

HEBDOGICIEL

le 1^{er} hebdomadaire des programmes informatiques

M-1815-14-8F

DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLE II et IIe . CANON X-07 . CASIO FX 702-P . COMMODORE 64 et VIC 20 . GOUPIL . HEWLETT PACKARD HP 41 . MULTITECH MP-F II . ORIC 1 . SHARP MZ, PC 1211, PC 1500 . SINCLAIR ZX 81 . TANDY TRS 80 . TEXAS Ti-99/4A . THOMSON T07

LES CONCOURS PERMANENTS :

10 000 francs de prix au meilleur programme CHAQUE MOIS. 1 voyage en Californie pour le meilleur logiciel CHAQUE TRIMESTRE (Règlement en page intérieure)

Moto de saut

PARIS-DAKAR comme si vous y étiez, sur votre moto PC 1211, surnommée JOLLY JUMPER, la seule à sauter par-dessus les obstacles. Attention, tout le monde ne sera pas à l'arrivée.

Marc FENOULLAT

DEF B puis ENTER puis choisir le niveau (0 à 3) 1 pour accélérer, 2 pour freiner, 3 pour sauter.

```

1:DATA **      ****      ** C6="."/'*Z#*6":A=15:T=7:WAIT:PRINT "MOTO DE SAUT "'*C#
2:DATA **      ****      ** B2:INPUT "QUEL NIVEAU (0/1/2):"':K:IF K<0 OR K>2 GOTO B2
3:DATA **      =   =       ** B3:T=K
4:DATA **      =   =       ** B4:M=(RND 7)+T
5:DATA **      ==  ==      ** B5:RESTORE W:READ Z4(0)
6:DATA **      ==  ==      ** 100:FOR I=20 TO 0 STEP -1: WAIT A:PRINT LEFT$(Z4(0),1)+C#
7:DATA **      ==  ==      **   +RIGHT$(Z4(0),20-1):B#INKEY$:DN VAL B# GOTO 110,120,125
8:DATA **      ==  ==      ** 102:IF I>1 IF MID$(Z4(0),1,4)<>" " GOTO 150
9:DATA **      ==  ==      ** 105:NEIT I:P=P+S:S=S+1:IF S=5 LET T=T+7:CALL #7050:BEEP 1
10:DATA **      ==  ==      **   WAIT 120: PRINT "ETAPE SUIVANTE":S=0:IF T>14 LET T=14
11:DATA **      ==  ==      ** 106:GOTO B4
12:DATA **      ==  ==      ** 110:A=15: GOTO 121
13:DATA **      ==  ==      ** 120:A=35
14:DATA **      ==  ==      ** 121:I= VAL B#: GOTO 102
15:DATA **      ==  ==      ** 125:DN I GOTO 126,127
16:DATA **      ==  ==      ** 126:I=I-7:WAIT 70:GOTO 130
17:DATA **      ==  ==      ** 127:I=I-5:WAIT 50
18:DATA **      ==  ==      ** 130:PRINT Z4(0): GOTO 102
19:DATA **      ==  ==      ** 150:WAIT 120:PRINT LEFT$(Z4(0),1-1)+"BOUM"+RIGHT$(Z4(0),21-1):
20:DATA **      ==  ==      **   D=0+1:IF D<4 PRINT " " +C#+" " :D=0:GOTO B4
21:DATA **      ==  ==      ** 155:PRINT " " SCORE:"":P:END
80:"B" CLEAR:RANDOM:DN Z4(0)*24:
POKE #C500,#F5,15:
    
```

PC 1211

PATOIS BASIC

L'adaptation d'un programme d'un ordinateur X sur un ordinateur Y n'est pas toujours chose aisée. A priori, presque tous les ordinateurs individuels sont programmables en basic, langage standardisé.

En réalité, et le basic par lui-même n'est pas en cause, chaque ordinateur possède son basic "étendu" qui reste très différent des autres. Hebdogiciel vous aide à réaliser l'adaptation des programmes qui vous intéressent en publiant, chaque semaine et pour chaque ordinateur, un résumé des particularités du basic concerné.

Pour les mordus du langage machine, aucune solution de ce type n'est envisageable, et pour cause.

Bien entendu, remarques et ajouts seront les bienvenus afin de compléter petit à petit ce panorama des patois basic.

Cette semaine : ORIC 1.

Suite page 15

EDITO

J'ai récemment terminé une étude sur les logiciels éducatifs (en collaboration avec la FNAC) et je me

suis aperçu avec horreur du peu de logiciels disponibles dans ce domaine. Si les cassettes, disquettes et modules de jeux se chiffrent par milliers, on trouve à peine une centaine de logiciels pédagogiques. Et encore il faut voir le niveau ! Si certains éditeurs comme VIFI-NATHAN, HATIER, MAGNARD ou encore EDICIELS proposent des produits de qualité, d'autres n'hésitent pas à baptiser de pédagogiques de vagues programmes de questions/réponses qui ne sont même pas des QUIZ bien fichus. J'espère que les programmes sur lesquels travaillent et travailleront nos enfants à l'école vont se développer non seulement en quantité mais aussi en qualité !

En attendant, vous pouvez faire quelque chose : envoyez-nous des programmes que nous publierons dans l'hebdogiciel, pas de super-programmes, mais de « bons petits programmes » que vous avez testés avec vos enfants, qui les amusent tout en leur apprenant quelque chose, sans prétentions !

Si ATARI, APPLE, TEXAS et THOMSON sont relativement bien pourvus dans certains domaines, c'est le désert ou presque pour tous les autres. Alors, au boulot, nous comptons sur vous !

Nous avons commencé l'hebdogiciel en octobre et nous attendions le nouvel 600 XL pour faire entrer ATARI dans nos colonnes. Il est à présent annoncé et vous pouvez envoyer vos programmes 400 et 800 compatibles, nous les passerons à partir de février.

Gérard CECCALDI

MENU

APPLE II	Solitaire
Patrick GESTIN	page 6
CASIO FX 702-P	Belote
Alain FAUVET	page 15
COMMODORE 64 Bombardement	
Serge PIT	page 5
COMMODORE VIC 20 Sauvetage	
Bruno INTERNICOLA	page 5
GOUPIL	Editeur de texte
Thierry GOUILLOU	page 7
HP 41	PWR
Gilles OSMONT	page 11
ORIC 1	Les dames anglaises
Alain LALISSE	page 10
PC 1211	Moto de saut
Marc FENOULLAT	page 1
PC 1500	Représentation
G.HELPER	de données
	page 14
MPF II	Bowling
Stephan BELLEGY	page 9
MZ 700	Piémontais
Daniel SOMMIER	page 15
ZX 81	Kingdom
Pierre-François LECOINTRE	page 13
TRS 80	Ecluse
Emile CLERC	page 4
TI 99 4/A (b.e.)	Roméo et Juliette
Gilbert MAGGIO	page 2
TI 99 4/A (b.s.)	Tissage
LE PAQUIS CHATEL	page 3
TO 7	Creat
Paul GARDAN	page 11
CANON X-07	Météores
Cyrille DANES	page 12

HIPPOREBUS trouvez l'expression qui se cache dans la B.D. de l'hippocampe. Décomposé en trois syllabes dans les trois premières cases, le "tout" a évidemment un rapport avec l'informatique (solution en page intérieure).



TISSAGE

Si vous ne savez pas tisser, ce programme, qui simule la création de tissus (dessins et couleurs) en respectant toutes les lois du tissage sur un métier à quatre cadres, fera de vous un « pro ».

Si vous savez tisser, il vous offre un échantillonnage rapide, peu coûteux et illimité avant toute réalisation. Il ne vous reste plus qu'à concevoir l'interface mécanique...

Association Le PAQUIS CHATEL

```
1 REM **ASS. LE PAQUIS CHATEL**
2 REM ****TISSAGE***
3 REM ***TI 99/4A***
10 REM INITIALISATION
20 GOTO 150
30 OPTION BASE 1
40 SA#
50 L=BB=N=CS
60 DIM PED(4,16)
70 CA=RZ=ARZ=T=P=CC
80 DIM TC(30)
90 ETA=K=E=A=D=TCC=W
100 DIM TCT(24),TCB(2,15)
110 Y
120 DIM TP(24,4)
130 X=C
140 DIM TE(30)
150 REM **PRESENTATION**
160 CALL CLEAR
170 CALL SCREEN(6)
180 PRINT " PROGRAMME TISSAGE":
190 PRINT " LE PAQUIS":
190 PRINT "PRODUCTION CLUB INFORMATIQUE":
190 PRINT "ET ATELIER TISSAGE ASSOCIES"
200 FOR BB=1 TO 1000
210 NEXT BB
220 PRINT "NEOPHYTE=N TISSERAND=T"
230 CALL KEY(3,KE,ETA)
240 IF ETA=0 THEN 230
250 IF KE=78 THEN 290
260 IF KE=84 THEN 960
270 CALL SOUND(1000,-4,1)
280 GOTO 230
290 REM **NEOPHYTE**
300 CALL CLEAR
310 CALL SCREEN(16)
320 CALL COLOR(16,14,16)
330 CALL CHAR(154,"7E7E7E7E7E7E7E")
340 FOR C=1 TO 30
350 CALL VCHAR(1,C+2,154,24)
360 NEXT C
370 CALL COLOR(15,10,16)
380 CALL CHAR(145,"00FFFFFFFF")
390 FOR L=1 TO 22 STEP 3
400 FOR A=1 TO 28 STEP 3
410 CALL HCHAR(25-L,A+2,145)
420 NEXT A
430 FOR A=1 TO 28 STEP 3
440 CALL HCHAR(24-L,A+3,145)
450 NEXT A
460 FOR A=1 TO 28 STEP 3
470 CALL HCHAR(23-L,A+4,145)
480 NEXT A
490 NEXT L
500 GOSUB 930
510 CALL CLEAR
520 PRINT "RENTAGE DES FILS DE CHAINE":
530 GOSUB 930
540 CALL CLEAR
550 CALL COLOR(16,14,16)
560 CALL CHAR(155,"3C3C3C3C3C3C3C")
570 FOR C=1 TO 30
580 CALL VCHAR(1,C+2,155,24)
590 NEXT C
600 FOR C=1 TO 30
610 CA=C
620 IF CA=4 THEN 650
630 CA=CA-4
640 GOTO 620
650 CALL HCHAR(11-CA,C+2,48+CA)
660 NEXT C
670 GOSUB 930
680 GOSUB 1240
690 CALL CLEAR
700 PRINT " CHOIX DES COULEURS":
710 GOSUB 930
720 GOSUB 1640
730 CALL CLEAR
740 PRINT " CHOIX DES PEDALAGES":
750 PRINT " DONC LES FILS DE CHAINE":
760 GOSUB 930
770 GOSUB 930
780 CALL CLEAR
790 PRINT "PREFEREZ_VOUS":
800 PRINT "1=VOS PEDALAGES 2=HASARD"
810 INPUT N
820 IF N>2 THEN 810
830 IF N=0 THEN 810
840 ON N GOSUB 2420,3070
850 CALL CLEAR
860 PRINT " CHOIX DES COULEURS":
870 GOSUB 930
880 GOSUB 3740
890 CALL CLEAR
900 PRINT "JE VOUS REMERCIE POUR TOUS":
910 GOSUB 930
920 GOTO 4320
930 FOR BB=1 TO 1400
940 NEXT BB
950 RETURN
960 REM **TISSERAND**
970 CALL CLEAR
980 CALL SCREEN(16)
990 PRINT "RENTAGE DES FILS DE CHAINE":
1000 FOR BB=1 TO 100
1010 NEXT BB
1020 GOSUB 1240
1030 CALL CLEAR
1040 PRINT " CHOIX DES COULEURS":
1050 FOR BB=1 TO 100
1060 NEXT BB
1070 GOSUB 1640
1080 CALL CLEAR
1090 PRINT "PEDALAGES CHOISIS=1":
1100 INPUT N
1110 IF N>2 THEN 1100
1120 IF N=0 THEN 1100
1130 ON N GOSUB 2420,3070
1140 CALL CLEAR
1150 PRINT " CHOIX DES COULEURS":
1160 FOR BB=1 TO 100
1170 NEXT BB
1180 GOSUB 3740
1190 CALL CLEAR
1200 PRINT " TISSAGE":
1210 FOR BB=1 TO 100
1220 NEXT BB
1230 GOTO 4320
1240 REM **RENTAGE CADRES**
1250 CALL CLEAR
1260 CALL COLOR(3,2,11)
1270 CALL COLOR(13,15,4)
```



TI-99 4/A

BASIC SIMPLE

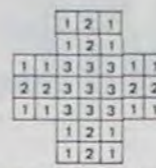
```
1280 CALL CHAR(128,"18FFFFFFFF18")
1290 CALL COLOR(14,14,16)
1300 CALL CHAR(136,"7E7E7E7E7E7E7E")
1310 CALL VCHAR(1,3,136,720)
1320 PRINT "RENTREZ VOS FILS DE CHAINE EN LEUR AT
TRIBUNANT UN NUMERO DE CADRE DE 1 A 4 /ERREUR=0"
1330 FOR C=1 TO 30
1340 CALL HCHAR(12,C+2,136)
1350 CALL HCHAR(12,C+2,128)
1360 CALL KEY(3,KE,ETA)
1370 IF ETA=0 THEN 1340
1380 IF KE<48 THEN 1340
1390 IF KE>52 THEN 1340
1400 IF KE=48 THEN 1480
1410 CS=110*(KE-48)
1420 CALL SOUND(100,CS,8)
1430 CALL HCHAR(59-KE,C+2,KE)
1440 FOR BB=1 TO 50
1450 NEXT BB
1460 TE(C)=KE-48
1470 GOTO 1520
1480 CALL SOUND(100,1047,2,1319,2)
1490 C=C-1
1500 CALL HCHAR(11-TE(C),C+2,136)
1510 GOTO 1340
1520 NEXT C
1530 CALL SOUND(100,392,1)
1540 CALL SOUND(100,659,1)
1550 CALL SOUND(100,523,1)
1560 PRINT "VERIFIEZ VOTRE RENTRAGE":
1570 CALL KEY(3,KE,ETA)
1580 IF ETA=0 THEN 1570
1590 IF KE=66 THEN 1630
1600 IF KE=69 THEN 1240
1610 CALL SOUND(1000,-4,1)
1620 GOTO 1570
1630 RETURN
1640 REM **COULEURS CHAINE**
1650 GOSUB 1670
1660 GOTO 1890
1670 REM *BANDE ECHANTILLON*
1680 CALL CLEAR
1690 DATA 43,55,59,64,75,87,91,96,107,119,127,128,136,147,157
1700 DATA 45,53,58,71,74,81,93,97,106,113,126,130,140,150,158
1710 RESTORE
1720 CALL SCREEN(1)
1730 FOR C=1 TO 15
1740 X=C+1
1750 CALL COLOR(X,X,1)
1760 READ TCC
1770 TCB(1,C)=TCC
1780 CALL CHAR(TCC,"7E7E7E7E7E7E7E")
1790 CALL HCHAR(24,C+2,TCC)
1800 IF X<>12 THEN 1820
1810 X=X+5
1820 CALL HCHAR(22,C+2,X+63)
1830 NEXT C
1840 FOR C=1 TO 15
1850 READ TCC
1860 TCB(2,C)=TCC
1870 NEXT C
1880 RETURN
1890 CALL SCREEN(16)
1900 PRINT "
1910 INPUT "NOMBRE DE FILS DE CHAINE NE CES
SAIRES A UN RYTHME DE COULEURS(DE 1 A 30) ":CC
1920 IF CC=0 THEN 1910
1930 IF CC>30 THEN 1910
1940 PRINT "
1950 FOR C=1 TO CC
1960 CALL COLOR(2,2,1)
1970 CALL CHAR(46,"3C3C664242663C3C")
1980 CALL COLOR(15,15,1)
1990 CALL CHAR(151,"0000183C3C18")
2000 CALL HCHAR(12,C+2,46)
2010 CALL HCHAR(12,C+2,151)
2020 CALL KEY(3,KE,ETA)
2030 IF ETA=0 THEN 2000
2040 IF KE<65 THEN 2070
2050 IF KE>80 THEN 2070
2060 IF KE<>75 THEN 2090
2070 CALL SOUND(1000,-4,1)
2080 GOTO 2000
2090 CALL SOUND(100,698,15,880,15,1047,15)
2100 KE=KE-64
2110 IF KE<>16 THEN 2130
2120 KE=KE-5
2130 CALL COLOR(KE,KE,16)
2140 TC(C)=KE
2150 Y=TCB(1,KE)
2160 CALL CHAR(Y,"7E7E7E7E7E7E7E")
2170 CALL HCHAR(12,C+2,Y)
2180 NEXT C
2190 CALL SOUND(100,392,1)
2200 CALL SOUND(100,659,1)
2210 CALL SOUND(100,523,1)
2220 FOR C=1 TO 30
2230 CA=C
2240 IF CA=CC THEN 2270
2250 CA=CA-CC
2260 GOTO 2240
2270 KE=TC(CA)
2280 Y=TCB(1,KE)
2290 TC(C)=KE
2300 CALL COLOR(KE,KE,1)
2310 CALL CHAR(Y,"7E7E7E7E7E7E7E")
2320 CALL VCHAR(12,C+2,Y,9)
2330 NEXT C
2340 PRINT "VERIFIEZ VOTRE REN
TRAGE":
2350 CALL KEY(3,KE,ETA)
2360 IF ETA=0 THEN 2350
2370 IF KE=66 THEN 2410
2380 IF KE=69 THEN 1950
2390 CALL SOUND(1000,-4,1)
2400 GOTO 2350
2410 RETURN
2420 REM **PEDALAGE CHOISI**
2430 CALL CLEAR
2440 CALL COLOR(16,14,7)
2450 CALL CHAR(153,"FFFFFFFFFFFFFF")
2460 CALL COLOR(15,10,12)
2470 CALL CHAR(144,"007E7E7E7E7E7E")
2480 INPUT "CHOISISSEZ UN NOMBRE DE PEDA
LAGES DE 2 A 16 ":P
2490 IF P>16 THEN 2480
2500 IF P<2 THEN 2480
2510 CALL CLEAR
2520 PRINT "FIL LEVE? 1=NON 2=OUI 0=ERREUR"
2530 CALL HCHAR(22,19,144)
2540 CALL HCHAR(22,29,153)
2550 FOR D=1 TO P
2560 IF D>9 THEN 2590
2570 CALL HCHAR(19-D,13,D+48)
2580 GOTO 2600
2590 CALL HCHAR(19-D,13,D+38)
2600 FOR A=1 TO 4
2610 CALL HCHAR(20,A+14,A+48)
2620 FOR BB=1 TO 5
2630 CALL HCHAR(19-D,A+14,30)
2640 CALL HCHAR(19-D,A+14,32)
2650 NEXT BB
2660 CALL KEY(3,KE,ETA)
2670 IF ETA=0 THEN 2620
2680 IF KE<48 THEN 2620
2690 IF KE>50 THEN 2620
2700 IF KE=48 THEN 2780
2710 X=KE-49
2720 CALL SOUND(100,(262+X*26),1)
2730 CALL HCHAR(19-D,A+14,(144+9*X))
2740 FOR BB=1 TO 50
2750 NEXT BB
2760 TP(D,A)=X
2770 GOTO 2840
2780 CALL SOUND(100,1047,2,1319,2)
2790 A=A-1
2800 IF A<0 THEN 2830
2810 A=4
2820 D=D-1
2830 GOTO 2610
2840 NEXT A
```

```
2850 NEXT D
2860 CALL SOUND(100,392,1)
2870 CALL SOUND(100,659,1)
2880 CALL SOUND(100,523,1)
2890 PRINT "VERIFIEZ VOTRE PEDALAGE"
2900 CALL KEY(3,KE,ETA)
2910 IF ETA=0 THEN 2900
2920 IF KE=66 THEN 2960
2930 IF KE=69 THEN 2430
2940 CALL SOUND(1000,-4,1)
2950 GOTO 2900
2960 CALL CLEAR
2970 FOR D=1 TO 24
2980 CA=D
2990 IF CA=P THEN 3020
3000 CA=CA-P
3010 GOTO 2990
3020 FOR A=1 TO 4
3030 TP(D,A)=TP(CA,A)
3040 NEXT A
3050 NEXT D
3060 RETURN
3070 REM **GENERATION PEDALAGES**
3080 CALL CLEAR
3090 CALL SCREEN(10)
3100 PRINT " GENERATION AUTOMATIQUE":
3110 X=0
3120 Y=0
3130 FOR A=1 TO 4
3140 FOR D=1 TO 16
3150 PED(A,D)=X
3160 Y=Y+1
3170 IF Y<2*(A-1) THEN 3190
3180 Y=Y-(2*(A-1))
3190 GOSUB 3220
3200 NEXT D
3210 GOTO 3290
3220 IF Y=2*(A-1) THEN 3240
3230 RETURN
3240 IF X=0 THEN 3270
3250 X=0
3260 RETURN
3270 X=1
3280 RETURN
3290 X=0
3300 Y=0
3310 NEXT A
3320 REM **TRI PEDALAGES*
3330 CALL SCREEN(16)
3340 INPUT "CHOISISSEZ UN NOMBRE DE PE
DALAGES DE 2 A 16 ":P
3350 IF P>16 THEN 3340
3360 IF P<2 THEN 3340
3370 CALL SCREEN(8)
3380 XA=0
3390 XB=0
3400 XC=0
3410 XD=0
3420 FOR D=1 TO P
3430 RANDOMIZE
3440 RZ=INT(14*PND)+2
3450 IF RZ=ARZ THEN 3430
3460 ARZ=RZ
3470 FOR A=1 TO 4
3480 TP(D,A)=PED(A,RZ)
3490 NEXT A
3500 XA=TP(D,1)+XA
3510 XB=TP(D,2)+XB
3520 XC=TP(D,3)+XC
3530 XD=TP(D,4)+XD
3540 NEXT D
3550 IF XA=0 THEN 3380
3560 IF XA=P THEN 3380
3570 IF XB=0 THEN 3380
3580 IF XB=P THEN 3380
3590 IF XC=0 THEN 3380
3600 IF XC=P THEN 3380
3610 IF XD=0 THEN 3380
3620 IF XD=P THEN 3380
3630 CALL SCREEN(16)
3640 FOR D=1 TO 24
3650 CA=D
3660 IF CA=P THEN 3690
3670 CA=CA-P
3680 GOTO 3660
3690 FOR A=1 TO 4
3700 TP(D,A)=TP(CA,A)
3710 NEXT A
3720 NEXT D
3730 RETURN
3740 REM **COULEURS TRAME**
3750 GOSUB 1670
3760 PRINT "
3770 CALL SCREEN(16)
3780 INPUT "RYTHME DES COUL
EURS DE TRAME(DE 1 A 4) ":T
3790 IF T>4 THEN 3780
3800 IF T=0 THEN 3780
3810 PRINT "
3820 FOR D=1 TO T
3830 CALL COLOR(2,2,1)
3840 CALL CHAR(46,"3C3C664242663C3C")
3850 CALL COLOR(15,15,1)
3860 CALL CHAR(151,"0000183C3C18")
3870 CALL VCHAR(D+10,3,46)
3880 CALL VCHAR(D+10,3,151)
3890 CALL KEY(3,KE,ETA)
3900 IF ETA=0 THEN 3870
3910 IF KE<65 THEN 3940
3920 IF KE>80 THEN 3940
3930 IF KE<>75 THEN 3960
3940 CALL SOUND(1000,-4,1)
3950 GOTO 3870
3960 CALL SOUND(100,698,15,880,15,1047,15)
3970 KE=KE-64
3980 IF KE<>16 THEN 4000
3990 KE=KE-5
4000 CALL COLOR(KE,KE,16)
4010 TCT(D)=KE
4020 Y=TCB(1,KE)
4030 CALL CHAR(Y,"18FFFFFFFF18")
4040 CALL VCHAR(D+10,3,Y)
4050 NEXT D
4060 CALL SOUND(100,392,1)
4070 CALL SOUND(100,659,1)
4080 CALL SOUND(100,523,1)
4090 FOR D=1 TO T
4100 KE=TCT(D)
4110 Y=TCB(1,KE)
4120 CALL COLOR(KE,KE,1)
4130 CALL CHAR(Y,"00FFFFFFFF")
4140 CALL HCHAR(D+10,3,Y,20)
4150 NEXT D
4160 PRINT "VERIFIEZ VOS COU
LEURS":
4170 CALL KEY(3,KE,ETA)
4180 IF ETA=0 THEN 4170
4190 IF KE=66 THEN 4230
4200 IF KE=69 THEN 3820
4210 CALL SOUND(1000,-4,1)
4220 GOTO 4170
4230 CALL CLEAR
4240 FOR D=1 TO 24
4250 CA=D
4260 IF CA=T THEN 4290
4270 CA=CA-T
4280 GOTO 4260
4290 TCT(D)=TCT(CA)
4300 NEXT D
4310 RETURN
4320 REM **TISSAGE**
4330 CALL CLEAR
4340 REM *CHAINE*
4350 FOR C=1 TO 30
4360 Y=TC(C)
4370 TCC=TCB(1,Y)
4380 CALL COLOR(Y,Y,1)
```

Suite page 7

SOLITAIRE

DÉPLACEMENT : CODIFICATION



Ces données sont regroupées sous forme de DATA de la ligne 1 690 à la ligne 1740.

GRILLE : CODIFICATION

La codification de la grille s'effectue comme telle :
 La variable CS% (K) sera égale à -1 si la case est occupée, à 1 si celle-ci est vide.
 K étant le numéro de la case concernée.
 On peut donc interpréter les lignes : 1 380, 1 390, 1 400 comme suit :
 CS% (BUT) = -1 : la case d'arrivée, initialement vide, sera à la fin du coup occupée.
 CS% (IN) = 1 : la case intermédiaire sera vidée.
 CS% (CI%) = 1 : de même pour la case de départ.

Ce programme, un classique solitaire, nous a semblé intéressant en ce qui concerne la gestion des pièces. La méthode utilisée peut être appliquée à d'autres jeux où il y a une prise de pièce.

Patrick GESTIN

APPLE II



```

100 LOMEM: 25856
110 HOME :
    CLEAR :
    DIM CS%(999),ID%(999)
120 GOSUB 1940
130 RESTORE :
    FOR T = 1 TO 269:
        READ A:
        NEXT
140 FOR T = 1 TO 33
150   READ ID%(T)
160   LET CS%(T) = -1
170 NEXT T
180 GOSUB 710:
190 GOSUB 950
190 VTAB 22
200 INPUT "NO DU PION A ENLEVER :";IA
210 LET CS%(IA) = 1
220 GOSUB 950
230 HOME :
240 VTAB 22
240 INPUT "NO DE LA CASE DE DEPART :";CI%
250 PRINT
260 INPUT "NO DE LA CASE D'ARRIVEE :";CA%
270 IF CS%(CI%) = 1 THEN
    PRINT "ERREUR,CASE DE DEPART VIDE,RECOMMENCEZ":
    GOTO 240
280 ON ID%(CI%) GOSUB 320,500,600
290 GOSUB 1110
300 GOSUB 950
310 GOTO 230
320 LET V = 2
330 IF CI% = 1 THEN
    LET A(1) = 3:
    LET B(1) = 2:
    LET A(2) = 9:
    LET B(2) = 4:
    GOSUB 1310
340 IF CI% = 4 THEN
    LET A(1) = 6:
    LET B(1) = 5:
    LET A(2) = 16:
    LET B(2) = 9:
    GOSUB 1310
350 IF CI% = 7 THEN
    LET A(1) = 9:
    LET B(1) = 8:
    LET A(2) = 21:
    LET B(2) = 14:
    GOSUB 1310
360 IF CI% = 8 THEN
    LET A(1) = 10:
    LET B(1) = 9:
    LET A(2) = 22:
    LET B(2) = 15:
    GOSUB 1310
370 IF CI% = 3 THEN
    LET A(1) = 1:
    LET B(1) = 2:
    LET A(2) = 11:
    LET B(2) = 6:
    GOSUB 1310
380 IF CI% = 6 THEN
    LET A(1) = 4:
    LET B(1) = 5:
    LET A(2) = 18:
    LET B(2) = 11:
    GOSUB 1310
390 IF CI% = 12 THEN
    LET A(1) = 10:
    LET B(1) = 11:
    LET A(2) = 26:
    LET B(2) = 19:
    GOSUB 1310
400 IF CI% = 13 THEN
    LET A(1) = 11:
    LET B(1) = 12:
    LET A(2) = 27:
    LET B(2) = 20:
    GOSUB 1310
410 IF CI% = 21 THEN
    LET A(1) = 7:
    LET B(1) = 14:
    LET A(2) = 23:
    LET B(2) = 22:
    GOSUB 1310
420 IF CI% = 22 THEN
    LET A(1) = 8:
    LET B(1) = 15:
    LET A(2) = 24:
    LET B(2) = 23:
    GOSUB 1310
430 IF CI% = 28 THEN
    LET A(1) = 16:
    LET B(1) = 23:
    LET A(2) = 30:
    LET B(2) = 29:
    GOSUB 1310
440 IF CI% = 31 THEN
    LET A(1) = 23:
    LET B(1) = 28:
    LET A(2) = 33:
    LET B(2) = 32:
    GOSUB 1310
450 IF CI% = 33 THEN
    LET A(1) = 25:
    LET B(1) = 30:
    LET A(2) = 31:
    LET B(2) = 32:
    GOSUB 1310
460 IF CI% = 30 THEN
    LET A(1) = 18:
    LET B(1) = 25:
    LET A(2) = 28:
    LET B(2) = 29:
    GOSUB 1310
470 IF CI% = 26 THEN
    LET A(1) = 12:
    LET B(1) = 19:
    LET A(2) = 24:
    LET B(2) = 25:
    GOSUB 1310
480 IF CI% = 27 THEN
    LET A(1) = 25:
    LET B(1) = 26:
    LET A(2) = 13:
    LET B(2) = 20:
    GOSUB 1310
    
```

```

490 RETURN
500 LET V = 1
510 IF CI% = 2 THEN
    LET A(1) = 10:
    LET B(1) = 5:
    GOSUB 1310
520 IF CI% = 5 THEN
    LET A(1) = 17:
    LET B(1) = 10:
    GOSUB 1310
530 IF CI% = 14 THEN
    LET A(1) = 16:
    LET B(1) = 15:
    GOSUB 1310
540 IF CI% = 15 THEN
    LET A(1) = 17:
    LET B(1) = 16:
    GOSUB 1310
550 IF CI% = 19 THEN
    LET A(1) = 17:
    LET B(1) = 18:
    GOSUB 1310
560 IF CI% = 20 THEN
    LET A(1) = 18:
    LET B(1) = 19:
    GOSUB 1310
570 IF CI% = 29 THEN
    LET A(1) = 17:
    LET B(1) = 24:
    GOSUB 1310
580 IF CI% = 32 THEN
    LET A(1) = 24:
    LET B(1) = 29:
    GOSUB 1310
590 RETURN
600 LET V = 4
610 IF CI% = 9 THEN
    LET A(1) = 1:
    LET A(2) = 4:
    LET B(1) = 23:
    LET B(2) = 16:
    GOSUB 1310
1090 NEXT T
1100 RETURN
1110 RESTORE
1120 FOR T = 1 TO 33
1130   READ C
1140   FOR V = 1 TO C
1150     READ D(V)
1160     NEXT V
1170     IF CS%(T) = 1 THEN
1180       FOR V = 1 TO C
1190         IF CS%(D(V)) < > 1 THEN
1200           RETURN
1210         NEXT V
1220       NEXT T
1230     FOR T = 1 TO 33
1240       IF CS%(T) = -1 THEN
1250         LET I = 1 + 1
1260       NEXT T
1270     GOSUB 950
1270 VTAB 22:
1280 PRINT "IL RESTE :";I;" PIONS":
1290 PRINT :
1300 PRINT
1280 INPUT "DESIREZ-VOUS REJOUER ?";IA%
1290 IF IA% = "O" OR IA% = "OUI" THEN
1300   END
1310 HOME :
1320 VTAB 22:
1330 FOR T = 1 TO V
1340   IF CA% = A(T) THEN
1350     LET BUT = A(T):
1360     LET IN = B(T):
1370     GOTO 1350
1380 NEXT
1390 PRINT "COUPS IMPOSSIBLE !!!":
1400 RETURN
1410 HOME :
1420 VTAB 22
1430 IF CS%(BUT) = -1 THEN
1440   PRINT "CASE D'ARRIVEE OCCUPEE!!!":
1450   RETURN
1460 IF CS%(IN) = 1 THEN
1470   PRINT "COUP IMPOSSIBLE!!!":
1480   RETURN
1490 LET CS%(BUT) = -1
1500 LET CS%(IN) = 1
1510 LET CS%(CI%) = 1
1520 RETURN
1530 RESTORE :
1540 FOR T = 1 TO 302:
    
```

Les chiffres figurant sur la grille correspondent à la routine de déplacement concernée :
 *** POUR LE CHIFFRE 1 : Sp concerné - 320 à 490
 2 possibilités de déplacement.
 *** POUR LE CHIFFRE 2 : Sp concerné - 500 à 590
 1 possibilité de déplacement.
 *** POUR LE CHIFFRE 3 : Sp concerné - 600 à 700
 4 possibilités de déplacement.

```

670 IF CI% = 23 THEN
    LET A(1) = 9:
    LET B(1) = 16:
    LET A(2) = 31:
    LET B(2) = 28:
    LET A(3) = 21:
    LET B(3) = 22:
    LET A(4) = 25:
    LET B(4) = 24:
    GOSUB 1310
680 IF CI% = 24 THEN
    LET A(1) = 10:
    LET B(1) = 17:
    LET A(2) = 32:
    LET B(2) = 29:
    LET A(3) = 22:
    LET B(3) = 23:
    LET A(4) = 26:
    LET B(4) = 25:
    GOSUB 1310
690 IF CI% = 25 THEN
    LET A(1) = 11:
    LET B(1) = 18:
    LET A(2) = 33:
    LET B(2) = 30:
    LET A(3) = 23:
    LET B(3) = 24:
    LET A(4) = 27:
    LET B(4) = 26:
    GOSUB 1310
700 RETURN
710 HGR
720 HCOLOR= 3
730 SCALE= 1:
740 ROT= 0
740 HPLLOT 53,45 TO 93,5 TO 163,5 TO 203,45 TO 203,
115 TO 163,155 TO 93,155 TO 53,115 TO 53,45
750 RESTORE :
    FOR T = 1 TO 156:
        READ A:
        NEXT T
760 FOR T = 1 TO 7
770   READ AY%
780   READ NB%
790   FOR V = 1 TO NB%
800     READ AX%
810     READ FX%
820     READ FZ%
830     LET TR% = AY%
840     IF FX% = 2 THEN
850       LET AY% = AY% + 1
860       IF FX% = 3 THEN
870         LET AY% = AY% - 1
880       DRAW FX% AT AX% - 3,AY%
890       LET AY% = TR%
900       IF FZ% = 2 THEN
910         LET AY% = AY% + 1
920         IF FZ% = 3 THEN
930           LET AY% = AY% - 1
940         DRAW FZ% AT AX% + 2,AY%
950       LET AY% = TR%
960     NEXT V
970   NEXT T
980   RESTORE :
990   FOR T = 1 TO 109:
1000    READ A:
1010    NEXT
1020    LET LECT% = 1
1030    FOR T = 1 TO 7
1040      READ AY%
1050      READ NB%
1060      LET FO = (CS%(LECT%) = -1)
1070      * 11 + (CS%(LECT%) < > -1) * 12
1080      HCOLOR= 0
1090      DRAW 13 AT AX%,AY%
1100      HCOLOR= 3
1110      DRAW FO AT AX%,AY%
1120      LET LECT% = LECT% + 1
1130    NEXT T
1140    NEXT T
1150    RESTORE :
1160    FOR T = 1 TO 109:
1170      READ A:
1180      NEXT
1190      LET LECT% = 1
1200      FOR T = 1 TO 7
1210        READ AY%
1220        READ NB%
1230        LET FO = (CS%(LECT%) = -1)
1240        * 11 + (CS%(LECT%) < > -1) * 12
1250        HCOLOR= 0
1260        DRAW 13 AT AX%,AY%
1270        HCOLOR= 3
1280        DRAW FO AT AX%,AY%
1290        LET LECT% = LECT% + 1
1300      NEXT T
1310    NEXT T
1320    RESTORE :
1330    FOR T = 1 TO 33
1340      READ C
1350      FOR V = 1 TO C
1360        READ D(V)
1370        NEXT V
1380        IF CS%(T) = 1 THEN
1390          FOR V = 1 TO C
1400            IF CS%(D(V)) < > 1 THEN
1410              RETURN
1420            NEXT V
1430          NEXT T
1440        FOR T = 1 TO 33
1450          IF CS%(T) = -1 THEN
1460            LET I = 1 + 1
1470          NEXT T
1480        GOSUB 950
1490        VTAB 22:
1500        PRINT "IL RESTE :";I;" PIONS":
1510        PRINT :
1520        PRINT
1530        INPUT "DESIREZ-VOUS REJOUER ?";IA%
1540        IF IA% = "O" OR IA% = "OUI" THEN
1550          END
1560        HOME :
1570        VTAB 22:
1580        FOR T = 1 TO V
1590          IF CA% = A(T) THEN
1600            LET BUT = A(T):
1610            LET IN = B(T):
1620            GOTO 1350
1630        NEXT
1640        PRINT "COUPS IMPOSSIBLE !!!":
1650        RETURN
1660        HOME :
1670        VTAB 22
1680        IF CS%(BUT) = -1 THEN
1690          PRINT "CASE D'ARRIVEE OCCUPEE!!!":
1700          RETURN
1710        IF CS%(IN) = 1 THEN
1720          PRINT "COUP IMPOSSIBLE!!!":
1730          RETURN
1740        LET CS%(BUT) = -1
1750        LET CS%(IN) = 1
1760        LET CS%(CI%) = 1
1770        RETURN
1780        RESTORE :
1790        FOR T = 1 TO 302:
    
```

```

1800 LET TX = 24832
1810 FOR T = 1 TO 208
1820   READ AX
1830   POKE TX,AX
1840   LET TX = TX + 1
1850 NEXT
1860 POKE 232,0
1870 POKE 233,97
1880 RETURN
1890 DATA 2,2,4,1,5,2,2,6
1900 DATA 2,5,9,1,10,2,5,11
1910 DATA 2,8,14,2,9,15,4,4,8,10,16,4,5,9,11,17,4,
1920 6,10,12,18,2,11,19,2,12,20,1,15,1,16,4,9,15
1930 ,17,23,4,10,16,18,24,4,11,17,19,25,1,18,1,19
1940 ,17,23,4,10,16,18,24,4,11,17,19,25,1,18,1,19
1950 DATA 2,14,22,2,15,23,4,16,22,24,28,4,17,23,25,
1960 29,4,18,24,26,30,2,19,25,2,20,26,2,23,29,
1970 1,24,2,25,29,2,28,32,1,29,2,30,32
1980 DATA 20,3,108,128,148
1990 DATA 40,3,108,128,148
2000 DATA 60,7,68,88,108,128,148,168,188
2010 DATA 80,7,68,88,108,128,148,168,188
2020 DATA 100,7,68,88,108,128,148,168,188
2030 DATA 120,3,108,128,148
2040 DATA 140,3,108,128,148
2050 DATA 10,3,108,10,1,128,10,2,148,10,3,30,3,108,10,4,128,10,5,148,10,6,
2060 50,7,68,10,7,88,10,8,108,10,9,128,1,10,148,1,1,168,1,2,188,1,3
2070 DATA 70,7,68,1,4,88,1,5,108,1,6,128,1,7,148,1,8,168,1,9,188,2,10
2080 DATA 90,7,68,2,1,88,2,2,108,2,3,128,2,4,148,2,5,168,2,6,188,2,7
2090 DATA 110,3,108,2,8,128,2,9,148,3,10
2100 DATA 130,3,108,3,1,128,3,2,148,3,3
2110 DATA 1,2,1,1,2,1
2120 DATA 1,1,3,3,3,1,1
2130 DATA 2,2,3,3,3,2,2
2140 DATA 1,1,3,3,3,1,1
2150 DATA 1,2,1
2160 DATA 13,0,28,0,34,0,45,0,54,0,63,0,72,0,81,0,89,0,
2170 98,0,105,0,114,0,138,0,155,0
2180 DATA 3,32,49,54,54,5,0
2190 DATA 24,40,53,62,55,54,45,4,0
2200 DATA 192,40,53,54,54,63,196,8,45,0
2210 DATA 65,24,23,23,54,117,36,4,0
2220 DATA 8,56,55,46,53,54,63,4,0
2230 DATA 8,56,55,54,54,45,36,63,0
2240 DATA 24,40,53,30,30,54,5,0
2250 DATA 39,44,53,54,54,63,36,36,0
2260 DATA 39,44,53,54,54,63,0
2270 DATA 35,44,53,54,54,63,36,4,0
2280 DATA 51,14,45,32,28,255,187,118,21,14,21,45,40,40,40,32,28,28,28,191,23,7,0
2290 DATA 24,41,21,63,191,45,45,53,63,63,119,45,245,63,0
2300 DATA 24,24,24,24,24,24
2310 DATA 54,54,54,54,46,36,36,36,36,44
2320 DATA 54,54,54,54,46,36,36,36,36,44
2330 DATA 54,54,54,54,46,36,36,36,36,44
2340 DATA 54,54,54,54,46,36,36,36,36,44
2350 DATA 54,54,54,54,46,36,36,36,36,44,0
2360 HOME
2370 PRINT " ***SOLITAIRE***"
2380 PRINT :
2390 PRINT :
2400 PRINT :
2410 PRINT :
2420 PRINT :
2430 PRINT :
2440 HTAB 5
2450 FLASH
2460 PRINT " *** PATIENTEZ UN MOMENT ***"
2470 PRINT :
2480 PRINT :
2490 PRINT :
2500 PRINT :
2510 HTAB 5
2520 PRINT " ***INITIALISATION***"
2530 GOSUB 1420
2540 NORMAL
2550 HOME
2560 PRINT " ***SOLITAIRE***"
2570 VTAB 18:
2580 FLASH
2590 PRINT " ***APPUYEZ SUR 'O' POUR LES REGLES***"
2600 PRINT " **** SUR ESPACE POUR COMMENCER ****"
2610 NORMAL
2620 LET A = PEEK(49152)
2630 LET A% = CHR$(A)
2640 IF A% = "O" THEN
2650   GOSUB 2160:
2660   HOME :
2670   RETURN
2680 IF A = 32 THEN
2690   HOME :
2700   RETURN
2710 POKE 49168,0
2720 GOTO 2100
2730 HOME
2740 PRINT " ***SOLITAIRE***"
2750 PRINT " ***BUT DU JEU: *****"
2760 PRINT :
2770 PRINT " VOUS DISPOSEZ DE 33 PIONS,IL S'AGIT OU'ALA FIN DE LA PARTIE IL EN RESTE LE MOINS P"
2780 PRINT " OSSIBLE A L'ECRAN."
2790 PRINT :
2800 PRINT " ***COMMENT JOUER: *****"
2810 PRINT :
2820 PRINT " -IMPERATIF: AVANT LA PARTIE VOUS DEVEZ"
2830 PRINT " CHOISIR UN PION,PUIS L'ELI-MINER."
2840 PRINT :
2850 PRINT " ***VOICI UN EXEMPLE DE COUP JOUABLE: *****"
2860 PRINT :
2870 PRINT " 1 2 3"
2880 PRINT " * * 0 =>POSITION INITIALE."
2890 PRINT " 0 * * =>1 VA EN 3."
2900 PRINT " 0 0 * =>2 PEUT ETRE ELIMINER."
2910 GET A%:
2920 RETURN
    
```



SOLUTION DE L'HIPPORÉBUS :

```

10 FOR I = 1 TO 10
20 READ X
30 PRINT CHR$( X );
40 NEXT I
50 END
60 DATA 65,83,89,78,67,72,82,79,
78,69
    
```



EDITEUR DE TEXTE

Ce programme fonctionne sur GOUPIL II, configuration 16/64, équipé d'un lecteur de disquette et d'une imprimante. C'est un traitement de texte, simple, mais efficace. Il gère entièrement le curseur sur une page définie par 15 lignes et 64 colonnes.

Thierry GOULLOU

Il est facilement adaptable à d'autres ordinateurs, en sachant que :

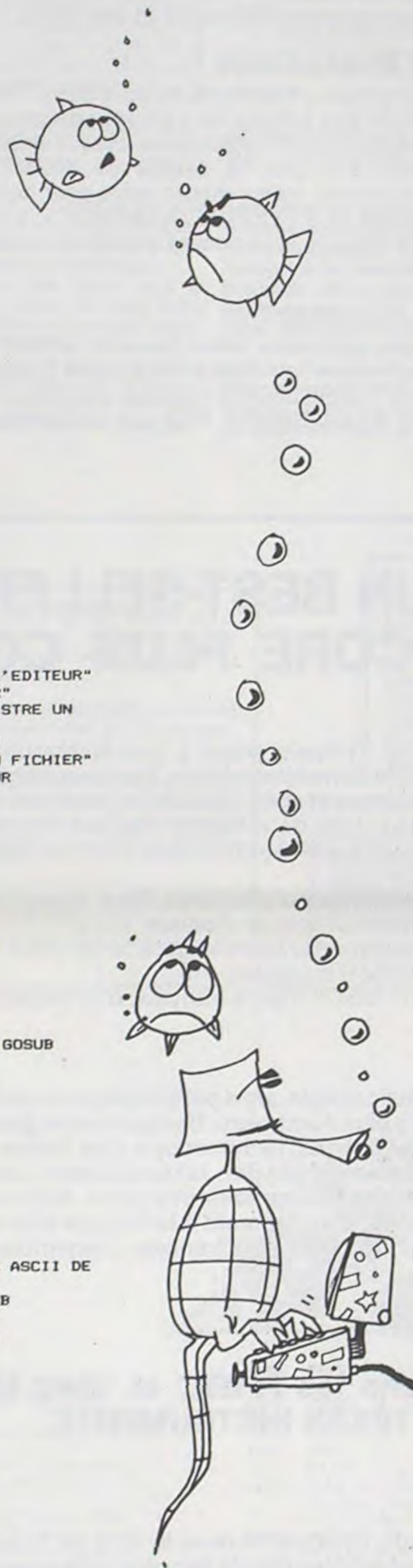
CHR\$ (7) émet un Bip
CHR\$ (8) curseur vers la gauche
CHR\$ (10) descend le curseur
CHR\$ (11) monte le curseur
CHR\$ (12) efface l'écran (CLS, HOME,...)
CHR\$ (13) curseur à gauche de la ligne
CHR\$ (29) curseur vers la droite
CHR\$ (30) imprimé en caractères normaux
CHR\$ (159) correspond à un rectangle

0 ASCII touche 'BREAK'
32 ASCII touche 'ESPACE'
245 ASCII touche 'EXECUTEUR'
247 ASCII touche 'EFF'
248 A droite de 'INS'
249 A droite de 'EFF'

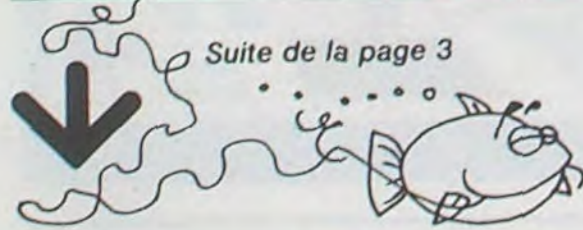
Ces codes correspondent au clavier du GOUPIL. La ligne 1810 permet d'entrer un caractère sans arrêter le programme. PORT 1 permet l'utilisation de l'imprimante, PORT 0 l'affichage sur écran. ERR et ERL contiennent le numéro et la ligne en cas d'erreur.

```
80 AZ$=""
90 ON ERROR GOTO 1410
100 DIM A$(65),B$(10,65),F$(15,20),W$(9)
110 REM ***** PRESENTATION *****
120 PRINT CHR$(12)
130 PRINT TAB(24);"EDITEUR DE TEXTE"
140 PRINT:PRINT
150 PRINT CHR$(159);"RESUME DES COMMANDES"
160 PRINT CHR$(159);"B:BIBLIOTHEQUE"
170 PRINT CHR$(159);"S:POUR SORTIR"
180 PRINT:PRINT:PRINT AZ$
190 GOTO 1210
200 REM ***** RESUME DES COMMANDES *****
210 PRINT CHR$(12)
220 PRINT TAB(14);"RESUME DES COMMANDES"
230 PRINT TAB(11);"(SEULES LES PREMIERES LETTRES SONT A TAPER)"
240 PRINT "A L'INTERIEUR DE L'EDITEUR";TAB(38);"A L'EXTERIEUR DE L'EDITEUR"
250 PRINT "BREAK:SORT DE L'EDITEUR";TAB(39);"A:APPELLE UN FICHIER"
260 PRINT "EXECUTEUR:PASSE A UNE NOUVELLE PAGE";TAB(39);"E:ENREGISTRE UN FICHIER"
270 PRINT "EFF:EFFACE LA PAGE";TAB(39);"V:POUR REVOIR LE FICHIER"
280 PRINT "A DROITE DE INS:INSERE UN BLANC";TAB(39);"C:CORRIGE UN FICHIER"
290 PRINT "A DROITE DE EFF:DELETE UN CARACTERE";TAB(39);"I:SORT SUR IMPRIMANTE"
300 PRINT TAB(38);"T:VA A L'EDITEUR"
310 PRINT "DEPLACEMENT DU CURSEUR";TAB(39);"D:DELETE UN FICHIER"
320 PRINT "-FLECHE VERS LE HAUT";TAB(39);"B:BIBLIOTHEQUE"
330 PRINT "-FLECHE VERS LE BAS";TAB(39);"S:POUR SORTIR"
340 PRINT "-FLECHE VERS LA GAUCHE"
350 PRINT "-FLECHE VERS LA DROITE"
360 PRINT AZ$
370 GOTO 1210
380 REM ***** EDITEUR DE TEXTE *****
390 LZ=1;MZ=1;NX=1;K=0;LLZ=1;GOSUB 1600
400 PRINT CHR$(12);
410 A$(NX)=INCH$(0);A=ASC(A$(NX))
420 IF A=0 AND LLZ<LZ THEN LZ=LLZ;MZ=K;GOTO 210
430 IF A=0 AND LLZ=LZ THEN MZ=K;GOTO 210
440 IF A=13 AND MZ<15 THEN NX=1;MZ=MZ+1;PRINT CHR$(10);CHR$(13);GOSUB 2040;PRINT CHR$(8);GOTO 610
450 IF A=13 AND MZ=15 THEN PRINT CHR$(7);GOTO 610
460 IF A=8 AND NX=1 THEN PRINT CHR$(7);GOTO 610
470 IF A=8 AND NX>1 THEN PRINT CHR$(8);NX=NX-1;GOTO 610
480 IF A=29 AND NX>64 THEN PRINT CHR$(7);GOTO 610
490 IF A=29 AND NX<64 THEN PRINT CHR$(29);NX=NX+1;GOTO 610
500 IF A=11 AND MZ=1 THEN PRINT CHR$(7);GOTO 610
510 IF A=11 AND MZ>1 THEN MZ=MZ-1;PRINT CHR$(11);GOTO 610
520 IF A=10 AND MZ=15 THEN PRINT CHR$(7);GOTO 610
530 IF A=10 AND MZ<15 THEN MZ=MZ+1;PRINT CHR$(10);GOTO 610
540 IF A<32 AND A>=123 THEN GOTO 610
550 IF A>=32 AND A<123 AND NX>=64 THEN PRINT CHR$(7);GOTO 610
560 IF A>=32 AND A<123 AND NX<64 THEN GOSUB 1350;GOTO 610;REM CODE ASCII DE L'ALPHABET
570 IF A=245 AND LZ<>10 THEN MZ=K;LZ=LZ+1;LLZ=LLZ+1;MZ=1;NX=1;GOSUB 1600;PRINT CHR$(12);GOTO 610
580 IF A=247 THEN MZ=1;NX=1;K=0;GOSUB 1600;PRINT CHR$(12);GOTO 610
590 IF A=248 THEN B$(LZ,MZ)=LEFT$(B$(LZ,MZ),NX-1)+CHR$(32)+MID$(B$(LZ,MZ),NX);GOSUB 2040;GOTO 610
600 IF A=249 THEN B$(LZ,MZ)=LEFT$(B$(LZ,MZ),NX-1)+MID$(B$(LZ,MZ),NX+1);GOSUB 2040;GOTO 610
610 IF MZ>K THEN K=MZ;GOTO 410
620 GOTO 410
630 REM ***** ENREGISTREMENT DE FICHIER *****
640 IF R$="" THEN 1570
650 OPEN NEW R$ AS1
660 IF LZ<LLZ THEN LZ=LLZ
670 PRINT #1,LZ
680 FOR I%=1 TO LZ
690 FOR A=1 TO 15
700 IF B$(I%,A)="" THEN B$(I%,A)=CHR$(159)
710 PRINT #1,B$(I%,A)
720 F$(I%,A)=0
730 FOR S=1 TO 63
740 IF LEFT$(B$(I%,A),S)="" THEN F$(I%,A)=F$(I%,A)+1 ELSE S=63
750 NEXT S
760 PRINT #1,F$(I%,A)
770 NEXT A
780 NEXT I%
790 CLOSE #1
800 GOTO 1570
810 REM ***** APPEL DE FICHIER *****
820 IF R$="" THEN 1570
825 OPEN OLD R$ AS1
830 FOR I=1 TO 10
840 FOR A=1 TO 15
850 B$(I,A)=""
860 NEXT A
870 NEXT I
890 INPUT #1,LZ
900 LLZ=LZ
```

GOUPIL



```
910 FOR A=1 TO LLZ
920 PRINT CHR$(12);
930 FOR I%=1 TO 15
940 INPUT #1,B$(A,I%)
950 INPUT #1,F$(A,I%)
960 FOR D=0 TO F$(A,I%);B$(A,I%)=CHR$(32)+B$(A,I%);NEXT D
970 B$(A,I%)=MID$(B$(A,I%),2)
980 REM ***** AFFICHAGE DES FICHIERS *****
990 D=LEN(B$(A,I%));IF D>63 THEN B$(A,I%)=LEFT$(B$(A,I%),63)
1000 IF B$(A,I%)=CHR$(159) THEN B$(A,I%)="" :PRINT:GOTO 1030
1010 IF B$(A,I%)="" THEN PRINT :GOTO 1030
1020 PRINT B$(A,I%)
1030 NEXT I%
1040 IF LLZ=A THEN GOTO 1090
1050 D$=""
1060 GOSUB 1800
1070 PRINT CHR$(12)
1080 NEXT A
1090 PRINT AZ$
1100 GOTO 1210
1110 REM ***** SORTIE SUR IMPRIMANTE *****
1120 PORT 1:PRINT CHR$(30)
1130 FOR A=1 TO LLZ
1140 FOR I%=1 TO 15
1150 IF B$(A,I%)="" THEN PRINT ELSE PRINT TAB(B);B$(A,I%)
1160 NEXT I%
1170 NEXT A
1180 PORT 0
1190 GOTO 1570
1200 REM ***** REPONSE A LA PRESENTATION *****
1210 T$=INCH$(0)
1220 ON ERROR GOTO 1410
1230 IF T$="a" OR T$="s" THEN PRINT "AU REVOIR...";END
1240 IF T$="b" OR T$="B" THEN PRINT "BIBLIOTHEQUE";FOR I=1 TO 100:NEXT I:PRINT CHR$(12);EXEC,"CAT .DAT":PRINT:PRINT AZ$:GOTO 1210
1250 IF T$="a" OR T$="A" THEN PRINT "APPEL DE ";GOSUB 1630;R$=Y$:GOTO 820
1260 IF T$="e" OR T$="E" THEN PRINT "ENREGISTREMENT DE ";GOSUB 1630;R$=Y$:GOTO 640
1270 IF T$="i" OR T$="I" THEN PRINT "SORTIE SUR IMPRIMANTE";FOR I=1 TO 500:NEXT I:GOTO 1120
1280 IF T$="d" OR T$="D" THEN PRINT "EFFACEMENT DE ";GOSUB 1630;R$=Y$:IF R$="" THEN 1570 ELSE RR$=R$+".DAT":KILL RR$:GOTO 1570
1290 IF T$="r" OR T$="R" THEN PRINT "RESUME DES COMMANDES";FOR I=1 TO 500:NEXT I:GOTO 210
1300 IF T$="t" OR T$="T" THEN Q=0;PRINT "EDITEUR DE TEXTE";FOR I=1 TO 10:FOR A=1 TO 15:B$(I,A)="" :NEXT A:NEXT I:GOTO 390
1310 IF T$="v" OR T$="V" THEN PRINT "VUE DE FICHIER";FOR I=1 TO 250:NEXT I:PRINT CHR$(12);FOR A=1 TO LLZ:FOR I%=1 TO 15:GOTO 990
1320 IF T$="c" OR T$="C" THEN "CORRECTION DE FICHIER";FOR I=1 TO 500:NEXT I:GOTO 1870
1330 GOTO 1210
1340 REM ***** ETUDE DE B$(LZ,MZ) *****
1350 IF A$(NZ)="" THEN A$(NZ)=""
1360 B$(LZ,MZ)=LEFT$(B$(LZ,MZ),NX-1)+A$(NZ)+MID$(B$(LZ,MZ),NX+1)
1370 PRINT A$(NZ);
1380 NX=NX+1
1390 RETURN
1400 REM ***** ERREURS *****
1410 IF ERR=7 THEN V$="DISQUE PLEIN";GOSUB 1520
1420 IF ERR=3 THEN V$="FICHIER EXISTANT";GOSUB 1520
1430 IF ERR=11 THEN V$="FICHIER OU DISQUETTE PROTEGE";GOSUB 1520
1440 IF ERR=4 THEN V$="FICHIER INEXISTANT";GOSUB 1520
1450 IF ERR=12 THEN V$="FICHIER PROTEGE";GOSUB 1520
1460 IF ERR=41 AND ERL=650 THEN CLOSE 1:RESUME 650
1470 IF ERR=41 AND ERL=825 THEN CLOSE 1:RESUME 825
1480 IF ERR=8 THEN FOR GG=1% TO 15:PRINT:NEXT GG:PRINT AZ$:RESUME 1210
1500 RESUME 1210
1510 REM ***** AFFICHAGE DES ERREURS *****
1520 PRINT CHR$(13);SPC(63);CHR$(13);AZ$:V$;
1530 FOR I=1 TO 1000:NEXT I
1540 PRINT CHR$(13);SPC(63);CHR$(13);AZ$;
1550 RETURN
1560 REM ***** EFFACEMENT *****
1570 PRINT CHR$(13);SPC(63);CHR$(13);AZ$;
1580 GOTO 1210
1590 REM ***** INITIALISATION *****
1600 FOR I=1 TO 15:B$(LZ,I)=""
1610 F$(LZ,I)=0;NEXT I:REM B$(LZ,I)= 64 CHR$(32)
1610 RETURN
1620 REM ***** INPUT SANS ? *****
1630 Y$="" :J=1
1640 W$(J)=INCH$(0)
1650 W=ASC(W$(J))
1660 IF W=13 AND J=1 THEN 1640
1670 IF W=13 AND J>1 THEN Y$=LEFT$(Y$,J-1);FOR I=1 TO Y$:PRINT CHR$(32);NEXT I:FOR I=1 TO Y$:PRINT CHR$(8);NEXT I:RETURN
1680 IF W=8 AND J=1 THEN GOTO 1640
1690 IF W=8 AND J>1 THEN PRINT CHR$(8);J=J-1;GOTO 1640
1700 IF W<32 OR W>123 THEN 1640 ELSE 1710
1710 Y$=LEFT$(Y$,J-1)+W$(J)+MID$(Y$,J+1)
1720 Y=LEN(Y$);IF Y>8 THEN V$="NOM DE FICHIER TROP LONG";GOSUB 1520;GOSUB 1760;GOTO 1630
1730 PRINT W$(J);
1740 J=J+1
1750 GOTO 1640
1760 IF T$="a" OR T$="A" THEN PRINT "APPEL DE";RETURN
1770 IF T$="e" OR T$="E" THEN PRINT "ENREGISTREMENT DE";RETURN
1780 IF T$="d" OR T$="D" THEN PRINT "EFFACEMENT DE";RETURN
1790 REM ***** CLIGNOTEMENT *****
1800 POKE 58562,0
1810 POKE 58387,0;WM=PEEK(58562)
1820 IF WM>31 THEN RETURN
1830 PRINT D$;
1840 FOR XX=1 TO 60:NEXT XX
1850 PRINT CHR$(13);SPC(63);CHR$(13);
1860 GOTO 1810
1870 REM ***** CORRIGE D'UN FICHIER *****
1880 FOR A=1 TO LLZ
1890 PRINT CHR$(12);
1900 FOR I=1 TO 15
1910 IF B$(A,I)="" OR B$(A,I)=CHR$(159) THEN PRINT :GOTO 1920
1920 PRINT B$(A,I)
1930 NEXT I
1940 IF A=LLZ THEN GOTO 1990
1940 D$=""
1950 GOSUB 1800
1960 IF WM=32 THEN 1990
1970 IF WM=67 OR WM=99 THEN 2000
1980 IF WM<>32 OR WM<>67 THEN 1940
1990 NEXT A
2000 K=MZ;NX=1;MZ=1;LZ=A
2010 PRINT CHR$(28);
2020 GOTO 410
2030 REM ***** INSERTION *****
2040 B$(LZ,MZ)=LEFT$(B$(LZ,MZ),63)
2050 PRINT CHR$(13);B$(LZ,MZ);CHR$(13);
2060 IF NX=1 AND (A=248 OR A=249) THEN RETURN
2070 FOR NN=1 TO NX-1:PRINT CHR$(29);NEXT NN
2080 RETURN
```



Suite de la page 3

```
4390 CALL CHAR(TCC,"7E7E7E7E7E7E")
4400 CALL VCHAR(1,C+2,TCC,24)
4410 NEXT C
4420 REM *TRAME*
4430 FOR D=1 TO 24
4440 FOR C=1 TO 30
4450 X=TE(C)
4460 Y=TP(D,X)
4470 IF Y=1 THEN 4520
4480 M=TCT(D)
4490 TCC=TCB(2,W)
4500 CALL CHAR(TCC,"00FFFFFFF")
```

```
4510 CALL HCHAR(25-D,C+2,TCC)
4520 NEXT C
4530 NEXT D
4540 SA$="SUITE=1"
4550 FOR L=1 TO 7
4560 CALL HCHAR(24,L+2,ASC(SEG$(SA$,L,1)))
4570 NEXT L
4580 CALL KEY(3,KE,ETA)
4590 IF ETA=0 THEN 4580
4600 IF KE=49 THEN 4630
4610 CALL SOUND(1000,-4,1)
4620 GOTO 4580
4630 REM **MODIFICATIONS**
4640 PRINT "MODIFICATIONS?":RENTAGE=1:"COULEURS CHAINE=2":PEDALAGES CHOISIS=3
4650 PRINT "PEDALAGES AU HASARD=4":COULEURS TRAME=5:"TABLEAUX=6"
4660 INPUT N
4670 IF N=0 THEN 4660
4680 IF N>6 THEN 4660
4690 ON N GOSUB 1240,1640,2420,3070,3740,4710
4700 GOTO 4320
4710 REM **TABLEAUX**
```

```
4720 CALL CLEAR
4730 PRINT "RENTAGE CADRES":
4740 FOR C=1 TO 30
4750 CALL HCHAR(24,C+2,4B+TE(C))
4760 NEXT C
4770 PRINT "PEDALAGES":
4780 FOR D=1 TO P
4790 FOR A=1 TO 4
4800 IF TP(D,A)=1 THEN 4830
4810 PRINT I
4820 GOTO 4840
4830 PRINT A;
4840 NEXT A
4850 PRINT
4860 NEXT D
4870 PRINT "SUITE=1"
4880 CALL KEY(3,KE,ETA)
4890 IF ETA=0 THEN 4880
4900 IF KE=49 THEN 4930
4910 CALL SOUND(1000,-4,1)
4920 GOTO 4880
4930 RETURN
```

TI-99 4/A

C'EST NOUVEAU, ÇA VIENT DE SORTIR!

COME ON, COMMODORE!

Le club 20-64 de Villemomble organise des journées de présentation du matériel COMMODORE, VIC 20 et COMMODORE 64. Tous les périphériques et tous les logiciels (+ de 900!) seront là: Imprimante plotter, table digitale, table traçante, produits français et étrangers. Des démonstrations de langage machine, de FORTH et de base de données. Et même 6 ordinateurs reliés à une seule disquette! Tous les journaux d'informatique seront là et même la télé. L'événement pour les possesseurs de Commodore! École FOCH, 73, rue Bernard-GANTE à Villemomble 93250, les 21 et 22 janvier.

A LA BASTILLE!

Du 24 au 28 janvier, les États généraux de la micro-informatique se tiennent à la Bastille. Des matériels, des logiciels, des débats et des conférences. 300 exposants sur 6 500 mètres carrés. Il vous faudra déboursier 25 francs pour pénétrer dans ce temple, à moins que vous ne nous écriviez très vite: l'organisateur EGMI nous a donné cent entrées gratuites, rien que pour vous!

MICROTEL ADEMIR tremblait, BASIC et LOGO fichaient.

Des stages de sensibilisation au basic les 28/29 janvier et 3/4 mars et au logo les 3 et 4 mars. Et un week-end

d'étude sur les fichiers, pour les initiés, les 17 et 18 mars. C'est MICROTEL ADEMIR à TREMBLAY-LES-GONESSE qui organise, renseignements au 860.60.78.

JCS

Un tout nouveau point de vente de 150 m² au 49 rue des Mathurins, Paris 8^e. Avec des BBC, APPLE, VICTOR et autres CANON. Du matériel « PRO », des périphériques, des logiciels, des systèmes éducatifs et des loisirs.

SPECTRUM PÉDAGOGUE ?

Enfin de bons logiciels pédagogiques pour SPECTRUM par VIFI-NATHAN. Vos enfants de 4 à 8 ans vont pouvoir s'initier au calcul tout en s'amusant avec CROQUE NOMBRES, DÉS EN CHUTE LIBRE ou COMBIEN FONT ? Et vous pouvez même mettre votre petit dernier de deux ans devant « LA COURSE DU ROBOT », il vous battra sûrement très vite et connaîtra encore plus vite le calcul élémentaire.

SHARP voit DOUBLE.

Il faudra attendre avril, mais il fera de votre SHARP MZ 720 un super ordinateur: un double floppy-disk 5 pouces 1/4, double face, double densité avec son système d'exploration FDOS BASIC SHARP. Plus que deux mois de patience!



BAOUMNN! CANON!

Un bouquin de jeux et programmes pour CANON X-07: du jeu de fléchettes en passant par le trésor du galion au calcul d'intégration et de racines de polynômes. Très beau, pas cher (95 F), en vente partout (ou presque!).



LE PREMIER TOME EST DÉJÀ UN BEST-SELLER, VOICI DEUX NOUVEAUX RECUEILS DE LOGICIELS, ENCORE PLUS COMPLETS, ENCORE PLUS BEAUX!

JEUX et PROGRAMMES pour l'ordinateur familial TEXAS INSTRUMENT



programmes en Ti basic pour "Ti 99/4A"

Programmez vous-même en Ti-Basic grâce à des instructions simples, sans aucun périphérique ni module complémentaires. **Des jeux originaux et passionnants avec couleurs, graphismes et sons:** Jeux de mouvement (Bowling, Bataille de l'espace, Labyrinthe, etc.). Jeux de réflexion: Dames, Pendu, Awari, Tour de Hanoi, Architecte, etc.). Jeux de société (421, Goldie, Cochon, Mastermyster, Chiffres et mots, etc.).

Des programmes performants: Calcul (Factures, Paye, Byorhythmes, etc.). Assistance (Tiercé, Impôts, Suivi de compte en Banque, etc.).

Et aussi des **Astuces pour augmenter la puissance du langage Ti-Basic:** AND et OR, Arrondi, Alignement, HCHAR multiples, etc.

100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

Le tome 2 est toujours en basic simple, sans périphérique ni module complémentaire. Les jeux y sont encore plus nombreux: Backgammon, Sous-marin, Trappe, Roulette, Casse-tête, Puzzle, Echecs, Tachitoscope, Kim, Paires, etc... De la musique à inclure dans vos programmes: Big Ben, la Marseillaise, God save the queen, les Rois mages, etc. Et aussi, des programmes éducatifs: Arithmétique, Calcul de puissance, Régions de France, entraînement à la logique informatique, etc. 100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

en vente dans les **fnac** et chez les revendeurs **TEXAS INSTRUMENTS.**

JEUX et PROGRAMMES pour l'ordinateur familial TEXAS INSTRUMENTS Tome 2



Programmes en TI BASIC pour TI 99/4A

INITIATION AU LANGAGE ASSEMBLEUR du TEXAS INSTRUMENTS Ti 99 4/A



avec le module "mini-mémoire"

Le tome 3 est en basic étendu, il nécessite donc le module "Extended Basic" qui augmente considérablement les possibilités de votre ordinateur. A des programmes utilitaires comme un traitement de texte ou une gestion complète de plusieurs comptes en banque s'ajoutent des jeux rapides (bataille navale, course de voitures, etc.), des jeux de société (Thème astral, Drapeaux, Poker, Harmonium, Calculatrice scientifique, Ardoise magique etc.), des utilitaires pour créer des lutins, fusionner des caractères, dessiner point par point, faire défiler des textes dans tous les sens ou encore fabriquer une mire Texas à votre nom! 100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

Vous connaissez le Ti-Basic, vous possédez un Ti 99/4A et un module "Mini-mémoire"? Vous pouvez dès à présent disposer de toute la puissance de votre ordinateur: Accès à toutes les possibilités graphiques, y compris la haute résolution. Accès direct à la mémoire centrale. Grande vitesse d'exécution (deux minutes au lieu de deux heures trente pour un même programme).

Ce manuel, comprenant un grand nombre de programmes **commentés** vous apprend **progressivement**, sans connaissances techniques préalables, à maîtriser un langage très puissant réservé jusqu'à présent aux seuls spécialistes.

Par **Denise AMROUCHE** et **Roger DIDI**. 214 pages. Format 21 x 28. 195,00 francs français. Disponible en français et en anglais.

JEUX et PROGRAMMES pour l'ordinateur familial TEXAS INSTRUMENTS Tome 3



PROGRAMMES en BASIC ETENDU TI 99/4A

DEMANDEZ LE CATALOGUE DE NOS PROGRAMMES DISPONIBLES SUR CASSETTES ET DISQUETTES. SHIFT EDITIONS, 27 rue du Gal Foy, 75008 PARIS

Nom/Prénom _____
 Adresse _____
 _____ Code Postal _____
 Ville _____

TOME 1 155 F TOME 3 155 F
 TOME 2 155 F ASSEMBLEUR 195 F
 CONTRE REMBOURSEMENT FRANCE + 20 F
 CONTRE REMBOURSEMENT ETRANGER + 30 F

DATE : _____ SIGNATURE : _____
 REGLEMENT JOINT 100 F
 chèque ccp

DEUX SUPER-CONCOURS PERMANENTS

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

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

Pour participer, il vous suffit de nous envoyer vos programmes accompagnés du bon de participation ainsi que toutes les explications nécessaires à l'utilisation de ce programme. Vous pouvez obtenir gratuitement des bons de participation en écrivant au Journal. Bonne chance !

Règlement :

ART. 1 : HEBDOGICIEL organise de façon mensuelle et trimestrielle un concours doté de prix récompensant le meilleur logiciel du mois et du trimestre.
ART. 2 : Ce concours est ouvert à tout auteur de logiciel quelque soit le matériel sur lequel il est réalisé. L'envoi d'un logiciel en K7 ou disquette accompagné d'un bon de participation découpé dans HEBDOGICIEL ou envoyé gratuitement sur de-

mande par la rédaction de notre journal constitue l'acte de candidature.

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

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

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

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

ART. 7 : Le présent règlement a été déposé chez Maître Jaunatre, 1, rue des Halles 75001 Paris.
ART. 8 : HEBDOGICIEL se réserve

le droit d'interrompre à tout moment le présent concours en avisant les lecteurs un mois avant.

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

HEBDOGICIEL : 27, rue du Gal FOY - 75008 PARIS.

Sera déclaré gagnant le programme qui aura obtenu le plus fort pourcentage de vote par rapport à la totalité des programmes reçus pour un même ordinateur.

Ainsi, pas de favoritisme pour les ordinateurs plus puissants ou très diffusés.

Nous reviendrons plus en détail à la fin du mois sur le système de dépouillement du vote.

BON DE PARTICIPATION

Nom :
Prénom :
Âge :
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 seront de 1 000 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, et d'un emballage timbré permettant la réexpédition du matériel non publié.

RECOMMANDATIONS AUX LECTEURS QUI SOUHAITENT FAIRE PUBLIER UN PROGRAMME :

- Indiquez sur le support magnétique lui-même votre nom, le nom du programme et le matériel auquel il est destiné. Rien n'est plus difficile que d'essayer de charger un programme d'Apple sur PC 1500.

- Notez dans les premières lignes de votre programme, sous forme de REM, votre nom, le nom du programme et le matériel auquel il est destiné. Nous pour-

rons ainsi repérer facilement les listings, une fois sortis de l'imprimante.

- Dupliquez plusieurs fois sur la même cassette et à des niveaux d'enregistrement différents votre programme. Nous aurons plus de chances d'arriver à le charger si les magnétophones ne sont pas tout à fait compatibles.

- Envoyez un seul programme par support magnétique et un seul mode d'emploi par programme. Votre lettre d'accom-

pagnement et vos autres courriers doivent également être séparés car traités par d'autres services.

- Joignez, si possible, un listing du programme et un organigramme.

- Enfin, le fin du fin, expliquez les particularités de votre ordinateur et le moyen d'adapter votre programme à d'autres ordinateurs.

LA RÉGLE A CALCUL RÉCOMPENSE LES MEILLEURS LOGICIELS EN OFFRANT A CHACUN DES PREMIERS DANS LEUR CATÉGORIE UN OUVRAGE A CHOISIR DANS SON RAYON LIBRAIRIE (ÉDITEURS : BORDAS, DUNOD, EYROLLES, MASSON, NATHAN, PSI, SHIFT, SYBEX).

HACHETTE MICRO INFORMATIQUE OFFRE UN ALICE AU MEILLEUR LOGICIEL DU MOIS.

SQUIRELLE RÉCOMPENSE LE MEILLEUR LOGICIEL DU MOIS PAR 2 CASSETTES A CHOISIR DANS SA LOGITHÈQUE.

DURIEZ CALCUL OFFRE AU MEILLEUR LOGICIEL DU TRIMESTRE UNE MACHINE A ÉCRIRE BROTHER EP.22, 2 KO DE MÉMOIRE, INTERFACÉE RS . 232 . C.

BOWLING

Un bowling pour vous tout seul, le rêve, non ! En tout cas, n'en perdez pas la boule !

Stéphan BELLEGY



MP-FII

```
5LIST
7 A = 1
10 HOME : GOSUB 1000
17 CLEAR : HOME
20 SC = 0
25 GOSUB 2000
30 GOSUB 3000
35 FOR W = 1 TO TAB
40 CALL - 1998
45 COLOR= 6
50 REM DESSIN DU BOWLING
60 HLIN 0,39 AT 0
70 HLIN 0,39 AT 47
100 VLIN 0,47 AT 0
110 VLIN 0,47 AT 39
120 HLIN 0,35 AT 43
140 VLIN 41,42 AT 35: VLIN 1,2 AT 35
150 GOSUB 160: GOTO 240
160 REM DESSIN DES QUILLES
165 COLOR= 6
170 FOR I = 17 TO 23 STEP 2
180 PLOT 3,1: NEXT I
190 FOR I = 18 TO 22 STEP 2
200 PLOT 5,1: NEXT I
210 FOR I = 19 TO 21 STEP 2
220 PLOT 7,1: NEXT I
230 PLOT 9,20
235 RETURN
240 REM ARRIVEE DE LA BOULE
241 HTAB 10: VTAB 2: PRINT "SCOR
E:"SC
242 HTAB 2: VTAB 2: PRINT "ACT."
W
245 FOR B = A TO 2
250 FOR I = 2 TO 37
260 COLOR= 0: PLOT I - 1,45: COLOR=
3: PLOT I,45: NEXT I
270 FOR I = 45 TO 2 STEP - 1
280 COLOR= 0: PLOT 37,I + 1: COLOR=
3: PLOT 37,I
290 CALL 770: IF PEEK (0) = 174
THEN 400
300 NEXT I
305 CALL 65338
310 FOR I = 2 TO 45
320 COLOR= 0: PLOT 37,I - 1: COLOR=
3: PLOT 37,I
330 CALL 770: IF PEEK (0) = 174
THEN 400
340 NEXT I
345 CALL 65338
350 GOTO 270
400 Z = Z + 1: FOR X = 37 TO 1 STEP
- 1
420 COLOR= 0: PLOT X + 1,1: COLOR=
3: PLOT X,1
```

```
430 NEXT X
440 COLOR= 0: PLOT X + 1,1
460 IF I = 17 THEN PLOT 3,17:SC
= SC + 10
470 IF I = 18 THEN PLOT 5,18: PLOT
3,17:SC = SC + 20
480 IF I = 19 THEN PLOT 3,17: PLOT
5,18: PLOT 3,19: PLOT 7,19:SC
C = SC + 50
490 IF I = 20 THEN PLOT 9,20: PLOT
7,19: PLOT 7,21: PLOT 5,18: PLOT
5,20: PLOT 5,22: PLOT 3,17: PLOT
3,19: PLOT 3,21: PLOT 3,23:SC
C = SC + 100
500 IF I = 21 THEN PLOT 7,21: PLOT
3,21: PLOT 5,22: PLOT 3,23:SC
C = SC + 50
510 IF I = 22 THEN PLOT 5,22: PLOT
3,23:SC = SC + 20
520 IF I = 23 THEN PLOT 3,23:SC
= SC + 10
530 HTAB 10: VTAB 2: PRINT "SCOR
E:"SC
540 HTAB 2: VTAB 2: PRINT "ACT."
W
550 IF I < > 20 THEN NEXT B
560 IF I = 20 THEN CALL 65338: GOSUB
160: GOTO 250
600 NEXT W
620 REM **** FIN DE PARTIE ****
640 HOME : HTAB 12: VTAB 8
650 PRINT "VOTRE SCORE EST "SC
655 PRINT
660 PRINT : HTAB 10: VTAB 12: PRINT
"CE QUI FAIT UN TOTAL DE : "
661 PRINT : PRINT
663 HTAB 6: PRINT "- :Z:" TIRS"
664 PRINT
666 HTAB 6: PRINT "- POUR UN POU
RCENTAGE DE "I INT (SC / Z):
" POINTS": PRINT : PRINT "PA
R BOULE"
668 REM **** UNE NOUVELLE PARTIE
? ****
669 PRINT : PRINT
670 INPUT "VOULEZ-VOUS REJOUER ?
":R$
680 IF R$ = "O" OR R$ = "OUI" THEN
SC = 0:Z = 0: GOSUB 3000: GOTO
35
690 TEXT : END
1000 REM PRESENTATION
1010 HOME
1020 HTAB 13
1025 VTAB 10
1030 PRINT "*****"
1032 HTAB 13
```

```
1035 PRINT "*"
1037 HTAB 13
1040 PRINT "*" BOWLING "*"
1042 HTAB 13
1044 PRINT "*"
1047 HTAB 13
1048 PRINT "*****"
1050 POKE 770,32: POKE 771,67:POKE
772,240: POKE 773,133: POKE
774,0: POKE 775,96
1055 PRINT : PRINT : PRINT : PRINT
: PRINT : PRINT
1060 PRINT "APPUYER SUR UNE TOUC
HE POUR COMMENCER...": GET A
$: VTAB 22: RETURN
2000 HOME
2010 REM *** PRESENTATION ***
2020 VTAB 4
2030 HTAB 16
2040 PRINT "BOWLING"
2050 HTAB 5
2060 VTAB 16
2070 PRINT "VOULEZ-VOUS DES INST
RUCTIONS ?":
GET XX$
2080 IF MID$ (XX$,1,1) = "O" THEN
2100 IF MID$ (XX$,1,1) = "N" THEN
RETURN
GOTO 2000
2110 TEXT
2150 PRINT "CE JEU EST STRUCTURE
EN TABLEAUX COMME "
2170 PRINT "LA PLUPART DES JEUX
D'ARCADES."
2180 PRINT
2190 PRINT "CHAQUE TABLEAU EST C
ONSTITUE PAR "
2200 PRINT
2210 PRINT "TROIS BOULES."
2220 PRINT :
2230 PRINT "AINSI,VOUS DEVEZ COU
CHER LES DIX QUILLES"
2240 PRINT "QUE COMPORTE UN TABL
EAU ."
2250 PRINT
2260 INPUT "HEUREUSEMENT,QUAND V
OUS FEREZ TOMBER "
2270 PRINT
2280 PRINT "LA QUILLE CENTRALE,V
OUS FEREZ TOMBER "
2290 PRINT
2300 PRINT "D'UN COUP,LES NEUF A
UTRES ET EN PLUS "
2310 PRINT
2320 PRINT "VOUS AUREZ DROIT A U
NE BOULE "
2330 PRINT
```

```
2340 PRINT "SUPPLEMENTAIRE EN GU
ISE DE BONUS."
2350 VTAB 22
2360 HTAB 34
2370 INVERSE
2380 PRINT "SUITE "
2390 NORMAL
2400 GET A$
2410 TEXT
2420 PRINT "QUAND LA BILLE AURA
UN MOUVEMENT"
2430 PRINT
2440 PRINT "VERTICAL,VOUS AUREZ
TOUT VOTRE TEMPS"
2450 PRINT
2460 PRINT "POUR TIRER:POUR CELA
VOUS DEVREZ APPUYER"
2470 PRINT "SUR LA TOUCHE 'FIRE'
."
2480 PRINT
2490 PRINT "QUAND VOUS AUREZ PRE
SSE CETTE TOUCHE, "
2500 PRINT
2510 PRINT "LA BALLE TRAVERSER
A L'ECRAN DE DROITE A "
2520 PRINT "GAUCHE ET FERA TOMBE
R DES QUILLES"
2530 PRINT
2540 PRINT "SI EVIDEMENT VOUS AV
EZ BIEN VISE..."
2550 INVERSE
2560 HTAB 34
2570 VTAB 23
2580 PRINT "SUITE"
2590 GET A$
2600 NORMAL
2610 RETURN
3000 TEXT
3010 VTAB 12
3020 PRINT "ALORS,COMBIEN VOULEZ
-VOUS DE TABLEAUX ?": GET T
AB
3030 RETURN
```


LES DAMES ANGLAISES

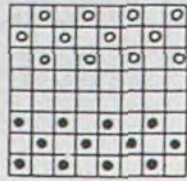
ORIC 1

Draughts en Grande-Bretagne, Checkers aux Etats-Unis, c'est un jeu fort ancien qui était également pratiqué en France avant le XVIIIe siècle.

Les dames anglaises se jouent sur un échiquier de 64 cases. Chaque camp dispose de douze Pions répartis comme sur le diagramme n° 1.

Les finales sont beaucoup plus subtiles et complexes que dans les dames françaises. Trois pièces gagnent presque toujours contre deux.

Alain LALISSE



Diagramme

RÈGLES DU JEU.

1 - La marche du Pion.

Le Pion se déplace obligatoirement vers l'avant et en diagonale, donc dans deux directions possibles, pour autant que les cases soient libres.

2 - La prise du Pion.

Lorsqu'un Pion se trouve devant un Pion adverse et que la case suivante de la diagonale est libre, il prend ce Pion en passant par-dessus. Après cette prise, et si la même situation se présente à nouveau, il continue à prendre les Pions adverses de la même façon.

3 - La promotion du Pion.

Quand un Pion a traversé la totalité de l'échiquier et atteint la 8e rangée, il devient une Dame. S'il parvient à cette 8e rangée suite à la prise d'un Pion adverse, il faut qu'il n'ait aucune autre pièce à prendre sinon il reste un Pion.

4 - La marche de la Dame.

La Dame avance exactement comme le Pion avec toutefois la possibilité de se déplacer (d'une case et en diagonale) en arrière. Elle prend également comme le Pion avec la possibilité d'exécuter la prise vers l'arrière.

5 - Règles des prises.

Quand une prise est possible, elle est obligatoire. Toutefois, si la prise n'est pas effectuée, l'adversaire a la possibilité de laisser les choses en état. En cas de prise multiple, le choix de la prise est libre, quel que soient le nombre et la valeur des pièces en prise.



```
1 CLS:PAPER6:INK4:PLOT2,12,"Voulez vous lire les Regles?"
2 PLOT2,14,"si oui tapez 0"
3 PLOT2,16,"sinon une autre touche":GETA
#:IFA*="0"THEN3000
4 CLS:PAPER2:INK0:PLOT6,13,"LE JEU PEUT COMMENCER.":WAIT150
9 CLS:PAPER1:INK0:HIRE:CALL#E6CA:PRINTC
HR#(17):DIR#(4),S(9,9),T(9,9):G=-1:R(0)=-99
90 DATA1,0,1,0,0,0,-1,0,0,1,0,0,0,-1,0,0,1,15
120 FORX=0TO7:FORY=0TO7
124 READJ:IFJ=15THEN180
160 S(X,Y)=J:T(X,Y)=J:GOTO200
180 RESTORE:READS(X,Y):T(X,Y)=S(X,Y)
200 NEXTY:NEXTX
210 GOTO4000
230 FORX=0TO7:FORY=0TO7
234 IFS(X,Y)-1THEN350
235 IFS(X,Y)0-1THEN325
310 FORA=-1TO1STEP2:B=G:GOSUB650:NEXTA
325 IFS(X,Y)0-2THEN350
330 FORA=-1TO1STEP2:FORB=-1TO1STEP2:GOSUB
650:NEXTB:NEXTA
350 NEXTY:NEXTX
354 GOTO1140
650 U=X+A:V=Y+B:IFU<0ORU>7ORV<0ORV>7THEN
870
740 IFS(U,V)=0THENGOSUB910:GOTO870
770 IFS(U,V)0THENGOTO870
790 U=U+A:V=V+B:IFU<0ORU>7ORV<0ORV>7THEN
870
850 IFS(U,V)=0THENGOSUB910
870 RETURN
910 IFU=0ANDS(X,Y)=-1THENQ=Q+2
920 IFABS(Y-U)=2THENQ=Q+5
960 IFY=7THENQ=Q-2
980 IFU=0ORU=7THENQ=Q+1
1030 FORC=-1TO1STEP2:IFU+C<0ORU+C>7ORV+G
<0THEN1080
1035 IFS(U+C,U+G)0THENQ=Q+1:GOTO1080
1040 IFU-C<0ORU-C>7ORV-G<0THEN1080
1045 IFS(U-C,U+G)0ANDS(U-C,U-G)=0OR(U-C
=XANDU=G-Y)THENQ=Q-2
1080 NEXTC:IFQ>R(0)THENR(0)=Q:R(1)=X:R(2)
=Y:R(3)=U:R(4)=V
1100 Q=0:RETURN
1140 IFR(0)=-99THEN1800
1230 CLS:ZAP:PRINT"Je joue de "R(1);R(2)
"a "R(3);R(4):R(0)=-99
1240 IFR(4)=0THENS(R(3),R(4))=-2:GOTO131
0
```

```
1250 S(R(3),R(4))=S(R(1),R(2))
1310 S(R(1),R(2))=0:IFABS(R(1)-R(3))<2T
HEN2100
1330 S(R(1)+R(3))/2,(R(2)+R(4))/2=0
1340 X=R(3):Y=R(4):IFS(X,Y)=-1THENB=-2:F
ORA=-2TO2STEP4:GOSUB1370
1350 IFS(X,Y)=-2THENFORA=-2TO2STEP4:FORB
=-2TO2STEP4:GOSUB1370:NEXTB
1360 NEXTA:IFR(0)0-99THENZAP:PRINT"a "R
(3);R(4):R(0)=-99:GOTO1240
1365 GOTO2100
1370 U=X+A:V=Y+B:IFU<0ORU>7ORV<0ORV>7THE
N1400
1380 IFS(U,V)=0ANDS(X+A/2,Y+B/2)0THENG0
SUB910
1400 RETURN
1552 FORL=0TO7:FORM=0TO7
1556 IFS(L,M)=1ORS(L,M)=2THENZ=1
1558 IFS(L,M)=-1ORS(L,M)=-2THENZ=1
1560 NEXTM:NEXTL
1564 IFZ01THEN1805ELSEIFZ01THEN1800ELS
E2=0:T=0
1580 CALL#E804
1585 PING:PRINT:PRINT"c'est a votre tour "
1590 PRINT"VOUS JOUEZ DE LA CASE ";:GETE
#:IFE*="S"THEN1890
1592 PRINTE*";";:GETH*:PRINTE*";:E=UAL(E
#):H=UAL(H#):X=E:Y=H
1593 IFS(X,Y)0ORE<0ORE>7ORH<0ORH>7THEN
PRINT" erreur?":GOTO1590
1670 PRINT" A ";:GETA*:PRINTE*";:PRINT","
:GETB*:PRINTE*:A=UAL(A#):B
=UAL(B#):X=A:Y=B
1672 IFA<0ORA>7ORB<0ORB>7THENPRINT"erreu
r recommencer":GOTO1590
1675 IFS(E,H)=1THEN1677ELSE1680
1677 IFA<0ORH>7
1680 IFS(X,Y)=0ANDABS(A-E)0ANDABS(A-E)
=ABS(B-H)THEN1750ELSEPRINT"
erreur":GOTO1590
1750 S(A,B)=S(E,H):S(E,H)=0:IFABS(E-A)0
2THEN1810
1800 S((E+A)/2,(H+B)/2)=0
1802 PRINT"vous avez fait une prise! VOUS
JOUER ANOUEAU VERS LA CA
SE";:GETA*#
1803 IFA#="/"THEN1810ELSEPRINTA*";";:
GETB*#:PRINTE*#:A=UAL(A*#)
:B=UAL(B*#)
1805 IFS(A1,B1)0ORABS(A1-A)02ORABS(B1
-B)02THEN1802
1806 E=A:H=B:A=A1:B=B1:GOTO1750
```

```
1810 IFB=7THENS(A,B)=2
1830 CALL#E6CA:GOTO230
1880 PRINT"VOUS AVEZ GAGNE":CALL#E804:WA
IT1000:END
1885 PRINT"J'AIGAGNE":CALL#E804:WAIT1000
:END
1890 TEXT:END
2100 CURSET28,187,1
2110 FORY=0TO7
2120 FORX=0TO7
2121 CURMOU25,0,0
2125 IFT(X,Y)=S(X,Y)THEN2240
2130 T(X,Y)=S(X,Y):ONS(X,Y)+3GOSUB3300,3
100,3400,3000,3200
2240 NEXTX
2245 IFY=7THEN2260
2250 CURMOU-200,-25,0
2260 NEXTY
2270 GOTO1552
3000 AH=40084+4*X-1000*Y
3001 FORI=1TO18:POKEAH,7:AH=AH+40:NEXT:F
OR I=1TO9:CIRCLEI,1:NEXT:RE
TURN
3100 AH=40084+4*X-1000*Y
3101 FORI=1TO18:POKEAH,6:AH=AH+40:NEXT:F
ORI=1TO9:CIRCLEI,1:NEXT:RE
TURN
3200 AH=40084+4*X-1000*Y
3201 FORI=1TO18:POKEAH,7:AH=AH+40:NEXT
3209 FOR I=2TO9:CIRCLEI,1:CIRCLEI-1,2:NE
XT:RETURN
3300 AH=40084+4*X-1000*Y
3301 FORI=1TO18:POKEAH,6:AH=AH+40:NEXT
3309 FOR I=2TO9:CIRCLEI,1:CIRCLEI-1,2:NE
XT:RETURN
3400 FORI=1TO9:CIRCLEI,0:NEXT:RETURN
4000 PAPER0:INK3:CURSET239,0,1:DRAW-199,
0,1:DRAW0,199,1:DRAW199,0,1
4001 DRAW0,-199,1
4005 FORI=24TO199STEP25:CURSET239,1,0:DR
AW-199,0,1:CURSET239-1,0,1:
DRAW0,199,1
4006 NEXTI
4011 CURSET19,12,0:FORI=55TO48STEP-1:CHA
RI,0,1:IFI=48THEN4012ELSECU
RMOU0,25,0
4012 NEXTI
4020 CURSET50,96,0
4021 FORI=48TO55:CHARI,0,1:IFI=55THEN410
0ELSECURMOU25,0,0:NEXTI
4100 CURSET28,187,0
4110 FORY=0TO7:FORSX=0TO7
4121 CURMOU25,0,0
4130 AX=S(X,Y):IFAX=0THEN4240
4131 IFAX=2THENGOSUB3200
4132 IFAX=-2THENGOSUB3300
4133 IFAX=1THENGOSUB3000
4134 IFAX=-1THENGOSUB3100
4240 NEXTX
4245 IFY=7THEN4260
4250 CURMOU-200,-25,0
4260 NEXTY
4270 GOTO230
9000 CLS:PRINT:PRINT"LES DAMES ANGLAISES
":PRINT"-----"
9010 PRINT:PRINT"LES REGLES DU JEU"
9020 PRINT:PRINT" 1 La marche du pio
n"
9030 PRINT"Le pion se deplace obligatoir
ement en avant et en diagon
ale."
9040 PRINT"Donc deux directions possible
s si les cases sont libres."
9050 PRINT:PRINT" 2 La prise du pion "
9060 PRINT"Lorsqu'un pion se trouve devan
t un pion adverse, et que la
case suivante":
9070 PRINT" de la ";:PRINT"diagonale est
libre, il prend ce pion en
passant";
9080 PRINT" par dessus.":PRINT"Après cet
te prise, si le cas se
9090 PRINT" presente a nouveau, il contin
ue a prendre de la meme facc
n les";
9100 PRINT" pions adverses."
9105 PLOT1,26,1
9110 PLOT2,26,"TAPER UNE TOUCHE POUR CON
TINUER"
9120 GETA*:IFA*0"THENCLS
9130 PRINT:PRINT" 3 La promotion du
pion"
9140 PRINT"Quand un pion traverse la tot
alite de l'echiquier et att
eint la";
```

```
9150 PRINT" Beme rangee, il devient Dame."
9155 PRINT"Quand il parvient a cette Bem
e rangee";
9160 PRINT" suite a la prise d'un pion a
dverse, il faut qu'il n'ait
aucune";
9170 PRINT" autre piece a prendre sinon
il reste pion."
9180 PRINT:PRINT" 4 La marche de la
dame"
9190 PRINT"La dame avance comme le pion
avec"
9200 PRINT"toutefois la possibilite de r
eculer."
9210 PRINT"Elle prend egalement comme le
pion":PRINT"avec la possib
ilite d'executer";
9220 PRINT" cette":PRINT"prise vers l'ar
riere."
9230 PRINT:PRINT" 5 Regles des prise
s"
9240 PRINT"Quand une prise est possible,
elle est":PRINT"obligatoire
."
9250 PRINT"Toutefois si la prise n'est p
as faite,";
9260 PRINT"L'adversaire peut laisser les
choses":PRINT"en etat."
9270 PRINT"En cas de prise multiple, le c
hoix de":PRINT"la prise est
libre quels que";
9280 PRINT" soient le":PRINT"nombre et
la valeur des pieces."
9285 PLOT1,26,1
9290 PLOT2,26,"TAPER UNE TOUCHE POUR CON
TINUER"
9300 GETA*:IFA*0"THENCLS:PAPER1:INK0
9310 PRINT:PRINT"L'ORIC JOUE LE PREMIER
AVEC LES PIONS":PRINT"BLEUS
."
9320 PRINT:PRINT"c'est a votre tour":PRI
NT"-----":PRINT
T
9330 PRINT"ENTRER VOTRE COUP AVEC LA COO
RDONNEE":PRINT"HORIZONTALE
PUIS VERTICALE."
9340 PRINT:PRINT"ENTRER 'S' SI VOUS NE D
ESIREZ PLUS":PRINT"JOUER."
9350 PRINT:PRINT" S-S-S-S-S-S":
PRINT
9360 PRINT"vous avez fait une prise":PRI
NT"-----"
:PRINT
9370 PRINT"ENTRER A NOUVEAU LES COORDONN
EES.":PRINT
9380 PRINT"SI VOUS NE POUVEZ PLUS PRENDRE
E TAPER /"
9385 PLOT1,26,4
9390 PLOT2,26,"TAPER UNE TOUCHE POUR CON
TINUER"
9400 GETA*:IFA*0"THEN1
```

Il manquait 25 lignes à la fin du listing STARTREK dans Hebdogiciel n° 12

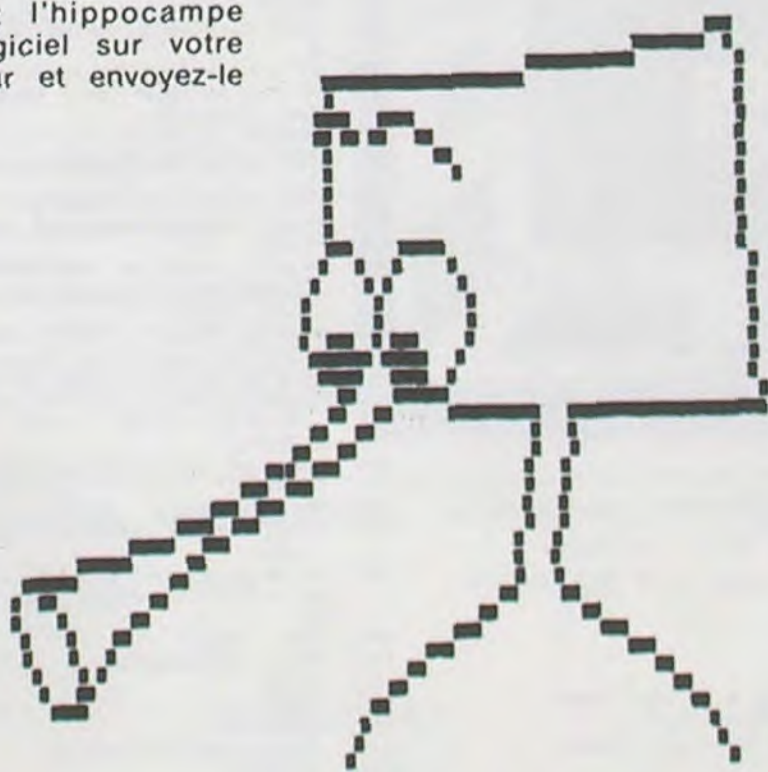
```
6100 PRINT:PRINTCC*"L"CC*"A">"CC*"H"CC*"
BECCANS TOMBS A"CC*"E"SS;CC
*"BUNITES
6110 IFH<20THEN6200
6120 IFRND(1)>.60RHS<.02THEN6200
6140 R1=FN(R1):D(R1)=D(R1)-H/S
6150 GOSUB8790
6170 PRINT:PRINTCC*"L"CC*"A";
6172 PRINTAB(18)"CONTROLE D'AVARIES SIS
NALE
6174 PRINT:PRINT
6176 PRINTCC*"H"CC*"E"G2*CC*"BENDOMMAGE
PAR LE":PRINT"COUP
6200 NEXTI:RETURN
6220 PRINT:PRINT"C'est le Starjour"CC*"E
":GOTO6270
6240 PRINT:PRINTCC*"L"CC*"A";
6242 PRINTAB(17)"L'ENTREPRISE A ETE DET
RUIE
6244 PRINT:PRINT"La Federation sera"CC*"
Geonquise":GOTO6220
6270 PRINT:PRINT"il y avait encore"CC*"E
"K9;CC*"Boreisseurs de
6280 PRINT"bataille de KLINGON a la fin
de votre mission."
```

Monsieur Michel FROMAGET nous propose une amélioration pour son programme DES CHIFFRES ET DES LETTRES paru dans le n° 11.

```
125 IF W=1 THEN T1=A1+B1:T2=T1+C1:T3=T2-D1:T4=T3+E1:T=T4-F1
130 IF W=2 THEN T1=A1*B1:T2=T1-C1:T3=T2*D1:T4=T3+E1:T=T4+F1
135 IF W=3 THEN T1=A1/B1:T2=T1+C1:T3=T2-D1:T4=T3+E1:T=T4+F1
140 IF W=4 THEN T1=A1*B1:T2=T1/C1:T3=T2-D1:T4=T3+E1:T=T4+F1
145 IF W=5 THEN T1=A1/B1:T2=T1-C1:T3=T2*D1:T4=T3+E1:T=T4+F1
150 IF W=6 THEN T1=A1+B1:T2=T1/C1:T3=T2*D1:T4=T3+E1:T=T4+F1
155 IF W=7 THEN T1=A1*B1:T2=T1+C1:T3=T2*D1:T4=T3+E1:T=T4+F1
160 IF W=8 THEN T1=A1/B1:T2=T1/C1:T3=T2*D1:T4=T3+E1:T=T4+F1
165 IF W=9 THEN T1=A1+B1:T2=T1/C1:T3=T2*D1:T4=T3+E1:T=T4+F1
170 IF W=10 THEN T1=A1+B1:T2=T1+C1:T3=T2-D1:T4=T3+E1:T=T4-F1
380 IF W=1 THEN PRINTA1;"+";B1;"=";T1:PRINTT1;"*";C1;"=";T2:PRINTT2;"-";D1;"=";T3
:PRINTT3;"*";E1;"=";T4:PRINTT4;"+";F1;"=";T
385 IF W=2 THEN PRINTA1;"*";B1;"=";T1:PRINTT1;"-";C1;"=";T2:PRINTT2;"*";D1;"=";T3
:PRINTT3;"+";E1;"=";T4:PRINTT4;"+";F1;"=";T
390 IF W=3 THEN PRINTA1;"*";B1;"=";T1:PRINTT1;"+";C1;"=";T2:PRINTT2;"-";D1;"=";T3
:PRINTT3;"+";E1;"=";T4:PRINTT4;"*";F1;"=";T
395 IF W=4 THEN PRINTA1;"*";B1;"=";T1:PRINTT1;"*";C1;"=";T2:PRINTT2;"-";D1;"=";T3
:PRINTT3;"+";E1;"=";T4:PRINTT4;"+";F1;"=";T
400 IF W=5 THEN PRINTA1;"*";B1;"=";T1:PRINTT1;"-";C1;"=";T2:PRINTT2;"*";D1;"=";T3
:PRINTT3;"-";E1;"=";T4:PRINTT4;"*";F1;"=";T
405 IF W=6 THEN PRINTA1;"+";B1;"=";T1:PRINTT1;"*";C1;"=";T2:PRINTT2;"*";D1;"=";T3
:PRINTT3;"-";E1;"=";T4:PRINTT4;"+";F1;"=";T
410 IF W=7 THEN PRINTA1;"*";B1;"=";T1:PRINTT1;"+";C1;"=";T2:PRINTT2;"*";D1;"=";T3
:PRINTT3;"*";E1;"=";T4:PRINTT4;"+";F1;"=";T
415 IF W=8 THEN PRINTA1;"*";B1;"=";T1:PRINTT1;"*";C1;"=";T2:PRINTT2;"+";D1;"=";T3
:PRINTT3;"+";E1;"=";T4:PRINTT4;"+";F1;"=";T
420 IF W=9 THEN PRINTA1;"+";B1;"=";T1:PRINTT1;"*";C1;"=";T2:PRINTT2;"+";D1;"=";T3
:PRINTT3;"*";E1;"=";T4:PRINTT4;"+";F1;"=";T
425 IF W=10 THEN PRINTA1;"+";B1;"=";T1:PRINTT1;"+";C1;"=";T2:PRINTT2;"-";D1;"=";T3
:PRINTT3;"*";E1;"=";T4:PRINTT4;"-";F1;"=";T
```

TRS 80

dessinez l'hippocampe d'Hebdogiciel sur votre ordinateur et envoyez-le nous.



SUR TRS 80
Francis LERMIER

CREAT



Heureux possesseurs de TO 7 ! Ce programme va vous simplifier la vie : il facilite la création de motifs personnels, de taille variable, qui seront ensuite utilisés aussi facilement qu'un caractère. De plus, sa numérotation est telle que vous pouvez l'utiliser avec MERGE. CHAPEAU !

Paul GARDAN

```
62800 DEFGR*(0)= 0, 0, 0, 0, 16, 0
62810 DEFGR*(1)= 0, 0, 0, 0, 16, 0
62820 DEFGR*(2)= 2, 0, 0, 2, 4, 0
62830 DEFGR*(3)= 0, 32, 20, 80, 64, 168
62840 DEFGR*(4)= 0, 0, 0, 4, 0, 0
62850 DEFGR*(5)= 0, 0, 0, 0, 176, 0
62860 DEFGR*(6)= 4, 17, 0, 0, 42, 0
62870 DEFGR*(7)= 0, 64, 128, 4, 128, 40
62881 = CREAT =
62882 AIDE A LA CREATION DE MOTIFS
62883 No:3,1003 T07
62884 AUTEUR: Paul GARDAN
62885 Z1=GR*(0)+GR*(1)+CHR*(10)+CHR*(8)
+CHR*(8)+GR*(2)+GR*(3)
62887 Z2=GR*(4)+GR*(5)+CHR*(10)+CHR*(8)
+CHR*(8)+GR*(6)+GR*(7)
62890 RETURN
62895 END
62900 *
62901 LANCEMENT
62902 *
62940 LOCATE0,10:PRINT"TAPEZ'RUN63000'PU
IS LA TOUCHE'ENTREE'"
62945 LOCATE0,0
62950 DELETE62800-62880
63000 *
63001 INIT.
63002 *
63004 CLEAR,,40:DIM ST(8,4,10)
```

```
63005 CONSOLE0,24:CLS:SCREEN4,7,7
63006 SIT=3:K=0:S=1:FL1=0:FL2=0:CC=4
63007 CONSOLE0,20:CLS:CONSOLE0,24
63008 SIT=SIT+3:K=K+4
63009 *
63010 CANEVAS
63011 *
63020 FORA=8TO136STEP8
63030 LINE(A,8)-(A,136),4
63050 NEXTA
63060 FORB=8TO136STEP8
63070 LINE(8,B)-(136,B),4
63080 NEXTB
63090 LINE(72,8)-(72,136),0
63100 LINE(8,72)-(136,72),0
63110 BOX(26,8)-(40,4)*X,4,6
63120 BOX(26,4)-(40,8)*X,4,6
63130 BOX(26,0)-(40,12)*X,4,6
63140 BOX(26,12)-(40,16)*X,4,6
63150 COLOR4,7
63160 LOCATE30,2:PRINT"EFFACER"
63165 LOCATE27,6:PRINT"RECOMMENCER"
63170 LOCATE28,14:PRINT"CONTINUER"
63180 LOCATE32,10:PRINT"FIN"
63190 *
63195 ECRITURE
63200 *
63201 INPUTPEN XA,YA:XA=0:YA=0
63202 IF XA<8 OR YA<8 OR YA>136 THEN63201
63205 IFX>16 THEN63210
63206 IF FL=1 THEN63207 ELSE GOT063209
63207 IF POINT(XA,YA)<-7 THEN 63201
63208 LOCATE X,Y:COLOR6,7:PRINT" *BOXX"
*8,Y*8)-(X*8)+8,(Y*8)+8,4: GOT063230
63209 IF POINT(XA,YA)=-7 THEN63201
63210 COLOR 6,6:LOCATEX,Y:PRINT" *
63230 IFX<9 THEN63300 ELSE63400
```

```
63290 *
63295 PREMIER ET TROISIEME CARRES
63296 *
63300 IFY>8 THEN63350
63305 IF FL=1 THENPA(Y)=PA(Y)-2*(8-X):GOT
063500
63310 PA(Y)=PA(Y)+2*(8-X)
63330 GOT063500
63350 Y=Y-8
63355 IF FL=1 THENPC(Y)=PC(Y)-2*(8-X):GOT
063500
63360 PC(Y)=PC(Y)+2*(8-X)
63370 GOT063500
63390 *
63395 DEUXIEME ET QUATRIEME CARRES
63396 *
63400 X=X-8
63405 IF Y>8 THEN63450
63410 IF FL=1 THENPB(Y)=PB(Y)-2*(8-X):GOT
063500
63420 PB(Y)=PB(Y)+2*(8-X)
63430 GOT063500
63450 Y=Y-8
63455 IF FL=1 THENPD(Y)=PD(Y)-2*(8-X):GOT
063500
63460 PD(Y)=PD(Y)+2*(8-X)
63490 *
63495 DEFINITIONS ET IMPRESSION DU
PETIT DESSIN
63496 *
63500 DEFGR*(K)=PA(1),PA(2),PA(3),PA(4),
PA(5),PA(6),PA(7),PA(8)
63510 DEFGR*(K+1)=PB(1),PB(2),PB(3),PB(4)
,PB(5),PB(6),PB(7),PB(8)
63520 DEFGR*(K+2)=PC(1),PC(2),PC(3),PC(4)
,PC(5),PC(6),PC(7),PC(8)
63530 DEFGR*(K+3)=PD(1),PD(2),PD(3),PD(4)
,PD(5),PD(6),PD(7),PD(8)
63540 LOCATE SIT,22:COLOR0,2
63550 PRINTGR*(K)+GR*(K+1)+CHR*(8)+CHR*(
8)+CHR*(10)+GR*(K+2)+GR*(K+3)
63570 COLOR6,7: GOT063200
63590 *
63595 REMISE A 0 DES PARAMETRES
63596 *
63600 FORW=1TO8
63605 ST(W,1,S)=PA(W)
63610 PA(W)=0
63615 ST(W,2,S)=PB(W)
63620 PB(W)=0
63625 ST(W,3,S)=PC(W)
63630 PC(W)=0
63635 ST(W,4,S)=PD(W)
63640 PD(W)=0
63650 NEXT
63660 S=S+1
63670 IF FL=1 THEN63900 ELSE GOT0 63007
63700 *
63705 CHOIX DES FONCTIONS
63706 *
63707 PEN
63710 PEN0:(240,8)-(320,32)
63720 PEN1:(240,32)-(320,64)
```

```
63730 PEN2:(240,64)-(320,96)
63740 PEN3:(240,96)-(320,128)
63750 OMEN GOT0 63900,63780,63785,63950
63760 GOT063195
63780 BEEP:FL=0:GOT063600
63785 BEEP:FL=1:GOT063600
63790 *
63795 EFFACEMENT
63796 *
63800 BEEP:FL=1:LOCATE30,2:COLOR1,7:PRIN
T"EFFACER":LOCATE28,14:COLOR4,7:PRINT"CO
NTINUER":GOTO 63195
63820 *
63825 ARRET
63830 *
63840 CONSOLE0,24:CLS:END
63849 *
63850 CONTINUER
63851 *
63895 BEEP:FL=0:LOCATE 28,14:COLOR1,7:PR
INT"CONTINUER":LOCATE 30,2:COLOR4,7:PRIN
T"EFFACER":GOTO 63195
63897 *
63898 FIN
63899 *
63900 CONSOLE0,19:CLS:SCREEN4,7,7
63901 Y=62800:LIG=0:BB=0
63902 CONSOLE24,24
63903 BOX(0,148)-(80,172),2
63904 BOX(80,148)-(160,172),3
63905 BOX(160,148)-(240,172),2
63906 BOX(240,148)-(319,172),3
63907 LOCATE0,20:PRINT"2EME DES?":LOCATE
11,20:PRINT"RECOMM":LOCATE21,20:PRINT"V
ALIDER":LOCATE32,20:PRINT"FIN"
63908 LOCATE0,8:INPUT"NO DE DESSIN":AA
63920 LOCATE0,LIG+2
63930 FORAZ=1 TO 4
63945 AC=AZ-1+88
63955 PRINTV:"DEFGR*(?:):PRINTUSING"###":A
C:PRINT"=":
63960 FOR W= 1 TO 8
63965 IFAB=0 THEN AB=4
63970 PRINTUSING"###":ST(W,AZ,AA):
63972 IFW<8 THENPRINT" ;" ELSE PRINT
63975 NEXTW
63978 V=V+10
63980 NEXTAZ
63985 PEN
63990 PEN0:(8,152)-(80,176)
63991 PEN1:(80,152)-(160,176)
63992 PEN2:(160,152)-(240,176)
63993 PEN3:(240,152)-(319,176)
63994 ONPENGOTO 63996,63005,63997,63825
63995 GOT063990
63996 BEEP:LOCATE0,0:PRINT"
":LIG=0:CC=8:BB=4:GOT06390
5
63997 0*="TAPEZ * FOIS SUR LA TOUCHE 'EN
TREE' PUIS SUR 'RAZ'... TERMINE"
63998 BEEP:CONSOLE18,21:CLS:CONSOLE0,24:
LOCATE0,19:COLOR8,7:PRINTUSING 0*CC:LO
CATE0,1:COLOR4,7
```

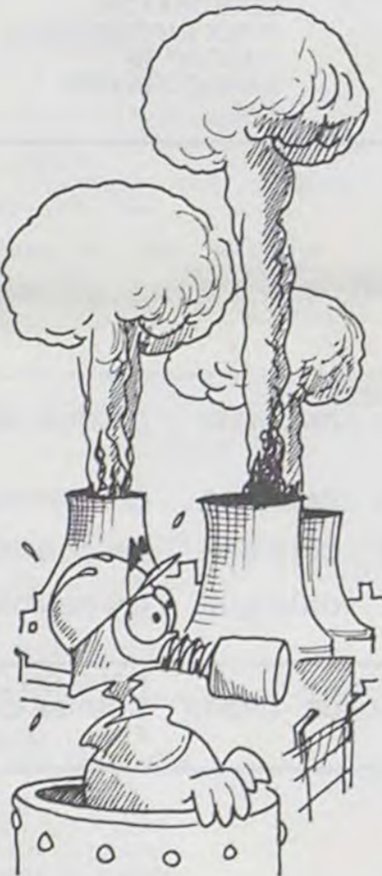
TO 7

PWR

Jeune ingénieur diplômé, vous venez d'entrer chez EDF, pour piloter un réacteur nucléaire. Pour cela, vous allez subir une période de formation sur un simulateur PWR (Pressurized Water Reactor; Réacteur à Eau Pressurisée). Vous pourrez jouer sur la pression et le débit du fluide caloporteur, sur les barres de commande qui régulent la réaction en chaîne. Le but de votre entraînement est d'arriver à produire autant d'électricité que nécessaire. Réussirez-vous ? Attention, une centrale nucléaire n'est pas un jouet.

Gilles OSMONT

Le but du jeu est de produire 900 MWC (plus ou moins 20) en modifiant BC, PI, D. Il dure 24 heures, mais vous avez 10 heures pour vous entraîner. Après on comptera vos points... Si vous produisez trop (SURPROD) = 1 point Si vous produisez moins (SOUSPROD) = 3 points. Attention, si vous déclenchez l'alerte, même dès le début, vous marquez 5 points. RÉSULTATS: Inférieur à 5 : EXCELLENT Entre 5 et 25 : SATISFAISANT Au-delà de 25 : DÉSASTREUX Remarquable: Si vous voulez voir votre score précis, faites RCL 0.5. Ne pas taper R/S après l'introduction des données (BC, D, PI).



HP 41

```
00:50 26.11
01*LBL *PWR*
02*LBL 00
03 155
04 STO 01
05 200
06 STO 02
07 0
08 STO 06
09 STO 05
10 9
11 STO 06
12 5
13 STO 07
14 STO 08
15 FIX 0
16*LBL 01
17 TONE 1
18 TONE 3
19 *TEMPS= *
20 ARCL 00
21 *F H.*
22 AVIEW
23 PSE
24*LBL 02
25 TONE 5
26 *PI=*
27 ARCL 01
28 *F B.*
29 AVIEW
30 PSE
31 RCL 01
32 130
33 X*Y?
34 XEQ 11
35*LBL 03
36 TONE 5
37 *T1=*
38 ARCL 02
39 *F C.*
40 AVIEW
41 PSE
42 300
43 RCL 02
44 X*Y?
45 XEQ 11
46*LBL 04
47 RCL 06
48 *BC = ?*
49 AVIEW
50 PSE
51 FIX 1
52 *TONE 7
53 STO 06
54 VIEW X
55 PSE
56*LBL 05
57 RCL 07
58 *D = ?*
59 AVIEW
60 PSE
61 TONE 7
62 STO 07
63 VIEW X
64 FIX 0
65 PSE
66*LBL 06
67 RCL 01
68 .98
69 *
70 STO 03
71 TONE 5
72 *P2=*
73 ARCL 03
74 *F B.*
75 AVIEW
76 PSE
77*LBL 07
78 1000
79 RCL 06
80 X*2
81 /
82 RCL 07
83 /
84 RCL 02
85 +
86 STO 04
87 TONE 5
88 *T2=*
89 ARCL 04
90 *F C.*
91 AVIEW
92 PSE
93 340
94 RCL 04
95 X*Y?
96 XEQ 11
97*LBL 08
98 RCL 03
99 50
100 /
101 RCL 04
102 *
103 .93
104 *
105 STO 09
106 TONE 5
107 *MW=*
108 ARCL 09
109 *F MWe.*
110 AVIEW
111 PSE
112 RCL 00
113 10
114 X<=Y?
115 XEQ 12
116*LBL 09
117 RCL 08
118 *PI = ?*
119 AVIEW
120 PSE
121 FIX 1
122 TONE 7
123 STO 08
```

```
124 VIEW X
125 FIX 0
126*LBL 10
127 RCL 03
128 .98
129 *
130 RCL 08
131 +
132 1
133 -
134 STO 01
135 RCL 04
136 .87
137 *
138 STO 02
139 1
140 ST+ 00
141 RCL 00
142 24
143 X=Y?
144 GT0 15
145 GT0 01
146*LBL 11
147 *ALERTE*
148 AVIEW
149 TONE 9
150 *ALERTE*
151 AVIEW
152 TONE 9
153 *ALERTE*
154 AVIEW
155 TONE 9
156 5
157 ST+ 05
158 RTN
159*LBL 12
160 RCL 09
161 920
162 -
163 X<0?
164 XEQ 13
165 RCL 09
166 800
167 -
168 X<0?
169 XEQ 14
170 RTN
171*LBL 13
172 *SURPROD....*
173 AVIEW
174 PSE
175 1
176 ST+ 05
177 RTN
178*LBL 14
179 *SOUSPROD...*
180 AVIEW
181 PSE
182 3
183 ST+ 05
184 RTN
185*LBL 15
186 *RESULTAT *
187 AVIEW
188 PSE
189 5
190 RCL 05
191 X<=Y?
192 GT0 16
193 25
194 RCL 05
195 X<=Y?
196 GT0 17
197 *DESASTREUX...*
198 AVIEW
199 PSE
200 GT0 18
201*LBL 16
202 *EXCELLENT...*
203 AVIEW
204 PSE
205 GT0 18
206*LBL 17
207 *SATISFAISANT*
208 AVIEW
209 PSE
210*LBL 18
211 .END.
```

Suite de la page 5



N° 12 ERRATA
COMMODORE VIC 20
Le programme PAC MAN néces-
site une extension mémoire 8K.

VIC 20

```
2014 GOT01117
2015 P1=7733:C1=30:GOT01117
2017 IFLA>0 THENG=G-LA:GOT02021
2018 GOT0197
2020 REM** MISE EN PLACE DES BLESSES **
2021 NI=INT(RND(1)*3):C5=1
2022 IFNI=0 THENP1=7733:G=0+1:C1=31:GOT02025
2023 IFNI=1 THENP1=7909:G=0+1:C1=31:GOT02025
2024 IFNI=2 THENP1=8085:G=0+1:C1=31
2025 IFW=1 THEN2027
2026 R=TI:TI="000000":W=1
2027 GOT01117
2029 N=INT(RND(1)*4):M=6
3000 ONNGOTO3001,3002,3003,3004
3001 DP=P1+INT(RND(1)*12):GOT03005
3002 DP=P1+21+INT(RND(1)*12):GOT03005
3003 DP=P1+42+INT(RND(1)*12):GOT03005
3004 DP=P1+63+INT(RND(1)*12)
3005 IFPEEK(DP)=32 THEN2017
3006 GOT03000
3008 RETURN
3009 REM** FIN DU JEU **
3010 E#="T1":FORT=150T0245:POKES1.T:FORY=1T020:NEXT
3011 POKES1,0:NEXT
3012 POKE36869,240:PRINT"J"
3013 PRINT"XXXXXXXXXX *VOUS AVEZ SAUVE LES"
3014 PRINT" *BLESSES EN"
3015 PRINT" *MID$(E$,3,2):"M.":RIGHT$(E$,2):"S.":FORT=1T03000:NEXT
3016 PRINT"J" PRINT"XXXXXXXXXX *POUR REJOUER APPUYEZ SUR"
3017 PRINT" *0=OUI/N=NON"
3018 GETA#
3019 IFA#="0" THENGOSUB4000:RUN
3020 IFA#="N" THENGOSUB4000:PRINT" A BIENTOT":FORT=1T02000:NEXT:GOT03022
3021 GOT03018
3022 POKE36879,27:PRINTCHR$(31):LIST
4000 POKE36876,230:FORT=1T050:NEXT:POKE36876,0:RETURN
5000 POKE36869,240:PRINT"XXXXXXXXXX *TROP TARD"
5001 PRINT" *LW" *BLESSES DE SAUVES":FORT=1T03000:NEXT:GOT03016
```


LOGO: UN LANGAGE DYNAMIQUE

La récursivité n'est pas une caractéristique du langage LOGO (on la retrouve en LISP, LSE, etc.), encore moins un style de résolution de problème propre à l'informatique.

En fait, du moins certains l'affirment-ils, c'est une façon très naturelle de résoudre un problème.

Prenons un exemple: Apprenons à compter à notre ordinateur (inutile de compliquer les choses!).

En BASIC, nous écrivons (pour compter de 1 en 1, partir de 1 (pour fixer les idées):

```
10 C = 1
20 PRINT C
30 C = C + 1
40 GOTO 20
```

Le BASIC n'étant pas récursif, nous avons utilisé l'itération, c'est-à-dire la répétition.

En LOGO, et de façon récursive: pour compte: C
AFFICHE: C
COMPTE: C + 1
FIN

La procédure COMPTE s'appelle elle-même dans sa définition. C'est l'expression de la récursivité: une procédure est dite récursive si elle contient dans sa définition un appel à elle-même.

Revenons au problème de pose. Compter à partir d'un nombre (1), c'est afficher ce nombre (1) puis afficher le nombre immédiatement supérieur (2), et ainsi de suite.

La récursivité rend compte de l'expression « et ainsi de suite », qu'il est toujours aisé de comprendre intuitivement. Avec le programme BASIC de l'exemple précédent, l'ordinateur continuera à compter, sans fin.

Si nous désirons stopper le compteur, en 10 par exemple, nous devons écrire:

```
10 C = 1
20 PRINT C
30 IF C = 10 THEN STOP
40 C = C + 1
50 GOTO 20
```

De la même façon, pour la procédure LOGO, un critère d'arrêt doit être signalé:

```
POUR COMPTE: C
S1: C > 10 ALORS STOP
AFFICHE: C
COMPTE: C + 1
FIN
```

Les problèmes possédant une solution de type récursif sont

nombreux et variés: tris, graphisme, intelligence artificielle, jeux...

La programmation récursive est bien plus sophistiquée que la programmation itérative par boucles, et offre l'avantage d'une grande puissance et d'une certaine élégance dans la procédure obtenue.

Un seul problème: d'une part, lorsque l'on a beaucoup pratiqué les langages non récursifs, l'itération est le réflexe naturel (Déformation?) pour la résolution des problèmes. D'autre part, la récursivité, relativement simple à détecter dans la définition du problème, n'est pas toujours aussi simple à mettre en œuvre, lors de l'ébauche d'une solution.

Cela dit, il semble que le langage LOGO motive (pardonnez ce très très mauvais jeu de mot) car, malgré une timide apparition dans HEBDOGICIEL, nous avons reçu beaucoup de courrier à son sujet.

Nous publions la lettre d'Alain PRE, où vous trouverez matière à réflexion sur la récursivité.

Pierric GLAJEAN

En plus de sa puissance et de sa facilité, LOGO possède en effet une qualité particulièrement intéressante: il est portable à 95%. Autrement dit, tout programme LOGO pourra être entré pratiquement sans modifications sur APPLE, ATARI, GOUPIII, TI 99, et bientôt TO 7 puisque LOGO est annoncé sur cet appareil.

Vous trouverez ci-joint deux programmes LOGO très simples qui seront un excellent tremplin pour ceux qui découvrent ce langage. Pour faciliter encore leur tâche, la liste des principales instructions LOGO graphique est également jointe (en français et en anglais).

I — PRIMITIVES GRAPHIQUES DU LANGAGE LOGO.

Les dessins de LOGO sont réalisés par une tortue représentée, sur l'écran, par un triangle (la tête étant la pointe) sauf chez ATARI où la tortue est réellement dessinée avec sa tête et ses pattes.

Voici les principales primitives (instructions de base du langage) qui commandent la tortue.

II — DÉFINITION DE NOUVELLES PROCÉDURES.

Le programmeur LOGO peut définir à volonté de nouvelles instructions. Celles-ci sont ensuite utilisables tout comme les primitives du langage, c'est-à-dire, soit à partir du clavier, soit par la définition d'autres procédures, de plus haut niveau. Certains mots du langage sont nécessaires pour gérer les procédures utilisateurs.

FRANÇAIS	ABRÉVIATIONS	ANGLAIS
POUR « MOT »		
FIN		TO
		Annonce la définition de la nouvelle procédure « mot ».
EFFACEP « NOM »		END
		Fin de définition d'une procédure.
		Efface la procédure « nom ».

Voici maintenant quelques exemples graphiques. Comme tout programme LOGO, ils consistent en la définition de nouvelles procédures.

POUR SPIRALE: TAILLE
SI INF?: TAILLE 1 STOP
TRACE COTE: TAILLE
SPIRALE: TAILLE - 1
FIN

POUR TRACE COTE: LONGUEUR
AVANCE: LONGUEUR
DROITE 90
FIN

Pour exécuter ce programme quand vous l'aurez entré, taper au clavier SPIRALE 50 (ou un autre chiffre).

A ce moment la procédure SPIRALE sera exécutée avec la

variable TAILLE contenant 50. Comme ce nombre est supérieur à 1, l'ordre STOP ne sera pas exécuté (ligne 1) et donc le déroulement se poursuivra. On effectue ensuite un branchement à la procédure TRACE COTE (qui peut être considérée comme un sous-programme de SPIRALE). Et, enfin, on recommence le tout avec une TAILLE diminuée de 1 (ligne 3) jusqu'à ce que TAILLE atteigne la valeur 1.

DESSIN RECURSIF: ce programme dessine une figure composée d'un motif unique qui se répète indéfiniment en devenant de plus en plus petit. Voici ce motif:

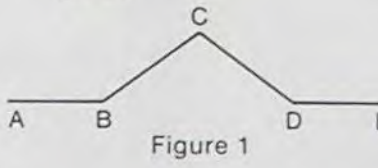


Figure 1
Chacun des quatre segments est à son tour décomposé:

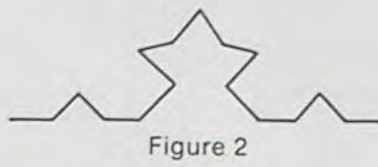


Figure 2
Et ainsi de suite. Au bout de quelques passages, le dessin devient très compliqué.

Essays de comprendre. Le programme principal est bien sûr DESSIN RECURSIF. Il fait appel à trois procédures: A-VOS MARQUES, qui efface l'écran et la tortue, PRÉT qui positionne la tortue sur la gauche de l'écran et PARTEZ qui lance l'exécution du dessin en appelant la procédure MULTICOURBE.

Celle-ci dessine tout d'abord la courbe la plus simple (fig. 1) avec des segments d'une longueur de 81, puis repositionne la tortue au point de départ (PRÉT) et, enfin, recommence la même chose avec une courbe d'ordre trois fois plus petit donc avec des segments trois fois moins longs (figure 2).

Ceci se répète jusqu'à ce que l'on atteigne l'ordre 0. A ce moment-là, la condition INF?: ORDRE 1 (qui signifie: ORDRE 1 est vraie et l'ordre STOP est exécuté.

C'est la procédure COURBE qui se charge de tracer le dessin. La première ligne trace le segment AB. La deuxième efface le segment BD. La quatrième et la sixième se chargent des segments BC et CD. Enfin, la huitième termine par le segment DE. Bien entendu, ces dessins ne sont exécutés que si l'ordre final a été atteint. Dans le cas contraire, la procédure ON CONTINUE s'occupe des détails plus petits.

La syntaxe LOGO est quelquefois déroutante pour les calculs numériques: en effet les opérateurs sont placés en début, suivis des opérandes.

Ainsi
QUOTIENT: LONGUEUR 3
signifie: LONGUEUR / 3
DIFFERENCE 0 128
signifie 0 - 128
Les opérateurs logiques obéissent aux mêmes règles:
INF?: ORDRE 1 signifie:
ORDRE 1 (condition)
Remarque: sur certains LOGO, la syntaxe habituelle est autorisée.

Comme vous le voyez, LOGO permet de tracer de façon simple des graphiques très complexes. Un programme BASIC équivalent à DESSIN RECURSIF comporterait au moins une centaine de lignes et son écriture demanderait de sérieuses connaissances.

LOGO permet bien sûr de faire autre chose que du graphique mais il est agréable de commencer par là. Quand vous en saurez un peu plus, vous pourrez vous attaquer aux « traitements des listes ». Cet autre domaine de LOGO vous donnera accès à des applications proches de l'intelligence artificielle (jeux intelligents, résolution de problèmes logiques simples, etc.).

FRANÇAIS	ABRÉVIATIONS	ANGLAIS
AVANCE « NOMBRE »	AV	FORWARD
		Fait avancer la tortue de la quantité indiquée.
RECULE « NOMBRE »	RE	BACK
		Fait reculer la tortue de la quantité indiquée.
DROITE « ANGLE »	DR	RIGHT
		Fait tourner la tortue sur la droite de l'angle indiqué.
GAUCHE « ANGLE »	GA	LEFT
		Fait tourner la tortue sur la gauche de l'angle indiqué.
LEVECRAYON	LC	PENUP
		Après cet ordre, la tortue se déplace sans tracer
BAISSECRAYON	BC	PENDOWN
		Remet la tortue en mode tracé.
GOMMECRAYON	GC	PENERASE
		Après cet ordre, la tortue efface au lieu de tracer.
CACHETORTUE	CT	HIDETURTLE
		Fait disparaître la tortue de l'écran (dessin plus rapide).
MONTRORTUE	MT	SHOWTURTLE
		Fait réapparaître la tortue.
VIDECRAN	VE	CLEARSCREEN
		Efface l'écran graphique.
MODEGRAPHIQUE		FULLSCREEN
		Consacre la totalité de l'écran au graphique
MODETEXTE		TEXTSCREEN
		Consacre la totalité de l'écran au texte.
MODEPARTAGE		SPLITSCREEN
		Réserve quelques lignes en bas de l'écran graphique pour le texte.
FIXECAP « ANGLE »	FC	SETHEDING
		Donne à la tortue l'orientation demandée.
FIXEPOS « X Y »		STPOS
		Donne à la tortue la position spécifiée en coordonnées catésiennes.
FIXEX « X »		SETX
		Positionne la tortue sur l'abscisse X, ne change pas l'ordonnée Y.
FIXEY « Y »		SETY
		Symétrique de la primitive précédente.
FIXEVITESSE « VITESSE »		SETSPED
		Donne à la tortue une vitesse constante.
FIXECOULEURCRAYON « COULEUR »	FCC	SETPENCOLOR
		Change la couleur des futurs tracés.
FIXECOULEURFOND « COULEUR »		SETBACKGROUND
		Change la couleur du fond.
COULEURCRAYON		HEADING
		Retourne l'orientation de la tortue.
POSITION		PENCOLOR
		Retourne la couleur courante.
VITESSE		POSITION
		Retourne la position de la tortue sous la forme X Y
		SPEED
		Retourne la vitesse de la tortue.

POUR DESSIN RECURSIF A VOS MARQUES PRÉT PARTEZ FIN	POUR PRÉT LEVECRAYON FIXEX DIFFERENCE 0 128 FIXECAP 90 BAISSECRAYON FIN	POUR PARTEZ MULTICOURBE 81 FIN
POUR MULTICOURBE: ORDRE SI INF?: ORDRE 1 STOP COURBE 81 PRÉT MULTICOURBE QUOTIENT: ORDRE 3 FIN		
POUR COURBE: LONGUEUR SI TERMINE AVANCE: LONGUEUR EFFACE: LONGUEUR GAUCHE 60 SI TERMINE AVANCE: LONGUEUR DROITE 120 SI TERMINE AVANCE: LONGUEUR GAUCHE 60 SI TERMINE AVANCE: LONGUEUR FIN	ON CONTINUE	ON CONTINUE
POUR TERMINE RETOURNE INF?: LONGUEUR: ORDRE FIN	POUR ON CONTINUE COURBE QUOTIENT: LONGUEUR 3 FIN	
POUR EFFACE: L GOMMECRAYON AVANCE: L RECULE: L BAISSECRAYON FIN		

METEORES

Saurez-vous trouver la clef de ce champ de météorites?
Attention aux rencontres inopportunes!

Cyrille DANES

```
1 REM CHAMP DE METEORITES
2 REM Cyrille DANES
3 REM Version CANON X-07
4 GOSUB 1000
5 CLS:FOR I=0 TO 100:L=20:X=RND(I)*119:Y=RND(I)*32:PSET(X,Y):NEXT I
6 LOCATE 17,2:PRINT"X:LINE(0,0)-(0,31):LINE-(119,31):LINE-(119,0):LINE-(0,0)
7 X=1:Y=1:DH=1:DV=1
8 PRESET(1,2):PRESET(2,2):PRESET(2,1):PRESET(1,1)
10 A=STICK(0):IF A=0 THEN I2
11 DH=J1(A):DV=J2(A)
12 X1=X+DH:Y1=Y+DV
13 IF POINT(X1,Y1)=-1 GOTO 100
14 PRESET(X,Y):X=X1:Y=Y1:PSET(X,Y):BEEP 40,1:GOTO 10
100 REM Fin du tableau
101 IF X1<102 OR X1>107 OR Y1<16 OR Y1>21 THEN 200
102 CLS:PRINT"Vous passez au":L=L+1:PRINT TAB(6)"tableau":L
103 RESTORE 104:FOR I=1 TO 7:READ A,B:BEEP A,B:NEXT I:GOTO 5
104 DATA 24,04,20,04,17,04,0,1,24,07,20,04,17,08
200 REM Fin de partie
210 FOR I=1 TO 8:CIRCLE(X1,Y1),I:NEXT I:FOR I=0 TO 500:NEXT I:CLS
220 S=INT(1000*L+500-SQR((119-X1)^2+(31-Y1)^2))
230 PRINT"SCORE:"S
240 PRINT"Une autre partie?":INIT#1,"KBD:"
250 R=INKEY$:IF R="" THEN 250
260 IF R="0" THEN L=0:GOTO 5
270 CONSOLE,,1,1:CLS:END
1000 REM Initialisation
1005 CONSOLE 0,4,0,0,0:CLS:PRINTSTRING$(20,""):CONSOLE@,0:L=0
1010 PRINT"CHAMP DE METEORITES"
1020 PRINT STRING$(20,""):RESTORE 104:FOR I=0 TO 8
1030 READ J1(I),J2(I):NEXT I
1040 DATA 0,0,0,-1,1,-1,1,0,1,1,0,1
1050 DATA -1,1,-1,0,-1,-1
1051 PRINT"CANON X-07"
1055 FOR I=0 TO 1000:NEXT I
1060 GOTO 5
```

CANON X-07



KINGDOM

Vous avez été élu pour sept ans « ROI » d'une petite île dont les habitants, tous agriculteurs, vous ont confié la totalité de la gestion de leurs revenus et dépenses. Vous devrez, évidemment, assumer TOUTES les conséquences de vos décisions.

La monnaie locale est l'um (Unité Monétaire).

Pierre-François LECOINTRE

Voici les conditions de départ :

- Superficie : 1990 à 2010 hectares.
- Population : 490 à 510 habitants.
- Budget total : 70 000 à 72 000 um.

Vous disposerez des revenus suivants :

- Récolte.
- Vente de terrains aux industriels. (Ceux-ci prennent totalement en charge la main-d'œuvre qu'ils font venir.)
- Tourisme.

Munis des modalités suivantes, il ne restera plus qu'à vous souhaiter « BONNE CHANCE POUR VOS 7 ANNÉES ! »

- Un minimum de 100 um/an/habitant est nécessaire pour assurer la survie des insulaires.
- Tout décès vous oblige à dépenser 9 um pour l'enterrement.
- L'éducation (max. 10 um/an/habitant) augmente le rendement des récoltes dans les années suivantes.
- Le rendement des plantations diminue au fur et à mesure que croît la pollution.
- La surface cultivable est limitée à 2 ha/habitant.
- Les plantations coûtent entre 10 et 15 um par ha.
- Elles rapportent de 40 à 60 um/an/ha.
- La vente de terrains aux industriels rapporte de 95 à 105 um par ha plus une taxe fixe annuelle de 45 um/ha. Notez que 1 000 ha de l'île sont recouverts par une forêt dense et ne sont donc ni cultivables, ni négociables avec les industriels.
- La pollution est amenée par l'implantation d'usine.
- 2 ha d'industrie sont nécessaires à l'arrivée des premiers tou-

ristes (Correspondant à l'implantation de quelques commerces et hôtels). Ces arrivées augmenteront jusqu'à ce que 26 ha soient occupés par des usines. La pollution fera évidemment fuir les touristes.

- Vous aurez de graves problèmes si les travailleurs immigrés sont en « surnombre » (plus de 50 % de la population insulaire), si le tiers de la population émigre ou meurt...
- Une unité de pollution demande pour son traitement 0,44 um.

Comme vous le constaterez, s'il n'est pas difficile de « tenir » 2 ou 3 ans, remplir vos fonctions pendant sept ans demande certains talents.

La répartition du budget, lequel possède la fâcheuse tendance de s'amenuiser avec les années, dans les différents postes du budget doit être effectuée de façon à assurer des ressources correctes pour l'île aussi bien à court qu'à long terme. De là vient la difficulté du jeu.

ZX 81

```
10 REM kingdom 2
15 REM VERSION ZX81, 16k
20 REM BY P.F. LECOINTRE
25 RAND
30 SCROLL
31 PRINT TAB 10;" kingdom "
32 SCROLL
33 PRINT TAB 10;"-----"
40 LET T1=7
41 LET T2=7
42 LET I=0
43 LET Z1=0
44 LET Z2=0
45 LET E0=0
46 LET M=70000+INT (2000*RND)
47 LET H=490+INT (20*RND)
48 LET S9=1990+INT (20*RND)
49 LET S=59
50 SCROLL
51 SCROLL
52 SCROLL
53 SCROLL
54 PRINT "BONNE CHANCE POUR VOS ";T1;" ANNEES."
60 GOSUB 2000
70 LET E1=0
71 LET P0=0
72 LET P1=0
73 LET P2=0
74 LET M5=0
75 LET D1=INT (H/3)
79 GOSUB 2000
80 LET S0=95+INT (10*RND)
81 LET S1=10+INT (5*RND)
90 SCROLL
91 PRINT "VOUS AVEZ ";M;" UM,"
100 SCROLL
101 PRINT H;" CITOYENS."
110 IF I=0 THEN GOTO 120
111 SCROLL
112 PRINT I;" TRAVAILLEURS IMMIGRES,"
120 SCROLL
121 PRINT "ET ";S;" HECTARES."
130 SCROLL
131 SCROLL
132 PRINT "CETTE ANNEE LES INDUSTRIELS"
133 SCROLL
134 PRINT "VOUS OFFRENT ";S0;" UM PAR HA."
140 SCROLL
141 PRINT "PLANTER VOUS COUTERA ";S1;" UM/HA."
150 IF P1=0 THEN GOTO 160
151 SCROLL
152 PRINT "POLLUTION EVALUEE A ";P1
153 SCROLL
154 PRINT "UNITES DE POLLUTION."
160 GOSUB 2000
170 SCROLL
171 PRINT "COMBIEN D HA VOULEZ-VOUS VENDRE"
172 SCROLL
173 PRINT "AUX INDUSTRIELS ?"
174 INPUT S2
175 SCROLL
176 PRINT S2
180 IF S2<0 THEN GOTO 170
190 IF S2<(S-1000) THEN GOTO 250
200 SCROLL
201 PRINT "VOYONS, VOUS N AVEZ QUE ";S-1000
202 SCROLL
203 PRINT "HECTARES DEFRIQUES."
210 IF Z1<0 THEN GOTO 170
220 SCROLL
221 PRINT "VU LES COUTS D ABATTAGE LES"
222 SCROLL
223 PRINT "INDUSTRIELS NE VEULENT PAS ACHER"
224 SCROLL
225 PRINT "TER DE LA FORET."
230 LET Z1=1
240 GOTO 170
250 LET M=M+INT (S2*S0)
260 LET S=S-S2
270 LET T3=INT ((S9-S)*RND)
280 LET M2=0
281 LET M3=0
282 LET M4=0
290 SCROLL
291 PRINT "COMBIEN D UM DISTRIBUEREZ-VOUS"
292 SCROLL
293 PRINT "A VOS CONCITOYENS ?"
294 INPUT M1
295 SCROLL
296 PRINT M1
300 IF M1<0 THEN GOTO 290
310 IF M1<M THEN GOTO 340
320 GOSUB 2100
330 GOTO 290
340 LET M=INT (M-M1)
350 IF M=0 THEN GOTO 670
360 SCROLL
361 PRINT "COMBIEN D HA PLANTEREZ-VOUS"
362 SCROLL
363 PRINT "CETTE ANNEE ?"
364 INPUT S3
365 SCROLL
366 PRINT S3
370 IF S3<0 THEN GOTO 360
380 IF S3<H*2 THEN GOTO 410
390 SCROLL
391 PRINT "CHAQUE HABITANT NE PEUT TRAVAILER"
392 SCROLL
393 PRINT "PLUS QUE 2 HA AU MAXIMUM."
400 GOTO 470
410 IF S3<(S-1000) THEN GOTO 440
420 SCROLL
421 PRINT "L ILE NE COMPTE QUE ";S-1000
422 SCROLL
423 PRINT "HECTARES DE TERRE CULTIVABLE."
430 GOTO 470
440 LET M4=S3*S1
450 IF M4<M THEN GOTO 510
460 GOSUB 2100
470 SCROLL
471 PRINT "LE BUDGET VOUS LIMITE A ";INT (M/S1);" HA."
480 SCROLL
481 PRINT "LA POPULATION PEUT TRAVAILLER"
482 SCROLL
483 PRINT "JUSQU A ";H*2;" HA."
490 SCROLL
491 PRINT "SURFACE CULTIVABLE ";S-1000;" HA."
```

```
500 GOTO 360
510 LET M=INT (M-M4)
520 IF M=0 THEN GOTO 670
530 SCROLL
531 PRINT "BUDGET DE L EDUCATION ?"
532 INPUT M2
533 SCROLL
534 PRINT M2
540 IF M2<0 THEN GOTO 530
550 IF M2<M THEN GOTO 580
560 GOSUB 2100
570 GOTO 530
580 LET M=INT (M-M2)
590 IF M=0 THEN GOTO 670
600 IF S=59 THEN GOTO 670
610 SCROLL
611 PRINT "QUELS CREDITS ACCORDEZ-VOUS A LA"
612 SCROLL
613 PRINT "LUTTE CONTRE LA POLLUTION ?"
614 INPUT M3
615 SCROLL
616 PRINT M3
620 IF M3<0 THEN GOTO 610
630 IF M3<M THEN GOTO 660
640 GOSUB 2100
650 GOTO 610
660 LET M=INT (M-M3)
670 GOSUB 2000
680 LET D0=0
681 LET E2=M2/H
682 LET D2=INT (H-M1/100)
690 IF D2<=0 THEN GOTO 720
700 LET D0=D2
710 SCROLL
711 PRINT D2;" HABITANTS SONT MORTS"
712 SCROLL
713 PRINT "DE...MISERE."
720 LET D3=INT ((P1/100000)*(.1+.4*RND)*H)
730 IF D3<=0 THEN GOTO 760
740 SCROLL
741 PRINT D3;" HABITANTS SONT MORTS PAR"
742 SCROLL
743 PRINT "INGESTION D ALIMENTS POLLUES."
750 LET D0=D0+D3
760 IF D0<=0 THEN GOTO 870
770 LET F=D0*F9
780 SCROLL
781 PRINT "VOUS DEVREZ DEPENSER ";F
782 SCROLL
783 PRINT "UM POUR LES ENTERRER."
790 LET M=M-F
800 IF M<=0 THEN GOTO 870
810 SCROLL
811 PRINT "VOTRE BUDGET VOUS IMPOSE DE"
812 SCROLL
813 PRINT "VENDRE DU TERRAIN."
820 LET C0=-INT (M/S0)+1
821 LET S=S-C0
830 IF S<=1000 THEN GOTO 860
840 SCROLL
841 PRINT "VOUS N AVEZ PAS ASSEZ DE TERRAIN"
850 GOTO 2200
860 LET M=M+C0*S0
870 IF D0>200 THEN GOTO 2240
880 LET H=H-D0
890 LET D1=D1-D0
900 IF D1<0 THEN GOTO 2280
910 IF D2<=2 THEN GOTO 930
920 IF M>500 THEN GOTO 2310
930 IF S2=0 THEN GOTO 990
940 LET C0=INT (S2+2*S2*RND)
950 IF I=0 THEN GOTO 970
960 LET C0=INT (C0+.1*I)
970 SCROLL
971 PRINT C0;" TRAVAILLEURS IMMIGRES"
972 SCROLL
973 PRINT "SONT ARRIVES."
980 LET I=I+C0
990 LET C0=INT (((500-H)/10-D3/3-D2/5)*.75*(1+RND))
1000 SCROLL
1001 PRINT ABS C0;" HABITANTS"
1010 IF C0<0 THEN GOTO 1020
1011 SCROLL
1012 PRINT "SONT VENUS S INSTALLER."
1013 GOTO 1030
1020 SCROLL
1021 PRINT "ONT QUITTE L ILE."
1030 LET H=H+C0
1040 IF H<I THEN GOTO 2290
1050 LET C0=0
1060 IF S=59 THEN GOTO 1120
1070 LET C0=INT ((P1/100000)*S3)
1080 IF C0<=53 THEN GOTO 1100
1090 LET C0=53
1100 IF C0=0 THEN GOTO 1120
1110 SCROLL
1111 PRINT "SUR VOS ";S3;" HECTARES PLANTES"
1120 SCROLL
1121 PRINT "VOUS AVEZ RECOLTE ";S3-C0;" HA."
1130 IF C0=0 THEN GOTO 1160
1140 IF Z2>=2 THEN GOTO 1160
1150 SCROLL
1151 PRINT "A CRUSE DE "
1152 IF Z2=0 THEN GOTO 1155
1153 SCROLL
1154 PRINT "L AUGMENTATION DE "
1155 SCROLL
1156 PRINT "LA POLLUTION."
1157 LET Z2=Z2+1
1160 LET C1=INT ((39+RND*20)*(.1+.25*(E0+E1)/20))
1170 SCROLL
1171 PRINT "CEUX-CI VOUS RAPPORTENT "
1172 SCROLL
1173 PRINT INT (C1*(S3-C0));" UM."
1180 LET M=M+INT (C1*(S3-C0))
1190 LET E0=E1
1200 IF E2<=10 THEN GOTO 1220
1210 LET E2=10
1220 LET E1=E2
1221 LET C0=S9-S
1230 IF C0<2 THEN GOTO 9999
1240 IF C0<=26 THEN GOTO 1260
1250 LET C0=26
1260 LET C0=INT (C0*500*(.52+.5*RND))
1270 LET C1=P1/100000
1280 IF C1<=1 THEN GOTO 1300
1290 LET C1=1
```

```
1300 LET C1=C1*C0
1310 SCROLL
1311 PRINT "LE TOURISME A PROVOQUE UN APPORT"
1312 SCROLL
1313 PRINT "DE ";INT (C0-C1);" UM."
1320 LET M=M+INT (C0-C1)
1330 IF INT (C0-C1)<=M5 THEN GOTO 1430
1340 IF P1<=P9 THEN GOTO 1430
1350 SCROLL
1351 PRINT "EN NETTE REGRESSION CAR : "
1360 LET C2=1370+10*INT (RND*5+1)
1370 GOTO C2
1380 SCROLL
1381 PRINT "LES POISSONS NAGENT LE VENTRE"
1382 SCROLL
1383 PRINT "A L AIR."
1384 GOTO 1430
1390 SCROLL
1391 PRINT "LE CHANT DES OISEAUX A DISPARU."
1392 GOTO 1340
1400 SCROLL
1401 PRINT "L EAU PRESENTE UNE CURIEUSE..."
1402 SCROLL
1403 PRINT "TEINTE VERT FLUORESCENT."
1404 GOTO 1430
1410 SCROLL
1411 PRINT "LES PESTILENCES ONT DECOURAGE"
1412 SCROLL
1413 PRINT "PECHEURS ET PLAISANCIERS."
1414 GOTO 1430
1420 SCROLL
1421 PRINT "LES FACADES DES BATIMENTS SONT"
1422 SCROLL
1423 PRINT "DEVENUES UNIFORMEMENT GRIS."
1430 LET M5=INT (C0-C1)
1431 LET P9=P1
1432 LET P2=(S9-S)*(S9-S)-M3/.44
1440 SCROLL
1441 PRINT "LES TAXES PRELEVEES AUX INDUS-"
1442 SCROLL
1443 PRINT "TRIELS S ELEVENT A ";T3;" UM."
1444 LET M=M+T3
1450 IF P2>=0 THEN GOTO 1500
1460 LET P1=INT (P1+P2/2)
1470 IF P1>=P0 THEN GOTO 1990
1480 LET P1=P0
1490 GOTO 1520
1500 LET P1=INT (P1+P2)
1510 LET P0=INT (P0+P2/10)
1520 LET T2=T2-1
1530 IF T2>0 THEN GOTO 79
1540 GOTO 8000
2000 SCROLL
2001 SCROLL
2002 RETURN
2100 SCROLL
2101 PRINT "MAIS VOS CRAISSES NE CONTIENNENT"
2102 SCROLL
2103 PRINT "PLUS QUE ";INT M;" UM."
2110 RETURN
2200 CLS
2210 PRINT AT 10,0;"VOUS AVEZ ETE RENVERSE, ET FINI--REZ VOTRE VIE EN CROUPISSAN"
2211 PRINT "T DANS UNE PRISON..."
2215 PRINT
2220 PRINT "A MOINS QUE VOTRE SUCCESSEUR PARUN GESTE DE CLEMENCE VOUS FASSE EXPU"
2221 PRINT "LSER DE L ILE."
2230 GOTO 7000
2240 CLS
2241 PRINT D0;" PERSONNES SONT MORTES CETTE"
2242 PRINT "ANNEE, VOUS ETES, DE PAR VOS ERREURS ET NEGLIGENCES RESPONSA--BLE"
2243 PRINT "DE CE DESASTRE."
2244 PRINT "VOUS AVEZ ETE RENVERSE, ET "
2245 LET C0=2250+10*INT (RND*3)
2250 GOTO C0
2251 PRINT "VOUS AVEZ ETE PENDU..."
2252 GOTO 7000
2260 PRINT "VOUS AVEZ SERVI DE GIBIER DANS UNE GIGANTESQUE CHASSE A L HOMME"
2261 GOTO 7000
2270 PRINT "MALGRE VOTRE FUITE DES BARBOUZES DE VOTRE EX-ROYAUME VOUS ONT SUIV"
2271 PRINT "I ET FROIDEMENT ABATTU DANS VOTRE PAYS D EXIL."
2272 GOTO 7000
2280 CLS
2281 PRINT "PLUS D UN TIERS DE LA POPULATION EST MORT DEPUIS LE DEBUT DE VOTR"
2282 PRINT "E SEPTENNAT..."
2283 PRINT "LES 2/3 RESTANT VOUS ONT LYNCHES."
2284 GOTO 7000
2290 CLS
2291 PRINT "LES TRAVAILLEURS IMMIGRES SONT EN MAJORITE, ILS ONT CHASSES LES INDU"
2292 PRINT "STRIELS, PRIS CONTROLE DES USINES, VOUS ONT CHASSES ET ONT PRIS LE CONTROLE DE"
2293 PRINT "L ILE."
2300 GOTO 7000
2310 CLS
2311 PRINT "IL RESTE DE L ARGENT DANS VOS CRAISSES, MALGRE CELA PLUSIEURS PERS"
2312 PRINT "ONNES SONT MORTES DE MISERE CETTE ANNEE."
2313 PRINT "LA POPULATION EST DESCENDUE DANS LA RUE ET VOUS A ACCULE AU SUI--CID"
2314 PRINT "E..."
2320 GOTO 7000
7000 PRINT AT 20,0;"VOULEZ-VOUS REJOUER ?"
7010 IF INKEY#="" THEN GOTO 7010
7020 IF INKEY#="0" THEN RUN
7030 STOP
8000 CLS
8010 PRINT TAB 7;"FELICITATIONS..."
8020 PRINT AT 6,0;"VOUS VOUS ETES AVERES UN REMAR--QUABLE GESTIONNAIRE."
8030 PRINT "LA POPULATION VEUT VOUS RENOU--VELLER SA CONFIANCE."
8040 PRINT AT 20,0;"ACCEPTEZ-VOUS UN AUTRE MANDAT ?"
8050 IF INKEY#="" THEN GOTO 8050
8060 IF INKEY#="0" THEN GOTO 70
8070 STOP
9000 SAVE "KINGDOM"
9010 RUN
```



REPRÉSENTATION DE DONNÉES PC 1500



Cette petite merveille de manipulation de données, qui tourne sur PC 1500 sans extension, correspond parfaitement à notre demande de logiciels "professionnels". Voilà qui va faire de vous un virtuose de l'histogramme, des nuages de points et autres camemberts.

G. HELFER

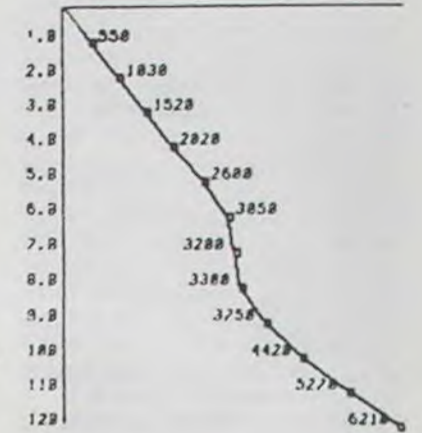
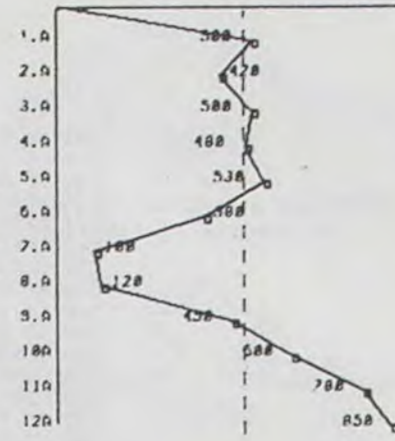
Ce programme vous permet de saisir des valeurs (24 au maximum) et de les modifier, puis d'obtenir :
 Total, moyenne, minimum, maximum
 Calcul et édition de pourcentages
 Echange de blocs de données
 Classement sur la totalité ou sur un bloc (inversé, croissant, décroissant)
 Calcul de cumul, simples ou mobiles entre 2 fractions de l'ensemble
 Transposition graphique :
 Nuage de points
 Ligne brisée
 Histogramme
 Bandes horizontales
 Camembert

avec éventuellement calcul et tracé de la droite de régression linéaire.

- DEF S: Saisie
- DEF V: Visualisation liste
- DEF M: Modification
- DEF =: Modification nombre de données
- DEF X: Echange de blocs
- DEF K: Classement
- DEF F: Pourcentages
- DEF Z: Cumuls
- DEF N: Nuage de points
- DEF L: Ligne brisée
- DEF H: Histogramme
- DEF B: Bandes horizontales
- DEF C: Camembert

REMARQUES :
 Il faut veiller à entrer les lignes en utilisant les abréviations, pour éviter de saturer le tampon d'entrée.
 On peut imaginer un "moniteur" pour piloter ces différentes fonctions. Un exemple succinct est donné (ligne 200-203). Dans ce cas, ne pas oublier de changer le end de la ligne 2 en return.

9/9.A	450	6/6.B	3050
10/10A	600	7/7.B	3200
11/11A	780	8/8.B	3300
12/12A	850+	9/9.B	3750
T 5710		10/10B	4420
m 475.8333333		11/11B	5270
		12/12B	6210+
		T 36920	



DONNEES/GRAPHES

- SAISIE
- LISTE
- MODIFICATIONS
- DEPLACEMENTS
- CLASSEMENTS
- POURCENTAGES
- *NUAGE DE POINTS
- *LIGNE BRISEE
- *HISTOGRAMME
- *BANDES HORIZONT.
- *CAMEMBERT
- +MAXI, MINJ, MOY.
- +REGRESSION LIN.
- +SITUATION CUMULEE
- +CUMULS MOBILES

```

12: A3=A2*(A2^2-1)
/12: A5=Y/√(A3*
A5): Y=Y/A3: A3=
190/A1: Z=A0-Y*
(A2+1)/2:
GLCURSOR (0,0)
13: LPRINT A5*100:
LINE (Z*A3,0)-
((Y*A2+Z)*A3,-
20*A2),3:GOTO
2
20: "K"GOSUB 95:
INPUT "O?";A5:
FOR Y=A0TO A1:
FOR Z=YTO A1:A
3=@(Y): IF A5*@
(Z)>A5*@ (Y)
THEN Z2
21: GOSUB 1
22: NEXT Z: NEXT Y:
GOTO "U"
30: "C"GOSUB 4:
GLCURSOR (90,-
65): SORGN :FOR
Z=0TO 30: Y=Z*π
/15: LINE -(75*
COS Y,75*SIN Y
),,2:NEXT Z
31: FOR Z=1TO A2:Y
=@(Z)/A4*2*π+Y
:LINE (0,0)-(7
5*COS Y,75*SIN
Y),,3:NEXT Z:A
0=0:COLOR 1
32: FOR Z=1TO A2:A
5=@(Z)/A4*π: Y=
A0+A5: A3=10*(
SGN (ABS (π-Y)
-π/2)-1): A0=A0
+2*A5
33: GLCURSOR (50*
COS Y+A3,50*
SIN Y): LPRINT
@$(Z): GLCURSOR
(72*COS Y+2*A3
,75*SIN Y):
LPRINT @$(Z):
NEXT Z:GOTO 2
40: "B"GOSUB 4:FOR
Z=1TO A2:
GLCURSOR (0,Y-
8):COLOR 1:A3=
@(Z)*95/A1:
LPRINT @$(Z);"
":@$(Z)
41: LINE (21,Y)-(6
8,Y-A3),,3,B:Y
=Y-A3:NEXT Z:
GOTO 2
50: "S"FOR Z=1TO 2
5:A2=Z-1:INPUT
"L?";@$(Z):
INPUT "U?";@$(Z
):NEXT Z
60: "U"Y=A. A3=Y. A4
=0:FOR Z=1TO A
2:A4=A4+@(Z):A
0=A4/A2:1F @$(Z
)>=YLET Y=@(Z)
61: IF @$(Z)<=A3LET
A3=@(Z)
62: NEXT Z:A1=Y:
    
```

```

FOR Z=1TO A2:Y
$=CHR$(43*(@
Z)=Y)+45*(@
Z)=A3)+35*(@
Z)=A0))
63: LPRINT Z;" / ";@
$(Z);TAB 9;@$(Z
);Y$:NEXT Z:
LPRINT "T";A4:
LPRINT "m";A0:
GOTO 2
70: "M"Z=0:INPUT "
N?";Z,"L?";@$(
Z)
71: IF Z=0THEN "U
72: INPUT "U?";@$(
Z)
73: GOTO "M"
80: "F"FOR Z=1TO A
2:LPRINT @$(Z)
;TAB 6;USING "
###.##";@$(Z)/A
4*100;"%":NEXT
Z:GOTO 2
90: "Z"Y=0:INPUT "
n?";A2:FOR Z=1
TO A2:Y=Y+@(Z)
:@(Z)=@(Z+A2)-
@$(Z):@$(Z)=@$(
Z+A2):NEXT Z
91: LPRINT "C";Y:
FOR Z=1TO A2:@
(Z)=Y+@(Z):Y=@
(Z):NEXT Z:
GOTO "U"
95: A0=1: A1=A2:
INPUT "D?";A0
96: INPUT "F?";A1
97: RETURN
100: "="INPUT "n?";
A2:GOTO "U"
105: "X"GOSUB 95:A4
=A0:INPUT "d?";
A4
106: FOR Z=A0TO A1:
Y=A4+Z-A0:
GOSUB 1:NEXT Z
:GOTO "U"
    
```

121310.4307

Prod. mensuelles, en 1000 articles,

1/1.A	500
2/2.A	420
3/3.A	500
4/4.A	480
5/5.A	530
6/6.A	380
7/7.A	100-
8/8.A	120
9/9.A	450
10/10A	600
11/11A	780
12/12A	850
13/1.B	550
14/2.B	480
15/3.B	490
16/4.B	500
17/5.B	580
18/6.B	450
19/7.B	150
20/8.B	100-
21/9.B	450
22/10B	670
23/11B	850
24/12B	940+
T 11920	
m 496.6666667	

```

1: A3=@(Z): @$(Z)=@
(Y): @$(Y)=A3: Y$
=@$(Z): @$(Z)=@
$(Y): @$(Y)=Y$:
RETURN
2: TEXT :LF 4:
USING :COLOR 0
:END
3: A3=@(Z)*190/A1
:RETURN
4: GRAPH :
GLCURSOR (20,0
):SORGN :CSIZE
1:Y=0:A5=0:
RETURN
5: "H"GOSUB 4:FOR
Z=1TO A2:GOSUB
3:Y=Y-20:LINE
(0,Y)-(A3,Y+20
),,3,B:NEXT Z:
GOTO 9
6: "N"GOSUB 4:A5=
9:GOTO 8
7: "L"GOSUB 4
8: FOR Z=1TO A2:
GOSUB 3:Y=-20*
Z:LINE -(A3,Y)
,AS,3:RLINE -(
4,-4),0,,B:
NEXT Z
9: LINE (0,Y)-(0,
0)-(210,0),,0:
COLOR 1:FOR Z=
1TO A2:Y=-Z*20
:GLCURSOR (-20
,Y):LPRINT @$(
Z):GOSUB 3
10: GLCURSOR (A3-3
4*INT ((@$(Z)-1
)/A1*2),Y):
LPRINT @$(Z):
NEXT Z:Y=A0*19
0/A1:LINE (Y,0
)-(Y,-21*A2),6
,2
11: Y=0:A5=0:FOR Z
=1TO A2:Y=Y+@
(Z)*Z-(A2+1)*A0
/2:A5=A5+@$(Z)
-A0)/2:NEXT Z
    
```

```

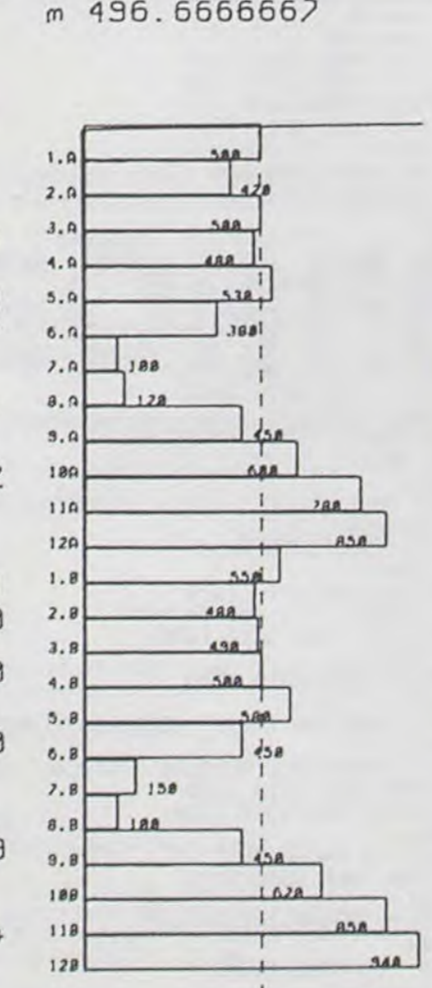
20: GOTO 202
203: GOTO 200
    
```

```

STATUS1 1761
MEM 90
TABLEAUX 90
DISPONIBLE 0
TIME 112419.0959
+++ G. HELFER +++
Moniteur pour S/P
DONNEES/GRAPHES
    
```

Classement decr.

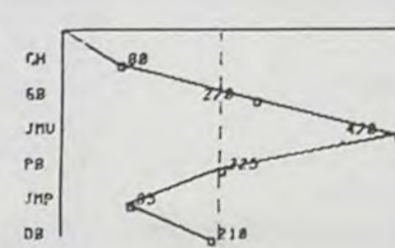
1/JMU	470+
2/GB	270
3/PB	225#
4/DB	210
5/JMP	95
6/GH	80-
T 1350	
m 225	



1/1.A 500
 2/2.A 420
 3/3.A 500
 4/4.A 480
 5/5.A 530
 6/6.A 380
 7/7.A 100-
 8/8.A 120

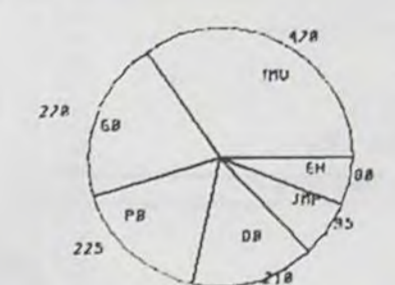
C.A. reseau repr., en 10 mF

1/GH	80-
2/GB	270
3/JMU	470+
4/PB	225#
5/JMP	95
6/DB	210
T 1350	
m 225	



Bilan simplifie, Passif, en mF

1/Cap	4000+
2/LMT	1100
3/CT	1800
4/Ben	800-
T 7700	
m	

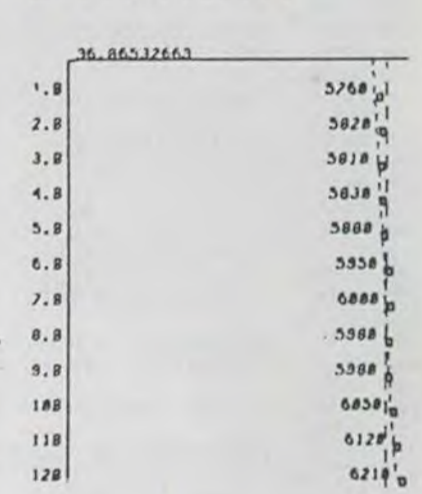


Prod. cumulee,

1/1.B	550-
2/2.B	1030
3/3.B	1520
4/4.B	2020
5/5.B	2600

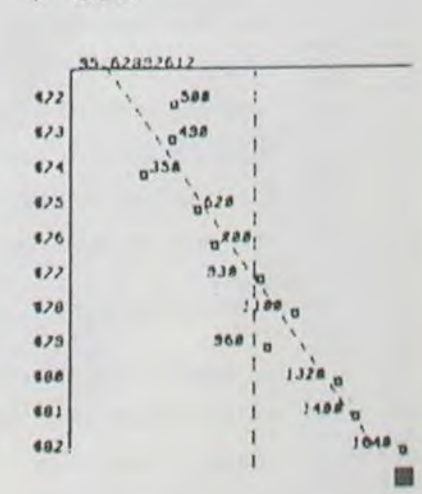
Cumuls mobiles A-B droite de tendance coeff. correlation

C 5710	
1/1.B	5760-
2/2.B	5820
3/3.B	5810
4/4.B	5830
5/5.B	5880
6/6.B	5950
7/7.B	6000
8/8.B	5980
9/9.B	5980
10/10B	6050
11/11B	6120
12/12B	6210+
T 71390	
m 5949.166667	



Historique Res Exp d'une societe, en mF

1/#72	500
2/#73	490
3/#74	350-
4/#75	620
5/#76	700
6/#77	930
7/#78	1100
8/#79	960
9/#80	1320
10/#81	1400
11/#82	1640+
T 10010	
m 910	





Patois basic

Les possibilités d'Oric sur les plans graphique et musical nous imposent de traiter les caractéristiques de cet ordinateur en deux parties. Les particularités liées au système et à l'interpréteur (instructions) seront donc publiées dans le numéro suivant.

ORGANISATION DU GRAPHISME ET DU TEXTE :

L'Oric dispose de 8 couleurs. Ink et paper permettent respectivement de fixer la couleur de "l'encre" et la couleur du fond, en mode texte ou en mode graphique. Le mode texte peut être utilisé pour les graphiques basse résolution. Il existe deux jeux de caractères, l'un standard (alphabet...), l'autre redéfinissable (graphique...).

Trois modes d'utilisation de l'écran :

- Texte
- Graphisme basse résolution
- Graphisme haute résolution

Texte : 26 lignes, 38 colonnes
 TEXT Mode texte efface l'écran
 PLOT Positionne le curseur
 CLS Efface l'écran
 Basse résolution : 27 lignes, 39 colonnes
 LORES Efface (fond noir) et mode graphisme
 Lores 0 Jeu de caractères standard
 Lores 1 Jeu de caractères auxiliaire
 Ecriture de caractères

SCRN Donne le code ASCII du caractère sur l'écran (position X,Y)
 Haute résolution : 200 lignes, 240 colonnes
 HIRES Efface (fond noir) et mode graphisme
 CURSET Déplacement absolu en X,Y
 CURMOV Déplacement relatif à la dernière position (amplitude X,Y)
 DRAW Trace une ligne à partir de la position du curseur (relatif, amplitude X,Y)
 PATTERN Modification du mode de tracé : pointillé, continu... pour draw
 CHAR Affiche du texte en dehors des 3 lignes réservées (code ASCII)
 CIRCLE Trace un cercle à la position du curseur (rayon à fixer)
 POINT Renvoie la couleur (fond ou encre) d'un point (0 = fond, 1 = encre)
 FILL Remplir une zone (pavé) avec une couleur et un motif déterminé

Les instructions :

- CHAR
 - CIRCLE
 - CURMOV
 - CURSET
 - DRAW
- possèdent un paramètre note FD (dernier paramètre) qui permet de fixer la couleur désirée suivant les codes :
- 0 couleur du fond
 - 1 couleur de l'encre
 - 2 couleur inversée
 - 3 pas de couleur.
- L'instruction CHAR s'écrit : CHAR X,S,FD

où X représente le code ASCII du caractère et S (0 ou 1) le jeu de caractère sélectionné. L'instruction FILL s'écrit : FILL A,B,N où A et B représentent le nombre de zones et de rangées et N une commande préfixée parmi les suivantes :

- Modification couleur de fond
- Modification couleur de l'encre
- Caractère simple hauteur double hauteur
- Affichage fixe
- Affichage clignotant
- Graphique
- Jeu de caractères 1
- Jeu de caractères 2

SONS ET MUSIQUE :

Oric bénéficie d'un composant qui peut synthétiser 3 notes différentes simultanément ainsi que des sons divers. Certains sons sont inclus comme instruction dans le basic :

- ZAP Sifflement (arme galactique)
- SHOOT Simule le bruit d'une arme à feu
- EXPLODE Simule le bruit d'une explosion

Les autres instructions sont les suivantes :

- SOUND C,P,V qui produit un son ou un bruit (canal, période, volume)
- MUSIC C,O,N,V donne une note pure (canal, octave, note, volume). La note est codée de 1 à 12 à partir de do, en tenant compte des altérations agit après music (son, bruit, enveloppe, durée, 0,0,0,0 = stop)
- PLAY S,B,E,D

BELOTE

FX 702 P



ERRATA FX 702 P

Dans la liste des variables du programme Prince des anneaux du N° 13, il manquait \$ = vive le prince des anneaux.

REBELOTE et Dix de der !
 Inutile de vous préciser la règle du jeu !
 Lisez quand même le mode d'emploi et... bonne chance !
 A. FAUVET

Mode d'emploi
 Faire F1 P0, après l'affichage de « BELOTE ». La machine vous demande si vous voulez utiliser votre imprimante. Si oui, appuyez sur « 0 » puis EXE, si non, appuyez sur une autre touche, puis EXE. Si vous n'avez pas branché ou n'avez pas d'imprimante, mieux vaut se munir d'un papier et d'un crayon pour noter les cartes que la machine vous donnera. Puis, vient l'atout. Si vous en voulez, répondez par 1 EXE, puis voir chapitre deux. Vous ne prenez pas : faites 0 EXE, la machine prend la main. Si elle veut bien de cette carte, elle dit « JE PRENDS ». Sinon, vous devez choisir la couleur de l'atout : répondre 0 si vous passez, 1 pour trèfle, 2 pour carreau, 3 pour pique, 4 pour cœur. Si vous passez, la machine donnera la couleur de son choix ou répondra deux et on recommencera la distribution des cartes.

Vous avez la main, la machine vous demande « carte ? ». Vous ne vous rappelez plus des cartes que vous avez en main, répondez par 0 EXE, la machine vous redonne vos cartes qui restent dans le jeu, puis redemande « carte ? », pour donner la carte que vous voulez, il faut rentrer la carte sous la forme (nature, couleur), exemple AS DE TREFLE = 1.1

	AS	ROI	DAME	VALET	10	9
TREFLE	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1
CARREAU	1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2
PIQUE	1.3	2.3	3.3	4.3	5.3	6.3
COEUR	1.4	2.4	3.4	4.4	5.4	6.4

Alors donc, vous rentrez la carte sous la forme X, Y et la machine vous refait voir votre carte en clair, puis donne toujours en clair sa carte. Selon que vous avez fait le pli ou pas, elle vous demandera « carte ? » ou vous proposera une de ses cartes.

Les belotes et rebelotes, comme les dix de der, se feront automatiquement. En fin de partie, les points de chaque adversaire s'affichent, en premier ceux de CASIO, puis ceux du joueur. De plus, vous ne pouvez pas jouer une carte que vous n'avez pas, la machine vous redemandera inmanquablement « carte ? ».

```

*** PRG LIST
VAR: 46 PRG: 1520
P0: 448 STEPS
1 VAC :H=8:WAIT 5
0:PRT "BELOTE":
IMP "IMPRI O/H"
,$:IF $="0":H=7
2 FOR I=0 TO 15
3 A(I)=INT (RAN#*
6)+1+(INT (RAN#
*4)+1)/10:IF I=
0 THEN 8
6 FOR J=0 TO I-1:
IF A(I)=A(J) TH
EN 3
7 NEXT J
8 NEXT I:R$="DE "
9 FOR I=0 TO 4:GS
B #1:MODE H:PRT
$;R$;B$:NEXT I
18 I=5:GSB #1:O=FR
AC AS:PRT "ATOU
T":$;R$;B$:IMP
C:IF C=0 THEN 3
8
26 FOR I=5 TO 7:GS
B #1:PRT $;R$;B
$:NEXT I:GSB #3
38 FOR J=11 TO 15:
GSB #2:T=T+Y:NE
XT J:IF T<25:PR
T "UNE":GOTO 48
46 E=AS:AS=B0:B0=E
:PRT "JE PRENDS
":GOTO 26
48 INP "COULEUR/H"
,M:D=M/10:IF D#
0 THEN 26
74 FOR D=.1 TO .4
STEP .1
76 FOR J=11 TO 15:
GSB #2:V=Y+Y:NE
XT J:IF V>F:F=V
:B=D
86 NEXT D:D=6:IF F
<25:PRT "DEUX":
GOTO 1
88 I=16:B6=D:GSB #
1:PRT B$:GOTO 4
6
P1: 217 STEPS
1 IF FRAC A(I)=.1
:B$="TREFLE":6
OTO 5
2 IF FRAC A(I)=.2
:B$="CARREAU":6
OTO 5
3 IF FRAC A(I)=.3
:B$="PIQUE":6OT
0 5
4 B$="COEUR"
5 IF INT A(I)=1:$
="AS ":RET
6 IF INT A(I)=2:$
="ROI ":RET
7 IF INT A(I)=3:$
="DAME ":RET
8 IF INT A(I)=4:$
="VALET ":RET
9 IF INT A(I)=5:$
="10 ":RET
10 $="9 ":RET
P2: 130 STEPS
2 Y=0:IF A(J)<2:Y
=11:RET
3 IF A(J)<3:Y=4:R
ET
4 IF A(J)<4:Y=3:R
ET
5 IF INT A(J)=5:Y
=10:RET
6 IF FRAC A(J)=D
THEN 9
7 IF INT A(J)=4:Y
=20:RET
8 Y=14:RET
9 IF INT A(J)=4:Y
=2
11 RET
P3: 725 STEPS
1 INP "CART":L:IF
L=0 THEN 52
2 FOR I=0 TO 7:IF
A(I)=L THEN 5
3 E=I:IF FRAC L=D
:IF INT (L/2)=1
:A=A+1:IF A=2:P
=P+20
4 GSB #1:PRT $;R$
:B$:GOTO K+6
5 NEXT I:GOTO 1
6 U=30:K=0
7 FOR J=0 TO 15:I
F A(J)=0 THEN 1
7
9 IF FRAC A(J)=FR
AC L THEN 17
10 GSB #2:F=J:T=Y:
J=E:GSB #2:J=F:
IF T>Y THEN 46
16 IF T<U:U=T+2:F
=17 NEXT J
18 IF U=30:F=Z:K=2
0:GOTO 46
20 FOR J=0 TO 15:I
F A(J)=0 THEN 2
3
21 IF FRAC A(J)=D:
F=J:GOTO 46
22 GSB #2:IF Y<U:
=Y:F=J
23 NEXT J:K=20:GOT
0 46
24 J=E:GSB #2:P=P+
Y:A(E)=0:J=F:GS
B #2:P=P+Y:A(F)
=0:K=0
25 FOR I=0 TO 7:IF
A(I)=0 THEN 1
26 NEXT I:PRT O:P+
10:END
27 FOR I=0 TO 7:V=
0:IF A(I)=0 THE
N 38
28 NEXT I:PRT O+10
:P:END
A
38 FOR J=0 TO 15:I
F A(J)=0:Q=J:GS
B #2:IF Y>V:V=Y:
:F=J
31 NEXT J:K=1:IF V
=0:F=Q
32 GOTO 46
34 K=0:IF FRAC A(E
)=FRAC A(F) THE
N 38
35 J=E:GSB #2:IF V
>Y THEN 44
36 GOTO 24
38 IF FRAC A(E)=D
THEN 24
44 J=E:GSB #2:O=0+
Y:A(E)=0:J=F:GS
B #2:O=0+Y:A(F)
=0:GOTO 27
46 I=F:GSB #1:PRT
$;R$;B$:IF FRAC
A(I)=D:IF INT
(A(I)/2)=1:N=N+
1
47 IF N=2:O=0+20:N
=0
48 IF K=1:K=28:GOT
0 1
50 GOTO 44-K
52 FOR I=0 TO 7:IF
A(I)=0 THEN 58
54 GSB #1:PRT $;R$
:B$
58 NEXT I:GOTO 1
DAME DE CARREAU
ROI DE COEUR
10 DE CARREAU
9 DE CARREAU
DAME DE PIQUE
ATOUT
ROI DE PIQUE
?
0
JE PRENDS
DAME DE TREFLE
9 DE COEUR
VALET DE TREFLE
CART?
1.1
CART?
0
DAME DE CARREAU
ROI DE COEUR
10 DE CARREAU
9 DE CARREAU
DAME DE PIQUE
DAME DE TREFLE
9 DE COEUR
VALET DE TREFLE
CART?
3.2
DAME DE CARREAU
AS DE CARREAU
9 DE PIQUE
CART?

```

JEU DU PIEMONTAIS

Programme de jeu très simple. C'est un jeu de hasard, trois objets : une pierre, des ciseaux et une feuille peuvent être choisis par l'ordinateur et le joueur. Les couples ainsi formés déterminent un gagnant car les ciseaux coupent la feuille, la pierre ébrèche les ciseaux et la feuille enveloppe la pierre. Ce jeu était joué par les émigrants italiens il y a une trentaine d'années. Le programme est écrit à l'aide du basic 5025 de SHARP pour un MZ 80 ou un MZ 700.

Daniel SOMMIER

```

1 REM SOMMIER DANIEL 19 RUE DE REIMS 69500 BRON
2 REM SHARP MZ 80
10 REM BASIC 5025 SHARP
20 REM JEU DE LA PIERRE, DU CISEAU ET DE LA FEUILLE
30 PRINT "*****JEU DU PIEMONTAIS*****":GOSUB 630
40 PRINT "CE JEU EST TRES SIMPLE:TROIS OBJETS SONT MIS EN PRESENCE DEUX " :
50 PRINT "A DEUX, PAR L'ORDINATEUR ET LE JOUEUR."
60 PRINT "UN CISEAU,"
70 PRINT "UNE PIERRE,"
80 PRINT "UNE FEUILLE DE PAPIER"
90 PRINT "LA FEUILLE ENVELOPPE LA PIERRE QUI EBRECHE LE CISEAU QUI ENTAILLE":
100 PRINT " LA FEUILLE,"
110 PRINT "LE JEU CONSISTE ACHOISIR UN OBJET CONTRE L'ORDINATEUR ET A GAGNER " :
120 PRINT "DES POINTS, BONNE CHANCE!"
130 PRINT "COMMENCONS LE JEU."
140 PRINT "*****":GOSUB 630
150 DIM A$(3):A$(1)="PIERRE":A$(2)="CISEAU":A$(3)="FEUILLE"
160 I=0:J=0
170 N=INT(4+RND(1)):IF N=0 THEN 170
180 PRINT "CHOISISSEZ UN DES OBJETS:"
190 PRINT "1-PIERRE"
200 PRINT "2-CISEAU"
210 PRINT "3-FEUILLE"
220 INPUT "TAPEZ LE CHIFFRE CORRESPONDANT:":K:GOSUB 630
230 IF N=K THEN PRINT "*****JUL*****":GOTO 170

```



```

240 N=N+10+K
250 IF(N=12)+(N=23)+(N=31) THEN I=I+1:GOTO 280
260 IF(N=13)+(N=21)+(N=32) THEN J=J+1:GOTO 280
270 GOTO 390
280 PRINT "*****SCORE*****":GOSUB 630
290 PRINT TAB(9):A$(N-K)/10: TAB(29):A$(K): "B":M=0
300 IF N=12 GOSUB 460:GOSUB 610:M=20:GOSUB 510:GOTO 360
310 IF N=23 GOSUB 510:GOSUB 610:M=20:GOSUB 560:GOTO 360
320 IF N=31 GOSUB 560:GOSUB 610:M=20:GOSUB 460:GOTO 360
330 IF N=13 GOSUB 460:GOSUB 610:M=20:GOSUB 560:GOTO 370
340 IF N=21 GOSUB 510:GOSUB 610:M=20:GOSUB 460:GOTO 370
350 IF N=32 GOSUB 560:GOSUB 610:M=20:GOSUB 510:GOTO 370
360 GOSUB 650
370 PRINT "ORDINATEUR=":I
380 PRINT "JOUEUR " :J
381 IF (I<10)*(J<10) THEN 170
382 IF I=10 THEN PRINT "OOO J'AI GAGNE":GOSUB 650
384 IF J=10 THEN PRINT "OOO AVEZ GAGNE, JE DEMANDE A PRENDRE MA REVANCHE."
390 PRINT "*****":GOSUB 630
400 PRINT "VOULEZ-VOUS:"
410 PRINT "1-FAIRE UNE NOUVELLE PARTIE?"
420 PRINT "2-ARRETER LE JEU?"
430 INPUT "TAPER LE CHIFFRE CORRESPONDANT:":A
440 IF A=1 THEN 30
450 END
460 REM PIERRE
470 PRINTTAB(10+M):"AAA"
480 PRINTTAB(10+M):"BBB"
490 PRINTTAB(10+M):"CCC"
500 RETURN
510 REM CISEAU
520 PRINTTAB(10+M):" \ / "
530 PRINTTAB(10+M):" X "
540 PRINTTAB(10+M):" 0 0 "
550 RETURN
560 REM FEUILLE
570 PRINTTAB(10+M):"-----"
580 PRINTTAB(10+M):"-----"
590 PRINTTAB(10+M):"-----"
600 RETURN
610 REM RETOUR A LA LIGNE DE DEPART
620 PRINT "OOO":RETURN
630 USR(62)
640 RETURN
650 C$="CICEAECACE"
660 TEMPO 4:MUSIC C#
670 RETURN

```

MZ 700

LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

PLEIN AUX AS ...sur TEXAS Ti 99/4A



Le but du jeu est, bien entendu, de marquer le plus grand nombre de points. Sera déclaré gagnant le premier joueur à atteindre le seuil fatidique des cent points. Vous devrez faire appel à votre mémoire et, pour les plus calculateurs, aux probabilités. « PLEIN AUX AS » est un jeu de réflexion, qui allie à la fièvre du POKER la tension du BRIDGE et l'esprit calculateur du joueur de SCRABBLE. On ne peut que regretter la lenteur relative, due sans doute au Ti BASIC, de ce jeu doté d'un bon graphisme et d'effets sonores ponctuant vos succès. PLEIN AUX AS, auteur : PEWTERWARE, chez INFOGRAMMES. TEXAS TI 99/4A, version de Base.

Pierrick GLAJEAN

ÇA NE SE PASSE PAS A MACAO, mais AU TEXAS, ou PLUTOT SUR LE TEXAS, avec la configuration de BASE, un magnétophone et un écran (Très pratique !). Après les formalités d'usage, nombre et noms des joueurs, vous êtes entraînés dans la fièvre d'un POKER pas comme les autres. En effet, le jeu consiste à combiner les cartes tirées au hasard par l'ordinateur sur une grille affichée sur l'écran. La grille est constituée de 5 lignes et 5 colonnes. Les combinaisons que l'on peut réaliser suivent les (dures) lois du POKER classique (double paire, brellan, suite, etc.). Là où réside la difficulté, et donc l'intérêt, c'est que vous pouvez combiner les cartes horizontalement, verticalement ou en diagonale, afin d'obtenir les meilleurs scores.



PETITES ANNONCES GRATUITES



URGENT, VENDS SHARP PC 1500 (juin 1981) + Interface imprimante CE 150 (septembre 1981) + divers programmes. Matériel excellent état. Cédé 2 400 F. Pierre LOTZ, 70, rue de Lévis 75017 PARIS. Tél.: 763.87.85 après 20 h.

VENDS C.D.E. TO 7 + BASIC + Mélodie + magnéto K7 = 3 000 F. TXRX IC730 toutes bandes amateur 5 000 F, tél. (61) 74.30.18.

VENDS TI 99/4A + 2 logiciels + K7 de programme + cordon K7 + Joystick + livres TI ou échange contre TVC (23 cm) ou Cont. Imprimante VIGEAN-RIOLS 34220 ST PONS (67) 97.11.80.

VENDS ZX 81 + RAM 16 K + 5 K7 de jeux simulateur de vol, gulp, etc. + 2 livres « piloter votre ZX 81 » etc. le tout 900 F. BOUSSARD Roger, 33, rue des Peupliers 75013 PARIS. Tél.: 588.24.66.

ACHÈTE pour TI 99/4A le module extended Basic, magnétophone à cassettes, synthétiseur de parole, les cassettes « apprendre le basic » et conseiller financier et modules Football, Space invaders, Munchman, VOLTO Patrick, 3, allée de Québec 33600 PESSAC. Tél.: (56) 36.55.51 (demander Patrick).

VENDS HP 41 C + module MEV simple + Module X fonction + Module Time + Manuels le tout 2 800 F. Tél.: (91) 51.26.63.

ACHÈTE pour TI 99/4A, Basic Etendu. JOSNIN Luc, La Noë Nozou 44860 ST AIGNAN DE GRAND LIEU.

VENDS TRS 80 OFFRE EXCEPTIONNELLE, modèle PC 2 (semblable au PC 1500) 1 100 F. Acheté le 8/83. Ecrire à Jean-Jacques 103, rue de Neuilly 93250 VILLEMOMBLE ou tél. 528.88.40.

Possesseurs d'ORIC 1, que me proposez-vous en échange ? Je possède : CHESS, POKER, MASTERMIND, ZIG-ZAG, DESTERITE, JACKMAN, 3D MAZE, BREAKOUT, BATAILLE NAVALE, PUISSANCE 4, INVASION, VOL ORIC, MANOIR DU DOCTEUR GENIUS, XENON, THE ULTRA, ZORGON, MARIER, VANDEPUTTE B. 1 LE BOCAGE 59131 ROUSIES. Tél.: (27) 65.18.18 après 18 h.

VENDS SHARP PC 1500 : 1 300 F, CE 150 (imprimante) 1 300 F, CE 155 (8 Ko RAM) 300 F, CE 159 (8 Ko RAM protégée) 900 F, CE 153 (tablette digitale) 900 F + papier + stylo + programmes + livres + malles : le tout 5 300 F. CHERCHE contact utilisateur APPLE II ou IIE pour échange d'idées et de programmes. M. LEMOINE Joël, 2, rue Albert-Leyge, bât. 28, esc. 2, 95340 PERSAN.

VENDS TI 59 (8/80) très bon état emballage origine 40 cartes manuelles, nombreux programmes et plusieurs livres traitant de la TI 59. 650 F le tout. RECHERCHE lumières et tous documents sur Langage Machine de microprocesseur

SC 61869 AO1 du PC 1251 1^{re} version. Documents renvoyés très rapidement. VERTENTE Robert, 8, rue des Marnaudes 93250 VILLEMOMBLE. Tél.: 244.06.02. (Heures bureau.)

VENDS Ordinateur jeu C 52 PHILIPS + 6 cassettes dont PAC MAN : prix 900 F, parfait état. LERICHE Benoît, VERSAILLES. Tél.: 951.15.58.

VENDS SHARP PC 1500 acheté 10/83 (sous garantie) parfait état + livres de programmes pour 1 300 F le tout. FJOSTEDT Marc. Tél.: 579.26.73.

Vends TI-99/4 A + prise PAL + cordon magnétophone + manuel (acheté nov. 83 : 1900 F) vendu : 1100 F + 11 mois de garantie. Étienne RUFF 1, rue Déserte - 67000 STRASBOURG. Tél.: 16 (89) 27.27.58.

Vends imprimante SHARP PC 1500 + imprimante (CE 150) + module 8 Ko (CE 155), état neuf : 3000 F. Émile AZULAY 23, bd des Cerisiers - 13012 MARSEILLE.

VENDS APPLE IIE (3/83) sous garantie + lecteur disque + Moniteur PHILIPS AMBRE : 10 000 F, avec jeux et livres. JAMBOIS Noël, 82, rue Fbg Poissonnière 75010 PARIS. Tél.: 246.95.11, après 18 h.

Echange K7 de programmes pour TI 99/4A avec ou sans Basic Etendu. Liste sur demande contre 2 timbres. PELLOUX Patrice, 8, rue de Alles 38230 CHARVIEU.

VENDS Listing des codes machines de la ROM du ZX 81 contre 60 F, par chèque. BEAUPERTUIS Yannick LE DUEL-LAS, 24700 SAINT-MARTIAL D'AUTENSET.

ORIC 1 48K Echange CENTIPEDE, CASSEBRIQUES, LABYRINTHE 3D, contre autres programmes, jeux ou utilitaires. Ces programmes sont des copies de cassettes achetées, valeur 280 F. BENISTY Eric. Tél.: 698.06.21 (après 18 h).

VENDS CASIO FX 702 P (piles neuves) + Interface K7 : FA-2 sous garantie. Etat impeccable. Le tout 1 190 F. ROYER Alain, 8, rue du Langevin 45140 ST-JEAN-DE-LA-RUELLE. Tél.: (38) 88.27.64.

RECHERCHE tous programmes sur K7, sur logiciels ou toutes extensions périphériques. Pour éventuel achat ou échange, s'adresser au 785.49.30 en Moselle BORTSCHER Patrick.

VENDS SPECTRUM 48K, PAL adaptable SECAM, neuf + K7 de présentation + Nombreux programmes (livres, magazines britanniques) + manuel. Prix 1 700 F. LIEB J.-Pierre, 13 bis, rue du Closeau 94350 VILLIERS. Tél.: 305.41.93.

VENDS CANON X07 + X 710 (imprimante 4 couleurs graphique) + Carte mémoire 4K + Logiciel « GESTION DE FICHIER » sur carte mémoire ROM + Cordon magnétophone. Valeur Neuf 4 200 F, vendu 3 800 F. GOMES José. Tél.: 304.63.46 après 19 h 30.

VENDS double disquette CBM 4040 avec câble CBM-IEEE + 3 000 programmes CBM dont PEETSPED, DLT COMPILER, VISICALC 4000, tous les programmes de PROCEP, langages LISP, COMAL, ASSEMBLEUR, FORTH 4, LOGO PASCAL, etc. (au total 65 disquettes), prix 7 500 F. WEISSLINGER Gabriel, 73, rue du Maire 57400 SARREBOURG. Tél.: (8) 703.37.57 entre 12 et 13 h.

HEBDOGICIEL recherche utilisateur GOUPI en vue collaboration. Ecrire au journal Référence GP 14.84.

Directeur de la Publication - Rédacteur en Chef :
Gérard CECCALI
Directeur Technique :
Benoît PICAUD
Responsable Informatique :
Pierrick GLAJEAN
Maquette :
Christine MAHÉ
Dessins :
Jean-Louis REBIÈRE
Imprimerie :
DULAC et JARDIN S.A.
1, rue Gay-Lussac, Z.I. N° 1.
27000 EVREUX.
Éditeur :
SHIFT ÉDITIONS,
27, rue du Gal-Foy 75008 PARIS.
Publicité au journal.
Distribution NMPP.
Commission paritaire en cours.
N° R.C. 83 B 6621.

CHOISISSEZ LE PROGRAMME

TEXAS INSTRUMENTS

CONSOLES ET ACCESSOIRES :

PHC 004ARGB/FR Ordinateur familial TI 99/4	1.190,00
PHA 2036 Modulateur PAL-UHF	743,00
PHA 2101 Modulateur SECAM	500,00
PHA 2622 Câble liaison magnéto-cassettes	150,00
PHP 1100 Paire manettes jeux	255,00
PHP 1500 Synthétiseur de parole	680,00
PHP 2700 Magnétophone cassettes	496,00

PÉRIPHÉRIQUES :

PHP 1200 Système d'extension périphérique	990,00
PHP 1220 Carte interface RS 232	1.130,00
PHP 1240 Carte contrôleur de disquette	1.490,00
PHP 1250 Unité intégrée de disquette	2.080,00
PHP 1260 Carte d'extension mev (RAM) 32 K	990,00
PHP 1850 Unité de disquette externe	4.150,00

ÉDUCATION :

PHT 6125/FR PGCD-PPCM	1	66,00
PHM 3115 Addition-Canon	59	134,00
PHM 3114 Crocodile savant	58	134,00
PHT 6067 Basic par soi-même	47	66,00
PHM 3003 Beginning Grammar	5	134,00
PHM 3082/77 Computer math games	66	134,00
PHM 3116 Division-démolition	60	134,00
PHM 3049 Division I	67	134,00
PHM 3117 Dragon Savant	61	134,00
PHM 3015 Early Reading	4	134,00
PHT 6018 Jeux d'Entreprise	65	66,00
PHM 3119 Meteor multiplication	63	134,00
PHM 3118 Mission moins	62	134,00
PHM 3029 Multiplication I	3	134,00
PHM 3020 Music Maker	44	188,00
PHM 3004 La magie des nombres	6	134,00
PHM 3050 Numération I	68	134,00
PHM 3051 Numération II	69	134,00
PHT 6019 Le basic étendu par soi-même	48	66,00
PHM 3109 TI-Logo II	70	795,00
PHT 6116 Introduction à la programmation I	77	119,00
PHT 6117 Introduction à la programmation II	78	119,00
PHT 6118 Jeux en basic I	79	119,00
PHT 6119 Jeux en basic II	80	119,00

LOISIRS :

PHM 3056 Alpinier	8	134,00
PHM 3030 A-Maze-Ing	9	134,00
PHM 3033 BlackJack and poker	12	134,00
PHM 3054 Car Wars	14	134,00
PHM 3110 Chisholm Trail	15	134,00

PHM 3038 Connect four	16	134,00
PHM 3037 Hangman	19	134,00
PHM 3023 Chasse au Wumpus	29	134,00
PHM 3034 Hustle	20	134,00
PHM 3024 Football	18	188,00
PHM 3025 Jeux vidéo II	28	134,00
PHM 3057 Munch Man	22	252,00
PHM 3067 Othello	23	188,00
PHM 3112 Parsec	24	252,00
PHM 3031 The attack	10	134,00
PHM 3053 Ti-Invaders	21	188,00
PHM 3052 Tombstone city	25	134,00

PHM 3008 Jeu d'échecs	17	321,00
PHM 3018 Jeu vidéo I	27	134,00
PHM 3039 Yahtzee	30	134,00
PHM 3041 T Adventure	11	134,00
PHT 6015 Jeux Rétro I	36	134,00
PHT 6017 Jeux Rétro II	37	134,00

PROGRAMMATION :

PHD 5001 Fichier d'adresses	55	695,00
PHM 3113 Microsoft Multiplan	64	800,00
PHT 6003 Conseil financier	56	66,00
PHM 3013 Gestion de fichiers	53	375,00
PHM 3014 Gestion de rapports	52	375,00
PHM 3014 Statistics	54	188,00
PHM 3055 Editor assembler	50	500,00
PHM 3076 Extended basic	49	500,00
PHM 3218/FR Budget familial	71	395,00
PHT 6006 Aide à la programmation I	46	66,00
PHD 5005 Programming aids II	72	249,00
PHD 5012 Programming aids III	73	249,00
PHM 3035 Terminal Emulator II	57	500,00
PHD 5063 UCSD Pascal Compiler	74	1.132,00
PHD 5064 UCSD Pascal Linker	75	870,00
PHD 5065 UCSD Pascal Editor	76	695,00
PHM 3212 Ti-Calc	101	395,00

AUTRES LOGICIELS :

PHM 304/US Adventure module	11	66,00
PHT 6046/US Adventureland	32	66,00
PHT 6047/US Mission impossible	35	66,00
PHT 6048/US Voodoo Castle	43	66,00
PHT 6049/US The court	42	66,00
PHT 6050/US Strange Odyssey	41	66,00
PHT 6051/US Mystery Fun Mouse	57	66,00
PHT 6952/US Pyramid of Doom	39	66,00
PHT 6053/US Ghost Town	33	66,00
PHT 6054/US Savage Island I & II	40	66,00
PHT 6056/US Golden Voyage	34	66,00

TARIFS AU 1/1/84



MICRO-ORDINATEUR 64 :

Micro-ordinateur PAL	2.180,00
Micro-ordinateur SECAM intégré	3.650,00

MONITEURS :

Moniteur vert monochrome	1.240,00
Moniteur couleur taxan special commodore	3.000,00

PÉRIPHÉRIQUES :

VIC 1530 Lecteur/enregistreur de cassettes	390,00
VIC 1541 Unité de monodisque 170 Ko.	3.180,00
ROM 1541 Transformation d'un VIC 1540 en VIC 1541	300,00
VIC 1525 Imprimante graphique	2.500,00
VIC 1526 Imprimante matricielle 80 col., 60 cps, friction et traction	3.250,00
VIC 1520 Imprimante plotter 4 couleurs, 10, 20, 40 ou 80 colonnes	1.790,00

ACCESSOIRES :

Manche à balai (Joystick)	160,00
---------------------------	--------

AIDES À LA PROGRAMMATION :

64/24201M FORTH 64 : langage et éditeur assembleur	800,00
64/24121B TOOL 64 : des commandes d'aide à la programmation	640,00
64/24601D MASTER64 : l'outil de développement	950,00

PROGRAMMES FAMILIAUX, ÉDUCATIFS ET SCIENTIFIQUES :

VIC 5051 MATH STAT 64	535,00
-----------------------	--------

commodore

64/24111B STAT 64	490,00
64/25001B GRAF 64	380,00
64/25001C GORTEK 64 : autoformation au BASIC	415,00
64/25101C Autoformation au BASIC (tome II)	415,00
VIC 5031 VIC RELAY	463,00
64/29001B DIARY 64 - agenda électronique	490,00

BUREAUTIQUE ET GESTION :

64/23002M CALCRESULT 64 Advandec	2.315,00
64/230001B CALCRESULT Easy	1.130,00
64/23002D EASY SCRIPT 64 : traitement de texte	1.130,00

PROGRAMMES RECREATIFS (sur cartouche) :

64/28901B JUPITERLANDER : atterrissage d'un vaisseau spatial	215,00
64/28902B KICKMAN : un cycliste sur un vélo à une roue ramasse des objets	215,00
64/28903B SEAWOLF : la guerre maritime	215,00
64/28904B SPEED/BINGO MATH : 2 jeux éducat.	215,00
64/28905B RADAR RATRACE : des chats, des rats et des fromages	215,00
64/28906B CLOWNS : attrapez les ballons grâce à une balançoire	215,00

LOGICIELS DE JEU SUR CASSETTES :

Burning Rubber	190,00
3 D time trek	190,00
Attack of the Mutant Camels	190,00
Gridrunner	190,00
Rox 64	190,00
Escape MCP	190,00
Pakacuda	190,00
Centropods	190,00
Cyclons	190,00
Motor mania	190,00
Renaissance	190,00
Styx - Tank attack - Mangrove	190,00
Annihilator	190,00
R Nest	190,00
Hoover bover	190,00
Matrix	190,00
Spirit Man	190,00
Krazy Kong	190,00
Frogger	190,00
Scramble	190,00
Star Trek	190,00
Panic	190,00
Lazer zone	190,00
Moon buggy	190,00
Grand Master	360,00

BON DE COMMANDE

Participation aux frais de port + 20 F. Ci-joint mon règlement par : CCP CB Mandat

Je commande les logiciels ou produits suivants

Je désire seulement une documentation sans engagement de ma part

La Règle à Calcul - 65/67 Bd St-Germain, 75005 Paris
Tél. : 325.68.88 - Téléc. : 220 064 F ETRAV/1303 RAC - Livraison Janvier 1984

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Tél. _____
Total TTC : _____
Signature _____

(Pour les moins de 18 ans, signature des parents)