



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

### YAHTZEE sur FX 702 P

Autre nom du jeu de yam's bien connu le YAHTZEE peut se jouer seul ou à plusieurs. Votre FX702P vous servira de terrain de jeu et assurera le respect des règles et le décompte des points. Vous pouvez jouer seul ou à deux.

Frédéric HOUROU

```

LIST
5 YAC :$="1234568
  CFP6Y$*L":WAIT
  0:INP "N JOUEUR
    "Z
6 FOR W=1 TO 13
7 FOR P=1 TO 2:PR
  T P:"ER J.":6SB
  400
8 S=0:FOR A=1 TO
  3:X=0
10 FOR I=0 TO 4:IF
  A(I)=0:A(I)=IN
  T (RAN#6+1)
15 PRT CSR I+2:A(I
  ):NEXT I:IF A=
  3:PRT CSR 12:"C
  HOIX?"
20 K$=KEY:IF K$="
  THEN 20
25 FOR I=1 TO 15:I
  F K$=MID(I,1):N
  EXT I:GOTO 20
30 IF I=6 THEN 40
31 IF I=12 THEN 47
35 IF I=15:IF X=1
  THEN 20
36 GOTO I+10+30
40 IF A(3):PRT CSR
  I+2-1:" ":A(I-
  1)=0:X=1:GOTO 2
  
```

### GROS POTINS

Ça bouge dans les chaumières, il y a du divorce dans l'air ! Figurez-vous que Monsieur IBM et Madame FNAC, autrefois fiancés, ont brusquement rompu. Madame FNAC, par l'intermédiaire de son directeur général, reprochait à Monsieur IBM d'être un peu trop mégalomane et essayait de lui expliquer ce qu'est la distribution de produits grand public en France, mais Monsieur IBM s'appuyait sur ces succès en matériels professionnels et ne voulait rien savoir. Résultat - pas d'IBM à la FNAC, lisez l'éditorial de CONTACT, le journal de la FNAC, ça vaut son pesant de cacahuètes. Dans la foulée vous apprendrez que l'IBM PC Junior ne sera pas commercialisé en France, ce qui est plutôt une bonne chose vu le prix prévu pour cet engin qui n'avait pour seul avantage que celui d'avoir une étiquette IBM, et une étiquette à environ 10.000 francs ! Madame Hachette, elle, se dispute avec Monsieur APPLE, Monsieur APPLE reprochant à Madame Hachette de mal faire le ménage dans ses boutiques et de ne pas assez bien présenter ses beaux APPLE II, Ile, Ilc et autres Mac. Madame Hachette a beau essayer d'expliquer qu'il existe d'autres ordinateurs qui ne s'appellent pas APPLE, Mon-

sieur APPLE ne veut rien savoir, le divorce n'est pas encore consommé, mais les signes avant-coureur sont inquiétants, non ? Surtout quand on connaît le mauvais caractère de Monsieur APPLE qui a le procès facile et qui fait interdire plus d'une imitation de son inépuisable APPLE II. Tiens, au fait, il y a un très joli petit ordinateur qui a l'air complètement compatible avec le Ile, qui s'appelle LASER 3000, qui coûte dans les 8500 francs et qui était sur un stand à Micro-expo avec toutes les autorisations nécessaires. Apple commencerait-il à laisser faire ?

MANDRIX

### EDITO

Si la foule a envahi notre stand du Sicob, le salon Micro-expo de cette semaine a été particulièrement calme. Peu de visiteurs, peu de nouveautés, le Sicob a tué micro-expo. Encore une fois, le combat de David et Goliath a tourné à l'avantage du plus grand, il n'y a guère que dans la bible que la légende se vérifie ! L'année prochaine les expositions vont peut-être s'en aller vers la banlieue (Villepinte ?) et la bataille sera alors relancée, espérons que Micro-expo n'a pas d'ores et déjà perdu la guerre.

### 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)

Deux nouveautés cette semaine dans le Soft-parade et deux logiciels de très belle qualité qui montrent bien la tendance de sophistication extrême qui est en train de s'instaurer dans ce domaine, une bonne chose !

Gérard CECCALDI

### MENU

APPLE II	Bataille nucléaire
Jean-Yves POCHEZ	Page 18
CANON X 07	Le triposathlon
Emmanuel BASTIDE	Page 14
CASIO FX 702 P	Yahtzee
Frédéric HOUROU	Page 6
COMMODORE 64	Neptune
Thierry FISCHER	Page 3
VIC 20	Helicopter pilot
Philippe BOICHUT	Page 7
DRAGON	Traitement de texte
Amara CONTE	Page 4
HP 41	Le tournis
André FREDLICH	Page 13
MPF II	Carnet d'adresse
Vincent DI SANZO	Page 8
ORIC 1	Boîte noire
GUIRAUD	Page 15
MZ 80	Super glouton
Christian SANNER	Page 2
PC 1251	Gestock
Alain GOURNET	Page 3
PC 1500	Petit train
Jean-Luc LYCZAK	Page 9
ZX 81	Super ardoise magique
BOUGI	Page 16
SPECTRUM	Defimath
Patrick TADEUZ	Page 19
TRS 80	Programme gestion
Luc WEYNACHTER	Page 5
TI 99/4A (b.s.)	Galactica
Jean-Luc MOUQUOT	Page 6
TI 99/4A (b.e.)	Phobia
Stephane BONAZZA	Page 19
THOMSON T07	Isopictor
Marc RAYNAL	Page 17

**DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLE II ET IIE CANON X-07. CASIO FX 702-P. COMMODORE 64 ET VIC 20. DRAGON. HEWLETT PACKARD HP 41. MULTITECH MP - F II. ORIC 1. SHARP MZ, PC 1251, 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).







# MINI-TRAITEMENT DE TEXTE



Voici un programme à qui vous pourrez confier tous vos problèmes de courriers, de composition, de mise au net ou tout simplement d'écriture.

Amara CONTE.

## ↓ suite du listing du N° 33

```
2620 IF ZI=1 AND (POS(VT)+LEN(F2))=VU THEN
PRINT#VT,F2+STRING$(VS-VU)+MG,32);
F2$="" : ZI=2 : GOSUB 2780
2630 IF ZI=2 AND LEN(F2)=VU-MG THEN
PRINT#VT,F2+STRING$(VS-VU)+MG,32); F2$=""
: GOSUB 2780
2640 NEXT PD
2650 PRINT#VT,F2$ : F2$=""
2660 IF E3$="" THEN GOTO 2740
2670 PRINT#VT,TAB(MG+02); : ZI=1
2680 IF POS(VT)=VU THEN PRINT#VT,STRING$(VS-VU)+MG,32);
2690 FOR PD=1 TO LEN(E3$)
2700 F3$=F3$+MID$(E3$,PD,1)
2710 IF ZI=1 AND (POS(VT)+LEN(F3))=VU THEN PRINT#VT,
F3$+STRING$(VS-VU)+MG,32);
F3$="" : ZI=2 : GOSUB 2780
2720 IF ZI=2 AND LEN(F3)=VU-MG THEN PRINT#VT,
F3$+STRING$(VS-VU)+MG,32); F3$=""
: GOSUB 2780
2730 NEXT PD
2740 PRINT#VT,F3$ : F3$=""
2750 B$=INKEY$ : IF B$="" THEN GOTO 2810
2760 NEXT J
2770 GOTO 2810
2780 :
2790 IF IN=2 THEN PRINT#VT,STRING$(VS-VU)+(VU-MG)+MG,32);
2800 RETURN
2810 :
2820 F1$="" : F2$="" : F3$=""
2830 N=M
2840 GOTO 550
2850 :
2860 :
2870 ' S/PGM : EDITER
2880 :
2890 CLS
2900 IF I<=1 THEN PRINTTAB(10)"Pas de texte" : GOTO 550
2910 IF N<1 OR N>1-1 THEN PRINTTAB(4)"erreur sur
les Parametres" : GOTO 550
2920 AS=AS(N)
2930 CLS : PRINTTAB(256,AS(N));
2940 FOR II=1 TO LEN(AS)
2950 B$(II)=MID$(AS,II,1)
2960 NEXT II
2970 C=0 : GOTO 3130
2980 PRINT#C,CHR$(128);
2990 SB$=""
3000 SA$=INKEY$ : IF SA$="" THEN GOTO 3000
3010 IF ASC(SA$)>47 AND ASC(SA$)<58 THEN SB$=SB$+SA$
3020 IF SA$=CHR$(32) THEN GOTO 3130
3030 IF SA$=CHR$(8) THEN GOTO 3230
3040 IF SA$="I" THEN GOTO 3320
3050 IF SA$="D" THEN GOTO 3510
3060 IF SA$=CHR$(13) THEN GOTO 3640
3070 IF SA$="C" THEN GOTO 3670
3080 IF SA$="H" THEN GOTO 3820
3090 IF SA$="X" THEN GOTO 3890
3100 IF SA$="S" THEN GOTO 3940
3110 GOTO 3000
3120 :
3130 IF C=LEN(AS)+1 THEN GOTO 2990
3140 IF SB$="" THEN SB=1 : ELSE IF VAL(SB$)=0 THEN SB=1
3150 SB=VAL(SB$)
3160 IF SB>LEN(AS)-C THEN SB=LEN(AS)-C+1
3170 FOR II=1 TO SB
3180 C=C+1
3190 PRINT#C-1,B$(C-1);
3200 NEXT II
3210 GOTO 2990
3220 :
3230 IF C=1 THEN GOTO 2990
3240 IF SB$="" THEN SB=1 : ELSE IF VAL(SB$)=0 THEN SB=1
3250 SB=VAL(SB$)
3260 IF SB>C THEN SB=C-1
3270 FOR II=1 TO SB
3280 C=C-1
3290 PRINT#C+1,CHR$(32);
3300 NEXT II
3310 GOTO 2990
3320 :
3330 SA$="" : D=C
3340 SS$=INKEY$ : IF SS$="" THEN GOTO 3340
3350 IF SS$=CHR$(8) THEN GOTO 3400 : ELSE IF SS$=CHR$(
10) OR SS$=CHR$(9) THEN GOTO
3340
3360 IF SS$=CHR$(13) OR SS$=CHR$(95) THEN GOTO 3470
3370 IF LEN(SA$)+LEN(AS)>=255 THEN GOTO 3340
3380 SS$(D)=SS$ : SA$=SA$+SS$(D) : PRINT#D,SS$(D);
: D=D+1 : PRINT#D,CHR$(128);
3390 GOTO 3340
3400 IF D=C THEN GOTO 3340
3410 PRINT#D,CHR$(32); : SS$(D)="" : D=D-1 : PRINT#D,
CHR$(128); : SA$=LEFT$(SA$,LEN(SA$)
-1)
3420 GOTO 3340
3430 PRINT#D,CHR$(32); : AS=LEFT$(AS,C-1)+SA$+RIGHT$(
AS,LEN(AS)-C+1)
3440 C=C
3450 FOR II=1 TO LEN(AS) : B$(II)=MID$(AS,II,1) : NEXT II
3460 IF SS$=CHR$(13) THEN GOTO 3640 ELSE GOTO 2990
3470 SA$="" : FOR II=C TO D
3480 SA$=SA$+SS$(II)
3490 NEXT II
3500 GOTO 3430
3510 :
3520 IF SB$="" AND VAL(SB$)>0 THEN SB=VAL(SB$);
IF SB>LEN(AS)-C THEN FOR II=C TO
D : LEN(AS) : B$(II)="" : NEXT II : AS=LEFT$(AS,C-1) : GOTO 3630
3530 FOR JJ=1 TO SB
3540 JI=0
3550 B$(C)=""
3560 FOR II=C TO LEN(AS)
3570 JI=JI+1
3580 B$(II)=B$(JI+C)
3590 NEXT II
3600 AS=LEFT$(AS,C-1)+RIGHT$(AS,LEN(AS)-C)
3610 FOR II=1 TO LEN(AS) : B$(II)=MID$(AS,II,1) : NEXT II
3620 NEXT JJ
3630 GOTO 2990
3640 :
3650 AS(N)=AS : FT=1 : CLS : PRINT#(N);PRINT
3660 GOTO 550
3670 :
3680 SA$=""
3690 IF SB$="" THEN SB=1 ELSE IF VAL(SB$)=0
THEN SB=1 ELSE SB=VAL(SB$)
3700 IF SB>LEN(AS)-C THEN SB=LEN(AS)-C
3710 D=C : FOR II=1 TO SB
3720 SS$=INKEY$ : IF SS$="" THEN GOTO 3720
3730 IF SS$=CHR$(8) OR SS$=CHR$(9) OR SS$=CHR$(
10) OR SS$=CHR$(21) OR SS$=CHR$(1
```

```
3) THEN GOTO 3720
3740 B$(C)=SS$
3750 SA$=SA$+SS$
3760 C=C+1
3770 PRINT#C-1,SS$;
3780 PRINT#C,CHR$(128);
3790 NEXT II
3800 AS=LEFT$(AS,D-1)+SA$+RIGHT$(AS,LEN(AS)-(D+SB)+1)
3810 GOTO 2990
3820 :
3830 IF C=0 THEN FOR II=1 TO LEN(AS) : B$(II)="" :
NEXT II : AS="" : GOTO 2990
3840 AS=LEFT$(AS,C-1)
3850 FOR II=1 TO LEN(AS)
3860 B$(II)=MID$(AS,II,1)
3870 NEXT II
3880 GOTO 3320
3890 :
3900 PRINT#C,RIGHT$(AS,LEN(AS)-C+1);
3910 C=C+(LEN(AS)-C)+1
3920 PRINT#C,CHR$(128);
3930 IF VI=0 THEN GOTO 3320 ELSE VI=0 : GOTO 2990
3940 :
3950 AS=RIGHT$(AS,LEN(AS)-C)
3960 SA$=INKEY$ : IF SA$="" THEN GOTO 3960
3970 SS=INSTR(AS,SA$)
3980 IF SS=0 THEN VI=1 : GOTO 3890 : ELSE VI=0
3990 PRINT#C,B$(C)+LEFT$(AS,SS-1);
4000 C=C+SS
4010 PRINT#C,CHR$(128);
4020 GOTO 2990
4030 :
4040 :
4050 ' S/PGM : DETRUIRE
4060 :
4070 PRINT
4080 IF I<=1 THEN PRINTTAB(10)"Pas de texte" : GOTO 550
4090 IF N<1 OR N>1-1 OR M<N THEN PRINT"erreurs sur
les Parametres" : GOTO 550
4100 IF M>1-1 THEN M=1-1
4110 :
4120 FOR J=N TO I+N-(M+1)
4130 AS(J)=AS(M+1+J-N)
4140 NEXT J
4150 I=I+N-(M+1)
4160 GOTO 550
4170 :
4180 :
4190 ' S/PGM : REMPLACER
4200 :
4210 PRINT
4220 IF I<=1 THEN PRINTTAB(10)"Pas de texte" : GOTO 550
4230 IF N<1 OR N>1-1 THEN PRINTTAB(4)"erreur sur
```

```
le Parametre" : GOTO 550
4240 PRINTUSING"####";N;PRINT#(N);PRINT
4250 PRINTUSING"####";N;LINE INPUT AS(N)
4260 FT=1
4270 GOTO 550
4280 :
4290 :
4300 ' S/PGM : TROUVER
4310 :
4320 PRINT
4330 IF I<=1 THEN PRINTTAB(10)"Pas de texte" : GOTO 550
4340 IF N<1 THEN N=1
4350 IF N>1-1 THEN N=1-1
4360 IF M<N THEN M=N
4370 IF M>1-1 THEN M=1-1
4380 :
4390 LINE INPUT "CARACTERES : ";B$
4400 PRINT#PRINT
4410 FC=0
4420 FOR J=N TO M
4430 IF LEN(AS(J)) < LEN(B$) THEN GOTO 4460
4440 T1=INSTR(AS(J),B$)
4450 IF T1>0 THEN PRINT J,AS(J);FC=1
4460 NEXT J
4470 IF FC=0 THEN PRINT#PRINT "CARACTERES ";B$;
"NON TROUVES ENTRE LES LIGNES ";
N; " ET ";M
4480 GOTO 550
4490 :
4500 :
4510 ' S/PGM : OPTIONS
4520 :
4530 CLS
4540 PRINTTAB(7)"**** OPTIONS ****" : PRINT
4550 PRINT " 1 CARACTERE DE TABULATION "
4560 PRINT " 2 VALEURS DE TABULATION ECRAN "
4570 PRINT " 3 VALEURS DE TABULATION IMPR. "
4580 PRINT " 4 VAL. DE TAB. MARGE A GAUCHE "
4590 PRINT " 5 VAL. DE TAB. MARGE DR. IMP. "
4600 PRINT " 6 VAL. DE TAB. MARGE DR. ECR. "
4610 PRINT " 7 INTERLIGNAGE "
4620 PRINT " 8 CHARGER VOS OPTIONS "
4630 PRINT " 9 SAUVEGARDER VOS OPTIONS "
4640 PRINT "10 QUITTER LE MODE "
4650 PRINT#INPUT " VOTRE CHOIX ";T1$
4660 IF VAL(T1$)<1 AND VAL(T1$)>10 THEN GOTO 4500
4670 T1=VAL(T1$)
4680 ON T1 GOTO 4590,4750,4950,4850,5040,5120,5420,5200,5320,4930
4690 :
4700 CLS : PRINT#PRINT
4710 PRINT#CARAC. DE TAB. ACTUEL : ";T1$
4720 PRINT#PRINT
4730 LINE INPUT "NOUVEAU CARACTERE ? ";TT$ : TT$=LEFT$(TT$,1)
4740 IF TT$="" THEN GOTO 4500
4750 T1=LEFT$(T1,1) : GOTO 4500
4760 :
4770 CLS : PRINT#PRINT
4780 PRINT#VAL. ACTUELLES DE TAB. : ";S1,S2
4790 PRINT#PRINT
4800 INPUT "NOUVELLES VALEURS ";S1$,S2$
4810 IF S1$="" AND S2$="" THEN GOTO 4500
4820 IF VAL(S1$)>MG OR VAL(S1$)>VAL(S2$) OR VAL(S1$)>PS THEN PRINT"ERREUR SUR L
A PREMIERE VALEUR." : GOTO 4770
4830 IF VAL(S2$)>MG OR VAL(S2$)>VAL(S1$) OR VAL(S2$)>PS THEN GOTO 4770
4840 S1=VAL(S1$) : S2=VAL(S2$) : GOTO 4500
4850 :
4860 CLS : PRINT#PRINT
4870 PRINT#VALEUR ACTUELLE DE TAB. MARGE A GAUCHE : ";MG
4880 PRINT#PRINT
4890 INPUT "NOUVELLE VALEUR ";M1$
4900 IF M1$="" THEN GOTO 4500
4910 IF VAL(M1$)<1 OR VAL(M1$)>S1 OR VAL(M1$)>P1 OR VAL(M1$)>S2 OR VAL(M1$)>P2 OR
R VAL(M1$)>MD OR VAL(M1$)>PS THEN PRINT"ERREUR SUR LA VALEUR." : GOTO 4850
4920 MG=VAL(M1$) : GOTO 4500
4930 :
4940 CLS : GOTO 550
4950 :
4960 CLS : PRINT#PRINT
4970 PRINT#VAL. ACTUELLES DE TAB. IMPRIM. : ";P1,P2
4980 PRINT#PRINT
4990 INPUT "NOUVELLES VALEURS ";P1$,P2$
5000 IF P1$="" AND P2$="" THEN GOTO 4500
5010 IF VAL(P1$)>MG OR VAL(P1$)>VAL(P2$) OR VAL(P1$)>MD THEN PRINT"ERREUR SUR LA
PREMIERE VALEUR." : GOTO 4960
5020 IF VAL(P2$)>MG OR VAL(P2$)>VAL(P1$) OR VAL(P2$)>MD THEN PRINT"ERREUR SUR LA
SECONDE VALEUR." : GOTO 4960
5030 P1=VAL(P1$) : P2=VAL(P2$) : GOTO 4500
5040 :
5050 CLS : PRINT#PRINT
5060 PRINT#VALEUR ACTUELLE DE TAB. MARGE A DROITE IMPRIMANTE : ";MD
5070 PRINT#PRINT
5080 INPUT "NOUVELLE VALEUR ";M2$
5090 IF M2$="" THEN GOTO 4500
5100 IF VAL(M2$)>80 OR VAL(M2$)>P2+MG OR VAL(M2$)>P1+MG OR VAL(M2$)>MG THEN PRIN
T"ERREUR SUR LA VALEUR." : GOTO 5040
5110 MD=VAL(M2$) : GOTO 4500
5120 :
5130 CLS : PRINT#PRINT
5140 PRINT#VALEUR ACTUELLE DE TAB. MARGE A DROITE ECRAN : ";PS
5150 PRINT#PRINT
5160 INPUT "NOUVELLE VALEUR ";PS$
5170 IF PS$="" THEN GOTO 4500
5180 IF VAL(PS$)>32 OR VAL(PS$)>S2+MG OR VAL(PS$)>S1+MG OR VAL(PS$)>MG THEN PRIN
T"ERREUR SUR LA VALEUR." : GOTO 5120
5190 PS=VAL(PS$) : GOTO 4500
5200 :
5210 POKE65494,0
5220 CLS : PRINTTAB(6)"CHARGEMENT D'OPTIONS" : PRINT#PRINT
5230 GOSUB 1930 : PRINT#PRINT
5240 INPUT "NOM DU FICHIER ";OP$
5250 IF OP$="" THEN GOTO 4500
5260 GOSUB 1970
5270 OPEN "I",#-1,OP$
5280 IF EOF(-1) THEN GOTO 5310
5290 INPUT#-1,T$,S1,S2,P1,P2,MG,MD,PS
5300 GOTO 5290
5310 CLOSE#-1 : GOTO 4500
5320 :
5330 CLS : PRINTTAB(5)"SAUVEGARDE D'OPTIONS" : PRINT#PRINT
5340 POKE65494,0
5350 GOSUB 1930 : PRINT#PRINT#PRINT
5360 INPUT "NOM DU FICHIER ";OP$
5370 IF OP$="" THEN GOTO 4500
5380 GOSUB 1970
5390 OPEN "O",#-1,OP$
5400 PRINT#-1,T$,S1,S2,P1,P2,MG,MD,PS
5410 CLOSE #-1 : GOTO 4500
5420 :
5430 CLS : PRINT#PRINT
5440 PRINT#INTERLIGNAGE ACTUEL : ";IN
5450 PRINT#PRINT
5460 INPUT "NOUVEL INTERLIGNAGE ";IN$ : IN$=LEFT$(IN$,1)
5470 IF IN$="" THEN GOTO 4500 ELSE IF ASC(IN$)<49 OR ASC(IN$)>50 THEN GOTO 4500
5480 IN=VAL(IN$) : GOTO 4500
5490 :
5500 :
5510 ' S/PGM : QUITTER
5520 :
5530 CLS
5540 PRINTTAB(9)"**** END ****" : PRINT#PRINT#PRINT
5550 :
5560 :
5570 ' S/PGM : COMMANDES
5580 :
5590 CLS : PRINTTAB(7)"**** COMMANDES ****" : PRINT
5600 FOR II=1 TO 8
```



# DRAGON 32

# PROGRAMME GESTION

Un super programme de gestion de compte spécial course ! Il vous facilitera vos problèmes de gestion mais ne vous permettra pas, malheureusement, de dépenser plus que ce que vous possédez !

## suite du listing du N° 33

Guy COHEN



```

2510 PRINT@760,STRING$(64,32)::PRINT@960,STRING$(63,32)::
TRING$(63,32):
2515 PRINT@850,"Est-ce que tout est correct : ";
2520 TU=800:GOSUB 10000
2525 IF I$="O" THEN 2530 ELSE IF I$="N" THEN 2020 ELSE 2520
2530 PUT #1,UB
2535 IF T2=1 THEN T2=0:GOTO 1000
2540 PRINT@840,"Voulez-vous introduire une nouvelle operation ?"
2545 TU=800:GOSUB 10000
2550 IF I$="O" THEN 2000 ELSE IF I$="N" THEN 1000 ELSE 2545
2555 '---MESSAGES D'EXPLICATION---
2560 '---NATURE---
2565 PRINT@774,"Indiquez la nature de l'operation : DEBIT ou CREDIT.":
2570 RETURN
2575 '---FORME---
2580 PRINT@769,"Indiquez sous quelle forme : CHEQUE , CARTE BLEUE ou VIREMENT.":
2585 RETURN
2590 '---DEBIT---
2595 PRINT@769,"
";
Indiquez si le cheque a ete debite : OUI ou NON.
";
2600 RETURN
2605 '---DATE---
2610 PRINT@768,"
";
Indiquez la date de l'operation : JOUR / MOIS / ANNEE.
";
2612 PRINT@975,"(+)" pour reprendre l'indroduction.":
2615 RETURN
2620 '---MONTANT---
2625 PRINT@769,"
";
Indiquez le montant de l'operation.
";
2630 PRINT@960,"(+)" recule curseur - (SHIFT)(+) effacement - (ENTER) termine -":
2635 RETURN
2640 '---LIBELLE---
2645 PRINT@770,"Indiquez un libelle pour l'operation - 28 caracteres maximum.":
2650 RETURN
2655 IF T2=1 THEN UB=ZZ:GOTO 1000 ELSE UB=UB-1:ZZ=UB:GOTO 1000
3000 '
3010 '
MODIFICATION D'UNE OPERATION
3020 CLS
3030 PRINT STRING$(16,140):Q$:" MODIFICATION D'UNE OPERATION ": Q$:STRING$(
16,140)
3040 PRINT@452,"Entrez le numero de l'operation a modifier : ...":
3050 PRINT@978,"Pour revenir au MENU taper (0).":
3060 TU=497
3070 NU$=""
3080 GOSUB 10000
3085 IF I$="0" THEN 1000
3090 IF ASC(I$)=13 THEN 3140
3100 IF ASC(I$)=8 THEN TU=TU-1:IF TU=496 THEN
NO$=LEFT$(N
0$,LEN(NO$)-1):GOTO 3080 ELSE TU=497:GOTO 3080
3110 IF I$("0" OR I$)9" THEN 3080
3120 PRINT@TU,I$:NO$=NO$+I$:TU=TU+1:IF LEN(NO$)=3 THEN 3140
3130 GOTO 3080
3140 TV=VAL(NO$):IF TV=0 OR TV)UB THEN PRINT@448,STRING$(63,32):
PRINT@466,"
NUMERO D'OPERATION INEXISTANT":FOR T=1 TO 1000:
NEXT:GOTO 1000
3150 GET #1,TV
3170 PRINT@192,STRING$(21,143):" OPERATION NUMERO ":
3180 PRINT USING "### "TV::PRINT STRING$(21,143)
3190 PRINT@320,"Nature de l'operation : ";INA$
3200 PRINT"Forme de l'operation : ";FO$:"
debit :";DE$
3210 PRINT"Date de l'operation : ";DA$
3220 PRINT"Montant de l'operation : ";MO$
3230 PRINT"Libelle de l'operation : ";LI$
3240 PRINT:PRINT STRING$(64,143)
3250 IF TX=1 THEN RETURN
3260 PRINT@960,STRING$(63," "):
Est-ce bien l'operation a modifier":
3270 TU=1000:GOSUB 10000
3280 IF I$="N" THEN 1000 ELSE IF I$("O" THEN 3270
3290 PRINT@960,STRING$(63," "):
3300 PRINT@192,STRING$(64," ")
3310 ZZ=UB:UB=TV:TZ=1:GOTO 2030
4000 '
4010 '
SUPPRESSION D'UNE OPERATION
4020 '
4030 CLS
4040 PRINT STRING$(16,140):Q$:" SUPPRESSION D'UNE OPERATION ":Q$:
:STRING$(16
,140)
4050 PRINT@452,"Entrez le numero de l'operation a supprimer : ...":
4060 PRINT@978,"Pour revenir au MENU taper (0).":
4070 TU=498
4080 NU$=""
4090 GOSUB 10000
4100 IF I$="0" THEN 1000
4110 IF ASC(I$)=13 THEN 4170
4120 IF ASC(I$)=8 THEN IF TU=498 THEN 4070 ELSE TU=TU-1:
NU$=LEFT$(N
U$,LEN(NU$)-1):GOTO 4090
4130 IF I$="0" THEN 1000
4140 IF I$("0" OR I$)9" THEN 4090
4150 PRINT@TU,I$:TU=TU+1:NU$=NU$+I$
4160 IF LEN(NU$)=3 THEN 4170 ELSE 4090
4170 TV=VAL(NU$):IF TV=0 OR TV)UB THEN PRINT@340,STRING$(63," ")
:PRINT@466,"
NUMERO D'OPERATION INEXISTANT":FOR T=1 TO 1000:
NEXT:GOTO 1000
4180 TX=1:GOSUB 3150
4190 PRINT@960,STRING$(63,32):
4200 PRINT@960,"Est-ce bien l'operation a supprimer ?":
4210 TU=990:GOSUB 10000
4220 IF I$="N" THEN 1000 ELSE IF I$("O" THEN 4210
4230 PRINT@64,CHR$(31):
4240 PRINT@256,STRING$(20,143):" REECRITURE DU FICHIER ":
STRING$(20,
143)
4250 PRINT@384,"Lecture operation no : ";
4260 IF TV=UB THEN 4320
4270 FOR T=TV TO UB-1
4280 GET #1,T+1
4290 PRINT@407,T:
4300 PUT #1,T
4310 NEXT T
4320 LSET B1$=STRING$(60," "):PUT #1,UB
4330 UB=UB-1:ZZ=UB
4340 PRINT@717,"OPERATION NUMERO":TV:"SUPPRIMEE DU FICHIER"
4350 TW=1
4360 FOR T=1 TO 1000:NEXT T:GOTO 1000
5000 '
5010 '
IMPRESSION DU FICHIER
5020 '
5030 WR=0
5040 CLS
5050 PRINT STRING$(24,140):Q$:" IMPRESSIONS ":Q$:STRING$(24,140)
5060 PRINT:PRINT:PRINT
5070 PRINT"Voulez-vous l'impression : (1) du fichier complet.
(2) du fichier trie.
(0) ret
our au menu.":
5080 PRINT@970,"Indiquez l'option choisie ":
5090 TU=990:GOSUB 10000
5100 IF I$="0" THEN 1000
5110 IF I$("1" AND I$("2" THEN 5090
5120 IF I$="1" THEN W=1 ELSE W=2
5130 IF W=2 AND TY=0 ELSE 5150
5140 PRINT@960,STRING$(63,32):
5141 PRINT@975,"Le fichier n'existe pas ...":
5142 FOR T=1 TO 1000:NEXT
5144 PRINT@975,"Utilisez l'option (5) pour le creer.":
5145 FOR T=1 TO 1000:NEXT:GOTO 1000
5150 PRINT@960,STRING$(63," "):
PRINT@967,"
Voulez-vous une impression sur imprimante ? ":
5160 TU=1011:GOSUB 10000

```

```

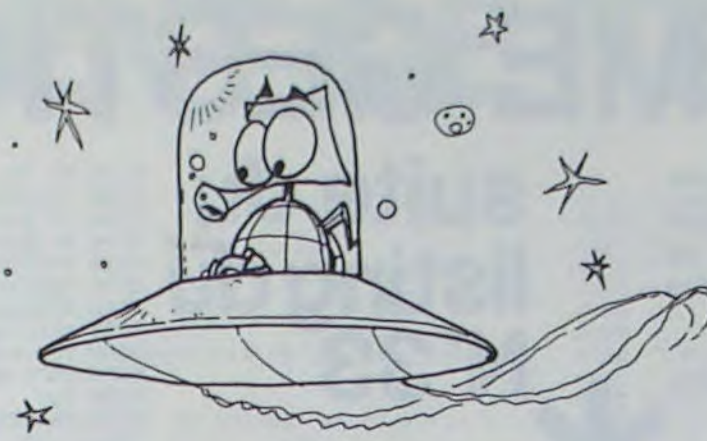
5170 IF I$("O" AND I$("N" THEN 5160
5180 IF I$="O" THEN W=1 ELSE W=0
5190 IF W=0 THEN 5200
5210 IF W=1 AND (PEEK($H37E8) AND $H80)()&$H80 THEN 9000
5220 PRINT@960,STRING$(63,32):
5230 FOR T=1 TO 10:PRINT@975,"*** IMPRIMANTE NON CONNECTEE ***":
5240 FOR K=1 TO 30:NEXT K
5250 PRINT@975,"***:STRING$(26,32):***":
5260 FOR K=1 TO 30:NEXT K:NEXT T
5270 GOTO 5000
5280 CLS
5290 PRINT"Nm "Q$" Date "Q$" Montant "Q$Forme "Q$Deb"Q$
"
Libelle"
5300 T1=0
5310 PRINT STRING$(3,143):Q$:STRING$(8,143):Q$:STRING$(10,143):
Q$:STRING$(
6,143):Q$:STRING$(3,143):Q$:STRING$(29,143):
5320 FOR T=T1+10+1 TO T1+10+10
5330 GET #W,T
5340 IF W=1 THEN LSET B0$=NA$:LSET B1$=LI$
LSET B0$=DA
$:LSET B1$=MO$:LSET B1$=LI$
5350 PRINT USING"### "T1::PRINTQ$:B0$:Q$:
5360 IF B0$="DEBIT" THEN PRINT "-" : ELSE PRINT "+" :
5370 PRINT B1$:Q$:B1$:Q$:B1$:Q$:B1$:
5380 IF W=1 AND T()UB THEN 5420
5390 IF W=2 AND T()UC THEN 5420
5400 PRINT CHR$(31)::PRINT@760,STRING$(24,143):" DERNIERE PAGE "
:STRING$(24
,143):WR=1
5410 PRINT@820,"Page ":PRINT USING"### "T1:GOTO 5440
5420 NEXT T
5430 PRINT@760,STRING$(50,143):" Page ":PRINT USING"### "T1::
PRINT STRIN
Q$(3,143)
5440 PRINT@837,"Pressez : (+) pour la page precedente."
5450 PRINT@901,"
(+)" pour la page suivante."
5460 PRINT@965,"
(0)" pour le menu - (S) pour le calcul du solde.":
5470 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 5470
5480 IF I$="0" THEN 1000
5490 IF I$="S" THEN 5540
5500 IF ASC(I$)=10 AND WR=1 THEN 5470
5510 IF ASC(I$)=10 T1=T1+1:PRINT@120,"":GOTO 5320
5520 IF I$="+" THEN WR=0:T1=T1-1:IF T1=0 THEN T1=0:PRINT@120,"":
:GOTO 5320
ELSE PRINT @120,"":GOTO 5320
5530 GOTO 5470
5540 '**** CALCUL DU SOLDE ****
5550 PRINT@832,STRING$(63,32):
5560 PRINT@850,STRING$(5,140):" CALCUL DU SOLDE ":STRING$(5,140)
5570 PRINT@963,"Doit-on inclure les cheques non debites dans le calcul ? ":
5580 TU=FNA(0)
5590 GOSUB 10000
5600 IF I$("O" AND I$("N" THEN 5590
5610 D$=I$
5620 PRINT@909,"(ENTER) prend la derniere par default.":
5630 PRINT@960,"Jusqu'a quelle operation voulez-vous effectuer le calcul : ...":
5640 TU=1019
5650 M$="" :ST=0:S=0
5660 GOSUB 10000
5670 IF ASC(I$)=8 AND TU=1019 THEN M$=LEFT$(M$,LEN(M$)-1):
TU=TU-1:PRI
NT@TU,"":GOTO 5660
5680 IF ASC(I$)=13 THEN 5720
5690 IF I$("0" OR I$)9" THEN 5660
5700 M$=M$+I$:PRINT@TU,I$:
5710 IF TU=1021 THEN TU=TU+1:GOTO 5660
5720 IF M$="" THEN IF W=1 THEN M$=STR$(UB) ELSE M$=STR$(UC):
5730 PRINT@1019,M$:
5740 M=VAL(M$):IF M(1 OR ((M)UB AND W=1) OR (M)UC AND W=2) THEN
PRINT@960,S
TRING$(63,32)::
ON INEXISTANT":FOR T=1 TO 1000:
NEXT:GOTO 5440
5750 IF W=1 THEN 5840
5760 FOR T=1 TO M
5770 GET #2,T
5780 IF B1$="NON" AND D$="N" THEN 5820
5790 S=VAL(B1$)
5800 IF B1$="DEBIT" THEN S=-S
5810 ST=ST+S
5820 NEXT
5830 GOTO 5910
5840 FOR T=1 TO M
5850 GET #1,T
5860 IF D$="NON" AND D$="N" THEN 5900
5870 S=VAL(MO$)
5880 IF NA$="DEBIT" THEN S=-S
5890 ST=ST+S
5900 NEXT
5910 PRINT@900,"Solde Jusqu'a l'operation numero : "IM1" = "IST:
"Francs."1
PRINT@982,"
5920 PRINT@960,STRING$(63,32)::
(0) pour continuer.":
5930 I$=INKEY$:IF I$("0" THEN 5930
5940 GOTO 5440
6000 '
6010 '
RECHERCHE D'UNE OPERATION
6020 '
6030 G1$="" :G2$="" :G3$="" :G4$="" :G5$=""
6040 CLS
6050 PRINT STRING$(17,140):Q$:" RECHERCHE D'UNE OPERATION ":Q$:
STRING$(17,
140)
6060 PRINT@199,"Parametres de recherche : /1/ Nature."
6070 PRINT TAB(35) "/2/ Forme."
6080 PRINT TAB(35) "/3/ Debit."
6090 PRINT TAB(35) "/4/ Mois et Annee."
6100 PRINT TAB(35) "/5/ Libelle."
6110 PRINT:PRINTTAB(35) "/0/ Pour revenir au menu."
6120 PRINT@776,"Numero des parametres selectionnes : ....":
6130 PRINT@832,STRING$(62,140)
6140 PRINT" Indiquez par exemple '125' pour une recherche par ":
6150 PRINT" Nature , Forme et Libelle.":
6160 TU=813
6170 PA$=""
6180 GOSUB 10000
6190 IF I$="0" THEN 1000
6200 IF ASC(I$)=13 AND TU=813 THEN 6180
6210 IF ASC(I$)=13 THEN 6270
6220 IF ASC(I$)=8 THEN IF TU=685 THEN 6160 ELSE PRINT@TU,"":
TU=TU-1:PA$
=LEFT$(PA$,LEN(PA$)-1):GOTO 6180
6230 IF I$("1" OR I$)9" THEN 6180
6240 IF INSTR(PA$,I$)() THEN 6180
6250 PRINT@TU,I$:PA$=PA$+I$:TU=TU+1
6260 IF LEN(PA$)()5 THEN 6180
6270 PRINT@192,CHR$(31)
6280 PRINT@394,"":
6290 IF INSTR(PA$,I$)=0 THEN 6340
6300 PRINT"Nature de l'operation : ";
6310 TU=FNA(0):GOSUB 10000
6320 IF I$="D" THEN PRINT@TU,"DEBIT":G1$="DEBIT ":GOTO 6340
6330 IF I$="C" THEN PRINT@TU,"CREDIT":G1$="CREDIT" ELSE
PRINTCHR$(2
4)::GOTO 6310
6340 IF INSTR(PA$,I$)=0 THEN 6430
6350 PRINT"Forme de l'operation : ";
6360 TU=FNA(0):GOSUB 10000
6370 IF I$="V" THEN PRINT@TU,"VIREMENT":G2$="VIREMENT":GOTO 6430
6380 IF I$("C" THEN PRINT CHR$(24)::GOTO 6360
6390 PRINT@TU,"C":TU=TU+1
6400 GOSUB 10000
6410 IF I$="A" THEN PRINT@TU,"CARTE BLEUE":G2$="CARTE ":GOTO 6430
6420 IF I$="H" THEN PRINT@TU,"CHEQUE":G2$="CHEQUE":GOTO 6430
ELSE PRINT
CHR$(24)::GOTO 6400
6430 IF INSTR(PA$,I$)=0 THEN 6540
6440 IF G1$() AND G1$()DEBIT" THEN 6540
6450 IF G2$() AND G2$()CHEQUE" THEN 6540
6460 PRINT"L'operation a-t-elle etee debitee : ";
6470 TU=FNA(0):GOSUB 10000
6480 IF I$="O" THEN PRINT@TU,"OUI":G3$="OUI":GOTO 6540
6490 IF I$="N" THEN PRINT@TU,"NON":G3$="NON":GOTO 6540
ELSE 6470
6500 IF I$("0" OR I$)9" THEN PRINT CHR$(24)::GOTO 6560
6510 G4$=I$
6520 TU=TU+1:GOSUB 10000
6530 IF I$("0" OR I$)9" THEN PRINT CHR$(24)::GOTO 6520
6540 IF INSTR(PA$,I$)=0 THEN 6750
6550 PRINT"Mois de l'operation (1 a 12) : ";
6560 TP=FNA(0)
6570 TU=TP:GOSUB 10000
6580 IF I$("0" OR I$)9" THEN 6570

```

# TRS 80

# GALACTICA

↓ suite du listing du N° 33



```

327 X1=C(C2,1)+C(C2+1,1)-C(C2,1)*C(C1-C2)
328 X2=C(C2,2)+C(C2+1,2)-C(C2,2)*C(C1-C2)
329 X=S1
330 Y=S2
331 P=P-1
332 PRINT "TRAJECTOIRE DU MISSILE!"
333 X=X+X1
334 Y=Y+X2
335 IF (X<.5)+(X)=8.5+(Y<.5)+(Y)=8.5) THEN 383
336 PRINT STR$(X);", "&STR$(Y);"-";
337 R#=""
338 Z1=X
339 Z2=Y
340 GOSUB 171
341 IF Z3=0 THEN 343
342 GOTO 333
343 R#="1"
344 Z1=X
345 Z2=Y
346 GOSUB 171
347 IF Z3=0 THEN 360
348 PRINT "IMPERATOR DETRUIT"
349 CALL SOUND(100,550,2)
350 CALL SOUND(100,660,2)
351 K3=K3-1
352 K9=K9-1
353 IF K9<=0 THEN 515
354 FOR I=1 TO 8
355 IF INT(X+.5)<>K(I,1) THEN 357
356 IF INT(Y+.5)=K(I,2) THEN 358
357 NEXT I
358 K(I,3)=0
359 GOTO 377
360 R#="xy"
361 Z1=X
362 Z2=Y
363 GOSUB 171
364 IF Z3=0 THEN 367
365 PRINT "UN ASTRE EST INDESTRUCTIBLE!"
366 GOTO 383
367 R#="pq"
368 Z1=X
369 Z2=Y
370 GOSUB 171
371 IF Z3=0 THEN 333
372 CALL SOUND(400,220,2)
373 CALL SOUND(500,110,3)
374 PRINT TAB(8);"BASE DETRUIE!"
375 B3=B3-1
376 B9=B9-1
377 R#=""
378 Z1=INT(X+.5)
379 Z2=INT(Y+.5)
380 GOSUB 160
381 G(Q1,Q2)=100*K3+10*B3+53
382 GOTO 384
383 PRINT "MISSILE PERDU"
384 GOSUB 138
385 IF E<0 THEN 389
386 GOTO 112
387 IF D(7)=0 THEN 390
388 PRINT "CONTROLE DES BOUCLIERES H.S."
389 GOTO 112
390 PRINT "ENERGIE DISPONIBLE";E+S
391 INPUT "COMBIEN POUR LES BOUCLIERES ?":X
392 IF X<=0 THEN 112
393 IF E+S-X<0 THEN 390
394 E=E+S-X
395 S=X

```

```

396 GOTO 112
397 IF D(6)=0 THEN 400
398 PRINT "CONTROLE DES DOMMAGES H.S."
399 GOTO 112
400 PRINT "MACHINE @ NIVEAU":SEP#
401 FOR R1=1 TO 8
402 PRINT R1;SEG$(D#,R1*10-9,10);"@ ";INT(D(R1)*100)/100;TAB(14);"@"
403 NEXT R1
404 GOTO 112
405 PRINT "QUADRANT AMICAL"
406 GOTO 112
407 FOR I=S1-1 TO S1+1
408 FOR J=S2-1 TO S2+1
409 IF (I<1)+(I>8)+(J<1)+(J>8) THEN 415
410 R#="pq"
411 Z1=I
412 Z2=J
413 GOSUB 171
414 IF Z3=1 THEN 420
415 NEXT J
416 NEXT I
417 D#="0"
418 C#=""
419 GOTO 428
420 D#="1"
421 CALL SCREEN(8)
422 C#="A"
423 E=3000
424 P=10
425 PRINT "AMARRAGE-BOUCLIERES LEVES"
426 S=0
427 GOTO 435
428 IF K3>0 THEN 432
429 IF E<0 THEN 434
430 CALL SCREEN(4)
431 GOTO 435
432 CALL SCREEN(9)
433 GOTO 435
434 CALL SCREEN(12)
435 IF D(2)=0 THEN 438
436 PRINT "RADAR COURTE PORTEE H.S.:"
437 R#=""
438 PRINT "SEP#"
439 PRINT SEG$(Q#,1,16);SEG$(Q#,17,16);"ANNEE";T:SEG$(Q#,33,16);SEG$(R#,1,16)
;"QUADRANT "&STR$(Q1);", "&STR$(Q2);SEG$(R#,17,16);"SECTEUR "&STR$(S1);", "&STR$(S2)
440 PRINT "SEG$(R#,33,16);"ENERGIE";INT(E);SEG$(S#,1,16);"MISSILES";P:SEG$(S#,17,16);"BOUCLIERES":TAB(23);INT(S):SEP#
441 RETURN
442 IF D(8)=0 THEN 445
443 PRINT "ORDINATEUR H.S."
444 GOTO 112
445 PRINT "RAPPORT GENERAL"
446 PRINT "IL RESTE";K9;"IMPERATOR";
447 IF K9<2 THEN 450
448 PRINT "S";
449 PRINT "A ABATTRE":TAB(9);B9;"BASE";
450 IF B9<2 THEN 453
451 PRINT "S";
452 PRINT TAB(9);T0+T9-T;"ANNEE";
453 IF T0+T9-T<2 THEN 456
454 PRINT "S";
455 GOTO 112
456 PRINT
457 GOTO 397
458 PRINT
459 INPUT "ENERGIE POUR LA REPARATION ?":X
460 IF X<=0 THEN 112
461 IF E-X<0 THEN 458
462 PRINT "NUMERO DE LA MACHINE ";

```

TI-99/4A

BASIC SIMPLE

```

463 GOSUB 186
464 PRINT
465 IF (A<49)+(A)>56) THEN 462
466 IF (A<49)=-3 THEN 469
467 PRINT "IMPOSSIBLE !"
468 GOTO 112
469 D(A-48)=D(A-48)+RND*(X/20)
470 E=E-X
471 GOTO 397
472 IF T5+V7=0 THEN 475
473 PRINT "RAYON DESACTIVE"
474 GOTO 112
475 IF E>250 THEN 478
476 PRINT "MANQUE D'ENERGIE"
477 GOTO 112
478 PRINT "RAYON DEPLOYE"
479 E=E-250
480 ON INT(RND*5)+1 GOTO 481,484,488,495,497
481 PRINT "TEMPS SUSPENDU POUR LES IMPERATORS"
482 T5=1
483 GOTO 112
484 PRINT "LES IMPERATORS DEVIENNENT":INVISIBLES"
485 V7=1
486 GOSUB 142
487 GOTO 112
488 PRINT "LES IMPERATORS SONT DETRUIES"
489 FOR I=1 TO 8
490 IF K(I,3)<=0 THEN 493
491 K(I,3)=-1
492 GOSUB 123
493 NEXT I
494 IF K9<=0 THEN 515 ELSE 112
495 PRINT "L'ESPACE EST TRANSFORME"
496 GOTO 60
497 IF RND>=.75 THEN 501
498 PRINT "DISFONCTIONNEMENT"
499 GOSUB 142
500 GOTO 112
501 PRINT "LE TEMPS S'EST ARRETE POUR VOUS !"
502 GOTO 510
503 PRINT "LE VAISSAU EST DETRUIT !"
504 IF K3<=0 THEN 511
505 GOSUB 138
506 GOTO 504
507 PRINT "AN";T
508 GOTO 511
509 PRINT
510 PRINT "VAISSAU DETRUIT. FEDERATION CONQUISE"
511 PRINT "IL RESTE";K9;"IMPERATORS":A ABATTRE"
512 Y=-1
513 GOSUB 544
514 GOTO 11
515 PRINT "MISSION ACCOMPLIE":LA FEDERATION EST SAUVEE":VOTRE EFFICACITE";
K7/(T-T0)*1E3
516 Y=1
517 GOSUB 544
518 GOTO 11
519 CALL CLEAR
520 PRINT TAB(9);"GALACTICA";
521 CALL CHAR(97,"0F1020FFFF3F1F08")
522 CALL CHAR(98,"E01008FEFEF0E040")
523 CALL CHAR(99,"0103040878FF7F1F")
524 CALL CHAR(106,"000040203CFEFCF0")
525 CALL CHAR(112,"182442427FFFF7F")
526 CALL CHAR(113,"30488484FCFEFEFC")
527 CALL COLOR(9,5,1)
528 CALL COLOR(10,15,1)
529 CALL COLOR(11,6,1)
530 SEP#=""
531 CALL CHAR(95,"000000FFFF")
532 CALL CHAR(120,"0101033F0F060C08")
533 CALL CHAR(121,"000000F0E0C06020")
534 CALL COLOR(12,11,1)
535 CALL CHAR(64,"1818181818181818")
536 FOR I=1 TO 8
537 PRINT TAB(RND*27+1);"xy";TAB(27*RND+1);"IJ"
538 NEXT I
539 Y=INT(RND*20)+2
540 X=INT(RND*28)+3
541 CALL HCHAR(Y,X,97)
542 CALL HCHAR(Y,X+1,98)
543 RETURN
544 FOR I=1 TO 18
545 READ X
546 CALL SOUND(120,X*Y*110-495*(Y-1),1)
547 NEXT I
548 DATA 4,5,6,7,3,6,5,2,7,4,6,4,5,3,5,4,7,8
549 RETURN

```

# YAHTZEE

Autre nom du jeu de yam's bien connu le YAHTZEE peut se jouer seul ou à plusieurs. Votre FX702P vous servira de terrain de jeu et assurera le respect des règles et le décompte des points. Vous pouvez jouer seul ou à deux.

Frédéric HOUROU

**Mode d'emploi :**

Faire F1 PO et c'est parti !  
On donne tout d'abord, le nombre de joueurs participants (n ≤ 2) et le tirage des dés s'affiche.  
Pour garder les dés intéressants, il suffit simplement d'éliminer les dés qui ne le sont pas.  
Pour les éliminer, appuyez sur la touche correspondant à la place occupée par ce dé (1 à 5).  
Par exemple : 4 1 6 5 6.

Le FX attend que vous appuyez sur une touche. Par exemple ici, si l'on veut garder les 6, il suffit d'appuyer sur 1, 2, 4 et ne restent affichés que 6 et 6.

Pour indiquer à l'ordinateur que votre sélection est faite, il suffit d'appuyer sur 1. Alors, un nouveau tirage se fait en fonction de votre choix. Vous n'avez droit qu'à 3 tirages et au bout de ce dernier apparaît à l'affichage : "CHOIX?", vous demande votre choix (c'est-à-dire la case dans laquelle sera placé votre score) voir règle du YAHTZEE original. Il suffit pour cela d'appuyer sur la touche qui correspond à la figure choisie :

- as 1
- deux 2
- trois 3
- quatre 4
- cinq 5
- six 6
- BRELAN B
- CARRE C
- FULL F
- PETITE SUITE P
- GRANDE SUITE G
- YAHTZEE Y
- CHANGE S



L'ordinateur vérifiera si vous avez vraiment la figure choisie. Si vous ne l'avez pas, l'ordinateur comprendra que vous barrez la case choisie. Par exemple : tirage : 55355 CHOIX?  
Si vous appuyez sur Y, l'ordinateur s'apercevant que vous n'avez pas de YAHTZEE, il mettra une barre à côté du mot Yahtzee, et ce, pour chaque réponse.

Détail : Quand vous êtes en face d'un tirage si vous appuyez sur L apparaît une suite de chiffre et de lettre. C'est en fait, la liste de votre "carnet". Les figures sont symbolisées par le caractère qui leur correspond. Si un □ apparaît, c'est que vous avez déjà joué cette figure. A la fin du jeu? l'ordinateur calcule les points. Enfin, d'autres détails s'ajoutent au programme permettant une plus grande facilité d'emploi.



```

N JOUEUR?
1
1ER J.
3 3 4 1 3
3 3 6 6 3
3 3 6 6 3 CHOIX?

** LISTE **
AS 0
DEUX 0
TROIS 0
QUATRE 0
CINQ 0
SIX 0
BRELAN 0
CARRE 0
FULL 25
P. SUITE 0
G. SUITE 0
YAHTZEE 0
CHANCE 0
1ER J.

```

```

180 PRT :FOR I=1 TO 13:GSB 600:IF R#>PRT "-"::60 TO 182
181 PRT MID(I,1);
182 NEXT I:FOR I=0 TO 60:NEXT I:PR T :GOTO 10
400 M=P:F=1:IF 0=FR AC (P/2):F=100:M =M-1
401 M=INT (M/2+1):U= 13*M-8:RET
450 GSB 600:IF R=0 THEN 469
460 PRT "DEJA JOUE" :S=0:GOTO 10
469 IF S#0:FOR J=0 TO 4:GOTO 471
470 FOR J=0 TO 4:IF A(J)=I:S=S+1
471 A(J)=0:NEXT J:A (U+1)=T+S:F:PRT "PRT ** LISTE **"
475 FOR I=1 TO 13:G SB I+489:GSB 60 0:IF R=99:PRT " /":GOTO 477
476 PRT R
477 NEXT I:NEXT P:M EXT M:S=0
478 FOR P=1 TO Z:GS B 400:S=0:FOR I =1 TO 13:GSB 60 0
479 IF R=99:R=0
481 S=S+R:PRT S:IF I=6:IF S<=63:S=S +35:PRT "="+35
482 NEXT I:PRT "JOU EUR":P:S:NEXT P :END
490 PRT "AS":RET
491 PRT "DEUX":RET
492 PRT "TROIS":RE T
493 PRT "QUATRE":R

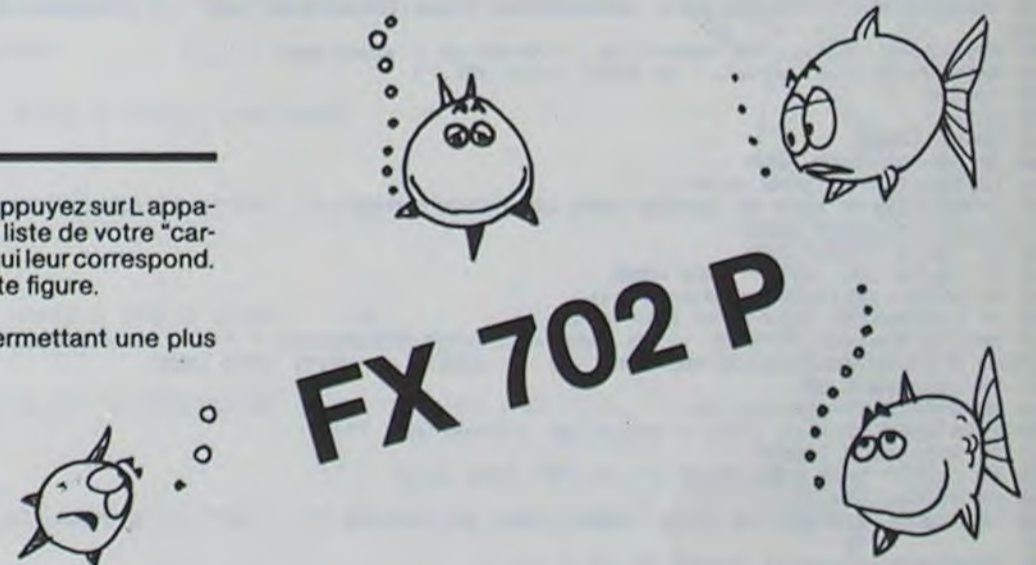
```

```

ET
494 PRT "CINQ":RET
495 PRT "SIX":RET
496 PRT "BRELAN":R ET
497 PRT "CARRE":RE T
498 PRT "FULL":RET
499 PRT "P. SUITE": :RET
500 PRT "G. SUITE": :RET
501 PRT "YAHTZEE": :RET
502 PRT "CHANCE":R ET
600 T=A(U+1):IF F#1 :R=INT (FRAC T+ F
601 IF F=1:R=INT T
602 RET

```

FX 702 P





# CARNET D'ADRESSE



Ce programme permet de tenir un carnet d'adresse. Les opérations possibles étant : la recherche d'une adresse, modification, ajout, suppression et liste du fichier d'adresse.

Rien de très original si ce n'est la méthode d'accès aux articles du fichier.

Vincent DI SANZO

## Mode d'emploi :

L'accès direct tel que le permet le DOS 3.3 suppose la connaissance du rang de l'enregistrement dans le fichier, or il paraît difficile d'annoncer un nom à un numéro. Aussi ai-je simulé un accès indexé sur le nom. Qui dit accès indexé, dit table d'index. Celle-ci est conservée dans le fichier, ce qui évite d'avoir à le recréer à chaque utilisation du programme. Nous nous limitons à 100 articles maximum (102 !)

Stocker un fichier : longueur d'article 82. Les 17 premiers articles contiendront la table d'index. (6 noms par article)

Principe de recherche d'une adresse : on recherche le nom dans la table index, une fois celui-ci trouvé, l'indice ou le rang + 16 donne le rang de l'enregistrement dans le fichier. Cela suppose que l'on a initialisé une table en mémoire à partir de la table d'index résidant sur le fichier. Ajout d'une adresse : On recherche dans la table un "trou", s'il n'y en a pas on prend la première place suivant le dernier poste occupé.

Suppression d'une adresse : on crée un trou dans la table. On positionne un code de suppression à 0 dans l'enregistrement supprimé. A chaque opération modifiant l'état du fichier il y a réécriture de l'article où se trouve le nom index (on ne réécrit pas toute la table !)

Réécriture de l'enregistrement modifié.

Intérêts de la méthode :

- accès indexé sur le nom.

- création table d'index rapide puisqu'il s'agit de recopier la table de disque à mémoire.

- Pas de réorganisation de fichier puisqu'on gère les trous.

- Sécurité, en cas de plantage on peut toujours reconstituer le fichier d'index grâce au code de suppression d'enregistrement et à un programme non fourni !

- méthode simple et efficace tant que le fichier reste de volume faible (notre cas).

Inconvénients : ce n'est qu'une méthode qui demande beaucoup de rigueur dans la programmation et d'un peu d'astuces.

## MP-FII

```

10 D$ = CHR$(4)
20 RD$ = CHR$(4) + "READ FICHAD
  ,R"
30 WR$ = CHR$(4) + "WRITE FICHA
  D,R"
40 OP$ = CHR$(4) + "OPEN FICHAD
  ,LB2"
50 CL$ = CHR$(4) + "CLOSE FICHA
  D"
60 NORMAL
70 HOME : INVERSE
80 PRINT SPC(40)
90 PRINT TAB(11); "CARNET D'ADR
  ESSE"; : PRINT SPC(14)
100 PRINT SPC(40); NORMAL
110 POKE 34,4
120 PRINT : PRINT : PRINT
130 INPUT " EST-CE LA CREATION D
  U CARNET (O/N) "; A$
140 IF A$ < > "N" AND A$ < > "
  O" THEN 130
150 IF A$ = "N" THEN 370
160 PRINT : PRINT
170 INVERSE
180 PRINT SPC(40)
190 PRINT "LE FICHER PRECEDENT
  VA ETRE DETRUIT ";
200 PRINT SPC(40)
210 NORMAL
220 PRINT
230 INVERSE
240 INPUT " CONTINUEZ-V
  OUS (O/N) "; A$
250 NORMAL
260 IF A$ < > "N" AND A$ < > "
  O" THEN 240
270 IF A$ = "N" THEN 370
280 PRINT OP$
290 PRINT D$; "DELETE FICHAD"
300 PRINT OP$
310 FOR I = 0 TO 16
320 N$ = "*****"
  *****
  *****
330 PRINT WR$: I
340 PRINT N$
350 NEXT I
360 PRINT CL$
370 REM LECTURE NB
380 DIM T$(102)
390 K = 1
400 PRINT OP$
410 FOR I = 0 TO 16
420 PRINT RD$: I
430 INPUT N$
440 FOR J = 1 TO 72 STEP 12
450 T$(K) = MID$(N$,J,12)
460 IF T$(K) = "*****" THEN
  500
470 K = K + 1
480 NEXT J
490 NEXT I
500 PRINT D$
510 NB = K - 1
520 FOR R = K + 1 TO 99
530 T$(R) = "*****"
540 NEXT R
541 :
542 : REM MENU PRINCIPAL
543 :
544 :
545 :
550 HOME
560 PRINT : PRINT : INVERSE
570 PRINT SPC(41);
580 PRINT "1- CONSULTATION AVEC/
  SANS MODIFICATION "; SPC(41)
  );
590 PRINT "2- INSCRIPTION (NOUVE
  LLE ADRESSE) "; SPC(41)
  );
600 PRINT "3- LISTE DU FICHER
  "; SPC(41)
  );
610 PRINT "4- FIN DU PROGRAMME
  "; SPC(40)
  );
620 NORMAL
630 PRINT : PRINT
640 INPUT "ENTREZ VOTRE CHOIX (1
  ,2,3,4) "; A$
650 A = VAL(A$)
660 IF A < 1 OR A > 4 THEN 640
670 NORMAL
680 ON A GOSUB 700,940,1280,1460
690 GOTO 550
699 :
700 REM RECHERCHE DANS FICHAD
701 :
710 HOME : INVERSE : PRINT " *
  ** CONSULTATION ** "; : NORMAL
720 PRINT : PRINT
730 GOSUB 2020
740 IF NB > 0 THEN 760
750 PRINT "FICHER VIDE"; INPUT
  "TAPEZ RETURN POUR CONTINUER
  "; A$; RETURN
760 FOR I = 1 TO NB
770 IF T$(I) = NOM$ THEN GOSUB
  800
780 NEXT I
790 RETURN

```

```

800 ART = 1 + 16
810 PRINT RD$: ART
820 GOSUB 1920
830 PRINT D$
840 IF CODE$ = "O" THEN RETURN

850 HOME : PRINT
860 INVERSE : PRINT "DONNEES POS
  SIBLES"; : NORMAL
870 : PRINT : PRINT : GOSUB 2690
880 VTAB 21; HTAB 1
890 PRINT "DESIREZ-VOUS MODIFIER
  OU SUPPRIMER"
900 INPUT "CET ENREGISTREMENT (O
  /N) "; A$
910 IF A$ < > "N" AND A$ < > "
  O" THEN 880
920 IF A$ = "O" THEN GOSUB 1510

930 RETURN
939 :
940 REM NOUVELLE INSCRIPTION
941 :
950 HOME
960 INVERSE : PRINT " NOUVELLE
  ADRESSE "; : PRINT
970 NORMAL
980 CODE$ = "1"; GOSUB 2020; PRINT
  : B$ = NOM$
990 GOSUB 2090; PRINT
1000 GOSUB 2160; PRINT
1010 GOSUB 2230; PRINT
1020 GOSUB 2300; PRINT
1030 GOSUB 2360; PRINT
1040 GOSUB 2430; PRINT
1050 GOSUB 2500; HOME
1060 INVERSE
1070 PRINT "INFORMATIONS SAISIES
  "
1080 NORMAL : PRINT
1090 GOSUB 2690
1100 PRINT : INVERSE
1110 PRINT
1120 INPUT "VALIDEZ-VOUS CES INF
  ORMATIONS (O/N) "; A$
1130 NORMAL
1140 IF A$ < > "O" AND A$ < > "
  N" THEN 1120
1150 IF A$ = "N" THEN 550
1160 FOR K = 1 TO NB
1170 IF T$(K) = " " THEN
  ART = K + 16; GOSUB 2940; GOTO
  1230
1180 NEXT K
1190 NB = NB + 1
1200 T$(NB) = NOM$
1210 GOSUB 2850
1220 ART = NB + 16
1230 PRINT WR$: ART
1240 GOSUB 1990
1250 PRINT D$
1260 VTAB 23; HTAB 8; INPUT "TAP
  EZ RETURN POUR CONTINUER"; A$

1270 RETURN
1279 :
1280 REM LISTE DU FICHER
1281 :
1290 IF NB = 0 THEN 1420
1300 FOR I = 1 TO NB
1310 PRINT RD$: I + 16
1320 GOSUB 1920
1330 PRINT D$
1340 IF CODE$ < > "1" THEN 1410

1350 HOME : INVERSE
1360 PRINT "ARTICLE NUMERO "; I
1370 NORMAL
1380 PRINT
1390 GOSUB 2690
1400 VTAB 23; HTAB 6; INPUT "TAP
  EZ RETURN POUR CONTINUER"; A$

1410 NEXT
1420 HOME : VTAB 10; HTAB 10
1430 INVERSE : PRINT " FIN DE FI
  CHIER "; : NORMAL
1440 VTAB 23; HTAB 6; INPUT "TAP
  EZ RETURN POUR CONTINUER"; A$

1450 RETURN
1459 :
1460 REM FIN DU PROGRAMME
1461 :
1470 PRINT CL$
1480 NORMAL
1490 TEXT
1500 END
1509 :
1510 REM MODIF/SUPPR
1511 :
1515 POKE 34,20
1520 VTAB 21; HTAB 1; PRINT SPC(
  80); VTAB 21; HTAB 1
1540 PRINT "MODIFICATION D'ARTIC
  LE --> (1)"
1550 PRINT "SUPPRESSION D'ARTIC
  LE --> (2)"
1560 PRINT
1570 INPUT "VOTRE CHOIX "; A$; A =
  VAL(A$)
1580 IF A < 1 OR A > 2 THEN 1520
1590 ON A GOTO 1600,1840
1600 INVERSE : REM MODIF
1601 VTAB 9; HTAB 14; PRINT "1"
1602 VTAB 11; HTAB 14; PRINT "2"
1603 VTAB 13; HTAB 14; PRINT "3"

1604 VTAB 15; HTAB 12; PRINT "4-
  5"
1605 VTAB 17; HTAB 14; PRINT "6"

1610 NORMAL : HOME
1630 PRINT : PRINT "QUE SOUHAITE
  Z-VOUS MODIFIER"
1650 PRINT : INPUT "VOTRE CHOIX
  (1,2,3,4,5,6) "; A$
1655 A = VAL(A$); IF A < 1 OR A
  > 6 THEN 1610
1656 HOME
1660 IF A < > 3 THEN 1710
1670 GOSUB 2160
1680 GOSUB 2230
1690 GOSUB 2300
1700 GOTO 1730
1710 ON A GOSUB 2020,2090,,2430,
  2360,2500
1730 GOSUB 2690
1740 HOME
1760 PRINT "1-MODIFIER UNE AUTRE
  DONNEE DE L'ARTICLE";
1770 PRINT "2-ENREGISTRER LES MO
  DIFICATIONS"
1780 PRINT "3-ABANDONNER LES MOD
  IFICATIONS"
1790 INPUT "VOTRE CHOIX (1,2,3)
  "; A$
1795 A = VAL(A$); IF A < 1 OR A
  > 3 THEN 1740
1800 ON A GOTO 1600,1810,1830
1809 :
1810 REM ENREGISTREMENT
1811 :
1815 P = INT((I - 1) / 6); T$(I)
  = NOM$: GOSUB 2870
1820 PRINT WR$: ART; GOSUB 1990; PRINT
  D$
1830 POKE 34,4; RETURN
1839 :
1840 REM SUPPRESSION
1841 :
1850 P = INT((I - 1) / 6)
1860 T$(I) = " "
1870 GOSUB 2870
1880 PRINT WR$: ART
1890 CODE$ = "O"
1900 GOSUB 1990
1905 POKE 34,4
1910 PRINT D$; RETURN
1919 :
1920 REM LECTURE FICHAD
1921 :
1930 INPUT B$
1940 CODE$ = MID$(B$,1,1); NOM$ =
  MID$(B$,2,12); PRENOM$ = MID$(
  B$,14,15)
1950 GENREVOIE$ = MID$(B$,29,3)
  ; NVOIE$ = MID$(B$,32,15); N
  UMEROS$ = MID$(B$,47,3)
1960 VILLE$ = MID$(B$,50,15); CD
  PST$ = MID$(B$,65,5)
1970 INDTL$ = MID$(B$,70,2); TE
  L$ = MID$(B$,72,7)

1980 RETURN
1989 :
1990 REM ECRITURE FICHAD
1991 :
2000 PRINT CODE$; NOM$; PRENOM$; GE
  NREVOIE$; NVOIE$; NUMERO$; VILL
  E$; CDPST$; INDTL$; TEL$
2010 RETURN
2019 :
2020 REM SAISIE NOM
2021 :
2030 INPUT "NOM "; A$
2040 N = 12; IF LEN(A$) < = N THEN
  2070
2050 GOSUB 2650
2060 GOTO 2030
2070 GOSUB 2790; NOM$ = A$
2080 RETURN
2089 :
2090 REM SAISIE PRENOM
2091 :
2100 INPUT "PRENOM "; A$
2110 N = 15; IF LEN(A$) < = N THEN
  2140
2120 GOSUB 2650
2130 GOTO 2100
2140 GOSUB 2790; PRENOM$ = A$
2150 RETURN
2159 :
2160 REM SAISIE VOIE
2161 :
2170 INPUT "GENRE DE VOIE(RUE,AV
  ,BLD,...) "; A$
2180 N = 3; IF LEN(A$) < = N THEN
  2210
2190 GOSUB 2650
2200 GOTO 2170
2210 GOSUB 2790; GENREVOIE$ = A$
2220 RETURN
2229 :
2230 REM SAISIE NOM DE LA RUE
2231 :
2240 INPUT "NOM DE LA VOIE "; A$
2250 N = 15; IF LEN(A$) < = N THEN
  2280
2260 GOSUB 2650
2270 GOTO 2240
2280 GOSUB 2790; NVOIE$ = A$
2290 RETURN
2299 :
2300 REM SAISIE DU NUMERO
2301 :
2310 INPUT "NUMERO "; A$
2320 N = 3
2330 IF LEN(A$) > 3 THEN GOSUB
  2650; GOTO 2310
2340 GOSUB 2790; NUMERO$ = A$
2350 RETURN
2359 :
2360 REM SAISIE VILLE
2361 :
2370 INPUT "VILLE "; A$
2380 N = 15; IF LEN(A$) < = N THEN
  2410
2390 GOSUB 2640
2400 GOTO 2370
2410 GOSUB 2790; VILLE$ = A$
2420 RETURN
2429 :
2430 REM SAISIE CODE POSTAL
2431 :
2440 INPUT "CODE POSTAL "; A$
2450 N = 5; IF LEN(A$) < = N THEN
  2480
2460 PRINT "PAS PLUS DE CINQ CHI
  FFRES SVP"
2470 GOTO 2440
2480 GOSUB 2790; CDPST$ = A$
2490 RETURN
2499 :
2500 REM SAISIE INDICATIF TELEP
  HONIQUE
2501 :
2510 INPUT "INDICATIF TELEPHONIO
  UE "; A$
2520 N = 2; IF LEN(A$) < = N THEN
  2550
2530 PRINT "PAS PLUS DE DEUX CHI
  FFRES SVP"
2540 GOTO 2510
2550 N = 2; GOSUB 2790; INDTL$ =
  A$
2559 :
2560 REM SAISIE NO TEL
2561 :
2570 PRINT
2580 INPUT "NUMERO DE TELEPHONE
  "; A$
2590 N = 7; IF LEN(A$) < = N THEN
  2620
2600 PRINT "PAS PLUS DE SEPT CHI
  FFRES SVP"
2610 GOTO 2560
2620 GOSUB 2790; TEL$ = A$
2630 RETURN
2639 :
2640 REM ERREUR CHAINE TROP LON
  GUE
2641 :
2650 PRINT : INVERSE
2660 PRINT "PAS PLUS DE "; N; " CA
  RACTERES, SVP"
2670 NORMAL
2680 RETURN
2689 :
2690 REM AFFICHAGE DONNEES
2691 :
2700 VTAB 9; HTAB 1
2710 PRINT "NOM"; TAB(18); NOM$
2720 VTAB 11; HTAB 1
2730 PRINT "PRENOM"; TAB(18); PR
  ENOM$
2740 VTAB 13; HTAB 1
2750 PRINT "ADRESSE"; TAB(18); N
  UMEROS$; " "; GENREVOIE$; " "; NV
  DIE$
2755 VTAB 15; HTAB 1
2760 PRINT "VILLE"; TAB(18); CDP
  ST$; " "; VILLE$
2762 IF MID$(TEL$,7,1) = " " THEN
  TT$ = MID$(TEL$,1,2) + "/" +
  MID$(TEL$,3,2) + "/" +
  MID$(TEL$,5,2)
2764 IF MID$(TEL$,7,1) < > " "
  THEN TT$ = MID$(TEL$,1,3)
  + "/" + MID$(TEL$,4,2) +
  "/" + MID$(TEL$,6,2)
2766 IF TEL$ = " " THEN TT
  $ = TEL$
2768 VTAB 17; HTAB 1
2770 PRINT "TELEPHONE"; TAB(18)
  ; " "; INDTL$; " "; TT$; " "
2780 RETURN
2789 :
2790 REM CADRAGE DONNEES
2791 :
2800 CL$ = "

2810 N = N - LEN(A$)
2820 IF N < = 0 THEN RETURN
2830 A$ = A$ + LEFT$(C$,N)
2840 RETURN
2850 REM
2860 P = INT((NB - 1) / 6)
2870 N$ = " "; U = 6 * P + 1
2880 FOR W = U TO U + 5
2890 N$ = N$ + T$(W)
2900 NEXT W
2910 PRINT WR$: P
2920 PRINT N$
2930 RETURN
2940 P = INT((K - 1) / 6)
2950 T$(K) = NOM$
2960 GOSUB 2870
2970 RETURN

```

HEBDOGICIEL 27, rue du Gal-FOY 75008 PARIS

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

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

MATERIEL UTILISE : .....  
 CONSOLE : .....  
 PERIPHERIQUES : .....







# la page pédagogique

• LA C.A.O., ça peut servir ! En tous cas, à défaut de vous fournir la voiture, ce programme vous aide pour la maquette... par M. AUGAS.

## RESTONS SIMPLES !

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

P. GLAJEAN



## A VOS MARQUES

CALENDRIER DES JOURNEES GRATUITES TEXAS. Organisés par TEXAS INSTRUMENTS D.O.M., avec le concours d'HEBDOGICIEL, journées gratuites concernant l'utilisation des calculatrices programmables ou non, en milieu scolaire et animées par Roger

DIDI, spécialiste en la matière. Renseignements et inscriptions : OPTIMA CONSEIL, Tél. : (7) 894.60.06, ou au journal.

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

## STOP !

Nous avons épuisé notre stock de "50 programmes pour l'enseignement et la famille" qu'HEBDOGICIEL vous proposait à titre gracieux (N° 32). Il reste néanmoins disponible, moyennant 50 F. + 12 F de port chez l'Editeur. Ecrire à Claude PICARD, Bâtiment des instituteurs, KELLERMANN 88100 SAINT DIE.

*Fin*

## EN TOURNANT LES PAGES...

Jetez un œil sur ISOPICTOR sur T07 (dessin assisté) ou bien DÉMATH sur SPECTRUM (Calculs en chaîne) ou encore sur S.A.M., sur ZX81 (animation de graphismes).

# C.A.O.

Veillez trouver ci-joint un programme pour T07 (avec mémoire sup). J'enseigne l'Education Manuelle et Technique dans un collège. J'ai essayé de montrer ce que pouvait être la CAO dans un exemple s'adressant aux enfants de 11 à 13 ans. Attention, pour utiliser au mieux les 25 lignes écrire sans effacer le dessin, j'utilise POKE 24 636,32 (mieux que console 1,2). Après utilisation de ce programme, si vous ne voulez pas avoir de problème de listing, faites POKE 24636,0 (ou éteignez l'ordinateur). Voilà je vous souhaite bon courage, je me souhaite bonne chance!

Maurice AUJAS

P.S. : il est important de régler la luminosité et le contraste du moniteur à un niveau assez élevé, sinon le crayon optique peut provoquer des ordres erronés. Bien entendu, ce programme est "tout public" il peut intéresser tous les jeunes, il n'a rien de fastidieux, de typiquement scolaire.

## TO 7

```

1 * Maurice Aujas *****Vauzelle,
  Vaudebarrier***** 71120 CHAROLLES *
5 *****RESERVES *****
10 CONSOLE 0,24 : SCREEN 0,4,4 : CLS:POKE
  24636,32
15 CLEAR,2 : POKE 24601,43
20 DIM K(26,4),A(40),B(24),C(24)
25 DEFGR$(0)=0,12,254,255,254,12,8,0
30 DEFGR$(1)=56,56,56,56,255,124,56,16
100 *****LECTURE DES DONNEES *****
105 FOR X=0 TO 25
110 READ I,J
115 K(X,0)=X+65:K(X,1)=I:K(X,2)=J
118 NEXT X
200 *****MARCHÉ DU PROGRAMME*****
202 SCREEN0:LOCATE0,22:ATTRB1,0:PRINT"E.
  M.T.en"CL.de 6 eme"
204 ATTRB0,0:LOCATE 0,24 :PRINT"MA.....
  Charolles....1984/21500 octets"
205 CONSOLE 0,21:ATTRB 1,1:FOR W=0 TO 2
  :FOR Z=0 TO 20:LOCATE 2,Z:PRINT"L'OUT
  0":NEXT Z:FOR X=0 TO 400:NEXT X:
206 IF W<2 THEN CLS
208 NEXT W
209 BOX(250,100)-(300,150),1
210 BOXF(260,110)-(290,140),-8:PEN 0:(26
  0,110)-(290,140):LOCATE 16,0:ATTRB 0:P
  INT"quand vous avez tout lu,":LOCATE18,1
  :PRINT"faites avancer le pro":LOCATE 19
  ,2:PRINT"gramme en pointant le":LOCATE
  21,3:PRINT"crayon sur le carre"
212 GOSUB 600:CONSOLE 0,24:SCREEN,0,0:CL
  S
225 GOSUB 200:GOSUB 900
226 ONPEN GOSUB 1000,200,3000,1500,1000,
  950,940,5000
227 ONPEN GOSUB 1000,200,3000,1500,1000,
  950,940,5100
228 GOTO 227
229 END
280 GOSUB 300:GOSUB 370:GOSUB 385:EFFA=0
  :RETURN
300 *****DESSIN*****.VUE DE FACE.
301 CONSOLE 0,4:POKE 24636,32:GOSUB 700:
  POKE 24636,0
303 CONSOLE 5,24 :SCREEN 7,0,0 :CLS:U=1
304 ON ERROR GOTO 500 :ATTRB 0,0
305 FOR X=0 TO 12
310 LINE(K(X,1),K(X,2))-(K(X+1,1),K(X+1,
  2)),2
320 IF X<3 THEN PSET(K(X,1)/8-1,K(X,2)/
  8-.6):CHR$(K(X,0)),7 ELSE PSET(K(X,1)/8-1
  ,K(X,2)/8-1.6):CHR$(K(X,0)),7
330 NEXT X
335 LINE(K(13,1),K(13,2))-(K(0,1),K(0,2)
  ),2
340 PSET(K(13,1)/8-1,K(13,2)/8-1):CHR$(K(
  13,0)),7
350 FOR X=12 TO 13
353 FOR W=3.14 TO 6.28 STEP 0.3
355 PSET(K(X,1)+K(18,1)*1.1*COS(W),K(X,2)
  +K(18,2)*SIN(W)),2
358 NEXT W : NEXT X
360 T=(K(19,2)-4)/10
362 FOR W=0.6 TO T STEP 0.04
364 PSET(K(13,1)+K(21,1)*COS(W),K(21,2)-
  K(21,1)*SIN(W)),2
366 NEXT W
368 RETURN
369 *****DETAILS.....
  
```

```

370 T=(K(19,1)/10 : IF T>=3 AND CAM=1 THEN
  GOTO 375
371 FOR W=3 TO T STEP -0.04
373 PSET(K(12,1)+K(18,1)*1.1*COS(W),K(1
  2,2)-K(18,1)*SIN(W)),2:NEXT W
374 IF SPORT=0 THEN LINE-(K(25,1),K(25,2)
  ),2
375 IF SPORT=1 THEN LINE(K(22,1),K(22,2)
  )-(K(25,1),K(25,2)),2
376 LINE(K(25,1),K(25,2))-(K(6,1)-4*U,K
  (6,2)+4*U),2
377 LINE-(K(5,1)+4*U,K(5,2)+4*U),2
378 LINE-(K(4,1)+4*U,K(4,2)+4*U),2
379 LINE-(K(4,1),K(4,2)+4*U),2
380 LINE-(K(4,1),K(22,2)),2
381 LINE-(K(22,1),K(22,2)),2
382 IF SPORT=0 THEN LINE(K(23,1),K(23,2)
  )-(K(23,1),K(22,2)),2
383 LINE(K(4,1)+4*U,K(4,2)+4*U)-(K(25,1)
  ,K(25,2)),2
384 RETURN :'. ...DETAILS.....VUE GAUCH
  E.....
385 FOR X=12 TO 13
386 M=0 :PSET(K(X,1)+K(18,2)*1.1 *COS(W)
  ,K(X,2)+K(18,2)*SIN(W)),2
387 FOR W=0 TO 3.14 STEP 0.05 :LINE-(K(X
  ,1)+K(18,2)*1.1 *COS(W),K(X,2)+K(18,2)*S
  IN(W)),2
388 NEXT W : NEXT X
393 PSET(K(22,1)/8-1,K(22,2)/8-1)"M",7
396 PSET(K(23,1)/8,K(23,2)+5/8)"X",7
397 PSET(K(25,1)/8,K(25,2)/8)"Z",7
400 LINE(K(14,1),K(0,2))-(K(15,1),K(0,2)
  ),2
405 LINE-(K(15,1),K(4,2)),2
409 OB=K(15,1)-(K(16,1)-K(14,1))
410 LINE-(OB,K(5,2)),2
412 LINE-(K(16,1),K(5,2)),2
415 LINE-(K(14,1),K(4,2)),2
420 LINE-(K(14,1),K(0,2)),2
422 LINE(K(15,1),K(4,2))-(OB,K(6,2)),2
423 IF K(6,2)<K(5,2) THEN LINE-(K(16,1),
  K(6,2)),2
424 LINE(K(16,1),K(6,2))-(K(14,1),K(4,2)
  ),2
425 LINE-(K(14,1),K(0,2)),2
426 PSET(K(14,1)/8,K(14,2)/8)"0",7
427 PSET(K(15,1)/4,K(15,2)+5/8)"P",7
430 LINE(K(14,1),K(0,2))-(K(15,1),K(0,2)
  ),2
434 R=K(15,1)-(K(17,1)-K(14,1))
435 LINE-(R,K(3,2)),2
440 LINE-(K(17,1),K(3,2)),2
445 LINE-(K(14,1),K(1,2)),2
450 LINE(K(15,1),K(4,2))-(R,K(3,2)),2
455 LINE-(K(14,1),K(4,2))-(K(17,1),K(3,2)
  ),2
460 BOXF(K(17,1)+3,K(3,2)+3)-(K(17,1)+K(
  20,1),K(3,2)+K(20,2)),3
465 BOXF(R-K(20,1),K(3,2)+3)-(R-3,K(3,2)
  +K(20,2)),3
470 FOR W=15 TO 19 STEP 2
472 LINE(K(24,1),K(3,2)+W)-(K(15,1)-(K(
  24,1)-K(14,1)),K(3,2)+W),2
475 NEXT W
480 LINE(K(16,1)+3,K(5,2)+3)-(OB-3,K(5,
  2)+3),2
485 LINE-(K(15,1)-3,K(4,2)-1),2
488 LINE-(K(14,1)+3,K(4,2)-1),2
490 LINE-(K(16,1)+3,K(5,2)+3),2
491 LINE(K(14,1),K(1,2))-(K(15,1),K(1,2)
  ),2
492 BOX(K(14,1),K(0,2))-(K(14,1)+11,K(1
  2,2)+K(18,2)),2
493 BOX(K(15,1)-11,K(0,2))-(K(15,1),K(1
  2,2)+K(18,2)),2:LINE(K(14,1)+11,K(12,2)
  )-(K(15,1)-11,K(12,2)),2
494 PSET(K(16,1)/8,K(5,2)/8-1)"0",7
495 PSET(K(17,1)/8,K(3,2)/8)"R",7
496 LOCATE 0,5 :PRINT"S rayon portiere e
  t R roues U phares Y calandre V rayon et centre
  aile ."
499 RETURN :'. ...
500 IF ERR = 5 THEN CLS:PRINT"SORT DU C
  ADRE : IL EST PREFERABLE DE RELANCER
  LE PROGRAMME"
510 IF ERR=53 OR ERR=59 THEN CLOSE:RESUM
  E
520 :CLS:ATTRB1,0:COLOR 1,0:PRINT"ERREUR
  :RELANCER LE PROGRAMME"
530 END
600 *AVERTISSEMENT *****
605 ATTRB 0,0
606 CONSOLE 5,9,2:SCREEN 3:CLS
607 POKE 24636,32:ATTRB 1,1:LOCATE 0,7 :
  PRINT"L'AUOTI:"
608 ATTRB 0,0:LOCATE 14,6 :PRINT"REALISA
  TION D'UN SOLIDE ."
609 LOCATE 14,7:PRINT"A PARTIR DU DEVELO
  PPEMENT"
610 ONPEN GOTO 611:GOTO 610
611 CLS:CONSOLE 5,11:PRINT" L'ORDINA
  TEUR PERMET DE MODIFIERA VOLONTE LE P
  LAN DE MAQUETTE PROPOSE : chacun p
  eut CREER le modele de sonCHOIX en fais
  ant de la C.A.O ,c'est-adire:Conceptio
  n Assistee par Ordinateur."
612 ONPEN GOTO 613 :GOTO 612
613 LOCATE0,5:CLS:PRINT"
  es choix preliminaires: CAMION a PLATEAU
  donnant un developpement different
  avec des videlles ,ou"
614 PRINT"VOITURE SPORT supprimant la 2e
  porte, ne dispensent pas de modifie
  r soi-memela silhouette du vehicule. W,X
  ,Z,doivent aussi etre deplaces de facon
  
```

```

coherente"
615 ONPEN GOTO 617:GOTO 615
617 CLS:CONSOLE 5,10,,2:CLS:LOCATE 0,5:PR
  INT"le symbole --- represente la bar
  re d'espacement."
618 PRINT"le symbole -(<= represente
  la fleche retour."
619 PRINT"choisissez une phase du progra
  mme en pointant le crayon optique"
620 ONPEN GOTO 650:GOTO 620
650 RETURN
700 *****TITRE,MODE D'EMPLOI *****
710 CONSOLE 0,4,0:SCREEN0,1:POKE 24636,3
  2
715 BOXF(2,2)-(15,15),3:PEN 0:(2,2)-(15,
  15)
716 BOXF(64,2)-(78,15),3:PEN 1:(64,2)-(7
  8,15)
717 BOXF(152,2)-(167,15),3:PEN 2:(152,2)
  -(167,15)
718 BOXF(232,2)-(247,15),3:PEN 3:(232,2)
  -(247,15)
720 LOCATE 2,0:PRINT"MODIF.":LOCATE 10,0
  :PRINT"NOUV.VUES":LOCATE21,0:PRINT"PERSP
  ECT":LOCATE31,0:PRINT"DEVELOPP."
722 LOCATE 2,1:COLOR 4:PRINT"<---":LOC
  AT 10,1:PRINT"<---":LOCATE21,1:PRI
  NT"<---":LOCATE 31,1:PRINT"<---"
730 COLOR 0:LOCATE0,2:PRINT"MODIFICATION
  Si choisir 1 point au clavierchanger ses
  coordonnees par ^, -> ou<- changer de p
  oint par=<= .FIN de modif---"
731 POKE 24636,0:RETURN
900 *MODIFS:C.A.O.TYPE*****
905 LOCATE 0,8:COLOR 4:ATTRB0,0:PRINT"vo
  ulez-vous faire une BERLINE 4 PT.":LOCA
  TE 0,9:PRINT"ou un COUPE 2 PORTES(SPORT)
  -----":LOCATE0,10:PRINT"ou un CAMION(ca
  plateau) -----":LOCATE 0,11:PRINT"ou ut
  iliser le fichier-----":PLAY"FA00"
910 BOXF(240,64)-(320,71),3:PEN 4:(300,6
  4)-(320,71)
911 BOXF(270,72)-(295,79),3:PEN 5:(270,7
  2)-(295,79)
912 BOXF(240,80)-(265,87),3:PEN 6:(240,8
  0)-(265,87)
914 BOXF(210,88)-(235,95),3:PEN 7:(210,8
  8)-(235,95)
930 RETURN
940 CAM=1
950 SPORT=1:K(19,1)=30:FOR X=22 TO 23:K(
  X,1)=K(6,1)-3:NEXT X:K(25,1)=K(6,1)-3
1000 *MODIFS:DESSIN*****
1004 CONSOLE 0,11:CLS:LOCATE 0,8 :SCREEN
  5,0:PRINT"MODIFICATIONS":PLAY"FA00"
1005 A=INKEY$
1006 IF A="" THEN 1005
1008 Z=ASC(A$)-65
1012 IF Z>=0 AND Z<27 THEN 1015 ELSE 100
  5
1015 B$=INKEY$
1020 IF B$=CHR$(8) THEN K(Z,1)=K(Z,1)-1:
  IF K(Z,1)<5 THEN K(Z,1)=5
1022 IF B$=CHR$(9) THEN K(Z,1)=K(Z,1)+1
1024 IF B$=CHR$(10) THEN K(Z,2)=K(Z,2)+1
1026 IF B$=CHR$(11) THEN K(Z,2)=K(Z,2)-1
  :IF K(Z,2)<100 THEN IF Z<18 OR Z>21 THEN
  K(Z,2)=100
1028 POKE 24636,32:LOCATE 0,9:ATTRB 1,1
  :PRINT CHR$(K(Z,0)):GR$(0)=K(Z,1):GR$(1)=K
  (Z,2):POKE 24636,0:ATTRB 0,0
1029 IF B$=CHR$(30) THEN 1005 ELSE 1030
1030 IF B$=CHR$(32) THEN RETURN ELSE 101
  5
1040 END
1500 *****DEVELOPPEMENT*****
1505 SCREEN,0 : CONSOLE 0,12: W=60 :U=0
  .5 :F=0.05:PP=0.7
1510 CLS :POKE 24636,32:ATTRB 1,0 :FOR I
  =13 TO 14 :LOCATE 0,I:PRINT"
  "
1511 FOR I=15 TO 24:LOCATE 0,I:PRINT"
  "
1512 IF EFFA=1 THEN BOXF(220,100)-(250,1
  30),-1
1515 GOSUB 2000 :GOSUB 2100
1520 *****AGRANDISSEMENT..(E=1).*****
1521 PP=P-0.1
1524 BOX(160,0)-(320,44),1:BOX(160,56)-(
  320,74),1
1525 LOCATE 22,1 :PRINT"<= developpemen
  t":LOCATE 22,2:PRINT" a grande echelle":
  LOCATE 22,3:PRINT"en 2 parties":LOCATE 2
  2,5:LOCATE 22,8:PRINT"----- RETOUR"
1530 A=INKEY$
1535 IF A=CHR$(30) THEN 1539
1536 IF A=CHR$(32) THEN 1537 ELSE 1530
1537 GOSUB 700:RETURN
1539 CONSOLE 0,24,0,0 :CLS :SCREEN2: Z=0
  : W=90 :U=1 : F=0.005
1540 LOCATE 0,0:COLOR4:PRINT"SI CE MODEL
  E VOUS CONVIENT,VOUS POUVEZ EN CONSTRUI
  RE LA MAQUETTE EN TRACANT SONDEVELOPPEME
  NT SUR PAPIER MILLIMETRE,PUISEN REPORTAN
  T CELUI-CI SUR CARTON FORT."
1541 LOCATE 0,5:COLOR1:PRINT"ATTENTION:R
  EPERAGE A PARTIR SOMMET HAUT-GAUCHE"
1542 LOCATE 0,8:COLOR 4:PRINT"pour une m
  eilleure lisibilite a l'ecran,le develop
  pement est presente en 2 parts :bien ent
  endu,il doit etre reproduit enun seul GA
  BARIIT sur le papier millimetre."
1543 LOCATE0,13:PRINT"PREVOYEZ UNE PATT
  E DE COLLAGE ENTRE F ETG.AILLEURS,COLLEZ
  BORD A BORD,AVEC UNE COLLE QUI NE COUL
  E PAS"
  
```

```

1544 LOCATE0,17: COLOR1:PRINT"les roues(
  diametre = S2) sont formees deplusieurs
  epaisseurs de carton fort, poinconnee
  s et collees":LOCATE 0,22:ATTRB1,1:PRINT
  "BON COURAGE !"
1545 BOXF(270,170)-(300,200),-8:PEN 0:(2
  70,170)-(300,200):ATTRB0,0:LOCATE 27,22:
  PRINT"SUITE"
1547 ONPEN GOTO 1548:GOTO 1547
1548 ON ERROR GOTO 1910
1550 CLS :GOSUB 2000 :GOSUB 1700
1555 A=INKEY$: IF A=CHR$(32) THEN 1559
  ELSE 1555
1559 CLS:COLOR4,0:LOCATE 0,18:ATTRB0,0:P
  RINT"POUR DES RAISONS DE PRECISION, LE D
  ESSINDU TOIT ET DU CAPOT PEUT PARFOIS ET
  RE LONG: PATIENCE , PATIENCE!!!
  "
1560 CLS : A(20) = 30 :GOSUB 2100 :GOSUB
  1800
1570 A=INKEY$: IF A=CHR$(32) THEN GOS
  UB 700:GOTO 227 ELSE 1570
1580 END
1700 *****AFFICHAGE DES COTES.....*****
1704 LOCATE 26,1:ATTRB0,1:PRINT"<= cot
  es"
1705 Z=0 :COLOR5,0
1715 A=INKEY$: IF A=CHR$(30) THEN 1750
  ELSE 1715
1750 IF Z=14 THEN Z=18:COLOR 3:LOCATE 5,
  1 :PRINT"DONNEES ANNEXES"
1751 LOCATE 24,1 :ATTRB 0,1
1752 LOCATE 24,1 :ATTRB 0,1
1755 PRINT CHR$(65+Z);GR$(0);INT(K(Z,1))
  ;GR$(1);INT(K(Z,2));"
1757 IF Z=3 THEN CORR=INT(2*(K(3,1)-K(4,1)
  )/(K(4,1)-K(3,1)))*SIN(PR):LOCATE 26,1:C
  OLOR1:PRINT CORR:ATTRB0,0:LOCATE 35,0:PR
  INT"corr.":LOCATE 35,1:PRINT"obliq":COLO
  R 5
1759 IF Z=25 THEN Z=0 :COLOR 1 :LOCATE 5
  ,1 :PRINT"
  "
1760 Z=Z+1 :GOTO 1715
1770 A=INKEY$: IF A=CHR$(30) THEN 1773
  ELSE 1770
1773 IF Z>7 THEN LOCATE 0,1:COLOR 4:PRIN
  T"passage de roue:lexemple":GOTO 1775
1774 LOCATE23,1 :PRINT"ET"
1775 PRINTGR$(0);INT(B(Z));GR$(1);INT(C(
  Z));"
1777 IF Z=9 THEN BOXF(0,0)-(120,20),-5:L
  OCATE 0,1:COLOR7,4:ATTRB0,1:PRINT"----SU
  ITE":RETURN
1780 Z=Z+1 :GOTO 1770
1790 RETURN
1800 Z=0
1802 LOCATE 26,1 :ATTRB0,1:PRINT "<= co
  tes"
1803 A=INKEY$: IF A=CHR$(30) THEN 1809
  ELSE 1803
1809 O=A(21)*2+A(20)+90-K(Z,2)
1810 LOCATE 26,1:COLOR 5:ATTRB 0,1:PRINT
  CHR$(K(Z,0));GR$(0);INT(K(Z,1)+50);GR$(1)
  );INT(O);"
1815 IF Z=3 THEN LOCATE20,1:COLOR 1:PRIN
  T CORR:COLOR 5
1820 IF Z=13 THEN Z=10 :GOTO 1849
1825 Z=Z+1 :GOTO 1803
1849 A=INKEY$: IF A=CHR$(30) THEN 1850
  ELSE 1849
1850 LOCATE 26,1:COLOR 4:ATTRB 0,1 : PRI
  NT"ET";GR$(0);INT(B(Z));GR$(1); INT(C(Z)
  )+A(21)+A(20)-20);"
1855 IF Z=23 THEN :BOXF(10,10)-(25,25),2
  :GOTO 1864
1860 Z=Z+1 :GOTO 1849
1864 IF U=1 THEN 1865 ELSE 1869
1865 ATTRB 0,0 : LOCATE 0,23 :COLOR 1:PRI
  NT"---retour VUES;suite eventuel FICHI
  ER"
1866 BOXF(260,160)-(300,180),7:PEN 7:(26
  0,160)-(300,180)
1867 RETURN
1869 ATTRB 0,0:LOCATE 0,23 :COLOR 1:PRIN
  T"---2EME PARTIE DU DEVELOPPEMENT ET-<=
  "
1870 RETURN
1910 IF ERR=5 THEN PRINT "SORT DU REPER
  AGE:IL EST PREFERABLE DE RELANCER LE P
  ROGRAMME":END
2000 *****S/P TRACAGE.....*****
2003 FOR Z = 0 TO 25
2004 K(Z,3)=K(Z,1)
2005 K(Z,1)=(K(Z,1)+50)*U
2008 K(Z,4)=K(Z,2)
2010 K(Z,2)=(K(Z,2)-W)*U
2011 NEXT Z
2012 K(18,1)=K(18,3)*U :K(21,1)=K(21,3)*
  U:K(19,1)=K(19,3)
2013 K(18,2)=K(18,4)*U :K(19,2)=K(18,4)*
  U
2015 GOSUB 304 :GOSUB 370
2017 A(20)=K(15,1)-K(14,1):A(21)=K(12,2)
  :A(22)=A(20)+A(21)
2020 A(23)=K(11,2)-K(10,2) : A(24)=K(10,
  1)-K(9,1)
2022 T1=K(0,2)-K(13,2): T2=K(13,1)-K(0,1)
  :A(39)=K(13,1)-SOR(T1^2+T2^2) : T1=K(0
  ,2)-K(12,2):T2=K(11,1)-K(12,1):A(40)=SO
  R(T1^2+T2^2)+K(12,1)
2024 B(0)=A(39)-A(21)-K(1,2):C(0)=A(21)
  ) : B(1)=B(0):C(1)=A(22): B(2)=B(0)-K
  (2,1)-K(1,1): C(2)=C(0) : B(3)=B(2) :C
  (3)=A(22)
2026 B(4)=A(40)+A(23):C(4)=A(21): B(5)=
  
```

```

B(4)=C(5)+A(22): B(6)=B(4)+A(24): C(6)=A
(21): B(7)=B(6)+C(7)+A(22)
2027 BOX(K(13,1),A(21))-K(12,1),A(22)),2
2029 BOX(A(39),A(21))-A(40),A(22)),2
2030 BOX(B(8),A(21))-B(5),A(22)),2
2035 BOX(B(2),A(21))-B(7),A(22)),2
2040 A(25)=K(18,2): B(8)=K(12,1)+A(25)
:C(8)=A(21): B(9)=K(12,1)+A(25)+C(9)=A
(21)+B(9)
2042 BOXF(B(8),C(8))-B(9),C(9)),4
2044 BOXF(K(13,1)-A(25),A(21))-K(13,1)+
A(25),A(21)+B(9)),4
2046 BOXF(K(12,1)-A(25),A(22)-B(9))-K(12
,1)+A(25),A(22)),4
2048 BOXF(K(13,1)-A(25),A(22)-B(9))-K(13
,1)+A(25),A(22)),4
2050 LINE(0,A(22)+1)-(320,A(22)+1),5
2059 RETURN
2100 '.....RENVERSEMENT DE SILHOUETTE..
.....
2104 LINE(0,A(22)-1)-(320,A(22)-1),5
2105 FOR Z=0 TO 25
2110 K(Z,2)=A(21)+A(22)-K(Z,2)
2115 NEXT Z
2120 K(18,2)=K(18,4)*U
2122 K(18,1)=K(18,1): K(21,1)=K(21
,1)+K(19,2)=K(19,4)
2130 GOSUB 304
2139 '.....TOIT ET CAPOT.....
2200 T=(K(5,2)-K(6,2))/(K(6,1)-K(5,1))
2210 GOSUB 2850 : P1=P
2220 X=K(5,1):Y=K(5,2):L=A(20)-K(16,1
)-K(14,1))#2
2230 GOSUB 2900
2233 B(10)=M : C(10)=M
2240 X=K(6,1):Y=K(6,2)
2250 GOSUB 2900
2260 LINE-(B(10),C(10)),2 :B(11)=M :C
(11)=M
2270 T1=K(5,2)-K(4,2):T2=K(5,1)-K(4,1)
2272 T3=SQR(T2^2+T1^2):T4=K(16,1)-K(14,1
):T=T4/T3
2280 GOSUB 2850 :P2=P
2285 X=K(5,1):Y=K(5,2):L=SQR(T3^2+T4^2)
2290 P=3.14+P1-P2 :GOSUB 2910
2295 B(12)=M :C(12)=M
2300 P=P1 :X=M :Y=M :L=A(20) :GOSUB 29
00
2305 B(13)=M :C(13)=M :LINE-(B(10),C(10
)),2
2310 T1=K(4,2)-K(3,2) : T2=K(4,1)-K(3,1)
: T3=SQR(T2^2+T1^2) : T5=K(17,1)-K(14,1
):IF T5<0 THEN T=T3/T5 ELSE P=1.57:PR=
1.57:GOTO 2320
2315 GOSUB 2850 :PR=P
2320 L=SQR(T3^2+T4^2) :P=4.71+P1-P:GOSUB
2910
2325 B(14)=M :C(14)=M :X=M :Y=M :L=A(20)
-T5#2 :P=P1 :GOSUB 2900
2327 B(15)=M :C(15)=M :LINE-(B(13),C(13
)),2
2330 T1=K(3,2)-K(2,2) : T2=K(3,1)-K(2,1)
: T3=SQR(T1^2+T2^2) : T=T5/T3
2335 GOSUB 2850
2340 L=SQR(T3^2+T5^2) :P=3.14+P1-P:GOSUB
2910
2345 B(16)=M :C(16)=M :X=M :Y=M :P=P1
:L=A(20) :GOSUB 2900
2350 B(17)=M :C(17)=M :LINE-(B(15),C(15
)),2
2355 T1=K(6,2)-K(7,2) : T2=K(7,1)-K(6,1)
: T3=SQR(T1^2+T2^2) : T=T4/T3
2360 GOSUB 2850
2365 L=SQR(T3^2+T4^2) : P=P+P1 :X=K(6,1)
:Y=K(6,2) :GOSUB 2910
2370 B(18)=M :C(18)=M :X=M :Y=M :L=A(2
0) :P=P1
2375 GOSUB 2900 : B(19)=M : C(19)=M
2380 LINE-(B(11),C(11)),2
2382 IF CAM=1 THEN2412:'S/PG CAMION
2385 X=B(18) :Y=C(18) : T1=K(8,1)-K(7,1)
: T2=K(7,2)-K(8,2) : L=SQR(T1^2+T2^2)
2390 GOSUB 2910 :B(20)=M :C(20)=M
2395 X=M :Y=M :L=A(20) :GOSUB 2900 :B(2
1)=M :C(21)=M
2400 T1=K(9,1)-K(8,1) :T2=K(8,2)-K(9,2)
: L=SQR(T1^2+T2^2)
2405 GOSUB 2910 :B(22)=M : C(22)=M
2410 X=M :Y=M :L=A(20) :GOSUB 2900 :B(23
)=M :C(23)=M :LINE-(B(19),C(19)),2:GOTO
2419
2412 X=B(18) :Y=C(18) : L=K(7,2)-K(9,2)
2413 GOSUB 2910:B(20)=M :C(20)=M
2414 X=M :Y=M :L=A(20) :GOSUB 2900 :B(2
1)=M :C(21)=M
2415 L=K(9,1)-K(7,1)
2416 GOSUB 2910 :B(22)=M : C(22)=M
2417 X=M :Y=M :L=A(20) :GOSUB 2900 :B(23
)=M :C(23)=M :LINE-(B(19),C(19)),2
2419 'REMISE TABLEAU K AU DEPART.....
.....
2420 FOR Z=0 TO 25
2425 K(Z,1)=K(Z,3)
2427 K(Z,2)=K(Z,4)
2430 NEXT Z
2432 RETURN
2449 '.....S/P CALCULS D'ANGLES ET TRAC
AGE.....
2450 FOR P=PP TO 1.5 STEP F
2458 IF TAN(P)>T THEN RETURN
2470 NEXT P
2472 RETURN
2490 LINE(X,Y)-(X+L*SIN(P),Y+L*COS(P)),
2
2491 N=X+L*SIN(P):M=Y+L*COS(P)
2495 RETURN
2496 LINE(X,Y)-(X+L*COS(P),Y-L*SIN(P)),
2
2497 N=X+L*COS(P):M=Y-L*SIN(P)
2498 RETURN
3000 '***** PERSPECTIVE *****
3004 CONSOLE 0,24 :CLS :SCREEN 1,4:ATTRB
0,0
3005 Z=1.15 :X=82 :-(160-K(1,2)):Y=185:U2
=-5:U3=0:GOTO 3040
3010 Z=0.4 :X=246 :Y=194 :U2=-1:U3=7:SCR
EEN7,0
3040 '.....DEROULEMENT.....
3041 ON ERROR GOTO 3197
3045 LA=K(15,1)-K(14,1) : H=K(2,2)-K(1
,2):L=K(2,1)-K(1,1):GOSUB 3255:GOSUB 32
92 :GOSUB 3291 :GOSUB 3210
3047 A(3)=X+Z#L#0.75*(L-LA) :A(4)=Y+Z*(H-
L/2-LA/2)#0.866 :A(5)=X+L#0.75*Z :A(6)=Y
+Z#0.866*(H-L/2)
3048 L=K(0,1)-K(1,1):H=K(0,2)-K(1,2):GOS
UB 3210:GOSUB 3291:GOSUB 3292
3060 X=X+Z#L#0.75 :Y=Y+(H-L/2)*Z#0.86:H=
K(13,2)-K(0,2)
3062 L=K(13,1)-K(0,1)
3065 GOSUB 3292 :A(9)=X+Z#L#0.75 :A(10)=
Y+(H-L/2)*Z#0.866
3068 X=A(9) :Y=A(10) : L=K(12,1)-K(13,1
):GOSUB 3250 :A(7)=X+Z#L#0.75 :A(8)=Y-
Z#L#0.433
3071 L=K(11,1)-K(13,1) :GOSUB 3250: A(1)
=X+Z#L#0.75 :A(2)=Y-Z#L#0.433
3072 LINE(A(1),A(2))-A(1),A(2)-(K(11,2
)-K(10,2))#0.866
3074 L=K(23,1)-K(13,1)
3075 A(11)=X+Z#0.75#L :A(12)=Y-Z#0.433#L
3077 L=K(3,1)-K(2,1):LA=K(17,1)-K(14,1):
H=K(2,2)-K(3,2)
3079 X=A(5) :Y=A(6)-H#Z#0.866 :GOSUB 3
292
3080 X=X+(L-LA)#Z#0.75:Y=Y-Z*(L+LA)#0.43
3:LA=R-K(17,1):GOSUB 3255
3085 LINE-(A(3),A(4))
3089 A(3)=X-Z#LA#0.75 :A(4)=Y-Z#LA#0.43
3
3090 L=K(4,1)-K(3,1) :LA=K(17,1)-K(14,
1):H=K(3,2)-K(4,2)
3092 X=X+Z#LA#0.75 :Y=Y-(H-LA/2)*Z#0.866
3095 GOSUB 3290
3100 X=X+Z#L#0.75:Y=Y-Z#L#0.433
3102 A(13)=X :A(14)=Y :A(33)=X :A(34)=Y
+Z#Z
3104 LA=K(15,1)-K(14,1)
3105 GOSUB 3255
3107 LINE-(A(3),A(4))
3108 A(15)=X-Z#LA#0.75 :A(16)=Y-Z#LA#0
.433 :IF Z>1 THEN LINE(A(13)-3#Z,A(14)-
3#Z)-(A(15)+Z,A(16)-2#Z)
3109 L=K(23,1)-K(4,1):A(8)=Y-Z#L#0.433
3110 LA=K(16,1)-K(14,1) : H=K(4,2)-K(23,
2) :Y=Y-H#0.866#Z
3111 A(37)=X+Z#0.75*(L-LA) :A(38)=Y-Z*(L
+LA)#0.433
3112 Y=Y+H#0.866#Z
3113 L=K(5,1)-K(4,1) :H=K(4,2)-K(5,2) :Y
=Y-H#0.866#Z
3114 GOSUB 3292
3117 X=X+Z#0.75*(L-LA) :Y=Y-Z*(L+LA)#0.
433 :A(35)=X+4#Z :A(36)=Y+3#Z :IF Z>1 TH
EN LINE(X-3#Z,Y)-(A(13)-3#Z,A(14)-4#Z)
3118 L=K(6,1)-K(5,1):LA=K(15,1)-K(14,1)
-2#LA:H=K(6,2)-K(5,2)
3120 GOSUB 3292 :GOSUB 3291 :GOSUB 3210
:GOSUB 3255
3124 LINE-(A(15),A(16))
3128 A(3)=X+(L-LA)#Z#0.75 :A(4)=Y+Z*(H-L
/2-LA/2)#0.866
3132 A(17)=X+Z#L#0.75 :A(18)=Y+Z*(H-L/2)
#0.866
3136 L=K(7,1)-K(6,1) :LA=K(15,1)-0B:H=
K(7,2)-K(6,2) : X=A(17)+Z#LA#0.75 :Y=A(1
8)+Z#L#0.433 :GOSUB 3299
3140 X=X+Z#L#0.75 :Y=Y+(H-L/2)*Z#0.86
6
3141 A(15)=X :A(16)=Y
3144 L=K(0,1)-K(7,1) :LA=K(15,1)-K(14,1)
:H=K(8,2)-K(7,2)
3145 'LIGNES TRACES SELON LA SILHOUETTE
DE LA VOITURE....
3147 GOSUB 3292
3148 E=0 : XX=X+Z#L#0.75 :YY=Y+(H-L/2)*Z
#0.866
3149 IF(Y-A(18))/ABS(X-A(17))<0.577 THEN
3150 ELSE 3151
3150 GOSUB 3255 :LINE-(A(3),A(4)):E=1
3151 IF(YY-A(18))/ABS(XX-A(17))<0.577 AN
D(YY-Y)/ABS(XX-X)<0.577 THEN 3152 ELSE 3
155
3152 GOSUB 3210
3153 IF E=1 THEN GOSUB 3291:GOTO 3156
3154 IF E=0 THEN GOSUB 3296:GOTO 3156
3155 GOSUB 3310
3156 X=XX :Y=YY
3160 L=K(9,1)-K(8,1) :H=K(9,2)-K(8,2)
3162 GOSUB 3292
3164 X=X+Z#L#0.75 :Y=Y+(H-L/2)*Z#0.866
3165 L=K(10,1)-K(9,1) :H=K(10,2)-K(9,2)
3167 GOSUB 3292
3168 IF K(7,2)-K(6,2)>12 THEN LINE(A(15
),A(16))-A(13),A(14) ELSE 3170 :PL1
DU MILIEU DE PORTE SUPPRIME DANS CAMION.
NETTE
3169 LINE-(A(5),A(6)):IF Z<1 THEN GOTO 3
175
3170 LINE(A(33),A(34))-A(33),A(34)+K(13,
2)-K(4,2)-6)#Z#0.866:LINE(A(11),A(12)
)-A(11),A(12):LINE-(A(37),A(38)+2#Z)
3171 S=K(18,1) :U=K(19,1)/10 :IF U>2.8
THEN GOTO 3175 ELSE LINE(A(33),A(34)+K
(13,2)-K(4,2)-6)#Z#0.866-(A(7)+S#COS(3.4
)*0.6#Z,A(8)-S#SIN(3.4)*0.866#Z)
3172 FOR C=3.4 TO U STEP -0.04
3173 PSET(A(7)+S#COS(C)*0.6#Z,A(8)-S#SIN
(C)*0.866#Z)
3174 NEXT C :LINE-(A(7)+S#COS(C)*0.6#Z,A
(16)+4#Z) :LINE-(A(17),A(18)+Z#4):LINE-(
A(35),A(36)):LINE-(A(33)+2#Z,A(34))
3175 S=K(21,1) :BOXF(A(9)-S#0.6#Z,A(10)-
12#Z)-(A(9)+12#Z,A(10)+10#Z),U:PSET(A(9
),A(10)),0 :PSET(A(7),A(8)),0
3176 U=K(19,2)/10 :FOR C=1 TO U STEP
0.04
3177 A(15)=A(9)+3#S#COS(C)*0.6#Z :A(16)
=A(10)-4 #K(21,2)-K(13,2)-S#SIN(C)*0.86
6#Z
3178 PSET(A(15),A(16))
3179 NEXT C
3180 S=K(18,2):FOR C=4 TO 4.8 STEP 0.06
3181 PSET(A(7)-S#Z+S#COS(C)*0.75#Z,A(8)
-S#SIN(C)*0.866#Z),U3:NEXT
3182 FOR C=3.8 TO 4.8 STEP 0.06
3183 PSET(A(9)-7#Z+S#COS(C)*0.5#Z,A(10)
-S#SIN(C)*0.866#Z),U3:NEXT
3184 C=2.5 :PSET(A(9)+S#COS(C)*0.5#Z,A(1
0)-S#SIN(C)+0.4)*0.866#Z),U3
3185 FOR C=2.5 TO 6.9 STEP 0.06
3186 LINE-(A(9)+S#COS(C)*0.5#Z,A(10)-S#
SIN(C)+0.4)*0.866#Z),U3:NEXT C
3187 C=3.4 : PSET(A(7)+S#COS(C)*0.6#Z,A
(8)-S#SIN(C)+0.4)*0.866#Z),U3
3188 FOR C=3.4 TO 6.3 STEP 0.06
3189 LINE-(A(7)+S#COS(C)*0.6#Z,A(8)-S#S
IN(C)+0.4)*0.866#Z),U3
3190 NEXT C
3191 IF Z>1 THEN 3192 ELSE 3194
3192 POKE24636,32:PLAY"FA00":FOR A=0 TO
16:LOCATE 0,0 :PRINT"-=< MINI TEMOIN":FO
R AH=0 TO 40:NEXT AH:BOXF(0,0)-(160,10),
-5:NEXT A#=#INKEY$:IF A#=#CHR$(30)THEN EF
FA=1:GOTO 3010
3194 BOXF(64,2)-(-78,15),3:PEN 1:(64,2)-(-
78,15):COLOR 5:LOCATE 10,0:PRINT"2 VUES"
3195 BOXF(232,2)-(-247,15),3:PEN 3:(232,2
)-(-247,15):LOCATE 31,0:PRINT"DEVELOPP."
3196 POKE 24636,0:RETURN
3197 IF ERR=5 THEN PRINT"SORT DU CADRE":
GOSUB 3010:RESUME 227
3198 END
3199 '.....S/PROG DE TRACAGE EN PERS.
AXONO-ISOMETRIQUE.....
.....
3200 LINE(X-Z#LA#0.75,Y+Z*(H-LA/2)#0.86
6)-(X+Z#0.75*(L-LA),Y+Z#0.866*(H-L/2-LA/
2)):RETURN
3210 LINE(X+Z#0.75*(L-LA),Y+Z#0.866*(H-L
/2-LA/2))-X+Z#L#0.75,Y+Z#0.866*(H-L/2)
):RETURN
3220 LINE(X+Z#0.75*(L-LA),Y+Z#0.866*(H-
L/2-LA/2))-X+Z#0.75*(L-LA),Y+Z#0.866*(H-L/2)
#0.866):RETURN
3230 LINE(X,Y)-(X,Y+Z#0.866):RETURN
3240 LINE(X,Y+Z#0.866)-(X+Z#L#0.75,Y
+(H-L/2)*Z#0.866) :RETURN
3245 LINE(X+Z#L#0.75,Y+(H-L/2)*Z#0.866)
-(X+Z#L#0.75,Y-Z#L#0.433):RETURN
3250 LINE(X+Z#L#0.75,Y-Z#L#0.433)-(X,Y):
RETURN
3255 LINE(X,Y)-(X-Z#LA#0.75,Y-Z#LA#0.433
):RETURN
3260 LINE(X-Z#LA#0.75,Y-Z#LA#0.433)-(X-
Z#LA#0.75,Y+(H-LA/2)*Z#0.866) :RETURN
3270 LINE(X-Z#LA#0.75,Y+(H-LA/2)*Z#0.86
6)-(X,Y+H#Z#0.866):RETURN
3275 LINE(X-Z#LA#0.75,Y-Z#LA#0.433)-(X+(
L-LA/2)*Z#0.75,Y-Z*(L+LA)#0.433):RETURN
3280 LINE(X+(L-LA)*Z#0.75,Y-Z*(L+LA)#0.4
33)-(X+Z#L#0.75,Y-Z#L#0.433):RETURN
3282 LINE(X+Z#0.75*(L-LA),Y-Z*(L+LA)#0.4
33)-(X,Y+H#Z#0.866):RETURN
3285 LINE(X+Z#0.75*(L-LA),Y+Z#0.866*(H-L
/2-LA/2))-X,Y+H#Z#0.866):RETURN
3290 LINE(X-Z#LA#0.75,Y+Z*(H-LA/2)*0.86
6)-(X+Z#0.75*(L-LA),Y-Z#L#0.433):RETURN
3291 LINE(X-Z#0.75*(L-LA),Y-Z#L#0.866*(H-
L/2-LA/2))-X-Z#LA#0.75 :Y-Z#LA#0.433):R
ETURN
3292 LINE(X+Z#L#0.75,Y+(H-L/2)*Z#0.866)-
(X,Y):RETURN
3295 LINE(X,Y)-(X+Z#0.75*(L-LA),Y+Z#0.8
66*(H-L/2-LA/2)):RETURN
3296 F=X+Z#0.75*(L-LA) :G=Y+Z#0.866*(H-
L/2-LA/2) : F1=G+F#0.577
3297 PSET(F,G):F=F-1 :G=F1-0.577#F:IF
G#F#0.577+A(18)-A(17)#0.577 THEN RETURN
ELSE 3298
3298 GOTO 3297 :RETURN
3299 LINE(X+Z#L#0.75,Y+(H-L/2)*Z#0.866)-
(X-Z#LA#0.75,Y-Z#LA#0.433):RETURN
3300 'LIGNE A EFFACEMENT PARTIEL(COMME 3
296).....
3310 F=XX :G=YY
3315 F1=G-F#0.577
3320 PSET(F,G) : F=F-1 : G=F1+F#0.577
3325 IF G#F#(Y-A(18))/(X-A(17))+A(18)-A
(17)*Y#(X-A(18))/(X-A(17)) THEN RETURN
3330 GOTO 3320
4000 '*****DONNEES *****
4001 DATA 10,178,10,168,15,168,25,144,85
,138,110,110,168,111,199,140,200,142,210
,166,214,169,213,178,185,178,48,178,230,
178,310,178,240,113,235,143,24,18,16,28,
16,11,30,192,157,175,141,117,242,152,185
,140
5000 '*****FICHER *****
5010 CONSOLE 5,11,0:CLS : ATTRB 0,0: PRI
NT"LECTURE D'UN FICHER " :
5020 INPUT "QUEL EST LE NUMERO DE VOTRE
FICHER?":N
5030 OPEN"1",#N,"REPERAGE"
5040 FOR Z=0 TO 25
5050 INPUT#N,K(Z,0),K(Z,1),K(Z,2)
5060 NEXT Z
5062 INPUT#N,CAM,SPORT
5070 CLOSE#N
5080 RETURN
5100 CONSOLE 0,24,0:CLS:LOCATE 0,10:INPU
T "DONNEZ UN NUMERO A VOTRE FICHER":N
5110 OPEN"0",#N,"REPERAGE"
5120 FOR Z=0 TO 25
5130 PRINT#N,K(Z,0),K(Z,1),K(Z,2)
5140 NEXT Z
5142 PRINT#N,CAM:PRINT#N,SPORT
5150 CLOSE#N
5160 GOSUB 280:GOSUB 700:RETURN
8758 IF Z=13 THEN Z=18:COLOR 3:LOCATE 5,
1 :PRINT"DONNEES ANNEXES" :GOTO 1715

```

TO 7

# LE TOURNIS

# HP 41

Pas de TIME-MODULE ni X-FUNCTIONS pour ce petit jeu de salon qui risque de vous faire tourner la tête. Munissez-vous d'une boussole et, surtout, ne perdez pas le Nord avant d'avoir entré le programme.

André FLEDRICH

Mode d'emploi : Après avoir entré le programme (SIZE >= 004), il suffit de lancer l'exécution de celui-ci en appuyant sur la touche "J" autrement dit la touche "TAN".

Le nom du jeu apparaît : "LE TOURNIS". Eventuellement il faut mettre une semence pour le générateur de nombres pseudo-aléatoires (si la calculatrice affiche : "SEMENCE ?", on introduit un nombre "s" tel que 0 < s < 1 et on relance le jeu par un R/S).

Après le nom du jeu, la calculatrice affiche : "DEPART,FACE" suivi de l'un des 4 messages suivants :

- "AU NORD"
  - "AU SUD"
  - "A L'OUEST"
  - "A L'EST"
- Ceci signifie qu'au début de la partie, notre tête est orientée face au point cardinal indiqué. Ensuite la machine nous prévient qu'il nous faut nous orienter par un : "ORIENT,VOUS. A partir de maintenant une série "d'ordres de mouvement" va apparaître à l'écran. Ces ordres de mouvements sont pris dans la liste suivante :
- "DERRIERE"
  - "DEVANT"
  - "A GAUCHE"
  - "A DROITE"

Le message "DERRIERE" signifie qu'on a fait (mentalement) un demi tour sur nous-même. Ainsi, si le départ nous avait placé face à l'Ouest, le message DERRIERE nous met maintenant face à l'EST. Les messages A GAUCHE et A DROITE, nous font faire respectivement un quart de tour à gauche ou à droite. Seul le message DEVANT conserve notre position précédente. Les messages successifs affichés par la machine remettent en question sans cesse notre état précédent. Il n'est pas bien difficile de deviner que le dernier message (clignotant) de la machine : "N.S.O.E. ?" ne fait que demander le point cardinal qui nous fait face à la fin de toute cette agitation. Pour répondre, il suffit d'appuyer sur l'une des 4 touches numériques qui suivent : 5 = le nord, = le sud, 1 = l'ouest, 3 = l'est ; (on peut voir que le "point décimal" vaut 0).

En cas de mauvaise réponse, la machine affiche le message : "ERREUR, VOUS ETES FACE" à la direction réelle.....". Si la réponse est au contraire correcte, la machine nous le confirme par "EXACT" (+ double BEEP).

Ensuite la calculatrice nous demande si on veut une nouvelle partie ou éventuellement rejouer la même partie : "NEW.J VER=1". En appuyant sur la touche J nous commençons une nouvelle partie. En appuyant sur la touche I (c'est à dire la touche "COS") nous pouvons vérifier le déroulement de la partie précédente. Il n'y a pas de compteur de parties mais celui-ci n'est pas difficile à réaliser si on le veut.



- |                  |                   |                |
|------------------|-------------------|----------------|
| 09:19 25.03      | 20 SIGN           | 40 XEQ 14      |
| 01+LBL "TOURNIS" | 21 X=0?           | 41 4           |
| 02+LBL I         | 22 GTO 09         | 42 *           |
| 03 "MEME PARTIE" | 23 RDN            | 43 INT         |
| 04 AVIEW         | 24 FRC            | 44 STO 02      |
| 05 PSE           | 25 ABS            | 45+LBL 07      |
| 06 RCL 03        | 26 X=0?           | 46 GTO IND X   |
| 07 GTO 00        | 27 GTO 09         | 47+LBL 00      |
| 08+LBL 09        | 28+LBL 00         | 48 "AU SUD"    |
| 09 "SEMENCE ?"   | 29 STO 00         | 49 GTO 04      |
| 10 PROMPT        | 30 STO 03         | 50+LBL 01      |
| 11 STO 00        | 31 "DEPART, FACE" | 51 "A L'OUEST" |
| 12+LBL J         | 32 AVIEW          | 52 GTO 04      |
| 13 "Le TOURNIS"  | 33 XEQ 14         | 53+LBL 02      |
| 14 AVIEW         | 34 10             | 54 "AU NORD"   |
| 15 PSE           | 35 *              | 55 GTO 04      |
| 16 CF 05         | 36 5              | 56+LBL 03      |
| 17 RCL 00        | 37 +              | 57 "A L'EST"   |
| 18 ENTER↑        | 38 INT            | 58+LBL 04      |
| 19 CLRG          | 39 STO 01         | 59 AVIEW       |

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 60 TONE 9          | 97 AVIEW             |
| 61 TONE 8          | 98 PSE               |
| 62 PSE             | 99 FC? 22            |
| 63 FS?C 05         | 100 GTO 15           |
| 64 GTO 08          | 101 GTO IND X        |
| 65 "ORIENT.-VOUS"  | 102+LBL 05           |
| 66 AVIEW           | 103 2                |
| 67+LBL 06          | 104+LBL 03           |
| 68 XEQ 14          | 105+LBL 01           |
| 69 4               | 106+LBL 00           |
| 70 *               | 107 RCL 02           |
| 71 INT             | 108 X=Y?             |
| 72 GTO IND X       | 109 GTO 00           |
| 73+LBL 02          | 110 " ERREUR, VOUS " |
| 74 "DERRIERE"      | 111 "ETES FACE"      |
| 75 GTO 04          | 112 AVIEW            |
| 76+LBL 03          | 113 SF 05            |
| 77 "A GAUCHE"      | 114 PSE              |
| 78 GTO 04          | 115 GTO 07           |
| 79+LBL 00          | 116+LBL 00           |
| 80 "DEVANT"        | 117 "EXACT"          |
| 81 GTO 04          | 118 AVIEW            |
| 82+LBL 01          | 119 BEEP             |
| 83 "A DROITE"      | 120 BEEP             |
| 84+LBL 04          | 121+LBL 08           |
| 85 AVIEW           | 122 "NEW=J VER=1"    |
| 86 TONE 9          | 123 PROMPT           |
| 87 RCL 02          | 124+LBL 14           |
| 88 +               | 125 RCL 00           |
| 89 4               | 126 9821             |
| 90 MOD             | 127 *                |
| 91 STO 02          | 128 .211327          |
| 92 DSE 01          | 129 +                |
| 93 GTO 06          | 130 FRC              |
| 94+LBL 15          | 131 STO 00           |
| 95 "N. S. O. E. ?" | 132 .END.            |
| 96 CF 22           |                      |

# TRIPOSAUJATHLON

# CANON X-07

Revivez en direct sur votre Canon, les grands moments de jeux olympiques ou entraînez vous pour ceux de Los Angeles.

Emmanuel BASTIDE

### Mode d'emploi :

Vous êtes un des athlètes présents à Los Angeles pour les Jeux Olympiques et vous allez participer à trois épreuves dans trois disciplines différentes.

1. LE SAUT EN LONGUEUR : Sur l'écran vous êtes représenté par un athlète en mouvement. Pour l'arrêter le plus près de la planche de saut et sans mordre vous appuyez sur → ; vous êtes stoppé net et de petits segments apparaissent sur la gauche de votre écran, ceux-ci représentent les dizaines de degrés de l'angle que vous formez avec la terre lors de votre saut. A vous de choisir le meilleur angle (appuyez sur ↑) et d'égaliser le record de 9, 10 m. (Longueur maximale pouvant être atteinte au cours du jeu).

2. LE LANCEMENT DU POIDS : Cette fois ci, vous êtes immobile et les dizaines de degrés défilent de la même manière mais ils représentent l'angle fermé par votre bras lors du lancement du poids. Lorsque votre choix est fait, vous appuyez sur ↑ et le poids s'envole. Cette fois ci, le record est de 31 m.

3. LE LANCER DU JAVELOT : Maintenant, vous surplombez le stade ; pour vous arrêter, appuyez sur ↑. Les degrés qui vont défilier représentent l'angle par le javelot et la terre. Quand vous le voulez vous pressez la touche → et peut être égaliserez vous le record de 127 m.

A la fin de ces trois phases, vous allez voir s'afficher sur votre écran les disciplines avec un % en face de chacune d'elles. CES POURCENTAGES REPRESENTENT VOTRE PERFORMANCE PAR RAPPORT AU RECORD.

Enfin, un dernier pourcentage apparait ; il correspond à votre note sur 100 données par l'ordinateur. Ainsi on peut jouer à plusieurs et le gagnant est celui qui obtient le meilleur pourcentage.



```
310 GOTO 900
400 PSET(AA,24):PSET(BB,24):PSET(CC,25):PSET(DD,25):BEEP30,1
410 PSET(DD,26):PSET(PP,26):PSET(GG,26):PSET(RR,26):PSET(SS,26):BEEP30,1
420 RETURN
500 Z=(0-INT(L/10))
501 Y=(L-(INT(L/10))*10)
502 C=(INT((E-0)*100)-Y)
503 IF Z<0 THEN Z=0 AND C=0
504 IF C<0 THEN Z=0 AND C=0
520 RETURN
600 C=(INT((E-0)*100)-L):Z=INT(E)
610 RETURN
699 FOR I=1 TO 100:NEXT I:CLS
700 LOCATE 4,0:PRINT"VOUS N'AVEZ":LOCATE 7,1:PRINT"PLUS"
701 LOCATE 6,2:PRINT"D'ELAN":GOTO 900
800 PSET(AA,24):PSET(BB,24):PSET(CC,25):PSET(DD,25)
620 PSET(EE+1,26)
821 PSET(FF,27):PSET(GG,27):PSET(HH,27):PSET(II,27):PSET(JJ,28)
822 PSET(KK,29):PSET(LL,29):PSET(MM,29):PSET(NN,30)
830 RETURN
900 FOR I=1 TO 1500:NEXT I:CLS
901 REM***LANCER DU POIDS***
911 LOCATE 4,1:PRINT"28 PARTIE":BEEP45,7:FOR I=1 TO 300:NEXT I:CLS
912 R=1:T=1:LOCATE 2,0:PRINT"LANCER DU POIDS":BEEP90,4
913 LINE(10,31)-(119,31)
914 O=12:P=20
915 FOR I=19 TO 118 STEP 3:BEEP I*2,2:PSET(I,30):NEXT I
916 PSET(19,29)
917 LINE(16,29)-(17,29):LINE(15,30)-(14,29)
918 LINE(14,26)-(14,28):PSET(15,27):PSET(16,28)
919 LINE(12,25)-(13,25):PSET(16,25):PSET(12,24):PSET(17,24)
920 LINE(14,24)-(15,24):LINE(14,23)-(15,23)
1000 FOR I=90 TO 0 STEP -1
1001 S=STICK(O)
1002 IF S=1 THEN 1100
1003 IF I=0 THEN GOTO 1000
1004 A=INT(I/10)
1005 LINE(9-A,31)-(9-A,22+(10-A)):BEEP30,1
1006 NEXT I
1100 O=2/(360/I)
1109 V=COS(3.14*O):W=SIN(3.14*O)
1110 IF I>65 THEN E=V*W*20
1120 IF I<65 THEN 1130
1130 IF I>30 THEN E=W*V*(90-I)
1140 IF I<30 THEN E=W*V*(I+1)
1150 O=(INT(E)*3)+19
1151 FOR I=12 TO 0:F=F+.5
1152 AA=7/(36+O*2/4-6*O):BB=(12+O)*AA
1153 CC=20-144*AA-12*BB
1154 P=INT(AA*12+BB*1+CC)
1155 PSET(I,P):BEEP500+F,1
1159 FOR J=1 TO 1:INT(F):NEXT J:PSET(I,P)
1160 NEXT I
1200 PSET(O,P):FOR I=1 TO 40:NEXT I:PSET(O,P)
1201 P=P+1:FG=45:BEEPFG-1,1
1203 IF P=31 THEN 1205
1204 GOTO 1200
1205 P=P-1
1206 A=INT(E):B=INT((E-A)*100)
1207 LOCATE 4,2:PRINT A;"M";B;"CM":BEEP70,4
1208 LOCATE 4,1:PRINT"LOS ANGELES":BEEP90,4
1209 UU=INT((A/31)*100)
1210 GOTO1290
1290 FOR I=1 TO 1000:NEXT I:CLS:LOCATE 4,1:PRINT"38 PARTIE":BEEP45,7
1291 REM***LANCER DU JAVELOT***
1299 FOR I=1 TO 700:NEXT I:CLS
1310 GOSUB2300
1320 A=0:B=3:C=0:D=3:E=4:F=5
1330 GOSUB3000:GOSUB3010
1331 FOR I=1 TO 10:NEXT I
1340 PSET(A,15):PSET(B,16):PSET(C,17)
1341 PSET(E,16):PSET(F,16):PSET(D,16)
1350 A=A+1:B=B+1:C=C+1
1351 D=D+1:E=E+1:F=F+1
1352 IF F=19 THEN 3099
1353 IF F=19 THEN EE=0
1360 S=STICK(O):IF S=1 THEN 1370
1365 BEEP23,1:GOTO1330
1370 A=A+1:B=B+1:C=C+1
1371 D=D+1:E=E+1:F=F+1
1375 GOSUB 3000:GOSUB3010
1376 L=19-F
1380 IF F=19 THEN 2100 ELSE 2110
2100 FOR I=1 TO 10:PRINT"NEXT I:CLS:LOCATE 4,0:PRINT"ESSAI NON":BEEP90,4
2101 LOCATE 6,2:PRINT"VALABLE":GOTO 2200:BEEP90,1
2110 FOR I=90 TO 0 STEP -1
2111 S=STICK(O)
2112 IF S=3 THEN2120
2114 XX=INT(I/10)
2115 LINE(9-XX,31)-(9-XX,21+(10-XX)):BEEP30,1
2116 NEXT I
2120 O=2/(360/I)
2121 W=COS(3.14*O):V=SIN(3.14*O):X=TAN(3.14*O)
2130 IF I<= 50 THEN 2140 ELSE 2150
2140 U=(I*X*(W*10))/3:GOTO 2159
2150 U=(90-I)*4.5*W
2159 O=INT(U)
2160 IF L>10 THEN GOTO 2498
2161 GOSUB2600
2180 D=D+1:E=E+1:F=F+1:BEEP45,1
2181 PSET(D,16):PSET(E,16):PSET(F,16)
2182 PSET(D,16):PSET(E,16):PSET(F,16)
2183 IF F=(INT(.7*Z)+19) THEN GOTO 2185
2184 GOTO 2180
2185 IF Z=0 AND C=60 THEN 4000
2186 FOR I=1 TO 90:NEXT I:CLS:LOCATE 3,0:PRINT"LOS ANGELES":BEEP70,4
2187 LOCATE 1,1:PRINT"LANCER DU JAVELOT":BEEP90,4
2190 LOCATE 5,2:PRINTZ;"M";C;"CM":BEEP80,4
2191 EE=INT((Z/127)*100)
2200 GOTO4500
2300 LINE(19,14)-(19,18)
2301 LINE(19,14)-(119,0)
2302 LINE(19,18)-(119,31)
2305 CIRCLE(0,16),40
2306 CIRCLE(0,16),61
2307 CIRCLE(0,16),83
2308 CIRCLE(0,16),104
2350 RETURN
2498 Z=(0-INT(L*1.4))
2500 IF Z<0 THEN 2504
2501 Y=(L-(INT(L/10))*10)
2502 C=(INT((U-0)*100)-Y)
2503 GOTO 2180
2504 Z=0:C=0
2505 GOTO 2180
2600 C=(INT((U-0)*100)-L):Z=0
2601 RETURN
3000 PSET(A,15):PSET(B,16):PSET(C,17):RETURN
3010 PSET(D,16):PSET(E,16):PSET(F,16):RETURN
3089 FOR I=1 TO 300:NEXT I:CLS
3090 LOCATE 4,0:PRINT"QUE FAITES":LOCATE 7,1:PRINT"VOUS"
3091 FOR I=1 TO 300:NEXT I:GOTO2100
4000 FOR I=1 TO 420:NEXT I:CLS:LOCATE 4,0:PRINT"ATTENTION":BEEP5000,3
4010 LOCATE 3,1:PRINT"A VOS PIEDS":BEEP5000,3:GOTO 2186
4020 RETURN
4500 FOR I=1 TO 1500:NEXT I:CLS
4510 LOCATE 2,0:PRINT"LONGUEUR":ITTI;"%":BEEP90,2
4520 LOCATE 4,1:PRINT"POIDS":IUUI;"%":BEEP94,2
4530 LOCATE 3,2:PRINT"JAVELOT":IEEI;"%":BEEP98,2
4540 GG=INT((IT+UU+EE)/3)
4900 FOR I=1 TO 1500:NEXT I:CLS
4909 LOCATE 3,0:PRINT"LOS ANGELES":BEEP45,5
4910 LOCATE 3,1:PRINT"PERFORMANCE":IGGI;"%":BEEP50,7
5000 FOR I=1 TO 1500:NEXT I:CLS:CLEAR:GOTO 1
```

```
4 CONSOLE,,0
5 REM***SAUT EN LONGUEUR***
6 CLEAR
7 CLS
8 LINE(0,31)-(119,31)
9 AA=7:BB=8:CC=7:DD=8:EE=5:FF=6:GG=7:HH=8:II=9:JJ=7:KK=3:LL=6:MM=8:NN=9
10 LOCATE 2,1:PRINT"SAUT EN LONGUEUR":BEEP90,4
12 FOR I=19 TO 119 STEP 10:PSET(I,30):BEEP I,1:NEXT I
15 PSET(AA,24):PSET(BB,24):PSET(CC,25):PSET(DD,25)
16 PSET(EE,26):PSET(FF,27):PSET(GG,27):PSET(HH,27):PSET(II,27):PSET(JJ,28)
17 PSET(LL,29):PSET(MM,29):PSET(NN,30):PSET(KK,29)
19 PSET(AA,24):PSET(BB,24):PSET(CC,25):PSET(DD,25)
20 PSET(EE,26):PSET(FF,27):PSET(GG,27):PSET(HH,27)
21 PSET(II,27):PSET(JJ,28)
22 PSET(LL,29):PSET(MM,29):PSET(NN,30):PSET(KK,29)
23 BEEP23,1
29 FF=FF+1:GG=GG+1:HH=HH+1:II=II+1:JJ=JJ+1:KK=KK+1:LL=LL+1
30 AA=AA+1:BB=BB+1:CC=CC+1:DD=DD+1:EE=EE+1:MM=MM+1:NN=NN+1
31 S=STICK(O)
32 IF S=3 THEN 95
33 GOTO15
94 AA=AA-1:BB=BB-1:CC=CC-1:DD=DD-1:EE=EE-1:FF=FF-1:GG=GG-1
95 HH=HH-1:II=II-1:JJ=JJ-1:KK=KK-1:LL=LL-1:MM=MM-1:NN=NN-1
96 PSET(AA,24):PSET(BB,24):PSET(CC,25):PSET(DD,25)
97 PSET(EE+1,26):PSET(FF,27):PSET(GG,27):PSET(HH,27):PSET(II,27):PSET(JJ,28)
98 PSET(LL,29):PSET(MM,29):PSET(NN,30):PSET(KK,29)
99 BEEP45,1
100 L=19-NN
101 IF NN=19 THEN 102 ELSE 110
102 KM=4000:FOR I=1 TO 10:BEEP KM*I,I:NEXT I:CLS
103 LOCATE 4,0:PRINT"VOUS":LOCATE 1,1:PRINT"AVEZ"
104 LOCATE 7,2:PRINT"MODU":GOTO900
110 FOR I=90 TO 0 STEP -1
111 S=STICK(O)
112 IF S=1 THEN 118
113 IF I=0 THEN GOTO 699
114 XX=INT(I/10)
115 LINE(9-XX,31)-(9-XX,21+(10-XX)):BEEP30,1
117 NEXT I
118 O=2/(360/I)
119 W=COS(3.14*O):V=SIN(3.14*O)
120 E=.3*W*V*(90-I)
120 O=INT(E)
1271 IF L>10 THEN GOSUB 500 ELSE 274
1274 IF L<10 THEN GOSUB 600
1276 GOSUB 800
1277 OO=DD:PP=DD+1:QQ=DD+2:RR=DD+3:SS=DD+4
1283 GOSUB 400
1284 PSET(AA,24):PSET(BB,24):PSET(CC,25):PSET(DD,25)
1285 PSET(OO,26):PSET(PP,26):PSET(QQ,26):PSET(RR,26)
1286 PSET(SS,26)
1287 AA=AA+1:BB=BB+1:CC=CC+1:DD=DD+1:OO=OO+1:P=PP+1:QQ=QQ+1:RR=RR+1:SS=SS+1
1288 IF OO=(INT((Z*10)+(C*.1)+19)) THEN 290
289 GOTO283:BEEP20,1
290 AA=AA:BB=BB:CC=CC:DD=DD:OO=OO:PP=PP
291 QQ=QQ:RR=RR:SS=SS
292 GOSUB 400
294 IF Z<0 THEN Z=0 AND C=0
295 IF C<0 AND Z=0 THEN C=ABS(C)
300 LOCATE 4,2:PRINTZ;"M";C;"CM":BEEP70,4301 LOCATE 3,0:PRINT"LOS ANGELES":LOCATE 9,0:PRINT"ANGELES":BEEP90,4
302 TT=INT((Z/9)*100)
```

Suite de la page 4

## MINI-TRAITEMENT DE TEXTE



```
5610 PRINTTAB(3)CO*(II)+STRING$(9-LEN(CO*(II))),32):PRINT USING"###";II
5620 NEXT II
5630 PRINT:PRINT"PRESSEZ < enter > POUR CONTINUER"
5640 FOR TP=1 TO 2
5650 SA$=INKEY$:IF SA$<>CHR$(13) THEN 5650
5660 NEXT TP
5670 CLS
5680 PRINT:PRINT:PRINT
5690 FOR II=9 TO 16
5700 PRINTTAB(3)CO*(II)+STRING$(9-LEN(CO*(II))),32):PRINT USING"###";II
5710 NEXT II
5720 PRINT:PRINT"PRESSEZ < enter > POUR CONTINUER"
5730 SA$=INKEY$:IF SA$<>CHR$(13) THEN 5730
5740 CLS:PRINT:PRINT:PRINT
5750 PRINT" '1' SENS D'UNE COMMANDE":PRINT" '2' POUR LISTE DES COMMANDES":PRINT" '3' POUR CONTINUER"
5760 PRINT:PRINT" VOTRE CHOIX ? "
5770 SA$=INKEY$
5780 IF SA$<>"1" AND SA$<>"2" AND SA$<>"3" THEN GOTO 5770
5790 PRINTSA$
5800 IF SA$="3" THEN CLS:GOTO 550
5810 IF SA$="2" THEN GOTO 5560
5820 '
5830 CLS:PRINT
5840 INPUT"ENTREZ LE NO DE LA COMMANDE ?":RE$
5850 IF VAL(RE$)<1 OR VAL(RE$)>16 THEN GOTO 5830
5860 PRINT:PRINT
5870 PRINTTAB(32-LEN(CO*(VAL(RE$))))2)CO*(VAL(RE$))
5880 PRINT:PRINT
5890 IF LEN(SI*(VAL(RE$)))<=32 THEN PRINTTAB((32-LEN(SI*(VAL(RE$))))2)SI*(VAL(RE$)) ELSE PRINTSI*(VAL(RE$))
5900 PRINT:PRINT:PRINT"PRESSEZ < enter > POUR CONTINUER"
5910 SA$=INKEY$:IF SA$<>CHR$(13) THEN GOTO 5910
5920 CLS:PRINT:PRINT
5930 PRINT" '1' POUR UNE AUTRE COMMANDE":PRINT" '2' POUR LISTE DES COMMANDES":PRINT" '3' POUR CONTINUER"
5940 PRINT:PRINT" VOTRE CHOIX ? "
5950 SA$=INKEY$:IF SA$<>"1" AND SA$<>"2" AND SA$<>"3" THEN 5950
```



```
5960 PRINT SA$
5970 IF SA$="1" THEN GOTO 5830 ELSE IF SA$="2" THEN GOTO 5560 ELSE CLS:GOTO 550
5980 '
5990 ' S/PGM : MEMOIRE
6000 '
6010 CLS:PRINTTAB(10)"**** MEM ****"
6020 PRINT:PRINT:PRINT
6030 PRINT"VOULEZ-VS EFFACER LA MEM (O/N) ?"
6040 SA$=INKEY$:IF SA$<>"O" AND SA$<>"N" THEN GOTO 6040
6050 IF SA$="O" THEN RUN
6060 CLS:GOTO 550
6070 '
6080 '
6090 '
6100 '
6110 '
6120 '
6130 '
6140 '
6150 DIM A$(1000),CO$(16),SI$(16),B$(256),SS$(256)
6160 I=1:N=0:M=0:FT=0
6170 T$="":S1=10:S2=20:P1=10:P2=20:MG=10:MD=80:PS=32:IN=1
6180 '
6190 ' LECTURE EN DATAS
6200 '
6210 RESTORE:FOR II=1 TO 16:READ CO$(II):NEXT II
6220 FOR II=1 TO 16:READ SI$(II):NEXT II
6230 RETURN
6240 '
6250 DATA "screen","necree","editer","commandes","destruire","quitter","trouver","inserer","lister","nlister"
6260 DATA "charger","fusionner","memoire","options","remplacer","sauver"
6270 '
6280 DATA"CREATION ET AJOUT DE TEXTE","CREATION ET AJOUT DE TEXTE AVEC NO DE LIGNES","CHANGEMENT DE CARACTERES","LISTE DES COMMANDES DISPONIBLES","DESTRUCTION DE LIGNES DE TEXTE","FIN DU PROGRAMME","RECHERCHE DE CARACTERES","INSERTION D E CARACTERES"
6290 DATA"AFFICHAGE DU TEXTE SUR L'ECRAN","AFFICHAGE DU TEXTE SUR L'ECRAN AVEC LES NO DE LIGNES"
6300 DATA"CHARGEMENT D'UN FICHIER SUR CAS-SETTE, TOUTES LES DONNEES PRECEDENTES SONT EFFACEES DE LA MEM","CONCATENE A UN FICHIER QUI SE TROUVE DEJA EN MEMOIRE"
6310 DATA"VIDE LA MEMOIRE CENTRALE","DONNE LA POSSIBILITE DE CHANGER LES PARAMETRES DE REPRESENTATION DU TEXTE SUR L'ECRAN OU L'IMPRI-MANTE"
6320 DATA "REMPLACEMENT D'UNE LIGNE","SAUVEGARDE DU TEXTE SUR CASSETTE"
6330 '
6340 '
6350 '
6360 ' ET VOICI LE PETIT MOT DE LA FIN ->
6370 '
6380 ' OUF ! CA ETE DUR, MAIS J'Y SUIS QUAND MEME ARRIVE !!!
6390 '
6400 ' AVEC TOUTES MES FELICITATIONS...
6410 ' SIGNE : AMARA CONTE
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 '
```

# BOITE NOIRE



## ORIC 1

Voici une adaptation sur ORIC du célèbre jeu de la Boîte Noire. Toutes les explications sont contenues dans le programme.

Ce jeu a été conçu sur ORIC Atmos, mais il suffit d'enlever 1 à l'axe des X dans les instructions plot pour le passer sur ORIC-1. (Ex. : lorsque vous avez plot X, Y, Z, inscrivez plot X-1, Y, Z).

Attention ! L'irradiation provoque l'accoutumance...

GUIRAUD

```

20 FORI=48035T048039:POKEI,32:NEXT:CLS:PAPER0:INK
5
22 FORI=1T053:READA:POKEA+48000,127:WAIT 10:NEXT
24 WAIT 200
25 FORI=1T053:READA:POKEA+48000,127:NEXT
28 POKE48468,32:POKE48470,32:POKE48472,32
30 PLOT11,25,CHR(96):PLOT13,25,"E. GUIRAUD 1984
32 PLOT10,25,6:PLOT12,25,2
34 FORI=48207T048008STEP40:POKEI,12:NEXT
36 GET A#:CLS
37 REM
38 REM-----INITIALISATION-----
39 REM
40 DIMX(32),Y(32),P(32),O(32)
42 FORI=1T024:READA:X(I)=A:Y(I+8)=A:NEXT
44 FORI=1T032:READP:I):NEXT
46 FORI=1T032:READO:I):NEXT
47 REM
48 REM-----REGLES ET NIVEAUX-----
49 REM
50 FORI=1T08:FORJ=1T08:(I,J)=0:NEXTJ,I:SC=0:P=0:
Q=0:AT=0
51 LORES0:PLOT5,5,"Voulez-vous les regles (O/N) ?
":GETA#
52 IF A#="O":THENGOSUB8000
54 CLS:PLOT5,8,"Niveau de difficulté:"
56 PLOT9,11,"1 --> 3 ATOMES a trouver":PLOT8,11,2
58 PLOT9,13,"2 --> 4 ATOMES a trouver":PLOT8,13,3
60 PLOT9,15,"3 --> 5 ATOMES a trouver":PLOT8,15,1
62 GETA#
64 IF A#="1":THENNI=3:GOTO800
66 IF A#="2":THENNI=4:GOTO800
68 IF A#="3":THENNI=5:GOTO800ELSE62
80 CLS:GOSUB9000
87 REM
88 REM-----MISE EN PLACE ATOME-----
89 REM
90 FORI=1T0 NI
92 X=(RND(1)*8)+1
93 Y=(RND(1)*8)+1
94 IF T(X,Y)=1THEN92
95 T(X,Y)=1
96 NEXT
97 REM
98 REM-----COMMANDES-----
99 REM
100 FORI=19T026:FORJ=29T038:PLOTJ,I," " :NEXTJ,I
102 PLOT30,19,"COMMANDES:"
104 GOSUB500
106 IF A#="M":THENC=126:GOTO200
108 IF A#="E":THENC=32:GOTO200
110 IF A#="S":THEN SC=SC+1:GOTO300
112 IF A#="T":THEN 7000
114 GOTO104
117 REM
119 REM-----AFFICH. COMMANDE MARQ. EFF.-----
120 PLOT30,19," "
122 PLOT31,19,"CASE A"
124 IFC=126THENPLOT29,20,"MARQUER":GOTO206 ELSE
PLOT29,20,"EFFACER:"
206 PLOT30,23,"LIG->":GOSUB500
208 IF A#="A":OR A#="H":THEN206
210 PLOT35,23,A#
212 M=2*(ASC(A#)-64)+5
214 PLOT30,24,"COL->":GOSUB500
216 N=VAL(A#)
218 IF N<10RN)8THEN214
220 PLOT35,24,A#N=2*N+3
222 PLOTN+1,M,C
224 GOTO100
227 REM
229 REM-----COUPS JOUES-----
229 REM
300 IF SC>10THEN SC=10:GOTO400
301 PLOT30,19," "
302 PLOT32,19,"VOTRE":PLOT32,20,"CHOIX"
303 PLOT31,24,"<C> POUR":PLOT31,25,"CORRIGER":PLO
T30,22,1
304 B#="" :A=32
306 REPEAT A#A+1
308 GOSUB500:PLOTA+1,22,A#
310 IF A#="C":THENPLOT32,22," " :GOTO304
312 B#B#A# :UNTILASC(A#)=13
314 U=VAL(B#):IF U<10RU)32THENPLOT32,21," " :GO
T0304
316 X=X(U):Y=Y(U)
318 P=P+1:PLOT29,7+P,STR$(U):PLOT29,7+P,4
320 PLOT(P,U)+1,0(U),4:PLOT(P,U)+1,0(U)+1,4
322 IF Y=0THEN1000
324 IF Y=0THEN2000
326 IF Y=9THEN3000
328 IF Y=9THEN4000
329 REM
330 REM-----SI PLUS DE 10 COUPS JOUES-----
331 REM
400 PING:PLOT30,19," PLUS DE":PLOT32,20,"COUPS":P
LOT30,21," A JOUER"
402 PLOT31,23,"MARQUER":PLOT33,24,"PUIS":PLOT32,2
5,"FAIRE":PLOT33,26,"<T>"
404 WAIT 300:GOTO100
407 REM
408 REM-----SAISIES-----
409 REM
500 REPEAT A#KEY# :0=0+1:2=INT(0/10)
502 PLOT32,3,STR$(Z):PLOT32,4,STR$(Z)
510 UNTIL A#<>"":RETURN
517 REM
519 REM-----DEVIATION DU RAYON-----
519 REM
1000 X=X+1
1002 IF X=9THEN1004ELSE1010
1004 PLOT35,7+P,STR$(Y+8):PLOT35,7+P,1:PLOT(Y+8)
+1,0(Y+8),1
1006 PLOT(Y+8)+1,0(Y+8)+1,1:GOTO100
1010 A=0:B=1:C=2:D=3:E=1:GOTO6000
2000 Y=Y+1
2002 IF Y=9THEN2004ELSE2010
2004 PLOT35,7+P,STR$(25-X):PLOT35,7+P,1:PLOT(25-
X)+1,0(25-X),1
2006 PLOT(25-X)+1,0(25-X)+1,1:GOTO100
2010 A=1:B=0:C=1:D=4:E=2:GOTO6000
3000 Y=Y-1
3002 IF Y=0THEN3004ELSE3010
3004 PLOT35,7+P,STR$(X):PLOT35,7+P,1:PLOT(X)+1,0
(X),1
3006 PLOT(X)+1,0(X)+1,1:GOTO100
3010 A=1:B=0:C=1:D=4:E=3:GOTO6000
4000 X=X-1
4002 IF X=0THEN4004ELSE4010

```

```

4004 PLOT35,7+P,STR$(33-Y):PLOT35,7+P,1:PLOT(33-
Y)+1,0(33-Y),1
4006 PLOT(33-Y)+1,0(33-Y)+1,1:GOTO100
4010 A=0:B=1:C=2:D=3:E=4:GOTO6000
5000 PLOT35,7+P,"ABS":PLOT35,7+P,5
5010 SHOOT:SOUND1,1000,0:PLAY1,7,4,400:WAIT100:PL
AY7,0,0,0
5020 FORN=1100T04100STEP15:SOUND1,N,15:NEXT
5999 GOTO 100
6000 IFT(X,Y)=1THEN5000
6010 IFT(X-A,Y-B)=1THEN6030
6020 IFT(X+A,Y+B)=1THEN6040ELSE6050
6030 GOTO1000*X
6040 GOTO1000*D
6050 GOTO1000*E
6997 REM
6998 REM-----FIN DU JEU-----
6999 REM
7000 PLOT30,19," "
7005 FORI=1T08:FORJ=1T08
7010 IFT(I,J)=1THEN7020ELSE7040
7020 M=2*I+3:M=2*J+5
7030 IF SCR(N+1,M)=126THENAT=AT+1
7035 PLOTN+1,M,127
7040 NEXTJ,I
7050 IF AT=0THENSC=0ELSESC=INT((AT*500)/NI)+((10-
SC)*10)/(O/100)
7055 IF SC>HSTHENHS=SC
7057 FORI=1TOLEN(STR$(HS)):POKE48035+I,ASC(MID$(S
TR$(HS),I,1)):NEXT
7060 FORJ=1T04:FORI=1T038:PLOTI+1,J," " :NEXTI,J
7080 PLOT16,1,10:PLOT16,2,10:PLOT15,1,3:PLOT15,2,
3
7090 PLOT17,1,"SCORE":PLOT17,2,"SCORE="
7100 PLOT23,1,STR$(SC):PLOT23,2,STR$(SC)
7110 PLOT23,1,1:PLOT23,2,1
7120 PLOT8,3,"Voulez-vous rejouer (O/N) ?":GETA#
7130 IF A#="N":THEN20000
7140 GOTO500
7997 REM
7998 REM-----REGLES-----
7999 REM
8000 INK2:CLS:PLOT10,5:PLOT11,8,5:PLOT11,15,4:PLOT
1,16,4:PLOT11,17,7:PLOT11,18,7
8005 PLOT11,19,7:PLOT11,20,1:PLOT11,21,1:PLOT11,24,5
8020 PRINT"FIN DU JEU "
8025 PRINT" " :PRINT " Dans une boîte noire, fi9
uree par"
8030 PRINT "un damier 8 sur 8, sont cachees 3,4 "
8035 PRINT "ou 5 billes. Ce sont des atomes que "
8040 PRINT "vous devez localiser le plus rapi-"
8050 PRINT "dement Possible." :PRINT
8060 PRINT "COMMENT JOUER " :PRINT
8070 PRINT " Afin de determiner la Position "
8080 PRINT "des atomes, vous emettez un rayon "
8090 PRINT "d'un des bords de la boîte noire en"
8100 PRINT "indiquant sa position de depart (de 1
"
8110 PRINT "a 32)." :PRINT " En l'absence d'ato
mes, le rayon "
8120 PRINT "voyage en ligne droite."
8130 PRINT " Un rayon qui rencontre un atome "
8135 PRINT "sur son trajet est absorbe et ne "
8140 PRINT "ressort pas de la boîte."
8145 PRINT " Un rayon qui passe a cote d'un "
8150 PRINT "atome est devie."
8155 PRINT:PRINT:PRINT " UNE TOUCHE POU
R CONTINUER":GET A#:CLS
8160 PLOT10,5:PLOT12,1:PLOT11,8,1:PLOT11,13,1:PL
O
T1,16,1:PLOT11,22,5
8170 PRINT"COMMANDES "
8175 PRINT:PRINT " <ESPACE> Permet d'emette
re le":PLOT15,2,2
8180 PRINT"rayon d'une des 32 entrees de la boi-"
8190 PRINT"te ( l'entree jouee devient bleue ).":
PLOT29,4,4:PLOT35,4,2
8200 PRINT"Si l'atome n'est pas absorbe, la "
8210 PRINT"sortie devient rouge .":PLOT16,6,1:PL
O
T22,6,2:PRINT
8220 PRINT " <M> Permet de marquer une case":
PLOT10,8,2
8230 PRINT"de la boîte, en indiquant ses"
8240 PRINT"coordonnees (ligne : de A a H, colon-"
8250 PRINT"ne : de 1 a 8)." :PRINT
8260 PRINT " <E> Permet d'effacer une case
marquee." :PLOT10,13,2:PRINT
8270 PRINT " <T> Cette commande arrete le":PL
O
T10,16,2
8280 PRINT"Jeu , fait les comptes, et affiche le"
:PRINT"score."
8300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT " UNE TOUC
HE POUR CONTINUER":GET A#
8305 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:REMA
ROUES "
8310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Rayon absorbe
"
:PRINT"0"
8320 PRINT:PRINT:PRINT "Rayon devie "
:PRINT"0"
8330 PRINT " "
8340 PRINT " "
8345 PRINT " "
8350 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT " UN
E TOUCHE POUR CONTINUER"
8410 PLOT11,5,5:PLOT17,10,1:PLOT17,13,1:PLOT17,14,
1:PLOT17,15,1:PLOT17,16,1
8420 PLOT11,21,5
8500 GETA#
8800 RETURN
8998 REM-----ECRAN DE JEU-----
8999 REM
9000 FORI=4T020:FORJ=6T022STEP2:PLOTI+1,J," " :NEX
TJ,I
9010 FORI=4T020STEP2:FORJ=7T021STEP2:PLOTI+1,J," "
:NEXTJ,I
9020 PLOT6,5,"1 2 3 4 5 6 7 8"
9025 FORI=4T018STEP2:PLOTI+1,5,6:NEXT
9030 PLOT6,23,"2 2 2 2 1 1 1"
9035 PLOT6,24,"4 3 2 1 0 9 8 7"
9036 FORI=4T018STEP2:PLOTI+1,23,6:PLOTI+1,24,6:NEX
T
9038 PLOT29,22,1:PLOT29,25,3
9040 A=8:FORI=7T021STEP2:A=A+1:PLOT22,1,STR$(A):P
LOT22,I,6:NEXT
9050 A=24:FORI=21T07STEP-2:A=A+1:PLOT11,STR$(A):
PLOT11,I,6:NEXT
9052 A=64:FORI=48320T048800STEP80:A=A+1:POKEI,A:N
EXT
9055 FORI=6T022:PLOT4,I,2:NEXT
9060 FORJ=5T025:PLOT27,J,"#":PLOT26,J,5:PLOT28,J,
3:NEXT
9070 PLOT30,6,"RESULTATS":PLOT29,6,1

```

### ADAPTATION ORIC-1 - ATMOS

Plusieurs lecteurs nous ont écrit en nous posant des questions sur la façon d'adapter les programmes pour ORIC-1 sur ATMOS. Voici quelques réponses.

La scrutation du clavier.

Sur ORIC-1, deux ordres servent à inhiber la scrutation du clavier :

CALL#E6CA, qui procure un gain de temps de 25 % ;

CALL#F960, qui permet de ne pas lire le clavier pour ne pas perturber l'imprimante.

Sur ATMOS, le premier s'obtient en faisant CALL#E76A ; le second est inutile, l'imprimante ne recevant plus de bugs.

Pour redonner la main, l'équivalent de CALL#E804 ou CALL#E807 sur ORIC-1 est CALL#E93D.

Dans son article "impression d'un atmosphère", Didier Verrier disait qu'il était possible d'obtenir le RESET sur la touche "FUNCT". C'est vrai, mais Didier est un bricoleur chevronné, et c'est au prix d'une bidouille qu'il a réussi cet exploit. Nous déconseillons ceux qui ne connaissent pas bien l'appareil de s'y risquer.

L'auto-run semble vous poser des problèmes. Il faut savoir que l'ATMOS teste le niveau auquel est enregistré la cassette, et qu'il détecte les variations de niveau en cours d'enregistrement. Or, sur la plupart des magnétophones, le contrôle du gain est automatique, ce qui provoque une montée brutale, puis une stabilisation du niveau dans les premières secondes de l'enregistrement.

Pour remédier à cela, il est possible d'inhiber le drapeau de contrôle des erreurs en chargeant un court programme lors de la mise sous tension de l'ATMOS. Ce programme se trouve en page 222 du manuel anglais, et en page 255 du manuel français. Néanmoins, comme ce dernier est assez difficile à trouver, nous vous redonnons ce programme en français.

10 programme d'inhibition du drapeau d'erreurs

20 FOR D = 0 TO 39

30 READ N% : POKE #281+D,N%

40 NEXT

50 FOR D = 0 TO 13

60 READ N% : POKE #281+D,N%

70 NEXT

80 PRINT "mettez le magnéto en position "RECORD", puis pressez une touche."

85 PRINT "LE NOM DU PROGRAMME EST " : GET AS

90 CSAVE""A#281,E#281,FAUTO "ajoutez,S Pour sauvegarde lente

100 DATA #08,#78,#AD,#F9,#FF

110 DATA #C9,#01,#D0,#28

120 DATA #AD,#B6,#E4,#C9,#A2

130 DATA #D0,#15,#A0,#09

140 DATA #B9,#B5,#02,#99,#21,#02

150 DATA #88,#10,#F7,#A9,#021

160 DATA #8D,#45,#02,#A9,#02

170 DATA #8D,#46,#02,#4C,#67,#E8

180 :

190 DATA #00,#4C,#B6,#E7,#48,

200 DATA #A9,#00,#8D,#B1,#02,#68

210 DATA #4C,#22,#EE,

Lorsque le programme est rentré, tapez "RUN", puis suivez les instructions.

Une dernière chose sur la touche "FUNCT", vous pouvez l'utiliser au cours d'un programme en lisant la valeur de l'octet #209 : si celui-ci est à #A5, cela signifie que cette touche est enfoncée.

Sur ORIC1, plusieurs valeurs servent à accélérer le curseur en accès direct : 775, 336, 999... Mais elles altèrent la vitesse du processeur et provoquent un plantage lors de l'exécution d'un ordre WAIT, notamment, sur ATMOS, il est possible de déterminer la vitesse du curseur indépendamment de la vitesse du processeur.

Pour cela, deux adresses : # 24E (normalement A 32) détermine le temps qui s'écoule entre le moment où l'on presse une touche et celui où la touche commence à se répéter.

# 24F (normalement A 4) détermine le temps qui s'écoule entre deux répétitions. Essayez par exemple "DOKE # 24E,268". Et on peut le conserver dans un programme.

Sur ORIC1, l'octet 27 permettait de supprimer le mot "Ready" qui peut être gênant dans certains cas. Sur ATMOS, pour supprimer "Ready", il faut faire "POKE 27, 205", et pour le rétablir, "POKE 27, 176".

La reconfiguration des caractères semble être votre problème majeur. Sur ATMOS, "CALL #F8D0" est l'équivalent de "CALL #89B" sur ORIC1. Sur ORIC1, l'adresse qui déterminait la fin de ligne sur imprimante était # 31, et on devait poker le nombre de colonnes ajouté de treize. Sur ATMOS, c'est l'octet # 256, et sa valeur est celle du nombre de colonnes désirées.

Les octets déterminant le début et la fin d'un programme sur ORIC 1 étaient # 5F et # 61. Sur ATMOS, il y en a 4 : # 9A et # 9C représentent respectivement le début et la fin d'un programme basic ; # 2A9 et # 2AB représentent respectivement le début et la fin d'un programme machine.

L'octet couramment utilisé pour savoir si l'on est sur ORIC-1 ou sur ATMOS est #D000. Si sa valeur est de 169, on est sur ATMOS ; autrement on est sur ORIC-1.

Avec tout ça, vous devriez bien arriver à nous envoyer des programmes compatibles...

```

9080 PLOT30,7,"-----"
9090 FORJ=8 T017:PLOT33,J,"->":PLOT32,J,3:NEXT
9100 PLOT30,18,"-----"
9130 T#="BOITE NOIRE"
9140 FORI=1T011
9150 POKE48010+I,ASC(MID$(T#,I,1))
9160 NEXT
9170 POKE48010,1:POKE48009,20:POKE48023,16
9180 PLOT3,2,"COMMANDES":PLOT2,2,6
9190 PLOT14,1,"<M> Marquer":PLOT13,1,1:PLOT17,1,6
9192 PLOT14,2,"<E> Effacer":PLOT13,2,1:PLOT17,2,6
9194 PLOT14,3,"<T> Trouve":PLOT13,3,1:PLOT17,3,6
9196 PLOT26,1,"<ESPACE> Rayon":PLOT25,1,1:PLOT34,
1,6
9198 PLOT30,3,2:PLOT30,4,2
9200 PLOT31,3,10:PLOT31,4,10
9202 T#="RECORD "
9204 FORI=1TOLEN(T#):POKE48027+I,ASC(MID$(T#,I,1)
):NEXT
9206 POKE48027,3:POKE48035,1
9208 RETURN
10000 DATA288,328,368,408,448,289,290,330,369,370
,371,411,451,450,449,293
10010 DATA294,295,335,375,415,455,454,453,413,373
,333,297,337,377,417,457,217
10020 DATA299,300,301,340,380,420,460,303,343,383
,423,463,304,305,384,464
10030 DATA465,468,470,472,652,692,732,772,812,693
,734,775,656,696,736,776
10040 DATA816,658,659,660,700,740,780,820,819,818
,778,738,698,662,702,742,782
10050 DATA822,582,664,704,744,784,824,665,666,706
,746,745,785,826,668,708
10060 DATA748,798,828,669,670,749,829,830
10100 DATA1,2,3,4,5,6,7,8,9,9,9,9,9,9,9,8,7,6,5
,4,3,2,1
10200 DATA 4,6,8,10,12,14,16,18,21,21,21,21,21
,21,21,18,16,14,12,10,8,6,4
10300 DATA 0,0,0,0,0,0,0,4,4,4,4,4,4,4,7,9,11
,13,15,17,19,21,23,23,23,23
10400 DATA23,23,23,23,21,19,17,15,13,11,9,7
20000 FORI=48000T048039:POKEI,32:NEXT:CLS:END

```

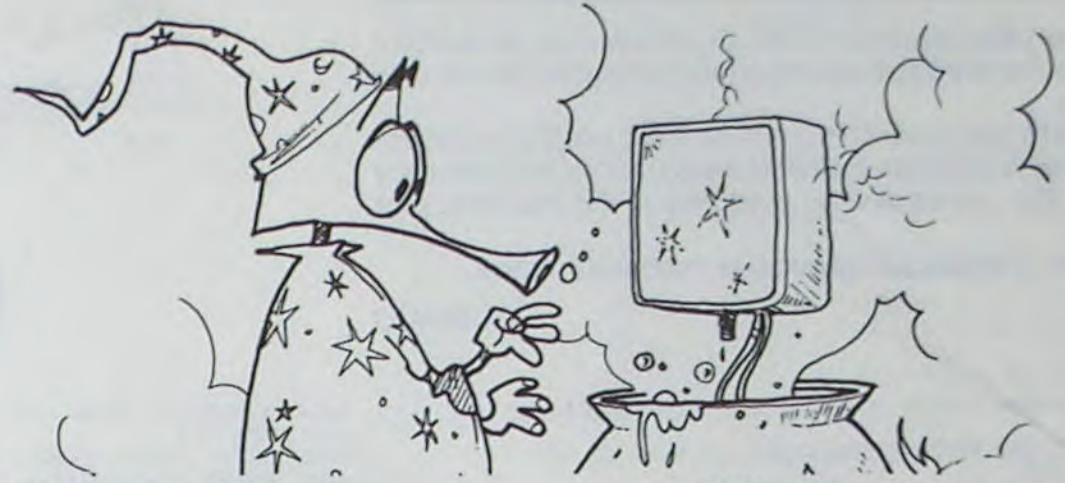
# SUPER ARDOISE MAGIQUE

HEUREUX POSSESSEURS DE ZX 81, REJOUISSÉZ-VOUS... VOICI DE QUOI PIERRE PALIER DE JALOUSIE TOUS LES "GRANDS" MEMRES (DES POMMES ? QUI A PARLE DE POMMES ?...)

L'ARDOISE MAGIQUE, VOUS SAVEZ BIEN: ON FAIT UN TRÈS JOLI DESSIN PUIS ? ... DANS LE MEILLEUR DES CAS ON L'IMPRIME, OU BIEN ON LE MET EN MEMOIRE AVEC LES DEUX OU TROIS MALHEUREUX SEMBLABLES QUI PEUVENT PENIBLEMENT S'Y CASER. LA MISERE, QUOI... UN ORDINATEUR, SURTOUT UN "HAUT DE GAMME" COMME LE ZX 81, CA DOIT POUVOIR FAIRE BEAUCOUP MIEUX... LA PREUVE :

DANS NOS 64K. ( VOIR KIKEKOI, HEBDOGICIEL NO. 29 ) CA N'EST PAS 10, 15 OU 20, MAIS 64 ECRANS ( EN OUI ) QUE NOUS ALLONS MEMORISER. LE CONFORT, DONC .

## ZX 81



UN PREMIER (RUN) CHARGE LE LANGAGE MACHINE DANS LA LIGNE 1 (REM). SUIVEZ LES INSTRUCTIONS D'EFFACEMENT. (EVITEZ DE TAPER LES AUTRES REM) TAPÉZ (RUN) 20 POUR INITIALISER ON OBTIENT :

- SAM \*\*\* INSTRUCTIONS \*\*\*17/45
- APPELLE UN DESSIN EN MEMOIRE
- DESSINE BORDURE SANS EFFACER
- CACHE LE CRAYON
- BORD+EFFACE
- GOMME
- DESSIN MEMORISE
- EFFACE TOUT L'ECRAN
- SAVE
- COPIE (IMPRIMANTE) <M>, <C>

(EN HAUT ET A DROITE, LE NOMBRE DE DESSINS EN MEMOIRE SUR 45)

TOUTES LES INSTRUCTIONS SONT DETAILLEES DANS LE PROGRAMME. VOICI CELLES QUI SONT PARTICULIERES :

DOU? DONNE LES COORDONNEES DU CRAYON

RENUMEROTATION, POUR EFFACER OU RECOPIER N'IMPORTE QUEL DESSIN N'IMPORTE OUI.

ET MAINTENANT, COMME D'HABITUDE :

ANIMATION, DEFILEMENT A PLUS DE 2 IMAGES/SECONDE. LA SEQUENCE SUIV L'ORDRE (DIRECT OU INVERSE) DES DESSINS EN MEMOIRE. LA SEQUENCE PEUT ETRE AUSSI LONGUE QUE L'ON VEUT ET PERMET LES RALENTIS (EN DOUBLANT LES IMAGES), ETC... LE DEFILEMENT "MANUEL" PERMET L'ARRÊT SUR IMAGE.

DEPLACEMENTS, LA ROUTINE LA PLUS SOPHISTIQUEE DU PROGRAMME :

ON SAISIT UNE PARTIE DE L'ECRAN ET ON LA DEPLACE N'IMPORTE OU SUR CET ECRAN OU SUR N'IMPORTE QUEL AUTRE ECRAN. ON PEUT DONC FAIRE DES INCRUSTATIONS, DES DEBOULEMENTS DE PERSONNAGES ETC... LA TELE... MADAME COMME A LA TELE... PLUS FORT QUE GUY LUX...

FAUT-IL INSISTER SUR L'INTERET PEDAGOGIQUE ? (LE TEMPS, CHRONOLOGIE, ESPACE, SYMETRIE, ETC...) DIZONS QUE C'EST SURTOUT CHOUETTE A UTILISER... ET A REGARDER... BON AMUSEMENT...

BOUGH

PENSEZ QUE (POKE) 16398,255 FAIT GAGNER 255 OCTETS DE PLUS. C'EST PAS DU TUXE... LE PROGRAMME REMPLIT TOTALEMENT LES 64 K...

1 REM ..... (56 OCTETS).....

3 SLOW

4 REM SUPER ARDOISE MAGIQUE (COPYRIGHT BOUGH 84)

7 REM

POUR PLACER LE L/M DANS LA LIGNE REM 1 :

8 REM <DOU> 10, PUIS EFFACE LES LIGNES 7 A 16

9 REM CONSEIL: ENLEVER TOUTES LES REM (SAUF REM 1...)

10 LET U\$="0270620000420120640

35017100230060001032000237178035

254022218140054201

11 LET A\$="0011920020330000

00058124064061254000040002009024

24002022

12 LET U\$="0270910120640190

01032000237178061032247201

13 FAST

14 FOR I=1 TO 166 STEP 3

15 POKE 16514+I/3,VAL U\$(I TO I+2)

16 NEXT I

17 SLOW

18 LIST

19 GOTO M

20 REM INITIALISATIONS

25 DIM A\$(47,704)

30 DIM M\$(12)

35 DIM H\$(15)

40 LET O\$=""

45 LET O\$=""

50 LET O\$=""

55 LET O\$=""

60 LET O\$=""

65 LET O\$=""

70 LET O\$=""

75 LET O\$=""

80 LET O\$=""

85 LET O\$=""

90 LET O\$=""

95 LET O\$=""

100 LET O\$=""

105 LET O\$=""

110 LET O\$=""

115 LET O\$=""

120 LET O\$=""

125 LET O\$=""

130 LET O\$=""

135 LET U=0

140 LET X=32

145 LET Y=22

150 GOSUB 1200

170 GOSUB 900

180 LET I=47

190 GOSUB 1000

200 REM MENU

205 GOSUB 1200

210 POKE 16508,47

220 RAND USR 16537

230 PRINT AT 13,3;"SAM \*\*\* INSTRUCTIONS \*\*\*";

240 PRINT AT 9,U;"APPELLE UN DESSIN EN MEMOIRE";

250 PRINT AT 9,U;"CACHE LE CRAYON";

260 PRINT AT 9,U;"BORD+EFFACE";

270 PRINT AT 9,U;"GOMME";

280 PRINT AT 9,U;"DESSIN MEMORISE";

290 PRINT AT 9,U;"EFFACE TOUT L'ECRAN";

300 PRINT AT 9,U;"SAVE";

310 PRINT AT 9,U;"COPIE (IMPRIMANTE) <M>, <C>";

320 PRINT AT 9,U;"ANIMATION";

330 PRINT AT 9,U;"DEFILEMENT";

340 PRINT AT 9,U;"DEPLACEMENTS";

350 PRINT AT 9,U;"RENUMEROTATION";

360 PRINT AT 9,U;"BOUGH";

370 PRINT AT 9,U;"PENSEZ QUE (POKE) 16398,255 FAIT GAGNER 255 OCTETS DE PLUS. C'EST PAS DU TUXE... LE PROGRAMME REMPLIT TOTALEMENT LES 64 K...";

380 PRINT AT 9,U;"BOUGH";

390 PRINT AT 9,U;"BOUGH";

400 PRINT AT 9,U;"BOUGH";

410 UNPLOT X,Y

420 PLOT X,Y

430 GOTO CLR

440 REM GOMME

450 PLOT X,Y

460 UNPLOT X,Y

470 REM (CLR) LECT.CLAVIER

520 LET P=PEEK 16421+256\*PEEK 16422

530 LET X=X+K\*(P=53471 OR P=593

75 OR P=5279)\*(X(63-K)-K\*(P=573

35 OR P=5323 OR P=57319)\*(X\*K)

540 LET Y=Y+K\*(P=51423 OR P=532

23 OR P=59375)\*(Y(43-K)-K\*(P=573

27 OR P=57319 OR P=55279)\*(Y\*3+7)

550 IF INKEY\$="A" OR INKEY\$="Z" THEN GOTO R

560 GOTO 500+5\*(CODE INKEYS-24)

570 REM APPREHENSION DESSIN

571 GOSUB 2200

574 GOTO R

575 LET H\$="BORDURE"

576 GOSUB 1300

577 GOSUB 900

578 GOSUB 1300

579 GOTO R

580 REM CACHE CRAYON

581 LET H\$="CACHE CRAYON"

582 GOSUB 1300

850 GOTO R

855 REM DESSIN BORDURE

900 FOR I=0 TO 63 STEP K\*(K+1)

910 PLOT I,3

920 PLOT 63-I,43

930 PLOT 0,43+(I/1.5)

940 PLOT 63,4+(I/1.5)

950 NEXT I

960 RETURN

990 REM ROUTINES

1000 REM MEMORISATION ECRAN

1010 LET A\$(I)=A\$(I)

1020 POKE 16522,PEEK 16402

1030 POKE 16523,PEEK 16403

1040 RAND USR 16515

1050 RETURN

1090 REM TESTE TOUCHE

1100 IF INKEYS="" THEN GOTO 110

1110 IF INKEYS=" " THEN GOTO 1110

1120 LET A\$=INKEYS

1130 RETURN

1140 REM VIDE LIGNES 23/24

1150 PRINT AT 21,31

1160 POKE 16442,4

1170 RETURN

1200 REM INITIAL.AFFICHAGE

1210 LET A\$(1)=A\$(1)

1220 POKE 16541,PEEK 16402

1230 POKE 16542,PEEK 16403

1240 RETURN

1280 REM ECRIT.L.20

1290 LET H\$=""

1300 LET H\$=" "

1310 GOTO 1400

1320 LET H\$=""

1330 LET H\$=" "

1340 GOTO 1400

1350 LET H\$=""

1360 LET H\$=" "

1370 GOTO 1400

1380 LET H\$=""

1390 LET H\$=" "

1400 PRINT AT 0,0

1410 LET G=PEEK 16398+256\*PEEK 16399

6399

1420 FOR I=1 TO 12

1430 POKE G+H\*I,CODE H\$(I)

1440 NEXT I

1450 RETURN

1460 GOSUB 1300

1470 LET H\$="?"

1480 LET H\$="?"

1490 GOSUB (Y-3)

1500 GOSUB 1300

1510 RETURN

1550 REM (N) NETTOYAGE

1510 GOSUB UL

1520 LET O\$="0"

1530 GOSUB UL

1540 RETURN

2000 REM MEMORISATION ECRAN

2010 IF A\$=MEM THEN GOTO 2040

2020 PRINT AT 21,0;"IMPOSSIBLE: L

A MEMOIRE EST PLEINE"

2030 RETURN

2040 PRINT AT 21,0;"POUR MEMORIS

ER LE DESSIN NO. ";A;" AND A(10);

DE

2050 GOSUB TT

2060 PRINT AT 21,0;O\$;AT 21,0;"D

ONNER LE NOM DE L'ARTISTE"

2070 INPUT N\$

2080 PRINT AT 21,0;O\$;AT 21,0;"D

ESSIN NO. ";N;" AND A(10);A;" DE

2090

2100 LET U=A

2110 LET I=A

2120 GOSUB 1000

2130 LET A=A+1

2140 IF A=MEM THEN PRINT AT 21,0

"IMPOSSIBLE: MEMOIRE PLEINE."

2150 RETURN

2190 REM AFFICHAGE DESSIN

2200 PRINT AT 10,0;O\$;O\$;O\$;O\$;O\$;

2210 PRINT AT 12,2;"NUMERO DU DE

SSIN DEMANDE ?"

2220 INPUT U\$

2230 IF CODE U\$(20 OR CODE U\$(37

THEN GOTO 2220

2240 LET U=VAL U\$

2250 IF U>MEM OR U<1 THEN GOTO 2

210

2255 CLS

2260 IF U<A THEN GOTO 2310

2270 PRINT AT 12,0;"IL N'Y A PA

S DE DESSIN NUMERO ";U;" AT 14,14;U

2280 GOSUB TT

2290 POKE 16508,46

2300 GOTO 2330

2310 GOSUB 1200

2320 POKE 16508,U

2330 RAND USR 16537

2340 RETURN

2600 REM RENUMEROTATION

2510 CLS

2520 PRINT TAB 9;"RENUMEROTATION

IN

2530 PRINT " ";O\$;" ";SU

PRESSION";TAB 9;" ";DUPLICA

TION";TAB 9;" ";MENU"

2540 LET A\$=INKEYS

2550 GOTO 2540+20\*(A\$="S")+160\*(

A\$="I")+240\*(A\$="M")

2555 REM SUPPRESSION

2560 CLS

2570 PRINT "NO. DU DESSIN A SUPP

RIMER :";

2580 INPUT SUP

2590 IF SUP=0 THEN GOTO 2500

2600 IF SUP<1 OR SUP>A-1 THEN GO

TO 2500

2610 PRINT SUP

2620 PRINT " ";O\$;" ";UN INSTANT,

JE TRAVAILLE ";

2630 FOR I=SUP TO A-1

2640 LET A\$(I)=A\$(I+1)

2650 LET A\$(I,64 TO 685)=" " A

NO I(10)+STR\$ I

2660 NEXT I

2670 LET A=A-1

2680 PRINT " ";O\$;" ";IL Y A ";A-1;" D

ESSINS EN MEMOIRE"

2690 GOTO 2530

2700 REM DUPLICATION

2710 CLS

2720 PRINT TAB 9;"DUPLICATION"

2730 IF A=MEM THEN GOTO 2700

# 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. Bonne chance !

Règlement :

ART. 1 : HEBDOGICIEL organise de façon mensuelle et trimestrielle un concours doté de prix récompensant le meilleur logiciel du mois et du trimestre.

ART. 2 : Ce concours est ouvert à tout auteur de logiciel quel que soit le matériel sur lequel il est réalisé. L'envoi d'un logiciel en K7 ou disquette accompagné d'un bon de participation découpé dans HEBDOGICIEL ou envoyé gratuitement sur de-

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

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

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

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

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

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

ART. 8 : HEBDOGICIEL se réserve

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

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

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

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

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

### BON DE PARTICIPATION

Nom : \_\_\_\_\_  
 Prénom : \_\_\_\_\_ Profession : \_\_\_\_\_  
 Age : \_\_\_\_\_  
 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 pourrions ainsi repérer facilement les listings, une fois sortis de l'imprimante.

- Dupliquez plusieurs fois sur la cassette et à des niveaux d'enregistrement différents votre programme. Nous aurons plus de chance d'arriver à le charger si les magnétophones ne sont pas tout à fait compatibles.
- En ce qui concerne les bons de participation, mettez votre adresse complète et votre numéro de téléphone (si vous en avez un).
- Pour tout envoi tel que "petites annonces", "abonnement" et "programmes" spécifiez sur vos enveloppes l'objet de votre courrier.

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

- Expliquez les particularités de votre ordinateur et le moyen d'adapter votre programme à d'autres ordinateurs.
- Vu le nombre important de programmes similaires que nous recevons, évitez de nous envoyer les jeux suivants : BIORYTHMES, MASTERMIND, PENDU, TOUR DE HANOI, CALENDRIER, BATAILLE NAVALE, POKER, JACKPOT, BOWLING, BLACK JACK, LABYRINTHE, MEMORY, SIMON, 421, OTHELLO, SOLITAIRE, LOTO.

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

### 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.

# ISOPICTOR

Ce programme est inspiré du célèbre PICTOR de VIFI NATHAN. Il vous proposera d'autres possibilités (symétrie centrale, axiale, parallèle etc.)

Marc RAYNAL

Vous sélectionnez les fonctions grâce au crayon optique.

PAR : droites parallèles	T : Translation
SA : Symétrie axiale	SC : symétrie centrale
LI : ligne brisée	POL : polygone
BOX : rectangle	BoxF : rectangle plein
CF : Couleur du fond	CC : couleur du cadre
EFF : effacement	CO : crayon optique
	: menu principal

Bonne composition !

```

7  CONSOLE0,24:CLS:GOTO 1600
8  REM
30  REM *****STYLO OPTIQUE*****
31  REM
35  GOSUB 1400:CLS:PRINT*OK*:FOR K=0 TO 2
90:NEXT K
40  INPUTEN X1,Y1
45  IF X1<0 OR Y1<0 THEN PLAY*T2L1203D0
04LA03D0:GOTO 40
50  PSET (X1,Y1),I
60  IMPEN X1,Y1
65  D=13:GO TO 2000
80  X3=(X1+X1)/2
90  Y3=(Y1+Y1)/2
100 LINE(X1,Y1)-(X3,Y3),I:Y1=X3:Y1
    =Y3
110 GOTO 60
195 REM
200 REM ***** PARALLELE *****
205 REM
210 OMBRE=1
220 GOTO 1100
399 REM
400 REM *****SYM/DROITE*****
405 REM
425 PRINT CHR$(7)
430 GOSUB 750:CLS:PRINT*OK*:FOR K=0 TO 2
90:NEXT K
460 GOSUB 1400:CLS:PRINT*OK*:FOR K=0 TO
200:NEXT K
470 INPUTEN X1,Y1
474 IF X1<0 OR Y1<0 THEN PLAY*T2L1203D
004LA03D0:GOTO 470
475 IF Y1>175 THEN PLAY *03T2L12D002LA0
3D0:GOTO 470
480 A2=-1/A1:B2=Y1-A2*X1
484 X5=(B2-B1)/(A1-A2):Y5=A1*X5+B1:Y2=X
12+2*CINT(X5-X1):Y2=Y1+2*CINT(Y5-Y1)
486 IF Y2>175 OR X2>319 OR X2<0 OR Y2
<0 THEN PLAY*03T2L12D002LA03D0:GOTO 47
0
488 PSET (X2,Y2),I:PSET (X1,Y1),I
490 IMPEN X1,Y1
495 IF Y1>175 THEN PLAY *03T2L12D002LA03
D0:GOTO 490
500 D=3:GOTO 2000
530 X3=(X1+X1)/2
540 Y3=(Y1+Y1)/2
700 *XXX COORDONNEES XXXX
    
```

## TO7



```

705 A2=-1/A1:B2=Y1-A2*X1
710 X5=(B2-B1)/(A1-A2):Y5=A1*X5+B1:Y2=X
32+2*CINT(X5-X1):Y2=Y1+2*CINT(Y5-Y1)
712 IF Y2>175 OR X2>319 OR X2<0 OR Y2
<0 THEN PLAY*03T2L12D002LA03D0:GOTO 49
0
715 OM ERROR GOTO 740
720 LINE (X1,Y1)-(X3,Y3),I:LINE (X2,
Y2)-(X4,Y4),I:Y1=X3:Y1=Y3:X2=X4
Z:Y2=Y4
725 OM ERROR GOTO 0
730 GOTO 490
740 PLAY *03T2L12D002LA03D0:RESUME 490
750 *XXX S.P.DEF.AXE DE SYM. XXX
755 CONSOLE2,24:CLS:FOR I=1 TO 200:NEXT
I:LOCATE0,22:PRINT*DONNEZ 2 POINTS AVEC
LE STYLO OPTIQUE*,*POUR DEFINIR UN AXE
DE SYMETRIE.*:INPUTEN X2,Y2:PRINTCHR$(7
):FOR I=1 TO 200:NEXT I:INPUTEN X3,Y3:P
RINTCHR$(7)
757 IF X2<0 OR Y2<0 OR X3<0 OR Y3<0 THEN
PLAY*T2L1203D004LA03D0:GOTO 755
760 IF X3=X2 THEN X3=X3+1:IF Y3=Y2 THEN Y
3=Y3+1
770 A1=(Y3-Y2)/(X3-X2):B1=Y2-A1*X2
780 RETURN
800 REM *****SYM/POINT*****
801 REM
825 PRINT CHR$(7)
830 CONSOLE2,24:CLS:FOR K=1 TO 200:NEXT
K:LOCATE0,22:PRINT*DONNEZ 1 POINT AVEC L
E STYLO OPTIQUE*,*POUR DEFINIR UN CENTRE
DE SYMETRIE.*:INPUTEN X0,Y0:PRINTCHR$(7
):FOR I=1 TO 200:NEXT I
835 IF Y0>175 OR X0<0 OR Y0<0 THEN PLAY*
T2L1203D004LA03D0:GOTO 830
840 BOXF (X0-2,Y0-2)-(X0+2,Y0+2),0
860 GOSUB 1400:CLS:PRINT*OK*:FOR K=0 TO
200:NEXT K
870 INPUTEN X1,Y1
871 IF X1<0 OR Y1<0 OR Y1>175 OR X1>
319 THEN PLAY *03T2L12D002LA03D0:GOTO 8
70
872 X2=X0+ CINT(X0-X1):Y2=Y0+CINT(Y0-Y1
)
875 IF Y2>175 OR X2>319 OR X2<0 OR Y2<0
OR X1>319 OR Y1>175 OR X1<0 OR Y1<0
THEN PLAY*03T2L12D002LA03D0:GOTO 870
878 PSET (X1,Y1),I:PSET (X2,Y2),I
890 IMPEN X1,Y1
895 IF Y1>175 THEN PLAY *03T2L12D002LA03
D0:GOTO 890
900 IF X1<0 OR Y1<0 THEN PLAY*T2L1204S10
5RE04S1:CONSOLE2,24:CLS:LOCATE35,22:PR
INT*(<+*+ ) * :BOX(301,185)-(320,199):BOX
(200,185)-(299,199)
910 IF X1<0 OR Y1<0 THEN PEN0:(301,185)-
(320,199),1:(200,185)-(299,199):ONPEN GOT
O 860,1600:PLAY*T2L12D0LAD0:GOTO 900
930 X3=(X1+X1)/2
940 Y3=(Y1+Y1)/2
1010 X4=X0+ CINT(X0-X3):Y4=Y0+CINT(Y0-Y
3)
1012 IF Y4>175 OR X4>319 OR X4<0 OR Y4<0
OR X3>319 OR Y3>175 OR X3<0 OR Y3<0
THEN PLAY*03T2L12D002LA03D0:GOTO 890
1015 OM ERROR GOTO 1040
1020 LINE (X1,Y1)-(X3,Y3),I:LINE (X2
,Y2)-(X4,Y4),I:Y1=X3:Y1=Y3:X2=X4:Y2=
Y4
1025 OM ERROR GOTO 0
1030 GOTO 890
1040 PLAY *03T2L12D002LA03D0:RESUME 890
1100 REM ***** TRANSLATION *****
1101 REM
1125 PRINT CHR$(7)
1130 CONSOLE2,24:CLS:FOR K=1 TO 200:NEX
TK:LOCATE0,22:PRINT*DONNEZ 2 POINTS AVEC
LE STYLO OPTIQUE*,*POUR DEFINIR UN VECT
EUR DE TRANSLATION.*:INPUTEN X7,Y7:PRIN
TCHR$(7):FOR I=1 TO 200:NEXT I:INPUTEN
X8,Y8:PRINTCHR$(7):X0=X8-X7:Y0=Y8-Y7
1140 IF X7<0 OR Y7<0 OR X8<0 OR Y8<0 THE
N PLAY*T2L1203D004LA03D0:GOTO 1130
1160 GOSUB 1400:CLS:PRINT*OK*:FOR K=0 TO
200:NEXT K
1170 INPUTEN X1,Y1
1174 IF X1<0 OR Y1<0 THEN PLAY*T2L1203
D004LA03D0:GOTO 1170
1175 IF Y1>175 THEN PLAY *03T2L12D002LA
03D0:GOTO 1170
1176 X2=X0+X1:Y2=Y0+Y1
1178 IF Y2>175 OR X2>319 OR Y2<0 OR X2<0
X1>319 OR Y1<0 OR X1<0 OR Y1<0 THEN PLAY*T2L1203
D004LA03D0:GOTO 1170
1180 PSET (X1,Y1),I:PSET (X2,Y2),I
1190 IMPEN X1,Y1
1195 IF Y1>175 THEN PLAY *03T2L12D002LA0
3D0:GOTO 1190
1200 D=5:GOTO 2000
1230 X3=(X1+X1)/2
1240 Y3=(Y1+Y1)/2
1310 X4=X0+X3:Y4=Y0+Y3
1312 IF Y4>175 OR X4>319 OR Y3>175 OR X
3>319 OR Y4<0 OR X4<0 OR Y3<0 OR X3<0
THEN PLAY*03T2L12D002LA03D0:GOTO 1190
1315 OM ERROR GOTO 1340:IF OMBRE=1 THEN
LINE(X3,Y3)-(X4,Y4),I:GOTO 1325
1320 LINE (X1,Y1)-(X3,Y3),I:LINE (X2
,Y2)-(X4,Y4),I:Y1=X3:Y1=Y3:X2=X4:Y2=
Y4
1325 OM ERROR GOTO 0
1330 GOTO 1190
1340 PLAY *03T2L12D002LA03D0:RESUME 119
0
1400 REM ***** COULEURS *****
1401 REM
1410 PLAY*T2L1204S105RE04S1:CONSOLE2,2
4:CLS:LOCATE0,22:C=-1:FOR L=0 TO 175 STE
P 25:C=C+1:BOXF(L,176)-(20+L,184),C:BOX(
L,185)-(20+L,199):NEXT L
1420 C=-1:FOR L=0 TO 175 STEP 25:C=C+1:P
EN C:(L,185)-(20+L,199):NEXT L:ONPEN GOT
O 1430,1435,1440,1445,1450,1455,1460,146
5:PLAY*T2L12DOLAD0:GOTO 1420
1430 I=0:RETURN
1435 I=1:RETURN
1440 I=2:RETURN
1445 I=3:RETURN
1450 I=4:RETURN
1455 I=5:RETURN
1460 I=6:RETURN
1465 I=7:RETURN
1600 REM ***** MENU *****
1601 REM
1605 OMBRE=0
1610 PLAY*T2L1204S105RE04S1:CONSOLE2,2
4:COLOR ,7:CLS:LOCATE0,22:PRINT*PAR T SA
SC POL LI O BOXBOXFCF CC EFF CO*:FOR L=
0 TO 300 STEP 25:BOX(L,185)-(20+L,199):N
EXT L
1620 C=-1:FOR L=0 TO 175 STEP 25:C=C+1:P
EN C:(L,185)-(20+L,199):NEXT L:ONPEN GOT
O 200,1100,400,800,1900,1910,1800,1750
1625 C=-1:FOR L=200 TO 300 STEP 25:C=C+1
:PEN C:(L,185)-(20+L,199):NEXT L:ONPEN G
OTO 1700,1670,1675,7,30:PLAY*T2L12DOLAD0
:GOTO 1620
1670 GOSUB 1400:CONSOLE0,21:SCREEN ,I:GO
TO1600
1675 GOSUB 1400:SCREEN ,,I:GOTO1600
1680 REM
1700 REM ***** RECTANGLE *****
1701 REM
1705 GOSUB 1400:PRINTCHR$(7)
1710 CONSOLE2,24:CLS:FOR K=1 TO 200:NEX
TK:LOCATE0,22:PRINT*DONNEZ 2 POINTS AVE
C LE STYLO OPTIQUE*,*POUR DEFINIR UN RET
ANGLE.*:INPUTEN X2,Y2:PRINTCHR$(7):FOR
K=1 TO 200:NEXT K:INPUTEN X3,Y3:PRINTCH
R$(7)
1712 IF X2<0 OR Y2<0 OR X3<0 OR Y3<0 THE
N PLAY*T2L1203D004LA03D0:GOTO 1710
1715 IF F=1 THEN BOX (X2,Y2)-(X3,Y3),I:F
=0:GOTO 1600
1720 BOXF(X2,Y2)-(X3,Y3),I:GOTO 1600
1750 F=1:GOTO1700
1780 REM
1800 REM ***** CERCLE *****
1801 REM
1810 GOSUB 1400:PRINTCHR$(7)
1820 CONSOLE2,24:CLS:FOR K=1 TO 200:NEX
TK:LOCATE0,22:PRINT*DONNEZ 2 POINTS AVE
C LE STYLO OPTIQUE*,*POUR DEFINIR UN CER
CLE.*:INPUTEN X2,Y2:PRINTCHR$(7):FOR K=
1 TO 200:NEXT K:INPUTEN X3,Y3:PRINTCHR$(
7)
1825 IF X2<0 OR Y2<0 OR X3<0 OR Y3<0 THE
N PLAY*T2L1203D004LA03D0:GOTO 1820
1826 PSET (X3,Y3),I
1827 PSET (X2,Y2),I
1830 R=INT(SQR((X3-X2)^2+(Y3-Y2)^2))
1835 PSET(R+X2,Y2),I
1840 FOR TETA=0 TO 2*3.14159 STEP 0.05:R
=R*COS(TETA)+X2:Y=R*SIN(TETA)+Y2
1850 IF(X<0ORX>319 ORY<0ORY>175 THEN HC=
1:GOTO 1870
1860 IF HC=1 THEN HC=0:PSET (X,Y),I:GOTO
1870
1865 LINE-(X,Y),I
1870 NEXT TETA:GOTO1600
1880 REM
1900 REM ***** LINE-POLYGONE *****
1901 REM
1905 POL=1
1910 GOSUB 1400:CLS:PRINT CHR$(7):PRINT*
OK*:FOR K=0 TO 200:NEXT K
1920 INPUTEN X0,Y0:Y0=X0:Y3=Y0:PRINT CH
R$(7):FOR K=1 TO 200:NEXT K
1925 IF X0<0 OR Y0<0 THEN PLAY*T2L1203D0
04LA03D0:GOTO 199A
1930 INPUTEN X2,Y2:PRINT CHR$(7):FOR K=
1 TO 200:NEXT K:CONSOLE2,24:CLS:LOCATE38
,22:PRINT*(<+*+ ) * :BOX(301,185)-(320,199)
1932 IF X2<0 OR Y2<0 THEN PLAY*T2L1203D0
04LA03D0:GOTO 1930
1935 IF Y2>175 OR X2>315 THEN IF POL=1
THEN LINE(X0,Y0)-(X3,Y3),I:POL=0:GOTO 16
00:ELSE GOTO 1600
1936 OM ERROR GOTO 1950
1940 LINE(X3,Y3)-(X2,Y2),I:Y3=X2:Y3=Y2:0
M ERROR GOTO 0:GOTO 1930
1950 PLAY *03T2L12D002LA03D0:RESUME 193
0
2000 REM ***** MENU ANNEXE *****
2001 REM
2005 IF X1<0 OR Y1<0 THEN PLAY*T2L1204S1
05RE04S1:CONSOLE2,24:CLS:LOCATE35,22:P
RINT*(<+*+ ) * :BOX(301,185)-(320,199):BO
X(200,185)-(299,199)
2010 IF X1<0 OR Y1<0 THEN PEN0:(301,185)-
(320,199),1:(200,185)-(299,199):ONPEN GO
TO 2030,1600:PLAY*T2L12DOLAD0:GOTO 2000
2020 OM D GOTO 1,2,530,4,1230,6,7,0,9,10
,11,12,00
2030 OM D GOTO 1,2,460,4,1160,6,7,0,9,10
,11,12,00
40000 MOTOR ON
40005 FOR I=1 TO 1000
40010 NEXT I
40015 FOR F=1 TO 4
40020 MOTOR ON :FORG=1 TO100:NEXT G
40025 SAVE"ISOPICTOR.R"
40030 NEXT F
    
```



# BATAILLE NUCLEAIRE

Ce jeu ressemble un peu à la bataille navale, mais il faut détruire ici des silos de missiles et la réponse de la machine est différente de "TOUCHE" ou "RATE"... Le mode d'emploi est clairement expliqué dans le début du programme. Le côté stratégique et la réflexion intense demande pour déduire la position des missiles avec les indications de l'ordinateur en font un jeu passionnant.



Jean Yves POCHEZ

## APPLE II

```

200 HOME : PRINT : HTAB 12: PRINT
    "LA BATAILLE NUCLEAIRE"
202 HTAB 18: PRINT "-----"
204 PRINT : HTAB 8: PRINT "CE JE
    U A POUR BUT DE DETUIRE 6":
    PRINT : PRINT "BASES LANCE-
    MISSILES. CES BASES SONT": PRINT
    : PRINT "DISSIMULEES DANS UN
    TERRITOIRE SYMBOLISE": PRINT
    "PAR UNE GRILLE 10X10:ELLES
    SONT SITUÉES": PRINT : PRINT
    "DANS DES CASES DIFFERENTES
    ."
214 PRINT : HTAB 9: PRINT "LE JO
    UEUR LARGUE UN OBUS SUR UNE"
    : PRINT "CASE DE SON CHOIX D
    E SIGNEE PAR SES COOR": PRINT
    : PRINT "DONNEES(X,Y). X:COL
    ONNE, Y:LIGNE."
220 GOSUB 630
224 HOME : PRINT : PRINT : HTAB
    5
226 PRINT "L'APPLE II INDIQUE AL
    ORS S'IL Y A EU"
228 PRINT "OU NON DESTRUCTION D
    "UNE BASE. ENSUITE"
230 PRINT : PRINT " IL INDIQUE L
    E NOMBRE DE BASES RESTANTES"

232 PRINT " RESPECTIVEMENT AU NO
    RD, AU SUD, A L'EST"
234 PRINT " ET A L'OUEST. LES BA
    SES EVENTUELLES, DE"
236 PRINT " LA MEME LIGNE QUE LA
    CASE ATTAQUEE, NE"
238 PRINT : PRINT " SONT PAS SIG
    NALEES : IL EN EST DE MEME"
240 PRINT : PRINT " POUR LES BAS
    ES DE LA MEME COLONNE."
246 GOSUB 630
280 HOME : PRINT : PRINT : HTAB
    7
285 PRINT "VOUS POUVEZ, AU MOMEN
    T D'UN ESSAI,"
290 PRINT "REPERER PAR DES POINT
    S LES CASES NE POU-"
295 PRINT "VANT PAS CONTENIR DE
    BASES."
300 PRINT : PRINT TAB(6)"POUR
    LES CASES D'UNE LIGNE, TAPER
    L"
305 PRINT "SUIVI DU NUMERO DE LA
    LIGNE: POUR CELLES"
310 PRINT "D'UNE COLONNE , TAPER
    C SUIVI DE SON NU-"
312 PRINT "MERO....."
315 VTAB 20: HTAB 15: PRINT "BON
    COURAGE !!!"
320 GOSUB 630
360 DATA 2,0,6,0,24,0,14,14,14
    ,14,14,14,14,223,219,99,12,1
    2,12,12,12,12,6,0,54,54,33,3
    6,44,54,77,36,45,62,46,62,54
    ,58,63,63,76,37,63,0
370 RESTORE : FOR I = 0 TO 41: READ
    A: POKE 8112 + I,A: NEXT
380 POKE 232,176: POKE 233,31: POKE
    115,176: POKE 116,31
390 ROT=0: SCALE=1: X = FRE (0
    )
405 HGR : TEXT : HOME : CALL 624
    50
410 FOR I = 1 TO 6
420 Z = RND (1):Z$ = STR$(Z):P
    = 0
430 X(I) = VAL ( MID$( Z$,4,1)):
    Y(I) = VAL ( MID$( Z$,6,1))
440 IF I = 1 THEN GOTO 470
450 FOR J = 1 TO I - 1: IF X(I) =
  
```

```

X(J) AND Y(I) = Y(J) THEN P =
    1
460 NEXT J
470 IF P = 1 THEN I = I - 1
475 NEXT I
480 VTAB 12: HTAB 5: PRINT "JE D
    ETERMINE LA POSITION DES BAS
    ES"
510 HCOLOR=3
520 HPLLOT 5,25 TO 113,25: HPLLOT
    TO 113,133: HPLLOT TO 5,133
    : HPLLOT TO 5,25: HPLLOT TO
    23,43: HPLLOT 22,25 TO 22,133
    : HPLLOT 5,42 TO 113,42
530 FOR I = 0 TO 9: HPLLOT 23 + 9
    * I,25 TO 23 + 9 * I,133: NEXT
540 FOR I = 0 TO 9: HPLLOT 5,43 +
    9 * I TO 113,43 + 9 * I: NEXT
550 I = 17: J = 30: GOSUB 1010
560 I = 10: J = 39: GOSUB 1015
570 FOR K = 0 TO 9: I = 28 + 9 *
    K: J = 31: GOSUB 990: NEXT
580 FOR K = 0 TO 9: I = 10: J = 48
    + 9 * K: GOSUB 990: NEXT
590 FOR I = 0 TO 42: HPLLOT 125,1
    5 + 3 * I: NEXT
595 R = 0: GOSUB 600: GOTO 640
600 HPLLOT 135 + R,5 TO 197 + R,5
    : HPLLOT 135 + R,14 TO 197 +
    R,14
610 HPLLOT 135 + R,5 TO 135 + R,1
    50: FOR I = 0 TO 4: HPLLOT 15
    7 + R + 10 * I,5 TO 157 + R +
    10 * I,150: NEXT
615 HPLLOT 135 + R,150 TO 197 + R
    ,150
620 J = 9: I = 140 + R: GOSUB 1010
    : I = 147 + R: GOSUB 1040: I =
    152 + R: GOSUB 1015: I = 162 +
    R: GOSUB 1020: I = 172 + R: GOSUB
    1025: I = 182 + R: GOSUB 1030
    : I = 192 + R: GOSUB 1035: RETURN
630 VTAB 24: PRINT "APPUYER SUR
    RETURN POUR CONTINUER..."
635 GET A$: IF ASC (A$) < > 13
    THEN A = A + 1: GOTO 635
636 RETURN
640 POKE - 16303,0: POKE - 162
    97,0: POKE - 16304,0
660 A = 6: C = 0: B = 6: P = 0: D = 0
700 VTAB 21: CALL - 936: VTAB 2
    2: PRINT TAB(6)"VOTRE ESSA
    I ==> "
705 GET X$: IF ASC (X$) < 32 THEN
    705
707 PRINT X$: IF X$ = "L" THEN
    PT = 1: GOTO 725
710 IF X$ = "C" THEN PT = 2: GOTO
    725
715 X = ASC (X$): IF X < 48 OR X
    > 57 THEN PRINT CHR$(8):
    : GOTO 705
720 PT = 3: PRINT ",": X = VAL (
    X$)
725 GET Y$: PRINT Y$: Y = ASC (
    Y$): IF Y < > B THEN 730
727 IF PT = 3 THEN PRINT CHR$(
    8):
728 GOTO 705
730 IF Y < 48 OR Y > 57 THEN PRINT
    CHR$(8): GOTO 725
735 Y = VAL (Y$)
740 GET Z$: Z = ASC (Z$): IF Z =
    B THEN PRINT Z$: GOTO 725
745 IF Z < > 13 THEN 740
747 PRINT Z$
  
```

```

750 ON PT GOTO 760,770,780
760 GOSUB 1060: GOTO 700
770 GOSUB 1050: GOTO 700
780 C = C + 1
810 N = 0: S = 0: E = 0: D = 0
820 FOR I = 1 TO A: IF X > X(I) THEN
    0 = 0 + 1: GOTO 835
830 IF X < X(I) THEN E = E + 1
835 NEXT
840 FOR I = 1 TO A: IF Y > Y(I) THEN
    N = N + 1: GOTO 855
850 : IF Y < Y(I) THEN S = S + 1
855 NEXT
860 FOR I = 1 TO A: IF X = X(I) AND
    Y = Y(I) THEN B = A - 1: X(I)
    = X(A): Y(I) = Y(A): I = A
870 NEXT
910 I = 24 + 9 * X: J = 44 + 9 * Y
    : FOR K = 1 TO 11: XDRAW I AT
    I,J: FOR L = 1 TO 100: NEXT
    L: NEXT K
920 VTAB 21: CALL - 936
930 IF A < > B THEN GOTO 1110
940 VTAB 23: HTAB 15: PRINT "M A
    N O U E": FOR I = 1 TO 250:
    NEXT I
950 I = 130 + P: J = 10 + 9 * C +
    0: K = A: GOSUB 990
955 I = 140 + P: K = X: GOSUB 990:
    I = 147 + P: GOSUB 1040: I =
    152 + P: K = Y: GOSUB 990
960 I = 162 + P: K = N: GOSUB 990:
    I = 172 + P: K = S: GOSUB 990
965 I = 182 + P: K = E: GOSUB 990:
    I = 192 + P: K = 0: GOSUB 990
972 IF C = 15 THEN GOSUB 1080
974 IF C = 30 THEN GOTO 1520
976 IF B = 0 THEN GOTO 1210
980 GOTO 700
990 ON K + 1 GOTO 1000,1001,1002
    ,1003,1004,1005,1006,1007,10
    08,1009
1000 HPLLOT I + 2,J - 2 TO I + 2,
    J + 2: HPLLOT I + 1,J + 3 TO
    I - 1,J + 3: HPLLOT I - 2,J +
    2 TO I - 2,J - 2: HPLLOT I -
    1,J - 3 TO I + 1,J - 3: HPLLOT
    I - 1,J + 2: HPLLOT I,J: HPLLOT
    I + 1,J - 1: RETURN
1001 HPLLOT I - 1,J - 2: HPLLOT I,
    J - 3 TO I,J + 3: HPLLOT I -
    1,J + 3 TO I + 1,J + 3: RETURN
1002 HPLLOT I - 1,J - 2: HPLLOT I,
    J - 3: HPLLOT I + 1,J - 3: HPLLOT
    I + 2,J - 2: HPLLOT I + 2,J -
    1: HPLLOT I + 1,J: HPLLOT I,J +
    1: HPLLOT I - 1,J + 2: HPLLOT
    I - 1,J + 3 TO I + 2,J + 3: RETURN
1003 HPLLOT I - 1,J - 3 TO I + 2,
    J - 3: HPLLOT I + 2,J - 2: HPLLOT
    I + 1,J - 1: HPLLOT I,J: HPLLOT
    I + 1,J: HPLLOT I + 2,J + 1: HPLLOT
    I + 2,J + 2: HPLLOT I + 1,J +
    3: HPLLOT I,J + 3: HPLLOT I -
    1,J + 2: RETURN
1004 HPLLOT I - 2,J: HPLLOT I - 1,
    J - 1: HPLLOT I,J - 2: HPLLOT
    I + 1,J - 3 TO I + 1,J + 3: HPLLOT
    I - 2,J + 1 TO I + 2,J + 1: RETURN
1005 HPLLOT I + 2,J - 3 TO I - 1,
    J - 3: HPLLOT TO I - 1,J - 1
    : HPLLOT TO I + 1,J - 3: HPLLOT
    I + 2,J TO I + 2,J + 2: HPLLOT
    I + 1,J + 3: HPLLOT I,J + 3: HPLLOT
    I - 1,J + 2: RETURN
1006 HPLLOT I + 2,J - 3: HPLLOT I +
    1,J - 3: HPLLOT I,J - 2: HPLLOT
    I - 1,J - 1 TO I - 1,J + 2: HPLLOT
    I,J + 3: HPLLOT I + 1,J + 3: HPLLOT
    I + 2,J + 2: HPLLOT I + 2,J +
    1: HPLLOT I + 1,J: HPLLOT I,J:
    RETURN
1007 HPLLOT I - 2,J - 3 TO I + 2,
    J - 3: HPLLOT I + 2,J - 2: HPLLOT
    I + 1,J - 1: HPLLOT I,J: HPLLOT
    I - 1,J + 1 TO I - 1,J + 3: RETURN
1008 HPLLOT I - 1,J - 3 TO I + 1,
    J - 3: HPLLOT I + 2,J - 2: HPLLOT
    I + 2,J - 1: HPLLOT I + 1,J TO
    I - 1,J: HPLLOT I - 2,J + 1: HPLLOT
    I - 2,J + 2: HPLLOT I - 1,J +
    3 TO I + 1,J + 3: HPLLOT I +
    2,J + 2: HPLLOT I + 2,J + 1: HPLLOT
    I - 2,J - 1: HPLLOT I - 2,J -
    2: RETURN
1009 HPLLOT I - 1,J - 3 TO I + 1,
    J - 3: HPLLOT I + 2,J - 2 TO
    I + 2,J + 1: HPLLOT I + 1,J +
    2: HPLLOT I,J + 3 TO I - 2,J +
    3: HPLLOT I + 1,J TO I - 1,J:
  
```

```

HPLLOT I - 2,J - 1: HPLLOT I -
    2,J - 2: RETURN
1010 HPLLOT I - 2,J - 3: HPLLOT I -
    2,J - 2: HPLLOT I - 1,J - 1: HPLLOT
    I,J: HPLLOT I + 1,J + 1: HPLLOT
    I + 2,J + 2: HPLLOT I + 2,J +
    3: HPLLOT I - 2,J + 3: HPLLOT
    I - 2,J + 2: HPLLOT I - 1,J +
    1: HPLLOT I + 1,J - 1: HPLLOT
    I + 2,J - 2: HPLLOT I + 2,J -
    3: RETURN
1015 HPLLOT I - 2,J - 3: HPLLOT I -
    2,J - 2: HPLLOT I - 1,J - 1: HPLLOT
    I + 2,J - 3: HPLLOT I + 2,J -
    2: HPLLOT I + 1,J: HPLLOT
    I,J TO I,J + 3: RETURN
1020 HPLLOT I - 2,J - 3 TO I - 2,
    J + 3: HPLLOT I - 1,J - 1: HPLLOT
    I,J: HPLLOT I + 1,J + 1: HPLLOT
    I + 2,J - 3 TO I + 2,J + 3: RETURN
1025 HPLLOT I - 1,J - 3 TO I + 1,
    J - 3: HPLLOT I + 2,J - 2: HPLLOT
    I - 2,J - 2: HPLLOT I - 2,J -
    1: HPLLOT I - 1,J TO I + 1,J:
    HPLLOT I + 2,J + 1: HPLLOT I +
    2,J + 2: HPLLOT I + 1,J + 3 TO
    I - 1,J + 3: HPLLOT I - 2,J +
    2: RETURN
1030 HPLLOT I + 2,J - 3 TO I - 2,
    J - 3: HPLLOT TO I - 2,J + 3
    : HPLLOT TO I + 2,J + 3: HPLLOT
    I - 2,J TO I,J: RETURN
1035 HPLLOT I - 1,J - 3 TO I + 1,
    J - 3: HPLLOT I + 2,J - 2 TO
    I + 2,J + 2: HPLLOT I + 1,J +
    3 TO I - 1,J + 3: HPLLOT I -
    2,J + 2 TO I - 2,J - 2: RETURN
1040 HPLLOT I,J + 1: HPLLOT I,J +
    2: HPLLOT I - 1,J + 3: RETURN
1050 FOR Y = 0 TO 9: I = 24 + 9 *
    VAL (Y$): J = 44 + 9 * Y: HPLLOT
    I + 4,J + 4: NEXT : RETURN
1060 FOR X = 0 TO 9: I = 24 + 9 *
    X: J = 44 + 9 * VAL (Y$): HPLLOT
    I + 4,J + 4: NEXT : RETURN
1080 R = 77: GOSUB 600: P = 77: D =
    135: RETURN
1110 A = B
1115 PRINT CHR$(7)
1120 VTAB 23: INVERSE : HTAB 15:
    PRINT "T O U C H E": NORMAL
1130 I = 24 + 9 * X: J = 44 + 9 *
    Y
1140 DRAW 2 AT I,J: FOR I = 1 TO
    500: NEXT I
1150 GOTO 950
1210 VTAB 21: CALL - 936
1230 VTAB 23: HTAB 15: INVERSE :
    PRINT "G A G N E": NORMAL
1240 FOR I = 1 TO 2000: NEXT
1250 TEXT : HOME : VTAB 10
1260 HTAB 10: PRINT "IL VOUS A F
    ALLU "C": TIRS"
1270 PRINT : HTAB 5: PRINT "POUR
    DETUIRE LES FORCES ENNEMIE
    S"
1275 PRINT : HTAB 10
1280 IF C < 11 THEN PRINT "C'ES
    T UN EXCELLENT SCORE": GOTO
    1330
1290 IF C < 16 THEN PRINT "C'ES
    T UN BON SCORE": GOTO 1330
1300 IF C < 21 THEN PRINT "C'ES
    T UN SCORE MOYEN": GOTO 1330
1310 IF C < 26 THEN PRINT "C'ES
    T UN SCORE MEDIOCRE": GOTO 1
    330
1320 PRINT "C'EST UN BIEN MAUVAI
    S SCORE"
1330 FOR I = 1 TO 2000: NEXT I
1335 VTAB 23: INPUT "VOULEZ-VOUS
    ENCORE JOUER ?(O/N) ==> "I A
    $
1340 IF LEFT$(A$,1) = "O" THEN
    GOTO 405
1350 HOME : END
1520 HOME : FOR I = 1 TO 1000: NEXT
    I
1530 TEXT : HOME : VTAB 10
1540 HTAB 5: PRINT "VOS TIRS NOM
    BREUX ET PEU PRECIS"
1560 PRINT : HTAB 3: PRINT "VOUS
    ONT FAIT REPERER PAR L'ENNE
    MI"
1570 PRINT : HTAB 10: PRINT "QUI
    VOUS A DETRUIT"
1680 GOTO 1330
  
```

suite de la page 7



```

9255 LPRINT TAB(70)"Page ":PG:LPRINT
9260 LPRINT CHR$(14):: ' code double largeur a adapter.
9270 LPRINT TAB(10)"GESTION DE COMPTE BANCAIRE"
9290 LPRINT CHR$(14)::LPRINT TAB(10)STRING$(26,"-")
9300 LPRINT:LPRINT
9310 IF W=1 THEN LPRINT TAB(30)"FICHIER PRINCIPAL" ELSE LPRINT TAB(
    30)"FICHIER SECONDAIRE"
9320 LPRINT:LPRINT
9330 LPRINT STRING$(80,"-"):
9340 LPRINT "Num! Date ! Montant ! Solde ! Forme!Deb! Libe!
    !":
9350 LPRINT STRING$(80,"-"):
9360 BL=0
9370 GET #N,T ' lecture d'un enregistrement
9380 LS=INKEY$:IF L$="B" THEN 1000
9390 BL=BL+1:IF BL>15 THEN BL=0:PG=PG+1:
    NG$(80,"-"):LPRINT:LPRINT:GOTO 9255
9400 IF W=1 THEN LSET BD$=NA$: LSET BE$=FD$: LSET BF$=DE$:
    LSET BH$=MO$: LSET BI$=LI$
9410 LPRINT "!!":LPRINT USING "###":T:LPRINT "!!":BI$:"!!":
9420 S=VAL (BH$):IF BD$="DEBIT" THEN S=-S
9430 LPRINT USING "+#####.##":S:LPRINT "!!":
9440 ST=ST+S
9450 LPRINT USING "+#####.##":ST:LPRINT "!!":BE$:"!!":BF$:"!!":
    BI$:"!!":
9460 IF (W=1 AND T(UB) OR (W=2 AND T(UC) THEN T=T+1:GOTO 9370
9470 LPRINT STRING$(80,"-")
9480 GOTO 1000
10000 '
10010 ' CURSEUR CLIGNOTANT
10020 '
10030 PRINT@TU,CHR$(143):
10040 FOR U=1 TO 30:I$=INKEY$:IF I$="" THEN NEXT U ELSE PRINT
    @TU,"":RETURN
10050 IF TR=1 THEN PRINT@983,30-PEEK(&H4041):
    IF PEEK(&H
    4041)=29 THEN PRINT@994," "
10090 IF TR=1 THEN IF PEEK(&H4041)>29 THEN GOTO 15000
10100 GOTO 10030
15000 '
15010 ' DESTRUCTION PROGRAMME ET FICHER
15020 '
15030 CLS
15040 'KILL "FICHPRIN/FIC":KILL "FICHSECO/FIC"
15050 'PRINT@400,"FICHER ET PROGRAMME DETRUITS"
15060 'NEW
15070 CMD"S
20000 '
20010 ' DEFINITION DES CHAINES GRAPHIQUES
20020 '
20030 A$(1)="USINGSETSETSETSETENDUSINGCONTCONTSETSETENDUSINGCONTCONTCONTENDS
    ETSETUSINGSETSETENDUSINGENDUSINGSETSETSETUSINGENDUSINGLETDEFLETUSINGENDUSI
    NDUSINGENDENDUSINGENDUSINGDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF
    NDUSINGENDENDUSING"
20050 A$(2)="USINGDEFDEFCONTUSINGDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF
    NDUSINGENDENDUSING"
20070 A$(3)="USINGSETSETSETTAB(ENUSINGNGCONTCONTSETSET"
20090 A$(4)="USINGDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF"
20110 A$(5)="USINGSETSETSETSETENDUSINGSETSETSETUSINGENDUSINGLETDEFLETUSINGENDUSI
    NGCONTCONTLETENDSETSETSETUSINGSETSETENDUSINGCONTCONTSETSET
20130 A$(6)="USINGDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF
    NDUSINGENDENDENDUSINGENDUSINGDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF"
20150 A$(7)="USINGCONTCONTCONTLETENDUSINGCONTCONTCONTUSINGENDUSINGENDUSINGLETDEF
    ENDUSINGSETSETSETSETENDUSINGCONTCONTCONTUSINGENDUSINGENDUSINGCONTCONTLETENDU
    SINGCONTCONTSETSET"
20170 A$(8)="USINGDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF
    GDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF"
20190 RETURN
50000 '
50010 ' TRAITEMENT DES ERREURS DE PROGRAMME
50020 '
50030 IF ERR/2+1=54 AND ERL=6910 THEN RESUME NEXT
50035 IF ERR/2+1=53 AND ERL=6900 THEN RESUME NEXT
50040 CLS
50050 PRINT@450,"*** ERREUR ("ERR/2+1) A LA LIGNE ("ERL:
    ") ***"
50060 PRINT@960,"PRESSEZ (ENTER) POUR CONTINUER."
50070 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 50070 ELSE IF ASC(I$)<13
    THEN 50070
50080 CMD"S"
  
```



# LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

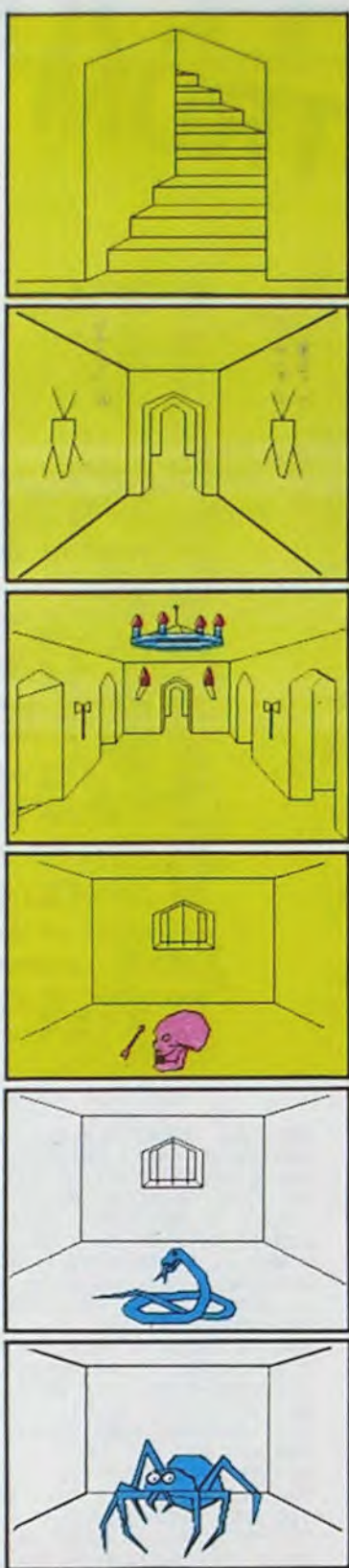
## Le château du diable ... sur ORIC 1 et ATMOS



Que ceux qui ne sont pas des fervents des jeux de rôle et des jeux d'aventure arrêtent immédiatement de lire cette rubrique ! Elle n'est pas pour eux. Maintenant que nous sommes entre nous, avouez franchement : les jeux de rôle, c'est bien, mais c'est long, compliqué, et une fois qu'on a établi le plan du décor, il ne reste plus grand chose à faire. Et puis quand on entre une commande, on a largement le temps d'aller torturer l'auteur du logiciel pour qu'il avoue où est caché le trésor. Et puis les graphismes ne sont pas toujours bons. Et puis les commandes sont quelquefois difficiles à rentrer. Et puis parfois, il n'y a pas de graphismes du tout. Et puis... Et puis il y a le Château du diable. 37 Ko de mémoire, des graphismes formidables, avec de l'animation (si !), une profusion de pièces (je n'ai pas réussi à les compter. Et pourtant j'ai joué !) qui changent de place, des pièces fermées à clé, (à propos, la clé est la seule chose qui soit toujours à la même place. Entrez dans le château,

troisième à gauche... oh, et puis trouvez-la vous-même !) et dans ces pièces, des araignées géantes, des fioles, des serpents, des têtes de mort, des sortilèges, et plein d'autres choses. Les rats ne sont pas méchants, ils se contentent de fuir à votre approche, mais prenez garde aux feux follets : ils vous immobilisent ! Une fois trouvé le trésor, il vous faudra ressortir. Mais dans ce château, il y a un rez-de-chaussée, deux étages, des donjons et des catacombes, et en plus des oubliettes ! Heureusement que vous pouvez vous diriger avec les flèches du clavier ! Finis les ordres du style "monter escalier", "aller haut", "up" ou "H" ! A noter aussi que contrairement à d'autres, les dessins sont en situation réelle. C'est à dire qu'ici, ou que vous soyez dans une pièce vous la voyez de l'endroit où vous vous tenez. Que dire d'autre ? Sinon que c'est Hebdogiciel qui l'édite, bien sûr. En anglais, on appelle ça "setting a new standard".

Michel DESANGLES



# PETITES ANNONCES GRATUITES

Vds imprimante matricielle Logabax LX60, entraînement continu Caroll + 200 feuilles de papier, état neuf, valeur : 5000 F, cédée : 2200 F (1/82). Différents cordons pour imprimante (Sanyo, TRS-80, CBM,...) jamais servis, prix : 200 F pièce. Tél. : 520.98.65

Vends CANON X-07 neuf + alimentation + livres de programmation - Prix 1.800 F. G. Garoufalakis, 70, rue du Javelot, Paris 75013. Tél. : (après 18 h) 583.37.85

Ch. Progs P/TI99 BE et BS sur hebdomagiciel n° 1 à 18 + modules TI-Enviders, échecs. Meiller Gilbert, Place Grenette, 38510 Morestel, Tél. : (74) 80.35.38.

Vds Interface manettes de Jeu pour ZX 81 jamais servie 150 F. Tél. (76) 31.64.07

Vends Atari 2600 (12/83). Prix : 900 F. F. Crépin, 3, allée Boris Vian, 93380 Pierrefitte. Tél. : 827.87.22  
Vends : Récepteur Marc NR82-F1 (garantis) GO PO 4-OC 5-VHF UHF = 2400 F (ou échange contre TRS-80 Mod. 3 ou autre matériel faire offre) : PC2 + CE150 + CE155 + 3 livres (BK1500) = 3500 F : Capacimètre BK-820 = 1100 F : Générateur HF Leader = 800 F : Contrôleur de transistors Pantec = 150 F : Canon EF = 1500 F : Objectif Canon f4/17+1 filtre = 2000 F : Zoom Soligor f5/6 100-300 + 1 filtre = 900 F : Projecteur de diapositives Rollei P360 autofocus (250 W) = 1000 F : 9 Lampes (neuves) 250 W pour projecteur = 500 F : Echange 4 boîtes de 100 feuilles papier photo (noir et blanc) 13/18 contre 4 Peloches diapos Ektachrom 200 ASA 36 poses : Tél. (6) 949.18.94. M. Breton Christian.

Vends TI99/4A, déc. 83 sous garantie. Prise Périel. Cable magnéto. Manettes jeu. Basic étendu. Gestion fichier. échecs. Munchman Alain : 525.34.18 (Paris)

Vends ZX81 + mémoire 64 Ko + extension carte sonore + carte semi-graphique + TV vidéo NIB 27 cm + clavier mécanique A.I.L.S. dans un seul pupitre + montages personnel (programmeur de 2716...) + livres + cassettes (utilitaires et jeux) + schémas + ... 2500 F. M. Pelletan Jacques, (heures bureau). Tél. : 346.30.95.

Vends programmes Oric-1 et Atmos moitié prix. Liste et prix contre enveloppe timbrée. M. Partiot, 43, av. de la République, 94100 Saint-Maur.

Vends pour TI 99/4A mini mémoire. Prix 400 F livrés (Jeux et programmes) prix à débattre. M. Bieliauskas, Kremlin-Bicêtre. Tél. : 726.43.76. (après 18 h).

Vends Livres : Jeux sur Oric & 30 programmes pour tous sur Oric. 50 F pièce. Garrabos Philippe cité Maurice Thorez Bl. 34, appt 406, 33130 Begles (56) 85.26.37

Vends Casio PB 700 + 4 KO (12/83) (valeurs 2100 F.) Vendu 1800 F. S. Rigou 47, av. de la Paix, 94260 Fresnes. Tél. : 237.99.39

Vds Oric 1 48 K (s/s Garantie) + Périel + 4 HF N/B + Livres 8 Nbrs progr. dont Xenon, Dr Genius, Invadeurs, Calcoric... : 2300 F. Demander Olivier au 797.20.12, après 20 h.

Vends Interface C.G.V. PHS 60 avec régulateur de tension : 300 F. Verbeque Yves, 25, rue Albert Meunier 95330 Domont. Tél. : 991.46.63

Achète module Basic Etendu + Manuel d'utilisation. Christophe Besnard (35) 87.72.58 Cidex 28-13, 27670 Saint-Ouen-du-Tilleul

Vends Imprimante OKI 80 état neuf + ruban neuf. 1900 F. P. Bourtier. Tél. : (1) 252.76.26.

Vends TI-99/4A 1000 F + Basic étendu (et programmes) 2000 F + mini-mémoire 2000 F ou le tout pour 4500 F. M. Michel (98) 84.69.79 (après 18 h)

Vends mémo 7 "pictor" pour Thomson T07 de janvier 1984. 300 F. Christophe Durand, Le Bourg Prêtréville 14140 Livarot. Tél. : 32.34.45.

Vds T07 + Mémo 7 Basic + lecteur enregistreurs de programmes + Extension 16 K + livres + K7 de gestions, éducation et jeux pour 5000 F. La Trinité sur Mer 56000. Tél. : 16 (97) 55.13.05.

Vends : 150 F, 24 revues d'informatique (très récentes) état neuf. Valeur 470 F. Tél. : François Cambon (1) 885.89.66 le soir après 19 H. et le Week end.

Vends Dragon 32 (6/83) + 70 Super programmes pour 2700 F. Ecrire A : Eric Vattebled, 27, rue Henry Delaunay, 60560 Orry la Vielle. Tél. : 16 (4) 458.90.51.

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

# la Règle à Calcul

**La Règle à Calcul sort pour le 1<sup>er</sup> juin une extension mémoire 32 K extérieure mémoire 32 K extérieure pour la console TI 99/4. Avec 48 K ram, vous allez réaliser des programmes plus performants, utiliser le logo II (en français), outil indispensable à l'éveil informatique des élèves.**



**LOGO SUR TEXAS : Extension 32 K TI-LOGO II } 1.995 F**



ORDINATEUR FAMILIAL TI 99/4	PRIX TTC
CONSOLES ET ACCESSOIRES :	
Micr. + lecteur familial TI 99/4	1.290,00
Modulateur SECAM France	500,00
Modulateur SECAM K.K'	600,00
Modulateur SECAM GH	600,00
Câble liaison magnéto-cassettes	120,00
Paire manettes jeux	210,00
Magnéto-cassettes compatible RADICOLA + Câble compris	496,00
Magnéto-cassettes compatible LANSAY + câble compris	350,00

* PROGRAMMATION SUR DISQUETTES :	PRIX TTC
Carte P. code (Inécess. Pascal)	1.800,00
*UCSD Pascal Compiler	600,00
*UCSD Pascal Linker	600,00
*UCSD Pascal Editor	600,00
*Imprimante TI 99/4 par centronix	3.000,00
*Fichier d'adresses	415,00
*Aide à la programmation 2	206,00
*Aide à la programmation 3	206,00
Impressionne Seikosa GP 100	2.300,00
Impressionne portable centronix, spéc. et	1.290,00
*Électricité	375,00
*Résistance des matériaux	375,00
*Mathématiques	252,00
*N.B. : il est nécessaire de posséder le boîtier d'extension PHP 1200 et le contrôleur de disquettes plus l'unité de disques.	

PROGRAMMATION	PRIX TTC
Extended basic Juillet	550,00
Mémoire extension 32 K extérieure TI LOGO II	1.200,00
(extension 32 K indispensable)	795,00
Basic par soi-même	75,00
Aide à la programmation	75,00

ORGANISATION	PRIX TTC
Conseil financier	75,00
Gestion fichier	375,00
Gestion rapports	375,00
Statistics	206,00
Ti calc	415,00
Gestion privée	415,00
MODULES EDUCATION	
Addition-Substraction I	147,00
Addition-Substraction II	147,00
Addition-Canon	147,00
Division-démolition	147,00
Early Reading	147,00
Meteor multiplication	147,00
Multiplication I	147,00
Music Maker	206,00
MODULES LOISIRS	
Connect four	147,00
Munch Man	252,00

# TEXAS INSTRUMENTS

Othello	206,00	
Parsec	252,00	
The attack	147,00	
Ti-invaders	206,00	
Jeux vidéo I	147,00	
Jeux vidéo II	147,00	
Yahtzee	147,00	
Jeux Rétro I	147,00	
Jeux Rétro II	147,00	
NOUVEAUX LOGICIELS TEXAS		
Retour du pirate	252,00	
Demon attack	252,00	
Mash	252,00	
Burger time	252,00	
Hopper	252,00	
Star trek	252,00	
Jaw breaker	252,00	
Treasure Island	252,00	
PROGRAMMES MAGNARD :		
Lx ponctuation en Français	99,00	
Diviseurs PGCD - PPCM	99,00	
PROGRAMMES VIFI NATHAN :		
Carotte malicieuse	175,00	
Comp. et mult.	125,00	
Mots croisés vol. 1	125,00	
Mots croisés vol. 2	125,00	
PROGRAMMES COLLINS/TEXAS :		
Introd. au TI 99/4 [1]	75,00	
Introd. au TI 99/4 [2]	75,00	
Les techniques des programmes de jeux [1]	75,00	
Les techniques des programmes de jeux [2]	75,00	
HEBDOGICIELS SOFTWARE		
TI N° 1 Basic simple K7	150,00	
TI N° 2 Basic étendu	150,00	
TI Rubis sacré	90,00	

MODULES FUNWARE :		
Rabbit trail	285,00	
Driving Demon	285,00	
Ambulance	285,00	
Saint Nick	285,00	
Hen House	285,00	
LIBRAIRIE TEXAS 99/4 :		
Édition SHIFT :		
Jeux et programmes - Tome 1	155,00	
Jeux et programmes - Tome 2	155,00	
Jeux et programmes - Tome 3 (basic étendu)	155,00	
Éd. RADIO :		
Pratique du TI 99/4 - Niveau 1	120,00	
Pratique du TI 99/4 - Niveau 2	120,00	
50 programmes TI 99	85,00	
Initiation basic	95,00	
Initiation au fichier basic	95,00	
EYROLLES :		
Conduite du TI 99/VILLARD	89,00	
Mon TI 99/4 A/CEYRAT	75,00	
PSI. :		
Exercices pour TI 99/4 - F. LEVY	90,00	
A l'affiche le TI 99/4 A - J.F. SEHAN	90,00	
Inter éditions :		
(Bob CONNORS)		
Les grands classiques du jeu pour votre TI 99/4 A.	72,00	
LA PROMOTION DE LA SEMAINE		
Modules Jeux :		
Munch-man, Retour du pirate, Hopper, Technique programmation des jeux n° 1 et 2	600,00	

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

### BON DE COMMANDE TARIFS AU 4/6/1984

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Code Postal : .....

Ville : .....

Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis.

Produits disponibles dans la limite de nos stocks en magasin.

Participation aux frais de port et d'expédition en recommandé pour les logiciels : + 30 F.

LA RÈGLE A CALCUL : 65/67, bd Saint-Germain, 75005 PARIS. Tél. : 325.68.88 - Téléc. : ETRAV 220.064 F/1303 RAC.

Livraison des produits disponibles sous 8 jours.