demande
":IS(X,7):"p.d'or"
2500 GOSUB 2320
2510 IS(X,8)=NPD
2520 IS(X,10)=INT((100-IS(X,12))/3+NPD(X)
/10000)*1000
2530 PRINT " Votre epouse exige que
vous lui donniez":IS(X,10):"p.d'or","pou
r ses toilettes"
2540 GOSUB 2320
2550 IS(X,11)=NPD
2560 IS(X,13)=INT((100-IS(X,15))/5+IS(X,
29)*2)*1000
2570 PRINT " Le peuple reclame":IS(X,13)
,"p.d'or"
2580 GOSUB 2320
2590 IS(X,14)=NPD
2600 IS(X,16)=INT((100-IS(X,18))/10+NE(X)
/10000)*1000
2610 PRINT " Les esclaves demandent "
:IS(X,16):"p.d'or"
2620 GOSUB 2320
2630 IS(X,17)=NPD
2640 IS(X,19)=INT((150-IS(X,21))/10*BM(X)
)+1000
2650 PRINT " Les marchands de l'empire
veulent":IS(X,19):" p.d'or pour l'entret
ientde leur flotte"
2660 GOSUB 2320
2670 IS(X,20)=NPD
2680 GOSUB 3340
2690 REM GUERRE CONTRE PIRATES ET CHRE
TIENS
2700 CALL CLEAR
2710 PRINT N$(X):" voulez-vous ":"combatt
re les pirates? (0/N):"
2720 INPUT R$
2730 IF R$<>"0" THEN 2770
2740 PP=RND*100
2750 P(X)=P(X)-P(X)/100*PP
2760 PRINT "nous avons elimine":INT(PP)
:"%":"des pirates"
2770 IF NLG(X)=0 THEN 2900
2780 PRINT " Voulez-vous combattre le
s ":"chretiens avec vos legions":"de gard
e? (0/N):"
2790 INPUT R$
2800 IF R$<>"0" THEN 2900
2810 CC=RND*100
2820 C(X)=C(X)-C(X)/100*CC
2830 PRINT "CC:% de chretiens ont ":"n
ourri les lions"
2840 IS(X,25)=INT(RND*3)
2850 IF IS(X,25)>NLG(X) THEN 2860 ELSE 28
70
2860 IS(X,25)=NLG(X)
2870 PRINT "Mais vous avez perdu":IS(X,2
5):"de vos":NLG(X):"legion(s)"
2880 IF NLG(X)=0 THEN 2900
2890 NLG(X)=NLG(X)-IS(X,25)
2900 REM VENTES
2910 CALL KEY(0,K,STA)
2920 IF STA=0 THEN 2910
2930 CALL CLEAR
2940 PRINT " VENTES:::::::::Si vo
us voulez acheter":"quelque chose tapez
son code puis la quantite":
2950 PRINT "Sinon tapez (0)":
2960 PRI="Code prix(p.d'or)"
2970 PRINT " 1 Legion","20000"
2980 PRINT " 2 L.de garde","10000"
2990 PRINT " 3 Navire de guerre":"
10000+1000 esclaves"
3000 PRINT " 4 Navire marchand":"
5000+2000 esclaves"
3010 PRINT " "
3020 PRINT "vous avez":NPD(X):"p.d'or":
et":NE(X):"esclaves"
3030 INPUT "Reponse":RE
3040 IF RE=0 THEN 3050 ELSE 3060
3050 RETURN
3060 REP=INT(RE/10)
3070 NBRE=RE-REP*10
3080 ON REP GOSUB 3100,3140,3180,3240
3090 GOTO 2930
3100 IF NBRE*20000>NPD(X) THEN 3300
3110 NL(X)=NL(X)+NBRE
3120 NPD(X)=NPD(X)-20000*NBRE
3130 RETURN
3140 IF NBRE*10000>NPD(X) THEN 3300
3150 NPD(X)=NPD(X)-NBRE*10000
3160 NLG(X)=NLG(X)+NBRE
3170 RETURN
3180 IF NBRE*10000>NPD(X) THEN 3300
3190 IF NBRE*1000>NE(X) THEN 3320
3200 NE(X)=NE(X)-NBRE*1000
3210 NPD(X)=NPD(X)-NBRE*10000
3220 BG(X)=BG(X)+NBRE
3230 RETURN
3240 IF NBRE*5000>NPD(X) THEN 3300
3250 IF NBRE*2000>NE(X) THEN 3320
3260 NE(X)=NE(X)-NBRE*2000
3270 NPD(X)=NPD(X)-NBRE*5000
3280 BM(X)=BM(X)+NBRE
3290 RETURN
3300 PRINT "vous n'avez pas assez d'or"
3310 GOTO 2900
3320 PRINT "vous manquez d'esclave"
3330 GOTO 2900
3340 FOR A=0 TO 6
3350 D=INT((IS(X,2+3*A)+1)/(IS(X,1+3*A)
+1)*2-(IS(X,1+3*A)+1)/(IS(X,2+3*A)+1))*5
)
3360 IF D>30 THEN 3370 ELSE 3390
3370 D=30
3380 GOTO 3410
3390 IF D<=20 THEN 3400 ELSE 3410
3400 D=20
3410 IS(X,3+3*A)=IS(X,3+3*A)+D
3420 NEXT A
3430 IF NL(X)=0 THEN 3440 ELSE 3460
3440 IS(X,3)=INT(60+RND*20)
3450 GOTO 3470
3460 IS(X,3)=IS(X,3)+IS(X,22)*5
3470 IF NLG(X)=0 THEN 3480 ELSE 3500
3480 IS(X,6)=INT(60+RND*20)
3490 GOTO 3510
3500 IS(X,6)=IS(X,6)+IS(X,24)*5-IS(X,25)
3510 IS(X,9)=IS(X,9)+IS(X,26)*1.5+IS(X,2
7)/20000
3520 IS(X,12)=IS(X,12)+IS(X,28)*5
3530 IS(X,15)=IS(X,15)-IS(X,29)-(C(X)+P(
X))/40+IS(X,22)*5
3540 IS(X,18)=IS(X,18)-IS(X,30)*2
3550 IS(X,21)=IS(X,21)+IS(X,31)*5-P(X)/2
0+IS(X,22)
3560 FOR A=0 TO 6
3570 FIN=A+1
3580 IF IS(X,3+3*A)>100 THEN 3590 ELSE 3
610
3590 IS(X,3+3*A)=100
3600 GOTO 3660
3610 IF IS(X,3+3*A)<10 THEN 3620 ELSE 36
00
3620 CALL SOUND(4000,200,10,-8,0)
3630 TEST(X)=1
3640 CALL CLEAR
3650 ON FIN GOTO 3820,3820,3840,3880,386
0,3900,3920
3660 NEXT A
3670 CALL CLEAR
3680 PRINT " INDICES DE SATISFACTION "
":::::"
3690 IF NL(X)=0 THEN 3710
3700 PRINT " Legions":IIB(X,3):"X":
3710 IF NLG(X)=0 THEN 3730
3720 PRINT " Legions de garde":IS(X,6):
"X":
3730 PRINT " Noblesse":IS(X,9):"X":
3740 PRINT " Epouse":IS(X,12):"X":
3750 PRINT " Peuple":IS(X,15):"X":
3760 PRINT " Esclaves":IS(X,18):"X":
3770 PRINT " Marchands":IS(X,21):"X":
3780 CALL KEY(0,K,STA)
3790 IF STA=0 THEN 3780
3800 CALL CLEAR
3810 RETURN
3820 PRINT "Les legions se revoltent":N$(
X):" est lynche"
3830 GOTO 10000
3840 PRINT "Un noble mecontent poignarde
":N$(X):" pendant son":"sommeil"
3850 GOTO 10000
3860 PRINT " Le peuple envahit le palais
":N$(X):" s'enfuit":"on ne le reverra ja
mais"
3870 GOTO 10000
3880 PRINT N(X):"mange du raisin":"le so
ir,il mourra":"empoisonne par sa femme"
3890 GOTO 10000
3900 PRINT N$(X):" meurt poignarde":"par
son propre esclave"
3910 GOTO 10000
3920 PRINT " Un groupe de marchands
mecontents enleve ":N$(X):"on ne le retr
ouvera jamais"
3930 GOTO 10000
3940 CALL KEY(0,K,STA)
3950 IF STA=0 THEN 3940
3960 CALL CLEAR
3970 PRINT " RESULTAT:::::::::::::"
3980 FOR A=1 TO NJ
3990 PRINT "L'empereur ":N$(A):"a reuni"
NMC(A):"miles carres":
4000 NEXT A
4010 PRINT ":::::::::::"
4020 GOTO 4020
50000 DATA 147,185,247,294,247
50010 RESTORE 10000
50020 FOR QW=1 TO 5
50030 READ NOTE
50040 CALL SOUND(100,10000,30,10000,30,N
TE,0,-8,0)
50050 NEXT QW
50060 CALL SOUND(2000,294,0)
50070 CALL KEY(0,QWE,QWR)
50080 IF QWR=0 THEN 10070 ELSE 720

```



Prenez un TRS 80 d'environ 16K, une pincée d'Algorithme, un zeste de graphisme, un doigt de langage machine, un rien de réflexion, mélangez le tout soigneusement et vous obtiendrez un Jeu de cartes qui se joue à deux.

P. et Bernard SALAUN.



```

1 * AUTEURS : PASCALE ET BERNARD SALAUN
2 * PROGRAMME : BEZETTE
3 * MATERIEL : TRS 80 OU VIDEO GENIE , CASSETTE , 16K.
4 POKE 16561,255:POKE16562,125
10 CLS:CLEAR 3000:DEFINT A-Z:RANDOM
20 GOSUB 4000
30 FP=300:POKE32261,3:POKE32264,9
50 DIM TR(15),T(19),T*(19),CC(1,6),CC*(1,6),V(4,5),CA(3,4),PO(15),PA(15),TS(15)
60 CLS
90 FOR I=19 TO 0 STEP -1:READ T*(X1):T(X1)=X1+1:NEXT X1
100 FOR H=1 TO 4:FOR Q=1 TO 5:READ V(H,Q):NEXT Q:NEXT H
110 GOSUB 6000
119 * DISTRIBUTION DES CARTES
120 Y=20
130 FOR J=1 TO 0 STEP -1:FOR I=0 TO 6
140 M=RND(Y)-1
150 CH=T(M):CH*=T*(M)
160 CC(J,I)=CH:CC*(J,I)=CH*:CO(I)=VAL(LEFT$(CH*,1))
170 T(M)=T*(Y-1):T*(M)=T*(Y-1)
180 Y=Y-1
190 NEXT I:NEXT J
199 * CHOIX DE L'ATOUT
200 AT=T*(Y-1):AT*=T*(Y-1):E=VAL(LEFT$(AT*,1))
239 * MAIN DU JOUEUR
240 FOR P=1 TO 7
250 R=0
260 FOR J=6 TO 1 STEP -1
270 IF CC(1,J)<CC(0,J-1) THEN 320
280 R=1
290 T1=CC(1,J-1):T1*=CC*(1,J-1)
300 CC(1,J-1)=CC(0,J):CC*(1,J-1)=CC*(0,J)
310 CC(1,J)=T1:CC*(1,J)=T1*
320 NEXT J
330 IF R=0 THEN 350
340 NEXT P
350 F=0:FOR X=0 TO 3:FOR Y=0 TO 6
360 IF (CC(1,Y)+X)/4<INT((CC(1,Y)+X)/4) THEN 390
370 PRINT@65,F+9,G*(4):PRINT@70,F+9,RIGHT$(CC*(1,Y),5):PRINT@
194,F+9,G*(VAL(LEFT$(CC*(1,Y),1))):C(F)=Y
380 F=F+1
390 NEXT Y,X
400 PRINT@631,G*(4):PRINT@696,RIGHT$(AT*,5):PRINT@760,G*(E):
469 * TRI CARTES ORDI
470 FOR P=1 TO 7
480 R=0
490 FOR J=6 TO 1 STEP -1
500 IF CC(0,J)<CC(0,J-1) THEN 550
510 R=1
520 T2=CC(0,J-1):T2*=CC*(0,J-1):T3=CO(J-1)
530 CC(0,J-1)=CC(0,J):CC*(0,J-1)=CC*(0,J):CO(J-1)=CO(J)
540 CC(0,J)=T2:CC*(0,J)=T2*:CO(J)=T3
550 NEXT J
560 IF R=0 THEN 580
570 NEXT P
580 I=0
600 FOR Y=0 TO 3:FOR X=0 TO 6
610 IF CO(X)=Y THEN I=I+1:CA(Y,I-1)=CC(0,X)
620 NEXT X:I=0:NEXT Y
629 * LE JEU
630 D=0:IF D/2<INT(D/2) THEN QUI=2:GOTO 1115 ELSE QUI=0
630 *
670 IF J1=12 THEN FOR X=0 TO 6:IF CC(0,X)<0 THEN 1110 ELSE NEXT X
699 * ATTAQUE DE L'ORDI
700 I1=0:FOR X=0 TO 3:IF CC(0,X)<17 OR CO(X)=E THEN NEXT X:GOTO 750
710 FOR Y=0 TO 4:IF CA(CO(X),Y)<0 THEN I1=I1+1
720 NEXT Y:IF I1<5 THEN 1110
730 I1=0:NEXT X
750 I2=0:FOR X=0 TO 6:IF CC(0,X)<13 OR CC(0,X)>16 OR CO(X)=E THEN NEXT X:GOTO 850
760 FOR Y=0 TO 4:IF CA(CO(X),Y)<0 THEN I2=I2+1
770 NEXT Y:FOR Z=0 TO 3:IF TR(Z)=CO(X) THEN I2=I2+1
780 NEXT Z:IF I2=5 THEN 840
790 IF F(CO(X)) THEN 840
800 IF F(CO(X)) OR CA(CO(X),0)<17 THEN 840
810 GOTO 1110
840 I2=0:NEXT X
850 FOR X=0 TO 3:FOR Y=0 TO 6
860 IF CO(Y)=X THEN I3(X)=I3(X)+1
870 NEXT Y
880 REM
890 FOR Y=0 TO J1
900 IF TR(Y)=X THEN I3(X)=I3(X)+1
910 NEXT Y
920 NEXT X
930 FOR Y=0 TO 3:IF Y=E OR I3(Y)=0 THEN NEXT Y:GOTO 970
940 IF I3(E)=5 AND I3(Y)=5 THEN FOR X=0 TO 6:IF CO(X)=Y THEN GOTO 1110 ELSE NEXT X
950 NEXT Y
970 FOR X=0 TO 6:IF CC(0,X)<1 OR CC(0,X)>4 OR CO(X)=E THEN NEXT X:GOTO 1000
980 IF F(CO(X)) THEN 1110
990 NEXT X
1000 I4=0:FOR X=0 TO 0 STEP -1:IF CC(0,X)<1 OR CC(0,X)>8 OR CO(X)=E THEN NEXT X:GOTO 1050
1010 FOR Y=0 TO 6:IF CO(Y)=CO(X) THEN I4=I4+1
1020 NEXT Y
1030 IF I4>2 THEN 1110
1040 I4=0:NEXT X
1050 I5=0:FOR X=0 TO 0 STEP -1:IF CC(0,X)<1 OR CC(0,X)>8 OR CO(X)=E THEN NEXT X:GOTO 1100
1060 FOR Y=0 TO 4:IF CA(E,Y)<0 THEN I5=I5+1
1070 NEXT Y
1080 IF I5>2 THEN 1110
1090 I5=0:NEXT X
1100 FOR X=0 TO 6:IF CC(0,X)<AT AND CO(X)=E THEN 1110
1101 NEXT X

```

```

1102 I6=0:FOR X=6 TO 0 STEP -1:IF CC(0,X)<1 OR CC(0,X)>8 OR CO(X)=E THEN NEXT X:GOTO 1107
1103 FOR Y=0 TO 4:IF CA(CO(X),Y)<0 THEN I6=I6+1
1104 NEXT Y
1105 IF I6=1 THEN 1110
1106 I6=0:NEXT X
1107 FOR X=6 TO 0 STEP -1:IF CO(X)<E AND CC(0,X)<0 THEN 1110
1108 NEXT X
1109 X=RND(7)-1:IF CC(0,X)=0 THEN 1109
1110 GOSUB 3000
1114 * TOUR DU JOUEUR
1115 H=15740:POKEH,132
1120 FOR BN=0 TO 50:NEXT:PRINT@656,"VOTRE JEU":
1130 A=PEEK(14400):IF A=64:POKEH,32:H=H+9:IF H<15807 THEN H=15740
1140 IF A=32:POKEH,32:H=H-9:IF H<15745 THEN H=15807
1150 IF A=1 AND PEEK(H-64)>128:POKEH,32:GOTO 1170
1160 POKE H,132:FOR BN=0 TO 50:NEXT:PRINT@656," *::GOTO 1120
1170 F=(H-15740)/9
1180 JA=CC(1,C(F)):JAS=CC*(1,C(F)):JE=VAL(LEFT$(JAS*,1))
1190 CC(1,C(F))=0:CC*(1,C(F))=""
1200 POKE 32258,64+9:F:POKE 32259,60:FOR TW=1 TO 20:GE=USR(0):FOR R=BN+1 TO 15:NEXTBN,TW
1210 PRINT@65+9,F,G*(5)
1220 PRINT@727,G*(4):PRINT@792,RIGHT$(JAS*,5):PRINT@656,G*(JE):
1230 IF QUI<2 THEN 1350
1239 * DEFENSE DE L'ORDI
1240 IF J1=12 THEN FOR X=0 TO 6:IF CC(0,X)<0 THEN 1300 ELSE NEXT X
1250 FOR X=0 TO 6:IF CC(0,X)>JA AND CO(X)=JE THEN 1300 ELSE NEXT X
1260 FOR X=6 TO 0 STEP -1:IF CO(X)=JE THEN 1300 ELSE NEXT X
1270 FOR X=6 TO 0 STEP -1:IF CO(X)=E THEN 1300 ELSE NEXT X
1280 FOR X=6 TO 0 STEP -1:IF CC(0,X)<0 AND CO(X)<E THEN 1300 ELSE NEXT X
1300 GOSUB 3000
1349 * COMPARAISON
1350 J1=J1+2
1370 IF QUI<2 THEN 1400
1380 IF JO>JA AND JR=JE THEN 1500
1390 IF JR=E AND JE>E THEN 1500
1395 GOTO 1450
1400 IF JO>16 AND JR>E AND JA<5 AND JE=JR THEN F1(JE)=1
1410 IF JE<JR AND JE<E THEN F2=1
1420 IF JA>JE AND JE=JR THEN 1450
1430 IF JE=E AND JR>E THEN F(JR)=1 ELSE 1500
1449 * JOUEUR FAIT LE PLI
1450 PRINT@536,"VOUS ETES MAITRE":IF J1=14 THEN MA=1:GOTO 1600 ELSE MA=0
1460 PA(J1-1)=INT((JA+3)/4):PA(J1)=INT((JO+3)/4)
1470 QUI=2:GOTO 1550
1499 * ORDI FAIT LE PLI
1500 PRINT@536,"JE FAIS LE PLI":IF J1=14 THEN MO=1:GOTO 1600 ELSE MO=0
1510 PO(J1-1)=INT((JO+3)/4):PO(J1)=INT((JA+3)/4)
1520 QUI=0
1550 TS(J1-1)=JA:TS(J1)=JO
1560 TR(J1-1)=JE:TR(J1)=JR
1570 FOR TW=1 TO 950:NEXT TW:PRINT@536,STRING$(16,32):PRINT@727,G*(5):PRINT@738,G*(5)
1580 IF QUI=2 THEN 1115 ELSE 650
1599 * COMPARAISON D'ORDI
1600 IF MO THEN 1700
1610 IF JE=E THEN 1640
1620 BO=BO+INT((AT+3)/4)+10
1630 GOTO 1670
1640 IF JA>AT THEN 1660
1650 GOSUB 3100:GOTO 1800
1660 PA(J1+1)=INT((AT+3)/4):PA(J1)=INT((JO+3)/4)
1670 PA(J1-1)=INT((JA+3)/4):PA(J1)=INT((JO+3)/4)
1680 GOTO 1800
1700 IF JR=E THEN 1730
1710 BO=BO+INT((AT+3)/4)+10
1720 GOTO 1760
1730 IF JO>AT THEN 1750
1740 GOSUB 3100:GOTO 1800
1750 PO(J1+1)=INT((AT+3)/4):MI=1
1760 PO(J1-1)=INT((JO+3)/4):PO(J1)=INT((JA+3)/4)
1799 * CALCUL POINTS
1800 FOR K=1 TO 5:FOR L=0 TO 15
1810 IF PO(L)=K THEN O9(K)=O9(K)+1
1820 IF PA(L)=K THEN A9(K)=A9(K)+1
1830 NEXT L:NEXT K
1840 FOR X=1 TO 5
1850 AD=AD+V(A9(X),X)
1860 O=O+V(O9(X),X)
1870 NEXT X
1880 IF AM THEN AD=AD+BO:BO=0:AM=0
1890 IF MI THEN O=O+BO:BO=0:MI=0
1900 DA=DA+AD:DO=DO+O
1910 PRINT@631,G*(5):PRINT@536,STRING$(16,32):PRINT@727,G*(5):PRINT@738,G*(5):PRINT@712,DA:PRINT@776,DO:PRINT@840,BO:PRINT@720,J1=0:AD=0:O=0
1920 FOR X=0 TO 5:I3(X)=0:O9(X)=0:A9(X)=0:F1(X)=0:NEXT X
1940 FOR X=0 TO 15:PO(X)=0:PA(X)=0:TR(X)=0:NEXT X
1950 IF DA>FP AND DO>FP THEN PRINT@536,"VOUS AVEZ GAGNE":GOTO 2000
1960 IF DA<FP AND DO<FP THEN PRINT@539,"J'AI GAGNE":GOTO 2000
1970 IF DA=FP AND DO=FP THEN FP=FP+500
1980 GOTO 90
2000 FOR TW=1 TO 30:NEXT:PRINT@567," *::PRINT@656,STRING$(32,46):PRINT@788,"NOUVELLE PARTIE (O/N) ?":
2010 AS=INKEY$:IF AS<"O" AND AS<"N" THEN FOR TW=1 TO 80:NEXT:PRINT@788,STRING$(25,32):GOTO 2000
2020 IF AS="N" THEN CLS:END
2030 RUN
2099 * AFFICHE JEU ORDI
3000 JO=CC(0,X):JOS=CC*(0,X):JR=CO(X)

```

```

3010 CC(0,X)=0:CC*(0,X)=""
3020 FOR Z=0 TO 4:IF CA(JR,Z)<0 THEN NEXT Z
3030 CA(JR,Z)=0
3040 PRINT@738,G*(4):PRINT@803,RIGHT$(JOS*,5):PRINT@867,G*(JR):
3050 POKE 32258,225:POKE 32259,62:FOR TW=1 TO 20:GE=USR(0):FOR N=1 TO 15:NEXTBN,TW
3060 RETURN
3099 * CALCUL BONUS
3100 G1=INT((JO+3)/4):G2=INT((JA+3)/4):G3=INT((AT+3)/4)
3110 FOR Y=1 TO 5:FOR X=1 TO 3
3120 IF G(X)=Y THEN G1(Y)=G1(Y)+1
3130 NEXT X:NEXT Y
3140 FOR X=1 TO 5
3150 BO=BO+V(G1(X),X)+10
3160 NEXT X
3170 RETURN
3999 * SS-PROG. ASSEMBLEUR
4000 POKE 16526,00:POKE16527,126
4010 FOR U=32256 TO 32307:READU:POKE U,U:NEXT
4059 * TITRE
4060 PRINT@194,"
4070 FOR X=1 TO 168:READ GR:PRINTCHR$(GR):NEXT:PRINTSTRING$(60,131)
4080 PRINT@593,"PAR PASCALE ET BERNARD SALAUN":
4089 * DESSIN DES CARTES
4090 G1=STRING$(5,24)+CHR$(26)+G2=STRING$(7,24)+CHR$(26)+G3=STRING$(7,128)+G2
4100 G*(3)=CHR$(128)+CHR$(152)+CHR$(137)+CHR$(144)+CHR$(128)+G1+CHR$(130)+CHR$(164)+CHR$(168)+CHR$(134)+CHR$(128)+G1+CHR$(176)+CHR$(176)+CHR$(176)+CHR$(176)
4110 G*(0)=CHR$(150)+CHR$(137)+CHR$(152)+CHR$(131)+CHR$(148)+G1+CHR$(130)+CHR$(164)+CHR$(168)+CHR$(134)+CHR$(128)+G1+CHR$(176)+CHR$(176)+CHR$(177)+CHR$(176)+CHR$(176)
4120 G*(2)=CHR$(128)+CHR$(184)+CHR$(189)+CHR$(144)+CHR$(128)+G1+CHR$(143)+CHR$(135)+CHR$(151)+CHR$(143)+CHR$(133)+G1+CHR$(176)+CHR$(178)+CHR$(179)+CHR$(176)+CHR$(176)
4130 G*(1)=CHR$(176)+CHR$(191)+CHR$(181)+CHR$(144)+G1+CHR$(143)+CHR$(131)+CHR$(151)+CHR$(139)+CHR$(133)+G1+CHR$(176)+CHR$(178)+CHR$(179)+CHR$(176)+CHR$(176)
4140 G*(5)=G3+G3+G3+G3+G3
4150 G*(6)=CHR$(137)+CHR$(152)+CHR$(137)+CHR$(152)+CHR$(129)+G1+CHR$(166)+CHR$(162)+CHR$(166)+CHR$(162)+CHR$(132)+G1+CHR$(152)+CHR$(137)+CHR$(152)+CHR$(137)+CHR$(144)
4160 G*(4)=CHR$(156)+STRING$(5,148)+CHR$(148)+G2+CHR$(149)+STRING$(5,128)+CHR$(149)+G2+CHR$(149)+STRING$(5,128)+CHR$(149)+G2+CHR$(181)+STRING$(5,176)+CHR$(149)
4200 PRINT@960,"** VOULEZ-VOUS QUE JE COMMENCE (O/N)=INSTRUCTI ONS) ? **":
4210 FOR TW=1 TO 200:NEXT:GE=USR(0)
4220 AS=INKEY$:IF AS="O" THEN D=1 ELSE IF AS="I" THEN 4240 ELSE IF AS<"N" THEN 4210
4230 RETURN
4240 CLS:PRINT@78,"** I N S T R U C T I O N S **"
4250 PRINT:PRINT:PRINT"POUR SELECTIONNER LA CARTE QUE VOUS VOULE Z JOUER : "
4260 PRINT:PRINT"-1- DEPLACEZ LE CURSEUR A L'AIDE DES FLECHES < -> ET ->."
4270 PRINT:PRINT"-2- APPUYEZ SUR <ENTER> LORSQUE LE CURSEUR SE TROUVE SOUS LA CARTE DESIREE."
4290 FOR TW=1 TO 120:NEXT:PRINT@430," *::PRINT@437," *::PRIN T@530," *::PRINT@900,"(BARRE ESPACE)":
4300 IF INKEY"<" THEN FOR TW=1 TO 150:NEXT:PRINT@430,"<->::PR INT@437,"<->::PRINT@530,"ENTER":PRINT@900,CHR$(30):GOTO 4290
4310 RUN
4999 * INVERTION
5000 DATA 217,33,128,68,22,7,229,6,64,126,254,32,32,2
5010 DATA 198,96,203,127,48,4,47,198,64,119,35,16
5020 DATA 238,225,1,64,0,237,74,21,32,226,217,201
5029 * RESTORE
5030 DATA 205,127,10,229,209,205,44,27,11,237,67,255,64,201
5039 * TITRE
5040 DATA 191,131,131,131,137,144,194,178,151,131,131,129,19
5,138,131,131,131,131,149,195,191,131,131,131,129,195,138,13
1,131,191,131,131,129,195,131,131,171,151,131,131,195,170,151,13
1,131,131,131,196
5050 DATA 191,195,160,133,194,178,149,202,160,134,196,191,203,19
1,200,178,149,197,170,149,200
5060 DATA 191,131,131,131,137,144,194,178,151,131,131,199,152,12
9,197,191,131,131,129,200,191,200,178,149,197,170,151,131,131,19
8
5070 DATA 191,196,149,194,178,149,199,160,134,199,191,203,191,20
8,178,149,197,170,149,200
5080 DATA 143,140,140,140,134,195,138,141,140,140,140,132,195,13
8,140,140,140,140,132,195,143,140,140,140,140,132,198,143,200,13
8,133,197,138,141,140,140,140,140,196
5099 * CARTES
5100 DATA "0 AS *,"1 AS *,"2 AS *,"3 AS *,"0 ROY *,"1 ROY *,"
2 ROY *,"3 ROY *,"0 DAME *,"1 DAME *,"2 DAME *,"3 DAME *,"0 VALET,1 VA
LET,2 VALET,3 VALET,"0 10 *,"1 10 *,"2 10 *,"3 10 *
5110 DATA 1,2,3,4,5,7,10,13,16,19,13,21,29,62,115,34,48,62,120,5
00
6000 * DECOR JEU
6010 PRINT@0," V O T R E M A I N :":
6020 FOR X=65 TO 119 STEP 9:PRINT@X2,G*(4):PRINT@X2+65,G*(6):N
EXT
6030 PRINT@631,G*(4):PRINT@696,G*(6):PRINT@567,"ATOUT":
6040 FOR Y=47 TO 20 STEP -1:SET(30,Y):SET(17,Y):NEXT
6050 FOR X=1 TO 34:SET(30,X):SET(17,X):NEXT
6060 PRINT@533,"**::PRINT@533,"**::PRINT@656,"VOTRE JEU":PRIN
T@681,"MON JEU":
6070 PRINT@513,"POINTS *::PRINT@576,STRING$(10,140):PRINT@704,
"VOUS...":PRINT@768,"MOI...":
6080 PRINT@832,"BONUS...":
6100 POKE 16526,30:USR(5100):POKE 16526,0
6110 RETURN

```

HP41 Suite de la page 19

124 1	142 ASTO 29	160 ARCL 28	178 ASHF	196 XTOA	214 GTO 14	232 ATOX	250 1	268 X=Y?	286 X=0?	304 1
125 +	143 CLA	161 ARCL 29	179 ASTO 01	197 BSE 27	215 24	233 2	251 -	269 SF 00	287 SF 00	305 ST+ 27
126 CHS	144 ARCL 04	162 RTN	180 CLA	198 GTO 13	216 STO 27	234 -	252 X?0?	270 FS? 00	288 ATOX	306 BSE 26
127 AROT	145 ARCL 03	163+LBL 00	181 ARCL 28	199 ASTO 02	217+LBL 11	235 X=0?	253 SF 06	271 SF 04	289 2	307 GTO 10
128 ASTO IND 27	146 1	164 CLA	182 ARCL 29	200 ASHF	218 CLA	236 SF 02	254 FS? 07	272 FS? 04	290 MOD	308 BSE 27
129 BSE 27	147 -	165 ARCL 02	183 RTN	201 ASTO 01	219 ASTO 00	237 X?0?	255 SF 01	273 GTO 00	291 X=0?	309 RCL 00
130 ASHF	148 AROT	166 ARCL 01	184+LBL 12	202 11	220 12,00002	238 SF 03	256 ATOX	274 CLA	292 SF 04	310 SAVEX
131 ASTO IND 27	149 ATOX	167 RCL 27	185 CLA	203 CLA	221 STO 26	239 1	257 3	275 3	293+LBL 00	311 BSE 27
132 1	150 2	168 AROT	186 12	204 STO 26	222+LBL 18	240 -	258 X<=Y?	276 +	294 X<F	312 GTO 11
133 ST+ 27	151 MOD	169 ATOX	187 STO 27	205 ARCL 02	223 CLA	241 X?0?	259 SF 05	277 ARCL IND X	295 X=0?	313 END
134 GTO 05	152 X=0?	170 2	188 ARCL 02	206 ARCL 01	224 CLX	242 SF 02	260 RCL 26	278 BSE X	296 255	
135+LBL 15	153 GTO 00	171 XTOA	189 ARCL 01	207 ATOX	225 X<F	243 ATOX	261 INT	279 ARCL IND X	297 X<F	
136 11	154 ATOX	172 RCL Z	190+LBL 13	208+LBL 14	226 ARCL IND 27	244 2	262 2	280 RCL 26	298 CLX	
137 ALENG	155 2	173 1	191 ATOX	209 ATOX	227 BSE 27	245 -	263 -	281 CHS	299 CLA	
138 -	156 MOD	174 +	192 STO Y	210 4	228 ARCL IND 27	246 X=0?	264 X=0?	282 AROT	300 ARCL 00	
139 STO 27	157 X=0?	175 CHS	193 2	211 X=Y?	229 RCL 26	247 SF 06	265 SF 05	283 ATOX	301 X<F	
140 ASTO 28	158 GTO 00	176 AROT	194 MOD	212 XE0 15	230 CHS	248 X?0?	266 23	284 2	302 XTOA	
141 ASHF	159 CLA	177 ASTO 02	195 +	213 BSE 26	231 AROT	249 SF 07	267 RCL 27	285 MOD	303 ASTO 00	

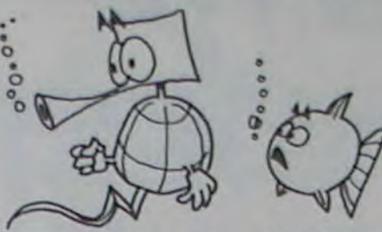
LA VEUVE NOIRE

Si vous ne voulez pas voir votre écran envahi par d'ignobles araignées, vous devez vous dépêcher de les écraser. Mais attention, plus vous en tuez plus elles prolifèrent.

Fabrice ROMANO



ORIC 1/ATMOS



```

1 REM Fabrice ROMANO
2 REM LA VEUVE NOIRE
3 REM ORIC 1/ATMOS
4 TEXT CLS:PRINTCHR(27);"L
PATIENCE SVP!"
5 TEXT GOSUB10000
6 GOSUB240
10 TEXT
15 PAPERS INK4
20 CLS
25 VIE=3:TL=0
30 GOSUB3000
40 MRES
41 REM-----
42 REM#DESSIN DU QUADRILLAGE#
43 REM-----
45 PAPER3 INK0
60 Y=80:GOSUB800:Y=190:GOSUB800
70 GOT0125
80 FORX=10T0130STEP20
90 CURSETX,Y,1
100 DRAW100,-70,1
110 NEXT
120 RETURN
125 Z=0:P=0:O=0:XA=0:YA=0:COEUR=0:X
B=0:YB=0:DN1=0:XE=0:IND=0:XF=0:SC=0
130 FORY=10T0100STEP10
140 CURSET110-Z,Y,1
150 DRAW120,0,1
160 Z=Z+14,29
170 NEXT Z=0
190 FORY=120T0190STEP10
200 CURSET110-(Y-120+Z),Y,1
210 DRAW120,0,1
220 Z=Z+4,3:NEXT
227 FORI=42T083:AK I,3)=0:NEXT
230 PRINTCHR(17):GOT0370
231 REM -----
232 REM #REPERAGE DES CASES#
233 REM -----
240 I=1:X=15
260 FORY=75T015STEP-10
270 FORS=10T0110STEP20
280 AK P,1)=Y:AK P,2)=S+X*I
290 P=P+1
300 NEXT I=I+1:NEXT I=0
310 X=X+14,29:W1=15,49
320 FORY=185T0125STEP-10
330 FORS2=10T0110STEP20
340 AK P,1)=Y:AK P,2)=INT(S2+W1+(X*I)
)
350 P=P+1
360 NEXT I=I+1:NEXT
365 FORI=42T083:AK I,3)=0:NEXT:RETURN
N
370 X=29:Y=75:CURSETX,Y,0:CIRCLE2,1
CASE=0:IND=0
380 GOSUB4000
497 REM -----
498 REM #DEBUT JEU#
499 REM -----
500 IF COEUR=1 THEN S03
502 GOT0509
503 GOSUB9000:GOT0510
504 REM -----
505 REM #TEST TEMPS CLAVIER#
506 REM -----
509 IF IND=0 OR (#FFFF-DEEK(276))/100
>NIV(NIV) THEN GOSUB5000
510 IF PEEK(208)=#38 THEN S00
520 A=PEEK(208)
530 IFA=#A THEN 700
540 IFA=#B THEN 800
550 IFA=#C THEN 900
560 IFA=#D THEN 1000
570 IFA=#E THEN 2000
575 IFA=#9 THEN 1500
580 IFA=#R THEN 12000
590 GOT0500
697 REM -----
698 REM #DEPLACEMENT#
699 REM -----
700 X=X-20:IFX<26+(7-Y/10) THEN 73
0
705 IF POINT(X,Y)=-10RPOINT(X-1,Y)-
1 THEN MRT=1
710 CURSETX+20,Y,0:CIRCLE2,0:CURSET
X,Y,0:CIRCLE2,1:CASE=CASE-1
715 IF MRT=1 THEN 6000
720 GOT0500
730 X=X+20:GOT0500
800 Y=Y+10:X=X-14:IF Y>75 THEN 830
805 IF POINT(X,Y)=-10RPOINT(X-1,Y)-
1 THEN MRT=1
810 CURSETX+14,Y-10,0:CIRCLE2,0:CUR
SETX,Y,0:CIRCLE2,1:CASE=CASE-6
815 IF MRT=1 THEN 6000
820 GOT0500
830 Y=Y-10:X=X+14:GOT0500
900 Y=Y-10:X=X+14:IF Y<15 THEN 930
905 IF POINT(X,Y)=-10RPOINT(X-1,Y)-
1 THEN MRT=1
910 CURSETX-14,Y+10,0:CIRCLE2,0:CUR
SETX,Y,0:CIRCLE2,1:CASE=CASE+6
915 IF MRT=1 THEN 6000
920 GOT0500
930 X=X-14:Y=Y+10:GOT0500
1000 X=X+20:IFX>129+(7-INT(Y/10)) THEN
1030
1005 IF POINT(X,Y)=-10RPOINT(X-1,Y)-
1 THEN MRT=1
1010 CURSETX-20,Y,0:CIRCLE2,0:CURSE
TX,Y,0:CIRCLE2,1:CASE=CASE+1
1015 IF MRT=1 THEN 6000
1020 GOT0500
1030 X=X-20:GOT0500
1497 REM -----
1498 REM #TEST BONUS#
1499 REM -----
1500 IF COEUR=0 THEN S00 ELSE PL=XE-7
1502 IF BND=1 THEN S00
1505 BND=1
1510 IF ABS(X-XE)+5<2 THEN 9000
1520 PLAY1,1,3,20:WAIT30:PLAY0,0,0,
0:GOT0500
1997 REM -----
1998 REM #TIR#
1999 REM -----
2000 ZAP
2010 Z=Y+110:IF POINT(X,Z-1)=-1 THEN R
E=1
2015 CURSETX,Y+3,3
2020 FORI=Y+3T0Y+110STEP20
2040 DRAW0,15,2:CURMOV0,-15,3:DRAW0
,15,2
2060 NEXT
2070 IF RE=1 THEN Z200
2077 REM -----
2078 REM #TIR RATE#
2079 REM -----
2080 SHOOT
2090 CURSETX,Z+2,1:CURSETX-1,Z+1,1
CURSETX-1,Z-1,1:CURSETX-1,Z-2,1
2100 CURSETX-2,Z,1:CURSETX-2,Z+2,1
CURSETX+1,Z+1,1:CURSETX+1,Z-1,1
2110 CURSETX+2,Z,1
2120 CURSETX+2,Z+1,1:CURSETX+2,Z+2,
1
2130 CURSETX+2,Z+0:CURSETX-1,Z+1,00
CURSETX-1,Z-1,0:CURSETX-1,Z-2,0
2140 CURSETX-2,Z,0:CURSETX-2,Z+2,0
CURSETX+1,Z+1,0:CURSETX+1,Z-1,0
2150 CURSETX+2,Z-2,0:CURSETX+2,Z+1,
0:CURSETX+2,Z+2,0
2160 GOT0500
2197 REM -----
2198 REM #TIR REUSSE#
2199 REM -----
2200 IND=IND+1:RE=0
2210 MUSIC1,3,1,12:WAIT1
2220 MUSIC1,3,6,12:WAIT1
2230 MUSIC1,3,1,12:WAIT1
2240 MUSIC1,2,10,12:WAIT1
2250 MUSIC1,2,6,12:WAIT1
2260 MUSIC1,2,10,12:WAIT1
2270 MUSIC1,3,1,12:WAIT1
2280 MUSIC1,3,6,12:WAIT1:PLAY0,0,0,
0
2300 SC=500+NIV*100-INT(#FFFF-DEEK(
276))
2310 IFSGN(SC)=-1 THEN 2330
2320 TL=TL+SC:IF TL>NIV*3000 THEN NIV<3
THEN NIV=NIV+1
2330 X3=AK CASE+42,2):Y3=AK CASE+42,1
)
2350 AK CASE+42,3)=0
2360 CURSETX3-1,Y3-4,3:CHAR30,0,2
2370 GOSUB4000:DOKE(276):0:GOT0500
2997 REM -----
2998 REM #PRESENTATION JEU#
2999 REM -----
3000 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
3010 PRINTCHR(4):CHR(17)
3020 PRINTCHR(27);"M";CHR(27);"E"
CHR(27);"N LA VEUVE NOIRE"
3030 PRINTCHR(4):CHR(17)
3040 PRINTCHR(27);"M";CHR(27);"E"
Copyright Romano Fabrice 1984
3042 FORI=0T080STEP40:POKE48240+I,2
3:NEXT
3045 GOSUB13000:PRINTCHR(17)
3050 PLOT4,20,"VOULEZ-VOUS JOUER AV
EC MOI? (O/N)":PRINTCHR(17)
3060 GET# IF A<"O" AND R<"N" THEN 3
060
3070 IFA=#0 THEN GOT03100
3080 PRINTCHR(12):CHR(17):END
3100 PLOT3,21,"CHOISISSEZ LE NIVEAU
DE DIFFICULTE"
3110 PLOT4,22,"DE 1 (FACILE) A 5 (M
OINS FACILE)"
3120 GET#
3130 NIV=VAL(NIV):DEP=NIV:IF NIV=10
RNIV=20RNIV=30RNIV=40RNIV=5 THEN 3150
3140 GOT03120
3150 PLOT3,23,"VOULEZ-VOUS DES INST
RUCTIONS? (O/N)"
3160 GET# IF ITR<"O" AND ITR<"N"
THEN 3160
3170 IF ITR=#0 THEN 11000
3180 RETURN
3997 REM -----
3998 REM #AFFICHAGE SCORE#
3999 REM -----
4000 PRINT:PRINT:PRINTSPC(7);"SCORE
";TL;" VIES:";VIE:CHR(17)
4100 PRINTSPC(7);"RECORD:";RC;" N
IVEAU:";NIV:CHR(17)
4200 RETURN
4997 REM -----
4998 REM #AFFICHAGE ENNEMI#
4999 REM -----
5000 IND=IND+1:IF IND=3 THEN S100
5005 O=INT(RND(1)*42+42):IFO=KZ THEN
5005
5007 KZ=0
5010 YA=AK O,1):XA=AK O,2):AK O,3)=1
5020 CURSETXA-1,YA-4,3:CHAR30,0,1
5050 DOKE(276):0:RETURN
5100 FORI=42T083
5110 IFAK I,3)=1 THEN S130
5120 NEXT
5130 XB=AK I,2):YB=AK I,1):YB=YB-110
MRT=0:AK I,3)=0
5140 CURSETXB-1,YB-4,3:CHAR30,0,1:C
URSETXB-1,YB+106,3:CHAR30,0,2
5150 IF ABS(X-XB)+5<2 AND ABS(Y-YB)<5 THEN
MRT=1
5160 FORJ=1T083
5170 IFAK J,3)=1 THEN S190
5180 NEXT
5190 XC=AK J,2):YC=AK J,1):YC=YC-110
AK J,3)=0
5200 CURSETXC-1,YC-4,3:CHAR30,0,1:C
URSETXC-1,YC+106,3:CHAR30,0,2
5210 IF ABS(X-XC)+5<2 AND ABS(Y-YC)<5 THEN
MRT=1
5220 IF MRT=1 THEN S000
5230 DOKE(276):0:DN1=DN1+1:IND=0
5240 IF DN1=60RDN1=90RDN1=12 THEN GOSU
B8000
5245 IF DN1=20 THEN 14000
5250 RETURN
5997 REM -----
5998 REM #ON S'EST FAIT MANGER!#
5999 REM -----
6000 EXPLODE
6005 MRT=0:VIE=VIE-1:GOSUB4000:WAIT
200:NIV=DEP
6010 IFVIE=0 THEN 7000
6020 GOT040
6997 REM -----
6998 REM #FIN DU JEU#
6999 REM -----
7000 TEXT CLS:PRINT:PRINT:PRINT
7010 PRINTCHR(4):CHR(27);"M";CHR(
27);"E";CHR(27);"J"
GAME O
VER"
7015 POKE48160,23:POKE48200,23
7020 PRINTCHR(4):IF TL>RC THEN 7040
7030 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" VOTR
E SCORE EST DE ";TL;" POINTS"
7035 PRINT" LE RECORD EST DE ";RC
;" POINTS":GOSUB11400:GOT07050
7040 RC=TL:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
BRAVO, C'EST LE RECORD!"
7050 PRINT" VOUS AVEZ MARQUE ";TL
;" POINTS":GOSUB11400
7060 FORI=1T010
7070 IFTL<I THEN 7100
7080 NEXT
7090 GOT07400
7100 JR=1:NMS="":PRINT
7110 PRINT:PRINT:PRINTCHR(4):CHR(
27);"M";CHR(27);"E";CHR(27);"N NO
N ?"
7112 POKE48640,23:POKE48680,23
7115 PRINTCHR(4):A=0:WAIT50
7120 A=PEEK(208):IFA=#38 THEN 7120
7130 IFA=#A THEN 7160
7140 GET# PING:NMS=NMS+N#;PRINTNS
;IF LEN(NMS)>20 THEN 7160 ELSE 7120
7160 FORJ=10T0JSTEP-1
7170 TL(J+1)=TL(J):JR(J+1)=JR(J)
7180 NEXT
7190 JR<JR)=NMS:TL(JR)=TL
7400 CLS:PRINT:PRINT:PRINT
7410 PRINTCHR(4):CHR(27);"M";CHR(
27);"E";CHR(27);"J" CLASSEME
NT!"
7415 POKE48160,23:POKE48200,23
7420 PRINT:PRINT:PRINTCHR(4)
7430 FORI=1T010
7440 PRINTTL(I):JR(I)
7450 NEXT GOSUB13000:GOSUB11400:PRI
NTCHR(17):TL=0:GOT010
7997 REM -----
7998 REM #AFFICHAGE PORTE BONUS#
7999 REM -----
8000 IF COEUR=1 THEN S500
8005 XE=RND(1)*87
8010 COEUR=1:CURSETXE,97,3:CHAR37,0
,1
8020 XE=XE+7:RETURN
8500 CURSETXE-7,97,3:CHAR37,0,2
8510 IFXE<233 THEN 8600
8520 CURSETXE,97,0:CHAR37,0,1:XE=XE
+7:RETURN
8600 COEUR=0:XE=0:BND=0:RETURN
8997 REM -----
8998 REM #MUSIQUE BONUS#
8999 REM -----
9000 CURSETX,Y,1:DRAW0,97-Y,1
9010 GOSUB10100
9020 WAIT100:TEXT CLS:PLOT15,13,"BO
NUS 1000":WAIT200
9030 BND=0:TL=TL*1000:GOT040
9997 REM -----
9998 REM #REDEFINITION CARACTERES#
9999 REM -----
10000 RESTORE:FORI=0T015
10010 READA
10020 POKE46376+I,A
10030 NEXT:RESTORE
10040 DATA 24,36,34,17,17,34,36,24,3
5,20,12,62,45,30,33,33
10060 DIM TL(83,3)
10065 DIM TL(11):DIM JR(11):DIM NIV(6
)
10067 FORI=0T04:NIV 5-I)=0.7+0.74I
NEXT
10070 PRINTCHR(6):CHR(17)
10080 RETURN
10100 PLAY1,0,0,0:RESTORE
10105 FORI=1T016:READA:NEXT:FORI=IT
012
10110 READA,B:MUSIC1,0,A,12:WAIT0:N
EXT
10120 PLAY0,0,0,0:RETURN
10130 DATA 10,3,3,4,2,4,12,3,10,3,12
,3,7,3,8,3,10,3,4,2,4,3,4
10000 REM : *****
10000 REM : VOUS POUVEZ TAPER
10010 REM : "11000 CLS:GOT011300"
10020 REM : POUR EVITER DE TAPER
10030 REM : TOUTES LES INSTRUCTIONS
10040 REM : DE 11000 A 11260
10050 REM : *****
11000 CLS
11010 PRINT" Le Jeu consiste a vou
s defendre"
11020 PRINT" contre des araignees.Vo
us vous"
11030 PRINT" deplacez sur une grille
en haut de"
11040 PRINT" l'ecran qui surplombe u
ne deuxième"
11050 PRINT" grille sur laquelle app
araissent des"
11060 PRINT" araignees a intervalles
reguliers."
11070 PRINT" Il faut que vous vous
trouviez dans"
11080 PRINT" la case a la verticale
de celle ou se"
11090 PRINT" trouve l'araignee.Si vo
us visez bien"
11100 PRINT" l'ennemi disparaît et l
e score"
11110 PRINT" augmente, sinon au bout
de quelques"
11120 PRINT" secondes d'autres araignees
apparaissent"
11130 PRINT" sent et finissent par e
nvahir votre"
11140 PRINT" grille dan9er! Au nivea
u 1 vous avez"
11150 PRINT" le temps, mais au 5 il
vaut mieux ne"
11160 PRINT" pas se tromper: ca va t
res vite."
11170 PRINT" Plus votre score est
bon plus le"
11180 PRINT" niveau augmente."
11190 PRINT" Si vous etes envahi p
ar les arai-"
11200 PRINT" nees, il vous reste un
e chance: a un"
11210 PRINT" moment donne et a 3 rep
rises un coeur"
11220 PRINT" va traverser l'ecran: s
i vous visez"
11230 PRINT" bien vous serez debarra
sse de tous"
11240 PRINT" vos ennemis et vous aur
ez un bonus!"
11250 GOSUB11400
11260 CLS
11300 PRINT"--->deplacement: les qua
tre fleches"
11310 PRINT:PRINT"--->tir: ### sur l
es araignees:la barre"
11320 PRINT" d'espacement."
11330 PRINT" ### sur le bonu
s:le 'B' comme"
11340 PRINT" Bonus"
11350 PRINT:PRINT"--->vous en avez a
ssez:ESC' et vous"
11360 PRINT" revenez au menu."
11370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
" bonne chance!"
11380 GOSUB11400:RETURN
11400 PRINT:PRINTCHR(27);"O";CHR(
27);"L"
---> RETURN"
11405 IF PEEK(208)<#A THEN 11405
11410 RETURN
12000 PRINTCHR(6):CHR(17):CLEAR:G
OT05
13000 DATA 7,3,12,0,3,12,10,3,12,0,3
,12,7,3,12,5,3,12,7,3,12,5,3,12,3,3
,12
13010 DATA 12,2,12,12,2,7,10,2,7,3,3
,7,2,3,7,3,3,7
13015 RESTORE:FORI=1T040:READK:NEXT
13020 PLAY1,0,0,0
13030 FORI=1T010:READA,B,C:MUSIC1,B
,A,12:WAITC:NEXT
13040 PLAY0,0,0,0:WAIT5:PLAY1,0,0,0
13050 FORI=1T05:READA,B,C:MUSIC1,B
,A,12:WAITC:NEXT
13060 PLAY0,0,0,0:RETURN
14000 EXPLODE:PRINT:PRINT:PRINT"VOU
S AVEZ ATTENDU TROP LONGTEMPS!"
14010 WAIT300:GOT06000

```



APPLE Suite de la page 7

6574:69 10	722	ADC#10	6500:00 03	766	BCS ALTOUCH2	6634:00 03	010	BNE ENCORADD	6592:05 04	054 COMP1	LDA COTIRX
6575:05 FC	723	STP#FC	6502:4C FB	65	767 JMP BOTOUCH	6636:20 91	011	JSR ENCORADD2	6594:05 94	055	CMF COLMOX
6579:60	724	RTS	6505:05 CF	768	ALTOUCH2 LDA NUCOLO	6639:00 00	012	ENCORADD DEY	6596:0F 2E	056	BEQ EDALIT2
6579:20 FE 6A	725	TOUCH0 JSR VALTIR	6507:05 CE	769	STA NUCOLO	663A:00 F0	013	BNE AUGMENTB	6598:00 12	057	BCC INF
657C:20 15 60	726	JSR TESTCOL	6509:05 CE	770	LDA CODCOLG	663C:20 1F	014	JSR NOUSCORE	659A:05 04	058	DEC COTIRX
657F:05 09	727	LDA DRAPCOL	650B:05 94	771	STA COLMOX	663F:09 FE	015	LDA#FCE	659C:05 0A	059	LDA COTIRX
6581:09 01	728	CMF#01	650D:20 92	66	772	JSR COMP1	016	JSR#FCAB	659E:05 94	060	CMF COLMOX
6583:0F 01	729	BEQ TOUCHE1	650E:05 03	773	LDA COTIRY	6644:20 50	66	017	65A0:00 05	061	BNE SUP
6585:60	730	RTS	6510:05 93	774	STA COLMOY	6647:20 60	69	018	65A2:05 04	062	INC COTIRX
6586:05 03	731	TOUCHE1 LDA COTIRY	6512:05 0C	775	CMF COLIDEC	664A:20 70	66	019	65A4:05 04	063	JMP EDALIT2
658B:05 ED	732	CMF COLIGNB	6514:05 07	776	BCC INF2	664D:20 70	66	020	65A6:05 04	064	INC COTIRX
658A:0F 09	733	BEQ ALTOUCH	6516:05 ED	778	LDA COLIGNB	6650:20 70	66	021	65A8:05 04	065	JMP CONTRECH
658C:05 FE	734	CMF COLIGNH	6518:05 F7	779	JMP ALTOUCH3	6653:20 60	69	022	65AA:05 04	066	INC COTIRX
658E:0F 05	735	BEQ ALTOUCH	651A:05 07	780	INF2 LDA COLIDES	6656:0A 00	023	LDA#000	65AC:05 04	067	LDA COTIRX
6590:00 03	736	BCS ALTOUCH	651C:05 0A	781	INF	6659:05 C9	024	STA BONUS	65AE:05 04	068	CMF COLMOX
6592:4C FB	65	737	651E:05 0A	782	LDA COLIDES	665A:05 CA	025	STA NBRTIR	65B0:00 05	069	DEC COTIRX
6595:05 CF	738	ALTOUCH JMD BOTOUCH	6520:05 0A	783	SEC	665C:60	026	RTS	65B2:00 05	070	JMP EDALIT2
6597:05 96	739	STA NUCOLO	6524:30	784	665D:05 CB	027	BOTOUCH1 LDA CORDXBO	65B4:05 04	071	DEC COTIRX	
6599:05 03	740	LDA COTIRY	652F:10	12	67	85	ALTOUCH3 JSR COMP2	65B6:0E 94	072	INF2 DEC COTIRX	
659B:05 00	741	CMF COLIDES	65F7:20	12	67	85	ALTOUCH3 JSR COMP2	65B8:0E 94	073	CONTRECH INC COLMOX	
659D:00 07	742	BCC INF2	65FA:60	786	RTS	665F:05 19	028	STA DECALY	65BA:05 04	074	INC COLMOX
659F:05 CE	743	LDA CODCOLG	65FB:20	50	66	787	BOTOUCH JSR BOTOUCH1	65BC:0E 94	075	INC COLMOX	
65A1:05 94	744	STA COLMOX	65FE:20	30	69	788	JSR DESSIN	65BE:0E 96	076	INC NUCOLO	
65A3:4C AA	65	745	6601:20	70	66	789	JSR BOTOUCH2	65C0:0E 96	077	JMP COMP1	
65A6:05 00	746	INF2 LDA COLIDES	6604:20	30	69	790	JSR DESSIN	65C3:4C 92	66	077	JMP COMP1
65A8:05 94	747	STA COLMOX	6608:20	70	66	791	JSR BOTOUCH2	65C6:0E 96	078	EGALIT2 LDX NUCOLO	
65AA:20 92	66	748	660A:20	30	69	792	JSR DESSIN	65C8:06 53	079	DEC#53, X	
65AD:05 03	749	LDA COTIRY	660E:05 66	793	LDA SON	660F:05 10	036	STA ADRTABH	65CA:05 53	080	LDA#53, X
65AF:05 93	750	STA COLMOY	6611:09 01	794	CMF#01	6613:09 01	037	LDA#01	65CC:09 00	081	CMF#000
65B1:0E EE	751	LDA COLIGNB	6615:0F 12	795	BEQ BOUCLES	6617:0E CC	038	LDX QUANTBO	65CE:0E 13	082	BNE EDALIT1B
65B3:05 ED	752	LDA COLIGNB	6619:0E 0E	796	LDA#00C	6620:05 11	039	LDA TABCHRL, X	65D0:05 96	083	LDA NUCOLO
65B5:20 12	67	753	661B:05 0E	797	STA HRAPELB	6623:05 1C	040	RTS	65D2:05 CF	084	CMF COLMOX
65B8:60	754	RTS	661D:05 09	798	LDA#00E	6626:0A 01	041	RTS	65D4:00 0E	085	CMF COLMOX
65B9:20 FE	6A	755	661F:05 09	799	STA TABSONL	6629:05 10	042	BOTOUCH2 INC DECALY	65D6:05 EC	086	BNE NUCOLO
65BC:20 15	6B	756	6621:05 0A	800	LDA#009	662B:05 19	044	STA DECALY	65D8:00 05	087	LDA#000
65BF:05 09	757	LDA DRAPCOL	6625:0F 64	801	STA TABOURL	662E:05 10	045	LDA#000	65DA:09 01	088	BNE#01
65C1:09 01	758	CMF#01	6629:0F 2A	66	803	JMP BOUCLES	047	STA NBRCOLO	65DC:05 AB	089	STA FINIA
65C3:0F 01	759	BEQ TOUCHE3	662B:0F 0E	804	BOUCLES LDA#00C	662F:05 1A	046	STA NBRLIGN	65DE:05 00	090	RTS
65C5:60	760	RTS	662F:20	0A	FC	805	JSR#FCAB	65E0:09 01	091	CHCLOG LDA#01	
65C6:05 03	761	TOUCHE3 LDA COTIRY	6634:0A	CC	806	BOUCLES LDA QUANTBO	048	LDA#01	65E2:05 F2		

GRANDES COURBES

FX 702P



Redécouvrez l'art du découpage et du collage pour admirer les courbes sensuelles de vos fonctions.

Vincent MARTIN

Mode d'emploi:

Supposons que vous ayez décidé de tracer la courbe caractéristique de la fonction $x \rightarrow f(x) = \sin 2x \cos 3x$. La première chose à faire est d'introduire en mode WRT la ligne suivante:

1000 MODE (:Y = SIN (2 * X) * COS (3 * X).

(Il vaut mieux effectuer les calculs trigonométriques en radians).

Remarquons au passage que si vous voulez tracer une fonction définie par intervalles, vous disposez entre les lignes 1000 et 1100 de toute la place nécessaire.

Sortez ensuite du mode de programmation pour passer à l'exécution en lançant le programme. Vous vous apercevez alors qu'il ne vous reste plus qu'à répondre aux questions qui vous sont posées, les paramètres indispensables étant demandés par des INP (ce qui évite de modifier sans cesse les variables du programme du mode 1), les ordonnées maxima et la position de l'axe étant par ailleurs déterminées automatiquement par l'ordinateur (d'où un cadrage impeccable de la courbe).

Vous allez donc entrer successivement:

Le titre que vous voulez donner à votre tracé.

La valeur de l'incrément: c'est faut-il le rappeler, la valeur absolue de la différence de deux abscisses consécutives; plus l'incrément sera petit, plus le nombre de points pris en compte dans un même intervalle sera grand.

Le nombre de largeurs de papier sur lesquelles vous voulez voir apparaître votre oeuvre: si c'est 1, la courbe sera tracée normalement sur 20 colonnes, mais si c'est 3 ou 4, elle le sera sur 60 ou 80 colonnes (si, si!). Le programme accepte aussi des valeurs décimales: si, pour des raisons de proportion, vous devez tracer votre courbe sur 55 ou 17 colonnes, il faudra que vous répondiez 2,75 ou 17/20. Vous êtes uniquement limité par la quantité de papier dont vous disposez...

L'abscisse minimum (respectivement maximum): c'est la borne inférieure (resp. supérieure) de l'intervalle d'étude. Enfin, si vous désirez une échelle répondez O, dans le cas contraire N.

Pour reprendre notre exemple, vous devrez donc répondre successivement, mettons SINUS 2X COSINUS 3X, PI/64, 1, - 1, + 0, 5, N. Après un dernier appui sur la touche EXE, le programme se charge de tout. Après un certain laps de temps dû au calcul des coordonnées extréma, l'impression de la courbe commence. Le listing qui sort de l'imprimante se présente comme une suite de portions de scores numérotées qu'il va falloir séparer puis rassembler côte à côte pour reconstituer le graphe de la fonction.

Les listes sont numérotées de la façon suivante:

Une ligne de 20 tirets.

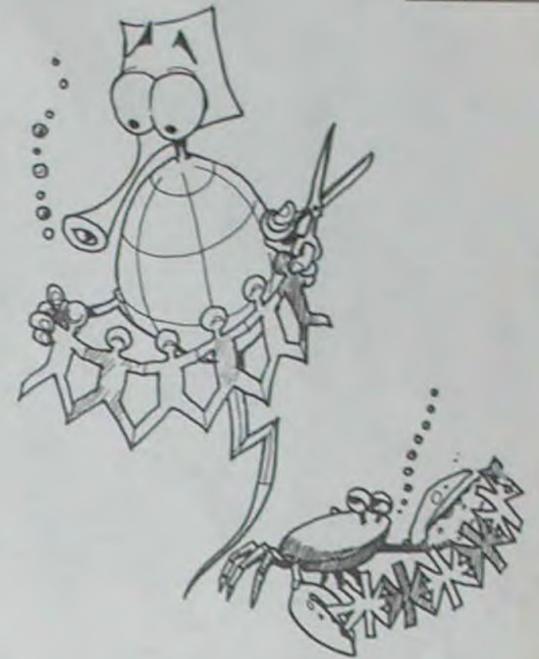
Une ligne vide.

Le numéro de la liste intégré au milieu d'une ligne de 20 tirets.

C'est le long de la ligne blanche que vous devez découper la bande de papier. Le reste de l'opération est facile à comprendre, il suffit maintenant de juxtaposer les listes ainsi obtenues. Le résultat sera alors, en général, acceptable. Toutefois, si vous êtes exigeant, il vous faudra supprimer les marges; les lignes de 20 tirets qui se trouvent maintenant en haut et en bas de chaque bande de papier sont là pour ça. A l'aide d'une règle plate, alignez leurs extrémités avec celles de l'axe: Un coup de cutter vient alors faire sauter les marges encombrantes.

Une fois l'impression terminée, la pression d'une touche quelconque permet d'accéder à un questionnaire qui vous donne la possibilité de faire un autre tracé, en le modifiant si vous le désirez. Vous pouvez alors changer à volonté tous les paramètres pour obtenir une courbe plus ou moins longue, plus ou moins étirée, plus ou moins précise...

Il ne vous reste plus, ces opérations effectuées et votre choix arrêté, qu'à assembler les différents morceaux et à les fixer avec du scotch (transparent) en respectant l'alignement de l'axe et celui des lignes de tirets. Une photocopie de l'ensemble vous fournira enfin un document net sur lequel vous pourrez, si vous le désirez, travailler agréablement (langentes, asymptotes, notes).



LIST	60 FOR X=A TO B ST EP I	180 PRT "ORDONNEES ENTRE",C;" ET"; D	270 PRT " ",T\$+T\$+T\$ + "-" , " ",T\$;K;T \$," "	360 IF K=H THEN 400	560	610 IF KEY=" " THEN 610	690 IF P\$="O":INP " NOUVELLE BORNE INF ",A
1 PRT " * GRANDES COURBES *"	70 GSB 1000	190 PRT " ECHELLE D E";(D-C)/(L*20) ," "	280 FOR X=A TO B ST EP I	370 IF ABS X<1/4 TH EN 450	470 IF Z=19:PRT T\$+ T\$+T\$+"-":GOTO 560	620 WAIT 20:INP "UN AUTRE TRACE ", O\$	700 INP "LA BORNE S UP ",O\$
2 PRT CSR 7;"(C) V MARTIN",CSR 5 ;"ET HEBDOGICIE L"	80 IF Y<C:Y 90 IF Y>D:D=Y 100 NEXT X	200 IF E\$="N" THEN 260	290 GSB 1000	380 PRT CSR Z;"*" 390 GOTO 560	480 FOR J=0 TO Z-1 490 PRT " "; 500 NEXT J	630 IF O\$="N":END 640 PRT "VOULEZ-VOU S CHANGER":INP "QUELQUE CHOSE ",O\$	710 IF O\$="O":INP " NOUVELLE BORNE SUP ",B
3 PRT CSR 3;"POUR FX-702 P..."	110 F=(L*20-1)/(D-C)	210 FOR X=A TO B ST EP I	310 IF Z<(K-1)*20:1 F Z<K*20 THEN J 50	410 IF Z=6:PRT CSR 6;"*" 420 IF Z<6:PRT CSR Z;"*":CSR 6;"1" 430 IF Z>6:PRT CSR 6;"!":CSR Z;"*" 440 GOTO 560	510 PRT " "; 520 FOR J=Z+1 TO 19 530 PRT " "; 540 NEXT J 550 PRT " " 560 NEXT X 570 PRT " " 580 NEXT K	720 INP "L INCREMEN T ",R\$	
10 INP "TITRE ",S, "INCREMENT ",I, "LARGEUR ",L	120 G=INT (-F+C+.5) 130 H=INT (G/20)+1 140 G=G-20*INT (G/2 0)	220 IF ABS X<1/4:PR T T\$+"-0.00000" +T\$:GOTO 240	320 IF ABS X<1/4:PR T T\$+T\$+T\$+"-" :GOTO 560	450 IF Z=0:PRT " *" +T\$+T\$+T\$:GOTO 560	590 PRT " ",T\$+T\$+T\$ + "-" , " ", " "	650 IF O\$="N" THEN 150 660 INP "LA LARGEUR ",O\$	730 IF R\$="O":INP " NOUVEL INCREMEN T ",I
20 INP "X MINIMUM ",R,"X MAXIMUM ",B,"ECHELLE (O /N) ",E\$	150 WAIT 0:MODE 7:S ET F5	230 PRT CSR 6;X:CSR 18;" "	330 IF ABS X>1/4:IF K=H:PRT CSR 6; "!":GOTO 560	460 IF Z=18:PRT T\$+ T\$+T\$+"-":GOTO	600 MODE 8:PRT "PRE SSEZ UNE TOUCHE "	670 IF O\$="O":INP " NOUVELLE LARGEU R ",L	740 INP "ECHELLE ", E\$
30 X=(A+B)/2 40 GSB 1000 50 C=Y:D=Y	160 T\$="-----" 170 PRT \$," "ENTRE ";R," " ET";B," " INCREMENT DE";I ," "	240 NEXT X 250 PRT " " 260 FOR K=1 TO (-IH T (-L))	340 PRT " ":GOTO 560 350 Z=Z-(K-1)*20			680 INP "LA BORNE I NF ",P\$	750 IF P\$="N":IF O\$ ="N":IF R\$="N" THEN 110 760 GOTO 30 1100 RET

APPLE Suite de la page 22

66E5100 F9 895 BNE EDALIT10 66E8100 81 896 LDA#001 66EA105 F3 897 STA NOUCOLD 66EC100 898 RTS	66ED120 5A 64 899 CHCOLDAU JSR CHL PARITE 66F0105 CF 900 INC NUCCOLD 66F2105 CE 901 INC CDCOLD 66F4105 CE 902 INC CDCOLD 66F6105 CE 903 INC CDCOLD 66F8105 CF 904 LDX NUCCOLD 66FA105 53 905 LDA#53,X 66FC105 00 906 CMP#000	66FE105 ED 907 BED CHCOLDAU 6700105 908 RTS 6701105 EC 909 CHCOLDR DEC NUCCOLD 6703105 E9 910 DEC COCCOLD 6705105 E9 911 DEC COCCOLD 6707105 E9 912 DEC COCCOLD 6709105 EC 913 LDX NUCCOLD 670B105 53 914 LDA#53,X 670D105 00 915 CMP#000 670F105 F0 916 BED CHCOLDR 6711105 917 RTS 6712105 93 918 COMP2 CMP COALMOY 6714105 07 919 BED EDALITE1 6716105 920 INX 6717105 921 SEC 6718105 10 922 SBC#10 671A105 12 67 923 JMP COMP2 671B105 95 924 EDALITE1 STX MULION 671F105 60 925 DEC#60,X 6721105 A0 926 LDA FINIA 6723105 01 927 CMP#001 6725105 03 928 BNE F.2 6727105 C0 60 929 JMP FINI! 672A105 60 930 F.2 LDA#60,X 672C105 00 931 CMP#000 672E105 31 932 BNE EDALIT20 6730105 EE 933 CPX MULIONB 6732105 16 934 BNE LIDR#AUT 6734105 ED 935 CHLIBAS INX 6735105 ED 936 LDA COLIGN0 6737105 937 SEC 6738105 10 938 SBC#10 673A105 ED 939 STA COLIGN0 673C105 60 940 LDA#60,X 673E105 00 941 CMP#000 6740105 03 942 BNE CHBAS 6742105 5A 67 943 JMP CHLIBAS 6745105 EE 944 CHBAS STX MULIONB 6747105 61 67 945 JMP EDALIT20 674A105 FF 946 LIDR#AUT CPX MULIONH 674C105 13 947 BNE EDALIT20 674E105 CA 948 CHLIBAUT DEK 674F105 FE 949 LDA COLIGNH 6751105 950 CLC 6752105 10 951 ADC#10 6754105 FE 952 STA COLIGNH 6756105 60 953 LDA#60,X 6758105 00 954 CMP#000 675A105 03 955 BNE CH#AUT 675C105 4E 67 956 JMP CHLIBAUT 675F105 FF 957 CH#AUT STX MULIONH 6761105 FE 64 958 EDALIT20 JSR VALTR 6764105 60 69 959 JSR EFFACE 6767105 BC 67 960 JSR DESEXPLO 676A105 00 961 LDA#000 676C105 15 962 STA NJMTR 676E105 95 963 LDA MULION 6770105 01 964 CMP#001 6772105 00 965 BNE A2	6774105 00 966 LDA#000 6776105 96 967 LDX NUCCOLD 6778105 00 94 968 STR#9A00,X 677A105 AF 67 969 JMP F.1 677E105 02 970 A2 CMP#002 6780105 00 971 BNE A3 6782105 00 972 LDA#000 6784105 96 973 LDX NUCCOLD 6786105 00 94 974 STR#9A00,X 6788105 AF 67 975 JMP F.1 678C105 03 976 A3 CMP#003 678E105 00 977 BNE A4 6790105 00 978 LDA#000 6792105 96 979 LDX NUCCOLD 6794105 AF 67 981 STR#9A14,X 6796105 00 982 A4 CMP#004 6798105 00 983 BNE A5 679A105 00 984 LDA#000 679C105 96 985 LDX NUCCOLD 679E105 1E 94 986 STR#9A1E,X 67A0105 AF 67 987 JMP F.1 67A2105 00 988 A5 LDA#000 67A4105 96 989 LDX NUCCOLD 67A6105 20 94 990 STR#9A20,X 67A8105 EC 67 991 F.1 JSR EXPLO1 67AA105 60 69 992 JSR EFFACE 67AC105 00 68 993 JSR EXPLO2 67AE105 60 69 994 JSR EFFACE 67B0105 995 RTS 67B2105 EC 67 996 DESEXPLO JSR EXPLO1 67B4105 20 69 997 JSR DESSIN 67B6105 00 68 998 JSR EXPLO2 67B8105 20 69 999 JSR DESSIN 67BA105 60 68 1000 JSR AUGMENTD 67BC105 66 1001 LDA SON 67BE105 01 1002 CMP#001 67C0105 10 1003 BED BOUCLE1 67C2105 05 1004 LDA#005 67C4105 E1 1005 STA MRAPEL 67C6105 A0 1006 LDA#001 67C8105 A1 1007 STA TABSONL 67CA105 00 1008 LDA#001 67CC105 AF 1009 STA TABDURL 67CE105 5F 64 1010 JSR LECTABL 67D0105 1011 RTS 67E1105 FE 1012 BOUCLE1 LDA#00FE 67E3105 A0 FC 1013 JSR#FC00 67E5105 50 1014 LDA#50 67E7105 AB FC 1015 JSR#FC00 67E9105 1016 RTS 67EC105 94 1017 EXPLO1 LDA COALMOX 67EE105 10 1018 STA DECALX 67F0105 93 1019 LDA COALMOY 67F2105 10 1020 STA DECALY 67F4105 00 1021 LDA#000 67F6105 1A 1022 STA NBRILION 67F8105 01 1023 LDA#001 67FA105 1B 1024 STA NBRICOLO 67FC105 71 1025 LDA#71 67FE105 10 1026 STA ADRTABH 6800105 95 1027 LDX MULION 6802105 E1 71 1028 LDA TABCHRL,X 6804105 1C 1029 STA ADRTABL 6806105 00 1030 RTS 6808105 E6 10 1031 EXPLO2 INC DECALX 680A105 93 1032 LDA COALMOY 680C105 19 1033 STA DECALY 680E105 00 1034 LDA#000 6810105 1A 1035 STA NBRILION 6812105 01 1036 LDA#001	6814105 10 1037 STA NBRICOLD 6816105 71 1038 LDA#71 6818105 10 1039 STA ADRTABH 681A105 91 1040 LDA#91 681C105 1C 1041 STA ADRTABL 681E105 1042 RTS 681F105 06 1043 NOUSCORE LDA#06 6821105 60 1044 STA MRAPEL 6823105 15 1045 LDA#15 6825105 10 1046 STA DECALX 6827105 00 1047 AFFSCORE LDA#00 6829105 19 1048 STA DECALY 682B105 01 1049 LDA#01 682D105 10 1050 STA NBRICOLO 682F105 00 1051 STA NBRILION 6831105 1A 1052 LDA#71 6833105 10 1053 STA ADRTABH 6835105 10 1054 LDX MRAPEL 6837105 00 09 1055 LDA#000,X 6839105 AA 1056 TAX 683B105 E1 71 1057 LDA TABCHRL,X 683D105 1C 1058 STA ADRTABL 683F105 30 69 1059 JSR DESSIN 6841105 E6 10 1061 INC DECALX 6843105 60 1062 DEC MRAPEL 6845105 DC 1063 BNE AFFSCORE 6847105 1064 RTS 6849105 0A 1065 AFFCAN LDA#0A 684B105 18 1066 STA DECALX 684D105 00 1067 LDA#000 684F105 10 1068 STA DECALY 6851105 19 1069 STA DECALY 6853105 01 1070 LDA#01 6855105 18 1071 STA NBRICOLO 6857105 00 1072 LDA#000 6859105 1A 1073 STA NBRILION 685B105 71 1074 LDA#71 685E105 10 1075 STA ADRTABH 6860105 53 1076 LDX NBRICANON 6862105 01 71 1077 LDA TABCHRL,X 6864105 1C 1078 STA ADRTABL 6866105 30 69 1079 JSR DESSIN 6868105 1079 RTS 686A105 0A 1080 AUGMENTD LDY MULION 686C105 02 09 1081 AUGMENT1 INC#02 686E105 02 09 1082 LDA#02 6870105 0A 1083 CMP#00A 6872105 00 1084 BNE ENCORAD 6874105 00 1085 LDA#000 6876105 02 09 1086 STA#02 6878105 06 60 1087 JSR AUGMENT2 687A105 1088 ENCORAD DEY 687C105 E0 1089 BNE AUGMENT1 687E105 1F 60 1090 JSR NOUSCORE 6880105 1091 RTS 6882105 03 09 1092 AUGMENT2 INC#03 6884105 03 09 1093 LDA#03 6886105 00 1094 CMP#000 6888105 01 1095 BNE ENCORAD2 688A105 1096 RTS 688C105 00 1097 ENCORAD2 LDA#00 688E105 03 09 1098 STA#03 6890105 04 09 1099 INC#04 6892105 0A 09 1100 LDA#0A 6894105 00 1101 CMP#00A 6896105 01 1102 BNE ENCORAD3 6898105 1103 RTS 689A105 00 1104 ENCORAD3 LDA#00 689C105 0A 09 1105 STA#0A 689E105 53 1106 INC NBRICANON 68A0105 4C 60 1107 JSR AFFCAN	68A2105 55 1108 LDA#55 68A4105 5E 1109 STA FREQU 68A6105 55 1110 LDA#55 68A8105 5F 1111 STA DUREE 68AA105 00 1112 LDY#000 68AC105 7A 6A 1113 JSR BRUIT 68AE105 05 09 1114 INC#05 68B0105 05 09 1115 LDA#05 68B2105 00 1116 CMP#000 68B4105 01 1117 BED ENCORADA 68B6105 1118 RTS 68B8105 00 1119 ENCORADA LDA#00 68BA105 05 09 1120 STA#05 68BC105 BC 67 1121 FINI1 JSR DESEXPLO 68BE105 EC 67 1122 JSR EXPLO1 68C0105 60 69 1123 JSR EFFACE 68C2105 00 60 1124 JSR EXPLO2 68C4105 60 69 1125 JSR EFFACE 68C6105 6D 1126 LDA CINITY 68C8105 00 1127 CLC 68CA105 00 1128 ADC#00 68CC105 60 1129 CMP#60 68CE105 02 1130 BED FINIA 68D0105 6D 1131 STA CINITY 68D2105 26 60 1132 FINIA JMP REINITA 68D4105 02 1133 VALALIONS LDA#02 68D6105 10 1134 STA#10 68D8105 00 1135 LDA#000 68DA105 1A 1136 STA#1A 68DC105 70 1137 LDA#70 68DE105 1D 1138 STA#1D 68E0105 A0 1139 LDA#A0 68E2105 91 1140 STA#91 68E4105 FA 1141 LDY#FA 68E6105 91 1142 LDA#91,Y 68E8105 1C 1143 STA#1C 68EA105 1144 RTS 68EC105 00 C0 1145 SCRUTE LDA#C000 68EE105 30 0A 1146 BMT OUI 68F0105 10 C0 1147 LDA#C010 68F2105 00 1148 RTS 68F4105 90 1149 OUI CMP#90 68F6105 F2 1150 BED BOUCLE 68F8105 92 1151 CMP#92 68FA105 00 1152 BED REINIT 68FC105 93 1153 CMP#93 6900105 16 1154 BED CHION 6902105 10 C0 1155 LDA#C010 6904105 1156 RTS 6906105 10 C0 1157 REINIT LDA#C010 6908105 00 C0 1158 JMP#0000 690A105 10 C0 1159 BOUCLE LDA#C010 690C105 00 C0 1160 BOUCLE2 LDA#C000 690E105 FB 1161 BPL BOUCLE2 6910105 10 C0 1162 LDA#C010 6912105 1163 RTS 6914105 66 1164 CHION LDA SON 6916105 00 1165 CMP#000 6918105 00 1166 BED CHION1 691A105 00 1167 LDA#000 691C105 01 1171 CHION1 LDA#01 691E105 66 1172 STA SON 6920105 10 C0 1173 LDA#C010 6922105 1174 B3C160 6924105 19 1175 DESSIN LDY#19
--	---	--	--	---	--

A suivre...

LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

XAVIOR de PSS pour SPECTRUM



Pas de lézard ! Ces nains atteints de nanisme ne passeront pas ! Nous avons subrepticement glissé un joint (non non) en mousse sous la porte. Ils ne pourront plus dorénavant s'infiltrer dans les splendides locaux de l'hhhebd. La trêve a pris fin, leur vie aussi par la même occasion. Ne nous préoccupons plus de ces deux gêneurs et contemplant cette nouvelle merveille anglaise.

Lorsque nous vous glissons dans les trompes d'eustaches de douces paroles concernant les softs destinés au Spectrum, nous ne pensons qu'à vous vanter les qualités du logiciel. Ce jour, une grande révolution va avoir lieu dans cette rubrique: nous n'allons évoquer que les défauts. Tout ce que nous ne commenterons pas consistera les aspects favorables du programme. Pas de problème ? Alors on y va !

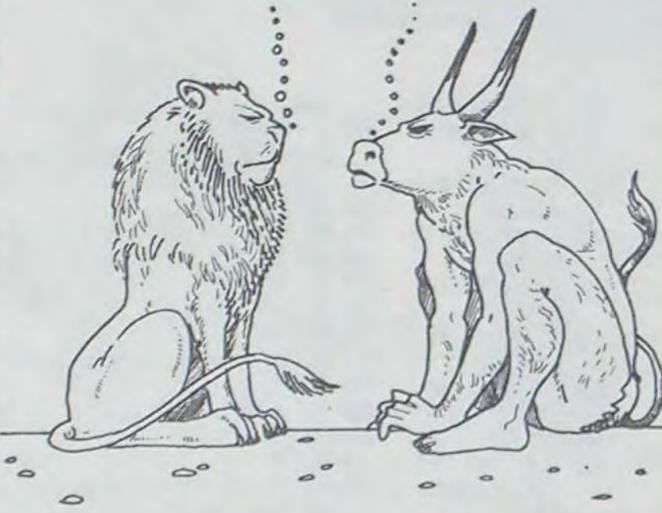
RIEN.

Visiblement cette méthode, si elle a du bon sur le papier, ne peut s'appliquer à Xavior. En effet pas un instant, au cours des différents essais que nous avons fait subir (outrageusement) au soft, nous ne nous sommes cassé la tête (ou les dents) à comprendre ou à regretter un défaut d'aspect ou de fabrication. Le principe du jeu n'a pas la douceur de l'originalité absolue, mais la réalisation permet d'envisager de multiples tentatives avant que

de s'en lasser. Vous devez guider un lion à la recherche d'objets divers camouflés dans environ quatre mille quatre vingt seize pièces. Ces objets sont au nombre de deux cent cinquante six. Pour passer d'une salle à l'autre, vous aurez à ouvrir des portes. Cet acte consomme partiellement votre énergie. Dans certaines des pièces, des réserves d'énergie vous attendent patiemment. A vous de les utiliser à bon escient. Chaque pièce est gardée par cinq monstres. Lorsque vous entrez dans une pièce, les gardiens sortent lentement de leur tor-

peur. Vous avez le temps de traverser la salle avant qu'ils ne soient en état de se battre. Vous pouvez de cette manière parcourir de grandes distances dans le labyrinthe. Vous disposerez, pour vous guider, d'un codage graphique des zones dans lesquelles vous vous baladez. Ainsi, pas de risque de se perdre: vous pouvez tracer un plan au fur et à mesure du déplacement dans ces lieux étranges. Vous êtes tentés par l'aventure ? Alors allez-y !

Octave de CHERCHEMONLY et Savien de SORTIRENBOUTIK



LES AVENTURES ZOMBIESQUES DE MICHE ET MICHA

REALM OF IMPOSSIBILITY d'Electronic Arts

"Pas possible ! Nous avons failli glisser sur la pente savonneuse de l'indécision.

- Oh pute borgne... A propos de rien, lecteurs, si vous insistez encore un peu, on publie la photo de la jolie claviste. Nue ? Faudra insister très fort, alors.

- Te rends-tu compte de l'influence néfaste des astres sur le cours de la cervoise ? Plus moyen de se fournir en euphorisants divers sans ordonnance de Pinoramax (le grand chef médecin des nains), plus moyen d'atteindre la cafetière sans se faire asperger d'eau bénite, plus moyen d'aller à l'annexe sans que des lecteurs nous jettent des tomates tourries, plus moyen de plus moyen !

- Je préviens solennellement ! Si on m'empêche de me fournir en euphorisants divers, d'atteindre la cafetière ou d'aller me saouler la gueule à l'annexe, je fais pipi par terre et je me roule dedans en appelant ma mère jusqu'à ce que ça change.

- T'en a de bonnes ! Tu sais bien qu'il ne nous est même plus possible de faire pipi par terre, "ILS" nous ont encore enlevé le plancher. Heureusement, nous avons cloué nos barbes à la table. Malgré tout, il me semble particulièrement 10-fit-cil Di voare sse ke nou tah-pom aktu le Man.

- Mais c'est impossible ! Ah oui, justement c'est le titre du soft dont on (ne) parle (pas). Ça tombe bien. Des fois, y a des miracles: on croit qu'on ne

va pas parler du sujet qui nous amène, et puis on en parle quand même. Komkoi (je l'ai pas dit) on peut vraiment écrire n'importe quoi, même ce qu'on attend de nous qu'on écrive.

- "ILS" arriveraient à nous faire écrire n'importe quoi, "ILS" arriveraient même à rendre Miche et Micha studieux et appliqués. Mais depuis que Laurent TONINELLO s'est engagé à nous remettre la légion d'honneur, nous ne pensons qu'à une chose: agir de manière diamétralement opposée à ce que "ILS" souhaitent.

- Tiens, au fait, en parlant d'autre chose. Chers lecteurs, nous avons le plaisir de vous informer que Steven Spielberg et en train de préparer un film dont le titre sera "Miche et Micha les extras-nains", dans lequel nous serons les vedettes. Dans ce film, Miche dira sans arrêt "Oh my God oh my God" et Micha ne cessera de répéter "Mais arrête de dire oh my God, mais arrête !".

- Et à la fin du film de SS, vous verrez le mot: FIN"

Miche et Micha



menu

ATARI	Casse-briques
D. BOSCA	page 19
APPLE	Invasions
Alain BROCHANT	page 2
CANON X07	Breakout
Marc SAAL	page 4
FX 702P	Grandes courbes
V. MARTIN	page 23
COM.64	Pipo le boupi
T. LOMBARD	page 18
VIC 20	Tunnel Diabolique
Didier PARADIS	page 3
HP 41	Jaber
Christian BOUX	page 19
ORIC	Veuve noire
F. ROMANO	page 22
PC 1500	Dessin
Michel BURDIN	page 3
ZX 81	Voleur de fraises
Damien BOSCA	page 6
SPECTRUM	Animation
B. SAGET	page 7
TRS 80	Bezette
P et B SALAUN	page 21
TI 99/4A(b.s.)	Empire
F. CAUMES	page 20
TI 99/4A(b.e.)	carries
Jérôme MIGNÉE	page 4
TO 7	Isabelle + Dragon
J.Y. LE FRIEC	page 5

Directeur de la Publication
Rédacteur en Chef:
Gérard CECCALDI

Directeur Technique:
Benôite PICAUD

Rédaction:
Michel DESANGLES
Michaël THEVENET

Secrétariat:
Martine CHEVALIER

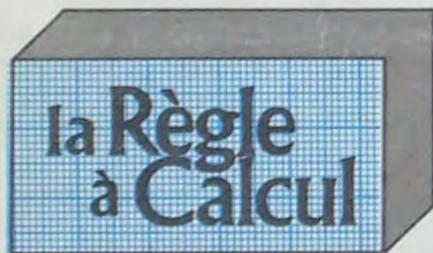
Maquette:
Caroline CASSARINO
Didier PERRIN

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



A VOS CONSOLES TI 99/4 BASIC ETENDU DISPONIBLE



BASIC ETENDU
Module comprenant un langage de programmation renforçant le Basic du TI 99/4. 40 commandes supplémentaires, accès au langage assembleur. (Entrées/sorties). Sous-programmes, stockage, sprites, traitement d'erreurs. Expressions logiques. LET multiple. Introductions multiples. Accès à l'extension 32 K.

L'extension mémoire extérieure ram 32 K permet de charger et exécuter des sous-programmes en assembleur. La mémoire 32 K est indispensable pour une bonne utilisation du basic étendu et du logo.

INTERFACE PARALLÈLE CENTRONIC
permet d'imprimer des textes et des graphiques et de lister vos programmes. Branchement immédiat de toutes imprimantes avec sortie parallèle.

INTERFACE SÉRIE RS 232
Branchement immédiat à partir du TI 99/4 A sur les imprimantes à sortie type BROTHER EP 44 et également sur MODEM.

NOUVEAU :
contrôleur de disquettes enfichables dans la boîte périphérique, compatible avec les anciennes unités de disquettes Texas, ainsi qu'avec la nouvelle unité double face - double densité (voir ci-dessous).
3.330 F TTC

Unité de disquette intégrée pour la boîte périphérique, slim line (1/2 hauteur) double face double densité, capacité 360 k avec le nouveau contrôleur de disquettes.
Cette taille permet d'intégrer 2 lecteurs dans le compartiment disque de la boîte périphérique.
2.500 F TTC

TI CALC Module
Gestion de tableaux, calculs, édition jusqu'à 6.000 éléments à partir de la console de base.
360,00 F

Micro-ordinateur TI 99/4 A Pal	1.160,00 F <input type="checkbox"/>
TI 99/4 Périlet	1.600,00 F <input type="checkbox"/>
TI 99/4 Secam	1.600,00 F <input type="checkbox"/>
Magnéto-cassettes	595,00 F <input type="checkbox"/>
Magnéto-cassettes compatible TI Lansay avec compteur	370,00 F <input type="checkbox"/>
Imprimante Selkoscha GP 50 A	1.350,00 F <input type="checkbox"/>
Imprimante Selkoscha GP 500	2.500,00 F <input type="checkbox"/>
EPSON RX80 friction/traction	4.150,00 F <input type="checkbox"/>
Machine à écrire BROTHER EP 44 à mémoire et imprimante	2.650,00 F <input type="checkbox"/>
Interface parallèle extérieure pour TI 99	1.090,00 F <input type="checkbox"/>
Interface série pour BROTHER sur TI 99	1.090,00 F <input type="checkbox"/>
Extended basic Europe Manuel anglais	750,00 F <input type="checkbox"/>
Extended basic Europe Manuel français	800,00 F <input type="checkbox"/>
Mémoire extension 32 K extérieure	1.340,00 F <input type="checkbox"/>

GESTION PRIVÉE Module
Gestion des comptes du foyer, jusqu'à 50 catégories de comptes. Tableau, graphisme 360,00 F

ASSEMBLEUR-ÉDITEUR
permet à l'utilisateur de programmer son TI 99/4 A en langage assembleur 500,00 F

CARTE P-Code
permet l'exécution de programmes écrits avec le système P 1.800,00 F
UCSD Pascal Compiler 500,00 F
UCSD Pascal Linker 500,00 F
UCSD Pascal Editor 500,00 F
l'ensemble : 3.300,00 F

BON DE COMMANDE TARIFS JANVIER 1985

Nom

Prénom

Adresse

Tel. :

Code Postal

Ville

Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis.
Produits disponibles dans la limite de nos stocks en magasin.
Participation aux frais de port et d'expédition en recommandé pour les logiciels : +30 F.
LA RÈGLE A CALCUL :
65/67, bd Saint-Germain, 75005 PARIS
Tel. : 325.68.88 - Téléc. : ETRAV 220064F/1303 RAC.
Livraison des produits disponibles sous 8 jours.