

le 1^{er} hebdomadaire des programmes informatiques

M-1815-28-8-F

INFORMATIQUE ET EDUCATION
LA PAGE PEDAGOGIQUE (article en page centrale)

Comme nous l'avions annoncé dans notre dernier numéro, la rubrique informatique et éducation vient s'intégrer pour la première fois, cette semaine, dans HEBDOGICIEL. Ouverte aux enseignants et à toute personne concernée par l'utilisation de

l'ordinateur dans l'enseignement, cette première page est déjà bien remplie ! Il semble utile de préciser que tous les articles sont écrits par des enseignants qui sont, bien entendu, rémunérés sous forme de droits d'auteur.

MATERIEL EN PRET :
DE BONNES NOUVELLES

Destinée à favoriser la réalisation d'expérimentations informatiques dans le cadre scolaire et pour les plus défavorisés, l'opération P.O.E. (Prêt d'Ordinateurs aux Enseignants) semble prendre une direction prometteuse.

Après COMMODORE, ORIC, et outre le matériel fourni par HEBDOGICIEL (THOMSON, SINCLAIR, etc...), VIFI-NATHAN propose un prêt de MO 5, ce qui constitue une performance, car, comme chacun sait, le MO 5

(dernier né de THOMSON) est une des nouveautés de l'année. Enseignants, prenez votre traitement de texte le plus puissant, ou, à défaut votre plus belle plume, et adressez-nous votre demande de prêt ! Cette demande doit être présentée sous la forme d'un dossier récapitulatif précisant les objectifs généraux de l'expérimentation que vous désirez réaliser ainsi que le matériel (type, quantité, périphériques, etc...) nécessaire.

LA PAGE EDUCATION : EN RESUME

- UNE RUBRIQUE CREEE PAR ET POUR DES ENSEIGNANTS
- REMUNERATION DES ARTICLES (DROITS D'AUTEUR)

- PRET DE MATERIEL AUX ENSEIGNANTS DESIRANT REALISER UNE EXPERIMENTATION (OPERATION P.O.E.)

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)

CONCOURS HEBDOGICIEL
GEORGES LECLERE ANTENNE 2

Depuis la semaine dernière et jusqu'au 2 Mai, un concours, indépendant des deux concours permanents est organisé avec Georges LECLERE d'Antenne 2. L'objectif de ce concours est simple : à partir de l'idée de base de Georges LECLERE, chacun d'entre vous, quelque soit son ordinateur, doit créer un jeu le plus proche possible de l'idée originale et le rendre suffisamment performant et présentable, pour qu'il puisse être vendu en France et dans les pays Francophones.

Chaque ordinateur a sa chance et il y aura un gagnant par ordinateur. Les prix ? Comme d'habitude de chacun des programmes retenus sera récompensé par des matériels, il y aura même un super gagnant. Mais surtout, les programmes retenus seront édités par SHIFT EDITIONS sous forme de K7 ou de disquette et les auteurs, par contrat, toucheront les royalties correspondant aux ventes de leur logiciel.

LE JURY

Présidé par Georges LECLERE, des spécialistes de DOM, de la FNAC, d'HACHETTE, d'ILLEL, de la REGLE A CALCUL, de SIDEG, de SIVEA et de VIFI NATHAN se réuniront pour admirer vos œuvres. Annonce des résultats le 25 mai, à vos claviers !

LES PRIX

Le jury choisira le meilleur logiciel pour chaque modèle d'ordinateur et, parmi ces meilleurs logiciels, le gagnant toute catégorie qui en plus de son contrat d'édition et de ses prix, aura le plaisir de passer en direct à la télévision : la gloire !

RECOMPENSES POUR LE GAGNANT TOUTE CATEGORIE :

- Un contrat d'édition de son logiciel
- Un APPLE IIe
- Un CANON X 07
- Un COMMODORE 64
- Un ORIC ATMOS
- Un Agenda électronique CASIO PF 3000
- Un TEXAS TI 99/4A
- Une imprimante EPSON
- Un abonnement à vie à HEBDOGICIEL
- Une disquette HEBDOGICIEL APPLE N° 1
- 5 logiciels VIFI NATHAN
- 5 logiciels ROMOX
- 5 modules de jeux TEXAS
- 10 logiciels de jeux pour COMMODORE 64
- SHARP PC 1245
- SHARP PC 1500
- 1 cassette HEBDOGICIEL le Château du Diable pour ATMOS
- 1 cassette HEBDOGICIEL centrale Nucléaire pour ATMOS
- 1 cassette HEBDOGICIEL ORIC/ATMOS N° 1

- 1 cassette HEBDOGICIEL TEXAS N° 1
- 1 cassette HEBDOGICIEL TEXAS N° 2
- 1 cassette HEBDOGICIEL commodore 64 N° 1
- 1 cassette HEBDOGICIEL commodore VIC 20 N° 1
- 1 cassette HEBDOGICIEL T07 N° 1
- 1 cassette HEBDOGICIEL Canon X-07 N° 1

RECOMPENSE POUR LES GAGNANTS DANS CHAQUE CATEGORIE D'ORDINATEUR :

- Un contrat d'édition de son logiciel
 - Un agenda électronique CASIO PF 3000
 - 20 K7 vierges
 - Un abonnement d'un an à HEBDOGICIEL
- et bien d'autres prix qui viendront s'ajouter au cours des semaines à venir. Clôture des envois de programmes le 2 mai. Le règlement est en page intérieure. Plus que quatre semaines avant la gloire !

EDITO

Le concours Georges LECLERE touche à sa fin, il ne vous reste que dix jours pour nous envoyer le résultat de vos travaux et pour marcher vers la gloire et (peut-être) la fortune ! Le POKER ALPHABET deviendra-t-il aussi célèbre que "des chiffres et des lettres" ou que "le jeu du Dico" ? Cela dépend de vous, le 2 Mai, les jeux seront faits !

La semaine prochaine, encore une grande nouveauté : le Hit parade des logiciels, une sélection des meilleurs logiciels fran-

suite page 13

DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLE II ET IIE
ATARI . 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 trouvez l'expression qui se cache dans la B.D. de l'hippocampe. Décomposé en trois syllabes dans les trois premières cases, le "tout" a évidemment un rapport avec l'informatique (solution en page intérieure).



LABYRINTHE INVISIBLE

TI-99/4A

Un labyrinthe est toujours un casse-tête. Celui-ci est invisible ce qui n'arrange rien ! A vous de voir !

Gérald BOUQUET

```

10 CALL CLEAR
20 CALL SCREEN(11)
30 FOR A=1 TO 3
40 READ B$,V,W
50 GOSUB 3120
60 NEXT A
70 CALL KEY(O,B,C)
80 IF B=79 THEN 110
90 IF B=78 THEN 390
100 GOTO 70
110 REM
120 REM          REGLES
130 REM
140 DATA "LABYRINTHE",5,12
150 DATA "VOULEZ-VOUS VOIR LES",10,6
160 DATA "REGLES (O/N)",12,11
170 DATA "LABYRINTHE",1,12
180 DATA "VOUS ALLEZ DURANT QUELQUES",3,4
190 DATA "SECONDES, VOIR APPARAÎTRE",4,4
200 DATA "UN LABYRINTHE, UNE FOIS",5,4
210 DATA "CELUI CI EFFACE, VOUS",6,4
220 DATA "DEVREZ ALLER A L'AUTRE BOUT",7,4
230 DATA "DE L'ECRAN EN UN TEMPS",8,4
240 DATA "LIMITE, VOUS SEREZ AVERTI",9,4
250 DATA "DE LA PRESENCE D'UN MUR",10,4
260 DATA "DEVANT VOUS PAR UN SIGNAL",11,4
270 DATA "SONORE",12,4
280 DATA "VOUS VOUS DEPLACEREZ",14,4
290 DATA "A L'AIDE DES TOUCHES :",15,4
300 DATA "E,D,X,S",17,13
310 DATA "APPUYEZ SUR UNE TOUCHE",23,4
320 CALL CLEAR
330 FOR A=1 TO 15
340 READ B$,V,W
350 GOSUB 3120
360 NEXT A
370 CALL KEY(O,B,C)
380 IF C=0 THEN 370
390 REM
400 REM          PATTERN
410 REM
420 CALL CHAR(96,"FFFFFFFFFFFFFF")
430 CALL CHAR(104,"FF81818181818181")
440 CALL CHAR(112,"FFFFFFFFFFFFFF")
450 CALL CHAR(120,"0101010101010101")
460 CALL CHAR(128,"003C667E5A663C")
470 CALL CHAR(136,"0080808080808080")
480 CALL CHAR(144,"000F0F0F0F0F0F")
490 CALL CHAR(152,"004E287B1E3452")
500 CALL CHAR(160,"")
510 CALL CHAR(168,"0080808080808080")
520 CALL CHAR(176,"00C0C0C0C0C0C0C0")
530 CALL CHAR(184,"00E0E0E0E0E0E0E0")
540 CALL CHAR(192,"000F0F0F0F0F0F")
550 CALL CHAR(200,"00FBFBFBFBFBFBFBFB")
560 CALL CHAR(208,"00FCFCFCFCFCFCFCFC")
570 CALL CHAR(216,"00FEFEFEFEFEFEFEFE")
580 CALL CHAR(224,"00FFFFFFF")
    
```

```

590 REM
600 REM          COULEUR
610 REM
620 CALL COLOR(9,3,2)
630 CALL COLOR(10,7,3)
640 CALL COLOR(11,3,3)
650 CALL COLOR(12,2,11)
660 CALL COLOR(13,7,2)
670 CALL COLOR(14,7,2)
680 REM
690 REM          VARIABLES
700 REM
710 ENGIN=3
720 T=200
730 REM
740 REM          DECORS
750 REM
760 CALL CLEAR
770 B$="LABYRINTHE"
775 CALL HCHAR(2,12,45,10)
780 V=1
790 W=12
800 GOSUB 3120
810 B$="ENGIN:"
820 V=3
830 W=4
840 GOSUB 3120
850 CALL HCHAR(3,11,128,ENGIN)
860 CALL HCHAR(4,1,104,32)
870 CALL HCHAR(21,1,104,32)
880 CALL HCHAR(5,1,112,512)
890 CALL VCHAR(5,29,104,16)
900 FOR A=1 TO 7
910 CALL VCHAR(B+A,30,ASC(SEG$( "ARRIVEE",A,1)))
920 NEXT A
922 B$="TEMPS"
924 V=22
926 W=13
928 GOSUB 3120
930 CALL HCHAR(24,3,120)
940 CALL HCHAR(24,4,135,T/B)
950 CALL HCHAR(24,T/B+4,121)
960 B$="ATTENDEZ !"
970 V=3
980 W=21
990 GOSUB 3120
1000 REM
1010 REM          LABYRINTHE
1020 REM
1030 RANDOMIZE
1040 FOR A=5 TO 21 STEP 8
1050 D=INT(10*RND)+1
1060 DN D GOTO 1070,1090,1110,1130,1150,
1170,1190,1210,1230,1250
1070 A$="07F5DD42F258C89BF597BDC3BAA6ACFC"
1080 GOTO 1260
1090 A$="3E72D7587F227C47F35A4CE5456527E9"
    
```



```

1100 GOTO 1260
1110 A$="BEB2F31DED8D555F5167C81DD55D5F7"
1120 GOTO 1260
1130 A$="7F42FDD7D16FB21BF8B579CFE18FB8EA"
1140 GOTO 1260
1150 A$="3A6ADFDB983F694BF8BD9CF35F40DDF7"
1160 GOTO 1260
1170 A$="79CDF585B7D8DF54D51744ED2B79C3FE"
1180 GOTO 1260
1190 A$="DB6F5E51FBADA7BAA7325BF35B761DEA"
1200 GOTO 1260
1210 A$="784FED2B3A6FD59BDB0D7AD38C93FABF"
1220 GOTO 1260
1230 A$="7F24F52D753731EFD5D456F7685E7575"
1240 GOTO 1260
1250 A$="EFB9837BCF75DBBAF8B0CED21EF89FB"
1260 C$="0123456789ABCDEF"
1270 FOR A1=1 TO 32
1280 C1$=SEG$(A$,A1,1)
1290 N=PDS(C$,C1$,1)
1300 E=112
1310 F=112
1320 G=112
1330 H=112
1340 IF N=1 THEN 1360
1350 ON N-1 GOSUB 1500,1520,1540,1570,1590,
1620,1650,1690,1710,1740,1770,1810,18
40,1880,1920
1360 IF A1/2=INT(A1/2) THEN 1390
1370 K=0
1380 GOTO 1400
1390 K=4
1400 L=INT((A1+1)/2)
1410 CALL HCHAR(4+L,A+K,E)
1420 CALL HCHAR(4+L,A+K+1,F)
1430 CALL HCHAR(4+L,A+K+2,G)
1440 CALL HCHAR(4+L,A+K+3,H)
1450 NEXT A1
1460 NEXT A
1470 CALL HCHAR(3,21,32,10)
1480 CALL CHAR(96,"")
1490 GOTO 1970
1500 Y=96
1510 RETURN
1520 G=96
1530 RETURN
1540 G=96
1550 H=96
1560 RETURN
1570 F=96
1580 RETURN
1590 F=96
1600 H=96
1610 RETURN
1620 F=96
1630 G=96
1640 RETURN
1650 F=96
1660 G=96
1670 H=96
1680 RETURN
1690 E=96
1700 RETURN
1710 E=96
1720 H=96
1730 RETURN
1740 E=96
1750 G=96
1760 RETURN
1770 E=96
1780 G=96
1790 H=96
1800 RETURN
1810 E=96
1820 F=96
1830 RETURN
1840 E=96
1850 F=96
1860 H=96
1870 RETURN
1880 E=96
1890 F=96
1900 G=96
1910 RETURN
1920 E=96
1930 F=96
1940 G=96
1950 H=96
1960 RETURN
1970 CALL SOUND(100,325,0)
1971 CALL SOUND(100,265,0)
1972 CALL SOUND(100,194,0)
1973 FOR A=1 TO 300
1980 NEXT A
1990 CALL CHAR(96,"FFFFFFFFFFFFFF")
2000 CALL SOUND(100,194,0)
2005 CALL SOUND(100,265,0)
2007 CALL SOUND(100,325,0)
2008 B$="EN AVANT !"
2009 V=3
2010 W=21
2011 GOSUB 3120
2012 REM
2020 REM          PARTIE ACTIVE
2030 REM
2040 S=0
2050 X=5
2060 Y=13
2070 CALL HCHAR(13,5,128)
2080 CALL HCHAR(3,10+ENGIN,31,3)
2090 CALL KEY(O,B,C)
2100 S=S+1
2110 S1=INT(S/B)
2120 S2=S-INT(S/B)*B
2130 CALL HCHAR(24,4,143,S1)
2140 CALL HCHAR(24,4+S1,135+S2)
2150 IF S<10 THEN 2180
2160 CALL SOUND(10,247,5)
2170 IF S=1 THEN 2280
2180 IF B<>69 THEN 2280
2190 CALL GCHAR(Y-1,X,M)
2200 IF M=96 THEN 2240
2210 IF M=135 THEN 2240
2220 CALL SOUND(10,139,1)
2230 GOTO 2090
2240 CALL HCHAR(Y,X,135)
2250 Y=Y-1
2260 CALL HCHAR(Y,X,128)
    
```

BASIC SIMPLE

Suite page 4

ATARI

ATARI 600 XL ordinateur 16 K	2.200,00
ATARI 800 XL ordinateur 64 K	3.200,00
ATARI 1010 lecteur de cassettes	890,00
ATARI 1050 lecteur de disques	3.690,00
ATARI 7500 kit éducation	
- 1 lecteur de cassettes	990,00
- 1 logiciel "la quête du Graal"	

Logiciels américains en promotion 300,00

ZX spectrum

INTERFACES	
Spectrum 48 KPAL	1.965,00
Carte B entrées/sorties	395,00
Carte B entrées analogiques	395,00
Interface manette de jeux	245,00
Manette de jeux	120,00
Moduleur LHF noir et blanc	190,00
Imprimante Alphacom 32	1.190,00
Amplificateur sonore	160,00
Extension 32 K	560,00
Interface Centronics/RS232	650,00
Câble pour Centronics	150,00
Boîte 5 rouleaux de papier Alphacom 32	150,00
Boîte 5 rouleaux de papier pour imprimante SINCLAIR	175,00
Cordon Péritel/Moniteur	95,00
Adaptateur Péritel	360,00
Interface manettes de jeux programmables	395,00
BIBLIOGRAPHIE	
La pratique du ZX Spectrum	85,00
Le grand livre du Spectrum	90,00
Pratique du Spectrum (PSI) Tome I	90,00
Pratique du Spectrum (PSI) Tome II	90,00
Jeux et applications sur ZX Spectrum	65,00
Clefs pour ZX Spectrum	90,00
Mémoire pour ZX Spectrum	33,00
Programmation en basic sur ZX Spectrum	88,00
JEUX	
Panique	75,00
Mined out	86,00
Space intruder	86,00

BON DE COMMANDE TARIFS AU 16/3/84

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.
 Promotion complète APPLE : transporteur : 20 kilos + 185 F.

LA RÉGLE A CALCUL :
 65/67, bd Saint-Germain, 75005 PARIS
 Tél. : 325.68.88 - Téléc. : ETRAV 220 064 F/1303 RAC

sinclair ZX 81

Androïde	75,00
3D Tank	75,00
Météorites	75,00
Jawz	75,00
Fruit machine	75,00
Gold mine	75,00
Spawns of evil	75,00
Road toad	75,00
Jumping jack	95,00
Zoom	95,00
Arcade	95,00
Ah didum	95,00
Molar mail	95,00
Zip zap	95,00
Alchimist	95,00

JEUX DE RÉFLEXION

Simulation de vol	95,00
Othello	75,00
Awari	54,00
Echecs	115,00
Manager	140,00

ÉDUCATION

Math	54,00
Histoire	54,00

GESTION

Directeur financier	125,00
Gestion de fichiers	115,00

UTILITAIRES

Pascal 4T	260,00
Devpac Assembleur/Désassembleur	160,00
ZX Trans	95,00

CARTES - INTERFACES BIBLIOGRAPHIE

ZX 81	580,00
Clavier mécanique "ABS"	140,00
Carte extension 64 K	815,00
Carte génératrice de caractères	432,00
Carte sonore (5 octaves)	432,00
Carte entrées/sorties (B/E/S)	395,00
Carte B entrées analogiques	395,00
Carte interface manette de jeux	245,00
Manette de jeux	120,00
Interface Centronics	990,00
Imprimante graphique Seikosha 100 A	2.500,00
Imprimante alphacom 32	1.190,00
Le petit livre du ZX 81	80,00
Pilotez votre ZX 81	63,00
La pratique du ZX 81 (Tome I)	80,00
Programmation en langage machine du ZX 81	96,00
Langage machine, trucs et astuces sur ZX 81	75,00
La pratique du ZX 81 (Tome II)	90,00
Le ZX 81 à la conquête des jeux	65,00
50 Programmes	32,00
Clefs pour ZX 81	90,00
Mémoire pour ZX 81	33,00
Découvrez le ZX 81	79,00
Boîte 5 rouleaux de papier Alphacom 32	150,00
Boîte 5 rouleaux de papier pour imprimante SINCLAIR	175,00
Extension 16 K	375,00

NOUVEAU PRODUIT :

CMOS mémoire constante (2 KRAM)	450,00
module 2 K Supplémentaire jusqu'à 16 K.	55,00

JEUX

Invaders	65,00
Patrouille de l'espace	65,00
Scramble	75,00
Rex Tyrannosaure	75,00
Gulp	75,00
Stock car	75,00
Panique	75,00
Casse briques et pendu	75,00

JEUX DE RÉFLEXION

Othello	95,00
Echecs	95,00
Simulation de vol	95,00
Tric-Trac (Backgammon)	85,00
Awari	85,00

VOUS

Biorythmes	85,00
Chiromancie	85,00

GESTION

Compte bancaire	95,00
Vu-calc	110,00
Vu-file	110,00
ZX Multifichiers	150,00

UTILITAIRES

Assembleur Artic	75,00
Moniteur-désassembleur	75,00
Fast load monitor 16 K	75,00
Fast load monitor 64 K	75,00
Tool kit Artic	75,00
ZX Tr	75,00

la Règle à Calcul

Commodore

Commodore 64 Pal	2.990 F
Interface centronic + câble	895 F
Lecteur de disques Vic 1541	3.480 F
Imprimante MPS 801	2.550 F
Traceur de courbes Vic 1520	1.950 F
Câble péritel 64	150 F
Câble video 64	150 F

JEUX D'ÉCHECS à micro-processeur

Chess sensory 6	1.180 F
Chess sensory 8	1.400,00
Chess sensory 9	1.990,00
Mephisto 1	1.600 F
Mephisto 2	2.200 F
Mephisto 3	2.950,00
Mephisto Junior	1.380 F
Module Chess 9 381 CB 9	915 F
Module Chess 9 1345 CB 16	1.600 F
Dame	1.500 F
Reversi	1.900 F
Morphy édition	2.200 F
Cassette capablanca	1.500 F
Cassette grunfeld	1.100 F
Cassette odin	1.050 F

Logiciels APPLE II^e sur disquette

Apple logo standard	1.600 F
Apple superplot	1.857 F
Logiciel Pascal II	1.877 F

LOGICIELS SUR DISQUETTES POUR APPLE IIe ET APPLE II 48K

MATHS 1 : *	295 F
• formes indéterminées, limites, logarithmes et exponentielles	
MATHS 2 : *	295 F
• suites et intégrales	

Apple

14.000 F.T.T.C.

PROMOTION ÉDUCATION JUSQU'AU 31/3/84

- 1 apple II^e
- 1 disk II^e avec contrôleur
- 1 moniteur
- 1 logiciel édi-logo ou
- 4 logiciels de la série Point bac signalé par *

MATHS 3 : *

- trigonométrie
- nombre complexes

PHYSIQUE 1 : *

- induction et condensateurs
- produit vectoriel

PHYSIQUE 2 : *

- circuits oscillants

EDI-LOGO

Le fameux langage LOGO, en français, dans la version originale

CARTE PORTE-PAROLE

Une voix claire et articulée vous parle en français

VI-FI NATHAN

- IFR (simulateur de vols)
- Calculatrice
- J'explore l'espace (maths)
- L'organisateur (gestion de fichiers)
- Le rédacteur (traitement de texte)
- Le correcteur (dictionnaire du traitement de texte)

EDI-LOGO

Le fameux langage LOGO, en français, dans la version originale développée à l'Université américaine M.I.T.

PORTE PAROLE

Votre micro-ordinateur peut parler ! Ecoutez ! Une voix claire et articulée vous parle en français.

Logiciels CIEL BLEU pour APPLE II et II^e sur disquettes

Le Basic expliqué	820,93 F
Au cœur du Basic	937,50 F
Comptaddition	680,20 F
Rendez-vous	551,20 F
Réseau	293,20 F
Contrôleur aérien	293,20 F
Fractions	535,46 F
Décimales	539,46 F
Arithmétique	680,20 F
Savoir compter	410,47 F
Savoir écrire	539,46 F
Perception	410,47 F
Cherchez la différence	293,20 F
Augmentez votre vocabulaire I	293,20 F
Augmentez votre vocabulaire II	293,20 F
Suite de nombres	293,20 F
Concentration	293,20 F
Pareil ou différent	293,20 F
Mots cachés	293,20 F
Mots croisés géographie	293,20 F
Mots croisés et mots secrets	293,20 F

DIRETIKT/BAS

Ne vous laissez pas impressionner par le nom du programme : ça n'est pas du hollandais ! Cette petite merveille de programme va vous permettre de tirer vos directories (catalogues) sur imprimante (GP 80, GP 100 ou LPVII) au format étiquette.

Philippe ROUYRE

```
10 *****
20 * -- DIRETIKT/BAS --
30 * RECOPIE D'UN DIRECTORY SUR ETIQUETTE
40 * CODE IMPRIMANTE PREVU POUR GP80, GP100, LPVII
50 *
60 * MESSAGES ERREUR DU NEWDOS80--VOIR DOS UTILISE *
70 *****
90 CLS: CLEAR1000
100 INPUT "Desirez vous les instructions.":I$
110 IF LEFT$(A$,1)="O" THEN GOSUB1010
120 CLS:PRINT "Desirez vous un titre en entete d'etiquette.":INPUT A$
130 IF LEFT$(A$,1)="N" THEN GOTO200
140 CLS
150 INPUT "votre titre (18 caracteres maxi)":AB$
160 LPRINTCHR$(31)AB$:LPRINTSTRING$(20,"-"):LPRINTCHR$(30)
170 ONERRDRGOTO720
180 DIMTC$(30)
200 CLS:Z=0
210 INPUT "NUMERO DU DRIVE A LIRE (0-3).":Z
220 IF Z(0RZ)3GOTO210
230 Z=Z+1:ONZGOTO240,250,260,270
240 CMD"DIR 0":GOTO280
250 CMD"DIR 1":GOTO280
260 CMD"DIR 2":GOTO280
270 CMD"DIR 3
280 PD=15488'DEBUT 3E LIGNE MEMOIRE VIDEO
300 FORK=PDTOPD+640STEP64
310 IFPEEK(K)=32THENS30
320 FORJ=KTDK+45STEP15
330 IFPEEK(J)=32THENS20
340 FORI=JTOJ+12
350 IFPEEK(I)=127THENS20
360 C$=CHR$(PEEK(I))
370 IFC$=" ANDI=JTHENS20
380 IFC$=" THEN410
390 T$=T$+C$
400 NEXTI
410 PRINT@896,T$:CHR$(30)::PRINT" (=====)
=====)
420 PRINT@960," (+CHR$(91)+")HAUT, (+CHR$(92)+")BAS, (+CHR$(94)+")AVANT, (+CHR$(
93)+")ARRIERE, (ENTER) VALIDATION, (/) MENU":
430 POKEI+1,143
440 H$=INKEY$:IFH$="" THEN440
450 IFH$="/" THENGOTO120
460 IFH$=CHR$(13) THENCC=CC+1:TC$(CC)=T$:GOTO520
470 IFH$=CHR$(9) THENPOKEI+1,32:GOTO520
480 IFH$="+ " THENE50
```



TRS 80

```
490 IFH$=CHR$(10) THENE70
500 IFH$=CHR$(6) THENE90
510 GOTO440
520 T$="" :NEXTJ
530 NEXTK
540 IF CC=0 THENPRINT@896,"FIN DE TRAITEMENT.":GOTO640
550 FORI=1TOCCSTEP3
560 FORFF=0TOD2
570 LPRINTC$(I+FF)+STRING$(13-LEN(TC$(I+FF))," ");
580 NEXTFF:LPRINT
590 LL=LL+1
600 NEXT
610 IFLL=9THENE630
620 LPRINTSTRING$(9-LL,13);
630 PRINT@896,"ETIQUETTE TERMINEE.":
640 IFINKEY$(0)" THENGOTO120ELSE640
650 IF K()PDTHENK=K-64:POKEI+1,32:J=J-64
660 T$="" :GOTO340
670 POKEI+1,32:K=K+64:J=J+64:F=1
680 T$="" :GOTO340
690 IF J()KTHENJ=J-15:POKEI+1,128
700 T$="" :GOTO330
710 '
720 IFERR/2+1=32ANDERL=240ORERL=250ORERL=260ORERL=270THENPRINT@896,"NUMERO DE DI
SK ILLEGAL OU DRIVE ABSENT":RESUME210
730 IFERR/2+1=58ANDERL=240THENPRINT@896,"PAS DE DISQUE DANS LE DRIVE 0,":INPUT
"(ENTER) SI C'EST CORRIGE.":ZZ$:RESUME240'*****PAS DE DSK DR#0
740 IFERR/2+1=58ANDERL=250THENPRINT@896,"PAS DE DISQUE DANS LE DRIVE 1,":INPUT
"(ENTER) SI C'EST CORRIGE.":ZZ$:RESUME250'*****PAS DE DSK DR#1
750 IFERR/2+1=58ANDERL=260THENPRINT@896,"PAS DE DISQUE DANS LE DRIVE 2,":INPUT
"(ENTER) SI C'EST CORRIGE.":ZZ$:RESUME260'*****PAS DE DSK DR#2
760 IFERR/2+1=58ANDERL=270THENPRINT@896,"PAS DE DISQUE DANS LE DRIVE 3,":INPUT
"(ENTER) SI C'EST CORRIGE.":ZZ$:RESUME270'*****PAS DE DSK DR#3
770 END
1010 CLS:PRINT@84," = D I R E T I K T = "
1020 PRINTSTRING$(64,"-"):
1030 PRINT:PRINT "Ce programme vous permet de creer des etiquettes en lisant
directement le directory de votre disque.
1040 PRINT "Il vous est possible de choisir les noms des programmes que vous
imprimerez (ex : vous pouvez imprimer le nom du programme et sauter le nom des
fichiers.)
1050 PRINT "UNE FOIS CHOISI LE NUMERO DU DRIVE DANS LEQUEL VOUS AUREZ PLACE LE D
ISQUE ET LE DIRECTORY AFFICHE DEPLACEZ VOUS AVEC LES FLECHES ET VALIDEZ L
ES TITRES QUE VOUS DESIREZ IMPRIMER PAR (ENTER),POUR REVENIR AU MENU (/).
1060 PRINT:PRINT"(ENTER) Pour continuer.":INPUTJ:RETURN
1070 END
```

liste

listage

titre

DIRETIK/BAS

essais d'etiquettes

essais d'etiquettes

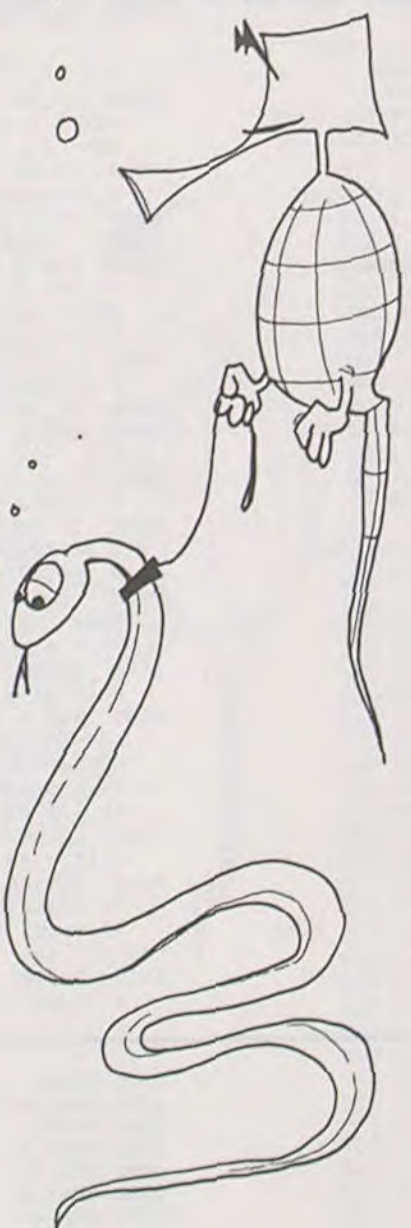
Jeux

SERPENT

Guidez votre serpent dans le jardin, qu'il se gave de pommes... Mais attention à la clôture électrifiée qui vous achèverait ! Ne vous mordez pas la queue non plus, votre venin est aussi mortel pour vous que pour les hommes.

Serge DEMOTTE

```
0 REM ZAP
1 REM COPYRIGHT(C) 1980 IRIDIS
2 REM BOX 550, GOLETA, CA. 93017
3 REM ALL RIGHTS RESERVED
10 REM AS OF 10 MAR 80
100 GOTO 10000
1000 REM * UPDATE TARGETS *
1010 REM ERASE A TARGET
1020 IF DOTS<MINDOTS OR RND(1)>DOTCHANCE THEN 1100
1030 DOTS=DOTS-1:LASTDOT=LASTDOT+1:IF LASTDOT>MAXDOTS THEN LASTDOT=1
1040 R=DOTROW(LASTDOT):C=DOTCOL(LASTDOT):LOCATE C,R,I:REM CHECK WHERE DOT WAS
1050 REM IF STILL DOT, ERASE IT, AND LOWER SCORE
1060 IF I=DOT THEN COLOR BLACK:PLOT C,R:IF PTS>0 THEN PTS=PTS-2
1100 REM PLACE A TARGET
1110 IF DOTS>MAXDOTS OR RND(1)>DOTCHANCE THEN 1200
1120 REM FIND EMPTY SPOT
1130 R=INT(RND(1)*(MAXROW-MINROW-1))+MINROW+1
1135 C=INT(RND(1)*(MAXCOL-MINCOL-1))+MINCOL+1
1140 LOCATE C,R,I:IF I<>BLACK THEN 1120
1150 DOTS=DOTS+1:FIRSTDOT=FIRSTDOT+1:IF FIRSTDOT>MAXDOTS THEN FIRSTDOT=1
1160 DOTROW(FIRSTDOT)=R:DOTCOL(FIRSTDOT)=C:COLOR DOT:PLOT C,R
1200 RETURN
2000 REM *****
2010 REM 6THINGS WHICH HAPPEN 6
2020 REM 6DNCE PER WORM MOVEMENT6
2030 REM *****
2040 IF NOISE>0 THEN NOISE=NOISE-1:IF NOISE=0 THEN SOUND 0,0,0,0
2050 IF NOISE1>0 THEN NOISE1=NOISE1-1:IF NOISE1=0 THEN SOUND 1,0,0,0
2100 REM SHORTEN TAIL OF WORM
2110 IF SEGS<MINSEGS THEN 2200
2120 SEGS=SEGS-1:LASTSEG=LASTSEG+1:IF LASTSEG>MAXSEGS THEN LASTSEG=1
2130 COLOR BLACK:PLOT SEGCOL(LASTSEG),SEGR0W(LASTSEG)
2200 REM LENGTHEN HEAD OF WORM
2210 IF SEGS>MINSEGS THEN 0
2220 REM SEE WHERE HE WANTS TO GO
2230 REM IGNORE HIM IN ATTRACT MODE
2240 I=STICK(0):IF ATTRACT THEN I=15
2250 IF I<>15 THEN H$PEED=H$CHANGE(I):V$PEED=V$CHANGE(I):POKE 77,0
2260 REM DETERMINE NEW HEAD POSITION
2270 R=ROW+V$FEED:C=COL+H$PEED:LOCATE C,R,I
2280 REM CAN HE GO THERE?
2290 IF I<>EDGE THEN 2350
2300 REM HE HIT THE BORDER, BOUNCE.
2310 IF R<=MINROW OR R>=MAXROW THEN V$PEED=-V$PEED
2320 IF C<=MINCOL OR C>=MAXCOL THEN H$PEED=-H$PEED
2330 SOUND 1,30,10,6:NOISE1=1
2340 GOTO 2260
2350 REM HE CAN GO THERE.
2360 ROW=R:COL=C:COLOR SEGMENT:PLOT COL,ROW
2380 FIRSTSEG=FIRSTSEG+1:IF FIRSTSEG>MAXSEGS THEN FIRSTSEG=1
2390 SEGR0W(FIRSTSEG)=ROW:SEGCOL(FIRSTSEG)=COL:SEGS=SEGS+1
2400 REM BUT IS IT WISE?
2410 IF I<>DOT THEN 2450
2420 REM HE HIT A TARGET!
2430 SOUND 0,0,0,0:PTS=PTS+10*INT(0.01*PTS):MINSEGS=MINSEGS+3
2440 SOUND 0,33,12,6:NOISE2=2:GOTO 2500
2450 IF I<>SEGMENT THEN 2500
2460 REM HE HIT HIMSELF!
2470 SOUND 1,0,0,0:REM DO CRASH SOUND
2480 FOR I=0 TO 3:SOUND 0,29,0,15-4*I:FOR J=0 TO 10*2-1:NEXT J:NEXT I
2490 SOUND 0,0,0,0:CRASH=1:GOTO 2510
2500 GOSUB 1000
2510 RETURN
10000 REM *****
```



ATARI

```
10010 REM 6ONE TIME INITIALIZATION6
10020 REM *****
10030 REM * LIMITS AND SIZES *
10040 MAXDOTS=20:REM # TARGETS ALLOWED
10045 MINDOTS=5:REM DON'T DELETE DOTS UNLESS MINDOTS ON SCREEN
10050 MAXSEGS=250:REM LONGEST POSSIBLE WORM
10060 MAXCRASHES=5:REM CRASHES PER GAME
10070 REM * SCREEN CONTROL *
10080 GRAPHICS 3:SETCOLOR 2,0,0
10090 MINROW=0:MINCOL=0:MAXROW=19:MAXCOL=39
10100 REM DIDDLE VIDEO DISPLAY LIST
10110 REM TO PRODUCE BIG LETTERS
10120 SCRMAP=PEEK(560)+256*PEEK(561)
10130 IF PEEK(SCRMAP)<>66 THEN SCRMAP=SCRMAP+1:GOTO 10130:REM FIND TEXT
10140 REM MAKE LETTERS BIG
10150 POKE SCRMAP,70:POKE SCRMAP+3,6:POKE SCRMAP+4,6:POKE SCRMAP+5,6
10160 REM * COLORS (AND REGISTERS) *
10170 BLACK=0:SEGMENT=1:DOT=2:EDGE=3
10180 SETCOLOR 4,0,0:SETCOLOR 0,0,10
10190 SETCOLOR 1,8,4:SETCOLOR 2,2,2
10200 REM * DIMENSIONING ARRAYS *
10210 DIM DOTROW(MAXDOTS),DOTCOL(MAXDOTS):REM KEEPS TRACK OF TARGETS
10220 DIM SEGR0W(MAXSEGS),SEGCOL(MAXSEGS):REM KEEPS TRACK OF WORM
10230 DIM BL$(10):REM FOR ALIGNING NUMBERS
10240 DIM H$CHANGE(15),V$CHANGE(15):REM STICK->DIRECTION TABLES
10300 REM * ODDMENTS *
10310 POKE 92,0:REM LEFT MARGIN TO ZERO
10320 POKE 752,1:REM TURN OFF CURSOR
10330 BESTPTS=-1:REM BEST SCORE SO FAR
10340 ATTRACT=1:REM START IN ATTRACT MODE
10350 BL$="" :REM LEADING BLANKS FOR NUMBERS
10400 REM SET UP JOYSTICK TO DIRECTION TABLES
10410 FOR I=0 TO 15:READ C,R:H$CHANGE(I)=C:V$CHANGE(I)=R:NEXT I
10420 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,-1,1,0
10430 DATA 0,0,-1,1,-1,-1,-1,0,0,0,1,0,-1,0,0
11000 REM *****
11010 REM 6PER-GAME INITIALIZATION6
11020 REM *****
11030 PTS=0:REM SCORE SO FAR IN GAME
11040 CRASHES=0:REM NO CRASHES YET
11500 REM *****
11510 REM 6PER-CRASH INITIALIZATION6
11520 REM *****
11525 FOR I=1 TO 200:NEXT I
11530 FIRSTDOT=0:LASTDOT=0:DOTS=0:REM NO TARGETS
11540 FIRSTSEG=0:LASTSEG=0:SEGS=0:REM NO WORM
11550 MINSEGS=16:REM INIT LENGTH 16
11560 ROW=MAXROW-1:COL=MAXCOL-1:H$PEED=-1:V$PEED=-1:REM INIT DIR AND SPEED
11600 REM DRAW BOARD
11610 PUT #6,125:COLOR EDGE
11620 PLOT MINCOL,MINROW:DRAWTO MINCOL,MAXROW:DRAWTO MAXCOL,MAXROW
11630 DRAWTO MAXCOL,MINROW:DRAWTO MINROW,MINROW
11650 REM * SET UP INITIAL TARGETS *
11660 DOTCHANCE=1
11670 IF DOTS<MINDOTS THEN GOSUB 1000:GOTO 11670
11675 FOR I=1 TO 100:NEXT I
11680 DOTCHANCE=0.1
11690 CRASH=0:REM NOT YET CRASHED
11700 IF ATTRACT=0 THEN 11900
11710 IF BESTPTS>0 THEN 11750
11720 PRINT "u ZAP (C)1980 IRIDIS"
11730 PRINT "PRESS start TO PLAY. (NEEDS A JOYSTICK)"
11740 GOTO 1800
11750 PRINT "u last best"
11760 PRINT BL$(LEN(STR$(LASTPTS))):LASTPTS
11770 PRINT BL$(LEN(STR$(BESTPTS))):BESTPTS
11780 PRINT "PRESS start TO BEGIN"
11800 IF PEEK(53279)<>7 THEN ATTRACT=0:POKE 77,0:GOTO 11000
11810 GOSUB 2000:IF CRASH THEN 11500
11820 GOTO 1800
11900 PRINT "u"
12000 PRINT "SCORE: ";PTS: " "
12010 PRINT "CRASHES: ";CRASHES
12020 GOSUB 2000:IF CRASH=0 THEN 12000
12100 CRASHES=CRASHES+1:IF CRASHES<5 THEN 11500
12110 LASTPTS=PTS:IF PTS>BESTPTS THEN BESTPTS=PTS:REM GAME OVER
12120 ATTRACT=1:GOTO 11000:REM BACK TO ATTRACT MODE
```


MIN-OR

Devenez PDG d'une mine (d'or bien entendu), investissez, recrutez et tentez de terminer votre mandat !

Stéphane AVARE

FX 702 P

EXPLICATION ET DESCRIPTION DU PROGRAMME

Ce programme est composé de 5 parties disposées dans les zones mémoires de P 0 à P 5 et tourne en DEFM 1.
 * Le programme P 0 représente le programme racine ainsi que la gestion des différentes variables : argent, effectif, stock, cote de popularité...
 * Le programme P1 crée aléatoirement la production, le prix des différentes machines, ainsi que la production et le transport total.
 * Le programme P2 affiche le prix des différentes machines ainsi que l'inventaire des outils.
 * Le programme P3 gère l'achat des différentes machines à l'aide de la variable FS pouvant prendre les caractères : MP, FD, FL, P.U.B. et TR.
 * Le programme P4 correspond aux tests principaux.

Lors du chargement du programme vous risquez de rencontrer certains problèmes au niveau de certaines lignes (25 et 100 en P0, 5 à 9 en P4). Ne vous inquiétez pas, il suffit de procéder comme suit :
 - Entrez le maximum de caractères de la ligne correspondante,
 - Faites : EXE, puis listez la ligne introduite et supprimez tous les espaces inutiles comme ceux placés après PRT, INP, ... et devant le numéro de ligne ; vous pouvez alors introduire la suite de la ligne (normalement.)

NOTICE D'UTILISATION DU PROGRAMME

Comme son nom ne l'indique peut-être pas, ce programme est une simulation de direction de mine. En effet, vous êtes à la tête d'une entreprise d'extraction de minerai (celui que vous voudrez) et vous devez faire le plus de bénéfices ainsi que survivre à votre mandat de 15 semaines, malgré les nombreuses embûches qui vous seront tendues par votre diabolique FX 702 P.
 Après avoir lancé le programme, l'ordinateur affiche la date (semaine), le nombre de mineurs à votre disposition et votre budget de départ (vous remarquerez que la monnaie utilisée est le dollar !). Ensuite vous verrez le prix actuel des machines que vous pourrez acheter afin d'extraire le minerai, ce sont des :
 - Foreuses à tête de diamant,
 - Foreuses au laser,
 - Marteaux piqueurs,
 - P.U.B. (Pulvérisateur Unimoléculaire Basaltique) : c'est un prototype.
 - Tapis roulants afin de transporter le minerai extrait hors de la mine. Vous pourrez avoir la liste des outils que vous possédez en répondant à la question "INVENTAIRE" par n'importe qu'elle touche, (sauf "N" qui sautera cette étape du programme) ce qui provoquera l'affichage du nombre d'outils que vous possédez par catégorie et la quantité de minerai pouvant être transporté par les tapis roulants.

Ensuite, votre cote de popularité s'affichera ainsi que votre stock de minerai disponible immédiatement et du prix de la tonne de ce minerai. C'est à partir de ce moment que vous allez enfin faire valoir vos droits sur cette mine.

Tout d'abord en indiquant à votre CASIO la quantité de minerai que vous désirez vendre (si c'est tout votre stock tapez S) puis en lui donnant l'argent que vous désirez consacrer pour la nourriture de vos dévoués mineurs (environ \$ 100 par personne).

Maintenant votre O.P.* préféré va mettre à épreuve vos talents de P.D.G. en vous demandant si vous voulez acheter des machines : répondez alors par :

- M P pour marteaux piqueurs
- F D pour foreuse diamant
- F L pour foreuse laser
- P U B pour P.U.B.
- T R pour tapis roulant
- N pour sauter cette étape.

Ensuite vous devez introduire la quantité de machines à acheter ou à vendre (dans ce cas introduire un nombre négatif).

* O.P. = ORDINATEUR PERSONNEL

Comme les techniques sont ce quelles sont, il vous faut du personnel pour utiliser vos machines (il faut compter 1 mineur par marteau piqueur, 2 par foreuse diamant, 3 par foreuse laser et 5 par P.U.B.) c'est pour cela que la FX. vous demande le nombre de mineur que vous désirez embaucher (avec un maximum à ne pas dépasser) ou licencier, en entrant un nombre négatif.

Différents messages peuvent alors apparaître :

- a) "TROP DE MACHINES" : vous avez trop de machines par rapport au nombre de mineurs, vous devez donc revendre des outils (à la moitié de leur valeur) afin d'avoir le bon nombre de machine (répondre par un nombre négatif à la question : "QUANTITE" ?)
 - b) "TRANSPORT TROP FAIBLE" : vous produisez trop de minerai pour les tapis roulants, il en résulte donc un blocage des machines, donc une perte de temps et comme le temps c'est de l'argent, vous perdez de l'argent.
 - c) "GREVE" : ce cas est très rare et résulte le plus souvent d'un licenciement de personne trop important ; pour les mêmes raisons que le b) vous perdez de l'argent.
 - d) "AIDE DE \$..." : l'Etat vous aide dans votre entreprise en vous donnant de l'argent (plus votre cote de popularité sera importante, plus l'Etat vous aidera).
 - e) "EXPLOSION D'1 P.U.B." : comme ce dernier né des techniques modernes, est un prototype, il y a environ 20 % d'explosion.
 - f) "EBOULEMENT" : eh oui !!! votre CASIO est diabolique car en plus des pertes humaines vous perdez 2 points à votre cote de popularité.
 - g) "MARCHE ENGORGÉ" : à vendre trop de minerai voilà ce qui arrive ; les prix baissent et diminuent votre bénéfice.
 - h) "SALAIRE MINEURS" : il faudrait peut être pensé à payer ceux qui font tout le travail !
- Malgré toutes ces embûches vous ne pouvez perdre que de deux façons :
 - RUINE, car vous vous êtes mal débrouillé,
 - LAPIDE par les mineurs car votre cote de popularité est descendue en dessous de 7 (vous n'avez sûrement pas consacré assez d'argent pour l'alimentation des mineurs).

N.B. La cote de popularité est réglée en fonction de la nourriture que vous donnerez aux mineurs, de plus vous démarrez le jeu avec 6 marteaux piqueurs, une foreuse diamant et 1 tapis roulant. Si vous désirez augmenter la durée du jeu, changez la valeur du test de la ligne 115.

```

LIST
1 VAC :SET F0:U=,
4:H:U:PRT "AVAR
E S :MIN-OR"
10 Z=10:Y=1:K=15:P
=RAN#*10+3:A=(R
RAN#*3+J+5+3)*P
15 A0=6:A1=1:A0=1
25 V=RAN#*15:PRT
"SEMAINE":Y,"
MINEURS":P,"BU
DGET":#":A:GSS #
1
30 GSB #2:S=S+E:PR
T "POPULAIRE":
:Z,"STOCK":#S:"
T."
35 PRT "MINERAI:#"
Y:INP "OTE A V
ENDRE":T:IF T>S
THEN 35
40 S=S-T:A=A+T*Y
45 PRT "VOUS AVEZ:
#":A:INP "HOURR
ITURE":H
50 IF H>A THEN 45
51 A=A-N
55 IF H/P<100:Z=Z+
3
60 Z=Z-2:GSB #3
70 IF Z<6 THEN 135
75 IF Z<13:U=U+1
80 IF Z<10:U=U-1
85 GSB #4:IF A<0 T
HEN 140
95 IF RAN#>2:K=20
:GOTO 115
100 N=RAN#*(P/1.5)+
1:PRT "EBOULEME
NT-Y":#:"MORTS!
":P=P-W:Z=Z-2
105 IF T<2:3:PRT "M
ARCHE ENGORGÉ!!
":K=3
115 Y=Y+1:IF Y<15 T
HEN 25
120 PRT "VOUS AVEZ
ACHEVE ":#:"VOTRE
MANDAT AVEC:#"
:A:END
135 PRT "LA MINE SE
REVOLTE!":END
140 PRT "VOUS ETES
RUINE!"

LIST #1
1 A4=RAN#*10+40:A
5=RAN#*70+150:$
="MARTREUX P100
EURS:"
2 A6=RAN#*90+290:
A7=RAN#*180+700
:R#="FOREUSE"
3 A9=RAN#*500+900
:G=A0+A9
4 I=A4*75:J=A5*80
:K=A6*80:L=A7*7
0:M=A9*15
5 E=A0+A4+A1+A5+A
2+A6+A3+A7:RET

LIST #2
1 PRT "PRIX DES
MACHINES:#":I:
R#:" DIAMANT:#"
:J
2 PRT R#:" LASER:
#":K:"P.U.B.#":
L
3 PRT "TAPIS ROUL
ANT:#":M:INP "I
NVENTAIRE":F#:#:I
F F#="N":RET
4 PRT #A0,R#:" D
IAMANT:#":A1,R#:#
" LASER:#":A2,"P
.U.B.#":A3
5 PRT "TAPIS ROUL
ANT:#":A0,"TRANS
PORT:#":C:"T.#":R
ET

LIST #3
2 INP "ACHAT DE M
ACHINES":F#:#:IF
F#="N":RET
3 INP "QUANTITE":
N:T=N:IF N<0:T=
N/2
4 IF F#="M":IF T
*1<A:0=0:I
5 IF F#="FD":IF J
*1<A:0=1:Q=J
6 IF F#="FL":IF K
*1<A:0=2:Q=K

7 IF F#="PUB":IF
L*1<A:0=3:Q=L
8 IF F#="TR":IF M
*1<A:0=0:Q=M
9 A(O)=A(O)+N:A=A
-T*Q:GOTO 2

LIST #4
2 N=RAN#*9+2:PRT
"EMBAUCHE MAXI:
":INT N:#":PER
TE DE:#"
3 INP "MINEURS":G
:IF G>N THEN 3
4 P=P+G:IF G<0:H=
-.4*G
5 IF A0+A1+2+A2+3
+A3+5>P:PRT "TR
OP DE MACHINES!
":GSB #3:GOTO 5
6 IF RAN#>4:EH=N-R
RAN#*2+P:PRT "
GREVE":#N:A=A-R
-N
7 IF C(E)=(E-C)*
60:PRT "TROP DE
MINERAI":#N
8 A=A-N:IF RAN#>2
4:U=Z+P*50:A=A
+:#:PRT "AIDE DE
:#":N
9 IF A3<1:IF RAN#
4.2:A3-A3-1:PRT
"EXPLOSION D'1
P.U.B!"
10 N=P*500:PRT "SA
LAIRE MINEURS:#
":N:A=A-N:RET
    
```



LA VALLEE DES SINGES

Vous êtes sur le flanc d'une falaise et vous devez empêcher les singes de vous voler vos trésors. Vous pouvez monter (f1), descendre (f3), tirer des flèches (f5) et faire tomber des pierres (f7). Chaque pierre use la falaise, le tremblement de terre (au moment où elle touche le sol) fait tomber le singe sans le tuer. La couleur des trésors de la grotte change : noir : il reste 1 ou 2, rouge 3 à 5, cyan : 6 à 8... vert : 12 à 14.

Vous gagnez : 10 Points par singe tué
 15 Points par singe écrasé
 + 10 Points supplémentaires si il emportait un trésor.

Ne vous découragez pas si les scores sont faibles au début !

Philippe BANWORTH

Remarque :
 Temps limité à 5 mn
 Couronnes illimitées (-15 points à chaque vol)
 - Ligne 655 : supprimer F(1) = F(1)-1;
 Ligne 706 effacer et remplacer par A2=SC=SC-15:PRINT
 "SC" :GOTO300

espace
 caractère de commande d'affichage : t,noir-
 Ajouter 602 IF VAL(TJ\$)>500 THEN 710
 temps HHMMSS
 ici 5 mn



```

202 POKE38418,4:POKE7698,12:PRINT"
205 FORZ=1T015:PRINT"
210 FORZ=1T02:PRINT"
213 PRINT"
217 POKE8077,11:FORZ=38448T038778STEP22:POKEZ,6:NEXT:F(1)=15:K(6)=5:TI#="000000"
225 C=7882:D=7724:A2=3:J(1)=22:J(2)=-1:J(3)=1:J(4)=-22:J(5)=1:FORZ=1T05:K(2)=Z:N
EXT
300 ONA1G0T0400,500:B=PEEK(197):IFB=39THENC1=C-22:GOTO340
320 IFB=47THENC1=C+22:GOTO340
325 IFB=64THENC1=C
330 IFB=63THENC1=C
335 IFB=55THENC1=C
340 IFPEEK(C1-1)=32THENC1=C
345 POKEC,32:POKEC1,7:C=C1:GOTO600
390 A1=1:E=C+22:POKEC,32:D=D+1:Z=PEEK(D):IFZ=320RZ=7THENC1=D+18
397 POKE36877,200:POKE36877,0:IFD=8013THENC1=710
400 E1=E+22:IFE1=8080THENC1=450
405 POKEE,32:POKEE1,9:E=E1:GOTO600
450 Z=PEEK(E1):POKEE,32:X=X+0:POKEE1,9:POKE36877,128
455 IFZ=32THENC1=1
460 IFZ=20RZ=3THENC1=4:SC=SC+15:POKEE1,0:A2=3:IFZ=3THENC(2)=F(2)+1:SC=SC+10:V=0
465 PRINT"SC:FORZ=1T015:FORT=38T039:POKE36865,T:FORY=1T015:NEXT:NEXT:NEXT:POK
E36877,0
470 A1=0:IFX=1THENC1=476
472 POKEE1,32:IFF(2)>0THENC1=11
473 IFF(3)>0THENC1=8094,11
474 GOTO600
476 Z=(H-20)/22:IFZ<INT(Z)THENC1=472
478 IFH=7720THENC1=472
480 FORZ=HT08094STEP22:POKEZ-22,32:POKEZ,6
482 FORX=1T0100:NEXT:NEXT:H=8094:IFF(3)>0THENC1=8072
483 GOTO472
495 G=C+1:A1=2:POKE36876,225:POKE36876,0
500 FORY=1T02:G1=G+1:Z=PEEK(G1):IFZ<32THENC1=520
510 POKEG,32:POKEG1,8:G=G1:NEXT:GOTO600
520 FORY=1T01:NEXT:A1=0:POKEG,32:IFZ=12THENC1=600
525 Z=01-22:SC=SC+10
530 K=Z+22:IFX>8100THENC1=540
535 POKEZ,32:POKEZ,6:Z=X:FORY=1T0100:NEXT:GOTO530
540 POKE36877,129:POKEZ,0:FORY=1T0750:NEXT:A2=3:POKE36877,0
545 POKEZ,32:IFZ=8094THENC(3)=F(3)+1:POKEZ,11:SC=SC+10
547 PRINT"SC:GOTO600
550 H=INT(RND(.5)*11)+7687:A2=0:I=1:J1=22:I2=0:K1=1
565 IFY=1THENC1=2T04:K(2)=K(2)+1:NEXT:FORZ=2T04:J(2)=J(2)+1:NEXT:V=0
600 ONA2G0T0650,680,550
605 H1=H+J1:Z=PEEK(H1):IFZ<32THENC1=620
610 POKEH,32:POKEH1,K1:H=H1:GOTO300
620 IFZ=8THENC1=610
621 IFZ=12THENC1=1+1:J1=J(1):K1=K(1):H1=H:GOTO610
623 IFH=7722THENC1=700
625 IFZ=11THENC1=1
630 GOTO610
650 A2=2:IF I2=1THENC1=3:GOTO665
653 IFH=8080THENC(2)=F(2)-1:U=2
655 IFH=8077THENC(1)=F(1)-1:U=1:POKEH,5
657 IFH=8094THENC(3)=F(3)-1:U=3
660 POKE38797,0:FORZ=1T01000:NEXT:I2=1:IF(F(1)+F(2))=0ANDJ(3)=1THENC1=1
662 Z=INT(F(1)/3)+1:IFZ=1THENC1=2
663 POKE38797,2
665 I=I+1:J1=J(1):K1=K(1):GOTO605
680 IFF(U)>0THENC1=J1,11
681 A2=0:GOTO605
700 F(4)=F(4)+1:FORZ=776T08092STEP22:POKE36876,(8052-Z)/5+127:POKEZ-22,32
705 POKEZ,11:FORY=1T0100:NEXT:NEXT:POKE7722,32
706 IFF(1)+F(2)+F(3)>0THENC1=3:GOTO300
710 POKE36863,240:PRINT"SCORE:SC:POKE198,0
720 GETA:IFA#=""THEN720
725 RUN
    
```

COMMODORE VIC 20

```

100 PRINT"J"
110 POKE36878,15:POKE52,28:POKE56,28:Y=7168:FORZ=YTOY+511:POKEZ,PEEK(Z+25600):NE
XT
120 FORZ=0T0103:READX:POKEY+Z,X:NEXT
122 DATA0,8,11,12,28,30,126,223,24,24,255,255,153,153,36,36,24,152,254,127,25,24
,46,192
128 DATA24,25,127,254,152,24,116,3,0,12,13,15,15,12,12,7,36,189,153,255,255,24,3
6,36
140 DATA64,38,24,216,127,63,25,26,24,218,121,31,25,58,108,198,0,0,2,127,2,0,0,0
155 DATA8,28,127,255,126,62,62,4,252,255,252,255,252,255,252,255
165 DATA0,24,60,60,24,0,36,60,255,255,255,255,255,255,255,255
190 POKE36869,255:PRINT"J":FORZ=38400T038443:POKEZ,0:NEXT
    
```

DONJON

Vous êtes chevalier en quête d'une coupe enchantée qui vous apportera force et richesse. Vous évoluez dans un donjon de 10 x 10 cases. Ce donjon est infesté de scorpions, serpents et autres scarabés malfaisants ; attention : ne tombez pas dans un trou, ou entre les griffes du minotaure.

La coupe recherchée est enfermée dans l'un des trois coffres perdus dans le donjon, un coffre contient la coupe, l'autre contient des serpents et le troisième est piégé. Divers objets répartis dans le donjon vous aideront dans

vos quêtes : sérum guérisseur des morsures et piqûres, grappin pour ressortir des trous, flèche pour tirer sur le minotaure et la clef pour ouvrir les coffres. Vous partez de la salle repérée A-O sur le plan et vous possédez déjà le grappin. Après avoir utilisé un objet, il disparaît et réapparaît dans une autre pièce. Une salle ne contient qu'un objet ou un monstre à la fois. Tous les monstres sont immobiles, sauf le minotaure qui se déplace durant la partie.

Ivan HARY

Mode d'emploi : L'ordinateur dessine la salle et ce qu'elle contient. L'ordinateur affiche le numéro de la salle (lettre + chiffre) exemple : B-5. Ainsi que les objets qui sont en votre possession. L'ordinateur indique ensuite les objets contenus dans les salles adjacentes et les inscrits sous le mot RADAR (objets et monstres sont

dessinés, un trou est symbolisé par la lettre t) Un signal sonore retentit lorsqu'il a terminé. Si rien ne s'est affiché au signal sonore c'est qu'il n'y a pas d'objets ou monstres dans les cases voisines. Si le minotaure se trouve dans une salle adjacente à la votre, une alarme retentit, suivie d'un message. DIREC : A cette question, tapez la direction que vous voulez prendre (flèches pour se déplacer et touche au centre des flèches pour rester sur place). ACTION : l'ordinateur affiche ceci quand vous êtes amené à utiliser un objet. Taper : 1 - pour utiliser le grappin 2 - pour utiliser la flèche 3 - pour utiliser la fiole de sérum 4 - pour utiliser la clef R - pour ne rien faire Un conseil, ne vous trompez pas de touches et aidez vous d'un plan sur papier. Ah ! aventure quand tu nous tiens ! !

```
3 CLS: CLEAR
4 DIM P(9,9): DIM M(13)
5 X=0: Y=0: A=0: B=0
6 M(1)=CHR$(234)+CHR$(235): M(2)=" "+CHR$(233)
7 M(3)=CHR$(239)+CHR$(240): M(4)="t":
8 M(5)=CHR$(224)+CHR$(225)
9 M(6)=CHR$(229): M(7)=CHR$(226)+CHR$(227)
10 M(8)=CHR$(231): M(9)=CHR$(228)
11 M(10)=CHR$(229): M(11)=CHR$(230)
12 M(12)=" "+CHR$(231): M(13)=" "+CHR$(228)
13 O(1)=CHR$(229): O(2)="": O(3)="": O(4)="":
14 FONT$(224)="124,255,220,0,220,244,248,255"
15 FONT$(225)="248,255,236,0,236,188,124,255"
16 FONT$(226)="0,0,0,255,255,244,248,255"
17 FONT$(227)="0,0,0,255,255,188,124,255"
18 FONT$(228)="0,0,192,255,212,0,0,0"
19 FONT$(229)="0,24,116,144,136,8,4,4"
20 FONT$(230)="0,224,192,160,16,8,4,0"
21 FONT$(231)="120,48,120,255,132,132,255,120"
22 FONT$(232)="0,132,204,255,120,48,48,120"
23 FONT$(233)="32,80,56,24,48,96,136,112"
24 FONT$(234)="0,0,0,48,12,20,12,48"
25 FONT$(235)="96,176,24,56,240,224,192,32"
26 FONT$(236)="0,120,96,120,48,120,220,220"
27 FONT$(237)="196,255,255,72,72,72,108"
28 FONT$(238)="48,48,255,255,48,48,48,48"
29 FONT$(239)="28,0,76,124,124,76,0,28"
30 FONT$(240)="176,164,232,184,184,232,164,176"
31 Z=INT(20*RND(0))+1
32 FOR I=1 TO 3: FOR J=1 TO 3
33 GOSUB 4022: P(C1,C2)=I: NEXT J: NEXT I
34 FOR I=1 TO 5: GOSUB 4022: P(C1,C2)=4: NEXT I
35 FOR I=6 TO 8: GOSUB 4022: P(C1,C2)=I: NEXT I
36 FOR I=11 TO 13: GOSUB 4022: P(C1,C2)=I: NEXT I
37 GOSUB 4022: A=C1: B=C2
38 LOCATE 10,3: PRINT STRING$(B," ");
39 IFA=99 THEN 50 ELSE GOSUB 1000
40 LINE(9,24)-(0,31): LINE(0,0): LINE(23,7)
41 LINE(23,15): LINE(27,15): LINE(31,15)-(35,15):
42 LINE(35,7)
43 LINE(59,0): LINE(59,31): LINE(49,24)
44 LINE(23,15)-(15,20): LINE(35,15)-(43,20)
45 LINE(23,7)-(35,7)
46 IFX=0 THEN GOSUB 4004: GOSUB 4005: GOTO 57
47 GOSUB 4002: IFX=9 THEN GOSUB 4007 ELSE GOSUB 4005
48 IF Y=0 THEN GOSUB 4001 ELSE GOSUB 4000
49 IF Y=9 THEN GOSUB 4008
50 GOTO 70
51 IFE=1 THEN GOSUB 1005
52 IFA=X AND B=Y THEN 62 ELSE 110
53 LOCATE 6,2: PRINT CHR$(236);: LOCATE 6,3: PRINT CHR$(237);
54 D$="LE MINOTAURE VOUS ATTAQUE...": GOSUB 4025: GOSUB 3000
55 IFO$("<" THEN 134
56 LOCATE 4,3: PRINT O$(2);
57 LOCATE 16,1: PRINT O$(1); O$(2); O$(3); O$(4);
58 IFO$(2)=" THEN 132
59 O$(2)="": GOSUB 4020: P(C1,C2)=11
60 A=99: GOTO 130
61 IFP$(X,Y)=4 THEN GOSUB 4009: GOTO 72
62 LOCATE 2,3: PRINT M$(P(X,Y));
63 LOCATE 10,0: PRINT "Salle";: CHR$(Y+65); "/"; STR$(X)
64 LOCATE 10,1: PRINT "Objet";: O$(1); O$(2); O$(3); O$(4);
65 LOCATE 11,2: PRINT "Radar";
66 FOR I=1 TO 4
67 Z=INT(20*RND(0))+1
68 T(I)=INT(RND(2)*4)+1
69 IF I=1 THEN 82
70 FOR J=1 TO I-1
```

```
80 IFT(I)=T(J) THEN 76
81 NEXT J
82 NEXT I
83 J=9
84 FOR I=1 TO 4: ONT(I) GOTO 85,87,89,91
85 IFX=9 THEN 93 ELSE IFX<9 AND P(X+1,Y)=0 THEN 93 ELSE J=J+2
86 LOCATE J,3: PRINT M$(P(X+1,Y));: GOTO 93
87 IF Y=9 THEN 93 ELSE IF Y<9 AND P(X,Y+1)=0 THEN 93 ELSE J=J+2
88 LOCATE J,3: PRINT M$(P(X,Y+1));: GOTO 93
89 IFX=0 THEN 93 ELSE IFX>9 AND P(X-1,Y)=0 THEN 93 ELSE J=J+2
90 LOCATE J,3: PRINT M$(P(X-1,Y));: GOTO 93
91 IF Y=0 THEN 93 ELSE IF Y>9 AND P(X,Y-1)=0 THEN 93 ELSE J=J+2
92 LOCATE J,3: PRINT M$(P(X,Y-1));
93 NEXT I
94 BEEP 50,3: BEEP 40,2: BEEP 55,4
95 GOTO 60
96 IFE=1 THEN GOSUB 1005
97 ON P(X,Y)+1 GOTO 180,112,114,116,118,101,140,140,140,180,
165,167,169,171
112 D$="LE SCORPION VOUS PIQUE... "
113 R$="3": GOTO 120
114 D$="LE SERPENT VOUS MORD... "
115 R$="3": GOTO 120
116 D$="LE SCARABE VOUS PIQUE... "
117 R$="3": GOTO 120
118 D$="VOUS TOMBEZ DANS UN TROU... "
119 R$="1"
120 GOSUB 4025: GOSUB 3000
121 IFR$("<" THEN 134
122 LOCATE 4,3: PRINT O$(VAL(R$));
123 LOCATE 15+VAL(R$),1: PRINT " ";
124 IFO$(VAL(R$))=" THEN 132
125 O$(VAL(R$))="": GOSUB 4020: P(C1,C2)=VAL(R$)+9
126 D$="VOUS ETES SAUVE...": GOSUB 4025: GOTO 180
127 D$="VOUS N'AVEZ PAS CET OBJET... "
128 GOSUB 4025
129 D$="C'EST ICI QUE PREND FIN VOTRE QUETE! VOUS ETES MORT! "
130 GOSUB 4025: GOSUB 1000
131 LOCATE 0,0: PRINT "VOULEZ-VOUS REJOUER?";
132 O$=INKEY$: IF O$=" " THEN 137
133 IFO$="O" THEN 3 ELSE CLS: END
134 D$="VOUS AVEZ TROUVE UN COFFRE... "
135 GOSUB 4025: GOSUB 3000
136 IFO$="R" THEN 180
137 IFO$="4" THEN 146
138 D$="VOTRE ACTION N'A AUCUN EFFET... "
139 GOSUB 4025: GOTO 180
140 IFO$(4)=" THEN D$="VOUS N'AVEZ PAS LA CLEF...": GOSUB 4025: GOTO 180
141 LOCATE 4,3: PRINT O$(4); O$(4)=" "
142 LOCATE 16,1: PRINT O$(1); O$(2); O$(3); O$(4);
143 GOSUB 4020: P(C1,C2)=13
144 D$="VOUS OUVREZ LE COFFRE...": GOSUB 4025
145 LOCATE 2,3: PRINT CHR$(226)+CHR$(227);
146 IFP$(X,Y)<>6 THEN 155
147 LOCATE 4,2: PRINT CHR$(233);
148 P(X,Y)=1: GOTO 114
149 IFP$(X,Y)=8 THEN 160
150 LOCATE 2,3: PRINT " ": FOR I=1 TO 6: CIRCLE(18,23),1: BEEP 1,1: NEXT I
151 D$="LE COFFRE ETAIT PIEGE...": GOSUB 4025
152 GOTO 134
153 LOCATE 4,2: PRINT CHR$(232);
154 D$="VOUS AVEZ TROUVE LA COUPE ENCHANTEE! "
155 GOSUB 4025
156 FOR I=5 TO 9 STEP 2: CIRCLE(27,20),I: BEEP 1,3: NEXT I
157 FOR I=1 TO 2000: NEXT I: CLS: GOTO 136
158 D$="VOUS TROUVEZ UN GRAPPIN. "
159 O$(1)=CHR$(229): GOTO 175
```

```
167 D$="VOUS TROUVEZ UNE FLECHE. "
168 O$(2)=CHR$(230): GOTO 175
169 D$="VOUS TROUVEZ LA FIOLE. "
170 O$(3)=CHR$(231): GOTO 175
171 D$="VOUS TROUVEZ LA CLEF. "
172 O$(4)=CHR$(228)
173 GOSUB 4025: LOCATE 1,3: PRINT " ";
174 LOCATE 16,1: PRINT O$(1); O$(2); O$(3); O$(4);
175 BEEP 11,2: P(X,Y)=0
176 LOCATE 11,2: PRINT "Direc";
177 I=STRIG(1): IF I=-1 THEN 188
178 J=STRIG(0): IF J=0 THEN 181
179 IF J=1 THEN IF Y-1<10 THEN Y=Y-1: GOTO 188
180 IF J=2 THEN IF X+1<10 THEN X=X+1: GOTO 188
181 IF J=3 THEN IF Y+1<10 THEN Y=Y+1: GOTO 188
182 IF J=4 THEN IF X-1<10 THEN X=X-1: GOTO 188
183 GOTO 181
184 LOCATE 11,2: PRINT STRING$(7," ");
185 FOR I=0 TO 3: LOCATE 0,I: PRINT STRING$(10," ");: NEXT I
186 GOTO 44
187 E=0: IFA=X AND B=Y-1 THEN E=1
188 IFA=X AND B=Y+1 THEN E=1
189 IF B=Y AND A=X-1 THEN E=1
190 IF B=Y AND A=X+1 THEN E=1
191 RETURN
192 FOR I=1 TO 10: BEEP 0,3: BEEP 30,2: NEXT I
193 D$="ATTENTION! LE MINOTAURE EST DANS LES PARAGES! ":
194 GOSUB 4025
195 I=INT(5*RND(2))+1
196 ON I GOTO 1009,1010,1011,1012,1013
197 IFA=1->1 THEN A=A-1: GOTO 1013
198 IFA+1<10 THEN A=A+1: GOTO 1013
199 IF B=1->1 THEN B=B-1: GOTO 1013
200 IF B+1<10 THEN B=B+1
201 E=0: RETURN
202 CLS: LOCATE 10,1
203 PRINT CHR$(238): LINE(59,14)-(68,14)
204 LINE(57,25): LINE(48,25): LINE(59,14)
205 LINE(48,25)-(48,28): LINE(57,28): LINE(57,25)
206 LINE(57,28)-(68,17): LINE(68,14)
207 FOR I=60 TO 1 STEP -1: BEEP 1,1: NEXT I
208 RETURN
209 IF J=7 THEN IF X-1<10 THEN X=X-1: GOTO 188
3000 LOCATE 11,2: PRINT "Action";
3001 O$="": O$=INKEY$: IFO$=" " THEN 3001
3002 LOCATE 11,2: PRINT STRING$(8," ");
3003 RETURN
4000 LINE(27,15)-(27,9): LINE(31,9): LINE(31,15): RETURN
4001 LINE(27,15)-(31,15): RETURN
4002 LINE(9,24)-(9,10): LINE(15,10): LINE(15,20)
4003 LINE(9,20): RETURN
4004 LINE(9,24)-(15,20): RETURN
4005 LINE(49,24)-(49,10): LINE(43,10): LINE(43,20)
4006 LINE(49,20): RETURN
4007 LINE(49,24)-(43,20): RETURN
4008 LINE(0,31)-(59,31): RETURN
4009 LINE(25,21)-(31,21): LINE(35,25): LINE(21,25)
4010 LINE(25,21): LINE(25,25): LINE(31,21)-(31,25): RETURN
4020 C1=INT(10*RND(2)): C2=INT(10*RND(2))
4021 IFP$(C1,C2)<>0 THEN 4025 ELSE RETURN
4022 C1=INT(10*RND(2)): C2=INT(10*RND(2))
4023 IFP$(C1,C2)<>0 OR C1+C2=0 THEN 4025 ELSE RETURN
4024 LOCATE 10,2: PRINT " ";
4025 FOR I=1 TO LEN(D$): LOCATE 11,2
4026 PRINT MID$(D$,I,1): IF I=1 THEN FOR J=1 TO 200: NEXT J
4027 FOR J=1 TO 25: NEXT J: NEXT I
4028 LOCATE 10,2: PRINT STRING$(10," ");: RETURN
4029 LOCATE 10,2: PRINT STRING$(10," ");: RETURN
```

CANON

X-07

SIMULATION D'ATTERRISSAGE

Ce programme fonctionnant sur PC 1500 simule l'atterrissage d'un avion avec uniquement quatre paramètres dans un but de rapidité : le carburant, l'altitude, la vitesse et la position de l'avion par rapport à la piste.

Olivier BOURNAC

L'atterrissage est réussi si l'altitude est comprise entre 0 et 10 unités, si la vitesse de l'avion est comprise entre 60 et 100 unités, si l'avion se présente correctement par rapport à la piste, et si le reste toujours du carburant.

L'avion s'écrase si il n'y a plus de carburant, si la vitesse de l'avion est inférieure à 60 unités ou supérieure à 2000 unités ou si l'altitude de ce dernier est négative.

FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME

Au début de l'exécution du programme, l'ordinateur demande les différents paramètres avec lesquels vous allez devoir atterrir ; seul le carburant est limité à 800 unités. Chaque fois que l'avion utilise 40 unités de carburant, une colonne de droite représentant la jauge de carburant s'efface. Le graphisme de la droite de l'écran représente l'avion dans ses différentes positions par rapport au sol.

COMMANDES DE L'AVION

- 8 touches sont disponibles pour diriger l'avion :
- Le "U" : cette touche destabillise l'avion sur la gauche, la vitesse de l'avion augmente au fur et à mesure que l'altitude diminue.
- Le "I" : même effet que la touche "U" mais elle destabillise l'avion sur la droite.
- Le "H" : cette touche destabillise l'avion sur la gauche.
- Le "K" : cette touche destabillise l'avion sur la droite.
- Le "N" : cette touche destabillise l'avion sur la gauche, la vitesse diminue au fur et à mesure que l'altitude augmente.
- Le "M" : même effet que la touche "N" mais elle destabillise l'avion sur la droite.
- LA FLECHE TOURNÉE VERS LE BAS : cette touche diminue la vitesse de l'avion ainsi que son altitude.
- LA FLECHE TOURNÉE VERS LE HAUT : cette touche augmente la vitesse de l'avion ainsi que son altitude.

Le carburant diminue plus ou moins vite selon ces touches qui représentent par leurs emplacement le manche à balai d'un avion.

Ce programme tourne sur un PC 1500 sans aucune extension.

BRAVO! C:166 A:4 V:90
■ ▶A -3♦V 91♦*|
■ ▶A 138♦V 684♦-|
■ ▶A 295♦V 605♦X|

PC 1500



```
10:"A":CLS: CLEAR
:WAIT 0:
RESTORE X=5
20:FOR I=1 TO 9
READ Q(1):
NEXT I
25:REM ENTREE DES
DONNEES DE
DEPART
30:INPUT "ALTITUDE
E DE DEPART:";
A
40:INPUT "VITESSE
DE DEPART:";V
50:INPUT "CARBURANT
AU DEPART:";
C: IF C>999 OR
C<0 THEN 50
55:REM TABLEAU DE
BORD
60:CLS :A=C:
GOSUB 21:
GPRINT "FUEL":I=
INT (M/40):FOR
Z=0 TO I-1:
GOSUB 2:
GPRINT "FUEL":
NEXT Z:USING "
#####"
70:GOSUB 22:
GPRINT "3E1000
":GOSUB 62:
```

```
GPRINT "103E7F
3E10":GOSUB
104:GPRINT "80
103E":GOSUB
107:GPRINT 127
,0,0,127
80:TIME=0
90:Z=INKEY$
95:REM COMMANDES
DE L'AVION
100:IF Z$=" "LET C=
C-5:GOTO 190
110:IF Z$="U"LET C=
C-10:U=U+U/10
: A=A-U/20: X=X-
1:GOTO 190
120:IF Z$="I"LET C=
C-10:U=U+U/10
: A=A+U/20: X=X+
1:GOTO 190
130:IF Z$="H"LET C=
C-15:U=U-U/10
: A=A+U/20: X=X-
1:GOTO 190
140:IF Z$="K"LET C=
C-15:U=U-U/10
: A=A+U/20: X=X+
1:GOTO 190
150:IF Z$="N"LET C=
C-10: X=X-1:
GOTO 190
160:IF Z$="M"LET C
```

```
=C-10: X=X+1:
GOTO 190
170:IF Z$=CHR$ 10
LET C=C-2:U=U-
U/3:20:A=A-U/2
0:GOTO 190
180:IF Z$=CHR$ 11
LET C=C-13:U=U
+U/5:A=A+U/20
190:BEEP 1,20,10:
IF X>9 LET X=8
200:IF X<1 LET X=8
210:GOSUB 103:
GPRINT Q(X)
220:IF C<M-40 LET
M=M-40:GOSUB
M/40:GPRINT 0
225:REM AFFICHAGE
ALTIITUDE
& VITESSE
230:GOSUB 26:
PRINT "A";A:
GOSUB 68:
PRINT "U";U
235:REM L'AVION
S'ECRAISE ?
240:IF (C<0)*(A<0)
+(U>2000)+(U<
60)=1 THEN 22
0
245:REM
ATTERRISSAGE
```

```
REUSSI ?
250:IF A<10 IF X=5
IF U<100 IF U
60 THEN 300
260:GOTO 90
270:GOSUB 103:
PRINT "FUEL":FOR
I=1 TO 20:POKE#
64000,I:NEXT I
280:PAUSE "VOUS VO
US ETES ECRAISE
":USING
290:WAIT 0:PRINT "
C":STR$ INT C
+ " A":STR$
INT A+ " U":+
STR$ INT U
291:BEEP 2,11,40:
BEEP 2,160,36:
BEEP 2,245,30:
WAIT 100:PRINT
:END
299:REM AFFICHAGE
DU TEMPS
300:WAIT 0:PRINT "
BRAVO! C:"+
STR$ INT C+ " A
":+STR$ INT A+
" U":+STR$ INT
U
305:FOR I=1 TO 2:
BEEP 1,11,20:
```

```
BEEP 2,26,90:
BEEP 1,93,110:
BEEP 1,11,80:
NEXT I
306:BEEP 1,105,150
: BEEP 1,160,23
: BEEP 1,11,10
0
310:PAUSE "TEMPS :
":USING "###,4
":TIME #100:
USING #END
315:REM FORMES DE
L'AVION
320:DATA "00001000
00","021400102
0","000030000
","2014000402"
,"000000000"
330:DATA "02040014
20","000030000
0","2010001402
","0000100000"
STATUS I 1206
```

DEUX SUPER-CONCOURS PERMANENTS

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

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

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

Règlement :

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

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

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

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

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

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

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

ART. 8 : HEBDOGICIEL se réserve

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

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

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

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

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

BON DE PARTICIPATION

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

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

Signature obligatoire :
(signature des parents pour les mineurs).

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

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

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

Le Club PPC-T offre au meilleur logiciel en langage FORTH sur HEWLETT-PACKARD une adhésion gratuite à son club.

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

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

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

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 EGALEMENT UN "CALC" ET UN "GRAPHE" POUR LE MEILLEUR PROGRAMME CANON.

CONCOURS "GEORGES LECLERE" REGLEMENT

Le programme de Georges LECLERE dans sa conception actuelle, contient cinq parties différentes, qui sont toutes axées sur la manipulation de lettres de l'alphabet par l'intermédiaire du clavier de l'ordinateur. Les deux premiers jeux sont identiques (seul l'adversaire change : ordinateur ou autre joueur) et constituent une ébauche de Poker, où les cartes sont remplacées par les lettres de l'alphabet. Chaque joueur, à tour de rôle, appuie sur une lettre qui agira comme le levier d'un JACK POT : la touche utilisée génère une lettre sur l'écran qui va se ranger dans le camp du joueur. C'est donc un jeu de hasard, où

l'objectif (non défini dans le programme) serait d'obtenir le plus rapidement possible, une série de 5 lettres rangées par ordre alphabétique (c'est un exemple). La troisième partie est une démonstration automatique ou "TIC" (le premier joueur) joue ses lettres dans l'ordre alphabétique et "TOC" (le deuxième joueur) joue d'une façon aléatoire. La quatrième partie est un jeu destiné à l'apprentissage de l'alphabet. Dans la version actuelle du programme, le jeu est conçu pour 1 joueur qui joue contre l'ordinateur. Chacun des deux joueurs possède un camp constitué d'une ligne contenant les lettres de l'alphabet et d'une ligne

initialement vierge qui contiendra les réponses correctes pour chaque joueur (cf D1). L'ordinateur commence la partie en générant une lettre qui vient se placer dans son camp. Il fait ensuite clignoter une des lettres du joueur qui doit alors appuyer sur la touche correspondant au clavier. Si la réponse du joueur est correcte, la lettre est rangée dans le camp du joueur. Si la réponse est incorrecte, la lettre reste à sa place et l'ordinateur reprend la main. La cinquième partie est identique à la quatrième, mais avec utilisation des manettes de jeu. Le programme de Georges LECLERE est en fait une ébauche du

jeu de lettre. L'objectif du concours est de réaliser un programme complet (démonstration automatique, intérêt du jeu, etc...) axé sur les lettres et/ou les caractères spéciaux (!, :, etc...). La manipulation du clavier étant la base de ce type de jeu, un jeu ou un système permettant l'apprentissage du clavier devra être inclus dans le programme. Comme vous pouvez le constater, le plus dur reste à faire. Remarque : Le listing est commenté, afin de permettre aux personnes possédant un ordinateur autre que l'APPLE de l'adapter facilement.

Article 1
HEBDOGICIEL organise un concours du 22 Mars au 2 Mai doté de prix récompensant le meilleur logiciel s'inspirant d'une idée de Georges LECLERE et dont le nom est "POKER-ALPHABET".
Article 2
Ce concours est ouvert à tout auteur de logiciel quelque soit le matériel sur lequel il est réalisé. L'envoi d'un logiciel sur K7 ou disquette accompagné du bon de participation "Concours Georges LECLERE" découpé dans l'hebdomadaire constitue l'acte de candidature.
Article 3
La rédaction d'HEBDOGICIEL se réserve le droit de sélectionner sur la base de la qualité et de la fidélité au thème proposé (POKER ALPHABET) les logiciels qui seront commercialisés.
Article 4
Un jury composé de spécialistes de la distribution de produits informatiques et de pédagogues, présidé par Georges LECLERE déterminera le meilleur logiciel

pour chaque ordinateur et, parmi ces meilleurs logiciels, un gagnant toute catégorie.
Article 5
La clôture du concours se fera le 2 Mai 1984 à minuit, le cachet de la poste faisant foi.
Article 6
Les prix alloués seront remis au plus tard 1 mois après l'annonce des résultats.
Article 7
Le présent règlement a été déposé chez Maître JAUNATRE, 1 rue des Halles 75001 PARIS.
Article 8
Le prix principal étant un contrat d'édition engageant HEBDOGICIEL et SHIFT EDITIONS à commercialiser les logiciels gagnants, les lauréats s'engagent de leur côté à donner la préférence à SHIFT EDITIONS pour cette commercialisation, et ce, pour tout pays.
Article 9
La participation au concours entraîne l'acceptation par les concurrents du présent règlement.

ALPHABET ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
JOUEUR 1
CAMP
JOUEUR 1
CAMP
JOUEUR 2
ALPHABET ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
JOUEUR 2
D1: ECRAN DE JEU

ALPHABET ABCDEFGH*JKLMNOPQRSTUVWXYZ
JOUEUR 1
CAMP
JOUEUR 1
CAMP ...D.....Z
JOUEUR 2
ALPHABET ABC EFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
JOUEUR 2
L'ORDINATEUR JOUE (D), ET DEMANDE I (*)

ALPHABET ABCDEFGH JKLMNOPQRS*UVWXYZ
JOUEUR 1
CAMP
JOUEUR 1
CAMP
JOUEUR 2
ALPHABET ABC EFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
JOUEUR 2
REPONSE CORRECTE DU JOUEUR 1

ALPHABET ABCDEFGHIJKLMNOPQRS*UVWXYZ
JOUEUR 1
CAMP
JOUEUR 1
CAMP ...D.....Z
JOUEUR 2
ALPHABET ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
JOUEUR 2
REPONSE INCORRECTE (EX:W) DU JOUEUR 1

BON DE PARTICIPATION CONCOURS Georges LECLERE

Nom :
Prénom :
Age : Profession :
Adresse :

N° Téléphone :
Nom du matériel utilisé :

Nom proposé pour le programme :
Déclare avoir pris connaissance du règlement du concours "Georges LECLERE" publié dans HEBDOGICIEL et en accepte le règlement.

Signature obligatoire :
(signature des parents pour les mineurs)

Le programme doit être expédié sur support magnétique (cassette ou disquette) accompagné d'un mode d'emploi très détaillé. Les programmes non retenus ne sont pas rendus. Indiquez "concours Georges LECLERE" sur l'enveloppe.

PRIMITIFS DE COMMANDE NUMERIQUE EN BASIC

La notion de commande numérique effraye, à tort car le numérique est par essence même beaucoup plus simple, plus puéril au sens propre du terme que l'analogique.

Par la présentation très partielle d'un exemple étudié en milieu scolaire l'auteur veut montrer qu'un informaticien de salon connaissant bien son "Home Computer" peut parfaitement saisir ce qu'est la commande numérique d'une machine outil.

Un ensemble de fabrication à commande numérique est divisé en deux unités distinctes, la machine outil et le processeur de commande. La machine outil est pourvue des actionneurs et des capteurs nécessaires à sa commande à distance. Le processeur de commande traite les informations venant des capteurs, compare les valeurs des paramètres mesurés sur la machine outil aux consignes chiffrées imposées et en déduit les actions à mener. Vue globalement une machine à commande numérique se définit comme un système mécanique asservie à des données chiffrées. En liaison constante avec l'outil le processeur de contrôle travaille en temps réel, ce qui impose des normes de rapidité très strictes et favorise un traitement analogique. Dans le schéma traditionnel, l'information numérique d'entrée est immédiatement transformée en une consigne analogique, le calculateur lui-même étant entièrement analogique. Les calculateurs numériques modernes ont beaucoup gagné en rapidité, certains systèmes plus récents utilisent un processeur numérique et des capteurs fournissant directement les données de retour chiffrées.

Indépendamment du processeur de commande, et souvent hors du site, les systèmes de fabrication à commande numérique utilisent un ou plusieurs ordinateurs d'aide à la programmation. Ces ordinateurs d'assistance œuvrent soit en ligne avec le processeur de commande, soit en différé par l'intermédiaire d'une bande perforée ou d'un support magnétique, dans tous les cas leur fonction première est la fourniture d'informations codées et formatées au standard requis par la machine outil. Comme dans tout système informatique, trois options sont envisageables pour la programmation de l'ordinateur d'assistance :

- Un logiciel de dialogue interactif qui ne suppose aucune connaissance informatique chez l'utilisateur mais brime son imagination en ne permettant que les cas prévus d'avance ;
- Un langage auteur spécifique à la profession qui implique un investissement important au départ ;
- Un langage évolué d'usage courant comme le Basic.

Deux arguments justifient l'emploi d'un langage évolué d'usage

général sur l'ordinateur d'assistance d'une machine numérique : D'une part, la grande diffusion de ce langage rend inutile une formation spécifique lourde du personnel utilisateur et limite l'investissement matériel à un "Home Computer" moins cher qu'un système spécialisé, D'autre part, la grande richesse en instructions des langages courants procure une excellente souplesse de programmation.

Le Basic, malgré ses incontestables lacunes, apparaît ainsi comme une option raisonnable pour un établissement d'Enseignement Technique utilisant la commande numérique. Les routines de service spécifique comme le formatage des données ou la perforation de la bande constituent de véritables petits programmes Basic : les primitifs que l'on a intérêt à définir une fois pour toutes et à regrouper dans un noyau fondement de tout programme proprement dit. C'est un tel logiciel de base conçu pour une poinçonneuse à tôle que nous présentons ici, il se compose de deux primitifs dont l'un concerne le formatage des données et l'autre leur codage pour la fabrication de la bande perforée. Sur la machine étudiée, le format d'une ligne de données est très rigide. La ligne débute par le préfixe 000N suivi immédiatement d'un numéro de ligne sur trois chiffres, après ce préambule vient le code préparatoire sur deux chiffres préfixés G, puis les données géométriques sont fournies sur cinq chiffres précédés du signe et de la lettre X ou Y, une ou deux commandes auxiliaires formant la ligne sont séparées par des blancs qui seront éliminés au transcoding, des espaces blancs remplacent aussi les commandes facultatives quand elles sont omises de façon à constituer des lignes en un format standard de trente cinq caractères comme l'exemple suivant :

```
000N025G67X-00054Y+00000M06T02"
```

Les fonctions du primitif de formatage sont ainsi parfaitement définies : créer un numéro de ligne SLN et le calibrer en SNIS, formater la commande préparatoire ou la remplacer par des blancs, transcrire les coordonnées géométriques SDX et SDY en l'écriture décimale acceptable SX\$ et SY\$ puis formater les commandes auxiliaires ou les remplacer par des blancs. Accessoirement le programme assure la transmission des instructions de rebobinage et de fin de la bande perforée RWS et \$ sans les numéroter. La ligne dûment formatée est enregistrée en machine sous la référence interne SIR.

Le langage Basic ignorant totalement la notion de sous-programme, les variables sont communes aux divers primitifs et au programme principal ; les noms des variables utilisés dans le noyau présent débutent systématiquement par la lettre S et il est risqué de les employer ailleurs. Pour dialoguer avec le programme princi-

pal la routine de formatage utilise six variables navettes, ces variables sont initialisées à une valeur dite de défaut par le primitif, valeur qui peut être redéfinie par le programme principal avant l'appel GOSUB 330 déclenchant la procédure. La liaison avec le programme de gestion du Télétape nécessite quant à elle, deux variables : un tableau de 1 à 64 éléments contenant les lignes d'instructions enregistrées et un pointeur SIR précisant le nombre de lignes remplies. Les instructions sont ainsi stockées dans le tableau SST\$, ce tableau est lu et transcodé par le second primitif qui remet alors le compteur SIR à zéro.

Le second primitif, voué à la gestion du Télétape assure le passage des données du code ASCII dans le code EIA et la perforation correcte de la bande. Comme nous l'avons vu les informations sont transmises au programme transcoding sous forme de tableaux qui sont traités ligne par ligne, puis caractère par caractère, les espaces blancs sont éliminés et un séparateur (End of Block) est ajouté à chaque fin de ligne. Le programme transcoding est appelé automatiquement par la routine de formatage chaque fois qu'un tableau de 64 lignes est complet, quand le caractère d'arrêt \$ est utilisé le transcoding s'effectue sur un tableau incomplet. Outre ces fonctions, le second primitif produit 40 cm de bande d'amorçage lors de la mise en route, assure la perforation de la bande au fur et à mesure de la production des codes EIA et ajoute 40 cm de bande après le dernier caractère (\$).

Dans la rédaction proposée les deux primitifs formant le noyau sont relativement enchevêtrés car l'ordre des lignes est motivé par la nature de l'instruction plus que par le programme utilisateur. Selon le schéma traditionnel on trouve en tête les données en DATA, les déclarations DIM, les affectations des constantes. Puis vient l'initialisation des constantes et les définitions de fonctions spécifiques les deux sous-routines proprement dites sont casées immédiatement après ces définitions. Le programme principal débute ensuite précédé par l'établissement de la matrice de transcoding, l'ouverture du canal sur le Télétape et la réalisation de la bande d'amorçage.

Le programme qui utilise un noyau logiciel préfabriqué peut en ignorer la structure exacte, mais il reste astreint à certaines contraintes pour éviter une destruction totale ou partielle de ses primitifs. En Basic, il veillera notamment à ne pas réutiliser le numéro d'une ligne ce qui la détruit irrémédiablement ni le nom d'une variable du noyau, les conséquences pourraient être surprenantes. La renumérotation des lignes pose un problème délicat car si une renumérotation au même pas avec la même origine n'apporte aucune gêne, un changement inconsi-

déré modifie les points d'entrée des sous-routines et rend le noyau inexploitable. Pour être utilisable le noyau logiciel est livré avec une feuille de caractéristiques regroupant ses paramètres essentiels, voici la feuille de route de notre exemple (Résumé).

Logiciel de commande de la poinçonneuse Hughes N/C 220 Strip-pit

Matériel : Ordinateur TI99/4A avec extension RS232C, téléimprimeur Télétape ASR 33 connecté sur la ligne RS232/1 de l'ordinateur.

Langage : TI BASIC
Premier Numéro de ligne : 100
Dernier numéro de ligne : 960
Pas de numérotation : 10

Points d'entrée :
GOSUB 330 entrée principale
GOSUB 660 vidange du Buffer interne

Variables réservées : toute variable dont le nom commence par S
Navettes en entrée :

SPC \$: Commande préparatoire facultative si inchangée ou contrôle du déroulement de la bande (RWS et \$)

SAX : Valeur de X dans le repère absolu facultative si inchangée
SDX : Variation de X (zéro par défaut)

SAY : Valeur de Y dans le repère absolu facultative si inchangée
SDY : Variation de Y (zéro par défaut)

SACS : Commandes auxiliaires facultatives (7 caractères au plus)
Remarque : Les sommes SAX = SAX + SDX et SAY = SAY + SDY sont effectuées automatiquement à l'entrée dans le noyau.

Accès au tampon interne :
Les instructions sont stockées par ligne, en ASCII dans le tableau SST\$ de 64 lignes au maximum, la variable SIR pointe le nombre de lignes utilisées. A saturation le contenu du buffer est automatiquement transféré sur bande avec remise à zéro du pointeur.

Cette opération est déclenchée prématurément par un GOSUB 660.
Registres internes :

Les coordonnées absolues sont enregistrées sous les noms SCX et SCY, il est impératif de remettre ces registres à zéro quand on commande la remise à zéro mécanique de la machine outil (commande G69).

Dans la rédaction "Basic" de ce noyau de commande d'une poinçonneuse transparait l'influence de langages plus adaptés à la commande numérique comme le FORTH pour sa notion de primitif et le bon vieux FORTRAN riche en sous-programmes. Le choix de l'auteur est motivé par deux arguments plus terre à terre, qui posent deux questions. L'assistance d'une machine numérique en langage évolué vise essentiellement un public de lycéens au niveau première ou terminale. Combien de lycéens disposent d'ordinateurs utilisant le langage FORTH ? Combien de lycéens connaissent un autre langage que le Basic... qu'ils ont d'ailleurs appris en dehors de l'Ecole Publique ?

B. BRAUN

Variables	Utilisations et commentaires	Valeur par défaut
SPCS	Commande préparatoire	Quatre espaces blancs
SAX	Valeur de X en repère absolu	Valeur précédente
SDX	Variation de X	Zéro
SAY	Valeur de Y en repère absolu	Valeur précédente
SDY	Variation de Y	Zéro
SACS	Commandes auxiliaires	Sept espaces blancs
SSTS	Tableau de 1 à 64 lignes d'instructions	Non définie
SIR	Pointeur nombre de ligne	Zéro

Récapitulatif des variables navettes

```
100 REM STRIPPIT SOFT CORE
110 REM
120 DATA 112,59,64,107,49,32,1,2,19,4,21,22,7,8,25
130 DATA 97,98,115,100,117,118,103,104,121,81,82,67
140 DATA 84,69,70,87,88,73,50,35,52,37,38,55,56,41
150 REM STOP REWIND:11 END OF BLOCK:128
160 DIM SCO(40)
170 DIM SST$(64)
180 LET SB1$=""
190 LET SB4$=""
200 LET SZ5$="00000"
210 LET SN5$="000N"
220 DEF SFO$(X)=SEG$(SZ5$&STR$(X),LEN(STR$(X))+1,5)
230 DEF SNIS(X)=SN5$&SEG$(SZ5$&STR$(X),LEN(STR$(X))+3,3)&SB1$
240 DEF STC$(X$)=CHR$(SCO(ASC(X$)-7*INT(ASC(X$)/65)-43))
250 LET SIR=0
260 LET SLN=0
270 LET SCX=0
280 LET SCY=0
290 LET SPC$=SB4$
300 LET SAC$=SB4$
310 GOTO 870
320 REM CREATING DATA BLOCKS
330 LET SPC$=SEG$(SPC$&SB4$,1,4)
340 LET SIR=SIR+1
350 IF SPC$="RWS" THEN 620
360 IF SPC$="S" THEN 640
370 LET SAC$=SEG$(SAC$&SB4$,1,7)
380 LET SAX=INT(SAX+SDX)
390 LET SDX=SAX-SCX
400 LET SAY=INT(SAY+SDY)
410 LET SDY=SAY-SCY
420 LET SLN=SLN+1
430 LET SX$="X-"
440 IF SDX<0 THEN 460
450 LET SX$="X+"
460 LET SDX=ABS(SDX)
470 LET SX$=SX$&SFO$(SDX)
480 LET SY$="Y-"
490 IF SDY<0 THEN 510
500 LET SY$="Y+"
510 LET SDY=ABS(SDY)
520 LET SY$=SY$&SFO$(SDY)&SB1$
530 LET SST$(SIR)=SNIS(SLN)&SPC$&SX$&SY$&SAC$
540 LET SCX=SAX
550 LET SCY=SAY
560 LET SDX=0
570 LET SDY=0
580 LET SPC$=SB4$
590 LET SAC$=SB4$
600 IF SIR=64 THEN 660
610 RETURN
620 LET SST$(SIR)=SPC$
630 GOTO 560
640 LET SST$(SIR)=SPC$
650 REM PUNCHING N.C. TAPE
660 FOR SR=1 TO SIR
670 LET SAS=SEG$(SST$(SR),1,1)
680 IF SAS="R" THEN 770
690 IF SAS="S" THEN 780
700 FOR SS=1 TO 35
710 LET SAS=SEG$(SST$(SR),SS,1)
720 IF SAS=SB1$ THEN 740
730 PRINT #1:STC$(SAS);
740 NEXT SS
750 PRINT #1:CHR$(128)
760 GOTO 780
770 PRINT #1:CHR$(0);CHR$(0);CHR$(1)
780 NEXT SR
790 LET SIR=0
800 IF SAS="S" THEN 820
810 RETURN
820 FOR SS=0 TO 160
830 PRINT #1:CHR$(0);
840 NEXT SS
850 CLOSE #1
860 RETURN
870 FOR SS=0 TO 40
880 READ SCO(SS)
890 NEXT SS
900 OPEN #1:"RS232.BA=110.DA=8.PA=N.LF.CR.TV"
910 FOR SS=0 TO 160
920 PRINT #1:CHR$(0);
930 NEXT SS
940 REM *****
950 REM * END OF S.S.C. *
960 REM *****
```

MATHEMATIQUES AU DELA DE LA CALCULATRICE

Roger DIDI



L'activité mathématique commence là où la calculatrice (ou l'ordinateur) ne peut plus rien.

Il est important que cette idée soit bien admise pour que le cadre dans lequel nous souhaitons situer notre réflexion soit bien défini. Des critiques concernant l'usage de la machine nous parviennent en effet, assez fréquemment, mais elles portent toutes sur des aspects sans relation avec les mathématiques.

Voici dix ans que je me préoccupe des problèmes posés par une utilisation pédagogique de la calculatrice, qu'avec plusieurs collègues nous avons testé son influence, que je fréquente tous les milieux qui s'y intéressent et il m'est apparu que l'aspect négatif de cette utilisation provient des trois positions

suivantes :

- Calculatrice interdite en classe (par principe)
- Calculatrice utilisée fréquemment pour les calculs.
- Apprentissage de la programmation.

Plusieurs collègues m'ont affirmé ne pas savoir tirer profit de son usage. Dans ces trois cas, le problème est mal posé. Dans les trois cas, l'enseignant a oublié qu'il était professeur de mathématiques, et la machine faisant écran, a éloigné l'objectif. Pourtant, chaque fois que l'homme a inventé un outil (le libérateur donc de contraintes matérielles), les limites du domaine réservé à son intelligence se sont précisées, et grâce à cela se sont éloignées. Il est certainement plus aisé aujourd'hui de clarifier la place de l'activité mathématiques et c'est dans cet esprit que peuvent être mis en œuvre les nouveaux outils que nous propose le monde moderne.

C'est pour illustrer cette idée que je propose quelques articles ou j'exposerai des situations pédagogiques au cours desquelles l'utilisation des calculatrices simples ou programmables, peut amener l'élève à mieux se rendre compte de l'objectif concerné par l'activité proposée, et à mieux choisir les facultés qu'il doit mettre en œuvre pour l'atteindre. Connaître la machine, ses qualités, ses faiblesses, est certainement le meilleur moyen d'en déterminer les limites et de rechercher le complément nécessaire, apporté justement par notre intelligence, pour résoudre des problèmes. Cette connaissance de la machine n'est pas une fin en soi : elle ne doit pas être l'objet d'une étude systématique qui, nous l'avons souvent remarqué, lasse les élèves. Elle se fait au fur et à mesure que la notion mathématique qui la dépasse entre dans l'objectif du cours. Intéressons-nous aujourd'hui aux nombres décimaux et à leur codage, à l'approche des nombres réels. Dès qu'on décide d'introduire

un nombre dans la machine (à l'aide de chiffres, du point décimal et de la touche +/-), on se rend compte d'une supériorité de l'utilisateur sur l'instrument : chaque nouveau chiffre introduit provoque le décalage de l'écriture précédente vers la gauche ; ainsi la machine ne "connaît" pas la valeur de position (le poids) du nouveau chiffre introduit. Seule l'utilisation d'une touche non numérique met en route un mécanisme qui ferme l'écriture du nombre. Voilà de quoi lancer des débats profitables sur les poids des chiffres dans l'écriture décimale et sur l'importance de la connaissance de ces poids. Un autre aspect apparaît rapidement : la limite de la capacité de l'écran (huit chiffres en général). L'homme est capable de penser des nombres dont l'écriture comprend bien plus de chiffres (et même un nombre illimité de chiffres !). Comment faire une multiplication dont l'écriture du résultat dépasse huit chiffres ? Voilà un problème qui peut amener à des réflexions inté-

ressantes sur les algorithmes de la multiplication. Et si l'on ne peut pas avoir plus de chiffres, quelle erreur est-on amené à faire ? Sait-on majorer cette erreur ? Connaît-on suffisamment les données du problème, les opérations et les fonctions que l'on manipule pour déterminer de façon certaine des encadrements pour les résultats obtenus ?

A ce sujet, on devrait habituer les élèves à donner ces résultats en deux étapes :

- 1) lu sur l'écran
- 2) Encadrement de la solution

Exemple : $5 : 3 =$
je lis 1,6666667
donc $1,66 < 5/3$

Un exemple intéressant de mauvaise utilisation de la calculatrice (et qui provient de l'usage courant qu'on en fait) : la touche : est appelée "divise" ; elle est théoriquement destinée à provoquer une division. Or, il suffit de multiplier le résultat lus précédemment par 3 pour se

rendre compte que l'on ne disposait pas du quotient exact de 5 par 3. Pour ceux qui croient encore "voir" 5, nous conseillons de retrancher 5 pour vérifier qu'ils n'ont pas 0 (zéro). Le rôle exact de la touche : devrait être précisée : elle donne une écriture décimale approchée d'un rationnel. Pour l'homme $5 : 3 = 5/3$

mais la machine ne peut pas connaître ce nombre, (en raison de ses faiblesses !) et nous propose des écritures décimales voisines dont il faut connaître la précision. Nous irons plus loin dans la destruction de la machine dans de prochains articles : car c'est de cela qu'il s'agit : détruire la machine au profit de la construction de raisonnement de notre élève. Tous les pédagogues qui se sont penchés sur ces problèmes sont invités à nous écrire. Leur courrier sera le bienvenu. Ils pourront faire profiter de leur expérience tous ceux qui veulent faire disparaître l'échec en maths.

ANGLAIS

A partir du présent numéro nous ouvrons une nouvelle rubrique : JEUX ET LETTRES. Elle comportera des logiciels de jeux pédagogiques essentiellement, des jeux pour apprendre les langues étrangères, surtout l'anglais, mais aussi des jeux pour progresser dans d'autres disciplines.

Ces logiciels s'adressent aussi bien aux heureux possesseurs de micros qui n'ont besoin de personne pour apprendre, qu'aux formateurs (parents ou enseignants) qui cherchent du soft pour leurs machines afin de faire "travailler" ceux dont ils ont la charge et qui sont quelque peu rebelles. Ces logiciels constituent en quelque sorte un compromis entre les jeux et l'E.A.O. Le jeu pédagogique est un moyen de raviver et de renouveler l'intérêt déclinant pour les logiciels de type labyrinthe, envahisseurs de l'espace ou autres monstres redoutables ; en tous cas, ils valorisent les jeux vidéo en fournissant un appui éducatif. En fait, les jeux pédagogiques que nous commençons à présenter sont un simple exercice scolaire qu'on a associé à un jeu quelconque. Dans les deux cas, le score s'affiche, l'action progresse vers le dénouement final, mais dans un jeu pédagogique pour faire avancer l'action, il ne suffit pas de faire preuve d'astuce ou d'habileté, il faut aussi passer par une prestation de type scolaire. C'est par ce biais que le pédagogue intervient auprès du joueur. Il exploite la concentration intellectuelle du joueur qui cherche à tout prix à réaliser le meilleur score pour glisser au passage les connaissances qu'il lui fait acquérir.

Pour cette action pédagogique, nos logiciels proposent deux options :

- 1°) Des lignes de data incorporées au programme principal
- 2°) Un fichier rattachable à ce dernier par des instructions adéquates.

Les lignes de data sont réduites au minimum pour ne pas encombrer un espace mémoire nécessairement limité sur les matériels de grande diffusion. Ces lignes permettent de nourrir le programme avec des items passe-partout tout prêts, mais, font surtout office d'exemples pour le pédagogue qui, lui, utilisera plutôt le fichier pour faire du sur-mesure, des mises au point, des mises à jour et pour constituer progressivement son stock d'exercices.

Il est prévu également pour ceux qui entendent se passer du maître, une troisième option que nous appellerons l'option "compétition". Cette dernière permet aux joueurs de donner libre cours à leur créativité et à leur agressivité en mettant à leur disposition uniquement le schéma ludique. Ainsi ils peuvent jouer à deux. Chacun à tour de rôle compose un énoncé de son propre crû avec lequel il défie la sagacité de l'adversaire.

Le niveau du jeu à une grande importance. Trop facile il est ennuyeux, trop difficile il décourage. Nous veillons à ce détail en proposant chaque fois que la nature du jeu le permet le choix entre "facile", "difficile", "très difficile", suivant l'effort intellectuel qui est acquis. En ce qui concerne les connaissances mises en œuvre par le jeu elles sont définies avec précision, mais elles le sont non pas en termes scolaires (classe-

de sixième, cinquième etc...), mais en terme de formation permanente, débutant intégral, faux débutants, intermédiaire etc... Ce qui est normal à une époque où il n'y a plus d'un côté des jeunes qui jouent et qui étudient et de l'autre des adultes qui n'étudient plus et qui n'ont plus le loisir de jouer. Aujourd'hui on joue et on apprend à tout âge. Voilà donc le premier exemple d'une longue série de jeux pédagogiques qui nous l'espérons s'avèreront captivants et profitables sous beaucoup de rapports. Ce jeu s'appelle "BOOMERANG" et il illustre pour faire du sur-mesure, des mises au point, des mises à jour et pour constituer progressivement son stock d'exercices.

BOOMERANG

Le jeu que nous vous proposons cette semaine est inspiré du pendu, jeu familier à beaucoup de joueurs de tout âge et dont il existe déjà plusieurs versions pour micro ordinateur. Il nous fallait donc faire preuve d'originalité ; pour cela nous avons gardé les ressorts psychologiques sur lesquels repose le pendu et nous avons concrétisé l'élément du suspense au moyen d'une batterie de lance missiles.

Le succès du pendu s'explique en partie par son côté éducatif qui le valorise et en partie par son côté "dramatique". "DRAMA" en latin signifie action : une action qui progresse inéluctablement vers une issue heureuse ou fatale, avec une tension qui croît continuellement. C'est le cas du pendu comme de notre jeu "BOOMERANG". En effet, le joueur procédant par essais et erreurs fait avancer l'action que son essai soit

bon ou mauvais : si la lettre qu'il propose est bonne, c'est le mot à découvrir qui se reconstitue, dans le cas contraire c'est le pendu qui prend forme. La partie est gagnée ou perdue suivant que l'énoncé ou le pendu est reconstitué en premier.

Dans "BOOMERANG" le pendu est remplacé par une batterie de canons ou de lance missiles, sept au total, pour resté fidèle à notre modèle de pendu qui comporte sept éléments. Comme dans ce dernier jeu le joueur tente une lettre, mais avec BOOMERANG cette lettre va se transformer en missile pour aller percuter l'énoncé qui se trouve en haut de l'écran. Si cette lettre fait partie de notre mot elle s'y incorpore et s'affiche en bonne place, sinon par un effet de boomerang elle vient détruire le canon qui l'a lancée. La partie est perdue lorsque la réserve de lance missiles est épuisée, gagnée si l'énoncé complet apparaît avant la destruction totale de la batterie. Le score est d'ailleurs proportionnel au nombre de canons restants, ce qui peut être un élément de suspense supplémentaire quand on joue à deux ; option qui est prévue par le programme.

Ce thème de lance missiles est intéressant parce qu'il est (malheureusement ?) au goût du jour et surtout parce qu'il permet d'exploiter les possibilités graphiques et sonores du micro ordinateur. En effet, dès qu'il est question de missiles on ne peut plus faire abstraction des bruits d'explosion, des éclairs de conflagration, trajectoires de balles traçantes et autres effets faciles à obtenir avec le TI99. Voyons maintenant l'exploita-

tion pédagogique que l'on peut faire d'un tel jeu. D'abord nous fixons la longueur de l'énoncé à découvrir non plus à un simple mot, mais à une ligne entière d'écran. Le fait de proposer à la sagacité des joueurs une phrase complète ouvre des perspectives beaucoup plus intéressantes qu'un mot unique. L'énoncé à deviner peut être une phrase étrangère mais peut aussi appartenir à des domaines très divers comme le Droit (il y a de nombreux adages dans ce domaine qui tiennent en une phrase), la science (lois, axiomes, théorèmes) etc... Signalons que cette abondance de possibilités impose la nécessité d'introduire la phrase à deviner par un petit commentaire de présentation destiné à mettre le joueur sur la bonne voie.

Si l'on utilise ce jeu pour l'anglais, il est évident que la manipulation de phrases entières est plus profitable que celle des mots car dans ce domaine le point faible c'est surtout la syntaxe et non le vocabulaire. Il y a un autre point faible non négligeable que ce jeu peut aider à traiter, c'est la prononciation anglaise en particulier celle des sigles et des lettres isolées. Les sigles sont de plus en plus employés à notre époque surtout par les anglo-saxons. Nous avons pensé que pour cette raison ce jeu était l'occasion idéale d'utiliser le "Speech Synthétizer". Il est vrai que peu d'utilisateur en possède un, car il présente un intérêt relatif pour les francophones en raison du vocabulaire assez particulier et limité qui réside dans le ROM. Mais dans le cas du Pendu ou autres jeux essentiellement à base de lettres qu'on

épèle isolément le synthétiseur trouve alors une utilisation optimale. C'est pourquoi nous avons décidé d'y recourir mais d'une façon très exceptionnelle. Evidemment ceux qui n'en possèdent pas, pourront quand même faire tourner le programme en supprimant tous les CALL SAY qu'il comporte.

Disons pour terminer deux mots des lignes de DATA incorporées au programme ; comme dans le jeu précédent elles ont valeur d'échantillon, chacun pouvant choisir le sujet ou le thème lié à ses préoccupations pédagogiques. Il est bon que les lignes de DATA soient centrées autour d'une idée générale bien définie. Dans le cas présent, nous avons choisi des proverbes anglais. N'oublions pas également que chaque élément de DATA comporte deux phrases. Celles qu'il faut découvrir et le commentaire d'introduction dont nous avons parlé plus haut. Tout cela est injecté dans le programme par l'intermédiaire du fichier joint au programme principal. Nous restons en effet, fidèle au principe posé initialement dans notre premier jeu : à savoir, que nos logiciels sont avant tout, des outils de travail destinés aux éducateurs... alors à vos postes de combat.

Jean SAHAL
R.DIDI D.AMROUCHE

N.B. : En supprimant toutes les lignes de CALL SAY (une dizaine) le programme tourne en Basic Simple. Pour ceux qui ont le Basic Etendu sans le Speech supprimer aussi tous les CALL SAY pour ne pas ralentir le programme.

```

150 REM INITIALISATIONS,DECOR
160 RANDOMIZE
170 CALL CLEAR
180 CALL SCREEN(16)
190 CALL COLOR(13,4,4)
200 CALL COLOR(14,9,1)
210 CALL CHAR(136,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
220 CALL CHAR(137,"OFOFOFOFOFOFOFO")
230 CALL CHAR(138,"OOOOOOFOFOFOFOFO")
240 CALL CHAR(139,"OOOOOFOFOFOFOFO")
250 CALL CHAR(140,"FOFOFOFOFOFOFOFO")
260 FOR J=9 TO 12
270 CALL COLOR(J,7,1)
280 NEXT J
290 FOR J=1 TO 8
300 CALL COLOR(J,5,1)
310 NEXT J
320 REM S'IL Y A BEAUCOUP DE DATA OU DE FICHES,
MODIFIER LA DIMENSION DES TABLEUX
330 DIM O$(50),C$(50)
340 REM -----
350 REM MENU PRINCIPAL
360 PRINT " POUR DECOUVRIR LA PHRASE MANQUANTE,
VOUS PROPOSEZ DES LETTRES A L'O
RDINATEUR A L'AIDE DE VOS CANONS" : :
370 PRINT " LES CHIFFRES ET LES SIGNES DE
PONCTUATION SONT ADMIS" : :
380 PRINT "vous avez droit a 7 erreurs" : : : :
390 PRINT "N'IMPORTE QUELLE TOUCHE POUR CONTINUER"
400 CALL KEY(0,K,S)
410 IF K<1 THEN 400
420 CALL CLEAR
430 PRINT "VOULEZ-VOUS ? " : :
440 PRINT " 1 CREER OU MODIFIER UN FICHIER DE PHRASES" : :
450 PRINT " 2 JOUER AVEC LES DATA DU PROGRAMME" : :
460 PRINT " 3 JOUER AVEC UN DE VOS FICHIERS" : :
470 PRINT " 4 JOUER A DEUX" : :
480 CALL SAY("READY TO START")
490 CALL KEY(0,K,S)
500 IF (S<1)+(K<49)+(K<52) THEN 490
510 ON K-48 GOTO 540,1010,1110,1480
520 REM -----
530 REM CREATION OU MODIFICATION DE FICHIER
540 CALL CLEAR
550 INPUT "VOULEZ-VOUS CREER UN NOUVEAU FICHIER ?(O/N) " :REP$
560 NDATA=0
570 IF REP$="O" THEN 670
580 REM LECTURE DU FICHIER EXISTANT
590 OPEN #1:"CS1",INTERNAL,INPUT,FIXED 64
600 PRINT "LECTURE DU FICHIER"
610 INPUT #1:NDATA
620 FOR K=1 TO NDATA
630 INPUT #1:O$(K),C$(K)
640 NEXT K
650 CLOSE #1
660 REM AJOUT DE FICHES
670 NDATA=NDATA+1
680 CALL CLEAR
690 PRINT "FICHE :":NDATA
700 GOSUB 1560
710 O$(NDATA)=P$
720 C$(NDATA)=COM$
730 INPUT "UNE AUTRE FICHE ? (O/N) ":REP$
740 IF REP$="O" THEN 670
750 PRINT "SAUVEGARDE DU FICHIER"
760 OPEN #1:"CS1",INTERNAL,OUTPUT,FIXED 64
770 PRINT #1:NDATA
780 FOR K=1 TO NDATA
790 PRINT #1:O$(K),C$(K)
800 NEXT K
810 CLOSE #1
820 GOTO 420
830 REM -----
840 REM DATA
850 REM SI VOUS AJOUTEZ DES DATA,MODIFIEZ
EN CONSEQUENCE LA VALEUR DE LA PREMIER
E DATA ET EVENTUELLEMENT LA DIMENSION DES TABLEUX(DEBUT)
860 REM COMMENTAIRE SUIVI DE LA PHRASE A TROUVER,
28 CARACTERES MAXIMUM POUR CHAO
UE,PAS DE MINUSCULES DANS LA PHRASE A TROUVER
870 REM EXEMPLES A PARTIR DE PROVERBES ANGLAIS
880 DATA 10
890 DATA A BIRD IN THE HAND...IS WORTH TWO IN THE BUSH
900 DATA IRON BARS...DO NOT A PRISON MAKE
910 DATA EVERY CLOUD...HAS A SILVER LINING
920 DATA THE PROOF OF THE PUDDING...IS IN THE EATING
930 DATA BEAUTY...IS SKIN DEEP
940 DATA THE WORLD IS A STAGE...BUT THE PLAY IS BADLY CAST
950 DATA IDLENESS IS...THE ROOT OF ALL EVILS
960 DATA WHERE THERE IS A WILL...THERE IS A WAY

```

```

970 DATA SLOW AND STEADY...WINS THE RACE
980 DATA A SWALLOW...DOES NOT MAKE A SUMMER
990 REM -----
1000 REM JEU A PARTIR DES DATA
1010 CALL CLEAR
1020 PRINT "JE LIS LES DATA"
1030 READ NDATA
1040 FOR K=1 TO NDATA
1050 READ C$(K),O$(K)
1060 NEXT K
1070 RESTORE
1080 GOTO 1220
1090 REM -----
1100 REM JEU A PARTIR DU FICHIER
1110 OPEN #1:"CS1",INTERNAL,FIXED 64,
INPUT
1120 CALL CLEAR
1130 PRINT "JE LIS LE FICHIER"
1140 INPUT #1:NDATA
1150 FOR K=1 TO NDATA
1160 INPUT #1:O$(K),C$(K)
1170 NEXT K
1180 CLOSE #1
1190 REM CHOIX DE LA PHRASE
1200 SC=0
1210 PA=0
1220 IF NDATA=0 THEN 1440
1230 D=INT(RND*NDATA)+1
1240 P$=O$(D)
1250 COM$=C$(D)
1260 GOSUB 1890
1270 GOSUB 1750
1280 CALL CLEAR
1290 SC=SC+1
1300 PA=PA+1
1310 PRINT "SCORE :":SC;"EN " :PA:
"PARTIE"&CHR$(83+(PA>1))
1320 FOR S=1 TO 500
1330 NEXT S
1340 IF (I>0)*(K<49) THEN 1380
1350 ON K-48 GOTO 1220,420,1360
1360 CALL SAY("GOOD BYE.")
1370 STOP
1380 FOR I=D TO NDATA-1
1390 O$(I)=O$(I+1)
1400 C$(I)=C$(I+1)
1410 NEXT I
1420 NDATA=NDATA-1
1430 GOTO 1220
1440 PRINT "NO MORE SENTENCES IN STORE"
1450 GOTO 430
1460 REM -----
1470 REM JEU A DEUX
1480 CALL CLEAR
1490 PRINT "UN DE VOUS DONNE LA
PHRASE A L'ORDINATEUR
PENDANT QUE L'AUTRE NE REGARDE PAS" : :
1500 GOSUB 1560
1510 GOSUB 1890
1520 GOSUB 1750
1530 ON K-48 GOTO 1480,420,1360
1540 REM -----
1550 REM SOUS PROGRAMME D'ENTREE D'UNE PHRASE
1560 INPUT "DONNEZ LA PHRASE " :P$
1570 IF (LEN(P$)>0)*(LEN(P$)<29) THEN 1610
1580 CALL SOUND(100,200,5)
1590 INPUT "VIDE OU TROP LONGUE,PHRASE " :P$
1600 GOTO 1570
1610 FOR I=1 TO LEN(P$)
1620 L=ASC(SEG$(P$,I,1))
1630 IF (L<32)+(L>90) THEN 1700
1640 NEXT I
1650 INPUT "COMMENTAIRE " :COM$
1660 IF (LEN(COM$)<29) THEN 1720
1670 CALL SOUND(100,200,5)
1680 INPUT "TROP LONG,COMMENTAIRE " :COM$
1690 GOTO 1660
1700 INPUT "PAS DE MINUSCULES,PHRASE " :P$
1710 GOTO 1570
1720 RETURN
1730 REM -----
1740 REM ENCORE,MENU OU FIN
1750 A$="1 MORE?,2 MENU,3 STOP"
1760 L=9
1770 C=5
1780 GOSUB 3490
1790 CALL KEY(0,K,S)
1800 IF (S<1)+(K<49)+(K<51) THEN 1790
1810 CALL SCREEN(16)
1820 RETURN

```

```

1830 REM -----
1840 REM JEU SUR UNE NOUVELLE PHRASE
1850 REM -----
1860 REM ENTREES:P$=PHRASE
1870 REM SORTIES:I=SCORE DE LA PARTIE
1880 REM NOUVELLE PHRASE
1890 CALL CLEAR
1900 CALL SCREEN(8)
1910 CALL HCHAR(19,1,128,32*6)
1920 FOR J=1 TO 7
1930 JJ=4*J
1940 CALL VCHAR(15,1+JJ,136,4)
1950 CALL HCHAR(19,JJ,136,3)
1960 CALL HCHAR(18,JJ,137)
1970 CALL HCHAR(17,JJ,138)
1980 CALL HCHAR(17,JJ+2,139)
1990 CALL HCHAR(18,JJ+2,140)
2000 NEXT J
2010 I=7
2020 L=1
2030 C=3
2040 A$=COM$
2050 GOSUB 3490
2060 CALL HCHAR(5,3,95,LEN(P$))
2070 K=32
2080 KK=32
2090 GOSUB 3310
2100 L=23
2110 C=3
2120 A$="letters already fired"
2130 GOSUB 3490
2140 A$="FIRE A LETTER"
2150 L=20
2160 C=8
2170 GOSUB 3490
2180 CALL KEY(0,K,S)
2190 IF S<1 THEN 2180
2200 IF (K<65)+(K>90) THEN 2230
2210 KK=K+32
2220 GOTO 2270
2230 IF (K<32)+(K<65) THEN 2260
2240 CALL SOUND(100,00,1)
2250 GOTO 2180
2260 KK=K
2270 CALL HCHAR(20,5,128,23)
2280 CALL SAY(CHR$(K))
2290 REM LETTRE DEJA UTILISEE ?
2300 CU=3
2310 CALL GCHAR(24,CU,6)
2320 IF G=128 THEN 2420
2330 IF G<K THEN 2400
2340 A$="ALREADY FIRED.TRY AGAIN"
2350 C=5
2360 CALL SOUND(-200,200,5)
2370 CALL SAY("TRY AGAIN")
2380 GOSUB 3490
2390 GOTO 2180
2400 CU=CU+1
2410 GOTO 2310
2420 CALL HCHAR(24,CU,K)
2430 GOSUB 2770
2440 IF I=0 THEN 2610
2450 REM PARTIE TERMINEE ?
2460 J=1
2470 CALL GCHAR(5,J+2,6)
2480 IF G<ASC(SEG$(P$,J,1)) THEN 2140
2490 IF J=LEN(P$) THEN 2530
2500 J=J+1
2510 GOTO 2470
2520 REM PARTIE GAGNEE
2530 CALL HCHAR(23,3,128,60)
2540 L=23
2550 C=7
2560 A$="YOU WIN SCORE : "&STR$(I)
2570 CALL SAY("YOU WIN")
2580 GOSUB 3490
2590 RETURN
2600 REM PARTIE PERDUE
2610 CALL HCHAR(23,3,128,60)
2620 L=22
2630 C=4
2640 A$="GAME OVER SORRY"
2650 GOSUB 3490
2660 CALL SAY("SORRY")
2670 L=23
2680 C=3
2690 A$="THE CORRECT ANSWER WAS"
2700 GOSUB 3490
2710 L=24
2720 A$=P$

```

```

2730 GOSUB 3490
2740 RETURN
2750 REM -----
2760 REM TIR
2770 CALL SOUND(1000,-5,0,400,8)
2780 II=1+4*I
2790 CALL HCHAR(14,11,KK)
2800 FOR J=14 TO 10 STEP -1
2810 CALL HCHAR(J,11,32)
2820 CALL SOUND(-5,311,5)
2830 CALL HCHAR(J-1,11,KK)
2840 NEXT J
2850 FOR J=11 TO 3 STEP -1
2860 CALL HCHAR(J,32)
2870 CALL SOUND(-5,311,5)
2880 CALL HCHAR(J-1,11,KK)
2890 NEXT J
2900 FOR J=9 TO 4 STEP -1
2910 CALL HCHAR(J,32)
2920 CALL SOUND(-5,311,3)
2930 CALL HCHAR(J-1,2,KK)
2940 NEXT J
2950 IF POS(P$,CHR$(K),1)<>0
THEN 3310
2960 FOR J=2 TO 30
2970 CALL HCHAR(3,J,32)
2980 CALL SOUND(20,311,3)
2990 CALL HCHAR(3,J+1,KK)
3000 CALL SOUND(20,1000,5)
3010 NEXT J
3020 FOR J=3 TO 8
3030 CALL HCHAR(J,31,32)
3040 CALL SOUND(-5,311,3)
3050 CALL HCHAR(J+1,31,KK)
3060 NEXT J
3070 FOR J=31 TO 11+1 STEP -1
3080 CALL HCHAR(J,32)
3090 CALL SOUND(-5,311,3)
3100 CALL HCHAR(J-1,1,KK)
3110 NEXT J
3120 FOR J=9 TO 13
3130 CALL HCHAR(J,11,32)
3140 CALL SOUND(-5,311,3)
3150 CALL HCHAR(J+1,11,KK)
3160 NEXT J
3170 CALL HCHAR(14,11,32)
3180 REM EXPLOSION
3190 I=1-1
3200 FOR J=15 TO 18
3210 CALL SCREEN(7)
3220 CALL SOUND(200,-6,2,200,5)
3230 CALL HCHAR(J,11-1,32,3)
3240 CALL SCREEN(11)
3250 NEXT J
3260 CALL SCREEN(8)
3270 CALL HCHAR(19,11,128,3)
3280 RETURN
3290 REM -----
3300 REM CAS OU LA LETTRE FIGURE
3310 X=0
3320 Y=POS(P$,CHR$(K),X+1)
3330 IF Y<>0 THEN 3360
3340 CALL HCHAR(3,X+2,32)
3350 GOTO 3280
3360 FOR J=X+2 TO Y+1
3370 CALL HCHAR(3,J,32)
3380 CALL SOUND(20,331,3)
3390 CALL HCHAR(3,J+1,KK)
3400 CALL SOUND(20,1000,5)
3410 NEXT J
3420 CALL HCHAR(5,Y+2,K)
3430 CALL SAY(CHR$(K))
3440 CALL SOUND(100,500,5)
3450 X=Y
3460 GOTO 3320
3470 REM -----
3480 REM SOUS PROGRAMME DISPLAY
3490 FOR J=1 TO LEN(A$)
3500 CALL HCHAR(L,C+J-1,
ASC(SEG$(A$,J,1)))
3510 NEXT J
3520 RETURN

```

BUDGET FAMILIAL

Comme son nom l'indique ce programme permet de gérer votre trésorerie et de prévoir vos mois difficiles...

Francis DESJARDINS

Mode d'emploi :

Le principe : vous entrez vos prévisions en début d'année. Pour cela vous disposez de 5 postes recettes (fixez vous-même ces postes) et de postes de dépenses.

Certaines dépenses sont prévisibles et ne se renouvellent qu'une fois par mois (ex. : loyer, prêt, assurances, locations vacances, cigarettes...) : ce sont les dépenses fixes (15 postes que vous devez prévoir. D'autres dépenses se renouvellent régulièrement (alimentation, loisirs, culture...) et sont imprévisibles : 10 postes leur sont réservés.

Le programme calcule, après les prévisions, ce qui reste disponible pour les dépenses variables et vous indique les soldes mois par mois ainsi que le cumul depuis le début d'année.

Ce travail préparatoire effectué vous pourrez sauvegarder l'ensemble sur cassette.

Ensuite, une fois par mois, chargez votre fichier et entrez poste par poste vos dépenses, recettes fixes et variables. Vous pourrez alors comparer vos prévisions. L'ordinateur prévoit qu'à la fin de l'année vous devez être à 0. Rien ne vous empêche d'être plus optimiste et de prévoir dans les postes dépenses un poste EPARGNE !!!

Le fichier cassette est bien sûr du type "annule et remplace" le précédent.

Tout tableau peut être copié sur imprimante : touche C = COPY.

Bon courage, et essayez de prévoir l'achat d'un lecteur de disquette !!

Le programme ne sera pas difficile à modifier !

En fin de programme vous trouverez quelques lignes permettant d'adapter ce programme à tout ordinateur.

La seule différence étant la gestion du curseur permettant de faire tenir les tableaux sur écran 25 X 40.

COMMODORE 64

MOIS	PREVISIONS ANNUELLES		SOLDE DU MOIS
	RECETTES	DEPENSES FIXES	
FEVRIER	9650	2780	6870
MARS	16150	8080	8070
AVRIL	6650	2780	3870
MAI	6950	4380	2570
JUIN	7150	5030	2120
JUILLET	9650	5980	3670
AOUT	6650	2780	3870
SEPTEMBRE	6650	5730	920
OCTOBRE	6950	2780	4170
NOVEMBRE	12650	4730	7920
DECEMBRE	15150	5030	10120
JANVIER	6650	9980	-3330
TOTAL	110900	60060	50840

50840 F DOIT COUVRIR LES DEPENSES VARIABLES QUI SONT DE 4236 F PAR MOIS

C=COPY-S=SUITE

MOIS	PREVISIONS DE L'ANNEE			
	RECET. TOTALES	DEPENSES TOTALES	SOLDE MOIS	SOLDE DEB. AN
FEVRIER	9650	7016	2634	2634
MARS	16150	12316	3834	6468
AVRIL	6650	7016	-366	6102
MAI	6950	8616	-1666	4436
JUIN	7150	9266	-2116	2320
JUILLET	9650	10216	-566	1754
AOUT	6650	7016	-366	1388
SEPTEMBRE	6650	9966	-3316	-1928
OCTOBRE	6950	7016	-66	-1394
NOVEMBRE	12650	8966	3684	1690
DECEMBRE	15150	9266	5884	7574
JANVIER	6650	14216	-7566	8
TOTAL	110900	110892	8	

C=COPY-S=SUITE

MOIS DE MARS	
PRETS CAM	1850
ASS PRET CAM	850
CFF	2250
IMPOTS	680
ASSURANCE CRMA	0
SORAVIE	0
ELECTRICITE	2000
TELEPHONE	200
PELO	250
VACANCES	0
IMPOTS DIVERS	0
APSA	0
VACANCES FILLES	0
EAU	0
DIVERS	0
TOTAL DEPENSES:	8080
SALAIRE	15500
ALLOC	650
PLACEMENTS	0
VIGNE	0
DIVERS	0
TOTAL RECETTES	16150

C=COPY-S=SUITE

READY.

```

0 REM *****COMMODORE 64*****
1 REM *****F. DESJARDINS*****
2 POKE53280,6
3 PRINT "MOI VOUS PENSEZ UTILISER L'IMPRIMANTE"
5 PRINT "TAPÉZ 0 ET BRANCHEZ LA"
10 PRINT "SINON TAPÉZ N"
30 GET R$: IF R$="0" THEN OI=1:GOTO70
40 IF R$<"N" GOTO 30
50 PRINT "MOI PAR ERREUR, VOUS SORTEZ DU PROGRAMME"
51 PRINT " (EX: TOUCHE RUN/STOP)"
52 PRINT " FAIRE GOTO 1500 PUIS RETURN"
53 PRINT " VOUS RETROUVEREZ LE MENU"
54 PRINT " *****TAPÉZ SUR SHIFT"
55 WAIT 653,1
70 DIM DP(15,12),DR(15,12),D$(15)
80 DIM RP(5,12),FR(5,12),R$(5)
90 DIM DV(10,12),DV$(10)
95 DIM PD(12),PR(12),RD(12),RM(12),VM(12),SP(12),SR(12),EP(12),ER(12)

```

```

100 DIM FR(12),FR(12),FR(12),FR(12),FR(12),FR(12),FR(12)
110 PRINT "ENTREZ LE MILLESIME DE L'ANNEE"
115 PRINT "LA GESTION NE COMMENCANT PAS FORCEMENT"
120 PRINT "EN JANVIER, ENTREZ L'ANNEE DU PREMIER"
125 PRINT "MOIS DE L'EXERCICE EN COURS"
140 INPUT "ANNEE... (2 CHIFFRES) : " ANE
145 IF LEN(ANE) < 2 GOTO 140
150 PRINT " *****MENU"
155 PRINT "M1 ENTREES DES REELS D'UN MOIS"
160 PRINT "M2 LECTURE DES REELS (MOIS-ANNEE)"
165 PRINT "M3 SOLDE DES TROIS DERNIERS MOIS"
170 PRINT "M4 ECART PAR RAPPORT AUX PREVISIONS "
175 PRINT "M5 SAUVEGARDE SUR CASSETTE"
180 PRINT "M6 LECTURE DU FICHER CASSETTE"
185 PRINT "M7 INITIALISATION - PREVISIONS ANNUELLES"
190 PRINT "M8 LECTURE DES PREVISIONS ANNUELLES"
195 PRINT "M9 MODIFICATION DES PREVISIONS"
200 PRINT "M0 FIN DU TRAVAIL"
205 PRINT " *****ENTREZ VOTRE CHOIX"
208 GET R$: IF R$="" GOTO 208
210 IF R$="1" GOTO 7000
220 IF R$="2" GOTO 2000
230 IF R$="3" GOTO 3500
240 IF R$="4" GOTO 4000
250 IF R$="5" GOTO 5000
260 IF R$="6" GOTO 6000
270 IF R$="7" GOTO 500
280 IFR$="8" AND K7=0 AND PR=0 THEN PRINT "PREVISIONS NON
ENTREES": GOSUB 350:GOTO150
285 IF R$="8" AND K7=1 GOTO 1300
288 IF R$="8" AND K7=0 AND PR =1 GOTO 1300
290 IF R$="9" GOTO 9000
300 IF R$="0" GOTO 11000
310 GOTO 200
350 PRINT "TAPÉZ SUR SHIFT"
360 WAIT 653,1:RETURN
500 REM *****
501 REM **
502 REM ** INITIALISATION **
503 REM **
505 REM *****
506 PRINT "MOI CHOISISSEZ INITIALISATION(I),
PREVISIONS (P) OU MENU (M)"
507 GET R$: IF R$="" GOTO 507
508 IF R$="P" GOTO 912
509 IF R$="M" GOTO 150
510 IF R$<"I" GOTO 507
511 IF IN=1 THEN PRINT "MOI DEJA INITIALISE"
512 IF IN=0 GOTO 514
513 FOR AT=1 TO 1000:NEXT:GOTO 506
514 PRINT "MOI DES DEPENSES FIXES (15)"
515 PRINT "MAXIMUM 15 CARACTERES"
520 FOR I=1 TO 15
530 PRINT "MOI : I: INPUT D$(I)
535 IF LEN(D$(I)) > 15 THEN PRINT "TROP LONG":GOTO 530
538 FOR X=LEN(D$(I)) TO 15:D$(I)=D$(I)+" ":NEXTX
540 NEXT I
550 PRINT "VALIDEZ VOUS (O/N)?"
560 GET R$: IF R$="" GOTO 560
565 IFR$="N" GOTO 514
570 IF R$<"O" GOTO 560
580 PRINT "MOI LE NOM DES RECETTES (5)"
585 PRINT "MAXIMUM 15 CARACTERES"
590 FOR I=1 TO 5
600 PRINT "MOI : I: INPUT R$(I)
605 IF LEN(R$(I)) > 15 THEN PRINT "TROP LONG":GOTO 600
610 FOR X=LEN(R$(I)) TO 15:R$(I)=R$(I)+" ":NEXTX
615 PRINT
620 NEXT I
630 PRINT "VALIDEZ VOUS (O/N)?"
640 GET R$: IF R$="" GOTO 640
650 IF R$="N" GOTO 580
660 IF R$<"O" GOTO 640
670 PRINT "MOI DES DEPENSES VARIABLES (10)"
675 PRINT "MAXIMUM 15 CARACTERES"
680 FOR I=1 TO 10
690 PRINT "MOI : I: INPUT DV$(I)
695 IF LEN(DV$(I)) > 15 THEN PRINT "TROP LONG":GOTO 690
695 FOR X=LEN(DV$(I)) TO 15:DV$(I)=DV$(I)+" ":NEXTX
700 NEXT I
710 PRINT "VALIDEZ VOUS (O/N)?"
720 GET R$: IF R$="" GOTO 720
730 IF R$="N" GOTO 670
740 IF R$<"O" GOTO 720
750 PRINT "MOI PAR QUEL MOIS COMMENCEZ VOUS
*****VOTRE GESTION"
760 INPUT RD$
770 FOR I=1 TO 12
780 READ DA$: IF DA$=RD$ GOTO 810
790 NEXT I
800 PRINT "JE N'AI PAS COMPRIS, ENTREZ UN
MOIS EN TOUTES LETTRES"
805 RESTORE:GOTO 760
810 FOR I=1 TO 12
820 M$(I)=DA$
830 READ DA$: IF DA$<"2020" GOTO 850
840 RESTORE
845 GOTO 830
850 NEXT I
860 DATA JANVIER,FEVRIER,MARS,AVRIL,MAI,JUIN,JUILLET,AOUT
865 DATA SEPTEMBRE,OCTOBRE,NOVEMBRE,DECEMBRE,2020
870 PRINT "MOI VOICI L'ORDRE DES MOIS : "
880 FOR I=1 TO 12:PRINTM$(I):NEXTI
890 PRINT "VALIDEZ VOUS (O/N)?"
900 GET R$: IF R$="" GOTO 900
905 IF R$="N" THEN RESTORE:GOTO 750
910 IF R$<"O" GOTO 900
911 IN=1:GOTO 506
912 REM *****PREVISIONS*****
913 IF IN=0 THEN PRINT "IMPOSSIBLE, IL FAUT
D'ABORD INITIALISER"
914 IF IN=0 THEN PRINT "MOI FAIRE SHIFT":WAIT 653,1:GOTO 500
915 IF PR=1 THEN PRINT "MOI TRAVAIL DEJA REALISE"
916 IF PR=0 GOTO 1211
917 FOR I=1 TO 1000:NEXT:GOTO 500
918 FOR I=1 TO 12
920 PRINT "MOI ENTREZ LES RECETTES PREVISIONNELLES"
925 PRINT "MOI DE : M$(I)
930 FOR J=1 TO 5
935 PRINTR$(J),
940 INPUT RP(J,I)
943 PR(I)=PR(I)+RP(J,I)
945 NEXT J
950 PRINT "VALIDEZ VOUS (O/N)?"
960 GET R$: IF R$="N" THEN PR(I)=0:GOTO 920
970 IF R$<"O" GOTO 960
975 PR(I)=PR(I)+RP(I)
980 NEXT I
1000 FOR I=1 TO 12
1010 PRINT "MOI DEPENSES PREVISIONNELLES"
1020 PRINT "MOI DE : M$(I):M"
1030 FOR J=1 TO 15
1040 PRINT D$(J),
1050 INPUT DP(J,I)
1055 PD(I)=PD(I)+DP(J,I)
1060 NEXT J
1070 PRINT "VALIDEZ VOUS (O/N)?"
1080 GET R$: IF R$="N" THEN PD(I)=0:GOTO 1010
1100 IF R$<"O" GOTO 1080
1110 PD(I)=PD(I)+PD(I)
1200 NEXT I
1205 DV=INT((PR(I)-PD(I))/12):PR=1
1210 GOTO 150
1211 PRINT "MOI CHOISISSEZ MOI ENTREES PAR MOIS *****
ENTREE PAR CATEGORIE"
1212 GET R$: IF R$="" GOTO 918
1213 IF R$<"C" GOTO 1212

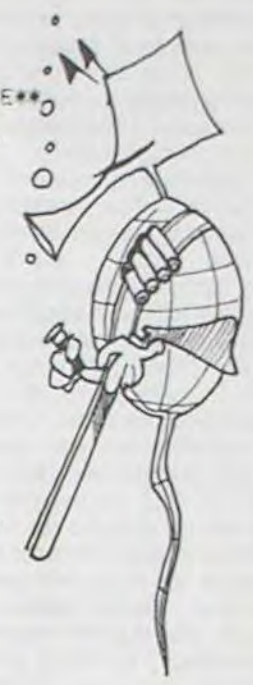
```

A suivre : En raison de la longueur inhabituelle du listing, nous passerons ce programme plusieurs fois. La Rédaction

```

1215 REM *****ENTREE PREVISIONS /CATEGORIE**
1216 FOR I=1 TO 5
1217 PRINT "MOI : M$(I):M"
1219 FOR M=1 TO 12
1221 PRINTM$(M),
1223 INPUT RP(I,M)
1225 NEXT M
1227 PRINT "VALIDEZ-VOUS (O/N)?"
1229 GET R$
1231 IF R$="N" GOTO 1217
1233 IF R$<"O" GOTO 1229
1235 NEXT I
1237 FOR M=1 TO 12
1239 FOR I=1 TO 5
1241 PR(M)=PR(M)+RP(I,M)
1243 NEXT I
1244 PR(I)=PR(I)+PR(M)
1245 NEXT M
1246 FOR I=1 TO 15
1247 PRINT "MOI : D$(I):M"
1249 FOR M=1 TO 12
1251 PRINTM$(M),
1253 INPUT DP(I,M)
1255 NEXT M
1257 PRINT "VALIDEZ-VOUS (O/N)?"
1259 GET R$
1261 IF R$="N" GOTO 1247
1263 IF R$<"O" GOTO 1259
1265 NEXT I
1267 FOR M=1 TO 12
1269 FOR I=1 TO 15
1271 PD(M)=PD(M)+DP(I,M)
1273 NEXT I
1274 PD(I)=PD(I)+PD(M)
1275 NEXT M
1280 GOTO 1205
1300 REM *****
1305 REM **
1310 REM ** RELECTURE DES PREVISIONS**
1315 REM **
1320 REM *****
1330 PRINT "MOI VOULEZ-VOUS?"
1340 PRINT "MOI LES PREVISIONS D'UN MOIS (1)"
1350 PRINT "MOI LE RECAPITULATIF ANNUEL (2)"
1360 PRINT "MOI REVENIR AU MENU PRINCIPAL (3)"
1370 PRINT "MOI *****ENTREZ VOTRE CHOIX"
1380 GET R$: IF R$="" GOTO 1380
1390 IF R$="3" GOTO 150
1400 IF R$="2" GOTO 1650
1410 IF R$="1" GOTO 1450
1420 GOTO 1380
1450 INPUT "MOI QUEL MOIS":R$
1470 FOR R=1 TO 12
1480 IF M$(R)=R$ GOTO 1500
1485 NEXT R
1490 PRINT "MOI JE N'AI PAS COMPRIS"
1495 PRINT "MOI ENTREZ VOTRE MOIS EN TOUTES LETTRES"
1496 FOR AT=1 TO 1000:NEXT
1498 GOTO 1450
1500 PRINT "MOI : M$(R)
1520 FOR I=1 TO 15
1525 X=DP(I,R):GOSUB 13000
1530 PRINTD$(I),X$
1540 NEXT I
1545 X=PD(R):GOSUB 13000
1550 PRINT "MOI TOTAL DEPENSES: ",X$
1570 FOR I=1 TO 5
1575 X=RP(I,R):GOSUB 13000
1580 PRINTR$(I),X$
1590 NEXT I
1592 X=PR(R):GOSUB 13000
1595 PRINT "MOI TOTAL RECETTES",X$
1600 PRINT "*****C=COPY-S=SUITE"
1610 GET R$: IF R$="" GOTO 1610
1620 IF R$="C" THEN GOSUB 12000:GOTO 1500
1630 IF R$="S" GOTO 1330
1640 GOTO 1610
1650 REM RECAP PREVISIONS ANNUELLES
1660 PRINT "*****PREVISIONS ANNUELLES"
1670 PRINT "MOIS","RECETTES","DEPENSES","SOLDE"
1680 PRINT "","","FIXES","DU MOIS"
1690 PRINT
1700 FOR I=1 TO 12
1702 PRINTM$(I),
1703 X=PR(I):GOSUB 13000:PRINTX$,
1704 X=PD(I):GOSUB 13000:PRINTX$,
1705 X=PR(I)-PD(I):GOSUB 13000:PRINTX$,
1720 NEXT I
1730 PRINT "MOI TOTAL: ",
1731 X=PR(I):GOSUB 13000:PRINTX$,
1732 X=PD(I):GOSUB 13000:PRINTX$,
1733 X=PR(I)-PD(I):GOSUB 13000:PRINTX$,
1750 PRINT "MOI:X$: F DOIT COUVRIR LES DEPENSES VARIABLES":
1760 PRINT " QUI SONT DE : DV:F PAR MOIS"
1780 PRINT "*****C=COPY-S=SUITE"
1785 GET R$: IF R$="" GOTO 1785
1788 IF R$="C" THEN GOSUB 12000:GOTO 1660
1790 IF R$="S" GOTO 8400
1795 GOTO 1785
1800 REM *****
1801 REM *
1802 REM * ENTREES DEPENSES VARIABLES *
1803 REM *
1804 REM *****
1810 PRINT "MOI QUEL MOIS ?"
1815 INPUT R$
1820 FOR M=1 TO 12
1830 IF R$=M$(M) GOTO 1860
1840 NEXT M
1850 PRINT "MOI NON COMPRIS"
1855 PRINT "MOI ENTREZ VOTRE MOIS EN TOUTES LETTRES"
1858 GOTO 1815
1860 PRINT "MOI MOIS DE : M$(M):M"
1870 FOR I=0 TO 9
1885 PRINTI," ":DV$(I+1)
1890 NEXT I
1900 PRINT "MOI ENTREZ LE NUMERO DE LA DEPENSE":
PRINT "MOI PUIS SON MONTANT"
1910 PRINT "MOI UNE FOIS TERMINE TAPÉZ * COMME NUMERO"
1915 PRINT "MOI LES REMBOURSEMENTS SONT CONSIDERES"
1916 PRINT "MOI COMME DES DEPENSES NEGATIVES"
1920 PRINT "*****NUMERO"
1921 GET I$: IF I$="" GOTO 1921
1922 IF I$="" GOTO 1985
1923 IF ASC(I$)<48 OR ASC(I$)>57 GOTO 1921
1924 I=VAL(I$)+1
1925 PRINTI-1
1930 INPUT "MOI *****MONTANT":ZZ
1940 PRINT "MOI *****VALIDEZ VOUS (O/N)?"
1950 GET R$: IF R$="N" GOTO 1980
1960 IF R$<"O" GOTO 1950
1970 DV(I,M)=DV(I,M)+ZZ
1980 PRINT "*****"
1981 PRINT "*****"
1982 PRINT "*****"
1983 GOTO 1920
1985 PRINT "MOI TOTAL DEPENSES VARIABLES"
1986 PRINT "MOI *****DU MOIS DE : M$(M):M"
1989 VM(M)=0
1990 FOR I=1 TO 10
1991 VM(M)=VM(M)+DV(I,M):X=DV(I,M):GOSUB13000
1992 PRINTDV$(I),X$
1993 NEXT I

```



PETITS POTINS



Les expériences informatiques menées dans le cadre de classes maternelles ne sont pas très fréquentes. L'article suivant relate brièvement une expérimentation courte qui s'est déroulée récemment dans les locaux de l'école maternelle ROMAIN ROLAND à DRANCY, grâce à la compréhension de sa directrice et à la coopération de la société GO INTERNATIONAL, pour le prêt du matériel. L'écran tactile dont il est question dans le texte est une surface sensible posée sur l'écran du téléviseur et qui réagit à la pression du doigt, dispensant ainsi l'utilisateur de la manipulation d'un clavier.

Les personnes désirant un complément d'informations (échanges d'idées, contacts, etc...) ou faire part de leurs propres expérimentations peuvent écrire au journal.

N.D.L.R.

"Ils" sont arrivés. Intense satisfaction des grands de maternelle. Aucune surprise ! bien évidemment puisqu'on les attendait et que depuis deux semaines, la vie de la classe tournait autour de ce sujet : décoration, activités graphiques, jeux du robot, langage...

Ecran tactile et micro APPLE, introduisant pour une semaine l'informatique dans le quotidien de ces bouts de chou (5 - 6 ans), ne venaient pas artificiellement se greffer sur l'activité de la classe mais (c'était l'idée de base) s'intégrer dans l'univers scolaire des enfants : la "machine" présentait une nouvelle fois des exercices connus, la forme seule changeant, bien évidemment.

De sérieuses contraintes limitaient considérablement et nos ambitions et le choix des exercices : la durée de l'expérience, l'impossibilité d'user du clavier (les enfants ne sachant encore ni lire ni écrire) et le peu de matériel installé.

Ces contraintes imposaient un travail en ateliers (fonctionnement habituel de la classe), une préférence pour des exercices de déplacements (topographie, maîtrise de l'espace plan) plutôt que pour d'autres, une limitation du "temps informatique" afin que tous les enfants puissent manipuler les appareils ainsi qu'une réduction du nombre d'exercices proposés (deux exercices et un jeu afin d'obtenir un impact plus visible). A en juger par la réaction des enfants (à l'exception d'une jeune fille timide et un peu encline à affronter la rigueur froide du "robot"), l'activité fut un réel succès. Joie de la réussite et surtout de l'autonomie. Réussir seul, compte plus semble-t-il, que la seule réussite. Mais aussi, utiliser un matériel sophistiqué, comme les grands, leur a donné du plaisir.

Labyrinthe se dessinant tout seul et à chaque fois différent, dont il faut trouver la sortie et le déplacement d'un GLUP à la recherche de sa nourriture sur un tableau de 5 cases sur 5 constituait les deux exercices. Pour le GLUP, l'écran tactile enregistre et affiche les déplacements (haut, bas, gauche, droite) que l'on obtient en effleurant l'écran sur la zone fléchée. La symbolique est donc facilement déchiffable surtout qu'elle a été introduite précédemment. De plus la possibilité est offerte d'obtenir une correction, la machine affichant le chemin le plus court.

Pour le labyrinthe, un ordinateur permet de connaître le nombre de déplacements commandes. Donc, une symbolique identique pour les deux exercices, mais une présentation différente sur l'écran, cause de difficulté. Le peu de temps imparti n'a pas permis d'effectuer le travail de mise au point, de restructuration que nous voulions mener avec les enfants. Quant au jeu, il permettait aux enfants d'accéder à la manipulation du clavier muni de touches fléchées (reprise de la symbolique connue) : sur un canot rapide, l'enfant devrait, en évitant crocodiles et écueils, sauver de malheureux explorateurs et surtout ne pas oublier de s'alimenter en carburant.

Jeu O combien difficile pour ces bouts de chou, nécessitant de leur part une maîtrise certaine, de la motricité fine, de bons réflexes et ... beaucoup de courage.

Même plaisir pour les parents présents à la réunion d'information organisée, une fois n'est pas coutume, un soir après la classe, où des enfants surexcités montrent et expliquent, qui à sa maman, qui à son papa, le mode d'emploi.

L'intérêt d'un tel travail n'est certainement pas mesurable. Sans oublier l'aspect pédagogique (découverte d'un outil, autonomie, codage, décodage, maîtrise de l'espace-plan) le seul plaisir des enfants suffit à se convaincre de l'utilité d'une telle activité : activité ouverte sur le monde actuel. Que l'informatique soit démythifiée et que l'éducation nationale ne manque pas une nouvelle fois ce rendez-vous avec le monde moderne et ce, pour le plus grand bien des enfants.

HEBDOGICIEL SOFTWARE

Le premier HEBDOGICIEL SOFTWARE pour APPLE II et IIe est livré avec un emballage de disquette réutilisable et un livret d'utilisation, il comprend 12 logiciels :

BASIC et D.O.S. FRANÇAIS pour programmer en français sur APPLE avec ou sans extension mémoire. C'est un APPLESOFT en français dont les mots sont redéfinissables ce qui laisse la possibilité de personnaliser les instructions et de créer votre propre langage basic en français. Pour apprendre le basic ou pour l'enseigner (langage machine).

PROGRAMMATION STRUCTUREE pour une programmation simplifiée et clarifiée. Accès aux instructions

WHILE WEND, REPEAT, UNTIL, IF THEN ELSE à l'aide de l'ampersand (&) (langage machine).

MINI LOGO permet d'accéder au graphisme tortue et aux procédures simples utilisées par le langage LOGO. Les primitives sont adaptables. Idéal pour initier vos enfants à LOGO.

FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES DE TRAITEMENT DE CHAINE, puissantes fonctions simplifiant la programmation sur les chaînes de caractères. Plus de ASC (LEFT\$(MID\$(A\$,1,3))) illisible, mais des fonctions claires comme GLR, recherche un groupe de lettres ou SCH, extraction de chaîne avec critère d'arrêt alphanumérique

ou MCH, modification de chaîne par remplacement (langage machine).

SAISIE FORMATEE DE DONNEES, indispensable pour une bonne gestion d'écran lors d'une saisie. Permet de stipuler le nombre et le type de caractères ainsi que les différents caractères de contrôle. (langage machine).

EDITEUR DE PROGRAMMES pour résoudre tous les problèmes de correction de lignes basic : insertion, compactage, suppression, recherche de mots, etc. (langage machine).

GESTION DE CARNET D'ADRESSES, une gestion de fichier modulaire simple

et efficace avec présentation des données sous forme de carte de visite.

BISCRU, un jeu de réflexes et d'attention où il faut éviter de laisser tomber les tartes du tapis roulant. Un graphisme élaboré digne des jeux de café !

PARACHUTISTE un jeu d'arcade français. Les paras comptent sur vous pour ne pas tomber à l'eau !

SOLITAIRE, un jeu classique au graphisme soigné.

Et ENQUETE, mi-cluedo mi-mastermind, découvrez l'assassin, l'arme, le mobile et le lieu du crime parmi une foule de suspect.

BON DE COMMANDE A DECOUPER OU RECOPIER. A ENVOYER A : SHIFT EDITIONS : 27, rue du GAL-FOY, 75008 PARIS

Nom/Prénom PRIX UNITAIRE : 590 F
 Adresse contre remboursement - France + 20 F
 Code Postal Ville étranger + 30 F
 DATE SIGNATURE

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 basic simple, sans périphérique ni module complémentaire. Plusieurs programmes comprennent des versions fonctionnant soit en basic 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 basic étendu, il nécessite donc le module "Extended Basic" qui augmente considérablement les possibilités de votre ordinateur. A des programmes utilitaires comme un traitement de texte ou une gestion complète de plusieurs comptes en banque s'ajoutent des jeux rapides (bataille navale, course de voitures, etc.), des jeux de société (Thème astral, Drapeaux, Poker, Harmonium, Calcuette 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 "mini-mémoire"

JEUX et PROGRAMMES pour L'ORDINATEUR ORIC 1

Du jeu de réflexion classique (Tours de Hanoi, Pendu, Colormind, Awele, etc.) aux utilitaires performants (Générateur de Caractères, Tri, Calendrier, Histogramme, etc.) en passant par les jeux de réflexes (Terroric, La Plume et le Poussin, Labyrinthe, 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, Multiprécision, etc.), Jeux et Programmes pour ORIC 1 offre un large éventail de programmes aux couleurs, graphisme et sons très soignés. une mine d'or pour votre ORIC 1. Existe aussi pour ORIC ATMOS.

Canon X-07 JEUX ET PROGRAMMES ORDINATEUR INDIVIDUEL

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'EAO, 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.

SOLUTION DE L'HIPPORÉBUS :

EDITO

Suite de la page 1

çais et étrangers. Vous pourrez ainsi acheter vos cassettes, disquettes et modules les yeux fermés. HEBDOGICIEL les aura choisis pour vous ! Si vous ne les trouvez pas chez votre revendeur habituel, vous pourrez les acheter par correspondance et, si vous êtes abonné, on vous fera un prix d'ami.

A la semaine prochaine ! Gérard CECCALDI

```
10 FOR I=1 TO 8
20 READ X
30 PRINT CHR$(X);
40 NEXT I
50 END
60 DATA 83,79,70,84,
87,65,82,69
```

BON DE COMMANDE A RENDRE 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	- CONTRE REMBOURSEMENT:
adresse	TOME 2 TEXAS	<input type="checkbox"/> 155 F	100 pages 21 x 29,7	
code postal	TOME 3 TEXAS	<input type="checkbox"/> 155 F	100 pages 21 x 29,7	étranger : <input type="checkbox"/> + 30 F
ville	ASSEMBLEUR	<input type="checkbox"/> 195 F	214 pages 21 x 28	OU
DATE	ORIC 1	<input type="checkbox"/> 155 F	100 pages 21 x 29,7	- Règlement joint
SIGNATURE	ORIC-ATMOS	<input type="checkbox"/> 155 F	100 pages 21 x 29,7,00 F
	CANON X-07	<input type="checkbox"/> 95 F	128 pages 15 x 21	chèque <input type="checkbox"/> CCP <input type="checkbox"/>

REGRAFON

Ce programme vous permet de représenter graphiquement des fonctions mathématiques. Pour ce faire, introduire la fonction désirée en ligne 500 sous la forme Y=f(x).

Etienne HILGER

Mode d'emploi :

Ex : pour la fonction cos(x), on a : 500 Y=COS(X).
Au début de l'exécution le programme s'assure de l'introduction de la fonction en ligne 500 puis passe à l'introduction des paramètres :
- Bornes limites pour la représentation
Intervalle des X
échelles des axes
pas de graduation des axes
Lorsque le traçage de la courbe est terminée, un beep sonore vous le signale. Après avoir contemplé votre œuvre, appuyer sur la touche ENTREE : l'ordinateur vous offre alors 2 possibilités : stopper le programme ou modifier les paramètres. Lorsque vous faites ce dernier choix, il vous suffit d'introduire -1 pour les paramètres que vous ne désirez pas modifier.
Ce programme satisfera notamment les lycéens pour les études de fonctions.

P.S. : lorsque le programme vous demande de faire un choix, il vous suffit d'appuyer sur la touche indiquée entre parenthèses.
Ne modifiez surtout pas le programme de gestion des erreurs car vous risquez fort de "planter" le programme !



TO 7

```
10 CONSOLE0:SCREEN0,0,0:CLS:LOCATE0,0,0:
CLEAR,,2
20 ONERROR GOTO0600
30 CLS:SCREEN4,0,0:ATTRB1,1:COLOR4,2:LOC
ATE0,3:PRINT"REGRAFON":LOCATE0,5:ATTRB0,
0:COLOR6,4:PRINT"REPRESENTATION GRAPHIQU
E DE FONCTIONS"
40 ATTRB0,0:COLOR4,0:LOCATE0,9:PRINT"SI
LA FONCTION N'EST PAS INTRODUITE,"":PRINT
"L'INTRODUIRE EN LIGNE 500."":LOCATE0,12:
PRINT:COLOR6,4:PRINT"(C) CONTINUER":PRI
NT:PRINT"(S) STOP "":COLOR4,0
50 A$="" :A$=INKEY#
60 IF A$="S"THEN900
70 IF A$="C"THEN100
80 GOTO50
90 ' INTRODUCTION DES PARAMETRES
91 '
100 CONSOLE9:CLS:LOCATE0,10
110 COLOR6,4:PRINT"VALEURS DE X COMPRISE
S ENTRE U ET V:"":COLOR4,0:PRINT
120 INPUT "U=":U:IF U=-1THEN150ELSE VU=U
130 INPUT "V=":V:IF V=-1THEN150ELSE VV=V
140 IF VV<VU THENPRINT"VALEURS INCORRECT
ES !":PRINT"V DOIT ETRE PLUS GRAND QUE U
."":FORI=0TO10:PLAY"05L8S0":NEXTI:PRINT:G
OTO110
150 PRINT:COLOR6,4:PRINT"INTERVALLE DES
X "":COLOR4,0:INPUTSX:IF SX=-1THEN150ELS
E V SX=ABS(SX)
160 PRINT:COLOR6,4:PRINT"ECHELLE DE REP
RESENTATION CHOISIE:"":COLOR4,0:PRINT
170 INPUT "AX=":AX:IF AX=-1THEN180ELSE V
AX=ABS(AX)
180 INPUT "AY=":AY:IF AY=-1THEN190ELSE V
AY=ABS(AY)
190 PRINT:COLOR6,4:PRINT"PAS DE GRADUATI
ON CHOISI "":COLOR4,0:INPUTSP:IF SP=-1TH
EN200ELSE V SP=ABS(SP)
200 CONSOLE0:CLS
201 ' TRACAGE DES AXES
202 '
203 CLS:LOCATE0,0,0
210 DEFGR#(0)=24,60,102,195,129,0,0,0
220 DEFGR#(1)=24,12,6,3,3,6,12,24
230 IF VU=0THENGOSUB2000:GOTO400
240 GOSUB3000:GOTO400
250 ' TRACAGE DE LA COURBE
251 '
252 '
253 '
254 '
255 '
256 '
257 '
258 '
259 '
260 '
261 '
262 '
263 '
264 '
265 '
266 '
267 '
268 '
269 '
270 '
271 '
272 '
273 '
274 '
275 '
276 '
277 '
278 '
279 '
280 '
281 '
282 '
283 '
284 '
285 '
286 '
287 '
288 '
289 '
290 '
291 '
292 '
293 '
294 '
295 '
296 '
297 '
298 '
299 '
300 '
301 '
302 '
303 '
304 '
305 '
306 '
307 '
308 '
309 '
310 '
311 '
312 '
313 '
314 '
315 '
316 '
317 '
318 '
319 '
320 '
321 '
322 '
323 '
324 '
325 '
326 '
327 '
328 '
329 '
330 '
331 '
332 '
333 '
334 '
335 '
336 '
337 '
338 '
339 '
340 '
341 '
342 '
343 '
344 '
345 '
346 '
347 '
348 '
349 '
350 '
351 '
352 '
353 '
354 '
355 '
356 '
357 '
358 '
359 '
360 '
361 '
362 '
363 '
364 '
365 '
366 '
367 '
368 '
369 '
370 '
371 '
372 '
373 '
374 '
375 '
376 '
377 '
378 '
379 '
380 '
381 '
382 '
383 '
384 '
385 '
386 '
387 '
388 '
389 '
390 '
391 '
392 '
393 '
394 '
395 '
396 '
397 '
398 '
399 '
400 IF VU=0THENGOSUB4000:GOTO490
410 GOSUB5000:GOTO490
420 FOR X=VU TO VV STEP V SX
430 Y=COS(X)
440 C=X*VAX+DY:L=Y*VAY+DY
450 IF L<5 OR L>199THEN T=1:GOTO560
460 IFC00R C)315THEN T=1:GOTO560
470 IF X=VU THEN PSET(C,L),2:GOTO560
480 IFT=1THEN PSET(C,L),2:T=0:GOTO560
490 IFT=0THEN LINE-(C,L),2
500 NEXTX
510 PLAY"05L18S0"
520 '
530 '
540 '
550 '
560 '
570 '
580 '
590 '
600 '
610 '
620 '
630 '
640 '
650 '
660 '
670 '
680 '
690 '
700 '
710 '
720 '
730 '
740 '
750 '
760 '
770 '
780 '
790 '
800 '
810 '
820 '
830 '
840 '
850 '
860 '
870 '
880 '
890 '
900 '
910 '
920 '
930 '
940 '
950 '
960 '
970 '
980 '
990 '
1000 '
1010 '
1020 '
1030 '
1040 '
1050 '
1060 '
1070 '
1080 '
1090 '
1100 '
1110 '
1120 '
1130 '
1140 '
1150 '
1160 '
1170 '
1180 '
1190 '
1200 '
1210 '
1220 '
1230 '
1240 '
1250 '
1260 '
1270 '
1280 '
1290 '
1300 '
1310 '
1320 '
1330 '
1340 '
1350 '
1360 '
1370 '
1380 '
1390 '
1400 '
1410 '
1420 '
1430 '
1440 '
1450 '
1460 '
1470 '
1480 '
1490 '
1500 '
1510 '
1520 '
1530 '
1540 '
1550 '
1560 '
1570 '
1580 '
1590 '
1600 '
1610 '
1620 '
1630 '
1640 '
1650 '
1660 '
1670 '
1680 '
1690 '
1700 '
1710 '
1720 '
1730 '
1740 '
1750 '
1760 '
1770 '
1780 '
1790 '
1800 '
1810 '
1820 '
1830 '
1840 '
1850 '
1860 '
1870 '
1880 '
1890 '
1900 '
1910 '
1920 '
1930 '
1940 '
1950 '
1960 '
1970 '
1980 '
1990 '
2000 '
2010 '
2020 '
2030 '
2040 '
2050 '
2060 '
2070 '
2080 '
2090 '
2100 '
2110 '
2120 '
2130 '
2140 '
2150 '
2160 '
2170 '
2180 '
2190 '
2200 '
2210 '
2220 '
2230 '
2240 '
2250 '
2260 '
2270 '
2280 '
2290 '
2300 '
2310 '
2320 '
2330 '
2340 '
2350 '
2360 '
2370 '
2380 '
2390 '
2400 '
2410 '
2420 '
2430 '
2440 '
2450 '
2460 '
2470 '
2480 '
2490 '
2500 '
2510 '
2520 '
2530 '
2540 '
2550 '
2560 '
2570 '
2580 '
2590 '
2600 '
2610 '
2620 '
2630 '
2640 '
2650 '
2660 '
2670 '
2680 '
2690 '
2700 '
2710 '
2720 '
2730 '
2740 '
2750 '
2760 '
2770 '
2780 '
2790 '
2800 '
2810 '
2820 '
2830 '
2840 '
2850 '
2860 '
2870 '
2880 '
2890 '
2900 '
2910 '
2920 '
2930 '
2940 '
2950 '
2960 '
2970 '
2980 '
2990 '
3000 '
3010 '
3020 '
3030 '
3040 '
3050 '
3060 '
3070 '
3080 '
3090 '
3100 '
3110 '
3120 '
3130 '
3140 '
3150 '
3160 '
3170 '
3180 '
3190 '
3200 '
3210 '
3220 '
3230 '
3240 '
3250 '
3260 '
3270 '
3280 '
3290 '
3300 '
3310 '
3320 '
3330 '
3340 '
3350 '
3360 '
3370 '
3380 '
3390 '
3400 '
3410 '
3420 '
3430 '
3440 '
3450 '
3460 '
3470 '
3480 '
3490 '
3500 '
3510 '
3520 '
3530 '
3540 '
3550 '
3560 '
3570 '
3580 '
3590 '
3600 '
3610 '
3620 '
3630 '
3640 '
3650 '
3660 '
3670 '
3680 '
3690 '
3700 '
3710 '
3720 '
3730 '
3740 '
3750 '
3760 '
3770 '
3780 '
3790 '
3800 '
3810 '
3820 '
3830 '
3840 '
3850 '
3860 '
3870 '
3880 '
3890 '
3900 '
3910 '
3920 '
3930 '
3940 '
3950 '
3960 '
3970 '
3980 '
3990 '
4000 '
4010 '
4020 '
4030 '
4040 '
4050 '
4060 '
4070 '
4080 '
4090 '
4100 '
4110 '
4120 '
4130 '
4140 '
4150 '
4160 '
4170 '
4180 '
4190 '
4200 '
4210 '
4220 '
4230 '
4240 '
4250 '
4260 '
4270 '
4280 '
4290 '
4300 '
4310 '
4320 '
4330 '
4340 '
4350 '
4360 '
4370 '
4380 '
4390 '
4400 '
4410 '
4420 '
4430 '
4440 '
4450 '
4460 '
4470 '
4480 '
4490 '
4500 '
4510 '
4520 '
4530 '
4540 '
4550 '
4560 '
4570 '
4580 '
4590 '
4600 '
4610 '
4620 '
4630 '
4640 '
4650 '
4660 '
4670 '
4680 '
4690 '
4700 '
4710 '
4720 '
4730 '
4740 '
4750 '
4760 '
4770 '
4780 '
4790 '
4800 '
4810 '
4820 '
4830 '
4840 '
4850 '
4860 '
4870 '
4880 '
4890 '
4900 '
4910 '
4920 '
4930 '
4940 '
4950 '
4960 '
4970 '
4980 '
4990 '
5000 '
5010 '
5020 '
5030 '
5040 '
5050 '
5060 '
5070 '
5080 '
5090 '
5100 '
5110 '
5120 '
5130 '
5140 '
5150 '
5160 '
5170 '
5180 '
5190 '
5200 '
5210 '
5220 '
5230 '
5240 '
5250 '
5260 '
5270 '
5280 '
5290 '
5300 '
5310 '
5320 '
5330 '
5340 '
5350 '
5360 '
5370 '
5380 '
5390 '
5400 '
5410 '
5420 '
5430 '
5440 '
5450 '
5460 '
5470 '
5480 '
5490 '
5500 '
5510 '
5520 '
5530 '
5540 '
5550 '
5560 '
5570 '
5580 '
5590 '
5600 '
5610 '
5620 '
5630 '
5640 '
5650 '
5660 '
5670 '
5680 '
5690 '
5700 '
5710 '
5720 '
5730 '
5740 '
5750 '
5760 '
5770 '
5780 '
5790 '
5800 '
5810 '
5820 '
5830 '
5840 '
5850 '
5860 '
5870 '
5880 '
5890 '
5900 '
5910 '
5920 '
5930 '
5940 '
5950 '
5960 '
5970 '
5980 '
5990 '
6000 '
6010 '
6020 '
6030 '
6040 '
6050 '
6060 '
6070 '
6080 '
6090 '
6100 '
6110 '
6120 '
6130 '
6140 '
6150 '
6160 '
6170 '
6180 '
6190 '
6200 '
6210 '
6220 '
6230 '
6240 '
6250 '
6260 '
6270 '
6280 '
6290 '
6300 '
6310 '
6320 '
6330 '
6340 '
6350 '
6360 '
6370 '
6380 '
6390 '
6400 '
6410 '
6420 '
6430 '
6440 '
6450 '
6460 '
6470 '
6480 '
6490 '
6500 '
6510 '
6520 '
6530 '
6540 '
6550 '
6560 '
6570 '
6580 '
6590 '
6600 '
6610 '
6620 '
6630 '
6640 '
6650 '
6660 '
6670 '
6680 '
6690 '
6700 '
6710 '
6720 '
6730 '
6740 '
6750 '
6760 '
6770 '
6780 '
6790 '
6800 '
6810 '
6820 '
6830 '
6840 '
6850 '
6860 '
6870 '
6880 '
6890 '
6900 '
6910 '
6920 '
6930 '
6940 '
6950 '
6960 '
6970 '
6980 '
6990 '
7000 '
7010 '
7020 '
7030 '
7040 '
7050 '
7060 '
7070 '
7080 '
7090 '
7100 '
7110 '
7120 '
7130 '
7140 '
7150 '
7160 '
7170 '
7180 '
7190 '
7200 '
7210 '
7220 '
7230 '
7240 '
7250 '
7260 '
7270 '
7280 '
7290 '
7300 '
7310 '
7320 '
7330 '
7340 '
7350 '
7360 '
7370 '
7380 '
7390 '
7400 '
7410 '
7420 '
7430 '
7440 '
7450 '
7460 '
7470 '
7480 '
7490 '
7500 '
7510 '
7520 '
7530 '
7540 '
7550 '
7560 '
7570 '
7580 '
7590 '
7600 '
7610 '
7620 '
7630 '
7640 '
7650 '
7660 '
7670 '
7680 '
7690 '
7700 '
7710 '
7720 '
7730 '
7740 '
7750 '
7760 '
7770 '
7780 '
7790 '
7800 '
7810 '
7820 '
7830 '
7840 '
7850 '
7860 '
7870 '
7880 '
7890 '
7900 '
7910 '
7920 '
7930 '
7940 '
7950 '
7960 '
7970 '
7980 '
7990 '
8000 '
8010 '
8020 '
8030 '
8040 '
8050 '
8060 '
8070 '
8080 '
8090 '
8100 '
8110 '
8120 '
8130 '
8140 '
8150 '
8160 '
8170 '
8180 '
8190 '
8200 '
8210 '
8220 '
8230 '
8240 '
8250 '
8260 '
8270 '
8280 '
8290 '
8300 '
8310 '
8320 '
8330 '
8340 '
8350 '
8360 '
8370 '
8380 '
8390 '
8400 '
8410 '
8420 '
8430 '
8440 '
8450 '
8460 '
8470 '
8480 '
8490 '
8500 '
8510 '
8520 '
8530 '
8540 '
8550 '
8560 '
8570 '
8580 '
8590 '
8600 '
8610 '
8620 '
8630 '
8640 '
8650 '
8660 '
8670 '
8680 '
8690 '
8700 '
8710 '
8720 '
8730 '
8740 '
8750 '
8760 '
8770 '
8780 '
8790 '
8800 '
8810 '
8820 '
8830 '
8840 '
8850 '
8860 '
8870 '
8880 '
8890 '
8900 '
8910 '
8920 '
8930 '
8940 '
8950 '
8960 '
8970 '
8980 '
8990 '
9000 '
9010 '
9020 '
9030 '
9040 '
9050 '
9060 '
9070 '
9080 '
9090 '
9100 '
9110 '
9120 '
9130 '
9140 '
9150 '
9160 '
9170 '
9180 '
9190 '
9200 '
9210 '
9220 '
9230 '
9240 '
9250 '
9260 '
9270 '
9280 '
9290 '
9300 '
9310 '
9320 '
9330 '
9340 '
9350 '
9360 '
9370 '
9380 '
9390 '
9400 '
9410 '
9420 '
9430 '
9440 '
9450 '
9460 '
9470 '
9480 '
9490 '
9500 '
9510 '
9520 '
9530 '
9540 '
9550 '
9560 '
9570 '
9580 '
9590 '
9600 '
9610 '
9620 '
9630 '
9640 '
9650 '
9660 '
9670 '
9680 '
9690 '
9700 '
9710 '
9720 '
9730 '
9740 '
9750 '
9760 '
9770 '
9780 '
9790 '
9800 '
9810 '
9820 '
9830 '
9840 '
9850 '
9860 '
9870 '
9880 '
9890 '
9900 '
9910 '
9920 '
9930 '
9940 '
9950 '
9960 '
9970 '
9980 '
9990 '
10000 '
10010 '
10020 '
10030 '
10040 '
10050 '
10060 '
10070 '
10080 '
10090 '
10100 '
10110 '
10120 '
10130 '
10140 '
10150 '
10160 '
10170 '
10180 '
10190 '
10200 '
10210 '
10220 '
10230 '
10240 '
10250 '
10260 '
10270 '
10280 '
10290 '
10300 '
10310 '
10320 '
10330 '
10340 '
10350 '
10360 '
10370 '
10380 '
10390 '
10400 '
10410 '
10420 '
10430 '
10440 '
10450 '
10460 '
10470 '
10480 '
10490 '
10500 '
10510 '
10520 '
10530 '
10540 '
10550 '
10560 '
10570 '
10580 '
10590 '
10600 '
10610 '
10620 '
10630 '
10640 '
10650 '
10660 '
10670 '
10680 '
10690 '
10700 '
10710 '
10720 '
10730 '
10740 '
10750 '
10760 '
10770 '
10780 '
10790 '
10800 '
10810 '
10820 '
10830 '
10840 '
10850 '
10860 '
10870 '
10880 '
10890 '
10900 '
10910 '
10920 '
10930 '
10940 '
10950 '
10960 '
10970 '
10980 '
10990 '
11000 '
11010 '
11020 '
11030 '
11040 '
11050 '
11060 '
11070 '
11080 '
11090 '
11100 '
11110 '
11120 '
11130 '
11140 '
11150 '
11160 '
11170 '
11180 '
11190 '
11200 '
11210 '
11220 '
11230 '
11240 '
11250 '
11260 '
11270 '
11280 '
11290 '
11300 '
11310 '
11320 '
11330 '
11340 '
11350 '
11360 '
11370 '
11380 '
11390 '
11400 '
11410 '
11420 '
11430 '
11440 '
11450 '
11460 '
11470 '
11480 '
11490 '
11500 '
11510 '
11520 '
11530 '
11540 '
11550 '
11560 '
11570 '
11580 '
11590 '
11600 '
11610 '
11620 '
11630 '
11640 '
11650 '
11660 '
11670 '
11680 '
11690 '
11700 '
11710 '
11720 '
11730 '
11740 '
11750 '
11760 '
11770 '
11780 '
11790 '
11800 '
11810 '
11820 '
11830 '
11840 '
11850 '
11860 '
11870 '
11880 '
11890 '
11900 '
11910 '
11920 '
11930 '
11940 '
11950 '
11960 '
11970 '
11980 '
11990 '
12000 '
12010 '
12020 '
12030 '
12040 '
12050 '
12060 '
12070 '
12080 '
12090 '
12100 '
12110 '
12120 '
12130 '
12140 '
12150 '
12160 '
12170 '
12180 '
12190 '
12200 '
12210 '
12220 '
12230 '
12240 '
12250 '
12260 '
12270 '
12280 '
12290 '
12300 '
12310 '
12320 '
12330 '
12340 '
12350 '
12360 '
12370 '
12380 '
12390 '
12400 '
12410 '
12420 '
12430 '
12440 '
12450 '
12460 '
12470 '
12480 '
12490 '
12500 '
12510 '
12520 '
12530 '
12540 '
12550 '
12560 '
12570 '
12580 '
12590 '
12600 '
12610 '
12620 '
12630 '
12640 '
12650 '
12660 '
12670 '
12680 '
12690 '
12700 '
12710 '
12720 '
12730 '
12740 '
12750 '
12760 '
12770 '
12780 '
12790 '
12800 '
12810 '
12820 '
12830 '
12840 '
12850 '
12860 '
12870 '
12880 '
12890 '
12900 '
12910 '
12920 '
12930 '
12940 '
12950 '
12960 '
12970 '
12980 '
12990 '
13000 '
13010 '
13020 '
13030 '
13040 '
13050 '
13060 '
13070 '
13080 '
13090 '
13100 '
13110 '
13120 '
13130 '
13140 '
13150 '
13160 '
13170 '
13180 '
13190 '
13200 '
13210 '
13220 '
13230 '
13240 '
13250 '
13260 '
13270 '
13280 '
13290 '
13300 '
13310 '
13320 '
13330 '
13340 '
13350 '
13360 '
13370 '
13380 '
13390 '
13400 '
13410 '
13420 '
13430 '
13440 '
13450 '
13460 '
13470 '
13480 '
13490 '
13500 '
13510 '
13520 '
13530 '
13540 '
13550 '
13560 '
13570 '
13580 '
13590 '
13600 '
13610 '
13620 '
13630 '
13640 '
13650 '
13660 '
13670 '
13680 '
13690 '
13700 '
13710 '
13720 '
13730 '
13740 '
13750 '
13760 '
13770 '
13780 '
13790 '
13800 '
13810 '
13820 '
13830 '
13840 '
13850 '
13860 '
13870 '
13880 '
13890 '
13900 '
13910 '
13920 '
13930 '
13940 '
13950 '
13960 '
13970 '
13980 '
13990 '
14000 '
14010 '
14020 '
14030 '
14040 '
14050 '
14060 '
14070 '
14080 '
14090 '
14100 '
14110 '
14120 '
14130 '
14140 '
14150 '
14160 '
14170 '
14180 '
14190 '
14200 '
14210 '
14220 '
14230 '
14240 '
14250 '
14260 '
14270 '
14280 '
14290 '
14300 '
14310 '
14320 '
14330 '
14340 '
14350 '
14360 '
14370 '
14380 '
14390 '
14400 '
14410 '
14420 '
14430 '
14440 '
14450 '
14460 '
14470 '
14480 '
14490 '
14500 '
14510 '
14520 '
14530 '
14540 '
14550 '
14560 '
14570 '
14580 '
14590 '
14600 '
14610 '
14620 '
14630 '
14640 '
14650 '
14660 '
14670 '
14680 '
14690 '
14700 '
14710 '
14720 '
14730 '
14740 '
14750 '
14760 '
14770 '
14780 '
14790 '
14800 '
14810 '
14820 '
14830 '
14840 '
14850 '
14860 '
14870 '
14880 '
14890 '
14900 '
14910 '
14920 '
14930 '
14940 '
14950 '
14960 '
14970 '
14980 '
14990 '
15000 '
15010 '
15020 '
15030 '
15040 '
15050 '
15060 '
15070 '
15080 '
15090 '
15100 '
15110 '
15120 '
15130 '
15140 '
15150 '
15160 '
15170 '
15180 '
15190 '
15200 '
15210 '
15220 '
15230 '
15240 '
15250 '
15260 '
15270 '
15280 '
15290 '
15300 '
15310 '
15320 '
15330 '
15340 '
15350 '
15360 '
15370 '
15380 '
15390 '
15400 '
15410 '
15420 '
15430 '
15440 '
15450 '
15460 '
15470 '
15480 '
15490 '
15500 '
15510 '
15520 '
15530 '
15540 '
15550 '
15560 '
15570 '
15580 '
15590 '
15600 '
15610 '
15620 '
15630 '
15640 '
15650 '
15660 '
15670 '
15680 '
15690 '
15700 '
15710 '
15720 '
15730 '
15740 '
15750 '
15760 '
15770 '
15780 '
15790 '
15800 '
15810 '
15820 '
15830 '
15840 '
15850 '
15860 '
15870 '
15880 '
15890 '
15900 '
15910 '
15920 '
15930 '
15940 '
15950 '
15960 '
15970 '
15980 '
15990 '
16000 '
16010 '
16020 '
16030 '
16040 '
16050 '
16060 '
16070 '
16080 '
16090 '
16100 '
16110 '
16120 '
16130 '
16140 '
16150 '
16160 '
16170 '
16180 '
16190 '
16200 '
16210 '
16220 '
16230 '
16240 '
16250 '
16260 '
16270 '
16280 '
16290 '
```

ATTAQUE NUCLEAIRE

HP 41

Ce programme qui fonctionne sur une HP 41C munie de 3 modules mémoires (ou 1 QUAD MEMORY) et de l'imprimante HP (éventuellement du lecteur de carte magnétique (non indispensable) consiste à détruire six vaisseaux spatiaux positionnés dans un espace de 10 X 10 et ceci aléatoirement.

Pascal RIMÉ

Mode d'emploi :

Une fois le programme chargé, tapez un nombre (semence du nombre aléatoire) quelconque supérieur à 1. Puis appuyez sur la touche $\boxed{E^+}$ (en mode USER) qui lance le programme. Quelques secondes après, la machine vous demande d'exécuter le premier essai de tir que vous taperez sous la forme XY (exemple : coordonnées X=5 et Y=2 entrez au clavier 52) Puis appuyez sur \boxed{LN} et attendez l'impression des résultats.

Si vous avez touché un vaisseau un signal sonore retentira et à la position du vaisseau touché s'imprimera le caractère \uparrow sinon ce sera le caractère 0 pour un tir raté.

A la fin de chaque tir, l'ordinateur vous informera de la réapparition des vaisseaux restant à détruire par rapport à la position de votre dernier tir. Ex. : S=1 N=4 E=3 W=2 (voir fin du listing exemple)

SUD NORD EST OUEST

pour le tir 55 (X=5 et Y=5)

Ce résultat impliquant d'ailleurs qu'il y a un vaisseau sur l'axe 50 à 59 et un autre sur l'axe 90 à 99, puis qu'il y a 6 vaisseaux à détruire.

A chaque nouveau tir, appuyez sur la touche \boxed{LN} . Lorsque vous aurez détruit tous les vaisseaux un signal sonore ainsi que le message "GAGNE" apparaitront.

Bonne Chance !!

NB : exécutez avant de charger le programme : SIZE 130

Les coordonnées des 6 vaisseaux sont stockés automatiquement dans les registres 01 à 06.

```

12:32 21.01      19 SF 12      38 10
01*LBL "AN"     20 STO 15     39 *
02 CF 28        21 30,129    40 INT
03 CF 29        22 STO 25     41 FS?C 01
04 CF 12        23*LBL 99    42 GTO 00
05 "*****"    24 " "       43 STO 13
06 "*****"    25 ASTO IND 25 44 RCL 15
07 PRA          26 ISG 25    45 LN
08 SF 12       27 GTO 99    46 X12
09 "ATTAQUE "  28 1,006    47 STO 15
10 PRA          29 STO 00    48 SF 01
11 "NUCLEAIRE" 30 0         49 GTO 01
12 PRA          31 STO 14    50*LBL 00
13 CF 12       32*LBL 01    51 RCL 13
14 "*****"    33 RCL 15    52 10
15 "*****"    34 1         53 *
16 PRA          35 R-D      54 +
17 ADV         36 *         55 STO IND 00
18 FIX 0       37 FRC      56 ISG 00
    
```

```

57 GTO 01      106 ISG 00      155 AVIEW      204 +
58 CF 21       107 GTO 05      156 ADV         205 STO 24
59 "TIR?"     108 GTO 08      157 PSE         206 FS?C 05
60 AVIEW      109*LBL 07      158 GTO 94      207 GTO 98
61 TONE 5     110 1           159*LBL "Z"    208 "0"
62 SF 21      111 ST+ 09      160 "S="       209 ASTO IND 24
63 RTN        112 ISG 00      161 ARCL 09     210 GTO "Y"
64*LBL "FEU"  113 GTO 05      162 RCL 09     211*LBL 98
65 STO 12     114*LBL 08      163 ST+ 17     212 TONE 5
66 0          115 RCL 12     164 "H="       213 TONE 5
67 STO 08     116 10         165 ARCL 08    214 TONE 5
68 STO 09     117 /          166 RCL 08     215 "+
69 STO 10     118 INT        167 ST+ 17     216 ASTO IND 24
70 STO 11     119 STO 16     168 "E="       217*LBL "Y"
71 1,006     120 1,006      169 ARCL 10    218 120,129
72 STO 00     121 STO 00     170 RCL 10     219 STO 23
73 1          122*LBL 09     171 ST+ 17     220 "9I"
74 ST+ 14    123 RCL IND 00 172 "H="       221 XEQ 96
75*LBL 02    124 X<0?      173 ARCL 11    222 110,119
76 RCL IND 00 125 GTO 10 174 RCL 11     223 STO 23
77 RCL 12    126 10         175 ST+ 17     224 "8I"
78 X=Y?      127 /          176 AVIEW      225 XEQ 96
79 GTO 03    128 INT        177 ADV         226 100,109
80 ISG 00    129 RCL 16     178 PSE         227 STO 23
81 GTO 02    130 X=Y?   179 RCL 17     228 "7I"
82 GTO 04    131 GTO 10 180 X=0?      229 XEQ 96
83*LBL 03    132 X>Y?   181 GTO 13     230 90,099
84 -1        133 GTO 11     182 RTN        231 STO 23
85 STO IND 00 134 1     183*LBL 13     232 "6I"
86 SF 05    135 ST+ 10 184 "GAGNE"    233 XEQ 96
87*LBL 04    136*LBL 10 185 BEEP       234 80,089
88 RCL 12    137 ISG 00     186 AVIEW      235 STO 23
89 XEQ C     138 GTO 09     187 ADV         236 "5I"
90 STO 07    139 GTO 12 188 RTN        237 XEQ 96
91 1,006     140*LBL 11     189*LBL C     238 70,079
92 STO 00    141 1           190 10         239 STO 23
93*LBL 05    142 ST+ 11     191 /          240 "4I"
94 RCL IND 00 143 ISG 00 192 FRC       241 XEQ 96
95 X<0?     144 GTO 09     193 10         242 60,069
96 GTO 06    145*LBL 12 194 *          243 STO 23
97 XEQ C     146 0           195 INT        244 "3I"
98 RCL 07    147 STO 17     196 RTN        245 XEQ 96
99 X=Y?     148 "ESSAI NO " 197*LBL 94     246 50,059
100 GTO 06   149 ARCL 14     198 RCL 07     247 STO 23
101 X>Y?    150 AVIEW      199 10         248 "2I"
102 GTO 07   151 ADV         200 *          249 XEQ 96
103 1        152 PSE         201 30         250 40,049
104 ST+ 08   153 "POSITION=" 202 +          251 STO 23
105*LBL 06   154 ARCL 12     203 RCL 16     252 "1I"
    
```

```

253 XEQ 96   254 30,039   263 GTO "Z"
255 STO 23   256 "0I"     264*LBL 96
257 XEQ 96   258 "-----" 265 "+
259 PRA      260 "0123456789" 266 ARCL IND 23
261 PRA      262 ADV       267 ISG 23
262 ADV       269 PRA      268 GTO 96
269 PRA      270 RTN      269 PRA
270 RTN      271 END     270 RTN
271 END     271 END     271 END
    
```



ATTAQUE NUCLEAIRE		
ESSAI NO 1	ESSAI NO 4	ESSAI NO 7
POSITION=55	POSITION=43	POSITION=34
91	91	91
81	81	81
71	71	71
61	61	61
51	51	51
41	41	41
31	31	31
21	21	21
11	11	11
01	01	01
0123456789	0123456789	0123456789
S=4N=2E=2W=4	S=1N=2E=1W=1	S=1N=0E=1W=0
ESSAI NO 2	ESSAI NO 5	ESSAI NO 8
POSITION=87	POSITION=26	POSITION=62
91	91	91
81	81	81
71	71	71
61	61	61
51	51	51
41	41	41
31	31	31
21	21	21
11	11	11
01	01	01
0123456789	0123456789	0123456789
S=4N=1E=0W=5	S=3N=0E=3W=0	S=1N=0E=0W=1
ESSAI NO 3	ESSAI NO 6	ESSAI NO 9
POSITION=38	POSITION=74	POSITION=40
91	91	91
81	81	81
71	71	71
61	61	61
51	51	51
41	41	41
31	31	31
21	21	21
11	11	11
01	01	01
0123456789	0123456789	0123456789
S=4N=0E=3W=0	S=1N=0E=0W=2	S=0N=0E=0W=0
GAGNE		

PUISSANCE 4

ZX 81

Sauriez-vous aligner avant votre adversaire 4 pions (symbolisés par X ou O) verticalement, horizontalement ou en diagonale ?

Laurent GIGAULT

Mode d'emploi :

Choisir à son tour une colonne (de 1 à 7) le pion se positionnant sur la case libre la plus basse ... etc ... Le programme désigne à la première partie le joueur qui commence, indique le cas échéant si la colonne jouée est remplie, prend en compte les parties nulles.



```

40 REM INIT. VARIABLES
55 LET Z=6
60 LET Y=7
65 LET M=0
70 LET N=0
75 DIM A(Z,Y)
79 REM TIRAGE AU SORT
80 RAND
85 LET J=INT (RND*2)+1
100 GOSUB 1000
104 REM INIT. JEU
105 FOR L=1 TO 6
106 FOR K=1 TO 7
107 LET A(L,K)=0
108 NEXT K
109 NEXT L
110 LET P=0
115 FOR L=5 TO 10
116 PRINT AT L,12;" "
117 NEXT L
118 PRINT AT 0,20;" "
119 PRINT AT 14,1;" "
120 PRINT AT 16,1;" "
121 PRINT AT 18,1;" "
199 REM CHANGEMENT DE JOUEUR
200 LET J=J+1
201 IF J=3 THEN LET J=1
202 IF J=1 THEN LET J=0
203 IF J=2 THEN LET J=0
239 REM AFFICHAGE JOUEUR
240 PRINT AT 0,20;CHR# (CODE J#+128)
249 REM PROGRAMME PRINCIPAL
250 LET Z=0
    
```

```

260 INPUT Y
265 PRINT AT 14,1;" "
266 PRINT AT 16,1;" "
270 IF Y<1 OR Y>7 THEN GOTO 260
280 LET Z=Z+1
290 IF Z=7 THEN GOTO 880
300 IF (A(Z,Y)=1 OR A(Z,Y)=2) THEN GOTO 280
310 LET A(Z,Y)=J
320 GOSUB 2000
321 LET P=P+1
322 IF P=42 THEN GOTO 920
328 REM PROGRAMME DE TEST (BCDE)
329 REM TEST B
330 LET B=0
340 LET ZZ=Z-1
350 LET YY=Y
360 LET ZZ=ZZ+1
370 LET B=B+1
375 IF (ZZ+1)<1 OR (ZZ+1)>6 OR YY<1 OR YY>7 THEN GOTO 390
380 IF A(ZZ+1,YY)=J THEN GOTO 360
390 LET ZZ=ZZ+1
400 LET B=B+1
410 LET ZZ=ZZ-1
420 LET B=B+1
425 IF (ZZ-1)<1 OR (ZZ-1)>6 OR YY<1 OR YY>7 THEN GOTO 440
430 IF A(ZZ-1,YY)=J THEN GOTO 410
440 IF B=4 THEN GOTO 980
449 REM TEST C
450 LET C=0
460 LET ZZ=Z
470 LET YY=Y+1
480 LET YY=YY+1
490 LET C=C+1
495 IF ZZ<1 OR ZZ>6 OR (YY+1)<1 OR (YY+1)>7 THEN GOTO 510
500 IF A(ZZ,YY+1)=J THEN GOTO 480
510 LET YY=YY+1
520 LET C=C+1
530 LET YY=YY-1
540 LET C=C+1
545 IF ZZ<1 OR ZZ>6 OR (YY-1)<1 OR (YY-1)>7 THEN GOTO 560
550 IF A(ZZ,YY-1)=J THEN GOTO 530
560 IF C=4 THEN GOTO 980
569 REM TEST D
570 LET D=0
580 LET ZZ=Z-1
590 LET YY=Y-1
600 LET ZZ=ZZ+1
610 LET YY=YY+1
620 LET D=D+1
625 IF (ZZ+1)<1 OR (ZZ+1)>6 OR (YY+1)<1 OR (YY+1)>7 THEN GOTO 640
630 IF A(ZZ+1,YY+1)=J THEN GOTO 600
640 LET YY=YY+1
650 LET ZZ=Z+1
660 LET D=D+1
    
```

```

670 LET YY=YY-1
680 LET ZZ=ZZ-1
690 LET D=D+1
695 IF (ZZ-1)<1 OR (ZZ-1)>6 OR (YY-1)<1 OR (YY-1)>7 THEN GOTO 710
700 IF A(ZZ-1,YY-1)=J THEN GOTO 670
710 IF D=4 THEN GOTO 980
719 REM TEST E
720 LET E=0
730 LET ZZ=Z-1
740 LET YY=Y+1
750 LET ZZ=ZZ+1
760 LET YY=YY-1
770 LET E=E+1
775 IF (ZZ+1)<1 OR (ZZ+1)>6 OR (YY-1)<1 OR (YY-1)>7 THEN GOTO 790
780 IF A(ZZ+1,YY-1)=J THEN GOTO 750
790 LET ZZ=Z+1
800 LET YY=Y-1
810 LET E=E+1
820 LET ZZ=ZZ-1
830 LET YY=YY+1
840 LET E=E+1
845 IF (ZZ-1)<1 OR (ZZ-1)>6 OR (YY+1)<1 OR (YY+1)>7 THEN GOTO 860
850 IF A(ZZ-1,YY+1)=J THEN GOTO 820
860 IF E=4 THEN GOTO 980
870 GOTO 200
879 REM S/P COLONNE REMPLIE
880 PRINT AT 14,2;"colonne remplie"
890 PRINT AT 16,2;"CHOISISSEZ UN AUTRE NUMERO"
910 GOTO 250
919 REM S/P PARTIE NULLE
920 PRINT AT 14,2;"LA PARTIE EST TERMINEE..."
930 PRINT AT 16,2;"...SUR UN SCORE NUL."
935 FOR G=1 TO 40
936 NEXT G
939 REM AFFI. PARTIES GAGNEES
940 PRINT AT 11,29;N
941 PRINT AT 12,29;M
949 REM NOUVELLE PARTIE
950 PRINT AT 18,1;"VOULEZ-VOUS REFAIRE UNE PARTIE?"
960 INPUT A#
970 IF A#(1)="0" THEN GOTO 105
975 STOP
979 REM FIN DE PARTIE
980 PRINT AT 14,2;"LE JOUEUR ",CHR# (CODE J#+128);
" A GAGNE LA PARTIE"
985 IF J=1 THEN LET M=M+1
986 IF J=2 THEN LET N=N+1
987 PRINT AT 16,13;"bravo"
988 GOTO 940
999 REM S/P PRESENTATION DU JEU
1000 FOR I=1 TO 30
1010 PRINT AT 0,1;"",AT 21,1;" "
    
```


BATAILLE DE CHARS

Un super terrain de jeu, du graphisme élaboré où deux chars se livrent un combat sans merci.

G. D'ILLIERS

Mode d'emploi :

Sur l'écran s'affiche un champ de mines. En haut s'affiche le score de chaque joueur. (Au préalable, un rappel des règles du jeu a été affiché). A chaque extrémité se trouve un char et la base (représentée par son drapeau). Le char américain est commandé par la manette 1, le soviétique par la manette 2.

Pour déplacer votre char, utilisez votre manette de la façon suivante : Le bouton TIR se trouvant vers vous.

Chaque char se déplace dans 8 directions ou tiret.

Le char dans ses déplacements accélère progressivement (8 vitesses). Pour tirer, appuyer sur le bouton TIR. L'obus peut disparaître d'un côté et réapparaître de l'autre. Il ne peut détruire une mine. On ne peut tirer à répétition.

Si un char atteint la base adverse, il gagne un point et on entend le peloton d'exécution fusiller le conducteur adverse.

Chaque fois que le char adverse explose, le joueur gagne un point.

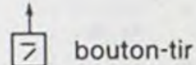
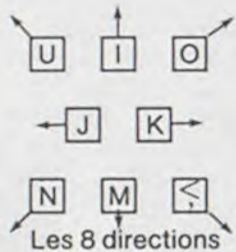
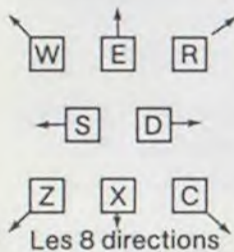
Si l'un des deux joueurs atteint 4 points, le jeu se termine.

REMARQUES : Modifications à apporter pour utiliser le clavier comme manettes :

- suivez les instructions de la ligne 1730 (créer une nouvelle ligne 800). C'est dans cette version uniquement, que le sous-programme SUB JOIST (I, Y, X, T), débutant en ligne 1760 sert. Sinon, il peut être oublié.

Utilisez le clavier comme manettes, sachant que le joueur 1 utilise la partie gauche du clavier comme suit :

Q : bouton tir.



Écriture du programme : Certaines lignes du programme font plus de 140 caractères. En ce cas, complétez la ligne en tapant ENTER puis FCTN"REDO" et écrivez les dernières instructions.

```

120 RANDOMIZE
130 ' choix des couleurs
140 CALL SCREEN(3)
150 FOR A=0 TO 9
160 CALL COLOR(A,2,16)
170 NEXT A
180 ' affichage de la règle du jeu
190 DISPLAY AT(2,1)BEEP ERASE ALL: "
=====
200 DISPLAY AT(5,1): " 2 CHARS SE TROUVENT DANS UNCHAMP DE MINES CHACUN DOIT DET
RUIRE LE CHAR ENNEMI OU S'EMPARER DE SA BASE TOUT EN"
210 DISPLAY AT(9,1): "PROTEGEANT LA SIENNE PROPRE.
PARTIE SE JOUE EN QUATRE MANCHES GAGNANTES."
220 DISPLAY AT(14,1): "UN CHAR PERD UNE MANCHE SI 1- UN OBUS L'ATTEINT 2
- IL HEURTE UNE MINE 3- IL SORT DU CHAMP DE MINE"
230 DISPLAY AT(18,1): " 4- IL HEURTE L'AUTRE CHAR 5- IL RAVAGE SON PROPRE OG 6
- L'AUTRE INVESTIT CE OG"
240 DISPLAY AT(22,4)BEEP: "PASSEZ EN MINUSCULES !"
250 CALL COLOR(3,6,16,4,6,16,10,16,9)
260 'dimension des tableaux:
270 OPTION BASE 1
280 DIM SC(2),Z(2),W(2),J(2),DT(2),NOM$(2)
290 NOM$(1)="AMERICAIN "
300 NOM$(2)="SOVIETIQUE"
310 ' definition caracteres
320 READ A$,B$
330 CALL CHAR(97,A$,58,B$)
340 FOR A=105 TO 143
350 READ A$
360 CALL CHAR(A,A$)
370 NEXT A
380 ' passage au jeu actif
390 DISPLAY AT(24,2)BEEP: "PRESSER UNE TOUCHE S.V.P."
400 CALL KEY(S,T,S): IF NOT S THEN 400
410 ' affichage des mines
420 CALL CLEAR
430 PRINT " a a a a a a a a"
440 PRINT " a a a a a a a a"
450 PRINT " a a a a a a a a"
460 PRINT TAB(18): "a a a a"
470 PRINT TAB(14): "a a a a"
480 PRINT "a a a a a a a a"
490 PRINT " a a a a a a a a"
500 PRINT " a a a a a a a a"
510 PRINT " a a a a a a a a"
520 PRINT " a a a a a a a a"
530 PRINT " a a a a a a a a"
540 PRINT " a a a a a a a a"
550 PRINT " a a a a a a a a"
560 PRINT " a a a a a a a a"
570 PRINT " a a a a a a a a"
580 PRINT " a a a a a a a a"
590 PRINT " a a a a a a a a"
600 PRINT " a a a a a a a a"
610 PRINT "a a a a a a a a"
620 PRINT :
    
```

```

630 CALL VCHAR(1,1,32,48): CALL VCHAR(1,31,32,48)
640 CALL HCHAR(4,2,97): CALL HCHAR(17,2,97)
650 CALL HCHAR(4,32,97): CALL HCHAR(18,32,97)
660 CALL HCHAR(8,31,97)
670 CALL HCHAR(21,31,97)
680 ' affichage des bases
690 CALL HCHAR(14,2,58): CALL HCHAR(14,3,105): CALL HCHAR(15,2,105,2)
700 CALL HCHAR(14,31,106): CALL HCHAR(14,32,107): CALL HCHAR(15,31,107,2)
710 ' affichage des chars
720 CALL MAGNIFY(3)
730 FOR A=1 TO 2
740 CALL SFRITE(#A,140,4+4*A,84,10+(A-1)*230)
750 Z(A)=-A :: W(A)=4
760 NEXT A
770 ' programme principal
780 DISPLAY AT(1,1):USING " ## ##":SC(1),SC(2)
790 ON ERROR 1200 :: DT(1),DT(2)=1E99 :: J(1),J(2)=0
800 FOR D=1 TO 1E99 :: FOR I=1 TO 2 :: CALL JOYST(I,X,Y): IF X OR Y THEN CALL P
ATTEN(#I,124-3*X+Y): T=0 :: Z(I)=X :: W(I)=Y :: J(I)=MIN(4,J(I)+.5)/2 ELSE CAL
L KEY(I,T,S): J(I)=0
810 CALL COING(ALL,CO): CALL POSITION(#I,U,V): CALL GCHAR((U+11)/8,(V+11)/8,6)
:: IF CO OR G>96 THEN CALL MOTION(#I,0,0,#2,0,0,#3,0,0,#4,0,0): GOTO 850
820 IF T=18 THEN CALL SFRITE(#I+2,124,10,U+8+2*W(I),V+8+2*Z(I),W(I)+4,-4*Z(I)):
DT(I)=D ELSE IF D>DT(I)+10 THEN CALL DELSPRITE(#I+2): DT(I)=1E99
830 CALL MOTION(#I,Y*J(I),-X*J(I)): CALL SOUND(-300,-4,0): NEXT I :: NEXT D ::
GOTO 790
840 ' en cas d'explosion
850 CALL LOCATE(#I,U,V)
860 IF I=1 AND G>105 OR I=2 AND G=105 THEN 1200
870 IF CO>0 THEN GOSUB 1100 ELSE IF G=97 THEN GOSUB 1170
880 DISPLAY AT(1,1): "LE CHAR "NOM$(I): " EXPLOSE!"
890 ' explosion du char
900 FOR A=2 TO 16
910 CALL COLOR(#I,A)
920 CALL SOUND(200,110,3,100+10*A,6,-7,0)
930 NEXT A
940 CALL DELSPRITE(#3,#4)
950 SC(3-I)=SC(3-I)+1
960 IF SC(3-I)<=3 THEN 730
970 ' fin de jeu
980 CALL DELSPRITE(ALL)
990 DISPLAY AT(1,1):USING " ## ##":SC(1),SC(2)
1000 SC(1),SC(2)=0
1010 DISPLAY AT(23,1)BEEP: "LE JOUEUR "&NOM$(3-I)& " A GAGNE POUR REJOUER TAPER R S
INDON F"
1020 CALL SOUND(100,440,0)
1030 CALL SOUND(100,550,0)
1040 CALL SOUND(100,440,0)
1050 CALL SOUND(100,660,0)
1060 CALL SOUND(100,880,0)
1070 CALL KEY(S,T,S)
1080 IF T=102 THEN 1310 ELSE IF T=114 THEN 420 ELSE 1070
1090 ' tir au but
1100 CALL DISTANCE(#1,#4,D1): CALL DISTANCE(#2,#3,D2)
1110 CALL DISTANCE(#1,#3,D3): CALL DISTANCE(#2,#4,D4)
1120 DD1=MIN(D1,D3): DD2=MIN(D2,D4)
1130 IF DD1<DD2 AND DD1<>0 THEN I=1 ELSE I=2
1140 IF DD1=0 AND DD2=0 THEN I=INT(2*RND+1)
1150 RETURN
1160 'explosion sur une mine
1170 CALL HCHAR((U+11)/8,(V+11)/8,32)
1180 RETURN
1190 ' vous avez gagné !
1200 DISPLAY AT(1,1): "LE TANK "&NOM$(I)& " DETRUIT LE O.G. ADVERSE ET GAGNE !"
1210 DISPLAY AT(23,1)BEEP: "LE CHEF DE CHAR "&NOM$(3-I)& "EST CONDAMNE POUR TRAH
ISON."
1220 FOR A=1 TO 30 :: CALL SOUND(100,-7,0): NEXT A
1230 I=3-I
1240 DISPLAY AT(1,1):RPT$( " ",56)
1250 DISPLAY AT(23,1):RPT$( " ",56)
1260 GOTO 940
1270 ' sortie des limites du champ de mines .
1280 DISPLAY AT(1,1)BEEP: "LE CHAR "&NOM$(I)& " DISPARAIT"
1290 CALL MOTION(#I,0,0,#2,0,0)
1300 RETURN 900
1310 END
1320 DATA 7E99BDFDFFFB997E
1330 DATA FFFFBDFDFFFB997E
1340 DATA 00FF00FF00FF00FF
1350 DATA 000601387128040A
1360 DATA 0000000000000000
1370 DATA 0042271508346333
1380 DATA 180D070301000000
1390 DATA 0000080C060B0FB
1400 DATA FCF6F6EC98F60000
1410 DATA 0000000000F1809
1420 DATA FF091B1F00000000
1430 DATA 0000000000FE72FA
1440 DATA FAF72FE000000000
1450 DATA 0000000103070D1B
1460 DATA 3363340815274200
1470 DATA 0060F098ECF6F6FC
1480 DATA F8B060C0B0000000
1490 DATA 0101010D0F09090B
1500 DATA 0B0F0F0B0B0F00
1510 DATA 0000060E02020A0
1520 DATA A0E0E0A020E000
1530 DATA E0E0E00000000000
1540 DATA 0000000000000000
1550 DATA 0000000000000000
1560 DATA 0000000000000000
1570 DATA 0007040507070705
1580 DATA 0504040706000000
1590 DATA 00F010D0F0F0F0D0
1600 DATA D09090F0B0B0B0B0
1610 DATA 0000000103060D1F
1620 DATA 3F6F6F37190F0600
1630 DATA 0042E4A8102CC6CC
1640 DATA DBB0E0C0B0000000
1650 DATA 000000007F4F5F5F
1660 DATA 5FAE7F0000000000
1670 DATA 00000000FB1B90FF
1680 DATA 9018FB0000000000
1690 DATA 00060F19376F6F3F
1700 DATA 1F0D060301000000
1710 DATA 000000B0C0E0B0B0
1720 DATA CCC62C10ABE44200
    
```

TI 99/4A

BASIC
ETENDU

```

1730 ' si vous n'avez pas de poignées, remplacez la ligne 800 par celle-ci:
1740 'FOR D=1 TO 1E99 :: FOR I=1 TO 2 :: CALL JOIST(I,X,Y,T): IF X OR Y THEN CA
LL PATTERN(#I,124-3*X+Y): Z(I)=X :: W(I)=Y :: J(I)=MIN(4,J(I)+.5)/2 ELSE J(I)=0
1750 ' et ajoutez ensuite les lignes suivantes:
1760 SUB JOIST(I,Y,X,T)
1770 CALL KEY(I,T,S)
1780 X,Y,T=0
1790 ON TT+2 GOSUB 1890,1810,1890,1820,1830,1840,1850,1860,1890,1890,1890,1
890,1890,1890,1870,1880,1900,1890,1900,1890
1800 SUBEXIT
1810 X=4 :: RETURN
1820 Y=4 :: RETURN
1830 Y=-4 :: RETURN
1840 X=-4 :: Y=4 :: RETURN
1850 X=-4 :: RETURN
1860 X=-4 :: Y=-4 :: RETURN
1870 X=4 :: Y=-4 :: RETURN
1880 X=4 :: Y=4 :: RETURN
1890 RETURN
1900 IF TT=20-2*I THEN T=18
1910 RETURN
1920 SUBEND
    
```

Suite de la page 16



ZX 81

```

1020 NEXT I
1025 PRINT AT 0,0: "I": AT 0,31: "I"
1030 FOR I=1 TO 20
1040 PRINT AT I,0: "I": AT I,31: "I"
1050 NEXT I
1055 PRINT AT 21,0: "I": AT 21,31: "I"
1060 PRINT AT 1,27: "I"
1065 PRINT AT 2,2: "I"
1070 PRINT AT 3,2: "I"
1075 PRINT AT 4,2: "I"
1080 PRINT AT 5,25: "I"
1085 FOR I=5 TO 10
1090 PRINT AT I,11: "I": AT I,19: "I"
1095 NEXT I
    
```

```

1100 PRINT AT 11,11: "I"
1105 PRINT AT 12,12: "1234567"
1110 PRINT AT 8,21: "JOUEUR": AT 9,21: "I": AT 11,21: "TOTAL: x 0": AT 12,21: "I"
1115 PRINT AT 6,6: "I": AT 7,4: "I": AT 8,5: "I": AT 9,3: "I": AT 10,5: "I"
: AT 11,4: "I": AT 12,6: "I"
1500 PRINT AT 14,2: "VOULEZ-VOUS LES REGLES ?"
1510 INPUT A$
1520 IF A$(1)="O" THEN GOTO 1550
1530 PRINT AT 14,1: "I"
1540 RETURN
1550 REM REGLES DU JEU
1600 PRINT AT 14,1: "LE JEU CONSISTE A ALIGNER"
1610 PRINT AT 16,1: "EN PREMIER 4 PIONS, SOIT EN"
1620 PRINT AT 18,1: "VERTICAL SOIT EN HORIZONTAL"
1630 PRINT AT 20,1: "OU SOIT EN DIAGONAL."
1640 GOSUB 1780
1650 PRINT AT 14,1: "CHAQUE JOUEUR A SON TOUR DEVRA"
1660 PRINT AT 16,1: "CHOISIR UNE COLONNE, LE"
1670 PRINT AT 18,1: "PION SE POSITIONNANT SUR LA"
1680 PRINT AT 20,1: "CASE LIBRE LA PLUS BASSE."
    
```

```

1690 GOSUB 1780
1700 PRINT AT 14,1: "LES DEUX JOUEURS SONT REPRE-"
1710 PRINT AT 16,1: "-SENTES PAR : X ET O ."
1720 GOSUB 1780
1730 PRINT AT 14,1: "A LA PREMIERE PARTIE L'ORDI-"
1740 PRINT AT 16,1: "-NATEUR DESIGNE LE JOUEUR"
1750 PRINT AT 18,1: "QUI COMMENCE."
1760 GOSUB 1780
1770 RETURN
1780 FOR I=1 TO 60
1785 NEXT I
1790 FOR I=14 TO 20 STEP 2
1795 PRINT AT I,1: "I"
1800 NEXT I
1900 RETURN
1999 REM S/P AFFI. PION JOUE
2000 PRINT AT (11-Z),(11+Y): "I"
2010 RETURN
9000 REM S/P SAUVEGARDE
9010 SAVE "PU1"
9020 GOTO 1
    
```


LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

Driving Demons ... sur Ti 994/A



DRIVING DEMONS (maniaque de la route) sur TI 99 Pas de radars sur la route que vous allez parcourir grâce à ce logiciel proposé par FUNWARE. Vous voici aux commandes, pour une fois très complètes, d'un bolide avec lequel vous devez parcourir la plus grande distance possible. Plusieurs paramètres sont essentiels à la bonne conduite de votre voiture. L'écran se décompose en sept parties. Sur la gauche, la route se déroule au fur et à mesure de votre déplacement ; à la droite de celle-ci, un radar longue portée, vous indique le nombre et la position des voitures vous précédant. Enfin, sur la droite de l'écran, vous pouvez voir : compteur, compte-tours, vitesse engagée, nombre de voitures en réserve, score. Alors rien de plus facile que de réaliser un score mirobolant ? Mais non !

Plusieurs dangers vous guettent sur cette route. Tout d'abord, il vous faut conduire correctement : ne sortez pas de la route, ne dérapez pas sur une tâche d'huile, ne rentrez pas dans une voiture, ne provoquez pas l'explosion de votre moteur (compte-tours dans la zone rouge pendant trop de temps). Vous disposez, au départ de cent secondes. Chaque fois que vous dépassez une voiture, vous obtenez trois secondes de bonus. Lorsque vous accélérez, surveillez le compte-tours et changez de vitesse à temps ! Le signal d'alarme vous prévient des nappes de pétrole qui vous attendent sur la route. Bien sûr, vous pouvez aussi rétrograder si besoin s'en fait sentir. Alors bonne route, et n'ayez pas peur des excès de vitesse, mais prenez garde aux chauffards !

Michaël THEVENET

PETITES ANNONCES GRATUITES



VENDS ORIC 1 complet + alimentation + livre + 7 programmes jeux sur K7 : 2.000 F. Monsieur LASRY. Tél. 621.03.65 (le soir) ou 608.19.12 (heures bureau).

VENDS HP 41C (10/83) : 1.950 F + imprimante 82162A (9/83) : 3.150 F + lecteur enregist. cassettes 82161 (9/82) : 3.800 F + module HPIL (9/82) : 900 F + module Stat. et Finance : 200 F + nombreux manuels. Le tout 9.000 F. Monsieur CHARPENTIER, 2 rue H. Berlioz 69009 LYON.

CHERCHE pour TI 99/4A module Basic Etendu + manuel d'utilisation. Faire offre au (7) 836.89.79 à LYON.

VENDS ORIC + alim. + livres + Donkey Kong + Docteur génius + cordon magnéto : 2.200 F. Philippe GARRABOS cité Maurice Thorez, appt 406 33130 BEGLÈS. Tél. (56) 85.26.37.

VENDS ORIC 148K + 40 programmes de jeux + livres VISA POUR ORIC + livre FORTH K7 + MICR'ORIC n° 3. Le tout avec alimentation et manuel d'utilisation pour 2.100 F. Tél. (6) 940.78.91.

URGENT : VENDS ORIC 116Ko (7/83) + cordon PERITEL + alimentation + 20 programmes environ : 1.700 F. Claude PEREZ Chemin de la Chapelle Saint Roch 84490 SAINT SATURNON D'ART. Tél. (90) 75.48.27 (entre 19 h et 21 h).

VENDS SHARP PC 1500 : 1.200 F + CE 150 (imprimante) : 1.200 F + CE 159 (8 Ko RAM protégée) : 700 F + CE 153 (tablette graphique) : 900 F + papier + stylo + 4 livres + malette. LE TOUT : 4.600 F. VENDS référence manuel APPLE IIE (US) : 150 F. CHERCHE contact APPLE II région Val d'Oise. Joël LEMOINE, 2 rue A. Leye bât. 28, esc. 02, 95340 PERSAN.

VENDS ZX 81 + 16 K + claviers mécanique Memotech + interface sonore + 10 K7 + 3 manuels pour 1.400 F (moniteur TV PAL nécessaire). VENDS SHARP PC 1211 + imprimante + nombreux manuels : 900 F. Riccardo BELLATI. Tél. 962.43.87 (le soir).

VENDS TRS 80 MC 10 (12/83) + mémoire 16 Ko + cordon magnéto + PERITEL + alimentation + programmes. Prix : 1.500 F. Monsieur SADOUD. Tél. 430.70.68.

ACHETE pour ZX 81 extension 16 K. François LECA, 36 rue de Buzenval 60000 BEAUVAIS. Tél. (4) 448.48.94 poste 2901 (après 17 h 15).

VENDS PC 1500 (5/83) + imprimante/inter. Cassette + 8 Ko + accessoires + 2 livres + 2 cassettes de jeu logi'stick + PC WORD + PC MACRO. Le tout en bon état pour 3.200 F. Olivier CHAPUIS, 47 avenue du Maréchal Lyautey 75016 PARIS. Tél. 651.35.68.

VENDS FX 702 P neuf avec livres : 950 F. PB 100 + extension mémoire + livres : 600 F. le tout sous garantie. Ecrire à Gilles COCHIN Gendarmerie, 59600 MAUBEUGE.

ACHETE POUR TI 99 carte contrôleur de disquette, carte interface RS 232, terminal EMULATOR II, Jean François DIBA, 18 rue de Missembœuf 02440 MONTESCOURT. Tél. (23) 63.21.34.

VENDS TI 99/4A (11/83) + modulateur SECAM + cordon magnéto + manette de jeu + 4 modules de jeux : OHELLO, CAR WARS... + tome 1 "JEUX ET PROGRAMMES" : le tout 2.000 F. Gilles AILLOUD-PERRAUD, 2 rue de la Levée, Parc des 4 soleils 05200 EMBRUN. Tél. (92) 43.21.86.

VENDS APPLE II + 48 K, 2 Drive + contrôleur + moniteur vert + imprimante GP 100 + interface parallèle + 50 disquettes avec nombreux programmes professionnels et jeux divers + toutes notices en français + documentation importante : 15.000 F. S'adresser à Monsieur GENNEQUIN. Tél. (20) 72.11.74 (LILLE).

VENDS HP 41C (5/08/81) + MOD. 4 X RAM (2/03/82) + MOD. TIME (5/1/84) + MOD. XFONCTIONS (4/1/84) + MOD. MATH (9/6/82) + MOD. GAMES (21/5/82) + Docs d'origine + USERS' PROGRAM LIBRARY EUROPE. Le tout en très bon état, cédé pour 2.200 F (si achat de l'ensemble, offre gratuitement échiquier électronique CHESS CHALLENGER) avec factures d'origine. Contacter Jean MENDES, 72 quai Louis Blériot 75016 PARIS. Tél. 224.61.91 (entre 20 h 30 et 22 h 30).

VENDS VCS ATARI + 6 K7. Vendu 1.800 F. VENDS ORIC 1 Neuf + K7. Prix 2.400 F. Jean Louis SAINSON, 22 rue Marcel Doret 91170 VIRY CHATILLON. Tél. (6) 996.88.32.

ACHETE pour TI 99/4A modules Basic Etendu. Xavier GRESSET, 46 rue Louis Jacolliot 77400 LAGNY/MARNE. Tél. 402.12.86.

VENDS ou ECHANGE ZX 81. VENDS 4 livres micro-informatique à bas prix. Ecrire à Fabrice BAURE, 38 rue des Gravières 08700 NOUZONVILLE.

APPLE II	Dico
Daniel BOTTON	Page 9
ATARI	Serpent
Serge DEMOTTE	Page 3
CANON X-07	Donjon
Ivan HARY	Page 6
CASIO FX 702 P	Min-Or
Stéphane AWARE	Page 5
COMMODORE 64	Budget familial
Francis DESJARDINS	Page 12
VIC 20	La vallée des singes
Philippe BANWORTH	Page 5
HP 41	Attaque nucléaire
Pascal RIMÉ	Page 16
MPF II	Koarks
Lionel CAILLER	Page 4
ORIC 1	Hubert mineur de fonds
Jérôme DENOT	Page 14
MZ	Space Shuttle
Christophe LEFORESTIER	Page 19
PC 1211	Mac-Pan
Michaël MOULAERT	Page 9
PC 1500	Simulation
Olivier BOURNAC	d'atterrissage
ZX 81	Page 6
Laurent GIGAULT	Puissance 4
SPECTRUM	Page 16
Jean-Jacques MEVEL	Canardos
TRS 80	Page 17
Philippe ROUYRE	Direkti/Bas
TI 99 4/A (b.s.)	Page 3
Gérald BOUQUET	Labyrinthe
TI 99 4/A (b.e.)	invisible
G. D'ILLIERS	Page 2
THOMSON T07	Bataille de chars
Etienne HILGER	Page 18
	Regrafon
	Page 15

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

CADEAUX DE PAQUES



la Règle à Calcul

A LA RÈGLE A CALCUL



TEXAS INSTRUMENTS

CONFIGURATION N° 4 PROGRAMMATION AVANÇÉE :

ATTENTION : POUR UTILISER LES PROGRAMMES DE CETTE CONFIGURATION, VOUS DEVEZ DÉJÀ POSSEDER LES PÉRIPHÉRIQUES SUIVANTS :

- BOUTIER D'EXTENSION (PHP 1200)
- EXTENSION 32 K (PHP 1260)
- CARTE CONTRÔLEUR DE DISQUETTE (PHP 1240)
- LECTEUR DE DISQUE (PHP 1250)

- 1 CARTE P CODE
- 1 UCSD PASCAL COMPILEUR
- 1 UCSD PASCAL LINKER
- 1 UCSD PASCAL EDITOR
- 1 EDITOR ASSEMBLEUR

L'ensemble : 3.500,00 F TTC

CONFIGURATION N° 1 POUR DÉMARRER :

- 1 TI 99/4 TEXAS 16 K
- 1 Magnétocassettes TEXAS avec compteur
- 1 Paire manettes jeux
- 1 Cassette "le basic par soi-même"
- 1 Les techniques de programmation de jeux n° 1 et n° 2
- 1 Introduction au TI 99/4 n° 1 et n° 2
- 1 Module jeux Munchman
- 1 Module jeux Parsec
- 1 Module Hopper

L'ensemble : 2.850,00 F TTC

CONFIGURATION N° 2 ORGANISATION :

- 1 TI 99/4 TEXAS
- 1 Magnétocassettes TEXAS avec compteur
- 1 Module gestion de fichier
- 1 Module gestion de rapports
- 1 Module statistiques
- 1 Module TI calc
- 1 Gestion privée
- 1 Conseil Financier

L'ensemble : 2.600,00 F TTC

CONFIGURATION N° 3 JEUX :

- 1 Paire manettes jeux
- 1 Basic par soi-même
- 1 Module Adventure avec la cassette Pirate
- 5 Cassettes assorties pour jouer avec le module
- 1 Module jeu Munchman
- 1 Module Dragon attack
- 1 Module Mash
- 1 Module Star Trek

L'ensemble : 1.690,00 F TTC

POUR TI 99 4/A LOGICIELS DISPONIBLES SUR STOCK

ÉDUCATION A PARTIR DE 5 ANS	
Addition-Substraction I	Prix TTC 147 F
Addition-Substraction II	147 F
Addition Canon	147 F
Division-démolition	147 F
Division I	147 F
Early reading	147 F
Meteor multiplication	147 F
Mission moins	147 F
Multiplication I	147 F
Comp. et mult.	125 F
Carotte malicieuse	175 F
Mots croisés vol. 1	195 F
Mots croisés vol. 2	195 F

ÉDUCATION A PARTIR DE 10 ANS	
Basic par soi-même	75 F
Music maker	206 F
TI Logo II	875 F
La ponctuation en Français	99 F
Diviseurs PGCD PPCM	99 F

LOISIRS	
Jeux vidéo II	147 F
Munch Man	252 F

Othello	206 F
Parsec	252 F
The attack	147 F
Ti-Invaders	206 F
Yahtzee	147 F
Adventure	206 F
Jeux Rétro II	147 F

LOGICIELS TEXAS	
Retour du pirate	252 F
Demon attack	252 F
Mash	252 F
Burger time	252 F
Hopper	252 F
Star trek	252 F
Jo breaker	252 F
Treasure Island	252 F

ORGANISATION	
Fichier d'adresses	695 F

Gestion de rapport	415 F
Conseil financier	77 F
Statistiques	206 F
TI-Calc	415 F

ORGANISATION	
Gestion privée (l'Expansion)	415 F
Introd. au TI 99/4 (1)	75 F
Introd. au TI 99/4 (2)	75 F
Les techniques des programmes de jeux (1)	75 F
Les techniques des programmes de jeux (2)	75 F

PROGRAMMATION	
Editor assembleur	550 F
Carte P-Code : permet l'exécution de programmes écrits avec le système P	1.800 F
UCSD Pascal Compiler	600 F
UCSD Pascal Linker	600 F
UCSD Pascal Editor	600 F

MODULES ROMOX	
Motor raises	390 F
Anteater	390 F
Hen pecked	390 F
Princess and frog	390 F



BONS DE COMMANDE

Nom Prénom

Adresse Ville

Code postal Ville

TARIFS AU 20/4/84

Produits disponibles dans la limite de nos stocks en magasin. Participation aux frais de port et d'expédition par transporteur + 180 F pour les configurations, + 30 F pour les logiciels.

LA RÈGLE A CALCUL - 65/67, bd St-Germain 75005 Paris Tél. 325.68.88 - Télex 220064F ETRAV/1303 RAC