

le 1<sup>er</sup> hebdomadaire des programmes informatiques

## EDUCATION ET INFORMATIQUE

## A VOS MARQUES

CALENDRIER DES JOURNEES GRATUITES TEXAS. Organisées par TEXAS INSTRUMENTS et D.O.M., avec le concours d'HEBDOGICIEL, journées gratuites concernant l'utilisation des calculatrices programmables ou non, en milieu scolaire et animées par Roger DIDI, spécialiste en la matière. Renseignements et inscriptions : OPTIMA CONSEIL, Tél. : (7) 834.60.06, ou au journal.

Dates :  
30 Mai STRASBOURG  
6 Juin GRENOBLE  
13 Juin LYON  
20 Juin CLERMONT-FERRAND.

## LES VEINARDS

Voici la liste des premiers établissements bénéficiant du prêt d'ordinateurs. Le choix fut difficile, les demandes étant nombreuses et variées.

Il nous a semblé nécessaire de privilégier dans un premier temps, les établissements de province ne possédant pas (ou si peu) de matériel. Pour les autres pas de P.O.E. ! Du moins, pour l'instant, puisque les candidatures sont étudiées avec soin. Nous essaierons de contacter tout le monde dans la mesure de nos possibilités. Seul le thème essentiel des projets apparaît dans cette liste, les expérimentations proposées se présentant souvent sous la forme de volumineux dossiers.

Maison des jeunes et de la culture ESTRABLIN, commune de 2800 habitants, développement de la micro-informatique en milieu rural. Utilisation grand public et pédagogique. Contact : Marc CHAMAY, professeur en Maths ENNA de LYON. M05 ou T07.

Ecole annexe Hôpital Psychiatrique, LA ROCHELLE. Simulation et création de situations d'apprentissage en rapport avec les potentialités des enfants grâce à un outil dépourvu d'efficacité. Matériel : M05

## 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)

Contact : BEY Michel, instituteur spécialisé.

ECOLE DE BEAUVALLON, 26220 DIEULEFIT. Institut Médico-pédagogique Privé, enfants caractériels. Mise à profit des propriétés ludiques et créatives de l'ordinateur dans le cadre des matières essentielles (français, anglais, maths). Contact : E. WHITENER, professeur d'anglais.

Ecole Primaire EPINEAU LES VOVES 89400 MIGENNES. Ecole à deux classes. Contact : M.J. MEISTER, Directrice. CBM 64

Ecole de PICOTIERES OUEST 83110 SANARY. Classe de perfectionnement. Lettre publiée dans HEBDOGICIEL. Aspect ludique et éducatif de l'ordinateur. T07

Contact : J. FAGE, instituteur. CEP "LA FLORIDE" MARSEILLE E.A.O. et club informatique CBM 64

Contact : Jean-Marc MAZIZA, professeur d'électrotechnique.

Ecole de garçons, LA CHAPELLE SAINT-LUC, 10600. Utilisation de Logo, travail individualisé bénéfique aux élèves en difficulté. COM.64

Contact : M. André MEIRHAEGHE.

Lycée Privé Technique Industriel St-Joseph, 44230 SAINT-SEBASTIEN SUR LOIRE.

Adapter les élèves de la section électroménager à l'utilisation des moyens informatiques (gestion de centre, de ventes et services après vente, etc...). Contact : M. Lucien LE BERRE, Chef d'Atelier.

## EDITO

A l'heure où j'écris ces lignes, il n'y a que trois jours que le premier SOFT-PARADE est paru dans l'hebdo et vous êtes déjà plusieurs centaines à nous avoir envoyé des commandes de logiciels. A croire que vos fournisseurs habituels exagèrent vraiment sur les prix des logiciels, cela ne m'étonnerait qu'à moitié car j'ai relevé des écarts de prix assez fous dans quelques boutiques parisiennes : cela va de quelques francs plus cher que nous jusqu'à 67 % de différence ! Ces revendeurs ont d'ailleurs de la chance que la publicité comparative soit interdite en France, car nous nous serions fait un malin plaisir d'en publier une liste ici. Nous avons d'ailleurs pris quelques jours de retard dans l'expédition des logiciels commandés à cause de l'abondance des commandes, n'ayez crainte nous sommes en train de rattraper ce léger retard et la nouvelle organisation que nous venons de mettre en place va nous permettre de vous livrer encore plus vite. De toute façon, contrairement à plusieurs sociétés qui ont la fâcheuse habitude d'encaisser les chèques avant de livrer le matériel commandé, nous n'encaissons pas les chèques avant d'effectuer l'expédition des logiciels en recommandé, sous aucun prétexte.

Nous sommes au Sicob, niveau 3 E 540, depuis lundi et jusqu'à demain Samedi, j'espère que vous viendrez nombreux nous voir. Nous avons dégotté quelques nouveautés à vous montrer :

deux superbes modules de jeu pour Texas et nous avons également la nouvelle tablette Chalk Board avec ses logiciels que nous a prêtés la société Ormond Electronics.

Gérard CECCALDI

## MENU

|                      | Devis                   |
|----------------------|-------------------------|
| APPLE II             | Page 6                  |
| J.P. DUBOS           | Labry                   |
| CANON X-07           | Page 9                  |
| Frédéric BENOIST     | Bomber                  |
| CASIO FX 702 P       | Page 14                 |
| P. BOCQUET           | Champ de mines          |
| COMMODORE 64         | Page 4                  |
| David BROUT          | Bagnard                 |
| VIC 20               | Page 7                  |
| Denis BEAUVOIS       | Missile                 |
| HP 41                | Page 8                  |
| Eric MATHIAUD        | Futé                    |
| MPF II               | Page 3                  |
| Emmanuel GUILLORY    | Problème du charpentier |
| ORIC 1               | Page 15                 |
| Pierre BAYLE         | Scrabie                 |
| MZ 80                | Page 18                 |
| Bruno HENRY          | Coffre-fort             |
| PC 1211              | Page 3                  |
| Joël PEGLION         | Monkey-Kong             |
| PC 1500              | Page 4                  |
| DELLOS               | Le Yéti attaque         |
| ZX 81                | Page 17                 |
| Gilbert BOUDOT       | Dédale                  |
| SPECTRUM             | Page 9                  |
| Fabrice PARROUR      | Transat                 |
| TRS 80               | Page 5                  |
| J.F. de LIGONDES     | Cité maudite            |
| Ti 99 4/A (b.s.)     | Page 16                 |
| Eric AUDREN          | Star fighters           |
| Ti 99 4/A (b.e.)     | Page 2                  |
| Christophe FILLGRAFF | Isola                   |
| THOMSON T07          | Page 19                 |
| J.M. TOURBE          |                         |

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

HIPPOREBUS trouve 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)

UN CÉSAR QUI NE FAISAIT PAS DE CINÉMA



COTOIENT PARFOIS LES ARMES ...



HIER UN TROU ...



ET MON TOUT EST "NUMERATION" !









# FUTE

MP-FII

Le jeu utilisant les deux pages graphiques est constitué en grande partie en langage machine implanté de 1600 H à 193 F H.

Une chenille doit se déplacer dans deux labyrinthes différents et y dévorer le maximum de pastilles. Bien sûr, son corps s'allonge et devient vite un handicap ; de plus elle est poursuivie par quatre monstres.

Le passage d'un labyrinthe à l'autre se fait instantanément par les bords gauche et droit de l'écran.

Un programme de sauvegarde utilisable dans n'importe quel programme. Il autorise plusieurs sauvegardes consécutives et numérotées.

Emmanuel GUILLORY

## UTILISATION

A suivre à la lettre !

Recopier d'abord le plus fidèlement possible le Basic. Ecrire CALL-159 et vérifier que les cases AF et BO ne dépassent pas ED et 15 ; au cas contraire supprimer les premières REM.

Recopier le langage machine de 1600 H à 193 F H c'est long mais le résultat en vaut la peine !

Revenir au Basic et faites RUN 1. Ça marche !

Faire CALL-159 et AF : 3F 19

Revenir vite au Basic et sauvegarder le programme avant la coupure EDF.

Ça ne marche pas !

Vérifier les CALL du Basic et le langage machine.

0 POKE 214,120 POKE 1010,117 POKE 101  
1,200 POKE 1012,105

2 REM  
3 REM  
4 REM

5 REM PAR EMMANUEL GUILLORY

6 REM

7 REM POUR \*\* MP-FII \*\*

8 MA HIMEM 15555 POKE 80,0  
POKE 89,0 POKE 90,0 POKE 1013,70  
POKE 1014,70 POKE 1015,22

9 POKE 105,0 POKE 106,120 POKE 107,0  
POKE 108,120 POKE 109,0 POKE 110,120

GOSUB 4300 GOSUB 3000 GOSUB 3700

10 CALL 6105 GOSUB 4000 GOSUB 4500  
GOSUB 3100 CALL 6405

20 A = 200 UI = 0 FOR I = 1 TO 3  
POKE 1,0 NEXT I

100 & CALL 6315 I = SCRN(PEEK 77)  
PEEK 76

104 IF I = 2 OR I = 1 THEN CALL 5935  
CALL 6455

106 IF I = 5 THEN GOSUB 200

110 J = SCRN(PEEK 26) PEEK 27

120 IF PEEK 226 = 0 THEN POKE 5641,  
206 POKE 760,10 CALL 5632 POKE 5641,2

38 IF PEEK 224 = 0 THEN J = 1 UI  
= 2

130 IF J = 1 OR J = 5 THEN 500

131 IF J = 5 THEN POKE 20,5

132 IF J = 2 THEN CALL 5914

135 IF P < > PEEK 72 THEN P  
= PEEK 72 CALL 6274 HTAB 30

UTAB 7 PRINT UI

160 GOTO 100

200 REM POINTS

210 A = A - 1 CALL 6220 POKE 210,0

230 IF A < = 1 THEN CALL 6105

GOSUB 4350 GOSUB 4000 CALL 6405

GOSUB 3200

250 POKE 760,245 CALL 5635

300 RETURN

500 UI = UI + 1 HTAB 30 UTA 7

PRINT UI CALL 5632

530 FOR I = 0 TO 5 CALL 5923 POKE 760,  
230 CALL 5632 NEXT I GOSUB 3700

POKE 5641,230 CALL 6105

540 IF UI = 3 THEN UTA 11 PRINT " D  
E R H I E R U I E E P U I S E E "

GOSUB 5000 MA TA = 0 GOTO 10

550 GOTO 100

3000 CALL 5653 INVERSE SPEED = 255

UTAB 1 HTAB 1

3002 A# = "

3005 FOR I = 1 TO 12 PRINT A#

NEXT I UTA 1 HTAB 10

3010 PRINT "\*\*\*\*\*"

NORMAL HTAB 2 HTAB 10

3020 PRINT "EMMANUEL GUILLORY"

INVERSE

3030 HTAB 10 PRINT "\*\*\*\*\*"

3040 NORMAL HTAB 10 HTAB 14

3050 PRINT "\*\*\*\*\*" INVERSE

HTAB 14 PRINT "PRESENTE" NORMAL

HTAB 14 PRINT "\*\*\*\*\*" INVERSE

UTAB 15 HTAB 16

3060 PRINT "\*\*\*\*\*" NORMAL HTAB 16

PRINT "FUTE" HTAB 16 INVERSE

PRINT "\*\*\*\*\*" NORMAL HTAB 21

HTAB 4

3070 PRINT "PRESSEZ UNE TOUCHE POUR COM  
MENCER" CALL 5954 NORMAL POKE 34,0

3090 REM

3100 POKE 4,110 POKE 200,0 POKE 209,1

POKE 211,9 POKE 212,9

3120 RETURN

3200 S = PEEK 40 S = S - 15 POKE 4,0

3210 S = PEEK 211 S = S - 21 POKE 21,  
1 S P = 0

3220 RETURN

3500 POKE 60,0 POKE 61,32 POKE 62,255

POKE 63,63 POKE 64,0 POKE 67,64

CALL - 460

3510 POKE 60,0 POKE 61,160 POKE 62,25

5 POKE 63,191 POKE 64,0 POKE 67,96

CALL - 460

3550 RETURN

3600 A = 200 POKE 200,0 POKE 209,1 UI

= 0

3610 POKE 60,0 POKE 61,64 POKE 62,255

POKE 63,95 POKE 64,0 POKE 67,32

CALL - 460

3620 POKE 60,0 POKE 61,96 POKE 62,255

POKE 63,127 POKE 64,0 POKE 67,160

CALL - 460

3650 RETURN

3700 POKE 77,14 POKE 76,21 CALL 5940

POKE 64,14 POKE 65,21 CALL 5920

3710 RETURN

4000 MA CALL 5653 HTAB 10 HTAB 1

4001 PRINT "PRESSEZ 0 (SORTIE)"

UTAB 12 HTAB 11 PRINT "1 (JEU)"

UTAB 14 HTAB 11 PRINT "2 (SAUVEGARDE

E)" GET A# PRINT CHR(7)

4002 A = VAL(A#) IF A < 0 OR A

> 2 THEN 4000

4003 ON A GOTO 4005,6110

4004 CALL - 1105

4005 POKE 214,0 POKE 1010,211

POKE 1011,194 POKE 1012,103

4007 END

4008 GOSUB 3700 ON TA GOTO 3500

4009 POKE 72,160

4010 CALL 5656 COLOR = 2

4020 HLIN 0,20 AT 0 HLIN 0,20 AT 45

ULIN 1,44 AT 0 ULIN 1,44 AT 20



4040 COLOR = 5 HLIN 31,30 AT 0  
HLIN 31,30 AT 45 ULIN 0,45 AT 20  
4050 ULIN 0,45 AT 70 COLOR = 1  
HLIN 31,30 AT 10 HLIN 31,30 AT 15  
HLIN 31,30 AT 20  
4060 HTAB 33 UTA 2 PRINT "SCORE"  
4070 HTAB 32 UTA 10 PRINT "MELLOU"

4075 HTAB 32 UTA 7 PRINT "MELLOU"

4080 HTAB 33 UTA 12 PRINT "SCORE"

4090 HTAB 32 UTA 17 PRINT "MELLOU"

4095 IF PEEK 172 = 160 THEN GOSUB 44

00 POKE 72,32 GOTO 4010

4096 COLOR = 0 ULIN 14,30 AT 0

4099 COLOR = 2

4100 FOR I = 2 TO 45 STEP 2 S

4110 FOR J = 2 TO 25 STEP 2 S IF

RND (1) \* 10 < 5 THEN PLOT J,1

PLOT J + 1,1 PLOT J + 1,1 + 1

PLOT J,1 + 1

4115 NEXT J,1

4120 COLOR = 0 PLOT 33,30 PLOT 34,37

ULIN 36,43 AT 35 HLIN 33,37 AT 44

4200 REM PIONS

4210 A = 0 COLOR = 5

4220 I = INT (RND (1) \* 26) + 1

= INT (RND (1) \* 44) + 1

4230 IF SCRN(I) = 0 THEN A = A

+ 1 PLOT I,1

4240 IF A = 110 THEN RETURN

4250 GOTO 4220

4300 REM

4350 POKE 5641,200 FOR I = 1 TO 50

STEP 2 POKE 760,1 CALL 5632

NEXT

4360 POKE 760,0 CALL 5632 POKE 5641,2

30

4370 RETURN

4400 REM MF

4410 COLOR = 2 FOR I = 0 TO 8

STEP 4 GOSUB 4420 NEXT I FOR I

= 1 TO 9 STEP 4 GOSUB 4420 NEXT I

GOTO 4430

4420 HLIN 4 + 1,24 - I AT 2 + I

HLIN 4 + 1,24 - I AT 43 - I ULIN 5

+ 1,40 - I AT 2 + I ULIN 5 + 1,40

- I AT 26 - I RETURN

4430 COLOR = 0 HLIN 2,26 AT 23

ULIN 2,17 AT 14 ULIN 29,44 AT 14

HLIN 2,26 AT 22

4440 COLOR = 5 FOR I = 1 TO 24

STEP 3,5 FOR J = 4 TO 24 STEP 4

PLOT J,1 NEXT J,1

4450 COLOR = 5 FOR I = 44 TO 24

STEP - 3,5 FOR J = 4 TO 24 STEP 4

PLOT J,1 NEXT J,1

4460 FOR I = 4 TO 45 STEP 3 PLOT 1,1

PLOT 27,1 NEXT I

4480 COLOR = 0 ULIN 14,30 AT 20

4490 COLOR = 0 PLOT 34,40 PLOT 35,39

PLOT 34,38 PLOT 35,37 PLOT 36,38

ULIN 39,41 AT 36 PLOT 35,42

PLOT 34,43 HLIN 33,36 AT 44

4500 RETURN

4600 REM DEPART

4605 ON NOT TA GOSUB 3500

4610 POKE 32,29 POKE 33,30

4620 SPEED = 100 TA = 1

4630 HTAB 30 PRINT S: SPC(22);A:

SPC(22);B: SPC(22);C: SPC(22);D:

SPC(22);E: SPC(22);F: SPC(22);G:

PRINT CHR(7): CHR(7): CHR(7):

SPC(30)

4640 POKE 32,0 POKE 33,40

4650 RETURN

5000 REM

5010 POKE 5641,230 FOR I = 1 TO 251

STEP 25 POKE 760,1 CALL 5632

NEXT

5015 GOSUB 4350 RETURN

6000 REM SAUVEGARDE

6110 TEXT : INPUT "NOMBRE DE SAUVEGARDE

S DESEREES S.U.P ?":I

6120 IF I > 9 THEN I = 9

6122 A = 16 \* I + 21

6125 HCOLOR = 3 HPLT 50,20 TO 107,20

TO 107,40 TO 50,40 TO 50,20 TO 47,16

TO 190,16 TO 107,20 HPLT 190,16

TO 190,40 TO 107,20

6126 HPLT 190,40 TO 47,40 TO 47,16

TO 50,40 HPLT 47,16 TO 47,40 TO 47,16

6130 FOR J = 1 TO I: UTA 2: J

+ 2: HTAB 9: PRINT "SAUVEGARDE NO "

INVERSE : PRINT J: NORMAL

6140 A# = "FUTE " + STR\$(J) + " "

6150 FOR P = 1 TO LEN(A#) POKE 1119

+ P, ASC ( MID\$(A#,P,1) ) + 128

NEXT P

6160 POKE 60, PEEK (103) POKE 61,

PEEK (104) POKE 62, PEEK (175)

POKE 63, PEEK (176)

6170 CALL 60570

6200 FOR P = 0 TO 2000: NEXT P: J

GOTO 4000

CALL-159

BL 1600 197F

1600- 40 30 00 00 00 00 00 00  
1600- 01 00 00 00 00 00 00 00  
1610- 02 00 00 00 00 00 00 00  
1610- 03 00 00 00 00 00 00 00  
1610- 04 00 00 00 00 00 00 00  
1610- 05 00 00 00 00 00 00 00  
1620- 06 00 00 00 00 00 00 00  
1620- 07 00 00 00 00 00 00 00  
1620- 08 00 00 00 00 00 00 00  
1620- 09 00 00 00 00 00 00 00  
1630- 0A 00 00 00 00 00 00 00  
1630- 0B 00 00 00 00 00 00 00  
1630- 0C 00 00 00 00 00 00 00  
1630- 0D 00 00 00 00 00 00 00  
1640- 0E 00 00 00 00 00 00 00  
1640- 0F 00 00 00 00 00 00 00  
1640- 10 00 00 00 00 00 00 00  
1640- 11 00 00 00 00 00 00 00  
1650- 12 00 00 00 00 00 00 00  
1650- 13 00 00 00 00 00 00 00  
1650- 14 00 00 00 00 00 00 00  
1650- 15 00 00 00 00 00 00 00  
1660- 16 00 00 00 00 00 00 00  
1660- 17 00



# COMMODORE 64

David BROUT

```

780 for j=1 to nb:if peek(bp(j))=32and bs(j)=0 then Poke bp(j),87-128*(bs(j)/1)
790 next j:bn=bn-1
800 if bn=0 then goto 960
810 if bn=0 then goto 840
820 if n2=0 then tx=tx+(ti-tq)/goto 450
830 n1=n2:goto 725
840 print"SC27":tab(20);
850 for j=1 to 20:print" ";complet " ":(for i=1 to 100:next
860 print" ";complet " ":(for k=1 to 100:next:next
870 sc=sc-10*(int(nb)-b9):if sc<0 then sc=0
880 print"#####"sc:goto 280
885 rem-----bombe determinee-----
890 b9=b9-1:tq=ti:Poke fns(1),218
895 for j=1 to nb:if peek(bp(j))=218 then aj=bs(j):bs(j)=0
900 next
910 if aj=4 then aj=3
920 sc=sc+10*aj:print"SC27":tab(16):sc
930 gn=33:gosub 2000:bn=bn-1:if bn=0 then goto 840
940 tx=tx+(ti-tq):goto 450
950 rem-----Joueur detruit-----
960 gn=129:gosub 2000
965 tq=ti:for i=1 to 20:poke fns(1),42:for k=1 to 25:next:poke fns(1),170
970 for k=1 to 25:next:poke fns(1),32:n1=n1-1
980 poke 1153+n1,160:dr=0:ex=19:ex=15
990 if n1=0 then goto 840
1000 if bn=0 then goto 840
1010 get rs:if rs="" then goto 1010
1020 for j=1 to nb:if peek(bp(j))=32and bs(j)=0 then Poke bp(j),87-128*(bs(j)/1)
1030 next
1040 Poke fns(1),90:tx=tx+(ti-tq):goto 450
1045 if sc>hs then hs=sc:print"SC27":tab(19):hs
1050 for j=1 to 1500:next:print"SC27":tab(20):"game over";
1051 print"#####une autre Partie";
1060 print"(o/n)#####";
1080 print"o/n#####";
1081 for j=1 to 99:next
1082 print"o/n#####";
1083 for j=1 to 99:next
1084 get rs:if rs="o" then goto 1110
1090 if rs="" then goto 1080
1100 print"#####bientot!"end
1110 gosub 1130:goto 150
1120 rem-----instructions-----
1130 print"SC27 H A M P D E M I N E S ":poke 53272,23
1140 print"SC27Voulez vous les instructions (O/N)";
1150 get rs:if rs="n" then goto 1410
1160 if rs="" then goto 1150
1180 print"SC27Le but de ce jeu est de Prendre";
1190 print"SC27Le Plus Possible de bombes avant ";
1195 print"SC27Qu'elles n'explodent.";
1210 print"SC27Pour Prendre une bombe deplacez votre ";
1211 print"SC27Personnage sur la bombe.";
1220 print"SC27Les bombes explosent apres avoir clignote durant un court instant.";
1221 print"SC27Sachez que l'explosion d'une bombe Provoque un cratere * dans lequel";
1222 print"SC27vous Pouvez Perdre une vie";
1311 print"SC27Pour vous deplacer: 1-->(HAUT)";
1312 print"SC27ctrl-->(GAUCHE)";
1313 print"SC272-->(DROITE)";
1314 print"SC27+ -->(BAS)";
1320 print"SC27Il est conseille d'utiliser un JOYSTICK sur le Port 1 ";
1340 print"SC27Appuyez sur 'RETURN' Pour continuer";
1341 get rs:if rs="" then goto 1341
1349 print chr$(142):h7=0
1350 print"SC27 Points attribues ":(for t=1 to 200:next
1351 print"SC27Print" 10 Points Pour ";
1352 for t=1 to 500:next:poke 1164,87:poke 1164+54272,2
1353 print"SC27Print" 20 Points Pour ";
1354 for t=1 to 500:next:poke 1244,215:poke 1244+54272,1
1355 print"SC27Print" 30 Points Pour ";
1356 for t=1 to 300:next
1357 poke 1324,87:poke 1324+54272,1
1358 for t=1 to 300:next
1359 if h7=3 then print"SC27#####bonne chance!!! ";
1360 if h7=5 then print"SC27#####Appuyez sur return Pour continuer";
1400 h7=h7+1: get rs:poke 1324,215:poke 1324+54272,1:if rs="" then goto 1356
1401 print chr$(14)
1410 print"SC27Choisissez un niveau(0-3)";
1420 get rs:if rs="" or rs="3" then goto 1420
1430 n1=4-val(rs):return
1900 end
1900 rem-----bruit d'explosion-----
2010 qu=54272
2020 for s=qu to qu+24:poke s,0:next
2025 poke qu+24,47
2030 poke qu+5,64+7:poke qu+6,240
2050 poke qu+4,9:poke qu+1,36:poke qu,85
2060 for t=1 to 250:next
2070 for t=15 to 8 step -1:poke qu+24,int(t):next
2080 return

```

## DELBOS

Pour aller à gauche, appuyez sur la touche 1, pour aller à droite sur la touche 3, pour monter ou sauter sur la touche 5, pour interrompre un saut, il faut appuyer sur une des deux touches de déplacement.

Chaque tonneau sauté rapporte 100 points à condition de ne pas l'avoir sauté de trop loin. Le jeu prend fin lorsque vous avez subi 5 chocs avec un tonneau.



# LA TRANSAT

Partir de LORIENT, traverser l'ATLANTIQUE et revenir à LORIENT après avoir viré la bouée des bermudes. Il s'agit d'une simulation de la véritable course "LA TRANSAT - LORIENT - LES BERMUDES - LORIENT" dont le deuxième numéro s'est déroulé aux mois de MAI et JUIN 83.

J.F. de LIGONDES

## Mode d'emploi :

Dès l'apparition du tableau "Ordres possibles", il y a un curseur clignotant dans le coin droit et en bas de l'écran. Dès l'apparition de ce curseur, et ce, dans tout le programme, il suffira d'appuyer sur la barre d'espace pour continuer le jeu.

A la question "ORDRE" taper :

"O" pour aller vers l'Ouest

"E" pour aller vers l'Est

"N" pour aller vers le Nord

"S" pour aller vers le Sud

Vous avez droit à 6 ordres par tour.

(1 tour représente 24 heures de course et chaque ordre 4 heures de course).

N.B. : Vous pouvez taper (1) pour obtenir le bilan météo et (2) pour un rappel de tous ces ordres et positions des différents points d'appuis, en tapant (1) ou (2), vous n'utilisez pas de temps.

# TRS 80

```
5 CLEAR1400:DIME(15):F=AND(10):FO=F+20:FA=F+30:PA(1)=1025+AND(10)
10 CLS:PRINT326,"L'EPOQUE DES GROS BRAS EN COURSE AU LARGE EST
DESSERVAIS":PRINT"BIEN REVOLUE SUR LES RAPIDES MULTICOQUES, TOUTE
ERRER DANS LE":PRINT"CHOIX DE LA ROUTE EST DUREMENT PENALISE, LA
VICTOIRE REVIENT A"
20 PRINT"CELUI QUI A SU RUSER AVEC LES DEPRESSIONS ET SES ADVERS
AIRES..."
110 FORI=1T05:READA:A1$=A1$+CHR$(A):NEXT:A2$=CHR$(175)+CHR$(159)
+STRING$(9,191):A3$=CHR$(129)+CHR$(130)+STRING$(6,191):FORI=1T05
:READA:A4$=A4$+CHR$(A):NEXT:FORI=1T04:READA:A5$=A5$+CHR$(A):NEXT
135 A6$=CHR$(175)+STRING$(12,128)+CHR$(176)+STRING$(4,191):A7$=C
HR$(160)+CHR$(188)+STRING$(19,191):A8$=CHR$(175)+STRING$(17,191)
+CHR$(143)+CHR$(131):A9$=CHR$(160)+STRING$(16,191)+CHR$(177):A$
=CHR$(190)+STRING$(15,191)+CHR$(151)
165 FORI=1T016:READA:A$=A$+CHR$(A):NEXT:FORI=1T04:READA:AC$=AC
$+CHR$(A):NEXT:AC$=AC$+STRING$(8,128)+CHR$(176)+CHR$(188):FORI=1
T015:READA:AD$=AD$+CHR$(A):NEXT:AD$=AD$+STRING$(2,176)+CHR$(184)+CH
R$(188)+STRING$(16,191)
204 DATA159,189,188,190,139,175,191,191,191,170,191,191,191,
130,191,191,191,143,175,191,191,191,191,191,191,191,191,159,135,
143,143,135,129,176,190,191,180,176,176,176,176,176,176,184,191,
191,191,191
206 DATA159,143,143,143,175,191,191,191,26,24,24,24,162,191,191,
189,144,26,24,24,24,24,24,138,187,191,191,189,144,26,24,24,24,24,
139,175,191,191,129,26,24,24,24,131,129,128,128,128,136,132
300 B1$=STRING$(20,191)+CHR$(159)+CHR$(135)+CHR$(26)+CHR$(29)+ST
RING$(20,191)+CHR$(180)+CHR$(26)+CHR$(29)+STRING$(18,191)+CHR$(1
35)+CHR$(131)+CHR$(26)+CHR$(29)+STRING$(17,191)+CHR$(149)+CHR$(2
6)+CHR$(29)+STRING$(17,191)+CHR$(170)
320 B2$=STRING$(18,191)+CHR$(188)+CHR$(26)+CHR$(29)+STRING$(16,1
91)+CHR$(143)+CHR$(131)+CHR$(129)+CHR$(26)+CHR$(29)+STRING$(11,1
91)+CHR$(143)+CHR$(143)+CHR$(131)+CHR$(129)+CHR$(26)+CHR$(29)+ST
RING$(8,191)+CHR$(159)+CHR$(129)
345 FORI=1T050:READA:B3$=B3$+CHR$(A):NEXT:GOTO800
375 P=1:CLS:PRINT329,A1$:PRINT317,A2$:PRINT318,A3$:PRINT3251,A
4$:PRINT3316,A5$:PRINT3366,A6$:PRINT3427,A7$:PRINT3492,A8$:PRINT
3556,A9$:PRINT3620,AA$:PRINT3604,AB$:PRINT3754,AC$:PRINT3817,AD$
:PRINT3876,AE$
380 SET(0,28):SET(12,29):SET(16,29):SET(22,31):SET(23,31):SET(23
,33):PRINT704,"ARCHIPEL":PRINT770,"DES ACORES":RETURN
400 P=3:CLS:PRINTB1$:PRINTB2$:PRINTB3$:POKE15912,149:PRINT3546,"
BOUEE":RETURN
500 CLS:Z=1:PRINT3265,"NOMBRE DE CONCURRENTS":INPUTA$A=VAL(A$
):IFA(10A)=10THEN500
520 G1=A:FORI=1T04:PRINT"NO. DU CONCURRENT NO.":I:INPUTC$(I):C$(
I)=LEFT$(C$(I),13):NEXT:I:G1=0:GOSUB540:GOTO600
540 E$(1)="2 FLEURY-MICHON
550 E$(2)="3 WILLIAM-SAURIN
560 E$(3)="7 VBO
570 E$(4)="14 PAUL RICARD
580 E$(5)="16 CHARENTE MARITIME
590 E$(6)="17 ELF AQUITAINE
600 E$(7)="25 UMURO JARDIN
610 E$(8)="27 KER CADELAC
620 E$(9)="44 BIOTHEM II
630 E$(10)="51 DELLOS AVENUE
640 E$(11)="77 JET SERVICES II
650 E$(12)="84 TRANSAT TAB QUEBEC
660 E$(13)="111 MECCARILLOS
670 E$(14)="345 BRITTANY FERRIES
680 E$(15)="999 CHARLES HEIDIECK V. A. GABBY-V. DEVICTOR"
682 FORI=1T015:PRINTC$(I):NEXT:IFI(1)0THENGOSUB730
685 RETURN
690 FORI=1T04
695 PRINT970,C$(I):,CHOISISSEZ LE NO DE VOTRE BATEAU ":INPUTB
$:B=VAL(B$)
700 CLS:IFB=2THENC=50ELSEIFB=3THENC=114ELSEIFB=7THENC=178ELSEIFB
=14THENC=242ELSEIFB=16THENC=306ELSEIFB=17THENC=370ELSEIFB=25THEN
C=434ELSEIFB=27THENC=498ELSEIFB=44THENC=562ELSEIFB=51THENC=626EL
SEIFB=77THENC=690ELSEIFB=84THENC=754ELSEIFB=710
710 IFB=11THENC=818ELSEIFB=345THENC=882ELSEIFB=999THENC=946
715 IFC=0:GOSUB540:GOTO695
716 IFI=1:FORI=1T01:I=D:IFC=C(I):THENE=1
717 NEXT:I=I+1
718 IFE=1THENC=0:GOSUB540:I=E:GOTO695
719 FORW=1T015:IFB=VAL(LEFT$(E$(W),3)):THEN720ELSENEXT
720 NB$(I)=E$(W):W=W+1:NEXT
724 C(I)=C(I)+B(I):B=C(0):GOSUB540
725 GOSUB730:GOTO740
730 IFI=1:IFC(1)0THENPRINTC$(1),C$(1):RETURN
732 IFI=1:RETURN
735 IFI=1:I=I+1:FORI=1T01:I=D
736 IFC(I)=0:THEN730
```

```
737 PRINTC$(1),C$(1):
738 NEXT:I=I+1:RETURN
740 NEXTI
750 CLS:A1=A:GOTO1000
800 D1$=CHR$(160)+CHR$(152)+STRING$(6,128):FORI=1T045:READA:D1$=
D1$+CHR$(A):NEXT:D1$=D1$+STRING$(8,128):FORI=1T054:READA:D1$=D1$
+CHR$(A):NEXT:D1$=D1$+STRING$(8,128):FORI=1T016:READA:D1$=D1$+CH
R$(A):NEXT
805 FORI=1T040:READA:D2$=D2$+CHR$(A):NEXT:D2$=D2$+STRING$(6,128)
+CHR$(160)+CHR$(134)+STRING$(6,128)+CHR$(130)+CHR$(164)+STRING$(
6,128)+CHR$(137)+CHR$(144)+STRING$(46,128):FORI=1T020:READA:D2$=
D2$+CHR$(A):NEXT:D2$=D2$+STRING$(26,128)
810 FORI=1T012:READA:D2$=D2$+CHR$(A):NEXT:D2$=D2$+STRING$(6,128)
:FORI=1T018:READA:D2$=D2$+CHR$(A):NEXT
812 FORI=1T041:READA:D3$=D3$+CHR$(A):NEXT:D3$=D3$+STRING$(7,128)
:FORI=1T099:READA:D3$=D3$+CHR$(A):NEXT
820 FORI=1T014:READA:D4$=D4$+CHR$(A):NEXT:D4$=D4$+STRING$(34,128)
:FORI=1T017:READA:D4$=D4$+CHR$(A):NEXT:D4$=D4$+STRING$(34,128)+
CHR$(184)+CHR$(191)+CHR$(191)+CHR$(135)+STRING$(17,128)
824 FORI=1T036:READA:D5$=D5$+CHR$(A):NEXT:D5$=D5$+STRING$(5,128)
:FORI=1T054:READA:D5$=D5$+CHR$(A):NEXT:CLS:PRINT3404,"JF DE LIGO
NDES PRESENTE":D5$=D5$+STRING$(9,131):FORI=1T036:READA:D5$=D5$+C
HR$(A):NEXT
850 DATA176,132,128,191,128,128,186,175,144,128,128,131,131,191,
131,131,170,151,131,131,171,148,160,159,181,128,170,159,188,128,
191,160,158,131,131,131,129,160,159,181,131,131,191,131,131,160,
140,131,169,129,128,128,128,152,134,131,150,128,128
852 DATA191,128,168,159,142,189,128,128,128,128,191,128,128,170,
151,143,179,131,128,190,141,175,148,128,170,149,138,181,191,128,131,
131,131,187,132,190,141,175,148,128,191,152,134,129,128,128,128,
165,160,140,131,128,128,128,138,144,128
854 DATA131,131,131,128,128,130,129,128,128,128,128,131,128,128,130,
129,128,128,131,130,129,128,128,131,130,129,128,131,131,128,131,
131,131,129,130,129,128,128,131,128,131,176,179,147,131,131,163,
179,179,131,129,163,179,179,131,131,163,179,176
858 DATA175,191,188,148,128,128,128,128,128,128,128,128,168,188,
176,176,146,131,131,161,176,176,131,131,161,176,176,131,131,161,
176,176
860 DATA170,191,128,160,184,156,172,180,144,128,128,128,188,188,
184,148,172,188,144,128,128,176,188,140,172,180,144,128,188,188,
128,188,188,152,140,188,144,128,190,191,148,130,131,131,129,128,
128,131,131,129,128,128,131,131,129,128,128
862 DATA170,191,136,191,191,140,140,143,143,132,128,128,170,191,
145,128,128,187,191,132,174,191,145,128,128,187,191,132,170,191,
128,170,191,128,128,170,191,128,170,191,26,29
864 DATA143,143,133,130,139,141,142,135,129,128,128,170,191,
139,140,142,143,129,128,128,131,143,140,142,135,129,128,143,143,
133,143,143,133,128,138,143,133,143,143,133
866 DATA143,143,133,26,29,175,191,191,143,143,143,143,191,191,18
8,188,190,191,159,129,26,29,170,191,191,128,188,140,128,143,143
870 DATA170,191,191,131,191,149,128,176,176,130,191,129,130,191,
129,171,151,131,131,189,168,151,131,131,189,130,191,131,131,171,
148,171,151,163,147,143,160,190,191,159,129,26,29
872 DATA186,191,191,176,176,176,176,191,191,128,191,128,128,191,
128,170,151,131,175,145,170,149,128,128,191,128,191,131,131,131,
128,170,151,139,133,176,128,128,160,176,184,191,191,183,144,26,2
9
874 DATA128,130,131,131,129,128,131,131,128,128,131,128,131,131,
131,129,130,131,129,128,128,131,131,131,131,131,131,128,128,130,
131,131,131,131,131,129
900 CLS:PRINT953,D1$:D2$:D3$:PRINTTAB(12)D4$:D5$:D1$="":D2$="":
D3$="":D4$="":D5$="":FORW=1T03000:NEXT:CLS:PRINT
LE POINT EUROPE 1 LORIENT-LES BERMUDES-LORIENT"
910 PRINTTAB(67)"D1RANCHE 22 MAI 1983: 50 BATEAUX S'ENGAGENT DAN
S CETTE COURSE":PRINT"DE 6000 MILES A TRAVERS L'ATLANTIQUE POU
R REVENIR A LORIENT":PRINT"APRES AVOIR VIRE LA BOUEE DES BERMUDE
S..."
920 PRINTTAB(68)"A VOUS MAINTENANT DE REFAIRE CETTE COURSE EN CH
OISSANT:PRINT"VOTRE BATEAU,EN DETERMINANT VOTRE ROUTE EN FONC
TION DU SENS ET":PRINT"DE LA FORCE DES VENTS,DE L'ANTICYCLONE,ET
C..."
950 FORW=1T05000:NEXT:GOTO2000
1000 J=J+1:FORI=1T04:IFN(I)=1THENNEXTELSEC=C$(I):NB$=NB$(I):LO
=LO(T):LA=LA(T):P=P(T):LB=LB(T):RI=RI(T):GOTO1013
1011 N=0:FORA=1T04:IFN(A)=1THENNEXTELSEN=1:NEXT
1012 IFN=1THEN1030ELSEN=2:GOTO1000
1013 IFJ=1:LA=47:LO=3:5
1015 GOSUB1050:LO(T)=LO(T):LA(T)=LA(T):P(T)=P(T):LB(T)=LB(T):RI(T)=RI(T):NEXT
1030 GOTO1000
1040 GOTO1000
1050 IFLO(31)THENGOSUB375ELSEIFLO(53)THENGOSUB400ELSEP=2:CLS
1055 GOTO1150
1060 M=0:GOSUB1400:PRINT3956,MID$(NB$(4,20)):"(1C$(1))":PRINT3965
,"LATITUDE":INT(LA+10)/10:"NORD LONGITUDE":INT(LO+10)/10:"OU
EST. ORDRE:?"
1070 A$=INKEY$:IFA$="O"ORAS$="N"ORAS$="S"ORAS$="E"THEN1090ELSEIFA$=
"1"THEN1300ELSEIFA$="2"THEN2000ELSEIFA$=1070
1090 GOSUB1750:PRINT3935,"VITESSE":V$="N"NOEUDS "
1100 L=0:06+VB:IFA$="O"THENLO=LO+LELSEIFA$="N"THENLA=LA+LELSEIFA
$="S"THENLA=LA-LELSELO=LO-L
1140 IFX(00RX)1270RY(00RY)41THEN1500ELSESET(X,Y)
1150 IFLO(31)THEN1520ELSEIFLO(53)THEN1540ELSE1156
1152 X=125-4+LO:IFP(1)THENGOSUB375
1153 GOTO1170
1154 X=339-4+LO:Y=90,4-2+LA:IFP(1)3THENGOSUB400
1155 GOTO1180
1156 X=251-4+LO:IFP(1)2:CLS:P=2
1170 Y=101,4-2+LA
1180 IFX(00RX)1270RY(00RY)41THEN1205ELSESET(X,Y):IFP=3:IFX(80)
IFY(27ANDY)23THENLB=1
1200 SET(X,Y):IFLB=1ANDP=1:IFINT(Y)=6:IFX(110)THENN(T)=1:G1=1-1
G(T)=G1:A2(T)=6
1203 IFP=3:IFX(80)IFY(27ANDY)23THENLB=1:R=1:A$="UX BERMUDES"
1205 IFP=1:IFINT(Y)=17:IFX(89ANDX(93)THENR=1:A$="LA COROGNE"
1206 IFP=1:IFX(18)IFY(28ANDY(30)R=1:A$="UX ACORES"
1207 IFP=1:IFX(21ANDX(24)IFY(30ANDY(34)R=1:A$="UX ACORES"
1209 IFW$="NON"THENN$="E"ELSEIFR(0)ANDR1=1THEN2100
1210 IFM=1THEN1050ELSEIFLO(45)W=AND(50):IFW=10THEN2150
1215 W=AND(50):IFW=50:W=AND(3):0NNGOTO2152,2154,2156
1220 W=AND(200):IFW=1:W=AND(2):0NNGOTO2152,2154
1230 W=AND(4000):IFW=1THEN2200
1240 R=0:A2(T)=A2(T)+1:IFA2(T)5:A2(T)=0:A2(T)=A(T):A(T)=0:RETUR
N
1250 GOTO1060
```

```
1300 CLS:M=1:PRINT322,"BILAN METEOROLOGIQUE":FORI=1T016:SET(2,Y
1):NEXT:PRINT3130,"NOM DU BATEAU":MID$(NB$(4,20)):PRINT3194,"NU
MERO OFFICIEL":LEFT$(NB$(3)):PRINT3258,"SKIPPER ET EQUIPIER":MID
$(NB$(25,LEN(NB$)-24)):
1330 PRINT322,"RESPONSABLE":C$=PRINT:PRINT"POSITION: LAT.":LA
:"NORD":PRINTTAB(10)"LO.":LO:"OUEST":PRINT"PRESSION ATMOSPHERI
QUE":PA:"MILLIBARS":PRINT"SENS DU VENT":SV$=PRINT"FORCE DU VE
NT":FV:"NOEUDS"
1395 GOSUB2250:GOTO1050
1400 G=ABS(LO-FO):H=ABS(LA-FA):D=SQR(H+2+G+2):PA=PA(1)-D:IFPA(10
15THEN1430ELSE1450
1430 PA=1003+AND(10)
1450 IFLA(50):IFLO(35)THEN1500ELSE1510
1460 IFLA(40):IFLO(45)THEN1500ELSE1510:35THEN1520ELSE1510:20THEN15
10ELSE1510:10THEN1530ELSE1500
1470 IFLA(35):IFLO(25)THEN1500ELSE1510:20THEN1520ELSE1530
1480 IFLA(30):IFLO(60)THEN1540ELSE1510:35THEN1550ELSE1510:20THEN15
60ELSE1530
1490 IFLA(30)THEN1550
1500 SV$="OUEST":GOTO1600
1510 SV$="SUD-OUEST":GOTO1600
1520 SV$="NORD-OUEST":GOTO1600
1530 SV$="NORD":GOTO1600
1540 SV$="SUD-EST":GOTO1600
1550 SV$="EST":GOTO1600
1560 SV$="NORD-EST":GOTO1600
1600 IFLA(45)THENS=3ELSESE=25
1610 FV=INT((S+(1015-PA))/10)/10:RETURN
1750 IFA$="N":IFSV$="NORD"THENV1=4ELSEIFSV$="SUD"THENV1=2ELSEIFSV
$="OUEST"ORSV$="EST"THENV1=3ELSEIFSV$="SUD-EST"ORSV$="SUD-OUEST"
THENV1=2,5ELSEV1=3,5
1760 IFA$="S":IFSV$="NORD"THENV1=2ELSEIFSV$="SUD"THENV1=4ELSEIFSV
$="OUEST"ORSV$="EST"THENV1=3ELSEIFSV$="SUD-EST"ORSV$="SUD-OUEST"
THENV1=3,5ELSEV1=2,5
1770 IFA$="E":IFSV$="NORD"ORSV$="SUD"THENV1=3ELSEIFSV$="EST"THEN
V1=4ELSEIFSV$="OUEST"THENV1=2ELSEIFSV$="NORD-OUEST"ORSV$="SUD-O
EST"THENV1=2,5ELSEV1=3,5
1780 IFA$="O":IFSV$="NORD"ORSV$="SUD"THENV1=3ELSEIFSV$="EST"THEN
V1=2ELSEIFSV$="OUEST"THENV1=4ELSEIFSV$="SUD-EST"ORSV$="SUD-OEST"
THENV1=2,5ELSEV1=3,5
1785 IFR1=1THENV1=V1+1
1790 VB=INT((FV/V1)+10)/10:RETURN
1800 CLS:PRINT"PC DE LA COURSE:LOCAUX D'EUROPE 1 PARIS":PRINTTAB
(11)"CLASSEMENT PROVISOIRE (REPERAGE)":CHR$(34):"ARGOS":CHR$(34)
:"":IFN=2:PRINT3886,"FINAL":STRING$(25,32)
1810 PRINTSTRING$(63,129)
1840 FORA=1T04:ID(A)=0:D2(A)=0:D1(A)=0:M(A)=0:C1(A)=0:LN(A)=0:
LT(A)=0:D3(A)=0:NEXT:G=0:H=0:A4=0
1850 FORA=1T04:ID(A)=ABS(LO(A)-65,2):H=ABS(LA(A)-32,2):D(A)=SQR(H+2
+G+2)
1855 IFLB(A)=0THEND(A)=D(A)+63,6171ELSEL(A)=SQR((LO(A)-3,5)+2+(L
A(A)-47,7)+2)
1857 IFD(A)0:D(A)=D(A)
1860 D2(A)=D(A):NEXT
1880 FORA=1T04:ID(A)=D(A):FORK=1T04:IFD(K)D(A)THEN1890ELSENE
XTK:GOTO1900
1890 M(A)=D(K):D(A)=D(K):A4=K+1:NEXT
1900 IFM(A)=0THENM(A)=D(A):D(A)=999:GOTO1907
1905 D(A4)=999:D(A)=D1(A)
1907 NEXTA
1920 FORK=1T04:FORA=1T04:IFM(K)=D2(A)THEN1930ELSENEXT:GOTO1940
1930 C1(K)=C(K):LN(K)=LO(A):LT(K)=LA(A):N1(K)=NB$(A):NEXT
1940 NEXT
1950 M=170:FORK=1T04:PRINTK:"(1C$(1))":MID$(NB$(K),4,19)":"(1C$(K))
":G=0+64:PRINT3(G),INT(LT(K)+10)/10:"N.":INT(LN(K)+10)/10:"O.":
NEXT
1960 IFN=2THEN1960ELSEGOSUB2250:GOTO1040
2000 CLS:M=1:PRINT317,"ORDRES POSSIBLES":PRINT - BILAN METEOROL
OGIQUE.....1:"PRINT - RAPPEL DES ORDRES.....
.....2:"PRINT - DIRECTION NORD.....N:"P
RINT - DIRECTION SUD.....S"
2070 PRINT - DIRECTION OUEST.....O:"PRINT -
DIRECTION EST.....E:"PRINT:PRINT"COORDONNEES
DU POINT DE DEPART ET D'ARRIVEE (VILLE DE LORIENT)":PRINTTAB(1
4)"LAT.147.7 N. LO.13.5 O."
2080 PRINT"COORDONNEES DE LA BOUEE DES BERMUDES":PRINTTAB(14)"L
AT.32.2 N. LO.165.2 O.":"PORT DE REPARATION: - LA COROG
NE LAT.141.5 N LO.18.7 O:"PRINTTAB(20) - LES BERMUDES":PRIN
TTAB(20)"- LES ACORES LA.35 N LO.127 O"
2095 GOSUB2250:IFZ=0THENS0ELSE1050
2100 CLS:PRINT322,"VOUS ETES A":R$:PRINTTAB(66)"DESIREZ VOUS F
AIRE ESCALE ":INPUTW$:IFW$="OUI"THEN2120ELSEIFW$="NON"THEN1050E
LSE2100
2120 CLS:PRINT322,"VOUS ETES A":R$:VOUS POUVEZ REPARER VOTRE
BATEAU.":"PRINT"ATTENTION! SELON LE REGLEMENT VOTRE ARRET DOIT E
TRE DE 24 H.":"RI=0:GOSUB2250:GOTO2130
2130 A(T)=A2(T):A2(T)=6:GOTO1240
2150 CLS:PRINT322,"VOUS AVEZ HEURTE UNE BALEINE QUI DORMAIT EN
SURFACE.":"W=AND(4):IFW=3THEN2170ELSE2160
2152 CLS:PRINT322,"LA GRANDE VOILE EST DECHIREE, IL FAUT LA RECO
UDRE...":"GOTO2160
2154 CLS:PRINT326,"DES DRISSES SE CASSENT, IL FAUT LES CHANGER":
GOTO2160
2156 CLS:PRINT327,"IL FAUT GRIMPER AU MAT POUR REPARATION":GOTO
2160
2160 PRINTTAB(7)"CECI VOUS FAIT PERDRE QUELQUES HEURES...":"IFA2(
T)=6THENA(T)=1ELSEA2(T)=A2(T)+1:GOTO2180
2162 CLS:PRINT336,"VOIE D'EAU AU FLOTTEUR BABORD...":"GOTO2170
2164 CLS:PRINT332,"FISSURE DANS LE BRAS DE LIAISON...":"GOTO2170
2170 PRINT"CECI VOUS OBLIGE D'EFFECTUER D'IMPORTANTES REPARATION
S AU PORT":PRINT"LE PLUS PROCHE, VOTRE VITESSE S'EN TROUVE REDUIT
E.":"R1=1
2180 GOSUB2250:IFLO(31)THENGOSUB375ELSEIFLO(53)THENGOSUB400ELSEP=2
:CLS
2190 GOTO1050
2200 CLS:PRINT332,"UNE VOIE D'EAU EST OUVERTE...":"PRINT"LE BAT
EAU VA COULER...LA BALISE DE DETRESSE.":"CHR$(34):"ARGOS":CHR$(34)
:"EST":PRINT"DECLANCHEE...LE RADEAU DE SURVIE EST MIS EN PLACE
..."
2210 PRINTTAB(70)"DEJA UN CARGO NORVEGIEN A MIS LE CAP VERS VOUS
..."
2220 GOSUB2250:N(T)=1:A2(T)=6:GOTO1240
2250 PRINT31019,CHR$(128):1:IFPEEK(14400)(128)THEN2260ELSERETURN
2260 FORW=1T050:NEXT:PRINT31019,CHR$(176):1:FORW=1T060:NEXT:GOTO2
250
```

HEBDOGICIEL 27, rue du Gal-FOY 75008 PARIS

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

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

MATERIEL UTILISE :  
CONSOLE :  
PERIPHERIQUES :



# DEVIS

Le programme Devis "tourne" sur Apple 2 48K, ou 2 e, muni d'un lecteur de disquettes, de poignées de jeu et éventuellement d'une imprimante (non nécessaire). Ecrit en basic, il pourra être adapté à d'autres matériels assez facilement sauf peut-être la partie graphique. Ce programme établit un devis de gros-œuvre (maçonnerie et toiture pour une maison individuelle). Après avoir demandé à l'utilisateur les dimensions de la construction projetée, il fera les plans de façade de la maison, l'utilisateur plaçant portes et fenêtres à l'aide des manettes de jeu.

Enfin un devis est établi, à l'écran ou sur imprimante. L'ensemble du programme s'adresse à un public restreint, mais les parties graphiques sont superbes !

J.P. DUBOS

Le programme Devis se compose de trois parties. Le programme proprement dit, s'appelle "Devis". Après avoir tapé les trois programmes et les avoir sauvegardé sur disquette, il faudra exécuter le programme data-tables qui créera un fichier binaire de tables de forme.

Puis on créera un fichier de prix avec le programme "gestion de fichier", en y indiquant les noms de produit, unités de facturation, et prix unitaires suivants.

|                        |    |         |
|------------------------|----|---------|
| Semelle                | M3 | 1027.00 |
| Mur creux de 25        | M2 | 144.20  |
| Plancher isolant       | M2 | 192.30  |
| Mur creux de 20        | M2 | 134.50  |
| Linteaux               | M3 | 3362.00 |
| Chainage               | M3 | 3000.00 |
| Crépi tyrolien         | M2 | 89.70   |
| Charpente fermette     | UN | 678.00  |
| Couverture canal       | M2 | 134.10  |
| Couverture mécanique   | M2 | 110.40  |
| Couverture tuile plate | M2 | 220.00  |

Ces désignations seront entrées dans le même ordre que ci-dessus. Toutefois les prix pourront être modifiés. Ceci pour une utilisation du programme tel quel. Si le programme est développé par le lecteur, le fichier prix pourra bien entendu être complété. Ces opérations préliminaires étant faites on pourra lancer le programme devis.

## DATA TABLES

```
10 DATA 16384,953
20 DATA 48,0,98,0,102,0,116,0,12
  4,0,134,0,145,0,155,0,167,0,
  177,0,186,0,197,0,208,0,212,
  0,221,0,229,0,238,0,248,0,4,
  1,16,1,27,1,39,1,52,1,62,1,7
  3,1
30 DATA 85,1,94,1,102,1,115,1,12
  4,1,136,1,148,1,160,1,170,1,
  182,1,195,1,206,1,215,1,226,
  1,237,1,249,1,5,2,14,2,25,2,
  146,2,31,3,155,3,164,3,171,3
  ,91,73
40 DATA 2,0,12,37,28,63,23,54,46
  ,30,14,45,12,36,7,0,36,188,1
  50,49,23,45,4,0,101,228,63,2
  3,149,186,46,45,37,0,37,12,6
  0,63,183,146,21,45,12,36,0,5
  8,39,12,12,12
50 DATA 54,54,245,62,0,56,39,44,
  45,245,170,54,30,63,28,4,0,1
  73,246,63,28,36,37,12,12,53,
  0,12,12,60,63,119,146,54,5,0
  ,231,100,45,21,190,21,246,63
  ,28,44,0,231,100,45
60 DATA 21,54,119,30,23,63,4,0,8
  ,22,6,0,145,226,28,28,12,12,
  12,6,0,56,103,137,181,63,63,
  4,0,147,98,12,12,28,28,28,6,
  0,12,12,28,63,23,149,10,22,5
  ,0,58,55
70 DATA 110,9,36,103,228,28,30,3
  0,46,0,63,36,44,45,21,190,14
  ,190,63,39,44,0,137,242,63,2
  8,36,36,12,45,21,6,0,9,54,30
  ,63,39,36,36,44,45,21,62,0,5
  7,183,58,36,36
80 DATA 36,45,45,150,146,63,4,0,
  57,183,26,36,36,36,45,45,6,0
  ,17,53,62,63,28,36,36,12,45,
  53,0,43,45,36,252,27,54,54,5
  4,77,33,36,0,82,58,103,36,36
  ,60,45,6,0
90 DATA 155,114,45,12,36,36,60,0
  ,115,14,21,223,35,36,36,108,
  9,30,30,6,0,137,18,63,63,36,
  36,36,5,0,224,28,54,54,54,77
  ,33,36,36,188,6,0,14,86,36,3
  6,36,223,51,46
100 DATA 30,54,46,0,146,231,36,3
  6,12,45,21,54,54,23,5,0,101,
  60,56,63,54,46,30,54,5,0,170
  ,21,31,63,32,36,100,45,21,54
  ,54,0,119,21,21,223,35,36,36
  ,44,45,21,190,6
110 DATA 0,231,100,45,21,151,21,
  246,63,28,4,0,36,31,40,45,24
  5,146,51,46,0,146,231,36,36,
  108,9,54,54,190,5,0,146,28,2
  8,36,36,77,49,54,190,6,0,246
  ,30,36,36,36,77,49
120 DATA 54,190,53,7,0,12,12,252
  ,27,118,22,23,110,9,228,4,0,
  28,28,108,9,246,214,54,5,0,1
  2,12,60,63,119,146,23,46,45,
  37,0,54,54,54,54,54,54,54,54
  ,54,54,54,54,54
130 DATA 54,54,54,54,45,45,45,45
  ,45,45,45,45,4,36,36,36,36,3
  6,36,36,36,36,36,36,36,36,36
  ,36,36,60,63,63,63,63,63,63,
  63,79,82,201,43,45,45,45,45,
  53,54,54,62,63
140 DATA 63,63,63,39,36,36,148,1
  46,146,42,45,45,45,53,54,
  54,62,63,63,63,39,36,36,1
  48,146,146,42,45,45,45,45,53
  ,54,54,62,63,63,63,63,39,36,
  36,148,146,146,146,146,36
150 DATA 44,45,45,45,45,53,54,0,
  54,54,54,54,54,54,54,54,5
  4,54,54,54,54,54,54,54,46,45
  ,45,45,45,45,45,45,45,37,36,
  36,36,36,36,36,36,36,36,36,3
  6,36,36,36,36
```

## GESTION DE FICHIERS

```
4790 DIM PR$(40),OU$(40),PR(40)
4820 GOSUB 6260
4850 HOME : PRINT "PRIX DE BASE
  MENU"
4880 VTAB 5: PRINT "1 AFFICHAG
  E DES PRIX"
4910 PRINT "2 MODIFIER UN PRIX
  "
4940 PRINT "3 AJOUTER UN PRIX"
4970 PRINT "4 RETOUR AU PRG PP
  AL"
5000 PRINT "5 ETABLIR UN NOUVE
  AU FICHIER PRIX"
5030 VTAB 15: PRINT "VOTRE CHOIX
  " : GET R$:R = VAL (R$) : IF
  R < 1 OR R > 5 GOTO 5030
5060 ON R GOTO 5090,5360,5780,72
  20,6590
5090 HOME
5120 HTAB 17: INVERSE : PRINT "T
  A R I F" : PRINT "PR
  ODUIT" : HTAB 25: PRINT "PRI
  X" : NORMAL : PRINT
  5150 POKE 34,4
5180 FOR I = 1 TO NP
5210 PRINT PR$(I) : HTAB 25: PRINT
  PR(I) : HTAB 33: PRINT " LE
  " :OU$(I)
5240 IF INT (I / 15) = I / 15 THEN
  GET R$: HOME : VTAB 5
5270 NEXT I
5300 POKE 34,0
5330 VTAB 24: PRINT "POUR CONTIN
  UER, PRESSEZ UNE TOUCHE " : GET
  R$: GOTO 4850
5360 HOME
5390 FOR I = 1 TO NP
5420 PRINT : PRINT LEFT$(PR$(I
  ),16) : HTAB 18: PRINT PR(I)
  : HTAB 25: PRINT "MODIFICAT
  ION?"
```

```
5450 GET R$
5480 IF R$ = "N" GOTO 5720
5510 IF R$ < > "0" GOTO 5450
5540 PRINT : INPUT "NOUVEAU PRIX
  " : IPR(I)
5570 PRINT D$:"OPEN":FI$
5600 PRINT D$:"POSITION":FI$,"R
  " : I I * 3
5630 PRINT D$:"WRITE":FI$
5660 PRINT PR(I)
5690 PRINT D$:"CLOSE":FI$
5720 NEXT I
5750 GOTO 4850
5780 I = 0
5810 HOME : I = I + 1
5840 VTAB 10: INPUT "NOM DU PROD
  UIT " : PR$(NP + 1) : PRINT :
  INPUT "UNITE DE FACTURATION
  " : OU$(NP + 1) : PRINT : INPUT
  "PRIX UNITAIRE " : IPR(I + NP
  )
5870 VTAB 23: PRINT "AUTRE PRODU
  IT ?" : GET R$: PRINT
5900 IF R$ = "0" GOTO 5810
5930 IF R$ < > "N" GOTO 5870
5960 PRINT D$:"APPEND":FI$
5990 PRINT D$:"WRITE":FI$
6020 FOR J = NP + 1 TO NP + I: PRINT
  PR$(J) : PRINT OU$(J) : PRINT
  PR(J) : NEXT J
6050 PRINT D$:"CLOSE":FI$
6080 NP = NP + I
6110 PRINT D$:"OPEN":FI$
6140 PRINT D$:"WRITE":FI$
6170 PRINT NP
6200 PRINT D$:"CLOSE":FI$
6230 GOTO 4850
6260 REM ** LECTURE FICHIER
  PRIX **
6290 D$ = CHR$(4)
6320 FI$ = "FICHIER DEVIS"
6350 PRINT D$:"OPEN":FI$
6380 PRINT D$:"READ":FI$
6410 INPUT NP
6440 FOR I = 1 TO NP
6470 INPUT PR$(I),OU$(I),PR(I)
6500 NEXT I
6530 PRINT D$:"CLOSE":FI$
6560 RETURN
6590 REM ** ECRITURE DU FICHIER
  **
6620 HOME : PRINT "ATTENTION:VOU
  S ALLEZ DETRUIRE L'ANCIEN FI
  CHIER. D'ACCORD?" : GET A$
  IF A$ < > "0" GOTO 4850
6650 NP = 0
6710 HOME : PRINT "POUR TERMINER
  , TAPÉZ 'FIN' : VTAB 10
6740 NP = NP + 1
6770 INPUT "NOM DU PRODUIT " : IPR
  $(NP)
6800 IF PR$(NP) = "FIN" THEN NP =
  NP - 1 : GOTO 6920
6830 INPUT "UNITE DE FACTURATION
  " : OU$(NP)
6860 INPUT "PRIX UNITAIRE " : IPR
  (NP)
6890 GOTO 6710
6920 FI$ = "FICHIER DEVIS":D$ = CHR$
  (4)
6950 PRINT D$:"OPEN":FI$
6980 PRINT D$:"DELETE":FI$
7010 PRINT D$:"OPEN":FI$
7040 PRINT D$:"WRITE":FI$
7070 PRINT NP
7100 FOR I = 1 TO NP
7130 PRINT PR$(I) : PRINT OU$(I) :
  PRINT PR(I)
7160 NEXT I
7190 PRINT D$:"CLOSE":FI$
7220 PRINT : PRINT D$:"RUNDEVIS"
```

## DEVIS

```
10 REM -----
20 REM ---- D E V I S ----
25 REM
30 REM ---CLUB MI CROQUANT---
40 REM ---24300 NONTRON---
50 REM -----
60 REM A P P L E $*
70 REM
200 LOMEM: 24576: TEXT : HOME : D
  $ = CHR$(4):S = 12288
230 S2 = INT (S / 256):S1 = S -
  S2 * 256: POKE 232,S1: POKE
  233,S2
240 POKE - 16205,0: POKE - 162
  03,0
250 TEXT
260 PRINT CHR$(4)"BLOADDATAS,A
  " : S
300 SCALE= 1'
320 HOME
330 M$ = "LA MAISON"
350 DIM L(20): DIM OU(20)
380 DIM R(10,10): DIM P(10,10)
410 REM ... DEVIS ...
420 HOME
440 VTAB 3: HTAB 5: PRINT "COMBI
  EN PEUT COUTER LA MAISON DE
  VOS REVES ?"
470 VTAB 6: HTAB 5: PRINT "POUR
  EN AVOIR UNE IDEE IL VOUS: PRINT
  "SUFFIRA DE REPONDRE A MES Q
  UESTIONS."
500 HTAB 11: VTAB 24: PRINT "POUR
  CONTINUER APPUYER SUR UNE T
  OUCHE " : GET A$
530 HOME
560 VTAB 10: INPUT "QUEL EST VOT
  RE NOM " : NN$
565 VTAB 14: INPUT "QUEL EST VOT
  RE PRENOM " : NN$:NN$ = NN$ +
  " " + NN$
570 HOME : VTAB 10: INPUT "QUELL
  E EST LA DATE?" : DA$
590 REM ... QUESTIONS ...
620 HOME
650 NO = 0:TT = 0:SO = 0
680 HTAB 11: VTAB 21: PRINT "QUEL
  LE EST LA LONGUEUR DE " : M$ :
  " :
710 INPUT LO
740 IF LO > = 6 AND LO < = 18 THEN
  GOTO 860
770 IF LO < 6 THEN HOME : VTAB
  12: HTAB 11: FLASH : PRINT "C
  'EST UN ABRI DE JARDIN" : PRINT
  " SOYEZ MOINS MODESTE!"
800 IF LO > 18 THEN HOME : VTAB
  12: HTAB 11: FLASH : PRINT "R
  EVE IRRREALISABLE, MAISON TRO
  P LONGUE " : NORMAL
830 NORMAL : FOR I = 1 TO 2000: NEXT
  : GOTO 590
860 HOME
890 HTAB 11: VTAB 21: PRINT "QUEL
  LE EST LA LARGEUR DE " : M$ :
  " :
920 INPUT LA
950 IF LA > = 5 AND LA < = 10 THEN
  GOTO 1070
980 IF LA < 5 THEN HOME : VTAB
  12: HTAB 11: FLASH : PRINT "A
  LLEZ N'HESITEZ PAS PRENEZ UN
  FEU PLUS" : PRINT "LARGE POU
```

```
R PAS PLUS CHER!" : NORMAL
1010 IF LA > 10 OR LA < LO THEN
  HOME : VTAB 12: HTAB 11: FLASH
  : PRINT "JE VOUS AI DEMANDE
  LA LARGEUR," : PRINT "PAS LA
  LONGUEUR " : NORMAL
1040 FOR I = 1 TO 2000: NEXT : GOTO
  890
1070 HOME : VTAB 10: HTAB 10: PRINT
  "VOULEZ VOUS " : VTAB 13: PRINT
  "1 UN VIDE SANITAIRE ?" : PRINT
  : PRINT "2 UN SOUS SOL ?" :
  1100 VTAB 24: HTAB 11: PRINT "APP
  UYEZ SUR LE NUMERO CHOISI " :
  : GET R$:R = VAL (R$)
1130 IF R < 1 OR R > 2 GOTO 1100
1160 IF R = 2 THEN VS = 2.20: GOTO
  1400
1190 HOME : VTAB 5: PRINT "1 0
  .60 M" : PRINT : PRINT "2 0
  .80 M" : PRINT : PRINT "3 1
  .00 M" : PRINT : PRINT "4 1
  .20 M"
1220 VTAB 23: HTAB 11: PRINT "APP
  UYEZ SUR LE NUMERO CORRESPON
  DANT A LA HAUTEUR CHOISIE : "
  : GET R$:R = VAL (R$)
1250 IF R = 1 THEN VS = 0.6
1280 IF R = 2 THEN VS = 0.8
1310 IF R = 3 THEN VS = 1
1340 IF R = 4 THEN VS = 1.2
1370 IF R < 1 OR R > 4 GOTO 1220
1400 HOME : VTAB 5: PRINT "QUELL
  E EST LA NATURE DE VOTRE TER
  RAIN ?"
1430 VTAB 10: PRINT "1 ARGILEU
  X" : PRINT : PRINT "2 GRANI
  TIQUE" : PRINT : PRINT "3 C
  ALCAIRE"
1460 VTAB 24: HTAB 11: PRINT "DON
  NEZ LE NUMERO CORRESPONDANT
  " : GET R$:R = VAL (R$)
1490 IF R < 1 OR R > 3 GOTO 1460
1520 IF R = 1 THEN SS = 0.24
1550 IF R = 2 THEN SS = 0.08
1580 IF R = 3 THEN SS = 0.12
1610 HOME : VTAB 5: PRINT "QUEL
  TYPE DE COUVERTURE DESIREZ V
  OUS ?"
1640 VTAB 10: PRINT "1 TUILES
  CANAL" : PRINT : PRINT "2 T
  UILES PLATES" : PRINT : PRINT
  "3 TUILES MECANQUES"
1670 VTAB 24: HTAB 11: PRINT "APP
  UYEZ LE NUMERO CHOISI " : GET
  R$:R = VAL (R$)
1700 IF R < 1 OR R > 3 GOTO 1670
1730 IF R = 1 THEN PE = 0.3:RR =
  47:G = 9
1760 IF R = 2 THEN PE = 1.1:RR =
  46:G = 11
1790 IF R = 3 THEN PE = 0.7:RR =
  47:G = 10
1850 Y = (VS + 2.6) * 15:Y1 = VS *
  15
1880 H = LA * 15 / 2 * PE
1930 II = 17
1940 FOR I = 1 TO II: READ L(I)
1970 NEXT I
2000 X = LO * 15
2030 F = 1
2060 GOSUB 3530
2090 PRINT CHR$(7)
2120 GOSUB 2720
2140 II = 12
2150 FOR I = 1 TO II: READ L(I) :
  NEXT I
2180 X = LA * 15
2210 F = 2
2240 GOSUB 4220
2270 PRINT CHR$(7)
2300 GOSUB 2720
2320 II = 14
2330 FOR I = 1 TO II: READ L(I) :
  NEXT I
2360 X = LO * 15
2390 F = 3
2420 GOSUB 3530
2450 PRINT CHR$(7)
2480 GOSUB 2720
2500 II = 13
2510 FOR I = 1 TO II: READ L(I) :
  NEXT I
2540 X = LA * 15
2570 F = 4
2600 GOSUB 4220
2630 PRINT CHR$(7)
2660 GOSUB 2720
2690 GOTO 7430
2720 REM DESSIN DE LA MAISON
2780 X = X - 22
2810 I = 0
2840 I = I + 1
2850 MODE = 2
2870 HOME : PRINT "VOUS ALLEZ MA
  INTENANT PLACER LES" : PRINT
  "OUVERTURES" : PRINT "VOUS DE
  VREZ SELECTIONNER UN NUMERO,
  PUIS DEPLACER L'OUVERTURECOR
  RESPONDANTE A L'"
2875 PRINT "AIDE D'UN PADDLE: CE
  LLE CI SERA POSITIONNEE EN AP
  PUYANT SUR LE BOUTON DU PADD
  LE"
2876 PRINT "SI VOUS SELECTIONNEZ
  UN NUMERO AUTRE QUE1,2,3,4,
  VOUS PASSEREZ DU GRAPHIQUE
  AUX INSTRUCTIONS"
2900 VTAB 19: PRINT "OUVERTURE O
  UE VOUS DESIREZ PLACER" :
  HTAB 21: VTAB 20: PRINT "<"
  : INVERSE : PRINT "0" : NORMAL
  : PRINT ">" : AUCUNE"
2930 HTAB 21: VTAB 21: PRINT "<"
  : INVERSE : PRINT "1" : NORMAL
  : PRINT ">" : PORTE"
2960 HTAB 21: VTAB 22: PRINT "<"
  : INVERSE : PRINT "2" : NORMAL
  : PRINT ">" : PORTE-FENETRE"
2990 HTAB 21: VTAB 23: PRINT "<"
  : INVERSE : PRINT "3" : NORMAL
  : PRINT ">" : FENETRE"
3020 HTAB 11: VTAB 24: INVERSE : PRINT
  "APPUYEZ SUR LE NUMERO CHOIS
  I " : NORMAL
3025 GOTO 3065
3030 GET R$
3050 R = ASC (R$) - 48: IF R > 0
  AND R < 4 GOTO 3075
3055 IF R = 0 THEN RETURN
3060 IF MODE = 1 THEN MODE = 2: POKE
  49237,0: POKE 49232,0: GOTO
  3030
3065 IF MODE = 2 THEN MODE = 1: POKE
  49236,0: POKE 49233,0
3070 GOTO 3030
3075 POKE 49237,0: POKE 49232,0
3080 W = R + 5
3090 R = R + 42
3110 HCOLOR= 3: ROT= 0: SCALE= 1
```

Suite page 7



Denis BEAUVOIS

Pour déplacer le bagnard vers :

|             |               |
|-------------|---------------|
| la gauche : | appuyer sur N |
| la droite : | appuyer sur M |
| le haut :   | appuyer sur A |
| le bas :    | appuyer sur Z |

```
5 NY=22:YN=NY:TH=22:NL=10:G1=1:SC=0:PRINT"INSTRUCTIONS(O/N)?":INPUT#1:IFA#="O":
HENGOSUB10000
E=7702:C=38422:B0=90:B=99:MU=36876:WA=65:LW=0164:CW=38884:C=83:D1=2:CR=0:BU=2
7 M0=17:DC=33:GA=28:IR=36:FL=81:LF=7706:CF=38426:S=32:ES=160:L2=7720:C2=38440
8 EC=7604:R0=38404
```

```

49 FORI=9T011STEP2:POKELW+I,C:POKECW+I,2:NEXT
52 IFBU<0THEN15000
55 POKEE+P,B0:POKECD+P,CR
60 POKELF+DF,FL:POKECF+DF,0:POKEL2+D2,FL:POKEC2+D2,0
65 POKELW+DW,WR:POKECW+DW,0
66 IFG1=2THENPOKELW+DW,S
75 X=PEEK(197)
78 IFSC9999THENS=0
80 PRINT "*****SCORE: ",S; "*****"; BU; "*****"
82 BONUS: "; B
83 IFB<20THENPOKEMU,235
85 IFX<64THEN1000
90 B=B-1:IFB<0THENGOSUB5000:GOTO52
92 POKEMU+1,250

```

```

0000 POKEND=17256
0005 POKELF+DF,S:POKEL2+D2,S:DF=DF+NY:D2=D2+YN:SW=(LF+DF+NY):WS=(L2+D2+YN):PI=PEEK
(E+P)
0010 IFSWCLFTHENNY=TH:GOTO100
0015 IFSWD8124THENNY=-TH:GOTO100
0020 IFWSCL2THENYN=TH:GOTO100
0025 IFWS8138THENYN=-TH
0030 IFPEEK(LF+DF+NY)=PITHENGOSUB6000:GOTO52
0035 IFPEEK(L2+D2+YN)=PITHENGOSUB6000:GOTO52
0040 POKELF+DF,FL:POKEL2+D2,FL:POKECF+DF,0:POKEC2+D2,0
0045 POKEMU+1,0
0050 IFG1=2THEN75
0055 POKELW+DW,S:DW=DW+D1:IFDW+D1>21THEND1=-2
0060 IFDW+D1<0THEND1=2
0065 IFPEEK(LW+DW)=PITHENGOSUB6000:GOTO52
0070 POKELW+DW,S:DW=DW+D1:POKELW+DW,WR:POKECW+DW,0
0075 GOTO75
0080 IV=0
0085 IFX=MO THEN IV=-22:GOTO1060
0090 IFX=DE THENIV=22:GOTO1060
0095 IFX=GR THENIV=-1:GOTO1060
0100 IFX=DR THENIV=1:GOTO1060
0105 IFX=SAHNT=1AND(E+P+IV)=7723THENS0=C0+B:B=99:POKEMU,228:CR=0:T=0:K=K+1:IFK=N

```

```

0THEN1000
1055 POKEMU,0
1060 IF(E+P+IV)<7702THENIV=0 GOT01090
1070 IF(E+P+IV)>8185THENIV=0 GOT01090
1075 KZ=PEEK(E+P+IV)
1080 IFKZ=ES THENIV=0 GOT01090
1082 IFKZ=CRNDT=1THENIV=0 GOT01090
1085 IFKZ=O THENI=1 SC=SC+5 POKEMU,235 POKEMU,0 CR=2 GOSUB10000
1090 POKEE+P,S P=P+IV POKEE+P,B0 POKECO+P,CR SC=SC+1
1100 GOT090
10000 POKEMU,0 POKEMU+1,0 POKE36879,251 GOSUB10000 POKE36879,252
5010 POKEE+P,S POKELF+DF,32 FOKEL2+D2,32
5020 BU=BU-1 E=7702 CO=38422 LF=7706 P=0 DF=0 B=99 RETURN
6000 POKEMU,0 POKEMU+1,0 SC=SC-100 POKEE+P,S POKELF+DF,S FOKEL2+D2,S GOSUB10000
B=99
6010 E=7702 CO=38422 P=0 DF=0 LF=7706 IV=22 YH=22 CF=38426 L2=7720 C2=38440 D2=0
6030 BU=BU-1 POKEMU,0 RETURN
10000 POKE36879,250 PRINT"*****BAGNARD*****"
10010 PRINT"MOUS ETES UN BAGNARD"
10020 PRINT"ET POUR VOUS EVADER IL",
10030 PRINT"FAUT QUE VOUS ALLIEZ ",
10040 PRINT"CHERCHER 10 COEURS UN ",
10050 PRINT"PAR UN ET LES DEPOSEZ",
10060 PRINT"EN HAUT A DROITE DE L'",
10070 PRINT"ECRAN.",
10080 PRINT"ATTENTION!VOUS DEVEZ EVITER LES 0 ET LE 1 ETQUE LE BONUS N'ARRIVE
A 0.",
10090 PRINT"*****1. POUR DEPLACER*****LE BAGNARD(+)>10000 HAUT-PIERRE"
10100 PRINT"2. POUR DEPOSER LE*****COEUR BARRE D'ESPACE"
10110 PRINT"3. POUR PRENDRE UN COEUR IL SUFFIT DE PASSER DESSUS."
10120 PRINT"UNE TOUCHE POUR JOUER",
10130 POKE198,0 WAIT198,1 GET# GOT06
15000 PRINT"0" POKE36879,27
15010 PRINT"VOUS AVEZ TOTALISE *****/SC,"POINTS"
15015 PRINT"*****"
15020 POKE198,0 INPUT"VE JOUEZ VOUS(O/N)";RE#
15030 IFRE#="O" THEN RUN
15040 END
16000 POKEMU+1,0 GY=8 SC=SC+100
16010 RESTORE FORLP=0T021 READWX NEXT
16015 FORLP=1T048 READWX POKE36876,WX READRE FORKQ=1T0RE-150 NEXT POKE36876,0
16018 POKE36879,GY GY=GY+2 NEXT RESTORE
16020 POKEMU,0 K=0 G1=G1+1 EC=7684 RC=38404
16025 KJ=KJ+1 IFKJ=3 THENBU=BU+1
16030 IFG1>3 THENG1=1
16040 ONG100T09,17000,17400

```

```

17000 PRINT "POKE36879,222"
17010 PRINT " "
17020 PRINT " "
17030 PRINT " "
17040 PRINT " "
17050 PRINT " "
17060 PRINT " "
17070 PRINT " "
17080 PRINT " "
17090 PRINT " "
17100 PRINT " "
17110 PRINT " "
17120 PRINT " "
17130 PRINT " "
17140 PRINT " "
17150 PRINT " "
17160 PRINT " "
17170 PRINT " "
17180 PRINT " "
17190 PRINT " "
17200 PRINT " "
17210 GOSUB30000:GOTO52
17220 PRINT "POKE36879,222"
17410 PRINT " "
17420 PRINT " "
17430 PRINT " "
17440 PRINT " "
17450 PRINT " "
17460 PRINT " "
17470 PRINT " "
17480 PRINT " "
17490 PRINT " "
17500 PRINT " "
17510 PRINT " "
17520 PRINT " "
17530 PRINT " "
17540 PRINT " "
17550 PRINT " "
17560 PRINT " "
17570 PRINT " "
17580 PRINT " "
17590 PRINT " "
17600 PRINT " "
17605 POKE8175,C:POKE8181,C:POKE36895,2:POKE36901,2
17610 GOSUB30000:GOTO52
18000 RESTORE:FORM=0:T010

```

```

18010 READXQ
18015 POKEMU-2,XQ
18020 READEZ:FORI=1TOBZ:NEXT
18030 POKEMU-2,0:NEXT:RETURN
18040 DATA215,600,215,600,215,270,215,600,221,600,219,270,219,600,215,270,215,600,212
18050 DATA270,215,700
19000 EC=EC+1:RC=RC+1:POKERC,6:POKEEC,C+128:RETURN
30000 TH=TH+22:IFTH>65THENTH=44
30010 RETURN
40000 DATA235,300,232,300,229,400,232,400,229,350,221,300,215,300,221,300,229,300
40010 DATA232,300,229,300,228,300,229,400,229,300,232,300,235,400,235,400,235,350
40020 DATA232,300,229,300,232,300,235,400,232,400,232,400
40030 DATA235,300,232,300,229,400,232,400,229,350,221,300,215,300,221,300,229,300
40040 DATA232,300,229,300,228,300,229,400,229,300,232,300,235,400,235,400,235,350
40050 DATA232,300,229,300,232,300,235,400,232,400,229,500

```

↓  
**APPLE II**

```

3950 FOR J = B - 5 TO B - H - 5 STEP 7400 DATA 22,17,19,17,20,21,1,32
- 6 ,34,25,30,19,25,32,17,28,21
3980 FOR K = A TO A + X STEP 4 7410 DATA 32,25,23,30,31,30,1,20
DRAW RR AT K,J ,34,31,25,36
4040 NEXT K 7420 DATA 22,17,19,17,20,21,1,17
NEXT J ,34,34,25,21,34,21
4080 HPLLOT A,J + 6 TO K,J + 6: HPLLOT 7430 DATA 32,25,23,30,31,30,1,23
TO K,B + 1 ,17,37,19,24,21
4090 HCOLOR= 6 7460 REM FOUNDATIONS
4100 FOR I = A TO A + X 7490 OU(1) = ((LO + LA) * 2 * SS)
+ (LO * SS)
4130 HPLLOT I,170 TO I,170 - Y1 7520 REM MUR S/SOL
4160 NEXT I 7550 OU(2) = (LO + LA) * 2 * VS
7580 OU(7) = OU(2): REM CREPI
4170 HCOLOR= 3
4190 RETURN
4220 REM DESSIN PIGNON
4250 HGR2 : HCOLOR= 3
4260 O1 = 10:W1 = 6
4280 FOR I = 1 TO II: DRAW L(I) AT
O1,W1
4290 O1 = O1 + 6: NEXT I
4310 A = (280 - X) / 2
4340 B = 170 - Y
4370 HPLLOT A,170 TO A + X,170
4400 HPLLOT A,170 - Y1 TO A + X,1
70 - Y1
4430 HPLLOT TO A + X,B
4460 HPLLOT A,B TO A + X,B
4490 HPLLOT A,170 TO A,B
4520 HPLLOT A + X,170 TO A + X,17
0 - Y1
4550 HPLLOT A,B TO A + (X / 2),B -
H
4580 HPLLOT TO A + X,B
4590 HCOLOR= 6
4610 FOR I = A TO A + X
4640 HPLLOT I,170 TO I,170 - Y1
4670 NEXT I
4680 HCOLOR= 3
4700 RETURN
4730 END
6260 REM ** LECTURE FICHIER
PRIX **
6290 D$ = CHR$(4)
6300 DIM PR$(40),OU$(40),PR(40)
6320 FI$ = "FICHIER DEVIS"
6350 PRINT D$;"OPEN":FI$
6380 PRINT D$;"READ":FI$
6410 INPUT NP
6440 FOR I = 1 TO NP
6470 INPUT PR$(I),OU$(I),PR(I)
6500 NEXT I
6530 PRINT D$;"CLOSE":FI$
6560 RETURN
7370 REM DONNEES
7400 DATA 22,17,19,17,20,21,1,32
,34,25,30,19,25,32,17,28,21
7410 DATA 32,25,23,30,31,30,1,20
,34,31,25,36
7420 DATA 22,17,19,17,20,21,1,17
,34,34,25,21,34,21
7430 DATA 32,25,23,30,31,30,1,23
,17,37,19,24,21
7460 REM FOUNDATIONS
7490 OU(1) = ((LO + LA) * 2 * SS)
+ (LO * SS)
7520 REM MUR S/SOL
7550 OU(2) = (LO + LA) * 2 * VS
7580 OU(7) = OU(2): REM CREPI
7610 OU(2) = OU(2) + (LO - 0.5 *
VS
7640 OU(4) = (LO + LA) * 2 * 2.4
7670 OU(3) = LO * LA
7680 OU(4) = OU(4) + LA * PE
7700 OU(4) = OU(4) - SO
7730 OU(7) = OU(7) + OU(4) + UU
7760 OU(5) = TT + 0.4 * NO:OU(5)
OU(5) * 0.04: REM LINTEAU
X
7765 OU(6) = (LO + LA - 0.4) * 0.
04 * 2
7770 OU(8) = INT (LO / 0.5)
7775 LI = (LA / 2):HH = LI * PE
7780 OU(6) = SQR (LI ^ 2 + HH ^
2) * LO * 2
7820 TEXT : HOME
7850 PRINT "DEVIS ETABLI POUR M.
":NN$
7880 PRINT : PRINT "DESIGNATION"
: HTAB 18: PRINT "P.U.": H
24: PRINT "QUANT.": HTAB 32
: PRINT "MONTANT"
7900 R = FRE (0): GOSUB 8260
7910 FOR I = 1 TO NP
7940 PRINT LEFT$(PR$(I),16):
7970 V = PR(I):C = 23: GOSUB 8210
7980 V = OU(I):C = 30: GOSUB 8210
8030 V = OU(I) * PR(I):C = 39: GO
8210
8060 TG = TG + V
8090 PRINT
8120 NEXT I
8150 PRINT : HTAB 10: PRINT "TOT
AL HORS-TAXE:":C = 39:V = T
G: GOSUB 8210

```

```

8160 PRINT : HTAB 10: PRINT "MON
TANT T.V.A." : C = 39 : V = TG *
0.186: GOSUB 8210
8170 PRINT : HTAB 10: PRINT "MON
TANT T.T.C." : C = 39 : V = TG +
TG * 0.186: GOSUB 8210
8180 HTAB 1 : VTAB 24: PRINT "VOU
LEZ-VOUS IMPRIMER CE DEVIS?"
": GET R$
8182 IF R$ = "O" THEN GOTO 9000

8185 HTAB 1 : VTAB 24: PRINT "VOU
LEZ-VOUS FAIRE UN AUTRE ESSA
I?" : GET R$
8187 IF R$ = "O" THEN GOTO 410
8190 END
8210 REM *****
8240 XL = INT ( ABS (V) + 0.005)
* SGN (V)
8270 XP = INT (( ABS (V - XL) *
100) + 0.5)
8300 A$ = STR$ (XP)
8330 IF LEN (A$) = 1 THEN A$ =
A$ + "0"
8360 ZZ$ = STR$ (XL) + "," + A$
8390 PRINT TAB (C - LEN (ZZ$) +
1):ZZ$:
8420 RETURN
9000 REM *** IMPRIMANTE ***
9001 HGR2
9005 PRINT
9100 D$ = CHR$ (4): PRINT D$"PR#
3"
9110 PRINT ""
9120 N$ = CHR$ (14)
9130 O$ = CHR$ (15)
9140 Z$ = CHR$ (26)
9150 M$ = CHR$ (13)
9160 L$ = CHR$ (12)
9200 B1$ = "
9210 B2$ = ""
9500 PRINT N$ + " MI-CROQUANT"
9510 PRINT "RUE DE VERDUN"
9520 PRINT "24300 NONTRON": SPC (
15):O$ + "L" + Z$ + "E" + Z$ +
" " + DA$
9530 PRINT M$ + M$ + M$ + M$ + M
$
9540 PRINT TAB (10):"D" + Z$ +
"EVIS ETABLI POUR " + Z$ + N
$ + NN$
9550 PRINT M$ + M$
9600 PRINT N$ + B1$

```

```

9610 PRINT B2$ + 0$ + " " + "0" +
Z$ + "ANTITE" + " " + "Z$ + N
$ + B2$ + 0$ + " " + "U" + 7
$ + "NITE" + " " + "Z$ + N$ +
B2$ + 0$ + " " + N$ + "DE
SIGNATION" + 0$ + " " + N
$ + B2$ + 0$ + " " + "P" + 7
$ + "RIX " + Z$ + "UHT" + N$
+ B2$ + 0$ + " T" + Z$ + "O
TAL" + Z$ + " HT " + N$ + B2
$
9620 PRINT B1$
9700 FOR I = 1 TO NP
9705 PRINT B2$ + 0$:
9710 V = OU(I):C = 9: GOSUB B210
9712 PR$(I) = LEFT$(PR$(I),16)
9715 LZ = LEN (PR$(I))
9720 PRINT TAB(11):N$ + B2$ +
0$ + " " + OU$(I): TAB(19)
:N$ + B2$ + 0$ + " " + LEFT$
(PR$(I),1) + Z$ + RIGHT$(P
R$(I),LZ - 1) + Z$: TAB(50)
:N$ + B2$ + 0$:
9730 V = PR(I):C = 18: GOSUB B210
9735 PRINT " " + N$ + B2$ + 0$:
9740 V = PR(I) * OU(I):C = 29: GOSUB
B210
9750 PRINT " :N$ + B2$
9760 NEXT I
9770 PRINT B1$ + 0$
9775 PRINT M$
9780 PRINT TAB(42):"TOTAL HORS
TAXES: ":V = TG:C = 34: GOSUB
B210
9785 PRINT M$
9790 PRINT TAB(42):"MONTANT T.
V.A. ": ":V = TG * 0.186:C =
34: GOSUB B210
9795 PRINT M$
9800 PRINT TAB(42):"MONTANT T.
T.C. ": ":V = TG * 0.186 +
TG:C = 34: GOSUB B210
9805 PRINT M$ + M$
9810 PRINT M$ + "C" + Z$ + "E DE
VIS CORRESPOND AU GROS DEUVR
E ET LES PRIX SONT CEUX DE L
A: " + Z$ + "C.A.P.E.B.-24"
9820 PRINT M$
9830 PRINT L$
9831 PRINT M$
9850 D$ = CHR$(4): PRINT D$:"PR
HO"
9851 PRINT ""

```



# MISSILE

Une fois de plus "la guerre des étoiles" se rallume ; imaginez la situation : vous êtes aux commandes d'une navette spatiale dont la mission est de protéger une station orbitale autour de la terre.

Soudain, dans le radar de la navette apparaît un astronef ennemi qui se stabilise à 60 unités de distance de celle-ci. Cet engin s'apprête à détruire la station orbitale avec ses missiles. Heureusement (pour la station !), vous êtes là et vous êtes son seul moyen de défense !

Votre rôle consiste donc à rejoindre la base ennemie pour la détruire tout en évitant les missiles envoyés généreusement par cette dernière.

Eric MATHIAUD

## Mode d'emploi :

Pour cela, prenez une HP41, dotez-la d'un module X-FUNCTIONS et d'un module TIME et entrez les quelques 527 pas de programme, puis affectez le label TPR à la touche ÷ (division). Vous disposez alors du tableau de bord de votre navette, qui vous renseignera sur l'évolution de la situation. Après avoir lancé le programme, vous déclinez votre identité à la machine, ceci dans le but "d'humaniser" les rapports entre la 41 et vous. Si vous ne faites pas partie des habitués, la machine vous le fera savoir, puis après le traditionnel message d'encouragement, vous serez livrés à vous-même et à l'ennemi...

Au départ, vous disposez de 750 unités de carburant. Vous démarrez de la station orbitale, vous avez donc une distance nulle. Les missiles partent de la base ennemie et ils sont à une distance de 60 unités. Il y a toujours un seul missile en jeu. Dès que vous avez évité un missile, l'ennemi en renvoie un nouveau et ainsi de suite.

Chaque tour de jeu se déroule ainsi : apparaît en premier, pendant un temps très court, un nombre entre 1 et 7, qui représente le nombre de secondes dont vous disposez pour prendre votre décision, puis le message : -N<D:dd<N.

N est un nombre entre 1 et 10, qui vous indique votre marge de manœuvre. A chaque tour, vous pouvez avancer de 0 à N ou reculer de 0 à N unités de distance. Dans ce dernier cas, après avoir entré la distance, appuyer sur CHS.

dd représente votre distance à la station orbitale.

Une fois la distance entrée apparaît votre facteur de risque, calculé par l'ordinateur ; ensuite vous passerez en mode contrôle-radar, qui vous indiquera quatre renseignements :

- la distance du missile à la station orbitale (précédée de M)

- votre distance à la station orbitale (précédée de D)

- votre réserve de carburant (précédée de C)

- et en bas de l'afficheur, un nombre entre 0 et 4 qui vous indique le nombre de protections dont vous disposez.

Mise en place d'une protection : celle-ci, accessible en appuyant sur la touche ÷ (division) et construit autour de votre navette un champ de force sur lequel viendra se désintégrer le missile, elle vous coûtera 150 unités de carburant.

## HP 41

|                     |                    |            |          |
|---------------------|--------------------|------------|----------|
| 09:34               | 25.03              | 42 FC?C 25 | 84 SF 27 |
| 01*LBL "MISSILE"    | 43 GTO 11          | 85 STO 09  |          |
| 02 "ERIC MATHIAUD"  | 44 X<0?            | 86 "-"     |          |
| 03 "JEU DU MISSILE" | 45 GTO 11          | 87 ARCL X  |          |
| 04 "POUR HP-41"     | 46 GETREC          | 88 "F< D:" |          |
| 05 CLRG             | 47 AVIEW           | 89 RCL 04  |          |
| 06 SIZE?            | 48 PSE             | 90 10      |          |
| 07 13               | 49 GETREC          | 91 X>Y?    |          |
| 08 X>Y?             | 50 AVIEW           | 92 "F0"    |          |
| 09 PSIZE            | 51 TONE 8          | 93 ARCL 04 |          |
| 10 FIX 4            | 52 TONE 9          | 94 "F< "   |          |
| 11 CF 29            | 53 PSE             | 95 ARCL Z  |          |
| 12 TIME             | 54*LBL 12          | 96 0       |          |
| 13 STO 08           | 55 "BONNE CHANCE " | 97 SETSW   |          |
| 14 E2               | 56 ARCL 01         | 98 CF 22   |          |
| 15 *                | 57 ARCL 02         | 99 AVIEW   |          |
| 16 FRC              | 58 AVIEW           | 100 RUNSW  |          |
| 17 STO 00           | 59 BEEP            | 101*LBL 14 |          |
| 18 CLX              | 60 60              | 102 PSE    |          |
| 19 X<>F             | 61 STO 03          | 103 FS? 22 |          |
| 20 DATE             | 62 1               | 104 XEQ 33 |          |
| 21 CLA              | 63 STO 07          | 105 RCLSW  |          |
| 22 ADATE            | 64 750             | 106 RCL 06 |          |
| 23 FIX 0            | 65 ST+ 05          | 107 X>Y?   |          |
| 24 AVIEW            | 66 RCL 05          | 108 GTO 14 |          |
| 25 PSE              | 67 STO 10          | 109 CLX    |          |
| 26 CLX              | 68*LBL 17          | 110*LBL 33 |          |
| 27 "MISS II"        | 69 CF 05           | 111 STOPSW |          |
| 28 SF 25            | 70 XEQ 10          | 112 INT    |          |
| 29 SEEKPTA          | 71 6               | 113 STO Y  |          |
| 30 "PRENOM ?"       | 72 *               | 114 ABS    |          |
| 31 AON              | 73 2               | 115 RCL 09 |          |
| 32 PROMPT           | 74 +               | 116 X<>Y   |          |
| 33 AOFF             | 75 INT             | 117 X>Y?   |          |
| 34 ASTO 01          | 76 VIEW X          | 118 ENTER† |          |
| 35 ASHF             | 77 1               | 119 CF 27  |          |
| 36 ASTO 02          | 78 -               | 120 RCL Z  |          |
| 37 CLA              | 79 E4              | 121 ST+ 04 |          |
| 38 ARCL 01          | 80 /               | 122 X†2    |          |
| 39 ARCL 02          | 81 STO 06          | 123 ST- 05 |          |
| 40 SF 25            | 82 CLD             | 124 RCL 03 |          |
| 41 POSFL            | 83 XEQ 16          | 125 RCL 04 |          |

126 X>Y?

127 XEQ 36

128 -

129 11

130 X<>Y

131 -

132 X<0?

133 0

134 10

135 \*

136 "RISQUE : "

137 ARCL X

138 "F< "

139 AVIEW

140 RCL 05

141 STO 10

142\*LBL 28

143 RCLSW

144 E5

145 \*

146 2

147 /

148 INT

149 ST- 05

150 RCL 05

151 STO 10

152 RCL 04

153 X>0?

154 GTO 15

155 0

156 STO 04

157\*LBL 15

158 RCL 04

159 61

160 X>Y?

161 GTO 13

162 -

163 STO 04

164\*LBL 13

165 RCL 05

166 X<0?

167 GTO 18

168 FS? 00

169 GTO 00

170 RCL 05

171 150

172 /

173 INT

174 CF 00

175 CF 01

176 CF 02

177 CF 03

178 CF 04

179 SF IND X

180 X=0?

181 TONE b

182\*LBL 00

183 XEQ 16

184 1

185 +

186 STO 06

187\*LBL 29

188 RCL 03

189 RCL 04

190 X<=Y?

191 GTO 21

192 60

193 STO 03

194 5

195 CLA

196 ARCL 01

197 ARCL 02

198\*LBL 34

199 AVIEW

200 TONE †

201 DSE X

202 GTO 34

203 "MISSILE "

204 ARCL 07

205 "F EVITE"

206 AVIEW

207 TONE 8

208 TONE 7

209 TONE 6

210 TONE 5

211 PSE

212 1

213 ST+ 07

214\*LBL 21

215 RCL 03

216 RCL 06

217 -

218 E3

219 /

220 ST+ 03

221 FS? 07

222 GTO 09

223 XEQ 10

224 .94

225 X<Y?

226 XEQ 35

227\*LBL 09

228 FS? 07

229 XEQ 32

230\*LBL 22

231 RCL 03

232 INT

233 RCL 04

234 -

235 9

236 X>Y?

237 GTO 23

238 "M:"

239 ARCL 03

240 "F-D:"

241 RCL 04

242 10

243 X>Y?

244 "F0"

245 ARCL 04

246 "F-C:"

247 ARCL 10

248 TONE 9

249 AVIEW

250\*LBL 24

251 DSE 03

252 GTO 22

253 RCL 03

254 1

255 +

256 INT

257 STO 03

258 GTO 17

259\*LBL 23

260 X<>Y

261 X=0?

262 GTO 25

263 "(:)"

264 FS? 05

265 XEQ 26

266 XEQ IND X

267 "F- "

268 FC? 05

269 0

270 FS? 05

271 1

272 +

273 ARCL X

274 AVIEW

275 TONE IND X

276 GTO 24

277\*LBL 08

278 "F"

279 RTN

280\*LBL 07

281 "F"

282 RTN

283\*LBL 06

284 "F"

285 RTN

286\*LBL 05

287 "F"

288 RTN

289\*LBL 04

290 "F"

291 RTN

292\*LBL 03

293 "F"

294 RTN

295\*LBL 02

296 "F"

297 RTN

298\*LBL 01

299 RTN

300\*LBL 26

301 1

302 -

303 X=0?

304 GTO 27

305 "F!"

306 RTN

307\*LBL 25

308 FS? 05

309 GTO 27

310 "):("

311 AVIEW

312 TONE 0

313 TONE 0

314 TONE 0

315 TONE 4

316 TONE 3

317 TONE 2

318 TONE 1

319 TONE 0

320 TONE 0

321 RCL 05

322 187.5

323 /

324 RCL 04

325 3.75

326 /

327 +

328 RCL 12

329 -

330 "NOTE DE "

331 ARCL 01

332 ARCL 02

333 AVIEW

334 PSE

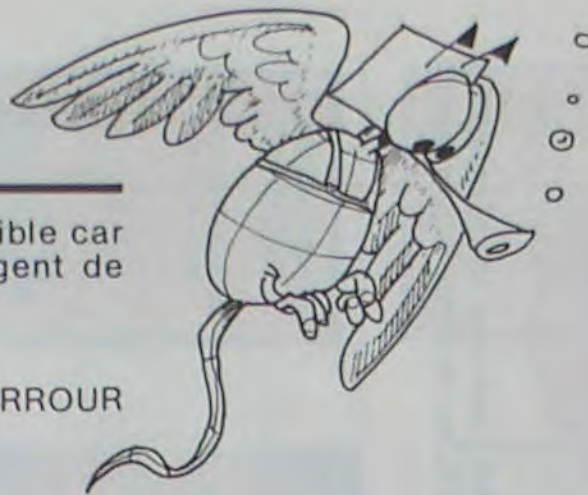
335 FIX 1

336 CLA

337 ARCL X

338 "F/20"

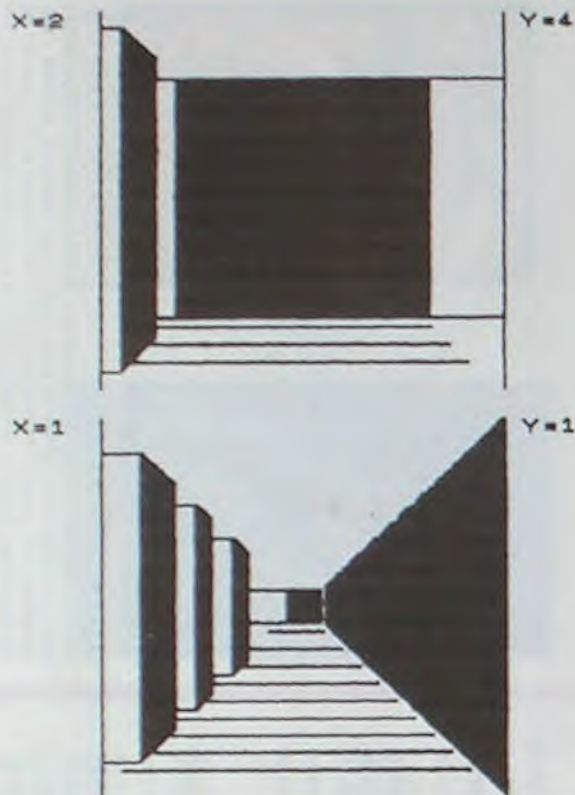




# SPECTRUM

Trouvez la sortie le plus rapidement possible car toutes les 40 secondes, des murs changent de place... Aléatoirement !  
Mode d'emploi dans le programme.

Fabrice PARROUR



```

3 INPUT "donnez un nombre:"; d
4 RANDOMIZE d; INPUT "niveau d
5 d de difficulté:"; r
6 BORDER 0; PAPER 0; CLS; PR
INT AT 3,6; FLASH 1; INK 6; "Jeu
en 3 dimensions" AT 0,1; PAPER 3
; INK 5; " " AT 1,1; " " AT 1,2; " " A
T 3,1; " " AT 3,2; " " AT 2,1; " "
T 2,2; " " AT 4,1; " " AT 2,1; " "
5 PRINT AT 1,12; INK 3; PAPER
1; FLASH 1; "DEDALE"; PAPER 0; I
NK 7; FLASH 0
5 PRINT AT 7,0; INK 7; " Vous
vous trouvez a l'interieur"; INK
6; "d'un labyrinthe.Il vous faut
tro"; INK 6; "-uver la sortie(X=
11).Pour vous"; INK 5; "aider,l'
ordinateur vous donne"; INK 4; "
vos co-ordonnees(X/Y)";
5 PRINT AT 13,0; INK 7; " M
AIS"; INK 6; "TOUTES LES 40 SECO
NDES"; INK 5; "CERTAINS MURS";
INK 4; "BOUGENT ALERTEMENT";

```

```

8 PRINT AT 17,5; INK 3; "-" "Y" P
our "avancer"
9 PRINT AT 18,5; INK 4; "-" "O" P
our "pivoter a gauche"
10 PRINT AT 19,5; INK 5; "-" "H" P
our "pivoter a droite"
11 PRINT AT 21,7; INK 3; "PAPER"
"; FLASH 1; "ATTENDER UN INSTANT
"; FLASH 0
15 POKE 23673,0; POKE 23674,0;
POKE 23672,0
18 REM *****
17 REM *Labyrinth the Aleatoire*

```

```

P013 REM *****
POKE POKE 73,0: POKE 23574,0:
FOR NEXT TO 11
NEXT X=X+1: Y=Y-1: Z=Z+1: W=W-1: V=V+1: U=U-1: T=T+1: S=S-1: R=R+1: Q=Q-1: P=P+1: O=O-1: N=N+1: M=M-1: L=L+1: K=K-1: J=J+1: I=I-1: H=H+1: G=G-1: F=F+1: E=E-1: D=D+1: C=C-1: B=B+1: A=A-1:
LET U=60000+(100*Y)+X,U
NEXT X
NEXT Y
LET (G=)

```

[illegible]

```
T AT 21,7; INK 3; PAPER 1; FLASH
1;"APPUYER SUR UNE TOUCHE"; FLA
SH 0; INK 0; PAPER 6; PAUSE 0
06 BORDER 3; PAPER 6; INK 0; 0
```

```

007 GO TO 900
008 REM *****
009 REM ***** PROGRAMME *****
010 REM *****
011 IF INKEY$="Y" THEN BEEP .3,
40: LET q=t+q: GO TO 900
110 IF INKEY$="O" THEN BEEP .3,

```

[illegible]

```

10 DEEP .65,10: DEEP .4,7: DEEP .
11 134: BEEP 15: STOP
12 134: LET TEMP5=INT ((65536*PEEK
13 134)+255*PEEK 23673+PEEK 23672)
14 134: IF TEMP5>40 THEN GO TO 300
15 134: GO TO 90
16 134: *****
17 134: TRANSFORMATION DU LABE
18 134: *****
19 134: W=0 TO 100

```

```

310 IF W/3=INT (W/3) THEN POKE
60000+100*(INT (RND*72)+1)+INT (R
RND*72),0: POKE 60000+100*(INT (
RND*72)+1)+INT (RND*72),1: POKE
60000+(100*INT (O/100))+O-INT (O
/100)+100,O
320 LET COUL=(W-INT (W/10)+10)
330 IF COUL=0 THEN BEEP .05,0:
GO TO 400
340 IF COUL=9 THEN BEEP .05,30

```

```

GO TO 400
500 BORDER COUL PAPER 7-COUL
600 NEXT U
500 BORDER 3 INK 0 PAPER 6 0
[
100 POKE 23674,0 POKE 23673,0
200 POKE 23672,0
300 REM *****
400 REM ***** TEST *****
500 REM *****
600 IF I=100 THEN GO TO 1000
700 IF I=100 THEN GO TO 2000
800 IF I=1 THEN GO TO 3000
900 IF I=-1 THEN GO TO 4000
1000 LET X=60000+(100*INT (R/100)
1100 INT (R/100)*100
1200 IF PEEL X/1 THEN GO TO 105
1300
1400 LET Y=X-I
1500 LET Z=INT (R/100) LET Y=X-
1600 (INT (R/100)*100) LET I=-1 GO
1700 TO 3000

```

```

2000 LET a=500000+(100*INT (q/100
)))+q-INT (q/100)+100
2010 IF PEEK a<>1 THEN GO TO 205
2020 LET q=q-1
2030 LET x=INT (q/100) : LET y=q-
(INT (q/100)+100) : LET f=1: GO T
0 8000
3000 LET a=500000+(100*INT (q/100
)))+q-INT (q/100)+100
3010 IF PEEK a<>1 THEN GO TO 305
3020 LET q=q-1
3030 LET x=INT (q/100) : LET y=q-
(INT (q/100)+100) : LET f=1: GO T
0 8000
4000 LET a=500000+(100*INT (q/100
)))+q-INT (q/100)+100
4010 IF PEEK a<>1 THEN GO TO 405
4020 LET q=q-1

```

```

      (INT (q/100)*100) : LET f=-1: GO
TO 8000
4005 REM *****
4006 REM ***** RAPPORT *****
4007 REM ***** VISION PLAN-VISION 30 *****
4008 REM *****
5000 IF t=-1 THEN LET t=100: LET
t=-1: LET x=INT (q/100): GO TO 6000
5010 IF t=1 THEN LET t=-100: LET
f=-1: LET x=INT (q/100): LET y=
q-(INT (q/100)*100): GO TO 6000
5020 IF t=-100 THEN LET t=-1: LET
t=f=-1: LET y=INT (q/100): LET x=
q-(INT (q/100)*100): GO TO 6000
5030 LET t=100: (INLET LET t=100:
LET x=q-(INT (100)*100):
LET y=INT (q/100): GO TO 6000
5050 STOP
5100 IF t=-1 THEN LET t=-100: LET
t=f=-1: LET x=INT (q/100): LET

```

[illegible]

```

2010 IF t=-100 THEN LET a$="50000
2011 (100*x)+y2": LET b$="50000+(100
2012 *x)+y1": LET c$="50000+(100*x)+y
2020 IF t=1 THEN LET a$="50000+(100
2021 *x)+y2": LET b$="50000+(100*x)+y
2030 IF t=-1 THEN LET c$="50000+(100
2031 *x)+y1": LET b$="50000+(100*

```

```

Y2)*X" LET C$="50000+(100*Y)+X"
00000 REM ***** IMPRESSION *****
00000 REM
00000 LET AROUR=0; LET PA=0; LET
Y2)=1; LET Y2=21; LET C$=LET d=
00000 LET C1=21
00000 CLS; PRINT AT 0,28;"Y=";IN
T(4,100); AT 0,0;"X=";q-(INT(q/
00000 PRINT 39,0; PRN4 0.175

```

[illegible]

```

0100 IF PEEL 02=0 THEN PLOT 048,0
0200 DRAW -PA,0 PLOT 048,01837
0300 DRAW -PA,0 PLOT 048,01837
0400 ARROW 7,0 PLOT 048,01837 DRAW
0500 7*ARROW,0 INK 1 FOR J=0 TO 01
0600 PRINT AT J,0 INVERSE 1 01837
0700 INVERSE 0 INVERSE 1 INK 0
0800 GO TO 100
0900 IF PEEL 02=1 THEN GO SUB 02
1000 LET 03=0 LET 01=01-1 LET 01
1100 03=0 GO TO 0800
1200 IF PEEL 02=0 THEN LET 04=0
1300 LET 05=01 LET 03=01 LET 01
1400 01=0 GO TO 0900
1500 IF PEEL 02=0 THEN FOR I=0 TO
1600 01 PRINT AT I,0 NEXT I
1700 LET 06=0 LET 04=01 LET 01=01-
1800 1 GO TO 0900
1900 IF PEEL 01=1 THEN GO SUB 03
2000 LET 07=01 LET 01=01-1 LET
2100 01=0 GO TO 0100

```

```

9090 IF PEAK-01=0 THEN LET APOUR
=ARDUR+0.1 LET D=D-1 LET C=C+1
LET C1=C-1 GO TO 9100
9095 IF PEAK-01=5 THEN FOR I=0
TO 1 PRINT AT I,D,8 NEXT
LET D=D-1 LET C=C+1 LET C1=C1-
1 GO TO 9100
9095 PLOT B*8,B*8,1*8 DRAW (D-B)*
0
9100 PLOT B*8,4*8*0. DRAW (D-B)*
0
9101 LET X=X+1 GO TO 9010
9200 PLOT B*8,A*8,0.7*(A1-
A) DRAW B*8,A*8,0 DRAW -PA,0
9210 PLOT B*8,A1*8,0 DRAW -PA,0
9210 PLOT B*8+1,A*8+1,0 DRAW 0.8*
(A1-A)*0.2
9220 PLOT B*8+2,A*8+2,0 DRAW 0.0
(A1-A)*0.4
9230 PLOT B*8+3,A*8+3,0 DRAW 0.6
(A1-A)*0.6

```

```

(01-1A)*8-5
0260 PLOT (1+0)*8-3+5,A*8+5. DRAW 0,5
(01-1A)*8-10
0260 PLOT (0+5)*8+5,A*8+6. DRAW 0,6
(01-1A)*8-12
0270 PLOT (0+5)*8+7,A*8+7. DRAW 0,7
(01-1A)*8-14
0280 LEAVE PA=0: RETURN
0300 PLOT (1+0)*8,C*8. DRAW 0,7
(01-C)*8: PLOT (0+1)*8,C*8. DRAW
AROUR,0: PLOT (0+1)*8,C1*8+7.
RAW AROUR 0
0310 PLOT (1+0)*8-1,C*8+1. DRAW
0320 PLOT (1+0)*8-2,C*8+2. DRAW
0330 PLOT (1+0)*8-4
0330 PLOT (1+0)*8-3,C*8+3. DRAW
0340 PLOT (1+0)*8-4,C*8+4. DRAW
0350 PLOT (1+0)*8-5,C*8+5. DRAW

```

```

00000000 PLOT (1+D)*8-6,C*8+5: DRAW
00000000 (PLOT-D)*8-12
00000000 (D+1)*8-7,C*8+7: DRAW
00000000 (PLOT-D)*8-12
00000000 LET RBOUND=0: RETURN
00000000 LET J=INT (RND*10)
00000000 IF J=INT (J/2) THEN GO TO
00000000
00000000 REM *****
00000000 REM ** SORTIE ALEATOIRE **
00000000 REM *****

```

[illegible][illegible][illegible]

# LABYR

**CANON**  
**X-07**

Le principe de base est le suivant : un labyrinthe 16 x 16 est stocké en début de programme sous forme de données numériques. Le labyrinthe 16 x 16 est alors reproduit à l'infini grâce à sa compatibilité des entrées de droite avec les sorties de gauche et les entrées du bas avec les sorties du haut.

Au départ, vous vous trouvez dans le labyrinthe référencé 0 - 0 :

Vous devez vous rendre dans le labyrinthe 1 – 1. Le choix est arbitraire il pourra être changé à volonté. Le plan du labyrinthe 16 x 16 peut être demandé à tout moment en appuyant sur (H)elp. On vous indique alors l'endroit où vous vous trouvez (un point clignotant) avec la référence du labyrinthe où vous êtes et vous indique aussi où vous devez aller (point clignotant opposé avec le précédent) avec les références propres du labyrinthe. La pièce où vous devez aller est signalée par un cercle au centre de l'écran lorsqu'elle se trouve en face de vous et que vous êtes dans le labyrinthe 16 x 16 de bonne référence.

Frédéric BENOIST

Mode d'emploi.  
Il est impossible de changer de labyrinthe : le codage a été effectué de cette façon : sous forme binaire :  
Un mur : 1 une porte : 0  
La lecture a été faite en commençant par les lignes ; de data à gauche en partant du bas (sur l'écran). Le nombre binaire obtenu est stocké sous forme décimale dans des "DATA". Ensuite les colonnes de haut en bas en partant de la gauche.

**ERRATUM AU NUMERO 30  
STARWAR SUR CANON X-07**

Dans le paragraphe de présentation, il faut lire :

```
INIT#1, "RECORD", 50
PRINT#1, 0, "NOM"
de plus, il faut réserver 80 octets
dans la Ram fichier.
Enfin la ligne 6 manque :
6 INIT#1, "RECORD", 50 :
INPUT#1, RE, NRS : IF LEN
(NRS)>7 THEN NRS= LEFT$
(NRS, 7)
```

```

220 DEF FNZ(A)=A-INT(A):CONSOLE,,
,0
225 DEF FNJ(A)=INT(2*FNZ(A/2))
230 DEF FN(X,Y)=FNJ(V(ABS(32+X)
MOD16))/^ABS(32+Y)MOD16))
240 DEF FNH(X,Y)=FNJ(W(ABS(32+Y)
MOD16))^ABS(32+X)MOD16))
250 DIM W(15),V(15)
260 RESTORE
270 FOR I=0 TO 15:READ V(I):NEXT I:FOR
RI=0 TO 15:READ W(I):NEXT I
280 DATA 40204,22635,42478,28487,
45568,6553,45768,1041
281 DATA 12255,33461,10876,57613,5
5896,44701,17539,60074
282 DATA 15841,32930,46289,11997,
53371,13265,61091,46679
283 DATA 50356,6499,44228,54866,3
880,28391,50042,3429
300 X=INT(RND(1)*16):Y=INT(RND(2
)*16):P=1:Q=0
310 GOSUB 3000
320 X1=X:Y1=Y:A1=1:G1=0:D1=0
325 CLS
327 IFX=-2ANDY=15ANDY<22ANDQ=1TH
ENCIRCLE(59,19),(Y-15)/2
330 IFQ=0THENGOSUB3000:GOTO3350
340 GOSUB800
350 LINE(59*(1-A),20*(1-2*G)/3*
A)-:(59*(1-2*A/3),20*(1-2*A/3)/
360 LINE(59*(1-A),20*(1-2*G)/3*
A)-:(59*(1-2*A/3),20+20*A/3)
370 LINE(59*(1+A),20+10*(2-D)/3*
A)-:(59*(1+2*A/3),20+20*A/3)
380 LINE(59*(1+A),20*(1-2*D)/3*
A)-:(59*(1+2*A/3),20*(1-2*A/3))
400 IFG=0+0THENLINE(59*(1-A),20
*(1-A))-:(59*(1-A),10*(2+A))
410 IFD=0+0THENLINE(59*(1+A),20
*(1-A))-:(59*(1+A),10*(2+A))
415 D1=D:G1=G:A=2*A/3
328 IFM=OANDA=0+0THENX1=X+P:Y1
=Y+Q:GOTO330
430 LINE(59*(1-A),20*(1-A))-:(59

```

```

(1+A),20*(1-A))
440 LINE(59*(1-A),10*(2+A))- (59*(
1+A),10*(2+A))
450 IFD=1THENLINE-(59*(1+A),20*(
1-A))
460 IFG=1THENLINE(59*(1-A),10*(2
+A))- (59*(1-A),20*(1-A))
468 IFX=-2ANDY=22THEN1500
469 X1=X:Y1=Y
470 IFP=0THENGOSUB800:GOTO490
480 GOSUB700
490 1$=INKEY$:C=STICK(0):IFC=0AND
D1$=""THEN490
493 IF1$(C)>"*THENGOSUB2000:GOTO61
0
500 IFC=3THENIFD=1THEN1000ELSEZ=
-Q:P=P+Z:GOTO600
510 IFC=7THENIFG=1THEN1000ELSEZ=
-P:P=Q:Z=Z:GOTO600
520 IFC=1THENIFH=1THEN1000ELSE60
0
530 IFC=5THENP=-P:Q=-Q:GOTO610
540 GOTO490
600 X=X+P:Y=Y+Q
610 BEEP1,Y:GOTO320
700 Z=X1/(P+1)/2:M=FNH(Z,Y1):Z=Y
1/(P+1)/2:D=FNF(X1,Z):Z=Z-P:G=FNF
F(X1,Z)
710 RETURN
800 Z=Y1/(Q+1)/2:M=FNF(X1,Z):Z=X
1/(Q+1)/2:G=FNH(Z,Y1):Z=Z-Z:D=FNF
H(Z,Y1)
820 RETURN
1000 BEEP1,5:FORA=1TO30:BEEP31-A
,1:CIRCLE(59,15),A:NEXTA
1010 GOTO320
1500 FORI=1TO5:BEEP20,1:BEEP24,1
:BEEP15,1:NEXTI:BEEP20,4
1505 CLS:FORI=1TO15STEP2-P:CIRCLE
E(62,15),I:NEXTI
1510 LOCATE9,1:PRINT"THE"LOCATE
9,2:PRINT"END"
1540 IFINKEY$=""Y=1500
KEY$=""THENENDELSEI=I+30ELSEIFIN
KEY$=""THENENDELSEI=I+50

```

```

2000 IF(=(>"H" THEN490
2005 CLS
2010 FORI=0TO15:FORJ=0TO15:IF FN
H(1,J)=1 THENPSET 4*J+1,31-2*I
2015 IFFN(1,J)=1 THENPSET(2*I,30
-2*I)
2020 NEXTJ:NEXTI
2025 FORI=0TO15:FORJ=0TO15:PSET(
2*I,2*I+1):NEXTJ:NEXTI
2030 LOCATE7,0:PRINT"vous":LOCAT
E7,1:PRINT"etes la."
2033 LOCATE17,0:PRINTX\16+(X\0)
2034 LOCATE17,1:PRINT\16+(Y\0)
2035 LOCATE7,2:PRINT"et devez -
1":LOCATE7,3:PRINT"aller.1" 1
2038 PSET(97,29):PSET(13,2)
2040 X2=ABS((32+X2)*MOD32+1):Y2=
30-ABS((32+X2)*MOD32)
2045 PSET(X2,Y2):PSET(90,13):PRE
SET(97,29):PRESET(13,2):FORI=0TO
150:NEXTI
2050 PSET(X2,Y2):PRESET(90,13)
:PSET(97,29):PSET(13,2)
2055 IF INKEY$="E" THENRETURN
2060 FORI=0TO200:NEXTI:GOTO2045
3000 CLS:LOCATE3,0:PRINT** bien
venue **, "dans le labyrinthe"
3010 LOCATE2,3:PRINT" c Poussi&#
Momo":CIRCLE(20,28),4
3020 FORI=0TO500:NEXTI
3030 PRINTCHR$(121)"les commande
s possibles sont.":LOCATE
,2
2040 PRINT".les 4 fleches":PRINT
".(H)elp.(E)scape"
3050 FORI=0TO600:NEXTI:PRINTCHR$
(121)"voulez vous le":PRINT"plan
du labyrinthe"
3060 IF INKEY$="Y" THENIS="H":GOTO
200ELSEIF INKEY$="N" THENRETURNEL
SE3040

```









# la page pédagogique

- **LOGO** : ça progresse à grand pas... de tortue, évidemment ! Logophiles, où êtes-vous ? Les enfants utilisent la tortue pourtant, non ? par P. CORNEC.
- **ELMO INVISIBLE**, ou un texte qui s'efface. Un programme à lire (et à taper) rapidement par P. WUCHNER et F. DONNETTE.
- **ÇA BALANCE TERRIBLE** sur T07, avec une simulation de la balance de ROBERVAL. D. DELAMARRE.

## RESTONS SIMPLES !

Cette page éducative étant réservée aux enseignants, l'équipe de Rédaction ne portera aucun jugement de valeur quant à la qualité pédagogique des programmes ou articles publiés. Les critiques émanant d'enseignants seront toujours les bienvenues : elles seront publiées et transmises aux auteurs concernés.

P. GLAJEAN



## LOGO : Une tortue qui fait son chemin !

Messieurs, En réponse à votre gentille "provocation" dans HEBDOGICIEL numéro 30, je prends mon traitement de texte pour vous parler de l'expérience que je vis actuellement en école primaire. Il s'agit d'une expérience en LOGO menée sur l'ensemble de l'école. Les élèves (du CP au CM) bénéficient d'une demi-heure à une heure d'informatique par semaine. Nous disposons de 2 APPLE IIe et de 3 TI 99/4A dont un est équipé en extension pour LOGO. En espérant que mon expérience retiendra votre attention, veuillez agréer, Messieurs mes salutations.

Paul CORNEC

P.S. : Bravo et merci pour les programmes éducatifs de D. Amrouche, R. Didi et J. Sahal pour TI 99. J'avais déjà apprécié leurs exploits dans le tome 3 de vos éditions pour Texas Instruments. Voilà du travail clair, précis et évolutif !

Non, LOGO n'est pas mort ! 160 enfants de l'école primaire où je travaille le rencontrent chaque semaine. Je devrais d'ailleurs dire "la" car, pour le moment ils réinventent la TORTUE qui n'est

qu'un des micro-mondes LOGO. Une des explications au mutisme des "logophiles" vient peut-être que cette "douce manie" touche encore peu de personnes. En effet, les bons langages LOGO, qui doivent être dans la langue maternelle des enfants qui les utilisent, tournent sur APPLE ou TI 99/4A avec extension mémoire. Ce ne sont pas toutes les écoles qui peuvent se l'offrir ! La sortie prochaine d'une extension 32 Kvalable, pour le TI 99, devrait agrandir le cercle des amoureux de LOGO. Depuis le mois de janvier, les enfants du primaire (du CP au CM) ont donc l'occasion de travailler en LOGO.

Les premières heures ont été des moments de tâtonnement. Il fallait apprivoiser la TORTUE, ce petit objet, en forme de triangle, que l'on peut déplacer à sa guise sur l'écran pour lui faire suivre un chemin bien défini.

La première grande découverte faite grâce à la tortue a été la notion de PROGRAMME. Quand on disait "MAISON" à la tortue, elle répondait "APPREND-MAISON". Et les enfants finissaient par dire : "Si je veux qu'elle fasse 'AUTO' il faut que je lui apprenne 'AUTO'". Ainsi, sans grand discours était démythifié "l'ordinateur-qui-sait-tout" !

Premiers apprentissages : les ordres AVANCE, RECULE, DROITE, GAUCHE suivi du nombre de PAS ou de l'ANGLE de rotation. Pendant un certain nombre de séances, chaque groupe d'enfants (ils travaillaient par quatre au début sur un même projet) a essayé de réaliser son dessin. Souvent une maison, un bateau, une voiture, des formes géométriques...

Les plus jeunes enfants travaillent avec un langage spécial où les touches sont pré-programmées. Par exemple en tapant la lettre A ils font avancer la tortue de 10 pas. En tapant D elle tourne de 30 degrés à droite...

Ainsi ils peuvent très rapidement aboutir à des réalisations finies. Passé ce stade de l'apprentissage, et face aux questions des différents groupes, il m'a semblé nécessaire de donner aux enfants des OUTILS pour progresser dans le micro-monde de la TORTUE et en découvrir les énormes possibilités.

Ainsi, chaque semaine désormais, par groupe de 2, ils commencent par découvrir un nouveau PRIMITIF (on appelle ainsi les ordres que la tortue comprend) et ils l'expérimentent par un exercice systématique. (cf. croquis). On a découvert successivement les possibilités de LEVE PLUME,

POSE PLUME, GOMME, ENCRE, puis le primitif REPETE qui économise bien des lignes de programme ! Bientôt ce sera CAP (tellement pratique quand on perd le nord !) et les notions d'angle de rotation déjà découvertes empiriquement par les enfants. Pour l'instant, ils travaillent surtout avec des angles de 90 degrés.

Ensuite, ils ont du temps pour avancer les projets qu'ils ont commencés et que l'on garde sur disquettes après chaque séance. Les enfants ont vite compris la nécessité de décomposer leur projet global en sous-procédure. Un projet "BATEAU", par exemple, prendra 2 ou 3 séances. Plusieurs procédures seront nécessaires à sa réalisation : COQUE, MAT, VOILE, DRAPEAU... Cette programmation très structurée permet de s'attacher à chaque séance à la mise en œuvre d'une toute petite partie du projet.

L'interactivité des groupes est aussi très importante.

Les réussites sont saluées par des cris de joie... que l'on s'empresse de faire partager aux autres !... Les nouveaux primitifs, découverts grâce aux tâtonnements des enfants, facilitent le travail et enrichissent l'imagination.

En résumé, LOGO développe chez les enfants l'ordre, la métho-

de, la rigueur, l'imagination et l'esprit d'initiative. Tous les langages informatiques le font, mais celui-ci à l'avantage d'être adapté aux enfants.

Le "debuggage", la recherche des erreurs en programmation, est une des opérations les plus formatrices de LOGO.

En mode PILOTAGE, l'ordinateur apporte une aide efficace à l'enfant. Si celui-ci se trompe dans les ordres qu'il donne, la machine le lui dit tout simplement, en lui expliquant où se situe l'erreur : "IL MANQUE QUELQUE CHOSE APRES AVANCE" ou "QUE DOIS-JE FAIRE AVEC 90 ?". On est loin des "syntax error" du BASIC !

En mode PROCEDURE, c'est-à-dire lorsqu'on fait tourner le programme, les enfants de CM utilisent beaucoup le primitif TRACE (sur EDI-LOGO) qui affiche chaque ligne de la procédure avant de l'exécuter. L'erreur saute alors aux yeux, il ne reste plus qu'à la corriger...

D'autres micro-ondes existent en LOGO : les nombres, les listes, la musique, et surtout les lutins qui eux seuls ouvrent les portes à d'autres activités éducatives : création de formes, spécialisation, animation... Mais ceci est une autre histoire ! D'autres notions fondamentales (les paramètres, la récursivité...) seront dé-

couvertes avec la tortue, mais il n'y a pas lieu de brûler les étapes ! Cette expérience m'a permis de me rendre compte d'une manière très concrète de l'importance d'une année dans la maturité et la compréhension d'un enfant. Il me semble que c'est seulement à partir du CM qu'il peut utiliser les primitifs du LOGO. Tous les exercices avec touches pré-programmées faits dans les classes précédentes sont importants pour développer la latéralisation (ils sont bien loin de maîtriser la gauche et la droite), les déplacements, les symétries, les rotations, les approximations... qui préparent les réalisations futures.

Dans toutes ces activités, la présence de l'enseignant est irremplaçable. Pas tellement en tant que transmetteur d'un savoir, mais plutôt pour être attentif aux différents groupes et leur permettre d'aller le plus loin possible dans leurs projets.

Paul CORNEC  
Instituteur  
Paris XXème

## UN TEXTE QUI S'EFFACE

Pour continuer notre série sur l'entraînement à la lecture, nous vous présentons un programme (toujours sur T07) qui va permettre de travailler avec un texte qui s'efface. Les objectifs d'un tel exercice sont de favoriser une lecture en évitant les retours en arrière (souvent inutiles, ils ralentissent la lecture), d'entraîner à l'anticipation et à la prise d'indice tout en gardant un rythme. Fidèles à notre principe, le programme de cette semaine pourra être modifié afin de varier le texte de base et bien évidemment les questions (voir plus loin, comment changer les DATA). Pour le reste, le déroulement est le suivant :

- 1 - Introduire son nom et son niveau (de 1 à 10)
  - 2 - Première lecture
  - 3 - Appréciation de la vitesse par l'enfant
  - 4 - Question de contrôle (1 seule)
  - 5 - Deuxième lecture
  - 6 - 4 nouvelles questions
  - 7 - Possibilité optionnelle de revoir le texte à loisir.
- Comme pour notre premier programme, un fichier temporaire est conservé, pouvant restituer pour chaque enfant.

Le niveau d'entrée, le nombre de bonnes réponses, le niveau de sortie, pour obtenir l'édition des résultats, taper à la demande du nom.

Pour arrêter le programme, taper \$5 à la place du nom. Comment modifier les DATA ? Taper ce programme sera très intéressant si vous pouvez changer le texte, c'est pourquoi cette opération est facilitée par la mise en DATA de celui-ci.

Vous trouvez les DATA à partir de la ligne 5000.

En 5020 indiquez le nombre prévu de lignes de votre texte (y compris les lignes blan-

ches). Un décalage provoquerait une erreur... comptez bien. Ensuite entrez chaque ligne entre guillemets et surtout n'oubliez pas le signe à la fin, il sert de repère et palie à l'impression de la fonction LEN du T07 avec les minuscules accentuées.

Une ligne peut être de longueur quelconque, le programme gère l'édition par page de 21 lignes.

A la suite du texte tapez, toujours en DATA, cinq questions de compréhension, avec la réponse juste sous la forme :

DATE "question ?", "réponse juste".

Utilisez de préférence des "Vrai ou Faux" ou des questions limitées.

Votre programme sera prêt à tourner et vous pourrez aussi le sauvegarder pour conserver votre texte.

Ce programme est aussi disponible sur GOUPI 2. Pour duplication envoyez disquette et enveloppe retour au journal qui transmettra.

F. DONNETTE  
et Ph. WUCHNER

```
10 REM --- Lecture rapide : un texte ---
20 REM --- qui s'efface ---
30 DIM E$(20),R(20,2)
40 E=0
50 CLS:SCREEN 0,2,4
60 ATTRB 0,1:LOCATE 10,3:PRINT "BONJOUR !"
70
80 ATTRB 0,0:LOCATE 2,6:PRINT "Quel est t
on nom ?"
85 COLOR 1
90 INPUT A$
100 IF A$="" THEN 4000
110 IF A$="$$$" THEN 3000
120 E$(E)=A$:COLOR 0
130 LOCATE 2,9:PRINT "Et ton niveau de 1
à 10?"
140 INPUT R(E,0):COLOR 0
150 IF ABS(5.5-R(E,0))>4.5 THEN LOCATE 2
,9:PRINT SPC(40):BEEP:GOTO 130
160 PRINT:PRINT:PRINT
170 PRINT "Un texte va être affiché..."
180 PRINT "Il va s'effacer au fur et à me
sure..."
190 PRINT "Lis-le sans te faire rattraper
!"
200 GOSUB 6000:SCREEN 1,4,5
210 CLS:LOCATE 10,10:PRINT "PREMIERE LECT
URE..."
220 TI=5*(10-R(E,0))
230 GOSUB 2000
240 REM --- fin première lecture ---
250 SCREEN 0,6,1
260 LOCATE 10,5:PRINT "Que penses-tu de l
a vitesse ?"
270 PRINT:PRINT "1. ça va bien":PRINT "2
. ça va juste":PRINT "3. ça va trop vite
"
280 PRINT:INPUT "1, 2 ou 3 ?"
285 IF (V=1 OR V=2 OR V=3)=0 THEN 280
290 FOR T=1 TO 500:NEXT T:CLS
300 READ A$,R$
310 LOCATE 15,7:PRINT "Première question
:"
```

```
320 PRINT:PRINT:PRINT A$
330 PRINT:INPUT "Ta réponse :";R$
340 IF R$=R$ THEN COLOR 1,4:PRINT:PRINT
"TES BIEN, C'EST JUSTE":R(E,1)=R(E,1)+1
ELSE COLOR 1,3:PRINT:PRINT "NON, La repons
e était : ";R$
350 IF V=1 AND R$=R$ THEN TI=TI*0.6
360 IF V=3 AND R$<R$ THEN TI=TI*1.2
370 IF V=2 AND R$=R$ THEN TI=TI*0.7
380 IF V=2 AND R$<R$ THEN TI=TI*1.1
390 COLOR 0,6:GOSUB 6000:SCREEN 1,4,5
400 CLS:LOCATE 10,10:PRINT "DEUXIEME LECT
URE..."
410 GOSUB 6000
420 RESTORE:READ PH:GOSUB 2000
430 REM --- deuxième lecture terminée ---
440 FOR T=1 TO 500:NEXT T
450 SCREEN 0,6,1
460 READ A$,R$
470 FOR I=2 TO 5
480 LOCATE 1,5:COLOR 4,3:PRINT "QUESTION
N=";STR$(I):COLOR 0,6
490 PRINT:PRINT:PRINT
490 READ A$,R$:PRINT A$
490 PRINT:INPUT "Ta réponse :";R$
500 IF R$=R$ THEN COLOR 1,4:PRINT:PRINT
"TES BIEN, C'EST JUSTE":R(E,1)=R(E,1)+1
ELSE COLOR 1,3:PRINT:PRINT "NON, La repons
e était : ";R$
510 COLOR 0,6:GOSUB 6000:COLOR 0,6:CLS:N
EXT I
520 SCREEN 0,6,5
530 LOCATE 0,10:PRINT "TRES BIEN ";E$(E)
540 PRINT "TU AS TERMINE..."
550 PRINT:PRINT "Veux-tu revoir le texte
?(O/N)?"
560 A$=INKEY$:IF A$="" OR A$<"O" AND A$
<"N" THEN 560
570 PRINT "...";A$
580 IF A$="N" THEN 620
590 SCREEN 0,3,4:CLS:RESTORE:READ PH
600 FOR I=1 TO PH:READ A$:PRINT " ";LEFT
$(A$,INSTR(A$," ")-1):NEXT I
605 PRINT:PRINT
610 GOSUB 6000
620 CLS:SCREEN 0,7,1
630 LOCATE 0,10:PRINT "Tu es entré au niv
eau ";R(E,1):PRINT R(E,0):COLOR 0,7
640 PRINT:PRINT "Tu as trouvé ";COLOR 1,
2:PRINT R(E,1):COLOR 0,7:PRINT "réponses
sur 5"
650 R(E,2)=10-INT(TI/5)
655 IF R(E,1)>3 AND R(E,2)<10 THEN R(E,2
)=R(E,2)+1
660 PRINT:PRINT "Ton niveau de sortie est
:";COLOR 1,2:PRINT R(E,2)
670 ATTRB 0,1:COLOR 4,3:LOCATE 5,19:PRIN
T "AU REVOIR et a BIEN TOT !"
680 ATTRB 0,0:GOSUB 6000
690 E=E+1:GOTO 60
800 END
2000 REM --- affiche et efface ---
2005 LOCATE 0,0,0:RESTORE:READ PH
2010 CLS:SCREEN 0,3,4
2015 FOR J=0 TO INT(PH/21)
2016 PRINTCHR$(30);
2017 NP=PH-J*21:IF NP>21 THEN NP=21
2020 FOR I=1 TO NP
2030 READ A$:PRINT " ";LEFT$(A$,INSTR(A$,
" ")-1)
2040 NEXT I
2045 RESTORE:READ PH
2046 FOR I=1 TO 21:J:READ A$:NEXT I
2050 FOR T=1 TO TI*10:NEXT T
2055 PRINT CHR$(30);
```

```
2060 FOR I=1 TO NP
2065 READ A$
2070 C=1
2080 B$=MID$(A$,C,1)
2085 IF B$="" THEN 2100
2090 PRINT " ";FOR T=1 TO TI:NEXT T:C=C
+1:(B$=CHR$(22))>2:GOTO 2080
2100 PRINT " ";NEXT I
2105 FOR T=1 TO 200:NEXT T:NEXT J
2110 RETURN
3000 REM --- EDIT RESULTATS ---
3010 SCREEN 0,3,4:CLS
3020 PRINT " NOM ";TAB(18);"NIVENTR";
TAB(27);"BON.REP";TAB(35);"NSORT"
3025 CONSOLE 2
3030 FOR I=0 TO E-1
3040 COLOR 4,6:PRINT LEFT$(E$(I),17);
3050 PRINT TAB(18);:COLOR 3,4:PRINT R(I,
1);
3060 PRINT TAB(27);:COLOR 0,2:PRINT R(I,
1);
3070 PRINT TAB(35);:COLOR 1,7:PRINT R(I,
2)
3080 NEXT I
3090 PRINT:GOSUB 6000:CONSOLE 0:GOTO 60
4000 REM --- FINAL ---
4010 SCREEN 3,0,0:CLS
4020 ATTRB 1,1:LOCATE 3,10:PRINT "AU REVO
IR..."
4030 ATTRB 0,0:END
5000 REM --- Tapez ici votre texte ---
5010 REM --- 1er DATA = nb de lignes
5020 DATA 19
5025 DATA "D'où vient le miel ?",""
5030 DATA "Des colonies d'abeilles sauva
ges"
5040 DATA "batissent leurs propres ruche
s",""
5050 DATA "les autres vivent dans des ru
ches en"
5060 DATA "bois construites expresse pour
elles",""
5070 DATA "En échange l'apiculteur recol
te un"
5080 DATA "peu de leur miel mais leur en
laisse"
5090 DATA "assez pour se nourrir ainsi q
ue leurs"
5100 DATA "petits",""
5110 DATA "!"
5120 DATA "Quand il recollecte le miel,"
5130 DATA "l'apiculteur risque de se fai
re piquer"
5140 DATA "par les abeilles, aussi porte-t
il un"
5150 DATA "grand chapeau avec un masque
et des"
5160 DATA "gants très épais",""
5170 DATA "!", "!", "!", "par Sarah ALLEN"
5180 DATA "Toutes les abeilles construisent
leur ruche (V,F ou NSP),"
5190 DATA "L'apiculteur ne se protège pas
des abeilles (V,F ou NSP),"
5200 DATA "Les abeilles connaissent bien
l'apiculteur ? (V,F ou NSP),"
5210 DATA "L'apiculteur ne prend pas tout
le miel (V,F ou NSP),"
5220 DATA "Les abeilles se nourrissent du
miel (V,F ou NSP),"
6000 REM --- SIGNAL DEPART ---
6010 LOCATE 20,23:PRINT "Tape sur ";:COLO
R 0,3:PRINT "ENTREE"
6015 FOR T=1 TO 300:NEXT T
6020 A$=INKEY$:IF A$<>CHR$(13) THEN 6020
ELSE RETURN
```



## BALANCE

Le logiciel est composé de 2 programmes "BALANCE" et "JEU".

- Le premier programme "BALANCE" contient le graphique de la balance ROBERVAL et de la boîte de masses marquées avec les explications.

- Le deuxième programme "JEU" est le jeu proprement dit. L'ordinateur choisit une masse comprise entre 1 et 1000 g. On doit retrouver cette masse en manipulant une balance Roberval. A la fin de la manipulation, l'ordinateur exploite toutes les erreurs possibles :

- erreur de calcul,
- erreur de manipulation,
- manipulations inutiles.

Ce logiciel a dû être séparé en deux parties pour pouvoir être utilisé sur T07 sans extension et la deuxième partie ne contient pas de REM pour cette même raison.

Ce programme est destiné à des enfants de classe primaire, de 6<sup>e</sup> et même de 5<sup>e</sup> de collège. Il faut faire intervenir la notion d'encadrement ("plus lourd" ou "moins lourd"), le calcul mental (somme des masses marquées) et la réflexion (nombre de coups minimum).

```

1000 CLS:SCREEN 0,2,6
1001 BOX(8,9)-(29,15)*.0,3
1002 LOCATE 11,12:PRINT "Mesure de masses"
1003 FOR I=0 TO 150 STEP 1:NEXT I:CLS
1004 SCREEN 0,7,2
1005 GOSUB 1000
1006 LOCATE 7,2:ATTRB 0,1:PRINT "Voici un
e balance Roberval"
1007 LOCATE 12,11:PRINT "equilibree a vid
e"
1008 FOR I=0 TO 300 STEP 1:NEXT I:CLS
1009
1010 *** BOITE DE MASSES MARQUEES ***
1011
1012 LOCATE 0,10:PRINT "Maintenant, la bo
ite de masses marquées"
1013 PI=3.1416
1014 FOR T=PI/2 TO -PI/2 STEP -.05
1015 C=COS(T):S=SIN(T)
1016 LINE(45+20*C,140-20*S)-(45-20*C,140-
20*S),3
1017 LINE(85+15*C,140-15*S)-(85-15*C,140-
15*S),3
1018 LINE(120+12*C,140-12*S)-(120-12*C,14
0-12*S),3
1019 LINE(150+10*C,140-10*S)-(150-10*C,14
0-10*S),3
1020 LINE(180+8*C,140-8*S)-(180-8*C,140-8
*S),3
1021 LINE(210+6*C,140-6*S)-(210-6*C,140-6
*S),3
1022 LINE(240+4*C,140-4*S)-(240-4*C,140-4
*S),3
1023 LINE(270+3*C,140-3*S)-(270-3*C,140-3
*S),3
1024 LINE(300+2*C,140-2*S)-(300-2*C,140-2
*S),3
1025 NEXT T
1026 BOX(15,110)-(170,195),1
1027 ATTRB 0,0:LOCATE 4,14:PRINT "500"
1028 LOCATE 9,14:PRINT "200"
1029 LOCATE 15,15:PRINT "100"
1030 LOCATE 20,20:PRINT "50"
1031 LOCATE 25,20:PRINT "20"
1032 LOCATE 30,20:PRINT "10"
1033 LOCATE 35,21:PRINT "5"
1034 LOCATE 40,21:PRINT "2"
1035 LOCATE 45,21:PRINT "1"
1036
1037
1038
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1046
1047
1048
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1056
1057
1058
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1066
1067
1068
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1076
1077
1078
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1098
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1146
1147
1148
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1155
1156
1157
1158
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1197
1198
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1246
1247
1248
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1298
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1318
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1346
1347
1348
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1418
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1426
1427
1428
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515
1516
1517
1518
1519
1520
1521
1522
1523
1524
1525
1526
1527
1528
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1539
1540
1541
1542
1543
1544
1545
1546
1547
1548
1549
1550
1551
1552
1553
1554
1555
1556
1557
1558
1559
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1566
1567
1568
1569
1570
1571
1572
1573
1574
1575
1576
1577
1578
1579
1580
1581
1582
1583
1584
1585
1586
1587
1588
1589
1590
1591
1592
1593
1594
1595
1596
1597
1598
1599
1600
1601
1602
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1618
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
1629
1630
1631
1632
1633
1634
1635
1636
1637
1638
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1646
1647
1648
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1676
1677
1678
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1696
1697
1698
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1709
1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
2193
2194
2195
2196
2197
2198
2199
2200
2201
2202
2203
2204
2205
2206
2207
2208
2209
2210
2211
2212
2213
2214
2215
2216
2217
2218
2219
2220
2221
2222
2223
2224
2225
2226
2227
2228
2229
2230
2231
2232
2233
2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261
2262
2263
2264
2265
2266
2267
2268
2269
2270
2271
2272
2273
2274
2275
2276
2277
2278
2279
2280
2281
2282
2283
2284
2285
2286
2287
2288
2289
2290
2291
2292
2293
2294
2295
2296
2297
2298
2299
2300
2301
2302
2303
2304
2305
2306
2307
2308
2309
2310
2311
2312
2313
2314
2315
2316
2317
2318
2319
2320
2321
2322
2323
2324
2325
2326
2327
2328
2329
2330
2331
2332
2333
2334
2335
2336
2337
2338
2339
2340
2341
2342
2343
2344
2345
2346
2347
2348
2349
2350
2351
2352
2353
2354
2355
2356
2357
2358
2359
2360
2361
2362
2363
2364
2365
2366
2367
2368
2369
2370
2371
2372
2373
2374
2375
2376
2377
2378
2379
2380
2381
2382
2383
2384
2385
2386
2387
2388
2389
2390
2391
2392
2393
2394
2395
2396
2397
2398
2399
2400
2401
2402
2403
2404
2405
2406
2407
2408
2409
2410
2411
2412
2413
2414
2415
2416
2417
2418
2419
2420
2421
2422
2423
2424
2425
2426
2427
2428
2429
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
2445
2446
2447
2448
2449
2450
2451
2452
2453
2454
2455
2456
2457
2458
2459
2460
2461
2462
2463
2464
2465
2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500
2501
2502
2503
2504
2505
2506
2507
2508
2509
2510
2511
2512
2513
2514
2515
2516
2517
2518
2519
2520
2521
2522
2523
2524
2525
2526
2527
2528
2529
2530
2531
2532
2533
2534
2535
2536
2537
2538
2539
2540
2541
2542
2543
2544
2545
2546
2547
2548
2549
2550
2551
2552
2553
2554
2555
2556
2557
2558
2559
2560
2561
2562
2563
2564
2565
2566
2567
2568
2569
2570
2571
2572
2573
2574
2575
2576
2577
2578
2579
2580
2581
2582
2583
2584
2585
2586
2587
2588
2589
2590
2591
2592
2593
2594
2595
2596
2597
2598
2599
2600
2601
2602
2603
2604
2605
2606
2607
2608
2609
2610
2611
2612
2613
2614
2615
2616
2617
2618
2619
2620
2621
2622
2623
2624
2625
2626
2627
2628
2629
2630
2631
2632
2633
2634
2635
2636
2637
2638
2639
2640
2641
2642
2643
2644
2645
2646
2647
2648
2649
2650
2651
2652
2653
2654
2655
2656
2657
2658
2659
2660
2661
2662
2663
2664
2665
2666
2667
2668
2669
2670
2671
2672
2673
2674
2675
2676
2677
2678
2679
2680
2681
2682
2683
2684
2685
2686
2687
2688
2689
2690
2691
2692
2693
2694
2695
2696
2697
2698
2699
2700
2701
2702
2703
2704
2705
2706
2707
2708
2709
2710
2711
2712
2713
2714
2715
2716
2717
2718
2719
2720
2721
2722
2723
2724
2725
2726
2727
2728
2729
2730
2731
2732
2733
2734
2735
2736
2737
2738
2739
2740
2741
2742
2743
2744
2745
2746
2747
2748
2749
2750
2751
2752
2753
2754
2755
2756
2757
2758
2759
2760
2761
2762
2763
2764
2765
2766
2767
2768
2769
2770
2771
2772
2773
2774
2775
2776
2777
2778
2779
2780
2781
2782
2783
2784
2785
2786
2787
2788
2789
2790
2791
2792
2793
2794
2795
2796
2797
2798
2799
2800
2801
2802
2803
2804
2805
2806
2807
2808
2809
2810
2811
2812
2813
2814
2815
2816
2817
2818
2819
2820
2821
2822
2823
2824
2825
2826
2827
2828
2829
2830
2831
2832
2833
2834
2835
2836
2837
2838
2839
2840
2841
2842
2843
2844
2845
2846
2847
2848
2849
2850
2851
2852
2853
2854
2855
2856
2857
2858
2859
2860
2861
2862
2863
2864
2865
2866
2867
2868
2869
2870
2871
2872
2873
2874
2875
2876
2877
2878
2879
2880
2881
2882
2883
2884
2885
2886
2887
2888
2889
2890
2891
2892
2893
2894
2895
2896
2897
2898
2899
2900
2901
2902
2903
2904
2905
2906
2907
2908
2909
2910
2911
2912
2913
2914
2915
2916
2917
2918
2919
2920
2921
2922
2923
2924
2925
2926
2927
2928
2929
2930
2931
2932
2933
2934
2935
2936
2937
2938
2939
2940
2941
2942
2943
2944
2945
2946
2947
2948
2949
2950
2951
2952
2953
2954
2955
2956
2957
2958
2959
2960
2961
2962
2963
2964
2965
2966
2967
2968
2969
2970
2971
2972
2973
2974
2975
2976
2977
2978
2979
2980
2981
2982
2983
2984
2985
2986
2987
2988
2989
2990
2991
2992
2993
2994
2995
2996
2997
2998
2999
3000
3001
3002
3003
3004
3005
3006
3007
3008
3009
3010
3011
3012
3013
3014
3015
3016
3017
3018
3019
3020
3021
3022
3023
3024
3025
3026
3027
3028
3029
3030
3031
3032
3033
3034
3035
3036
3037
3038
3039
3040
3041
3042
3043
3044
3045
3046
3047
3048
3049
3050
3051
3052
3053
3054
3055
3056
3057
3058
3059
3060
3061
3062
3063
3064
3065
3066
3067
3068
3069
3070
3071
3072
3073
3074
3075
3076
3077
3078
3079
3080
3081
3082
3083
3084
3085
3086
3087
3088
3089
3090
3091
3092
3093
3094
3095
3096
3097
3098
3099
3100
3101
3102
3103
3104
3105
3106
3107
3108
3109
3110
3111
3112
3113
3114
3115
3116
3117
3118
3119
3120
3121
3122
3123
3124
3125
3126
3127
3128
3129
3130
3131
3132
3133
3134
3135
3136
3137
3138
3139
3140
3141
3142
3143
3144
3145
3146
3147
3148
3149
3150
3151
3152
3153
3154
3155
3156
3157
3158
3159
3160
3161
3162
3163
3164
3165
3166
3167
3168
3169
3170
3171
3172
3173
3174
3175
3176
3177
3178
3179
3180
3181
3182
3183
3184
3185
3186
3187
3188
3189
3190
3191
3192
3193
3194
3195
3196
3197
3198
3199
3200
3201
3202
3203
3204
3205
3206
3207
3208
3209
3210
3211
3212
3213
3214
3215
3216
3217
3218
3219
3220
3221
3222
3223
3224
3225
3226
3227
3228
3229
3230
3231
3232
3233
3234
3235
3236
3237
3238
3239
3240
3
```



# BOMBER

Vous possédez 5 bombardiers et vous avez comme mission la destruction d'une cible à 1500 kms de votre base. Lorsque vous aurez touché cette cible, vous devrez revenir à votre point de départ. Seulement, à 10 kms de votre base, vous aurez une approche d'atterrissage à effectuer. Si vous loupez votre atterrissage vous perdez tous les bombardiers, et la partie est finie. Autre cas où la partie sera finie, lorsque tous les bombardiers seront touchés soit, par des tirs de D.C.A., soit par des avions ennemis, soit par des montagnes, ou soit par des bâtiments. La partie se déroule en 2 allers-retours, si vous avez de la chance !!

P. BOCQUET

## FX 702 P

Mode d'emploi :

La machine affiche "DISTANCE:" et à droite apparaît la distance matérialisée par une boucle "FOR-NEXT" de 1500 à 10. Durant l'affichage il pourra apparaître à la place de "DISTANCE:" soit D.C.A., soit MONTAGNE, soit AVION ENNEMI, soit BATIMENT. Dans ce cas-là, il faudra appuyer sur la touche adéquate dans le temps voulu donné dans le degré de difficulté. Si vous n'avez pas appuyé à temps, vous perdrez un bombardier, si vous n'avez plus de bombardier, alors la partie est finie. Lorsque vous arriverez à "DISTANCE: 20", il faudra vous préparer à tirer sur la cible. L'écran devient "10", il vous suffira d'appuyer sur la touche correspondant à la position de "1" et lorsque vous aurez touché la cible, il vous suffira de regarder le bonus défilé, et cela jusqu'à "BONUS: 500". Voilà, la cible a été touchée, le bonus est compté, il ne reste plus qu'à rentrer. Durant la rentrée, vous risquez les mêmes difficultés que pour l'aller. Et lorsque vous arriverez à "DISTANCE: 20", il vous faudra vous préparer à atterrir. L'écran devient "11 + 10", il vous suffira d'appuyer sur une touche comprise entre les deux "1" et vous aurez atterri. Cela paraît simple, mais il n'est pas si aisé d'arriver à l'atterrissage. Bon vol quand même !...

TOUCHES DE JEUX

0 : Tir de D.C.A.

+ : Montagnes

E : Bâtiment

- : Avions ennemis

Pour la cible ou l'atterrissage : Choisir dans le clavier numérique le chiffre qui paraît être la réponse.

VAR: 26 PRG: 1680

P0: 183 STEPS

```
1 P.BOCQUET:FX70
2P
2 WAIT 60:PRT CSR
3 "BOMBER"
3 X=0:E=0:K=0
4 WAIT 40:PRT CSR
5 "RECORD:"A
6 "DIFFICULTE:
1047,7
6 GOTO #3
```

P1: 94 STEPS

```
1 WAIT 20:PRT "TS
LES BOMBARDIER
S",ONT ETE DET
RUIT"
2 IF X>A:A=X
5 WAIT 20:PRT "SC
ORE:"X
6 WAIT 20:PRT "RE
CORD:"A
```

P2: 186 STEPS

```
1 W=INT (RAN#*10)
2 FOR G=0 TO 10
3 Q=10-G
4 D$=KEY:V=11
5 IF D$="7":G$=G
14 WAIT 0:PRT CSR
W:"W":CSR V:"V"
:CSR 13:Q
15 IF V=W THEN 25
16 NEXT G
17 WAIT 20:PRT "CI
BLE LOUEE"
18 GOTO #5
25 FOR L=0 TO 500
STEP 10
30 WAIT 1:PRT "BON
```

US:"CSR 13:L
35 NEXT L
37 K=X+L
38 K=K+1
40 GOTO #5

P3: 712 STEPS

```
1 FOR J=0 TO 1.5E
3 STEP 10
2 I=1.5E3-J
3 B=INT (RAN#*6)
4 IF I=10 THEN 7
6 GOTO #8
7 IF B=5 THEN 25
8 WAIT 0:PRT "DIS
TANCE:"CSR 13:
1
9 NEXT J
25 C=INT (RAN#*4)
26 IF C=1:$="AVION
ENNEMI":GOTO 3
5
27 IF C=0:$="BATIM
ENT":GOTO 40
28 IF C=2:$="MONTA
GNE":GOTO 45
29 $="D.C.A":GOTO
50
35 GSB 100:GOTO 8
40 GSB 200:GOTO 8
45 GSB 300:GOTO 8
50 GSB 400:GOTO 8
100 FOR M=0 TO T
102 D$=KEY
103 IF D$="." THEN
113
104 WAIT 0:PRT $:CS
R 13:M
105 NEXT M
106 E=E+1
107 WAIT 20:PRT "VS
PERDEZ LE","BO
MBARDIER":E
```

MBARDIER:E
110 GSB 500
111 RET
112 X=X+50:RET
200 FOR M=0 TO T
202 D\$=KEY
203 IF D\$="e" THEN
211
204 WAIT 0:PRT \$:CS
R 13:M
205 NEXT M
206 E=E+1
207 WAIT 20:PRT "VS
PERDEZ LE","BO
MBARDIER":E

MBARDIER:E
409 GSB 500
412 X=X+25:RET
500 IF E>4:GOTO #1
501 RET

F4: 152 STEPS

```
1 IF D$="0":V=0:R
ET
2 IF D$="1":V=1:R
ET
3 IF D$="2":V=2:R
ET
4 IF D$="3":V=3:R
ET
5 IF D$="4":V=4:R
ET
6 IF D$="5":V=5:R
ET
7 IF D$="6":V=6:R
ET
8 IF D$="7":V=7:R
ET
9 IF D$="8":V=8:R
ET
10 V=9:RET
```

P5: 62 STEPS

```
1 WAIT 20:PRT "SC
ORE:"CSR 13:X
2 IF X>A:A=X
3 WAIT 30:PRT "RE
CORD:"CSR 13:A
5 GOTO #6
```

P6: 106 STEPS

```
1 IF K=1 THEN 11
2 IF K=2 THEN 13
3 IF K=3 THEN 11
4 IF K=4:GOTO 13
6 GOTO #5
11 WAIT 30:PRT "RE
```

TOUR: BONNE CHAN
CE:GOTO #3
13 WAIT 30:PRT "BO
NNE CHANCE":GOTO
#3

P7: 194 STEPS

```
1 $="ATTERRISSAGE
":U=INT (RAN#*6
)+4
2 F=0:V=11
3 FOR N=0 TO 10:G
=10-N
4 D$=KEY
5 IF D$="7":G$=G
6 P=U-3
7 WAIT 0:PRT CSR
P:"P":CSR V:"V"
:CSR 13:"I":CSR
13:0
8 IF V>P:IF V<U:G
OTO 12
10 NEXT N
11 GOTO #1
12 WAIT 20:PRT "BO
NUS:"CSR 13:"1
00"
13 X=X+100:K=K+1
16 GOTO #5
```

```
1 IF K=0 THEN 13
2 IF K=1 THEN 11
3 IF K=2 THEN 13
4 IF K=3 THEN 11
5 IF K=4 THEN 13
10 GOTO #5
11 GOTO #7
13 GOTO #2
```

## EDUCATION ET INFORMATIQUE

### ARITHMETIC

Monsieur,  
Je vous adresse sous ce pli les résultats d'un travail de programmation réalisé avec une classe de 5ème de notre établissement sur une partie de l'année scolaire. Il s'agit d'un programme d'aide au calcul arithmétique recouvrant la majeure partie du cours d'arithmétique du programme actuel de la classe de 5ème.

La partie algorithmique a été vue et réalisée durant les heures de cours en approfondissement des leçons correspondantes. La présentation et la mise en page ont été élaborées durant des heures de Club (club fonctionnant dans le cadre du Foyer Socio-Educatif de notre Etablissement).

Ce programme, destiné à des élèves du 1er cycle, reste volontairement d'un niveau simple. Il pourrait bien évidemment être largement amélioré surtout au niveau de la rapidité d'exécution des calculs lorsque les nombres sont grands. Là n'a pas été notre but. En ce qui me concerne, je m'attache à montrer à mes élèves que la programmation est abordable dès le plus jeune âge et qu'il est intéressant de programmer les calculs longs, fastidieux et répétitifs.

Nous espérons, malgré sa simplicité, avoir la chance de voir ce programme publié dans votre revue.

Je profite de ce courrier pour vous dire combien, en tant que professeur de Mathématiques, Responsable de Foyer Socio-Educatif, animateur de club d'informatique, j'apprécie le sérieux et la qualité d'HEBDOGICIEL. Seule ombre au tableau, les délais d'acheminement qui peuvent atteindre jusqu'à 15 jours... Bravo pour la rubrique consacrée à l'enseignement. Bien entendu, nous restons à votre disposition pour tous renseignements complémentaires concernant le programme qui fait l'objet de ce courrier.

Dans l'attente, recevez, Monsieur, l'assurance de nos respectueuses salutations.

CLUB 5ème Mme RAMBERT  
FOYER SOCIO-EDUCATIF

```
5 CLS
8 SCREEN 4,6,0
15 GOSUB 1000
18 CLS
20 SCREEN 4,6,0
30 ATTRB 1,1:LOCATE 9,3:PRINT"VOULEZ-VOUS" ATTRB0,0
40 PRINT PRINT
44 PRINT" LES DIVISEURS D'UN NOMBRE.....":COLOR 0,3:PRINT"1" COLOR 4,0
48 PRINT PRINT
50 PRINT" UNE LISTE DE NOMBRES PREMIERS.....":COLOR 0,3:PRINT"2" COLOR 4,0
60 PRINT PRINT
70 PRINT" DECOMPOSER UN NOMBRE EN PRODUIT DE FACTEURS PREMIERS....."
.....":COLOR 0,3:PRINT"3" COLOR 4,0
80 PRINT PRINT
90 PRINT" TROUVER LE PGCD OU LE PPCM DE DEUX NOMBRES"
ES.....":COLOR 0,3:PRINT"4" COLOR 4,0
100 PRINT PRINT PRINT ATTRB1,1:COLOR 1:INPUT" VOTRE CHOIX...":N
110 ON N GOTO 800,200,400,600
150 END
200 CLS:SCREEN 4,6,0:PRINT PRINT
205 PRINT" L'ORDINATEUR VA VOUS DEMANDER DEUX NOMBRES ENTIERS. LORSQUE VOUS
LES LUI AUREZ DONNE, IL AFFICHERA LA LISTE DES NOMBRES PREMIERS COMPRIS ENTRE
E CES DEUX NATURELS"
210 PRINT PRINT PRINT PRINT
215 PRINT" VOUS POUVEZ EGALEMENT UTILISER CE PROGRAMME POUR RECONNAITRE SI
UN NATUREL EST PREMIER."
220 PRINT" IL VOUS SUFFIRA D'INTRODUIRE A LA DEMANDE DE L'ORDINATEUR DEUX
NOMBRES QUI ENCADRENT LE NATUREL A ETUDIER"
225 PRINT:COLOR 1,0:PRINT" LES NOMBRES DEMANDES DOIVENT ETRE INTRODUITS
DANS L'ORDRE CROISSANT ET COMPORTER AU MAXIMUM 6 CHIFFRES ":COLOR 4,6
230 LOCATE 30,23:COLOR 0,3:PRINT"ENTREE" COLOR 4,6
235 $=INKEY$:IF $<CHR$(13) THEN 235
240 CLS
250 LOCATE 4,5:INPUT"PREMIER NOMBRE(ENTIER):":A
260 LOCATE 4,8:INPUT"DEUXIEME NOMBRE(ENTIER ET SUPERIEUR AU PREMIER):":B:PRINT
PRINT
261 IF A=INT(A) AND B=INT(B) AND A<B AND A<9999999 AND B<9999999 THEN 280
262 IF A<INT(A) THEN PRINT" "/A," N'EST PAS ENTIER"
263 IF B<INT(B) THEN PRINT" "/B," N'EST PAS ENTIER"
264 IF A=B THEN PRINT" "/A," N'EST PAS ENTIER"
265 IF A>9999999 OR B>9999999 THEN PRINT" L'UN AU MOINS DES NOMBRES CHOISIS EST
TROP GRAND"
268 PRINT" VOUS N'AVEZ PAS TENU COMPTE DES CONSIGNES."
270 PRINT PRINT" APPUYER SUR 'ENTREE' ET RECOMMENCER":A$
275 $=INKEY$:IF $=CHR$(13) THEN 240 ELSE 275
280 CLS:PRINT
285 PRINT TAB(9);"** NOMBRES PREMIERS **":PRINT
290 PRINT TAB(7);"COMPRIS ENTRE "/A," ET "/B:PRINT
295 IF A=2:INT(A/2) THEN A=A+1
300 IF A=3 THEN PRINT 2;"1"
305 IF A=3 THEN PRINT 3;"1"
310 FOR N=A TO B STEP 2
315 D=3
320 IF N/D=INT(N/D) THEN GOTO 350
325 IF D/SQR(N) THEN GOTO 340
330 D=D+2
335 GOTO 320
340 IF N=D THEN PRINT N;"1"
350 NEXT N
352 LOCATE 3,22:INPUT"VOULEZ-VOUS REUTILISER CETTE PARTIE DU PROGRAMME(O/N):":P$
354 IF P$="O" THEN 240 ELSE 2000
400 CLS:SCREEN 4,6,0:PRINT PRINT
401 F$="*****"
405 INPUT" FACTORISATION PREMIERE DE "/X:PRINT
407 A=X
408 IF X>9999999 THEN ATTRB1,1:LOCATE 5,6:COLOR 1,0:PRINT"SOYEZ RAISONNABLE...N'ABU
SEZ PAS DE MA BONNE VOLONTE!!!" ATTRB0,0:COLOR 4,6:GOTO 415
410 IF INT(X/X) THEN PRINT"VOUS N'AVEZ PAS DONNE UN NOMBRE ENTIER"ELSE 422
415 PRINT PRINT" APPUYER SUR 'ENTREE' ET RECOMMENCER":A$
420 $=INKEY$:IF $=CHR$(13) THEN 400 ELSE 420
422 IF X/2=INT(X/2) THEN PRINT" "/2:X=X/2:GOTO 422
425 FOR I=3 TO SQR(X) STEP 2
430 IF X/I=INT(X/I) THEN PRINTUSING F$;"I=X/X:1:GOTO 430
440 NEXT I
450 IF X<1 THEN PRINTUSING F$;"X"
455 ATTRB0,1:LOCATE 1,19:PRINT A;"="
458 C=0
460 IF A/2=INT(A/2) THEN C=C+1:A=A/2:GOTO 460
462 B=10
465 IF C=0 THEN LOCATE 19,19:PRINT2:ATTRB0,0
468 IF C=0 THEN LOCATE B+2,17:PRINTUSING F$;"C:LOCATE B+4,19:IF A>1 THEN PRINT"
"
469 IF C>0 THEN B=B+5
470 FOR I=3 TO SQR(A) STEP 2
472 D=0
475 IF A/I=INT(A/I) THEN D=D+1:A=A/I:GOTO 475
480 IF D>0 THEN ATTRB0,1:LOCATE B,19:PRINT1:ATTRB0,0
```

```
482 I$=STR$(I):L=LEN(I$)
485 IF D>0 THEN LOCATE B+L,17:PRINTUSING F$;"D:LOCATE B+L+2,19:IF A>1 THEN PRI
NT"X"
487 IF D>0 THEN B=B+L+3
490 NEXT I
500 IF A<1 THEN ATTRB0,1:LOCATE 19,19:PRINTA:ATTRB0,0
502 I$=STR$(I):L=LEN(I$)
504 IF A<1 THEN LOCATE B+L,17:PRINT 1
510 LOCATE 0,22:INPUT" AVEZ-VOUS UN AUTRE NOMBRE A DECOMPOSER (O/N):":T$
520 IF T$="O" THEN 400 ELSE 2000
600 CLS:SCREEN 4,6,0:PRINT PRINT PRINT
610 PRINT" Le programme utilise "PRINT
615 PRINT" - La methode dite de l'ALGORITHME D'EUCLIDE pour le calcul du P
lus Grand Commun Diviseur (P.G.C.D.) de deux nombres entiers" PRINT
620 PRINT" - La Propriete suivante pour le calcul du Plus Petit Commun M
ultiple (P.P.C.M) de deux entiers naturels A et B"
625 PRINT" P.G.C.D.(A,B) x P.P.C.M.(A,B) = AxB" PRINT PRINT
630 PRINT" Si des decompositions en produits de facteurs premiers vous sont ne
cessaires,reportez-vous a l'option 3 du menu"
635 LOCATE 30,23:COLOR 0,3:PRINT"ENTREE" COLOR 4,6
640 $=INKEY$:IF $<CHR$(13) THEN 635
645 CLS:PRINT PRINT
650 INPUT" PREMIER NOMBRE(ENTIER) ":N:PRINT
651 INPUT" DEUXIEME NOMBRE(ENTIER) ":N:PRINT PRINT
652 IF N=INT(N) AND N=INT(N) THEN 656
653 IF N<INT(N) THEN PRINT" "/N," N'EST PAS ENTIER"
654 IF N>INT(N) THEN PRINT" "/N," N'EST PAS ENTIER"
655 PRINT" VOUS N'AVEZ PAS TENU COMPTE DES CONSIGNES."
656 IF N>9999999 OR N<9999999 THEN ATTRB1,1:LOCATE 5,6:COLOR 1,0:PRINT"SOYEZ RAISONN
ABLE...N'ABUSEZ PAS DE MA BONNE VOLONTE!!!" ATTRB0,0:COLOR 4,6 ELSE 659
657 PRINT PRINT" APPUYER SUR 'ENTREE' ET RECOMMENCER":A$
658 $=INKEY$:IF $=CHR$(13) THEN 645 ELSE 658
659 P=MIN(N1=N1-N1=N
660 PRINT" P.G.C.D. DE"/N,"ET DE"/N1:"
665 R=N-INT(N/N1)
670 IF R=0 THEN 685
675 M=N-N1
680 GOTO 665
685 COLOR 1,0:PRINT N:COLOR 4,6
690 PRINT PRINT
692 V=P/N
695 IF V<9999999 THEN PRINT" P.P.C.M. DE"/N1,"ET DE"/N1:"/COLOR 2,0:PRINTV:COLO
R 4,6:GOTO 730 ELSE 700
700 COLOR 2,0:PRINT" LE P.P.C.M. DEMANDE EST TROP GRAND POUR QUE JE PUISSE VOUS E
N DONNER UNE VALEUR EXACTE" COLOR 4,6
730 LOCATE 1,22:INPUT"AVEZ-VOUS D'AUTRES P.G.C.D. OU P.P.C.M. A CHERCHER (O/N):":
R$
740 IF R$="O" THEN 645 ELSE 2000
800 CLS:SCREEN 4,6,0:PRINT PRINT
802 F$="*****"
805 LOCATE 10,4:INPUT"DIVISEURS DE "/N:PRINT
808 IF N>9999999 THEN ATTRB1,1:LOCATE 5,6:COLOR 1,0:PRINT"SOYEZ RAISONNABLE...N'ABU
SEZ PAS DE MA BONNE VOLONTE!!!" ATTRB0,0:COLOR 4,6:GOTO 815
810 IF INT(N/X) THEN PRINT"VOUS N'AVEZ PAS DONNE UN NOMBRE ENTIER"ELSE 822
815 PRINT PRINT" APPUYER SUR 'ENTREE' ET RECOMMENCER":A$
820 $=INKEY$:IF $=CHR$(13) THEN 800 ELSE 820
822 PRINT" "/1,"=" "/:PRINTUSING F$;"N
830 FOR I=2 TO SQR(N)
835 IF N/I=INT(N/I) AND N<I THEN PRINTUSING F$;"I:PRINT" "/:PRINTUSING F$;"N
/I
840 IF N/I=INT(N/I) AND N<I THEN PRINTUSING F$;"I
845 NEXT I
848 LOCATE 3,22:INPUT"VOULEZ-VOUS LES DIVISEURS D'UN AUTRE NOMBRE (O/N):":R$
850 IF R$="O" THEN 800 ELSE 2000
1000 FOR I=1 TO 50
1010 C=INT(RAN#)
1020 IF C=6 THEN 1010
1030 LINE(0,0)-(INT(RND*320),INT(RND*200))C
1040 LINE(320,200)-(INT(RND*320),INT(RND*200))C
1050 LINE(0,200)-(INT(RND*320),INT(RND*200))C
1060 LINE(320,0)-(INT(RND*320),INT(RND*200))C
1070 NEXT I
1080 LOCATE 6,14:ATTRB1,1:COLOR 0,1:PRINT" ARITHMETIQUE "
1090 LOCATE 14,14:PRINT" 5ème " ATTRB0,0
1091 LOCATE 1,23:PRINT" LES PRES "
1093 LOCATE 30,23:PRINT" ISSOIRE "
1095 FOR I=1 TO 5000:NEXT I
1100 RETURN
2000 CLS:SCREEN 1,0,0
2005 ATTRB1,1:LOCATE 9,3:PRINT"VOULEZ-VOUS"
2010 ATTRB0,0:LOCATE 6,10:PRINT" REVOIR LE MENU.....":COLOR 0,3:PRINT"1"
COLOR 1,0
2015 LOCATE 6,14:PRINT" SORTIR DU PROGRAMME.....":COLOR 0,3:PRINT"2" COLOR 1,0
2020 ATTRB1,1:LOCATE 9,20:INPUT"VOTRE CHOIX":N:ATTRB0,0
2025 ON N GOTO 10,150
```



# LE PROBLEME DU CHARPENTIER

Amenez le bloc bleu du coin supérieur gauche au coin supérieur droit. Ce casse-tête, connu aussi sous le nom de l'âne rouge, vous posera de nombreux problèmes... à moins que vous ne contempniez la solution offerte par le programme.

Mode d'emploi inclus dans le programme.

Pierre BAYLE



## ORIC 1

```
10 PAPER0:INK7:HIRES
15 POKE618,2
20 DIMB(9,4)
30 DATA36,25,66,66,108,25,30,30,144,2
5,66,30
40 DATA108,61,30,30,144,61,66,30,36,9
7,30,66
70 DATA72,97,30,66,144,97,30,66,180,9
7,30,66
80 DM=1
100 REM *** PRESENTATION ***
110 CURSET26,15,1
120 DRAW196,0,1:DRAW0,154,1
130 DRAW196,0,1:DRAW0,-154,1
135 AS="LE PROBLEME DU CHARPENTIER"
137 B=40:C=180:FD=1:GOSUB900
140 CURSET210,25,3:FILL144,1,7
200 X=36:Y=25:L=66:H=66
210 CURSETX-6,Y,3:FILLH+6,1,4
220 FORI=0TOH-1
230 CURSETX,Y+I,1:DRAWL-1,0,1
240 NEXT
250 AS="VOUS DEVEZ DEPLACER":B=1:C=5:
FD=1:GOSUB900
260 X=36:Y=25:A=4:L=66:H=66:GOSUB2100
270 AS="CE BLOC":B=120:C=5:FD=1:GOSUB
900
280 GOSUB2100
290 AS="COMME CELA":B=168:C=5:FD=1:GO
SUB900
300 GOSUB2100
310 FORI=1TO1000:NEXT:HIRES:RESTORE:C
ALL#6CA
312 POKE618,2
315 CURSET26,15,1
320 DRAW196,0,1:DRAW0,154,1
330 DRAW196,0,1:DRAW0,-154,1
340 CURSET210,25,3:FILL144,1,7
350 IFDMTHEN AS="MAIS IL N'EST PAS SE
UL":B=1:C=5:FD=1:GOSUB900
355 FORI=1TO9:FORJ=1TO4
357 READB(I,J):NEXT:NEXT
360 FORK=1TO9
370 X=B(K,1):Y=B(K,2):L=B(K,3):H=B(K,
4)
375 IFK=1THENA=4ELSEA=1
380 CURSETX-6,Y,3:FILLH+6,1,A
390 FORI=0TOH-1:CURSETX,Y+I,1
400 DRAWL-1,0,1:NEXT:NEXT
405 IFSTHEN500
410 FD=0:B=1:C=5:GOSUB900
420 AS="A VOUS DE JOUER MAINTENANT !":
B=1:C=5:FD=1:GOSUB900
425 DM=0
430 PRINT"FLECHES POUR DEPLACER L'ETO
ILE"
440 PRINT"SHIFT-FLECHES POUR LES BLOC
S"
450 PRINT"A POUR ABANDONNER":
455 CALL#E904
460 I=48:J=37
470 CURSETI,J,3:CHAR42,0,2
480 REPEAT:D=DEEK(520):UNTILD<>14392
490 CHAR42,0,2
500 IFD=14510THEN5000
510 IFD=14508ANDI<50THENI=I-36
520 IFD=14524ANDI<192THENI=I+36
540 IFD=14516ANDJ<145THENJ=J+36
550 IFD=14492ANDJ<39THENJ=J-36
560 IFD=42156THEN1000
570 IFD=42172THEN2000
580 IFD=42164THEN4000
590 IFD=42140THEN3000
595 GOTO470
600 REM *** RETOUR ***
610 IFDMTHENRETURN
620 B(K,1)=X:B(K,2)=Y
622 IFSTHENRETURN
625 DP=DP+1
627 IFK=1ANDX=144ANDY=25THEN5200
630 CALL#E904:GOTO470
700 REM *** DET K ***
705 CALL#E6CA
710 XX=I-12:YY=J-12
720 IFPOINT(XX-4,YY)THENXX=XX-36:GOTO
720
730 IFPOINT(XX,YY-3)THENYY=YY-36:GOTO
730
740 FORD=1TO9:IFXX=B(0,1)ANDYY=B(0,2)
THENK=0:GOTO20
750 NEXT:IFD=10THENPOP:GOTO800
755 X=XX:Y=YY
760 L=B(K,3):H=B(K,4)
770 RETURN
800 PING:FORU=1TO100:NEXT:PING
810 CALL#E804:GOTO470
900 REM *** AFFICH H.R ***
910 CURSETB,C,3:FORI=1TOLEN(A$)
920 CHARASC(MID$(A$,I,1)),0,FD
930 CURMOV6,0,3:NEXT
940 RETURN
1000 REM *** DEPLACEMENT GAUCHE ***
1010 GOSUB700
1020 IFX=36THEN800
1030 IFPOINT(X-36,Y)THEN800
1040 IFH=66ANDPOINT(X-36,Y+36)THEN800
1050 IFK=1THENA=4ELSEA=1
1100 CURSETX-42,Y,3:FILLH+6,1,A
1110 CURSETX-6,Y,3:FILLH+6,1,64
1120 FORQ=1TO36
1130 X=X-1
1140 CURSETX+L,Y,0:DRAW0,H-1,0
1150 CURSETX,Y,1:DRAW0,H-1,1
1160 NEXT
1170 GOTO600
2000 REM *** DEPLACEMENT DROITE ***
2010 GOSUB700
2020 IFX+L=216THEN800
2030 IFPOINT(X+L+10,Y)THEN800
2040 IFH=66ANDPOINT(X+L+10,Y+36)THEN8
00
2050 IFK=1THENA=4ELSEA=1
2100 FORQ=1TO36
2110 CURSETX,Y,0:DRAW0,H-1,0
2120 CURSETX+L,Y,1:DRAW0,H-1,1
2130 X=X+1
2140 NEXT
2150 CURSETX-6,Y,3:FILLH+6,1,A
2160 CURSETX-42,Y,3:FILLH+6,1,64
2170 GOTO600
3000 REM *** DEPLACEMENT HAUT ***
3010 GOSUB700
```

```
3020 IFY=25THEN800
3030 IFPOINT(X,Y-36)THEN800
3040 IFPOINT(X+36,Y-36)ANDL=66THEN800
3050 IFK=1THENA=4ELSEA=1
3100 CURSETX-6,Y-36,3:FILL36,1,A
3110 FORQ=1TO36
3120 Y=Y-1
3130 CURSETX,Y+H,0:DRAWL-1,0,0
3140 CURSETX,Y,1:DRAWL-1,0,1
3150 NEXT
3160 CURSETX-6,Y+H+6,3:FILL36,1,64
3170 GOTO600
4000 REM *** DEPLACEMENT BAS ***
4005 GOSUB700
4010 IFY+H+10=173THEN800
4020 IFPOINT(X,Y+H+10)THEN800
4030 IFPOINT(X+36,Y+H+10)ANDL=66THEN8
00
4050 IFK=1THENA=4ELSEA=1
4100 CURSETX-6,Y+H+6,3:FILL36,1,A
4110 FORQ=1TO36
4120 CURSETX,Y,0:DRAWL-1,0,0
4130 CURSETX,Y+H,1:DRAWL-1,0,1
4140 Y=Y+1:NEXT
```

```
4160 CURSETX-6,Y-36,3:FILL36,1,64
4200 GOTO600
5000 REM *** ABANDON ***
5010 PRINT:PRINT:PRINT"ABANDON APRES
":DI:"DEPLACEMENTS"
5015 RS=KEY$:GETR$
5020 PRINT"VOULEZ VOUS ? RECOMMENCER/
1"
5025 DP=0:R=0:S=0
5030 PRINT"VOIR LA SOLUTION/2"
5040 INPUT"A UNE AUTRE FOIS/3":D
5050 IFD=1THENR=1:GOTO310
5060 IFD=2THENR=1:GOTO310
5070 IFD=3THEN TEXT:END
5080 GOTO5020
5200 REM *** REUSI ***
5210 PRINT:PRINT:PRINT"BRAVO VOUS AVE
Z REUSI"
5220 PRINT"EN":DI:"DEPLACEMENTS"
5230 RS=KEY$:GETR$
5240 GOTO5020
5500 REM *** SOLUTION ***
5505 CALL#E6CA
5510 FORO=1TO83
```

```
5520 READK,D
5530 X=B(K,1):Y=B(K,2):L=B(K,3):H=B(K,
4)
5540 ONDGO50SUB1050,2050,3050,4050
5550 NEXT:CALL#E804
5555 GOTO5020
5560 DATA4,4,4,4,2,4,2,4,1,2,6,3,6,3,
7,1,2,1,2,4,1,4,3,1,3,1,5,3,8,
3,9,3
5570 DATA4,2,4,2,2,2,2,2,1,4,3,4,5,1,
5,1,8,3,2,3,4,1,9,4,8,2,2,3,2,
3,4,3,4,3
5580 DATA9,1,8,4,8,4,2,2,2,4,5,2,5,2,
3,3,4,1,4,1,2,1,2,1,5,4,3,2,4,
3,2,1
5590 DATA5,1,8,3,8,3,9,2,1,2,2,4,2,4,
4,4,4,4,6,2,7,3,2,1,4,4,6,4,3,
1,3,1
5600 DATA5,3,1,3,4,2,4,2,2,2,2,6,4,
7,4,3,4,5,1,5,1,1,3,4,3,4,1,9,
1,8,4
5610 DATA8,4,1,2
```

## LOGICIELS FAIT MAIN!

Pourquoi acheter cher des programmes que vous pouvez entrer vous-mêmes dans votre ordinateur ? Utilisez-les tel quel ou améliorez-les pour en faire **VOS** Logiciels. En vente dans les FNAC, les boutiques HACHETTE, la REGLE à CALCUL, chez les principaux revendeurs ou par correspondance en utilisant le bon ci-dessous.

**JEUX et PROGRAMMES pour l'ordinateur familial TEXAS INSTRUMENTS**

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, Biorythmes, etc.) Assistance (Tiercé, Impôts, Suivi de compte en Banque, etc.) Et aussi des Astuces pour augmenter la puissance du langage Ti-Basic.

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

Programmes en TI BASIC pour TI 99-4A

Le tome 2 est toujours en **basique simple**, sans périphérique ni module complémentaire. Plusieurs programmes comprennent des versions fonctionnant soit en **basique simple**, soit en langage machine avec la mini-mémoire. Les jeux y sont encore plus nombreux : Blackgammon, Sous-marin, Trappe, Roulette, Casse-tête, Puzzle, Echecs, Tachistoscope, 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.

**Le tome 3 est en basique 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 !

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

Programmes en BASIC ETENDU TI 99-4A

Vous connaissez le Ti-Basic, vous possédez un Ti99/4A et un module "Minimémoire" ? 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.

**INITIATION AU LANGAGE ASSEMBLEUR du TEXAS INSTRUMENTS TI 99 4/A**

avec le module "Texas Instruments"

**JEUX et PROGRAMMES pour L'ORDINATEUR ORIC 1**

Programmes en BASIC pour Oric 1

Du jeu de réflexion classique (Tours de Hanoi, Pendu, Colorind, Awele, etc.) aux utilitaires performants (Générateur de Caractères, Tri, Calendrier, Histogramme, etc.) en passant par les **jeux de réflexes** (Terric, La Plume et le Poussin, Labyrinth, etc.) les **jeux d'attention** (Dames, Rotations, Enigmes, Coffre-fort, La Reine, etc.) ou de **hasard** (Poker, Quinze-Vainc, etc.) et sans oublier les **mathématiques** (Fractions, Nombres Premiers, Traceur de Courbes, Multiplicité, etc.), Jeux et Programmes pour ORIC 1 offre un large éventail de programmes aux couleurs, graphismes et sons très soignés.

**une mine d'or pour votre ORIC 1. Existe aussi pour ORIC ATMOS.**

**Canon X-07 JEUX et PROGRAMMES**

Programmes en BASIC pour Canon X-07

Explorez les étonnantes possibilités de votre CANON X-07 avec les quelques 40 programmes réunis dans cet ouvrage. Des programmes performants qui fonctionnent sur le X-07 de base (8 KO) : **calculs scientifiques** : opérations sur les matrices, conversion de coordonnées, racines de polynômes, intégration, interpolation, etc. **Des utilitaires** : gestion de compte en banque, histogramme, impôt, hard copy, tracé de courbes, biorythmes, etc. **Des jeux** : loto, poker, ardoise magique, un peu d'EAQ, un super jeu d'aventures : le Trésor du Galion et 3 "gros" programmes qui nécessitent une carte d'extension 4 K : Astral, Tiercé et Surfaces et Volumes.

\*\*\*\*\*

BON DE COMMANDE A RENVoyer A : **SHIFT EDITIONS, 27, rue du Gal Foy 75008 PARIS**

|                   |              |                                |                     |
|-------------------|--------------|--------------------------------|---------------------|
| Nom/prénom .....  | TOME 1 TEXAS | <input type="checkbox"/> 155 F | 100 pages 21 x 29,7 |
| adresse .....     | TOME 2 TEXAS | <input type="checkbox"/> 155 F | 100 pages 21 x 29,7 |
| .....             | TOME 3 TEXAS | <input type="checkbox"/> 155 F | 100 pages 21 x 29,7 |
| .....             | ASSEMBLEUR   | <input type="checkbox"/> 195 F | 214 pages 21 x 28   |
| codé postal ..... | ORIC 1       | <input type="checkbox"/> 155 F | 100 pages 21 x 29,7 |
| .....             | ORIC-ATMOS   | <input type="checkbox"/> 155 F | 100 pages 21 x 29,7 |
| .....             | CANON X-07   | <input type="checkbox"/> 95 F  | 128 pages 15 x 21   |

DATE : ..... SIGNATURE : .....

- CONTRE REMBOURSEMENT :  
France : ☐ + 20 F  
étranger : ☐ + 30 F  
OU  
- Règlement joint ..... 00 F  
chèque ☐ CCP ☐



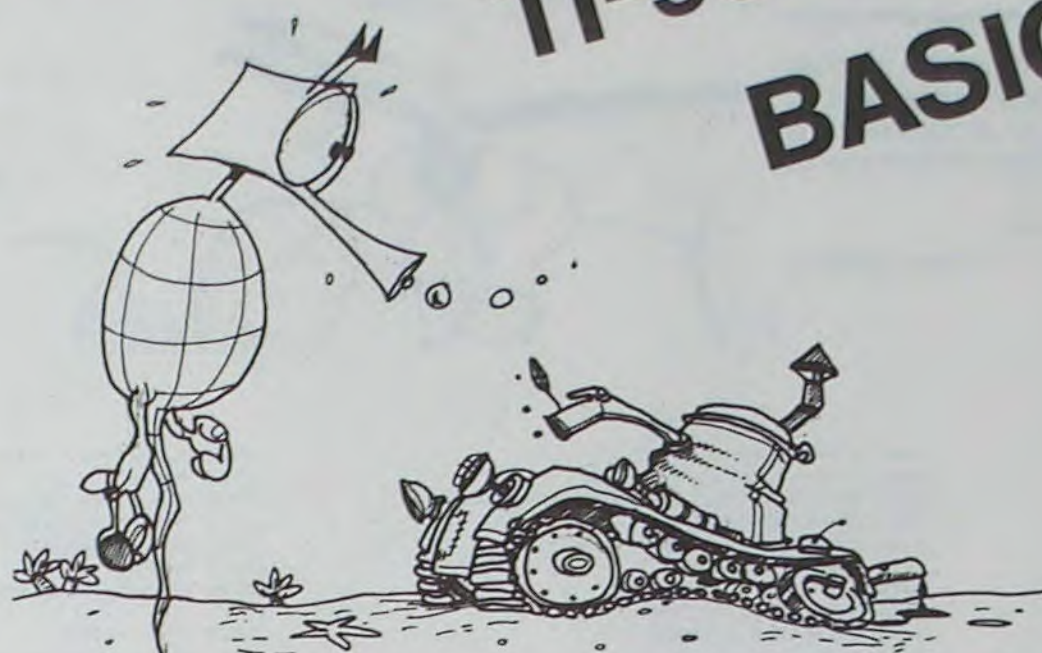
# LA CITE MAUDITE

# TI-99 4/A BASIC SIMPLE

Cette cité électronique est un vrai dédale. A vous de découvrir la réserve d'énergie lui permettant de fonctionner encore pendant quelques temps. Evitez les robots meurtriers... et les murs !  
Vous êtes à bord d'un véhicule blindé disposant d'une réserve d'énergie de 80, au départ. Surveillez-en le niveau. Sur le plan, la réserve d'énergie est représentée par un damier, les robots se reconnaissent d'eux-mêmes, votre char... vous n'hésitez pas en le voyant.

Eric AUDREN

Commandes principales : P, T, A, R, C.  
Lorsque vous voulez avancer (A) ou regarder (R), indiquez la direction (E : Nord ; X : Sud ; S : Est ; D : Ouest).  
Tirez (T) plus vite que les robots (à 2 cases 10 secondes, à 1 case 6 secondes).  
Vous ne pouvez voir le plan (C) que 3 fois par mission... N'abusez donc pas !  
Prendre (P) : n'essayez pas sur un robot !!!



```
40 CALL CLEAR
50 FOR I=1 TO 8
60 CALL COLOR(1,5,1)
70 NEXT I
80 CALL SCREEN(8)
90 CALL CHAR(144,"00DD007700DD00
77")
100 CALL COLOR(13,5,16)
110 CALL COLOR(14,2,6)
120 CALL COLOR(15,14,10)
130 PRINT "ENERGIE  POINTS":;:
:
140 PRINT " "
150 PRINT " "
160 PRINT " LA CITE MAUDITE "
170 PRINT " "
180 PRINT "":;:
190 PRINT " " E: POUR NOR
D:
200 PRINT " " X: POUR SUD
:
210 PRINT " " S: POUR EST
:
220 PRINT " " D: POUR OUE
ST:
230 PRINT " " A: POUR AVA
NCER:
240 PRINT " " R: POUR REG
ARDER:
250 PRINT " " C: POUR CON
SULTER:
260 PRINT " " T: POUR TIR
ER:
270 PRINT " " P: POUR PRE
NDRE:
```

```
280 A$="B0C0E0F0F8FCFEFF"
290 B$="0103070F1F3F7FFF"
300 C$="FFFFFFF7FFFFF"
310 CALL CHAR(129,A$)
320 CALL CHAR(137,A$)
330 CALL CHAR(136,B$)
340 CALL CHAR(128,B$)
350 CALL CHAR(130,C$)
360 CALL CHAR(140,C$)
370 CALL CHAR(100,C$)
380 CALL CHAR(101,"3C7EDBFFB1C37
E3C")
390 CALL CHAR(102,"A55A55A55A
A55")
400 CALL CHAR(103,"0000FC1C7EAAD
57E")
410 CALL CHAR(131,"")
420 REM *****
```

```
* PLAN ALEATOIR
E *
430 CALL COLOR(9,1,1)
440 RANDOMIZE
450 FOR I=1 TO 35
460 XX=INT(RND*8)+14
470 YY=INT(RND*8)+4
480 CALL HCHAR(XX,YY,100)
490 NEXT I
500 FOR I=1 TO 16
510 XX=INT(RND*9)+13
520 YY=INT(RND*9)+3
530 CALL HCHAR(XX,YY,101)
540 NEXT I
550 A=INT(RND*4)+18
560 B=INT(RND*4)+8
570 CALL HCHAR(A,B,102)
580 CALL HCHAR(A,B+1,32)
590 CALL HCHAR(A,B-1,32)
600 CALL HCHAR(12,2,100,11)
610 CALL HCHAR(22,2,100,10)
620 CALL VCHAR(13,2,100,10)
630 CALL VCHAR(13,12,100,10)
640 GOSUB 1200
650 X=13
660 Y=4
670 ERG=B1
680 PTS=0
690 NB=0
700 GOSUB 1590
710 REM *****
720 REM * PROG. PRINCIPAL *
730 REM *****
740 ERG=ERG-1
750 FOR I=1 TO LEN(STR$(ERG))
760 CALL HCHAR(2,I+5,ASC(STR$(ERG),I,1))
770 NEXT I
780 FOR I=1 TO LEN(STR$(PTS))
790 CALL HCHAR(2,I+13,ASC(STR$(PTS),I,1))
800 NEXT I
810 IF ERG=10 THEN 3920
820 CALL KEY(4,OME,ASD)
830 CALL HCHAR(X,Y,103)
840 IF ASD=0 THEN 820
850 IF OME=82 THEN 890
860 IF OME=67 THEN 1920
870 IF OME=65 THEN 880 ELSE 820
880 CASE=1
890 CALL KEY(4,OME,ASD)
900 CALL HCHAR(X,Y,32)
910 IF ASD=0 THEN 890
920 IF OME=69 THEN 930 ELSE 990
930 IF CASE=1 THEN 940 ELSE 1290
940 CALL GCHAR(X-1,Y,B0B)
950 IF B0B=100 THEN 1890 ELSE 960
960 X=X-1
970 CASE=0
980 GOTO 1290
990 IF OME=88 THEN 1000 ELSE 1060
```

```
0
1000 IF CASE=1 THEN 1010 ELSE 140
40
1010 CALL GCHAR(X+1,Y,B0B)
1020 IF B0B=100 THEN 1890 ELSE 1030
1030 X=X+1
1040 CASE=0
1050 GOTO 1440
1060 IF OME=68 THEN 1070 ELSE 1130
1070 IF CASE=1 THEN 1080 ELSE 1590
1080 CALL GCHAR(X,Y+1,B0B)
1090 IF B0B=100 THEN 1890
1100 Y=Y+1
1110 CASE=0
1120 GOTO 1590
1130 IF OME=83 THEN 1140 ELSE 890
1140 IF CASE=1 THEN 1150 ELSE 1740
1150 CALL GCHAR(X,Y-1,B0B)
1160 IF B0B=100 THEN 1890
1170 Y=Y-1
1180 CASE=0
1190 GOTO 1740
1200 REM *****
```

```
1660 CALL GCHAR(X+1,Y,BB)
1670 GOSUB 1200
1680 CALL HCHAR(5,25,79)
1690 CALL HCHAR(13,25,69)
1700 CALL HCHAR(9,21,78)
1710 CALL HCHAR(9,29,83)
1720 GOTO 2020
1730 REM *****
* VUE DE [S]
*****
1740 CALL GCHAR(X+1,Y-2,B1)
1750 CALL GCHAR(X,Y-2,B2)
1760 CALL GCHAR(X-1,Y-2,B3)
1770 CALL GCHAR(X+1,Y-1,B4)
1780 CALL GCHAR(X,Y-1,B5)
1790 CALL GCHAR(X-1,Y-1,B6)
1800 CALL GCHAR(X+1,Y,B7)
1810 CALL GCHAR(X-1,Y,BB)
1820 GOSUB 1200
1830 CALL HCHAR(5,25,69)
1840 CALL HCHAR(13,25,79)
1850 CALL HCHAR(9,21,83)
1860 CALL HCHAR(9,29,78)
1870 GOTO 2020
1880 REM *****
* IMPOSSIBILITE
```

```
2300 CALL VCHAR(8,23,144,3)
2310 RETURN
2320 FOR I=24 TO 26
2330 CALL VCHAR(8,1,144,3)
2340 NEXT I
2350 RETURN
2360 CALL HCHAR(8,26,128)
2370 CALL HCHAR(9,26,130)
2380 CALL HCHAR(10,26,137)
2390 CALL VCHAR(8,27,144,3)
2400 RETURN
2410 CALL HCHAR(7,23,129)
2420 CALL VCHAR(8,23,130,3)
2430 CALL HCHAR(11,23,136)
2440 CALL VCHAR(7,22,144,5)
2450 RETURN
2460 FOR I=7 TO 11
2470 CALL HCHAR(1,23,144,5)
2480 NEXT I
2490 RETURN
2500 CALL HCHAR(7,27,128)
2510 CALL VCHAR(8,27,130,3)
2520 CALL HCHAR(11,27,137)
2530 CALL VCHAR(7,28,144,5)
2540 RETURN
2550 CALL HCHAR(6,22,129)
2560 CALL VCHAR(7,22,130,5)
2570 CALL HCHAR(12,22,136)
2580 RETURN
2590 CALL HCHAR(6,28,128,1)
2600 CALL VCHAR(7,28,130,5)
2610 CALL HCHAR(12,28,137)
2620 RETURN
2630 REM *****
* ENERGIE A 2 *
* CASES
*****
2640 CALL COLOR(10,13,16)
2650 CALL COLOR(11,13,2)
2660 CALL CHAR(104,"003E637F415D
5D41")
2670 CALL CHAR(112,"637F415D5D41
633E")
2680 CALL HCHAR(9,25,104)
2690 CALL HCHAR(10,25,112)
2700 RETURN
2710 REM *****
* ENERGIE A 1 *
* CASE
*****
2720 CALL COLOR(10,13,16)
2730 CALL COLOR(11,13,2)
2740 CALL CHAR(104,"073B47BF4F73
7C7F")
2750 CALL CHAR(105,"E01CE2FDF2CE
2EFE")
2760 CALL CHAR(106,"7F7F7370707C
7E7F")
2770 CALL CHAR(107,"FEFECE0E0E3E
FEFD")
2780 CALL CHAR(112,"4F737C7F7F7F
7370")
2790 CALL CHAR(113,"F2CE3EFEFEFE
CE0E")
2800 CALL CHAR(114,"707C7FBF4F33
0C03")
2810 CALL CHAR(115,"0E3EFEFD2CE
30C0")
2820 CALL HCHAR(8,25,104)
2830 CALL HCHAR(8,26,105)
2840 CALL HCHAR(9,25,106)
2850 CALL HCHAR(9,26,107)
2860 CALL HCHAR(10,25,112)
2870 CALL HCHAR(10,26,113)
2880 CALL HCHAR(11,25,114)
2890 CALL HCHAR(11,26,115)
2900 CALL KEY(4,OME,ASD)
2910 IF ASD=0 THEN 2900
2920 IF OME=80 THEN 2930 ELSE 850
2930 CALL CLEAR
2940 CALL SCREEN(5)
2950 OR I=1 TO 8
2960 CALL COLOR(1,16,1)
2970 NEXT I
2980 PRINT "LA CITE VOUS REMERCI
E DE VOTRE EFFICACITE."
2990 PRINT "VOUS VENEZ DE SAUVER
SON AVENIR ENERGETIQUE."
3000 PRINT "UNE AUTRE RESERVE
D'ENERGIE EST NEMACEE DANS LE SE
CTEUR":INT(RND*15)+1
3010 INPUT "ACCETPEZ VOUS VOTRE
NOUVELLEMISSION
ENTRER O/N:"
:1:
3020 IF I$="O" THEN 3030
3030 CALL HCHAR(1,1,144,76B)
3040 GOTO 40
3050 END
3060 REM *****
* ROBOT A 2 CASE
*****
3070 CALL COLOR(10,9,16)
3080 CALL COLOR(11,9,2)
3090 CALL CHAR(104,"6C2B287CC67C
10FE")
3100 CALL CHAR(112,"C6D6D6C67C44
44C6")
3110 CALL HCHAR(9,25,104)
3120 CALL HCHAR(10,25,112)
3130 FOR I=1 TO 175
3140 CALL KEY(4,OME,ASD)
3150 IF A=0 THEN 3170
3160 IF O=84 THEN 3190 ELSE 3920
```

```
3170 NEXT I
3180 GOTO 3920
3190 FOR I=1 TO 10
3200 CALL SOUND(50,-5,0)
3210 NEXT I
3220 CALL HCHAR(9,25,131)
3230 CALL HCHAR(10,25,140)
3240 ERG=ERG-5
3250 PTS=PTS+5
3260 CALL GCHAR(X,Y+2,Z1)
3270 IF Z1=101 THEN 3280 ELSE 3300
3280 CALL HCHAR(X,Y+2,32)
3290 GOTO 740
3300 CALL GCHAR(X,Y-2,22)
3310 IF Z2=101 THEN 3320 ELSE 3340
3320 CALL HCHAR(X,Y-2,32)
3330 GOTO 740
3340 CALL GCHAR(X-2,Y,Z3)
3350 IF Z3=101 THEN 3360 ELSE 3380
3360 CALL HCHAR(X-2,Y,32)
3370 GOTO 740
3380 CALL GCHAR(X+2,Y,Z4)
3390 IF Z4=101 THEN 3400 ELSE 3420
3400 CALL HCHAR(X+2,Y,32)
3410 GOTO 740
3420 REM *****
* ROBOT A 1 CASE *
*****
3430 CALL COLOR(10,9,16)
3440 CALL COLOR(11,9,2)
3450 CALL CHAR(104,"1C0C0404041F
7054")
3460 CALL CHAR(105,"3830202020F8
0E2A")
3470 CALL CHAR(106,"70131F023EF0
D7D4")
3480 CALL CHAR(107,"0ECBF8407C0F
EB2B")
3490 CALL CHAR(112,"D5D5F5753417
101F")
3500 CALL CHAR(113,"ABABAFAE2CEB
0BF8")
3510 CALL CHAR(114,"1C1B1B1B1B1B
7B7B")
3520 CALL CHAR(115,"3B1B1B1B1B1B
1E1E")
3530 CALL HCHAR(8,25,104)
3540 CALL HCHAR(8,26,105)
3550 CALL HCHAR(9,25,106)
3560 CALL HCHAR(9,26,107)
3570 CALL HCHAR(10,25,112)
3580 CALL HCHAR(10,26,113)
3590 CALL HCHAR(11,25,114)
3600 CALL HCHAR(11,26,115)
3610 FOR I=1 TO 100
3620 CALL KEY(4,OME,ASD)
3630 IF A=0 THEN 3650
3640 IF O=84 THEN 3670 ELSE 3920
3650 NEXT I
3660 GOTO 3920
3670 FOR I=1 TO 10
3680 CALL SOUND(50,-5,0)
3690 NEXT I
3700 CALL HCHAR(8,25,104)
3710 CALL HCHAR(9,25,106)
3720 CALL HCHAR(10,25,112)
3730 CALL HCHAR(11,25,114)
3740 ERG=ERG-5
3750 PTS=PTS+5
3760 CALL GCHAR(X,Y+1,Z1)
3770 IF Z1=101 THEN 3780 ELSE 3800
3780 CALL HCHAR(X,Y+1,32)
3790 GOTO 740
3800 CALL GCHAR(X,Y-1,Z2)
3810 IF Z2=101 THEN 3820 ELSE 3840
3820 CALL HCHAR(X,Y-1,32)
3830 GOTO 740
3840 CALL GCHAR(X+1,Y,Z3)
3850 IF Z3=101 THEN 3860 ELSE 3880
3860 CALL HCHAR(X+1,Y,32)
3870 GOTO 740
3880 CALL GCHAR(X-1,Y,Z4)
3890 IF Z4=101 THEN 3900 ELSE 3920
3900 CALL HCHAR(X-1,Y,32)
3910 GOTO 740
3920 REM *****
* FERDUI *
*****
3930 FOR I=5 TO 16
3940 CALL SCREEN(1)
3950 CALL SOUND(10,110,0)
3960 NEXT I
3970 CALL CLEAR
3980 CALL COLOR(3,2,1)
3990 CALL COLOR(4,2,1)
4000 PRINT "VOTRE UNIVERS INTERI
EUR EST DETRUIT."
4010 PRINT "POUR NE PAS AVOIR RE
USSI VOTRE MISSION, VOUS SERE
Z DEPROGRAMME."
:
4020 PRINT "LA PUNITION SUPREME
VOUS ATTEND."
4030 PRINT "LA CITE VOUS OFFRE
LA POSSIBILITE DE SAUVER
VOS CIRCUITS:"
4040 PRINT "UNE RESERVE DE BIERG
OL 350 EST DETECTEE DANS LE SEC
TEUR":INT(RND*15)+1
:1:
4050 PRINT "CETTE MISSION SI VOU
S L'ACCETPEZ DEVRA ETRE TE
NUE SECRETE."
4060 INPUT "ENTREZ O/N:";REPE
4070 IF REPE="O" THEN 3030
4080 IF REPE="N" THEN 4090 ELSE
4090
4090 END
```

## LUNAR LANDER 2

POUR ORDINATEUR TI 99/4A

Jeu de simulation de vol spatial avec 25 étapes (basic étendu)

### Un logiciel français pour TI 99 qui sort de l'ordinaire !

De l'habileté et des réflexes vous seront nécessaires pour franchir les 25 étapes du jeu. Une véritable simulation de conduite de vaisseau spatial. Présentation en haute résolution. Règles du jeu incluses dans le programme. 5 paysages différents. Synthétiseur vocal optionnel. Carburant limité. 100% non agressif. 2 programmes de 13,5 K en basic étendu chaînés sur cassette. Envoyez un chèque de 95 F à Club Micro-Informatique, 72, rue des Landes, 78400 CHATOU.

Pour les 5 premières demandes, les chèques seront retournés avec le jeu.

```
* EFFACEMENT
1210 FOR I=22 TO 28
1220 CALL VCHAR(6,I,131,7)
1230 NEXT I
1240 FOR I=10 TO 12
1250 CALL HCHAR(1,22,140,7)
1260 NEXT I
1270 RETURN
1280 REM *****
* VUE DE [E]
*****
1290 CALL GCHAR(X-2,Y-1,B1)
1300 CALL GCHAR(X-2,Y,B2)
1310 CALL GCHAR(X-2,Y+1,B3)
1320 CALL GCHAR(X-1,Y-1,B4)
1330 CALL GCHAR(X-1,Y,B5)
1340 CALL GCHAR(X-1,Y+1,B6)
1350 CALL GCHAR(X,Y-1,B7)
1360 CALL GCHAR(X,Y+1,BB)
1370 GOSUB 1200
1380 CALL HCHAR(5,25,78)
1390 CALL HCHAR(13,25,83)
1400 CALL HCHAR(9,21,69)
1410 CALL HCHAR(9,29,79)
1420 GOTO 2020
1430 REM *****
* VUE DE [X]
*****
1440 CALL GCHAR(X+2,Y+1,B1)
1450 CALL GCHAR(X+2,Y,B2)
1460 CALL GCHAR(X+2,Y-1,B3)
1470 CALL GCHAR(X+1,Y+1,B4)
1480 CALL GCHAR(X+1,Y,B5)
1490 CALL GCHAR(X+1,Y-1,B6)
1500 CALL GCHAR(X,Y+1,B7)
1510 CALL GCHAR(X,Y-1,BB)
1520 GOSUB 1200
1530 CALL HCHAR(5,25,83)
1540 CALL HCHAR(13,25,78)
1550 CALL HCHAR(9,21,79)
1560 CALL HCHAR(9,29,69)
1570 GOTO 2020
1580 REM *****
* VUE'DE [D]
*****
1590 CALL GCHAR(X-1,Y+2,B1)
1600 CALL GCHAR(X,Y+2,B2)
1610 CALL GCHAR(X+1,Y+2,B3)
1620 CALL GCHAR(X-1,Y+1,B4)
1630 CALL GCHAR(X,Y+1,B5)
1640 CALL GCHAR(X+1,Y+1,B6)
1650 CALL GCHAR(X-1,Y,B7)
```

```
1890 CALL SOUND(500,-5,0)
1900 GOTO 740
1910 REM *****
* VUE DU FLAN
*****
1920 NB=NB+1
1930 IF NB>3 THEN 1890
1940 CALL COLOR(9,9,1)
1950 FOR I=1 TO 700
1960 NEXT I
1970 CALL COLOR(9,1,1)
1980 GOTO 740
1990 REM *****
2000 REM DESSIN DES MURS
2010 REM *****
2020 IF B1=100 THEN 2030 ELSE 2040
2030 GOSUB 2270
2040 IF B3=100 THEN 2050 ELSE 2060
2050 GOSUB 2360
2060 IF B2=100 THEN 2070 ELSE 2080
2070 GOSUB 2320
2080 IF B2=102 THEN 2090 ELSE 2100
2090 GOSUB 2640
2100 IF B2=101 THEN 2110 ELSE 2120
2110 GOSUB 3060
2120 IF B4=100 THEN 2130 ELSE 2140
2130 GOSUB 2410
2140 IF B6=100 THEN 2150 ELSE 2160
2150 GOSUB 2500
2160 IF B5=100 THEN 2170 ELSE 2180
2170 GOSUB 2460
2180 IF B7=100 THEN 2190 ELSE 2200
2190 GOSUB 2550
2200 IF B8=100 THEN 2210 ELSE 2220
2220 IF B5=101 THEN 2230 ELSE 2240
2230 GOSUB 3430
2240 IF B5=102 THEN 2250 ELSE 2260
2250 GOSUB 2720
2260 GOTO 740
2270 CALL HCHAR(8,24,129)
2280 CALL HCHAR(9,24,130)
2290 CALL HCHAR(10,24,136)
```



# 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 quel que soit le matériel sur lequel il est réalisé. L'envoi d'un logiciel en K7 ou disquette accompagné d'un bon de participation découpé dans HEBDOGICIEL ou envoyé gratuitement sur de-

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

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

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

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

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

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

ART. 8 : HEBDOGICIEL se réserve

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

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

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

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

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

## BON DE PARTICIPATION

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

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

Signature obligatoire :  
(signature des parents pour les mineurs)

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

## RECOMMANDATIONS AUX LECTEURS QUI SOUHAITENT FAIRE PUBLIER UN PROGRAMME :

● Envoyez vos supports, mode d'emploi, listings et bon de participation dans une même enveloppe.

Vous pouvez nous envoyer plusieurs programmes sur un même support en l'indiquant sur votre Bon de Participation.

● N'oubliez pas et ceci est très important, d'inscrire sur vos supports votre nom, le nom du programme et le matériel utilisé. 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 pourrions ainsi repérer facilement les listings, une fois sortis de l'imprimante.

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

● En ce qui concerne les bons de participation, mettez votre adresse complète et votre numéro de téléphone (si vous en avez un).

● Pour tout envoi tel que "petites annonces", "abonnement" et "programmes" spécifiez sur vos enveloppes l'objet de votre courrier.

Ne nous envoyez plus d'enveloppes timbrées, mettez simplement les timbres joints à votre envoi.

● Expliquez les particularités de votre ordinateur et le moyen d'adapter votre programme à d'autres ordinateurs.

● Vu le nombre important de programmes similaires que nous recevons, évitez de nous envoyer les jeux suivants : BIORYTHMES, MASTERMIND, PENDU, TOUR DE HANOI, CALENDRIER, BATAILLE NAVALE, POKER, JACKPOT, BOWLING, BLACK JACK, LABYRINTHE, MEMORY, SIMON, 421, OTHELLO, SOLITAIRE, LOTO.

LA RÉGIE 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).

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

DDI OFFRE CINQ CASSETTES DATA OR VIERGES AU MEILLEUR PROGRAMME DE CHAQUE CATÉGORIE.

LOGI'STICK OFFRE UNE GAMME COMPLETE DE SES CASSETTES DE JEUX POUR LE MEILLEUR LOGICIEL DU MOIS FX 702 P ET POUR LE MEILLEUR LOGICIEL PC 1500. IL OFFRE ÉGALEMENT UN "CALC" ET UN "GRAPHE" POUR LE MEILLEUR PROGRAMME CANON.

Les éditions du CAGIRE offrent au meilleur logiciel du mois sur HP 41, leur livre "autour de la boucle" de Janick TAILLANDIER.

# LE YETI ATTAQUE

## ZX 81

On vous l'avait pourtant dit qu'il ne fallait pas aller dans cette montagne pour chercher le YETI...

Ah, c'est malin... maintenant, vous l'avez trouvé...

... et rendu furieux...

Depuis deux jours, il vous pouschasse et vous bombarde avec tout ce qui lui tombe sous la main : rochers, maisons, arbres... Tout y passe...

Et à chaque fois vous devez vous sauver puis escalader ou dégager les projectiles. Attention, un rocher peut empêcher de reculer.

Méfiez-vous des arbres que YETI lance comme des flèches...

Gilbert BOUDOT



```
2 CLS
4 REM ***LE YETI ATTAQUE***
10 REM ***INITIALISATION***
15 FAST
20 PRINT "*****LE YETI ATTAQUE*****"
25 PRINT "*****INITIALISATION*****"
30 PRINT "QU'IL NE FALLAIT PAS ALLER DANS CETTE MONTAGNE POUR CHERCHER LE YETI..."
35 PRINT "AH, C'EST MALIN... MAINTENANT, VOUS L'AVEZ TROUVÉ... ET RENDU FURIEUX..."
40 PRINT "DEPUIS DEUX JOURS, IL VOUS POUSSASSE ET VOUS BOMBARDE AVEC TOUT CE QUI LUI TOMBE SOUS LA MAIN : ROCHERS, MAISONS, ARBRES... TOUT Y PASSE..."
45 PRINT "ET A CHAQUE FOIS VOUS DEVEZ VOUS SAUVER PUIS ESCALADER OU DÉGAGER LES PROJECTILES. ATTENTION, UN ROCHER PEUT EMPÊCHER DE RECULER..."
50 SLOW
55 POKE 16442,4
60 PRINT "*****INITIALISATION*****"
65 PRINT "*****INITIALISATION*****"
```

```
90 PRINT "ENCORE A PEU PRÈS EN FORME... MAIS FATIGUÉ..."
95 PRINT "DANS QUEL ÉTAT ÊTES-VOUS POUR TRAVERSER LA PASSÉE ? (1 A 5)"
100 REM *****INITIALISATION*****
105 CLS
110 LET O=NOT PI
120 PRINT "DANS QUEL ÉTAT ÊTES-VOUS POUR TRAVERSER LA PASSÉE ? (1 A 5)"
130 LET N=INKEY$
140 IF CODE N<20 OR CODE N>33 THEN GOTO 130
150 LET N=(CODE N-VAL N)/5
160 PRINT N$
170 FOR I=0 TO 50
180 NEXT I
190 REM *****INITIALISATION*****
200 FAST
210 LET X=0
220 LET Y=0
230 LET M=0
240 LET K=0
250 CLS
260 REM *****INITIALISATION*****
270 FAST
280 FOR I=0 TO 19
290 PRINT AT I,0,M$(8-I/3 TO 1)
300 NEXT I
310 PRINT AT 1,0,M$(1 TO 2+I/3)
320 NEXT I
330 PRINT AT 20,9,"<<< YETI >>>"
340 PRINT AT 20,9,"<<< YETI >>>"
350 PRINT TAB 11,"NIVEAU : N°"
360 PRINT AT 11,0,"<<< YETI >>>"
365 SLOW
370 FOR I=5 TO 25
380 PRINT AT 12,I,"<<< YETI >>>"
390 NEXT I
400 REM *****INITIALISATION*****
```

```
410 LET L=6+INT (RND*20)
420 LET X=L
430 LET D=0
440 LET P=1+INT (RND*5)
450 LET G=1+INT (RND*5)
460 IF G<5 THEN GOTO 450
470 LET R$(P)="U"
480 LET Q=11
490 LET U=0
500 LET Z=1
510 REM *****INITIALISATION*****
520 TAB Z,"TAB Z,"
530 PRINT AT 0,Z,"TAB Z,"
540 PRINT AT 0,Z,"TAB Z,"
550 PRINT AT 0,Z,"TAB Z,"
560 PRINT AT 0,Z,"TAB Z,"
570 PRINT AT 0,Z,"TAB Z,"
580 REM *****INITIALISATION*****
590 LET O=D+RND*2-1
600 PRINT AT U,X,"<<< YETI >>>"
610 PRINT AT U,X,"<<< YETI >>>"
620 REM *****INITIALISATION*****
630 LET XX=PEEK 16396+256*PEEK 16397+256*INT (K+.5)
640 LET X0=(PEEK XX=0)
650 LET O0=(PEEK (XX+32)=20)
660 REM *****INITIALISATION*****
670 LET X0=(PEEK (XX-2)=0)
680 LET O0=(PEEK (XX+31)=20)
690 LET O0=(PEEK (XX+32)=20)
700 REM *****INITIALISATION*****
```

```
690 LET K=K+N/3*(1+X0+(O0+O5))*
(INKEY$="8")-N/2*X0*(1+O0+O5)*(I
NKEY$="5")
700 REM *****INITIALISATION*****
710 FOR I=1 TO 3
720 PRINT AT 11,INT (K+.5),R$(I)
730 NEXT I
800 REM *****INITIALISATION*****
810 IF K>27 THEN GOTO 900
820 IF U<10 THEN GOTO 900
830 IF K>X-1 AND K<X+1 THEN G
OTO 930
840 FOR I=1 TO 3
850 FAST
860 SLOW
870 NEXT I
880 GOTO 400
900 REM *****INITIALISATION*****
910 PRINT AT 0,24,"*****",AT
10,24,"*OUF...*",AT 11,24,"*Y
***"
920 PRINT AT 20,3,"<<< YETI >>>"
930 GOTO 970
940 REM *****INITIALISATION*****
950 PRINT AT 11,K-2,"COUC..."
960 PRINT AT 21,3,"UNE AUTRE PA
RTIE ? (O/N)"
970 IF INKEY$="O" THEN GOTO 100
974 IF INKEY$="N" THEN GOTO 980
976 GOTO 972
980 PRINT AT 20,0,"<<< YETI >>>"
990 GOTO 990
1000 SAVE "YETI.ATTAQUE.1"
1100 RUN
1200 RAND USR (8282+22178*(PEEK
16389+118)
1210 REM *****INITIALISATION*****
1220 RUN
```

## SOLUTION DE L'HIPPORÉBUS :

```
10 FOR I=1 TO 8
20 READ X
30 PRINT CHR$(X);
40 NEXT I
50 END
60 DATA 68,69,67,73,
77,65,76,69
```





Jouez au SCRABBLE entre amis... Vous n'avez plus besoin que de votre dictionnaire, le programme s'occupe du reste !  
Mode d'emploi dans le programme.

# MZ 80

```

1510 REM*****
1520 X=A$ : J4="" : N=LEN(X)
1525 IF Z4="" GOTD 1720

```

```

3140 RETURN
3150 REM
3500 REM*****
MACONNERIE HORIZONTALE
3510 REM*****
3520 C1=CD-1
3530 FOR W=1 TO 1

```

```

5200 REM=====
      IMPRESSION VERTICALE SIMPLE
5210 REM=====
5220 L1=L1-1
5230 FOR W=1 TO L
5240 L1=L1+1
5250 IF S(L1,C0)>45 GOTO 5240
5260 CLRSOR CO=3,L1+2 : PRINT MID*(C2,W

```

```

INITIALISATION
7510 REM *****
7520 INPUT "*****  NOMBRE de JOUEURS sv
:":NJ
7530 DIM A$(NJ), N$(NJ), TA(2)
7540 DIM Z$(NJ), TF(NJ), NA$(22)
7550 DIM X$(NJ), UL(22), S(15,15)
7560 FOR I=1 TO NJ
7570 PRINT "NOM du JOUEUR n°":I;" :";
7580 INPUT N$(I)
7590 N$(I)=LEFT$(N$(I),2)
7600 Z$(I)="....."
7610 NEXT I
Suite page
7620 PRINT "*****"
7630 PRINT "0 - letre compte double"

```



## 19



# LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

A.E...

...sur COMMODORE 64



Vous ressentez parfois le besoin de vous dépenser ? Viser, tirer, détruire, échapper de justesse à la collision mortelle, voilà ce que vous propose A.E. Avec A.E. vous n'aurez pas le temps de souffler. Les astronefs qui envahissent la cité que vous devez défendre au péril de votre vie sont si rapides que seul un Lucky Luke du joystick peut espérer en arriver à bout ! Les astronefs fondent sur vous par vagues successives, dans le chaos le plus complet, ce qui ne facilite pas votre mission.

ETOILE ou ASTRONEFS ? Trop tard vous explosez dans un bruit infernal ! Chaque vaisseau détruit augmente votre score de façon variable. Bien entendu, vous devez réaliser un score maximal. Vous possédez trois vies, mais vous pouvez avec un peu d'entraînement, en récupérer une, selon votre score. A.E., un jeu d'action et de réflexion réservé aux rois de la manette de jeu, testé sur COMMODORE 64, distribué par HEBDOGICIEL.

## PETITES ANNONCES GRATUITES

VENDS PC 1500 + CE 150 + 16 Ko + livre + 8 Ko Manuel LM sur LH5801 + programmes dont PC WORLD, GRAP H + OTHELLO + PC MATH + PC CALC + PC UTIL + PC MACRO + PC BANK + 7 K7 de jeux (environ 70 jeux) + logiciel de chargement rapide (valeur 7000 F) vendu 4000 F. José GOMES Tél. : 304.63.46 (après 19 H).

VENDS SHARP PC 155 : 1200 F. + CE 159 (8 Ko RAM) : 700 F. + Papier + stylos + livres + malette : le tout 2470 F. Cherche contact AP-LE II. Joël LEMOINE 2 rue A. Leyge Bât. 28, esc. 2.95340 PERSAN. ORIC 1 ET ATMOS Echange ou Vends plus de 400 logiciels (prix symbolique) Robert ESCANDE Tél. : (42) 89.23.44.

Vends TI 99/4A sous garantie + basic Etendu + magnéto + cordon + manettes + module jeu + 2 K7 cours Basic et Basic Etendu + 5 livres programmation + 1 K7 avec 30 jeux le tout 3000 F. Pierre PICARD Tél. : (46) 05.11.02.

Vends ZX 81 (année 83) avec clavier ABS + extension 16K (année 84) + carte sonore (année 84) + livre + nombreuses K7 de jeux (8) (valeurs 1845 F) Vendu : 1300 F. Pascal GUILLER 1 quai port Bretagne 37000 TOURS. Tél. : (55) 61.35.42.

Vends COM.64 Pal + lecteur K7 + FLOPPY VIC 1541 + imprimante MSP 801 + 2 Joystick + extension TOOL ; Téléviseur couleur SECAM + moniteur Video 25 cm 12V-220V + télécommande. Vends neufs lecteur K7 T07. Monsieur LES-BAUPIN Tél. : (97) 75.81.14 (après 19 H).

Vends SPECTRAVIDEO 3V318 + lecteur K7 + manettes jeux + diverses K7 et cartouches. (achat janvier 84 : 5000 F) vendu 3800 F. Tél. : (90) 96.94.36.

ACHETE programmes pour COM.64, HEBDOGICIEL 1 à 8, 13, 15, 16, 17, 18 offre à SELMO Thierry 19 rue du Béarn 34500 BEZIERS.

Cherche règle du jeu LA BATAILLE D'ANGLETERRE rembourse frais. Pour ZX 81. José THIBAUD Résidence Karine 64 appt 61 17440 AYNNE.

Achète HEBDOGICIEL n° 1 à 9 bon état, 6 francs pièces soit 54 F. le tout. Thierry CHARRIOT 94320 THIAIS Tél. : 884.25.40 (après 18 H).

Achète Module Basic Etendu pour TI 99/4A Stéphane CAMUS, tél. : 946.73.62.

VENDS CANON X07 (16K) + imprimante X710 + programmes X07 CALC. Le tout en bon état (acheté en avril 1984) : 4.500 F.J.P. HEVERAERT Tél. : (20) 06.74.85 (à partir de 17 H).

Recherche toutes documentations (hard/soft) pour MOTOROLA microsystems EXORset (H 6809 set 30) et imprimante Centronics 730-2. Ecrire au journal (MICHAEL).

Vends VIC 20 (1/83) + VIC 1210 + PS 2000 + VIC 1541 + VIC III + VIC XEN + VIC 1530 + VIC 1312 + VIC 1830 + VIC 1902 + livres + revues. Très bon état 9000 F. P. LECAILLON 83 av. du Redon LA ROUVIERE C3 13009 MARSEILLE.

Achète pour ATARI 800 XL 1 lecteur de disquettes + logiciels sur disquettes. Patrick LEFEBVRE 5 rue Laperousse 78150 LE CHESNAY Tél. : 954.08.64.

VENDS HP 87 + support ROMS + double lecteur de disquettes S' + imprimante HP achetée le 6/80 (valeurs 60.000) vendu : 30.000 F. très bon état. Monsieur OCRONET, Le Cardalino 1, bd du Pt Kennedy ZUP 13090 AIX EN PROVENCE.



Cherche Donateur super sympa d'une imprimante pour ORIC. possibilité offre 500 F. et autres périphériques, disk, etc... Ainsi que disquettes. Philippe GARRABOS Tél. : (56) 85.26.37.

Vends ORIC & 48K (12/83) + adaptation PERITEL + 2 cordons K7 + 40 programmes le tout 2300 F. Eric DAVID Tél. : 363.49.48.

Vends Console de jeux vidéo (2 joueurs) + K7 de 12 jeux environ + K7 course de voiture + adaptateur de 220 Volts : état neuf : 400 F. (prix à débattre) Tél. : (20) 54.00.72.

Vends TI 99/4A (8/83) + PERITEL + Cordon K7 + Extended Basic + manuels + programmes : 2000 F. à débattre + moduleur SECAM 300 F. Bernard CLOUSOT, BP 548 71017 MACON CEDEX.

Vends JUPITER ACE (6/83) + ext. 16 Ko + adaptateur de bus + ext. du langage (70 inst.) + 4 livres FORTH + programmes (jeux, astronomies, divers) + magnéto K7 et cordons. (Valeur 2500) Vendu 1500 F. Christophe CHAUVEAU Route de Rennes Granchamps des Fontaines 44240 Tél. : (40) 63.72.36.

VDS jeux d'action Réflexion pour ORIC 1 48K prix intéressant (1/4 du prix d'achat). Maurice RAVAT, 68, rue A. France 69800 SAINT PRIEST. Tél. : (7) 820.22.68. (18 et 19 h).

Vends T07 + extension mémoire 16K + moduleur Peritel/Secam + 3 livres + Pictor + K7 Jeux : SATAC, IL' L'INTRUS. (Valeurs 6100 F). Vendu 5000 F. Michel DELTOMBES (3) 044.00.16.

Cherche pour TI 99/4A module Basic Etendu + manuel d'utilisation. Faire offre au (94) 29.33.86 Régis DELESQUE, Quartier des Lauves. LA CADIERE 83740.

Vends SHARP PC 1500 très bon état : 1500 F. Monsieur STOCK BP 163 13697 MARTIGUES CEDEX.

**Directeur de la Publication - Rédacteur en Chef :**  
Gérard CECCALDI

**Directeur Technique :**  
Benoîte PICAUD

**Responsable Informatique :**  
Pierre GLAJEAN

**Maquette :**  
Christine MAHÉ

**Dessins :**  
Jean-Louis REBIÈRE

**Éditeur :**  
SHIFT ÉDITIONS,  
27, rue du Gal-Foy 75008 PARIS

**Publicité au journal.**  
Distribution NMPP.

N° R.C. 83 B 6621.

**Imprimerie :**  
DULAC et JARDIN S.A. EVREUX.

## la Règle à Calcul

### ORDINATEUR FAMILIAL TI 99/4

#### CONSOLES ET ACCESSOIRES :

Ordinateur familial TI 99/4  
Moduleur SECAM France  
Moduleur SECAM K.K.  
Moduleur SECAM GH  
Câble liaison magnéto-cassettes  
Paire manettes jeux  
Magnéto-cassettes compatible TEXAS/RADIOLA avec câble de liaison  
Magnéto-cassettes compatible TEXAS marque LANSAY avec câble de liaison  
\*PROGRAMMATION SUR DISQUETTES :  
\*Unité intégrée de disquettes  
\*Unité extérieure de disquettes  
\*Carte extension mémoire 32 K  
\*Carte P. code  
\*UCSD Pascal Compiler  
\*UCSD Pascal Linker  
\*UCSD Pascal Editor  
\*Imprimante TI 99/4 par centronix  
\*Fichier d'adresses  
\*Aide à la programmation 2  
\*Aide à la programmation 3  
\*Éditeur assembleur  
\*Electricité  
\*Résistance des matériaux  
\*Mathématiques  
\*N.B. il est nécessaire de posséder le boîtier d'extension PHP 1200 et le contrôleur de disquettes plus l'unité de disques.

#### PROGRAMMATION

Manuel Éditeur assembleur (anglais)  
● MINI MEMORY avec traité sur l'initiation au langage assembleur.  
● Extender basic  
● Mémoire extension 32 K extérieure  
● TI LOGO II (extension 32 K indispensable)  
Basic par soi-même  
Aide à la programmation

#### ORGANISATION

Conseil financier  
Gestion fichier  
Gestion rapports  
Statistics  
Tri calc  
Gestion privée

#### MODULES EDUCATION

● Addition-Subtraction I  
● Addition-Subtraction II  
● Addition-Canon  
● Division-démolition  
● Early Reading  
● Arithmétique multiplication  
● Multiplication I  
● Arithmétique

#### MODULES LOISIRS

Connect four  
Munch Man

#### PRIX TTC

1.290,00  
500,00  
600,00  
600,00  
120,00  
210,00  
496,00  
350,00  
2.080,00  
3.500,00  
1.190,00  
1.800,00  
600,00  
600,00  
600,00  
3.000,00  
415,00  
206,00  
206,00  
500,00  
375,00  
375,00  
252,00



**VENEZ VOIR**  
**L'ORDINATEUR PROFESSIONNEL TI-PC**  
**A SPECIAL SICOB**  
**Stand 346 - Niveau 3 - Zone C**

**MICRO-EXPO**  
**Stand T 92/93/97/97**  
**du 22 au 26 mai 1984**

## TEXAS INSTRUMENTS

Othello  
Parsec  
The attack  
Ti-invaders  
Jeux vidéo I  
Jeux vidéo II  
Yahtzee  
Jeux Rétro I  
Jeux Rétro II

#### NOUVEAUX LOGICIELS TEXAS

Retour du pirate  
Demon attack  
Mash  
Burger time

PROGRAMMES MAGNARD :  
La ponctuation en Français  
Diviseurs PGCD - PPCM

PROGRAMMES VIFI NATHAN :  
Carotte malicieuse  
Comp. et mult.  
Mots croisés vol. 1  
Mots croisés vol. 2

PROGRAMMES COLLINS/TEXAS :  
Introd. au TI 99/4 (I)  
Introd. au TI 99/4 (2)  
Les techniques des programmes de jeux (I)  
Les techniques des programmes de jeux (2)

#### MODULES ROMOX :

Motor raiders  
Anteater  
Hen pecked  
Princess and frog

206,00  
252,00  
147,00  
206,00  
147,00  
147,00  
147,00  
147,00  
147,00

252,00  
252,00  
252,00  
252,00

99,00  
99,00

175,00  
125,00  
125,00  
125,00

75,00  
75,00  
75,00

75,00

390,00  
390,00  
390,00  
390,00

MODULES FUNWARE :  
Rabbit trail  
Driving Demon  
Ambulance  
Saint Nick  
Hen House

LIBRAIRIE TEXAS 99/4 :  
Édition SHIFT :

Jeux et programmes - Tome 1  
Jeux et programmes - Tome 2  
Jeux et programmes - Tome 3 (basic étendu)

#### Éd. RADIO :

Pratique du TI 99/4 - Niveau 1  
Pratique du TI 99/4 - Niveau 2  
50 programmes TI 99  
Initiation basic  
Initiation au fichier basic

#### EYROLLES :

Conduite du TI 99/4/WILLARD  
Mon TI 99/4 A/CEYRAT

#### P.S.I. :

Exercices pour TI 99/4 - F. LEVY  
A l'affiche le TI 99/4 A - J.F. SEHAN

#### Inter éditions :

(Bob CONNORS)  
Les grands classiques du jeu pour votre TI 99/4 A

• non disponible en boutiques  
mais vous pouvez passer  
commande pour livraison  
fin mai.



Nous tenons à nous excuser auprès de nombreux clients de n'avoir pu honorer ou tarder à expédier leur commande.  
Notre but est de vous permettre dans les mois à venir, de profiter au maximum de votre console TEXAS.

Enfin un 32 K sur Texas disponible fin mai.

LOGO SUR TEXAS :  
Extension 32 K  
TI-LOGO II

1.995,00

### BON DE COMMANDE TARIFS AU 18/5/1984

Nom  
Prénom  
Adresse  
Code Postal  
Ville  
Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis.  
Produits disponibles dans la limite de nos stocks en magasin.  
Participation aux frais de port et d'expédition en recommandé pour les logiciels + 30 F.  
LA RÉGLE A CALCUL  
65/67, bd Saint-Germain, 75005 PARIS.  
Tél. 325.68.88 - Telex. ETRAV 220.064 F/1303 RAC.  
Livraison des produits disponibles sous 8 jours.