

```

1070 PRINT " - NOM PARISYLLABIQUE , IMPARISYLLA
BIQUE OU FAUX IMPARISYLLABIQUE "
1080 INPUT Z$
1090 PRINT TAB 3; Z$
1100 IF Z$ = " IMPARISYLLABIQUE " THEN GOTO 1500
1110 IF Z$ = " PARISYLLABIQUE " THEN GOTO 1700
1121 LET D$ = " S "
1130 LET E$ = " S "
1140 LET F$ = " EM "
1150 LET G$ = " I "
1160 LET H$ = " E "
1170 LET I$ = " ES "
1180 LET J$ = " ES "
1190 LET K$ = " ES "
1200 LET L$ = " IUM "
1210 GOTO 290
1500 LET D$ = " "
1510 LET E$ = " "
1520 LET F$ = " EM "
1530 LET G$ = " I "
1540 LET H$ = " E "
1550 LET I$ = " ES "
1560 LET J$ = " ES "
1570 LET K$ = " ES "
1580 GOTO 580
1700 LET D$ = " IS "
1710 LET E$ = " IS "
1720 LET F$ = " EM "
1730 LET G$ = " I "
1740 LET H$ = " E "
1750 LET I$ = " ES "
1760 LET J$ = " ES "
1770 LET K$ = " ES "
1780 GOTO 420
2000 LET D$ = " A "
2010 LET E$ = " A "
2020 LET F$ = " AM "
2030 LET G$ = " AE "
2040 LET H$ = " A "
2050 LET I$ = " AE "
2060 LET J$ = " AE "
2070 LET K$ = " AS "
2080 LET L$ = " ARUM "
2090 GOTO 190

```

```

2100 LET D$ = " US "
2110 LET E$ = " E "
2120 LET F$ = " UM "
2130 LET G$ = " O "
2140 LET H$ = " O "
2150 LET I$ = " I "
2160 LET J$ = " I "
2170 LET K$ = " OS "
2180 GOTO 180
2200 LET D$ = " US "
2210 LET E$ = " US "
2220 LET F$ = " UM "
2230 LET G$ = " UI "
2240 LET H$ = " U "
2250 LET I$ = " US "
2260 LET J$ = " US "
2270 LET K$ = " US "
2280 GOTO 280
2300 LET D$ = " ES "
2310 LET E$ = " ES "
2320 LET F$ = " EM "
2330 LET G$ = " EI "
2340 LET H$ = " E "
2350 LET I$ = " ES "
2360 LET J$ = " ES "
2370 LET K$ = " ES "
2380 LET L$ = " ERUM "
2390 LET M$ = " EBUS "
3000 LET N$ = " EBUS "
5000 CLS
5010 PRINT TAB 5; " NOM. " ; A$; D$; TAB 5; " VOC. " ;
A$; E$; TAB 5; " ACC. " ; A$; F$; TAB 5; " GEN " ; A$; C$
, TAB 5; " DAT. " ; A$; G$; TAB 5; " ABL. " ; A$; HS
5020 PRINT
5030 PRINT TAB 5; " NOM. " ; A$; I$; TAB 5; " VOC. " ;
A$; J$; TAB 5; " ACC. " ; A$; K$; TAB 5; " GEN " ; A$; L$
, TAB 5; " DAT. " ; A$; M$; TAB 5; " ABL. " ; A$; N$
5040 PRINT
5050 PRINT
5060 PRINT " VOULEZ-VOUS UN AUTRE MOT ? "
5070 INPUT Q$
5080 IF Q$ = " NON " THEN STOP
5090 GOTO 10

```

LES CHAMPIONS DU MOIS

Apple

A. André (54 Vandœuvre) – Pascal Cobaut (93 Aulnay-sous-Bois) – Patrick Gestin (29 Quimper) – Olivier Quatresooz (1350 Limal Belgique) – Didier Havé (93 Clichy-sous-Bois) – Charles Bigo (02 Bohain).

Oric-1

A. Debeuckelaere (59 Hoyville) – Hervé Anquetil (93 St-Denis) – Pierre Fabien (47 Fumel) – Damien Doligez (94 Thiais) – Ch. Gutierrez (94 Créteil) – Serge Papillon (69 Villeurbanne) – Jean-Jacques Appéré (29 Plabennec).

ZX-81 et Spectrum

Paul-Henri Mahieu (85 Luçon) – Vincent Levigneron (76 Bois-Guillaume) – Antoine Imbert (91 Limours) – Daniel Delon (13 Marseille) – Christophe Guigan (56 Vanves) – Olivier Blandin (45 St-Cyr-en-Val) – Gérard Badet (58 Nevers) – Hervé Rouveure (07 Lamastre) – Marc Bocquet (93 Rosny-sous-Bois) – Christophe Moynat (74 Thonon).

TI 99/4

Yves Quevillon (56 Pontivy) – Alain Normand (44 St-Gildas-des-Bois). Frank Martin (31 Toulouse) – Ri-

chard Malachez (92 Boulogne) – Gilles Cochet (69 Limonest) – Serge et Pascal Roudier (30 Aigue-Vives) – Laurent Duffault (96 Châtelleraut) – Pierre Labat (33 Pessac) – Alexandre Amortila (75 Paris) – Valérie Hittinger (92 Neuilly) – Joseph Huitorel (22 Le Moussoir) – Marc Jonet (1428 Lillois Belgique) – Jean-Jacques Bonin (42 Roanne) – Luc Feuvrier (91 Montlhéry) – François Lavialle (13 Salon de Provence) – Joël Petitet (10 La Chapelle St-Luc) – Jean-Louis Berthaut (25 Pontarlier) – François Longin (78 Bailly).

Trs 80

Christian Parrinello (69 Saint-Priest) – Pierre Pallot (34 Béziers) – Robert Peters (6040 Jumet Belgique) – Bruno Lesniewski (59 Saultain) – Daniel Mayer (57 Gros-Rederching) – Pierre Lamy (18 Bourges) – Jean-Jacques Lutz (78 Maurepas) – Renaud Mavré (58 Cosne-sur-Loire).

CBM

Pierre-Marie Bernez (54 Laxou) – Michel Billot (94 Vitry/Seine) – Stéphane Vilette (78 Villepreux) – Laurent Lesaint (92 Anthony) – Claude-Yves Jesu (92 Bagneux) – Didier Gallot (61 Argentan) – André Maleyran (91 St-Germain-les-Arpajon).

MICRO7

LE CAHIER DU LOGICIEL



- BASES, HIC!**
- ASTUSINCLAIR**
- BONJOUR LES HAMSTERS**
- MICROFRIMES**
- HIPPO CAGNES**
- PILONNAGE**
- DECLINAISONS**
- LATINES**

LA SENTINELLE

EDITO

Un grand merci aux lecteurs toujours plus nombreux à nous écrire et nous faire parvenir leurs œuvres.

Tout d'abord quelques conseils pour vos prochains envois.

Inscrivez vos nom, adresse et numéro de téléphone sur tout ce que vous nous faites parvenir. Mentionnez explicitement le micro-ordinateur qui vous a servi à mettre au point votre programme. Ajoutez les particularités ou au moins le mode de fonctionnement : un historique des entrées à faire par l'utilisateur nous paraît le minimum. Une cassette peut être suffisante. Prenez la peine d'expliquer ce que font les caractères de contrôle que vous employez. Évitez d'utiliser des chaînes de caractères composées d'espaces pour positionner une impression quelconque car il est difficile de les compter sur un listing. Enfin évitez surtout d'employer des variables dont le nom comporte la lettre O ou le chiffre zéro.

Bon courage à tous et nous renouvelons nos excuses pour le retard dans la publication de vos programmes.

Et bravo à Bernard Constans pour son programme qui gagne le TI 99/4A mis en jeu chaque mois.

Basic : ORIC 1
Adaptabilité : ***
Difficulté : *

ORIC-1

LA SENTINELLE

Un, deux, trois, vu ! Qui n'a pas joué à ce jeu dans la cour de l'école? Les disputes furent nombreuses; avec l'ordinateur, pas de tricherie possible, il restera insensible à vos réclamations.

Les règles du jeu sont expliquées au début du programme qui permet de jouer à deux, face à l'ordinateur. Le programme est écrit de manière assez simple, il est donc facile de le modifier afin de pouvoir jouer à plus de deux, ou de l'adapter à différentes machines. Dans ce dernier but, nous vous donnons les instructions à modifier ou même à supprimer :

Sont éventuellement à modifier :

CLS : efface l'écran;
WAIT : est une attente (remplacez l'instruction par une boucle FOR W=1 TO n: NEXT W - n'étant un nombre qui dépend de la vitesse de votre machine);
GET : attend un caractère (regardez le tableau de comparaison des entrées dans le cahier des logiciels n° 9);
KEY\$: prend un caractère à la volée (même remarque que le précédent);
PLOT : affiche un caractère à une position donnée;
RND(1) : tire au sort un nombre entre 0 et 1. Les instructions suivantes peuvent être supprimées si l'équivalent n'existe pas sur votre machine.
INK : définit la couleur des caractères;
PAPER : définit la couleur du fond;
CHR\$(17) : efface ou remet le curseur de l'écran (un coup sur deux);
PING : son de cloche;
SHOOT : bruit de fusil;
EXPLODE : explosion;
CHR\$(12) et CHR\$(1) : servent à faire flasher le caractère et redéfinit sa couleur;
SOUND : émet une note.

© Bernard CONSTANS

Machine :
ZX
Difficulté : *
Adaptabilité : ***

sinclair

DECLINAISONS LATINES

Logiciel réservé aux amateurs du genre uniquement. Le sous-titre est : « comment s'y retrouver pour ne pas le perdre ». Hellénistes s'abstenir.

But du programme : Décliner un nom latin choisi par l'utilisateur. Il est structuré de la façon suivante :

Lignes 10 à 55 - Détermination du nom à décliner par :

- Son radical
 - Son genre
- Lignes 100 à 196 - Déclinaison d'un nom neutre, de génitif singulier en « i »
Lignes 200 à 296 - Déclinaison d'un nom neutre, de génitif singulier en « us »

Lignes 340 à 430 - Déclinaison d'un nom neutre, parissyllabique ou faux imparissyllabique et de génitif singulier en « is »

Lignes 500 à 590 - Déclinaison d'un nom neutre, imparissyllabique et de génitif singulier en « is »
Lignes 1121 à 1210 - Déclinaison d'un nom féminin ou masculin, faux imparissyllabique et de génitif singulier en « is »

Lignes 1500 à 1580 - Déclinaison d'un nom féminin

ou masculin, imparissyllabique et de génitif singulier en « is »

Lignes 1700 à 1780 - Déclinaison d'un nom féminin ou masculin, parissyllabique et de génitif singulier en « is »

Lignes 2000 à 2090 - Déclinaison d'un nom féminin ou masculin, de génitif singulier en « ae »

Lignes 2100 à 2180 - Déclinaison d'un nom féminin ou masculin, de génitif singulier en « i »

Lignes 2200 à 2280 - Déclinaison d'un nom féminin ou masculin, de génitif singulier en « us »

Lignes 2300 à 3010 - Déclinaison d'un nom féminin ou masculin, de génitif singulier en « ei »

Lignes 5060 à 5090 - L'utilisateur peut entrer un autre nom.

© Sylvie GOULLEY

```

10 CLS
15 PRINT TAB 4; " DÉCLINAISONS LATINES "
20 PRINT
30 PRINT " - RADICAL DU NOM ? "
35 INPUT A$
40 PRINT TAB 3; A$
41 PRINT
45 PRINT " - GENRE DU NOM ? FÉMININ, MASCULIN OU
NEUTRE ? "
50 INPUT B$
55 PRINT TAB 3; B$
60 IF B$ = " MASCULIN " OR " FÉMININ " THEN GOTO
1000
70 PRINT " GÉNITIF DU NOM ? "
75 INPUT C$
80 PRINT TAB 3; C$
85 IF C$ = " IS " THEN GOTO 300
90 IF C$ = " US " THEN GOTO 200
100 LET D$ = " UM "
110 LET E$ = " UM "
120 LET F$ = " UM "
130 LET G$ = " O "
140 LET H$ = " O "
150 LET I$ = " A "
160 LET J$ = " A "
170 LET K$ = " A "
180 LET L$ = " ORUM "
190 LET M$ = " IS "
195 LET N$ = " IS "
196 GOTO 5000
200 LET D$ = " U "
210 LET E$ = " U "
220 LET F$ = " U "
230 LET G$ = " UI "
240 LET H$ = " U "
250 LET I$ = " UA "
260 LET J$ = " UA "

```

```

270 LET K$ = " UA "
280 LET L$ = " UUM "
290 LET M$ = " IBUS "
295 LET N$ = " IBUS "
296 GOTO 5000
300 PRINT " - NOM PARISSYLLABIQUE , IMPARISYLLA
BIQUE OU FAUX IMPARISSYLLABIQUE ? "
310 INPUT Z$
320 PRINT TAB 3; Z$
330 IF Z$ = " IMPARISSYLLABIQUE " THEN GOTO 500
340 LET D$ = " E "
350 LET E$ = " E "
360 LET F$ = " E "
370 LET G$ = " I "
380 LET H$ = " I "
390 LET I$ = " IA "
400 LET J$ = " IA "
410 LET K$ = " IA "
420 LET L$ = " IUM "
430 GOTO 290
500 LET D$ = " "
510 LET E$ = " "
520 LET F$ = " "
530 LET G$ = " I "
540 LET H$ = " E "
550 LET I$ = " A "
560 LET J$ = " A "
570 LET K$ = " A "
580 LET L$ = " UM "
590 GOTO 290
1000 PRINT " GÉNITIF DU NOM ? "
1010 INPUT C$
1020 PRINT TAB 3; C$
1030 IF C$ = " AE " THEN GOTO 2000
1040 IF C$ = " I " THEN GOTO 2100
1050 IF C$ = " US " THEN GOTO 2200
1060 IF C$ = " EI " THEN GOTO 2300

```

```

530 NEXT CAR3
540 CALL CHAR(118,"00")
550 GR=11
560 FOR COL=5 TO 15 STEP 2
570 CALL COLOR(GR,COL,4)
580 GR=GR+1
590 NEXT COL
600 CAV=112
610 X=29
620 CALL V CHAR(1,28,58,18)
630 GOSUB 3000
635 NO=49
640 FOR Y=2 TO 17 STEP 3
650 CALL H CHAR(Y,32,NO)
660 NO=NO+1
670 NEXT Y
680 FOR DELAI=1 TO 2000
690 NEXT DELAI
700 CALL CLEAR
710 PRINT "COMBIEN DE JOUEURS?":
720 INPUT "(PAS PLUS DES)":CDJ
730 IF CDJ>5 THEN 720
740 FOR NJ=1 TO CDJ
750 PRINT "NOM DU JOUEUR NO":NJ
760 INPUT A$(NJ)
770 PRINT ::
780 T(NJ)=3000
790 NEXT NJ
800 CALL CLEAR
810 PRINT "MESDAMES ET MESSIEURS BONSOIR !":
820 PRINT "VOUS ALLEZ M'INDIQUER LE NO", "DE VOTRE
    CHEVAL ET LE", "MONTANT DE VOTRE MISE"

830 PRINT :
840 FOR NJ=1 TO CDJ
850 IF T(NJ)=0 THEN 960
860 PRINT A$(NJ); "LE NO DE VOTRE", "CHEVAL"
870 INPUT NC(NJ)
880 PRINT "IL VOUS RESTE":T(NJ)
890 INPUT "VOTRE MISE?":M(NJ)
900 IF (T(NJ)-M(NJ))<0 THEN 930
910 T(NJ)=T(NJ)-M(NJ)
920 GOTO 960
930 PRINT :
940 PRINT "VOUS NE POUVEZ PAS", "MISER AUTANT"
950 GOTO 890
960 NEXT NJ
970 I=1
1000 REM DETERMINATION DES CHEVAUX 1e et 2e
1010 RANDOMIZE
1020 CH1=INT(RND*6)+1
1030 CH2=INT(RND*6)+1
1040 IF CH1=CH2 THEN 1010
1045 CALL CLEAR
1050 X=29
1060 CAV=112
1070 GOSUB 3000
1080 CALL V CHAR(1,28,58,18)
1090 FOR DELAI=1 TO 1000
1100 NEXT DELAI
1110 CALL SOUND(-40,-7,0)
1111 CALL SOUND(100,-7,15)
1115 CALL V CHAR(1,28,118,18)
1120 A=28
1130 B=18
1140 Y1=0
1150 Y2=0
1160 GOSUB 3100
1170 I=2
1180 ON CH1 GOSUB 2800, 2820, 2840, 2860, 2880,
2900
1190 Y1=Z
1200 ON CH2 GOSUB 2800, 2820, 2840, 2860, 2880,
2900
1210 Y2=Z
1220 A=16
1230 B=10
1240 GOSUB 3100
1250 I=3
    
```

```

1260 A=8
1270 B=4
1280 GOSUB 3100
1290 X=3
1300 CAV=112
1305 CALL CLEAR
1310 GOSUB 3000
1320 FOR DELAI=1 TO 1000
1330 NEXT DELAI
1340 CALL CLEAR
1350 PRINT "LE CHEVAL NO";CH1;"EST 1e"
1360 PRINT :
1370 PRINT "LE CHEVAL NO";CH2;"EST 2e"
1380 FOR DELAI=1 TO 500
1390 NEXT DELAI
1400 REM CALCUL DES POINTS
1410 FOR NJ=1 TO CDJ
1420 IF NC(NJ)=CH1 THEN 1500
1430 IF NC(NJ)=CH2 THEN 1520
1435 M(NJ)=0
1440 NEXT NJ
1450 GOTO 820
1500 T(NJ)=T(NJ)+M(NJ)*6
1510 GOTO 1435
1520 T(NJ)=T(NJ)+M(NJ)*3
1530 GOTO 1435
2800 Z=2
2810 RETURN
2820 Z=5
2830 RETURN
2840 Z=8
2850 RETURN
2860 Z=11
2870 RETURN
2880 Z=14
2890 RETURN
2900 Z=17
2910 RETURN
3000 REM S/P CHEVAUX A L'ARRET
3010 FOR Y=2 TO 17 STEP 3
3020 CALL H CHAR(Y,X,CAV)
3030 CALL H CHAR(Y,X+1,CAV+1)
3040 CALL H CHAR(Y,X+2,118)
3050 CAV=CAV+8
3060 NEXT Y
3061 CALL SOUND(3000,3000,2)
3062 CALL SOUND(100,800,2)
3063 CALL SOUND(200,110,2)
3070 RETURN
3100 REM S/P CHEVAUX COURANTS
3110 FOR X=A TO B STEP-2
3120 FOR CAV=114 TO 116 STEP 2
3130 CAV1=CAV
3140 FOR Y=2 TO 17 STEP 3
3150 IF Y=Y1 THEN 3400
3160 IF Y=Y2 THEN 3450
3170 CALL H CHAR(Y,X,CAV)
3180 CALL H CHAR(Y,X+1,CAV+1)
3190 CALL H CHAR(Y,X+2,118)
3200 CAV=CAV+8
3205 CALL SOUND(100,-8,2)
3210 NEXT Y
3220 X=X-1
3230 CAV=CAV1
3340 NEXT CAV
3350 X=X+2
3360 NEXT X
3370 RETURN
3400 ON I GOTO 3170, 3410, 3430
3410 C=X-1
3420 GOTO 3500
3430 C=X-2
3440 GOTO 3500
3450 ON I GOTO 3170, 3170, 3410
3500 CALL H CHAR(Y,C,CAV)
3510 CALL H CHAR(Y,C+1,CAV+1)
3520 CALL H CHAR(Y,C+2,118,2)
3530 GOTO 3200
    
```

Programme gagnant le TI 99 du mois



**concours
Compta-France
Micro 7**

**COMPTA-FRANCE
MET
LE PAQUET !**

Surprise, étonnement et ravissement, voilà les principales réactions du jury pour désigner l'heureux bénéficiaire du système complet Hewlett-Packard remis au gagnant du concours Micro 7 / Compta-France qui a déjà récompensé chacun des vingt concurrents finalistes par une machine HP 41 C.

Le thème du deuxième volet du concours était loin d'être évident pour la plupart des candidats : programmer la résolution d'un système d'équations sous contraintes en substance. Mais les résultats sont là, les travaux soumis au jury et effectués pendant le mois d'août sont très bons. Et les membres du jury ont eu bien du mal à faire un choix.

Pensez donc que certains gagnants du concours n'avaient soit jamais approché un ordinateur ou une calculatrice programmable soit étaient bien jeunes. (12 ans) et ont dû appeler papa à la rescousse...

Mais tous ont pris le problème à bras le corps, super-motivés par l'enjeu du second volet.

Il faut bien évidemment un seul gagnant mais Compta-France a décidé de récompenser les autres finalistes par un prix de consolation non prévu au programme - mais non négligeable (1 000 F de valeur commerciale) - qui complètera harmonieusement leur machine : il s'agit d'une interface HP-IL.

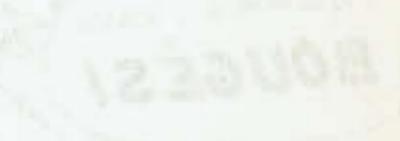
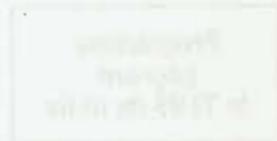
Un abonnement d'un an leur est également offert par Micro 7.

A propos c'est Antoine Imbert (19 ans) le grand gagnant. Pal mal non? ■

```

10 CLS
15 INK4:PAPER 2
17 PRINT
20 PRINT "          LA SENTINELLE"
30 PRINT "          -----"
40 PRINT
50 PRINT "Une sentinelle surveille le terrain"
60 PRINT "sur lequel vous devez avancer."
70 PRINT "Vous devez Profiter des moments ou"
80 PRINT "celle-ci tourne le dos Pour avancer"
90 PRINT "car si elle vous voit bouger vous"
100 PRINT "retournez au depart."
110 PRINT:PRINT
120 PRINT "          Ce Jeu ce Joue a deux"
125 PRINT
130 PRINT "- L'ordinateur fait la sentinelle"
140 PRINT "          '<' La sentinelle vous regarde"
150 PRINT "          '>' La sentinelle tourne le dos"
160 PRINT
170 PRINT "- Un Joueur choisi la touche 'A'"
180 PRINT "- L'autre la touche          'L'"
190 PRINT
200 PRINT "          LE PREMIER ARRIVE DE L'AUTRE COTE"
210 PRINT "          A GAGNE"
220 PRINT:PRINT "Appuyez sur une touch ";:GET R#
225 PRINT CHR$(17)
230 REM-DEBUT
240 CLS
250 TA=1:TL=1
260 PLOT TA,5,"A"
270 PLOT TL,15,"L"
280 PLOT 35,10,"<"
290 WAIT 50
300 PING
310 REM-LA SENTINELLE SE RETOURNE
320 CLS
325 T=RND(1)*50+20
330 PLOT TA,5,"A"
340 PLOT TL,15,"L"
350 PLOT 35,10,">"
355 PING
360 REM-C'EST PARTI
370 IF T<0 THEN GOTO 500
380 T#=KEY#
390 T=T-1
400 IF T#<>"A"AND T#<>"L" THEN GOTO 360
410 REM-BOUGE
420 IF T<10 THEN 560
430 IF T#="A" THEN TA=TA+1:IF TA>35 THEN G#="A":GOTO 630
440 IF T#="L" THEN TL=TL+1:IF TL>35 THEN G#="L":GOTO 630
450 CLS
460 PLOT TA,5,"A"
470 PLOT TL,15,"L"
480 PLOT 35,10,">"
490 GOTO 360
500 REM-PAS VU
510 PLOT 35,10,"<"
520 PING
530 WAIT 100
550 GOTO 310
560 REM-VU
580 PLOT 35,10,"<"
585 AF#=CHR$(12)+CHR$(1)
590 IF T#="A" THEN AF#=AF#+ "A":PLOT TA,5,AF#:TA=1:GOTO 610
600 IF T#="L" THEN AF#=AF#+ "L":PLOT TL,15,AF#:TL=1:GOTO 610
610 SHOOT:WAIT 50:PLAY 1,0,0,0
612 FOR S=100TO 600 STEP 3 :SOUND 1,S,10:NEXT
613 EXPLODE:WAIT 50
620 GOTO 310
630 REM-GAGNANT
640 CLS
650 PRINT:PRINT
660 PRINT "Le Joueur ";G#;" a ga9ne"
670 PRINT:PRINT:PRINT
680 INPUT "ON RECOMMENCE ";Q#
690 IF Q#<>"N" THEN 150
700 CLS
710 PRINT CHR$(17)
720 END

```



Les Tigres dans la Neige.

(La Bataille des Ardennes)
C'est la dernière attaque désespérée des forces d'Hitler. Dans les Ardennes glacées et enneigées, les Panzers Tigres font et surprennent les forces américaines. Saurez-vous arrêter les Panzers Nazis ?

L'Alliance Rompue.

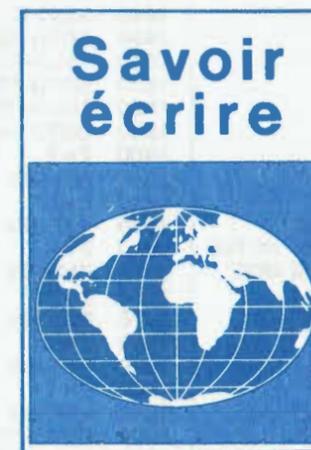
La planète Osgort possède des forêts sauvages, des lacs bleus transparents et une atmosphère vivifiante. Plusieurs tribus y vivent, les Centaures, les Elfes, les Hozgits, les Zorgs qui ressemblent aux humains. Tous ces gens vivent en paix. Etes-vous capable de rompre l'alliance ?

Les campagnes Napoléoniennes.

Vous allez recréer les grandes batailles de la fin de l'Empire de Napoléon 1^{er}. Pourrez-vous inverser le résultat de l'histoire, faire apparaître Blücher, battre Wellington. Et faire de Waterloo une grande victoire ?

Opération Apocalypse.

C'est la Deuxième Guerre Mondiale. Vous avez le choix entre 4 scénarios d'opérations. Vous devez dresser des plans de bataille, tenir compte de vos adversaires, du terrain, des circonstances. Serez-vous un grand chef militaire ?



Le Basic Expliqué.

Enfin un cours qui vous enseigne vraiment le langage de l'ordinateur Apple. Apprenez le fonctionnement de l'ordinateur et comment faire vos propres programmes.

Savoir Ecrire.

Les jeunes obtiendront des résultats rapides à l'aide de dessins et d'effets sonores distrayants. Savoir Ecrire est un excellent programme d'introduction à l'ordinateur.

Savoir Compter.

Un excellent programme d'introduction pour les jeunes. En même temps défi et source de plaisir. Ce programme est divisé en huit modules pour apprendre à compter, à additionner et à soustraire.

Bon pour le dépliant gratuit de nos 48 logiciels.

Nom _____ Age _____
 Prénom _____
 Adresse _____

 Marque de mon ordinateur _____

 M7

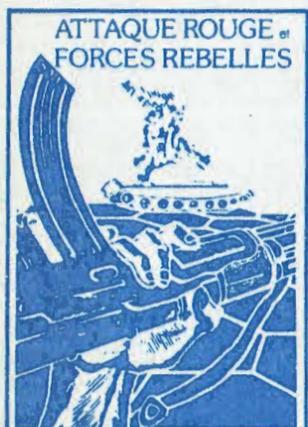


20, rue Bapst, 92600 Asnières. Tél. : (1) 790.23.60
 Importateur exclusif des produits Computers



Cartels et Cutthroats.

Vous êtes le big boss d'une grande société. Vous décidez des alliances à conclure ou de la manière de dominer le marché, des nouvelles sociétés à monter. Etes-vous capable de prendre les bonnes décisions ? Et de devenir un grand manager ?



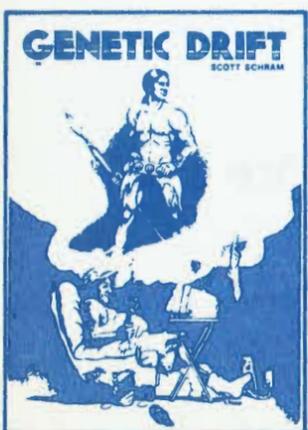
Attaque Rouge et Forces Rebelles.

L'Armée Rouge attaque et va dévaster notre pays. Saurez-vous défendre trois villes-clé qui ne doivent en aucun cas tomber aux mains de l'ennemi ? Des forces rebelles ont envahi une ville stratégique. Vous commandez des forces qui doivent reprendre la ville : saurez-vous écraser les rebelles ?



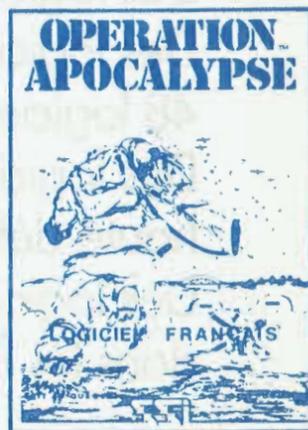
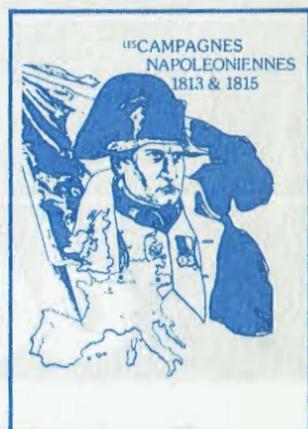
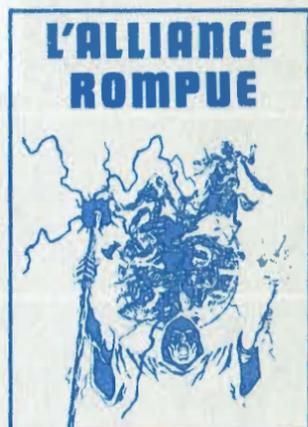
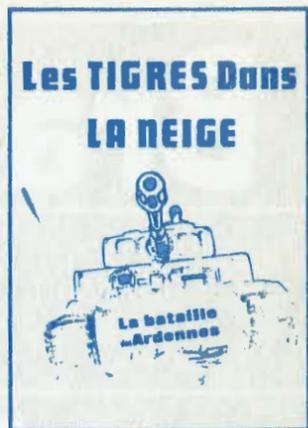
Contrôleur Aérien.

Vous êtes devenu contrôleur aérien. Vous devez guider 26 avions à hélice ou à réaction. Saurez-vous les faire décoller, changer d'altitude ou de direction, atterrir ? Aurez-vous assez d'adresse pour éviter le crash toujours possible ?



Genetic Drift.

Vous êtes le maître du monde, par des manipulations génétiques vous pouvez créer des races, faire muter des espèces. Saurez-vous toujours éviter que les nouvelles races et les nouvelles espèces échappent à votre contrôle ?



nouveau



COCONUT INFORMATIQUE

vous propose des appareils excellents...

OUI, ... MAIS aussi :

UN BON SERVICE

- accueil par des techniciens compétents
- conseils éclairés
- salles d'essais
- suivi de la clientèle

DES PROGRAMMES

- Education
- Loisirs Jeux
- Gestion : famille
commerçants
professions libérales, PME. PMI.

LE MEILLEUR CHOIX D'APPAREILS

APPLE - ATARI - CASIO - COMMODORE
EPSON - ORIC - OKI - SEIKOSHA
TAXAN - THOMSON - VICTOR
VIDEO - GENIE...



COCONUT REPUBLIQUE

13, Boulevard VOLTAIRE - 75011 PARIS

TÉL. 355.63.00
métro République

COCONUT MONTPARNASSE

29, Rue Raymond LOSSERAND - 75014 PARIS - TÉL. 322.70.85

métro Montparnasse

Machine : Texas TI/99 A
 Difficulté : **
 Adaptabilité : **



BASES, HIC!

Si vous coupez les cheveux en 100(2), s'il vous arrive de voir 44(8) chandelles et si vous tapez à chaque fois dans le 3E8(16), ce programme ne vous intéresse pas : il est seulement réservé à ceux qui comptent sur leurs douze doigts !...

Ce programme convertit des nombres de la base 10 dans la base que vous voulez (de deux à seize). Ne pas s'effrayer si l'on ne sait pas ce qu'est une base; il faut taper le programme et faire comme si l'on avait compris...

Ne confondez pas chiffre et nombre : un chiffre est un symbole qui représente une certaine quantité d'objets (d'unités). Par exemple le symbole '1' veut dire une unité. Ordinairement nous calculons en décimal (en base dix). Nous utilisons dix symboles : de 0 à 9. Un nombre est une quantité que l'on représente par un assemblage de chiffres. De droite à gauche on trouve les unités, les dizaines, les centaines etc... Une dizaine c'est dix unités, une centaine, dix dizaines et ainsi de suite.

Par exemple :
 289 veut dire
 9 unités soit 9×1 soit 9×10^0
 8 dizaines soit 8×10 soit 8×10^1
 2 centaines soit $2 \times 10 \times 10$ soit 2×10^2

La puissance de dix représente le nombre de fois où l'on multiplie dix par dix. Un nombre élevé à la puissance zéro est toujours égal à UN (par définition).

Il est possible de calculer dans n'importe quelle base : 1101 en base deux est égal à (de droite à gauche) $1 \times 2^0 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^3$ soit $1 + 0 + 4 + 8 = 13$ en base dix. Si la base est plus grande que dix, on est obligé de trouver des symboles nouveaux. On utilise A pour dix, B pour 11, C pour 12, etc.

Le programme fait l'inverse du calcul que nous

venons de faire : il convertit un nombre en base dix dans une autre base.

— La ligne 10 — définit les symboles que l'on peut utiliser (jusqu'à F pour 15 en base 16).

— De la ligne 100 à la ligne 999 se trouve le corps du programme avec les affichages et les questions : la base dans laquelle vous voulez convertir, le nombre de chiffres maximum dans cette base.

— DISPLAY AT x,y affiche à la ligne x et à la colonne y. SIZE imprime des espaces (et efface ce qu'il y avait avant).

— ACCEPT AT x,y permet d'entrer des données à la ligne x colonne y et contrôle si les données sont valides (VALIDATE).

— De 1000 à 1099 prend le nombre décimal ND et le divise successivement par

la valeur de la base B. Le reste est mis dans un tableau NB(I) qui compose les chiffres du nombre en base B.

— De 1100 à 1199 Affiche les chiffres du nombre en base B.

— D sert à supprimer les zéros de gauche (non significatifs).

— SEG\$ prend dans le littéral des symboles celui qui correspond aux chiffres de la base B (un par un).

Le programme est assez simple et malgré les spécificités du TI il n'est pas trop difficile de le transcrire pour une autre machine. Une fois ce travail accompli, essayez de composer le programme inverse qui convertit un nombre d'une base quelconque en base dix. Bon travail. ■

© François DUPIN

```
10 F$="0123456789ABCDEF"
30 DIM NB(30)
100 REM POGRAMME
110 REM-BASE
120 CALL CLEAR
130 DISPLAY AT(1,3):"BASE "
140 ACCEPT VALIDATE(DIGIT)AT(2,5):B
150 DISPLAY AT(1,10):"NOMBRE DE CHIFFRES "
160 ACCEPT VALIDATE(DIGIT)AT(2,20):NC
170 IF NC>20 THEN 150
180 NC=NC-1
200 REM-CHIFFRE
205 DISPLAY SIZE(25)AT(15,1):" "
```

Branchez-vous sur le monde fou fou fou de Ciel Bleu.

Des logiciels de jeu, fous, fous, fous.

Des logiciels de formation passionnants.

48 logiciels toujours en français.

Des logiciels aux couleurs fantastiques grâce à la haute définition.

Des logiciels vendus dans les magasins FNAC et dans les Boutiques Informatiques.

Machine : Texas TI/99 A
 Basic : Texas
 Difficulté : **
 Adaptabilité : **



HIPPO CAGNES

Vous aimez les courses de chevaux et les paris? Ce programme va vous ravir. Mais attention! Pas de concurrence déloyale au Bar-Tabac PMU du coin de la rue...

Six chevaux de couleur différente s'élancent dès que le starter aura donné l'ordre du départ. Le joueur dont le cheval est à l'arrivée voit son total crédité de 5 fois la mise s'il est 1^{er} et de 2 fois seulement s'il est 2^e. Autrement il le perd.

A noter l'absence de l'instruction DIM, toutes les variables étant inférieures à 10. Le programme est composé de 3 parties principales dont 2 sous-programmes utilisés plusieurs fois. Le 1^{er} sous-programme de 3 000 à 3 070 sert à représenter les chevaux à l'arrêt et le 2^e, de 3 100 à 3 370 les représentant en course. Ce dernier faisant appel aux lignes 3 400 à 3 530 pour que les vainqueurs se détachent. Les lignes 100 à 300 servent à la présentation du jeu. Cette partie peut paraître fastidieuse à frapper mais elle est très pratique quand on rentre le programme quelques semaines ou quelques mois après l'avoir frappé.

Les lignes 390 à 590 servent à définir les caractères et les couleurs des chevaux ce qui entraîne un bel écran vert uni pendant quelques secondes lors de la première exécution du programme après la commande RUN. Pour avoir des chevaux de couleur différente il faut que les caractères les définissant soient dans des groupes de code ASCII différents d'où la

définition de 8 en 8 des CAV2, CAR1, CAR2 et CAR3. Le caractère CAV1 étant commun à 2 dessins, sa définition se fera de 4 en 4. Le caractère 118 est en fait un espace sur fond vert. Les lignes 600 à 810 servent à initialiser le jeu en présentant les chevaux et leur numéro puis en appelant les joueurs (ici limités à 5 mais ce nombre peut aller jusqu'à 10 sans DIM et au-delà après avoir dimensionné le tableau en début de programme). Les lignes 820 à 960 prennent les enjeux. Il est bien évident que le fait « d'être à sec » n'arrête pas la course (faire FCTN-4) et que l'on perd à coup sûr en misant sur un cheval qui n'est pas au départ.

Les lignes 1 000 à 1 340 servent à déterminer les chevaux gagnants et à faire appel aux sous-programmes pour dessiner les chevaux à l'arrêt ou entrain de courir.

De 1 350 à 1 530 on calcule les gains et on annonce les chevaux gagnants.

Le lecteur pourra, à loisir, compliquer le programme, par exemple, en ajoutant un 3^e cheval à l'arrivée transformant ainsi la course en tiercé. Il lui faudra alors modifier en conséquence l'appel des chevaux gagnants et le calcul des gains en tenant compte de l'ordre et du sans ordre.

© Roland LAVISSE

Liste des variables :

CDJ = Combien de joueurs.	de	val choisi par le joueur.
NJ = Numéro du joueur.		CH1 = 1 ^{er} cheval.
A\$(NJ) = Nom du joueur N° NJ.		CH2 = 2 ^e cheval.
T(NJ) = Total du joueur.		CAV1 et CAV2 = Caractères définissant l'avant des chevaux.
M(NJ) = Mise du joueur.		CAR1, CAR2 et CAR3 = Caractères définissant l'arrière des chevaux.
NC(NJ) = Numéro du che-		

```

100 PRINT TAB(4);"*** CAGNES-SUR-MER ***"
110 PRINT TAB(4);"-----"
120 PRINT :
130 PRINT "NOUS ALLONS JOUER AUX"
140 PRINT :
150 PRINT "COURSES DE CHEVAUX"
160 INPUT "(ENTER POUR CONTINUER)": O$
165 CALL CLEAR
170 PRINT "6 CHEVAUX SONT AU DEPART"
180 PRINT :
190 PRINT "LE JEU CONSISTE A DEVINER"
200 PRINT :
210 PRINT "LEQUEL SERA LE PREMIER I"
220 PRINT :
230 PRINT "POUR CELA VOUS DISEPOSEZ",
      "DE 3 000 POINTS ET VOUS",
      "DEVEZ MISER UNE PARTIE DE"
235 PRINT "CES POINTS SUR UN CHEVAL"
240 PRINT :
250 INPUT "(ENTER POUR CONTINUER)": O$
260 CALL CLEAR
270 PRINT "VOTRE MISE EST :":
      "X5 SI LE CHEVAL EST 1er":
      "X2 S'IL EST 2e":
      "PERDUE S'IL ARRIVE APRES":
280 PRINT "VOUS ETES ELIMINE DES",
      "QUE VOUS AVEZ 0 POINT":
290 INPUT "(ENTER POUR CONTINUER)": O$
300 CALL CLEAR
390 FOR CAV1=112 TO 156 STEP 4
400 CALL CHAR(CAV1, "30788F0707020202")
410 NEXT CAV1
420 FOR CAV2=114 TO 154 STEP 8
430 CALL CHAR(CAV2, "30788F0707020508")
440 NEXT CAV2
450 FOR CAR1=113 TO 153 STEP 8
460 CALL CHAR(CAR1, "0000F8F8F8282020")
470 NEXT CAR1
480 FOR CAR2=115 TO 155 STEP 8
490 CALL CHAR(CAR2, "0000FEF0F0205088")
500 NEXT CAR2
510 FOR CAR3=117 TO 157 STEP 8
520 CALL CHAR(CAR3, "0000FEF0F0202020")

```

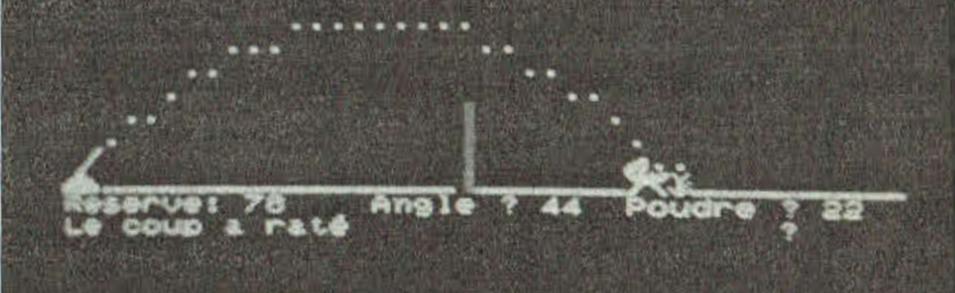


```

206 CALL HCHAR(15,27-NC,46,NC+1)
207 DISPLAY SIZE(26)AT(16,1):" "
210 DISPLAY AT(8,5):"NOMBRE EN BASE 10"
220 ACCEPT VALIDATE(DIGIT)AT(10,5):ND
222 DISPLAY SIZE(25)AT(10,1):" "
223 N$=STR$(ND):: DISPLAY AT(10,26-LEN(N$)):N$
225 DISPLAY AT(13,5):"NOMBRE EN BASE ";B
230 GOSUB 1000
240 GOSUB 1100
270 DISPLAY AT(20,10):"MEME BASE "
280 ACCEPT SIZE(1)VALIDATE("ON")AT(20,20):R$
290 IF R$<>"N" THEN 200
300 DISPLAY AT(21,9):"AUTRE BASE "
310 ACCEPT SIZE(1)VALIDATE("ON")AT(21,20):R$
320 IF R$<>"N" THEN 110
999 END
1000 REM- DEC->BASE B
1010 REM- ND->NH
1020 FOR I=0 TO NC
1030 W=INT(ND/B)
1040 NB(I)=INT(ND-W*B)
1050 ND=ND-W
1080 NEXT I
1085 IF ND>0 THEN DISPLAY AT(16,1):"..ERREUR ..DEBORDEMENT<<<"
1090 RETURN
1100 REM/LISTE BASE B
1105 D=0
1110 FOR I=NC TO 0 STEP -1
1115 IF D=0 AND NB(I)=0 THEN GOTO 1130
1117 D=1
1120 DISPLAY AT(15,25-I):SEG$(F$,NB(I)+1,1);
1130 NEXT I
1199 RETURN

```


Planete: INCONNUE Gravitation: 16.38
Haut.mur: 4 Dist.mur: 19 Dist.souc.: 28



Au lieu du coup
par coup, essayez
de calculer les
paramètres de tirs
pour varier les
plaisirs.

```

31020 GOSUB 41000 ' INIT TIR
31030 GOSUB 42000 ' TIR
31040 GOSUB 43000 ' FIN TIR
31050 IF NTI$ ="0" GOTO 31010
31999 RETURN
32000 '----- FIN DE PARTIE
32010 CLS:SCREEN 1,0,4 :LOCATE 0,6
32020 ATTRB 1,1
32030 PRINT "Tir au but:";TIBU
32040 LOCATE 0,10
32060 PRINT "Tir a cote:";TIRA
32070 LOCATE 0,14
32080 PRINT "On continue (0/N)";
32090 INPUT R$
32100 IF R$="N" THEN CLS:END
32110 LOCATE 0,18:ATTRB 1,1
32120 PRINT "Nouvelle planete ";
32130 INPUT R$
32140 IF R$ ="0"THEN GOSUB 24000
32999 RETURN
40000 '----- DECOR
40010 CLS:SCREEN 00,00,00
40020 LINE (0,182)-(319,182),CS
40030 LINE (0,183)-(319,183),CS
40040 FOR I = 1 TO HAMU
40050 LOCATE POMU,22-I+1 :COLOR CM
40060 PRINT CHR$(14);CHR$(106);CHR$(15)
40070 NEXT I
40080 COLOR CC
40090 LOCATE 0,21:PRINT GR$(0);GR$(1);
40100 LOCATE 0,22:PRINT GR$(2);GR$(3);
40110 COLOR CC
40120 LOCATE P50U-1,21:PRINT GR$(6);GR$(
7);
40130 LOCATE P50U-1,22:PRINT GR$(8);GR$(
9)
40140 LOCATE 0,0
40150 PRINT "Planete: ";LIB$;" Gravitati
on: ";G;
40160 LOCATE 0,1
40170 PRINT "Haut.mur: ";HAMU;"Dist.mur: "
;POMU;"Dist.souc.:";P50U;
40999 RETURN
41000 '-----INIT TIR
41010 COLOR CC,CF
41020 LOCATE 0,23:PRINT "Reserve:";REPO
41030 LOCATE 15,23:PRINT "Angle ";

```

```

41040 INPUT ANG$:ANG=VAL(ANG$)
41050 IF ANG < 1 OR ANG >= 90 THEN GOTO
41030
41060 LOCATE 1,21
41070 IF ANG (<= 35 THEN PRINT GR$(5)
41080 IF ANG >= 60 THEN PRINT GR$(4)
41090 IF ANG > 35 AND ANG < 60 THEN PRIN
T GR$(1)
41100 LOCATE 27,23:PRINT "Poudre ";
41110 INPUT POU$:POU=VAL(POU$)
41120 IF POU < 1 OR POU > REPO THEN GOTO
41030
41130 REPO=REPO-POU
41140 LOCATE 0,23:PRINT "Reserve:";REPO;
41150 ANG = ANG/180*3.14159
41160 A=-G/(2*POU*POU*COS(ANG)*COS(ANG))
41170 B=TAN(ANG)
41999 RETURN
42000 '----- TIR
42010 GOSUB 60200
42020 GOSUB 50000
42999 RETURN
43000 '----- FIN TIR
43010 LOCATE 34,24
43020 INPUTWAIT 43030:5,R$
43030 IF REPO < 5 OR TIR$="0" THEN NTI$=
"N" ELSE NTI$="0"
43999 RETURN
44000 '---DECOLLAGE
44010 COLOR CC,CF
44020 FOR Y = 20 TO 2 STEP -1
44030 LOCATE P50U-1,Y+1
44040 PRINT " ";
44050 LOCATE P50U-1,Y+2
44060 PRINT " ";
44070 LOCATE P50U-1,Y
44080 PRINT GR$(6);GR$(7);
44090 LOCATE P50U-1,Y+1
44100 PRINT GR$(8);GR$(9);
44110 NEXT Y
44120 LOCATE P50U-1,3
44130 PRINT " ";
44140 LOCATE P50U-1,2
44150 PRINT GR$(8);GR$(9);
44160 LOCATE P50U-1,2
44170 PRINT " ";
44999 RETURN

```

```

195 P=INT(((RND(1)*.31)+.9)*100)/100
200 REM AFFICHAGE DU TABLEAU
201 FOR Z=1 TO 15:PRINT:NEXT Z
210 A1=INT(A1)
211 A2=INT(A2)
212 P1=INT(P1)
213 P2=INT(P2)
214 N=INT(N)
215 X=INT(X)
216 E=INT(E)
220 PRINT TAB(25);"MOIS: ";D
225 PRINT
226 C=INT(C*100)/100
230 PRINT " MALES ADULTES: ";A1;TAB(27);"FE
MELLES ADULTES: ";A2
240 PRINT " PETITS MALES: ";P1;TAB(27);"PETITES
FEMELLES: ";P2
250 PRINT " CAGES :";C1;TAB(27);"CAGES
:";C2
260 PRINT " NOMBRE/CAGE : ";K1;TAB(27);"NOM
BRE/CAGE : ";K2
270 PRINT
280 PRINT " NOURRITURE : ";TAB(27);"PRIX CE
MOIS : ";P
270 PRINT
280 PRINT " NOURRITURE : ";N;TAB(27);"PRIX CE
MOIS : ";P
290 PRINT " CAISSE : ";C
300 PRINT " MORTS DE FAIM : ";X;TAB(27);"MORTS
ÉTOUFFÉS: ";E
305 X=O:E=O
310 PRINT
320 PRINT "MALES A VENDRE";
321 INPUT M
322 IF M<O THEN 200
323 IF M>A1 THEN PRINT "IMPOSSIBLE":GOTO 320
330 PRINT "FEMELLES A VENDRE";
340 INPUT F
350 IF F<O THEN 200
353 IF F>A2 THEN PRINT "IMPOSSIBLE":GOTO 330
360 PRINT TAB(27);"CAISSE: ";C+((F+M)*P)
370 PRINT "NOMBRE D'ACCOUPEMENTS";
380 INPUT A
390 IF A <O THEN 200
400 IF A>(A1-M) OR A>(A2-F) THEN PRINT "IM
POSSIBLE": GOTO 370
405 IF C+(M+F)*P=O THEN 500
410 PRINT "NOURRITURE A ACHETER";
420 INPUT N1
430 IF N1<O THEN 200
440 IF N1>(C+(M+F)*P)*10 THEN PRINT "IM
POSSIBLE": GOTO 410
441 Y=C+(F+M)*P-N1/10
445 IF Y<5 THEN 500
447 PRINT TAB(27);"CAISSE: ";Y
450 PRINT "ACHATS DE CAGES POUR LES MALES";
455 INPUT W1
460 IF W1<O THEN 200
465 IF W1>Y/5 THEN PRINT "IMPOSSIBLE":GO TO
450
470 PRINT "ACHATS DE CAGES POUR LES FE
MELLES";
475 INPUT W2
480 IF W2<O THEN 200
485 IF W2>(Y-(5*W1))/5 THEN PRINT "IMPOSSI
BLE":GOTO 470
490 IF W2>(Y-(5*W1))/5 THEN PRINT "IMPOSSI
BLE":GOTO 450
500 A1=A1-M:A2=A2-F
510 A1=A1+P1:A2=A2+P2
520 P1=(INT((RND(1)*9)+.5))*A
522 IF A=O THEN 530

```

```

525 IF P1=O THEN 520
530 P2=(INT((RND(1)*9)+.5))*A
532 IF A=O THEN 540
535 IF P2=O THEN 530
540 C1=C1+W1
550 C2=C2+W2
560 C=C+(F+M)*P-(N1/10)-(W1*5)-(W2*5)
570 N=N+N1
580 N=N-(A1+A2+P1+P2)
590 N1=O:W1=O:W2=O
591 IF N<O THEN 650
595 K1=INT(((A1+P1)/C1)*100)/100
596 IF K1>20 THEN 800
597 K2=INT(((A2+P2)/C2)*100)/100
598 IF K2 >20 THEN 900
600 D=D+1
605 IF D<= 12 THEN 195
610 P=INT (((RND(1)*.31)+.9)*100)/100
620 GOTO 1000
650 X=ABS(N):N=O
660 IF X>1000 THEN 980
670 IF X<CA1+A2+P1+P2 THEN 690
680 FOR I=1 TO 15:PRINT:NEXT I
685 PRINT TAB(20);"ILS SONT TOUS MORTS ":GOTO
1140
690 P1=P1-(X/2):P2=P2-(X/2)
700 IF P1>O AND P2>O THEN 595
710 IF P1<O THEN A1=A1+P1-1:P1=1:GOTO 720
720 IF P2<O THEN A2=A2+P2-1:P2=1:GOTO
730
730 GOTO 595
800 Q1=(K1-20)*C1:E=E+Q1
820 IF E>1000 THEN 980
830 P1=P1-Q1
840 IF P1>1 THEN 595
850 Q1=Q1+P1+1:A1=A1-Q1:P1=1:GOTO 595
900 Q2=(K2-20)*C2:E=E+Q2
920 IF (E+X)>500 THEN 980
930 P2=P2-Q2
940 IF P2>1 THEN 597
950 Q2=Q2+P2+1:A2=A2-Q2:P2=1:GOTO 597
980 FOR I=1 TO 15:PRINT: NEXT I
982 PRINT TAB(20);"IL Y A ";E+X;" MORTS".
984 PRINT
986 PRINT TAB(15);"VOUS ÊTES ÉLIMINÉ "
988 PRINT TAB(15);"VOUS AURIEZ DU MIEUX RÉFLÉ
CHIR"
990 PRINT
992 GOTO 1140
1000 FOR I=1 TO 15:PRINT:NEXT I
1010 PRINT TAB(10);"FIN DU JEU"
1020 PRINT TAB(10);"-----"
1050 PRINT TAB(5);"BRAVO VOUS AVEZ CORRECTE
MENT GÉRÉ L'ÉLEVAGE"
1060 PRINT TAB(5);"VOUS AVEZ AU BOUT DE CES 24
MOIS:"
1070 PRINT TAB(25);A1+A2;" ADULTES"
1080 PRINT TAB(25);P1+P2;" PETITS "
1090 PRINT TAB(25);C1+C2;" CAGES "
1100 PRINT TAB(25);N;" DE NOURRITURE"
1110 PRINT
1120 PRINT "LA VALEUR DES HAMSTERS POUR VO
TRE EXPLOITATION EST DE:"
1130 PRINT TAB(25);(A1+A2+P1+P2)*P+C;" DOL
LARS "
1140 PRINT
1150 PRINT "VOULEZ-VOUS REJOUER -OUI-NON-"
1160 INPUT A$
1170 IF A$="OUI"THEN 10
1180 PRINT TAB(25);"AUREVOIR"
1190 FOR I=1 TO 250
1200 NEXT I
1210 END

```



MICROFRIMES

Angoisse ! L'ennemi a pu intercepter un message très important, malgré toutes les précautions prises. Le réseau sera-t-il démantelé? Pas de risque, le codage du message est sûr. Voici de quoi brouiller les pistes. Impossible que leur micro-décodeur puisse le décrypter.

Pour commencer, méfiez-vous des écouteurs : fermez les fenêtres, sondez les murs. Parlez tout bas en tapant ce programme. Votre message pourra comprendre jusqu'à 5 lignes environ (maximum 200 caractères). Il sera codé directement par l'ordinateur. Ce codage s'effectue à l'aide d'une clef que vous devrez introduire au préalable. Chaque message peut avoir une clef différente, il suffit que votre correspondant connaisse la clef qui lui est propre. Qu'est-ce qu'une clef? C'est un ensemble de caractères (un mot ou même une phrase). A chaque lettre de l'alphabet correspond un nombre. Le programme, au codage, additionne le premier caractère de la clef au premier caractère du texte, puis le deuxième de la clef au deuxième du texte, et ainsi de suite. Lorsque les caractères de la clef sont épuisés, on recommence au début de celle-ci. Le décodage et la vérification font la soustraction.

Attention ! Par sécurité (on ne sait jamais), nous avons aussi introduit un mot de passe pour pouvoir utiliser ce programme. Le mot de passe est tapé en littéral (chaîne de caractères entre guillemets) dans la variable MP\$ en tapant simultanément sur la touche CONTROL et sur la lettre que l'on désire (ces caractères ne s'affichent pas) : CTRL A pour la lettre A (control A correspond à la valeur ASCII de A moins

64). Au lancement du programme, 'ESSAIS DE MOT DE PASSE' s'affiche. Tapez les lettres correspondant aux caractères de CONTROL que vous avez introduits à la ligne 100 (M\$). Si vous vous apercevez que vous vous êtes trompés avant de taper return, appuyez sur la touche ESCape (CHR\$(27)). Si, par ruse, quelqu'un voulait se servir de votre programme, il a peu de chance de trouver le mot de passe. Un message anodin s'affichera et la suite du programme s'effacera (si vous retirez REM de la ligne 260). Tout ceci pour vous initier aux mots de passe. Ce système, vous en conviendrez, loin d'être infaillible, est complètement idiot.

Remarque : Lorsque vous tapez la clef au clavier, l'écran affiche n'importe quoi afin de tromper un observateur éventuel.

Pour personnaliser davantage votre programme, vous pouvez changer l'ordre et le nombre de caractères de la variable ZC\$: les caractères de cette zone sont ceux qui sont permis et le rang dans le littéral correspond au nombre associé à ce caractère.

L'instruction HOME efface l'écran et GET prend un caractère au clavier sans l'afficher. Les autres instructions sont présentes dans la plupart des Basic. ■

© François DUPIN
/Micro 7

LIST

```

100 MP$ = ""
120 HOME : PRINT "ESSAIS DE MOT DE PASSE"
130 R2$ = ""
140 GET R$: IF R$ = CHR$(13) THEN 170
145 IF R$ = CHR$(27) THEN 120
150 R2$ = R2$ + R$: PRINT "X";
160 GOTO 140
170 PRINT : PRINT
180 FOR I = 1 TO LEN(R2$)
190 A$ = MID$(R2$,I,1)
200 B = ASC(A$) - 64
210 M$ = M$ + CHR$(B)
220 NEXT I
230 IF M$ = MP$ THEN 280
240 PRINT "VOTRE MOT DE PASSE ET AIT ";R2$
250 PRINT "SALUT"
260 REM DEL 260,20000
270 END
280 REM -CRYPTOGRAPHIE
290 GOSUB 1270
300 FOR C = 0 TO 1 STEP 0
310 HOME
320 PRINT TAB(10);"CRYPTOGRAPHIE"
330 PRINT : PRINT : PRINT
340 PRINT "0-FIN"
350 PRINT
360 PRINT "1-CLEF"
370 PRINT
380 PRINT "2-DECODAGE"
390 PRINT
400 PRINT "3-CODAGE"
410 PRINT
420 PRINT "4-VERIFICATION"
430 PRINT
440 PRINT "E-EFFACE"
450 PRINT
460 PRINT "?.....CHOIX ";
470 GET R$

```

```

100 CLEAR 100,,11
110 GOSUB 20000
120 GOSUB 21000
130 GOSUB 22000
140 GOSUB 23000
150 GOSUB 24000
160 GOSUB 30000
170 GOSUB 31000
180 GOSUB 32000
190 GOTO 160
200 END
20000 '----INIT PARAMETRES BASIC
20010 DEFINT C-F,H-Z
20020 '---- LE CANON
20030 DEFGR$(0)=0,0,0,0,0,0,1
20040 DEFGR$(1)=3,6,12,24,48,96,192,128
20050 DEFGR$(2)=3,7,7,63,63,255,255,255
20060 DEFGR$(3)=0,128,128,240,240,252,252,252
20070 '---- CANON RELEVÉ ET BAISSÉ
20080 DEFGR$(4)=24,48,48,96,96,192,192,128
20090 DEFGR$(5)=0,0,0,1,6,24,96,128
20100 '----LA SOUCOUPE
20110 DEFGR$(6)=0,0,0,7,31,127,255,230
20120 DEFGR$(7)=0,0,0,224,248,254,255,103
20130 DEFGR$(8)=230,127,63,15,12,24,48,96
20140 DEFGR$(9)=103,254,252,240,48,24,12,6
20150 '----L EXPLOSION
20160 DEFGR$(10)=66,36,24,17,20,153,86,56
20170 '----TABLEAUX PLANETES
20180 DIM TLIB$(9) 'NOM
20190 DIM GT(9) 'FORCE G
20200 DIM TCF(9) 'COULEUR CIEL
20210 DIM TCM(9) 'COULEUR MUR
20220 DIM TCS(9) 'COULEUR SOL
20230 DIM TCC(9) 'COULEUR CANON
20240 DIM TCT(9) 'COULEUR TOUR ECR
20999 RETURN
21000 '---- PARAMETRES DU JEU
21010 G=0 'GRAVITATION F(PLANETE)
21020 MAHM=21 'HAUTEUR MAX DU MUR
21030 MIMU=10 'POSITION MINI MUR
21040 MAMU=20 'POSITION MAXI MUR
21050 CHTI=39 'LONG CHAMP DE TIR
21060 MASO=18 'DEPLACEMENT MAXI DE LA SOUCOUPE
21070 STPO=0 'F(G & RND) STOCK POUDE
21080 AUT$="à Georges Paslier Vers. 2.0 07/83"
21090 TIT$="PILONNAGE"
21999 RETURN
22000 '---- TITRAGE
22010 CLS:SCREEN 0,0,0:R$=INKEY$
22020 LOCATE (39-LEN(AUT$))à2,24,0
22030 COLOR 2,0
22040 PRINT AUT$;
22050 ATTRB 1,1
22060 FOR I = LEN(TIT$)+1 TO 20
22070 TIT$=TIT$+" "
22080 NEXT I
22090 LOCATE 0,11,0
22100 FOR I = 1 TO 20
22110 C$=MID$(TIT$,I,1)
22120 IF C$=" " THEN 22140

```

```

22130 C=C+1: IF C > 7 THEN C=1
22140 COLOR C,0
22150 PRINT C$;
22160 NEXT I
22170 R$=INKEY$
22180 X=RND
22190 TIT$=RIGHT$(TIT$,20-1)+LEFT$(TIT$,1)
22200 IF R$=" " THEN GOTO 22090
22210 ATTRB 0,0
22999 RETURN
23000 '----PARAMETRES PLANETAIRES
23010 FOR I = 0 TO 9
23020 READ TLIB$(I),GT(I),TCF(I),TCM(I),TCS(I),TCC(I),TCT(I)
23030 NEXT I
23040 DATA "JUPITER",22,88,3,0,1,4,4
23050 DATA "LUNE",01,62,0,4,3,7,1
23060 DATA "MARS",03,72,3,1,4,5,6
23070 DATA "MERCURE",03,78,5,4,1,0,4
23080 DATA "NEPTUNE",11,00,7,4,2,1,0
23090 DATA "PLUTON",04,30,2,3,0,1,0
23100 DATA "SATURNE",09,05,1,7,2,0,6
23110 DATA "TERRE",09,81,6,4,2,1,4
23120 DATA "URANUS",07,77,4,1,3,3,6
23130 DATA "VENUS",08,60,6,0,2,4,7
23999 RETURN
24000 '----- CHOIX DE LA PLANETE
24010 CLS:SCREEN 6,6,0
24020 LOCATE 0,3:COLOR 3,0
24030 PRINT "SUR QUELLE PLANETE SE TROUVE VOTRE BASE?"
24040 ' AFFICHAGE LISTE
24050 FOR I = 0 TO 9
24060 LOCATE 12,6+I:COLOR TCC(I),TCF(I):PRINT TLIB$(I);".....";I
24070 NEXT I
24080 LOCATE 12,16:COLOR 3,0:PRINT "INCONNUE.....10"
24090 LOCATE 06,22
24100 INPUT "ENTREZ VOTRE REPONSE S.V.P.",I
24110 IF I < 0 OR I > 10 GOTO 24010
24120 IF I = 10 GOTO 24210
24130 G=GT(I)
24140 CF=TCF(I)
24150 CM=TCM(I)
24160 CS=TCS(I)
24170 CC=TCC(I)
24180 CT=TCT(I)
24190 LIB$=TLIB$(I)
24200 GOTO 24500
24210 G=(INT(RND*3000)/100)+1
24220 CF=INT(RND*4)
24230 CM=CF+1
24240 CS=CF+2
24250 CC=CF+3
24260 CT=0
24270 LIB$="INCONNUE"
24500 STPO=(INT(G/5)+1)*(INT(RND*20)+40)
24999 RETURN
30000 '---- INITIALISATION PARTIE
30010 REPO=STPO
30020 HAMU=INT(RND*MAHM)+1
30030 PSOU=CHTI-INT(RND*MASO)
30040 POMU=MIMU+INT(RND*(MAMU-MIMU))
30999 RETURN
31000 '---- PARTIE
31010 GOSUB 40000 ' DECOR

```

Basic : TO 7
Adaptabilité : **
Difficulté : ***

TO 7

PILONNAGE

C'est un jeu classique auquel on peut jouer bêtement, entendez par là au coup par coup. Ou intelligemment en précalculant sur calculatrice de poche les paramètres de tir selon les lois sempiternelles de la physique.

Vous êtes dans une de vos bases sur une planète du Système Solaire. Vous disposez pour vous défendre d'un canon et d'un stock de poudre. Une soucoupe ennemie se pose à une distance variable, derrière une montagne (mur) de hauteur variable, il vous faut fournir l'angle de tir et la quantité de poudre nécessaire pour atteindre la soucoupe par-dessus la montagne.

Attention la force de gravitation est fonction de la planète, si vous épuisez votre stock de munitions la soucoupe décolle. Des planètes inconnues existent, leur gravitation est très variable.

Source La formule du tir est adaptée du programme paru dans MICRO 7 intitulé « canonnade ».

Déroulement du Jeu :

Titration par bande annonce, n'importe quelle frappe fait accéder au jeu. Choisissez la planète du système solaire où se trouve votre base, ou une planète inconnue. La partie se déroule jusqu'à épuisement de votre réserve de poudre.

Pour gagner il faut donner le bon angle et la bonne quantité de poudre. En cas d'insuccès la soucoupe décolle. En fin de partie le score est affiché et vous pouvez en refaire une autre en changeant éventuellement de lieu.

Difficultés : l'action de la pesanteur, l'obligation de jouer sur les deux paramètres.

COMMENTAIRES

Lignes 100 à 200 - **Premier niveau** - Appel des différentes initialisations, titrage, choix du lieu, et partie.

Lignes 2000 à 20999 - **INIT BASIC** - Toutes les variables sauf A,B,G sont entières, car la place est comptée! définition des graphiques; canon, soucoupe, explosion. Réserve des tableaux pour paramètres planétaires.

Lignes 21000 à 21999 - **Paramètres du jeu** - Amplitude des déplacements des objets à position variables (mur, soucoupe).

Lignes 22000 à 22999 **Titration** - Forme bande annonce colorée, réutilisable dans d'autres programmes (utilise AUT\$ (auteur) et TIT\$ (titre)) pendant l'attente d'une frappe quelconque, la fonction RND est appelée, ce qui permet ensuite un tirage vraiment aléatoire.

Lignes 23000 à 23999 - **Paramètres planétaires** - Chargement en tableau des données propres à chaque planète (nom, gravitation, couleurs du décor).

Lignes 24000 à 24999 - **Choix de la planète** - Affichage des 10 planètes connues et d'une onzième inconnue.

Initialisation suivant le paramètre choisi. Pour la planète inconnue la force G est fixée aléatoirement entre, 1 et 31 G.

Pour permettre un nombre de tentatives relativement égal par planète, le stock

initial est calculé en fonction du 1/5 de G multiplié par un nombre de kilos variant aléatoirement entre 40 et 60.

Lignes 30000 à 30999 - **Initialisation partie** - Calcul aléatoire de la position de la soucoupe et de la hauteur du mur.

Lignes 31000 à 31999 - **Partie** - Mise en place du décor, déroulement de la partie boucle si NTI (nouveau TIR) est à OUI (il reste de la poudre et la soucoupe est toujours là!)

Lignes 32000 à 32999 - **Fin de partie** - Affichage du score, on continue oui ou non?, si oui sur la même planète?, en cas de changement appel de la fonction choix de la planète.

Lignes 40000 à 40999 - **Décor** - Composé du sol, du mur, du canon, de la soucoupe, du tableau de bord avec indicateurs.

Lignes 41000 à 41999 - **Préparation du tir** - Affichage de la réserve, introduction de l'angle, (>0, < 90) (attention petit ou très grand l'obus retombe sur... le canon) abaissement ou relève du fût du canon, demande de la quantité de poudre (si 0 retour à la demande de l'angle), mise à jour de la réserve, initialisation paramètres de la trajectoire.

Lignes 42000 à 42999 - **Tir** - Bruit. « Feu », tracé de la trajectoire.

Lignes 43000 à 43999 - **Fin tir** - Attente frappe clavier, laissons apprécier l'erreur... de tir! mais pas

plus de 5 secondes, si tir au but ou plus assez de poudre plus de nouveau tir. Lignes 44000 à 44999 - **Décollage** - Plus assez de poudre, décollage vertical de la soucoupe si vous possédez une extension mémoire, avant le décollage faites tirer la soucoupe par-dessus le mur sur le canon sans le rater...

Lignes 50000 à 50999 - **Trajectoire** - Calcul de chaque point de la courbe (parabole inversée) si dans le mur appel collision mur si retour au sol appel collision sol sinon appel tir dans le ciel.

Lignes 51000 à 51999 - **Collision mur** - L'obus retombe le long du mur et explose au sol.

Lignes 52000 à 52999 - **Collision sol** - Si l'obus tombe sur la soucoupe appel Coup au but sinon appel Coup RATÉ.

Lignes 53000 à 53999 - **Coup au but** - Destruction de la soucoupe, explosion et musique de la victoire.

Lignes 54000 à 54999 - **Coup raté** - Explosion et bruitage.

Lignes 55000 à 55999 - **Tir dans le ciel** - Bruitage, si dans la fenêtre écran, affichage de l'obus.

60100-60199 - Bruit de l'explosion
60200-60299 - Bruit du « Feu »

60400-60499 - Musique du coup au but
61500-61599 - Bruit dans le ciel

© Georges PASLIER

```

480 IF R$ = "E" THEN T$ = "": PRINT
      LEFT$(BIP$,3): GOTO 470
490 IF R$ < "0" OR R$ > "4" THEN
      PRINT CHR$(7): GOTO 470
500 R = VAL(R$)
510 IF R = 0 THEN C = 1: GOTO 53
      0
520 ON R GOSUB 980,790,550,830
530 NEXT C
540 END
550 REM -CODAGE
560 HOME
570 M$ = ""
580 PRINT "TEXTE"
590 PRINT
600 R2$ = T$: S = 0
610 GOSUB 1130
620 PRINT : PRINT : PRINT : PRINT
      : PRINT
630 PRINT
640 T$ = R2$
650 J = 1
660 FOR K = 1 TO LEN(T$)
670 A$ = MID$(T$,K,1)
680 B$ = MID$(CL$,J,1)
690 R$ = A$: GOSUB 1070: D = C8 -
      1
700 R$ = B$: GOSUB 1070: D = D + C
      8 - 1
710 IF D > LZ - 1 THEN D = D - LZ
      Z
720 D = D + 1
730 PRINT MID$(ZC$,D,1)
740 M$ = M$ + MID$(ZC$,D,1)
750 J = J + 1: IF J > LEN(CL$) THEN
      J = 1
760 NEXT
770 GET R$
780 RETURN
790 REM -DECODAGE---
800 HOME
810 PRINT "TEXTE CODE"
820 S = 0: R2$ = "": GOSUB 1130: M$
      = R2$
830 HOME
840 J = 1
850 PRINT M$: PRINT : PRINT : PRINT
      : PRINT : PRINT
860 FOR K = 1 TO LEN(M$)
870 A$ = MID$(M$,K,1)
880 B$ = MID$(CL$,J,1)
890 R$ = A$: GOSUB 1070: D = C8 -
      1
900 R$ = B$: GOSUB 1070: D = D - (
      C8 - 1)
910 IF D < 0 THEN D = D + LZ
920 D = D + 1
930 PRINT MID$(ZC$,D,1)
940 J = J + 1: IF J > LEN(CL$) THEN
      J = 1
950 NEXT
960 GET R$
970 RETURN
980 REM -CLE

```

```

990 HOME
1000 PRINT "CLE"
1010 PRINT
1020 R2$ = "": M1$ = ""
1030 S = 1: GOSUB 1130
1040 PRINT
1050 CL$ = R2$
1060 RETURN
1070 REM -RECHERCHE ALPHABET-
1080 C8 = 0
1090 FOR I = 1 TO LEN(ZC$)
1100 IF MID$(ZC$,I,1) = R$ THEN
      C8 = I: I = LEN(ZC$)
1110 NEXT I
1120 RETURN
1130 REM -CLE
1140 FOR C9 = 0 TO 1 STEP 0
1150 GET R$
1160 IF R$ = CHR$(13) AND LEN
      (R2$) > 0 THEN C9 = 1: GOTO
      1250
1170 IF R$ = CHR$(8) AND LEN
      (R2$) > 0 THEN R2$ = MID$(
      R2$,1, LEN(R2$) - 1): GOTO
      1220
1180 IF LEN(R2$) > 199 THEN PRINT
      LEFT$(BIP$,5): GOTO 1150
1190 GOSUB 1070
1200 IF C8 = 0 THEN PRINT LEFT$(
      BIP$,2): GOTO 1150
1210 R2$ = R2$ + R$
1220 HOME
1230 IF S = 1 THEN M1$ = M1$ + CHR$(
      (RND(1) * 26 + 65)): PRINT
      M1$: GOTO 1250
1240 PRINT R2$:
1250 NEXT C9
1260 RETURN
1270 REM -INITIALISATION"
1280 ZC$ = "AE IOUBCDLSLMNPRF'.,TH
      OGJKVZYXW"
1290 BIP$ = CHR$(7)
1300 FOR I = 1 TO 5
1310 BIP$ = BIP$ + BIP$
1320 NEXT I
1330 RETURN

```

sinclair

ASTUSINCLAIR

C'est pas vraiment du logiciel mais cela va vous aider à en écrire sur machines SINCLAIR ZX 81. Attention au doigt dans l'engrenage qui vous entraîne vers la passion pour le langage machine par exemple.

Nous vous proposons ce mois-ci une nouvelle rubrique destinée à vous indiquer quelques petites astuces de programmation sur le ZX 81 de Sinclair. Ces astuces auront pour but, même si votre connaissance du BASIC n'en est encore qu'à ses premiers pas, de vous faire gagner du temps.

Nous essayerons de vous faire comprendre le pourquoi et le comment, dans la mesure où ces explications ne nous entraînent pas trop loin... Pas question pour nous par exemple d'aller dépouiller une partie du programme moniteur où de programmer en langage machine (du moins pas pour l'instant...).

Nombreux sont ceux d'entre vous qui, équipés du ZX 81 dans sa version de base uniquement c'est-à-dire sans aucune extension mémoire, ont eu le déplaisir suivant : après avoir rentré dans l'ordinateur plusieurs pas de programme, vous commencez à voir le contenu du buffer d'entrée (ligne du bas) remonter vers le reste du listing. C'est déjà mauvais signe... Enfin, vous continuez quand même. Les deux ou trois lignes suivantes arrivent tant bien que mal à rentrer. Et puis le problème surgit : vous avez commis une erreur dans une ligne déjà entrée.

Tout d'abord confiant, vous déplacez simplement le pointeur de ligne de programme sur votre ligne

fautive pour l'éditer. Puis, vous appuyez simultanément sur les touches « shift » et « l » pour l'éditer de cette ligne... Rien ne se passe ! Oui, le ZX 81 refuse d'éditer. Il n'a plus assez de place en mémoire pour cela.

Il existe une première solution à ce problème : effacer quelques lignes afin d'avoir assez de place en mémoire pour éditer la mauvaise, pouvoir ainsi la modifier, puis retaper les lignes effacées volontairement. Comme vous pouvez le constater, cette façon de faire est peu économique en temps et en manœuvres de touches, sans parler de l'effort inutile qui consiste à être obligé de taper deux fois de suite les mêmes lignes dans un programme.

Mais voici maintenant une solution plus élégante : Après avoir placé votre pointeur de ligne de programme sur la ligne que vous voulez modifier, faites RUN puis BREAK. Surtout, ne faites pas LIST ensuite, mais uniquement EDIT (SHIFT I)... Et vous avez le plaisir de constater que votre ligne à modifier se trouve maintenant dans le buffer d'entrée, vous permettant ainsi tout changement que vous jugerez utile ou nécessaire. C'est simple, mais il suffisait d'y penser ! une incompatibilité existe toutefois si votre programme est exécuté en mode fast, puisqu'alors la touche BREAK est sans effet...

Précisons toutefois que cette astuce ne vous sera d'une quelconque utilité que si votre mémoire est déjà « pleine comme un œuf ». En revanche, vous aurez la satisfaction d'avoir employé la mémoire à presque 100 % de sa capacité.

Le Goto ou le Gosub calculé

Par exemple GOTO 100 x (I + INT (RND x 5)) peut servir à tirer au sort le branchement aux lignes de programmes 100, 200, 300, 400 ou 500. Cette opération est intéressante pour déterminer de façon aléatoire les paramètres de départ d'un jeu; entre les lignes 100 à 199 peuvent se trouver une série de paramètres ou de conditions. Entre les lignes 200 à 299 vous placerez d'autres paramètres, etc...

Cette règle peut bien sûr s'appliquer au GOSUB. Essayez

```

10 LET A = RND
20 GOSUB
(99 x (A > .5))
+ (104 x (A <=.5))
30 GOTO 10
99 PRINT "NOUS SOM
MES LIGNE 99"
100 RETURN
104 PRINT "NOUS SOM
MES LIGNE 104"
105 RETURN

```

L'avantage de cette méthode est d'être générale, puisque les branchements peuvent se faire à n'importe quels pas de programmes. Elle peut de plus remplacer le ON GOSUB qui n'existe pas sur le ZX 81 :

```

Au lieu de
10 LET A = INT
(RND x 10) + 1
20 IF A = 1 THEN GO
SUB 105
30 IF A = 2 THEN GO
SUB 117
40 IF A = 3 THEN GO
SUB 133
50 IF A = 4 THEN GO
SUB 661

```

```

etc... nous pouvons écrire
10 LET A = INT
(RND x 10) + 1
20 GOSUB
(105 x (A = 1))
+ (117 x (A = 2))
+ (133 x (A = 3))
+ (661 x (A = 4)) + etc...

```

De cette méthode générale et applicable quelque soient les lignes de programmes (ici 105, 117, 133 et 661) où doivent s'effectuer les branchements, il est possible de tirer une version simplifiée. Si vous pouvez vous arranger pour placer vos sous-programmes où vos branchements à des lignes de programmes dont les valeurs sont des multiples l'une de l'autre, les choses s'arrangent.

```

Au lieu de :
20 IF A = 1 THEN GOTO
150
30 IF A = 2 THEN GOTO
300
40 IF A = 3 THEN GOTO
450
etc...

```

nous pouvons simplifier :
20 GOTO 150 x A et c'est tout !

O. GUTRON
H.P. PENEL

VISMO

Vente Informations Services Micro-Ordinateurs
22 Bd de Reuilly, 75012 PARIS
Tél. (1) 628.28.00
VENTE ET DEMONSTRATION TOUS LES JOURS DE 10 H A 20 H

VISMO EXPRESS : Livraison dans toute la France. Nous encaissons vos chèques à l'expédition de votre commande jamais à la réception de vos ordres.

ORIC	VEGAS	Biorythmes	Super carte couleur Pentron connectable directement sur le ZX. Pas de soudure, nécessite une 16K Sinclair et une TV avec Péritel	102 programmes pour Sinclair ZX et Timex
ORIC I - 48K - Version 1 Oric + alimentation + cordon UHF K7 démonstration + manuel + K7 jeu Vismo 2.180 F	Nous consulter	Chromancie 85 F Scramble 75 F	Magneto K7 475 F V 2001 430 F Carte Auto-Repeat 230 F Clavier ABS 95 F Carte Sonore 140 F Interface Manette de Jeux 350 F Manettes de Jeux 250 F Carte 8 E/S 120 F Carte Mère 390 F Connecteur Femelle 192 F Alimentation I, 2A 40 F GP 100 A 180 F Listing Blanc (bande carrol) 2.300 F Câble Imprimante GP 100 A 230 F Moniteur Zenith 170 F Monochrome 1.300 F Imprimante GP 100 A 2.300 F	102 F 96 F 75 F 82 F 90 F 185 F 215 F 215 F
ORIC I - 48K - Version 2 Oric + alimentation + K7 démonstration + manuel français + Péritel + alim. péritel + K7 jeu Vismo 2.350 F	SINCLAIR ZX SPECTRUM Spectrum 16K Pal 1.480 F Spectrum Péritel 1.850 F Spectrum 48K Pal 1.965 F Spectrum Péritel 2.325 F	K7 JEUX (16 ou 48K) Panique 75 F Minedout 86 F Space Invader 86 F Androïde 75 F 3 D Tank 75 F Météorites 75 F Jawz 75 F Fruit Machine 75 F Gold Mine 75 F Spawn Of evil 75 F Road Toad 75 F	K7 GESTION (16K) Gestion compte bancaire 95 F Vu - File 110 F Vu - Calc 110 F ZX-Multifichiers 150 F Data-Base 60 F	SPECTRUM Le petit livre du Spectrum 82 F La pratique du ZX-Spectrum - T. 1 (PSI) 82 F La pratique du ZX-Spectrum - T. 2 (PSI) 82 F Pratique du ZX-Spectrum (ets Radio) 85 F Le grand livre du ZX-Spectrum 90 F Jeux et applications pour ZX-Spectrum 65 F
ORIC I - 48K - Version 3 Oric + Modulateur N/B Intégré + alimentation + K7 démonstration + manuel français + cordon UHF + K7 jeu Vismo 2.370 F	K7 JEUX (16 et 48K) Simulateur de vol 95 F Othello (16 ou 48K) 75 F Awari (16 ou 48K) 54 F Echecs (48K) 115 F	K7 UTILITAIRES (16K) Assembleur Artic 75 F Moniteur Desassembleur 75 F Tool Kit/Test 75 F Tool Kit II 90 F ZX - Tri 75 F Fast Load Monitor (16 ou 64 K) 75 F	BIBLIOGRAPHIE ORIC Manuel Oric 48 F Guide de l'Oric 79 F Oric pour Tous 96 F Visa pour l'Oric 40 F	MAGAZINES Micr'Oric N° 1 25 F Micr'Oric N° 2 25 F Echo Sinclair N° 6 20 F Ordi-5 N° 5 20 F
K7 EDUCATION D.C.A. 40 F Star War 80 F Solitaire 100 F Billard 100 F Casse briques 100 F Tir 100 F Xénon 120 F Poker 45 F Yams 70 F Base Mercure 100 F Echecs 100 F Hopper 90 F Simulation de vol 45 F	K7 EDUCATION Math (16 ou 48K) 54 F Histoire (16 ou 48K) 54 F	K7 GESTION Directeur financier (48K) 125 F Gestion de fichiers (16 ou 48K) 115 F	PACK VISMO GP 100 A + Interface Memotech - Câble + 1000 Feuilles Listing 2.900 F GP 100 A + ZP-82 + 1000 Feuilles Listing 3.100 F	ZX-81 Comment programmer votre ZX : cours comprenant : 2 K7, un cours de programmation, un manuel d'exercices 195 F Le petit livre du ZX 72 F La pratique du ZX - T. 1 72 F La pratique du ZX - T. 2 82 F Etudes pour ZX-81 - T. 1 82 F Etudes pour ZX-81 - T. 2 82 F Pratique des Sinclair 80 F Maîtrisez votre ZX-81 70 F 50 Programmes pour ZX-81 32 F Montages périphériques du ZX-81 32 F Pilotez votre ZX 63 F ZX à la conquête des jeux 65 F 70 programmes ZX-81 ZX-Spectrum 60 F
K7 UTILITAIRES Oric Pour Tous 60 F (Programmes du livre du même titre)	K7 UTILITAIRES Pascal 4 T (48K) 260 F Devpac Assembleur/ Désassembleur (16K) 160 F	INTERFACES Carte 8 E/S 395 F Interface manette de jeux 250 F Poignée de jeu 120 F Modulateur UHF N/B 190 F	EXTENSIONS MEMOTECH Mémoire 16 K 360 F Mémoire 32K 540 F Mémoire 64K 790 F Haute Résolution Graphique 490 F Memotext 440 F Z 80 Assembleur 440 F I/F Centronics 440 F Clavier Mécanique 540 F RS 232 640 F Mémocalc Analyse 440 F	
K7 GESTION Gestion compte bancaire 120 F Traitement de texte 200 F Oric Phone 200 F	ACCESSOIRES Moniteur Zenith Vert 12 P. 1.300 F Alimentation Oric 80 F Cordon Péritel 110 F Alimentation Péritel 70 F Cordon moniteur Zenith 30 F Cordon UHF 20 F Cordon K7 DIN 3 Jacks 45 F Modulateur UHF N/B 210 F Modulateur Secam couleur 495 F Imprimante Oric 1.800 F Imprimante GP 100 A 2.300 F Câble imprimante 170 F	SINCLAIR ZX-81 ZX-81 580 F Mémoire 16K 360 F Imprimante 690 F	PERIPHERIQUES Nouveau Moniteur Zenith écran vert (très beau) 1.300 F Boîtier Vismo (forme Apple) 350 F Inverseur TV - video 120 F Interface ZP-82 800 F Interface ZP-83 avec extension 64K 2.320 F Super clavier type Pro en Kit (touches Jean Renaud) 300 F Clavier Pro Monté 390 F	

BON DE COMMANDE à retourner à Vismo, 68 rue Albert 75013 Paris

Nom : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____
 Code Postal : _____ Ville : _____
 Date : _____ Tél. : _____
 Signature : _____

Désire recevoir catalogue
20 F (remboursable à la 1^{re} commande)

Quantité	Désignation	Prix unit. TTC	Prix total TTC

M7

MODE DE REGLEMENT
 Chèque bancaire joint
 CCP joint
 Mandat-lettre joint
 Contre-remboursement

Participation frais de port et d'emballage + 30 F
 Port gratuit pour + de 3000 F d'achat sauf Semam.
 Contre-remboursement + 30 F